



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 3 524 887 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
14.08.2019 Patentblatt 2019/33

(51) Int Cl.:  
**F24C 7/06** (2006.01)  
**F24C 15/32** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 19160189.7

(22) Anmeldetag: 03.05.2016

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: 11.05.2015 DE 102015107280  
11.05.2015 DE 102015107282  
11.05.2015 DE 102015107283

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)  
nach Art. 76 EPÜ:  
**16020170.3 / 3 093 560**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**  
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:  

- **Ellersiek, Ralf**  
32257 Bünde (DE)
- **Schulze, Christian**  
32130 Enger (DE)

- **Bergmeier, Tino**  
32257 Bünde (DE)
- **Bergmeier, Kai**  
32278 Kirchlengern (DE)
- **Metz, Thomas**  
32257 Bünde (DE)
- **Hansch, Tobias**  
32257 Bünde (DE)
- **Hoffmeister-Paul, Astrid**  
32369 Rahden (DE)
- **Grun, Thorsten**  
32257 Bünde (DE)
- **Bangalore Nagendra, Vikram**  
32429 Minden (DE)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 01.03.2019 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten  
Anmeldung eingereicht worden.

## (54) GARGERÄT, INSbesondere DAMPFGARER

(57) Gargerät (101), umfassend einen von Garraumwänden (102) umschlossenen Garraum (103), mindestens eine Dampfquelle, mittels derer ein Dampfvolumenstrom zur Beheizung des Garraums (103) erzeugbar ist, sowie mindestens eine Heizeinrichtung (104), die wenigstens teilweise innerhalb des Garraums (103) angeordnet ist und die mit mindestens einer Versorgungsleitung verbunden ist, mittels derer die Heizeinrichtung (104) mit Energie versorgbar ist, wobei zumindest eine Garraumwand (102) mindestens eine Versorgungsöffnung aufweist, durch die hindurch die mindestens eine Heizeinrichtung (104) in den Garraum (103) hinein geführt ist, wobei die Versorgungsöffnung mittels eines Dichtungselementes (105) abgedichtet ist, sodass ein Übertritt eines Fluids ausgehend von dem Garraum (103) durch die mindestens eine Versorgungsöffnung hindurch im Wesentlichen unterbunden ist, und wobei die mindestens eine Heizeinrichtung (104) durch Zusammenwirken mit mindestens einer Gelenkeinrichtung (106) ausgehend von einer Betriebsstellung in eine Reinigungsstellung überführbar ist, wobei die Gelenkeinrichtung (106) mindestens ein relativ zu den Garraumwänden feststehendes Lagerteil sowie mindestens ein Schwenkteil um-

fasst, wobei das mindestens eine Schwenkteil um eine Schwenkachse verschwenkbar an dem mindestens einen Lagerteil gelagert ist und wobei die mindestens eine Heizeinrichtung (104) mit dem mindestens einen Schwenkteil verbunden ist.

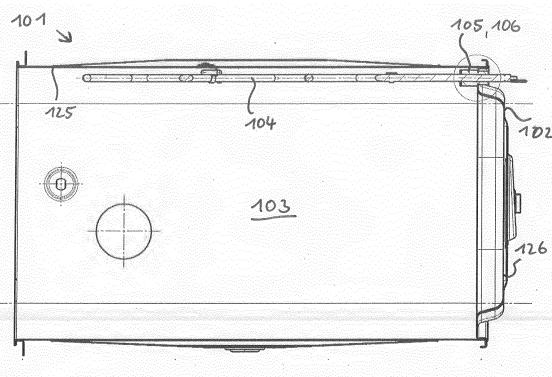


FIG. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gargerät, das einen Garraum und mindestens eine Heizeinrichtung aufweist, mittels derer der Garraum erwärmbar ist. Ferner umfasst das Gargerät eine Dampfquelle, mittels derer ein Dampfvolumenstrom erzeugbar ist. Der Garraum ist zusätzlich oder alternativ zu der Heizeinrichtung mittels des Dampfvolumenstromes erwärmbar. Zur besseren Reinigbarkeit des Garraums ist die mindestens eine Heizeinrichtung zwischen einer Betriebsstellung und einer Reinigungsstellung verschwenkbar. Um dies zu erreichen, wirkt die mindestens eine Heizeinrichtung mit einer Gelenkeinrichtung zusammen.

**[0002]** Gargeräte der eingangs beschriebenen Art sind im Stand der Technik bereits bekannt. Bei bekannten Geräten ist eine Heizeinrichtung in der Regel unterhalb einer Garraumdecke angeordnet. Ein Abstand zwischen der Heizeinrichtung und der Garraumdecke beträgt typischerweise nur wenige Zentimeter. Bei einer Reinigung der Garraumdecke ist eine solche Heizeinrichtung hinderlich. Dies hängt in erster Linie damit zusammen, dass die bekannten Heizeinrichtungen flächig entlang zumindest eines Großteils der Garraumdecke angeordnet sind, wobei eine Heizeinrichtung in aller Regel von einer Mehrzahl von Heizschläufen bzw. von Heizstäben gebildet ist, die mäanderförmig oder schlauchförmig in einer Ebene parallel zu der Garraumdecke verlaufen. Sofern der Wunsch besteht, die Garraumdecke zu reinigen, verhindern diese Heizschläufen eine gründliche Reinigung, da sie einen ungestörten Zugriff auf die Garraumdecke blockieren. Insbesondere ist es kaum möglich, mit einem Reinigungsmittel und einem Reinigungswerzeug, beispielsweise einem Putzschwamm, an die Garraumdecke zu gelangen.

**[0003]** Daher weisen bekannte Gargeräte mitunter die beschriebene Gelenkeinrichtung auf. Mittels dieser ist es ermöglicht, die mindestens eine Heizeinrichtung ausgehend von ihrer Betriebsstellung, in der sie parallel zu der Garraumdecke angeordnet ist, in eine Reinigungsstellung zu verschwenken. In der Regel ist eine solche Gelenkeinrichtung an einer Garraumrückwand angeordnet, wobei die Heizeinrichtung um einen bestimmten Winkel, typischerweise im Bereich von 5° bis 30°, verschwenkbar ist. Durch diese Verschwenkung wird die Garraumdecke freigegeben und kann ebenso gründlich gereinigt werden wie die übrigen Garraumwände, die nicht durch eine Heizeinrichtung "verbaut" sind.

**[0004]** Bei den bekannten Gelenkeinrichtungen hat es sich jedoch die Handhabung als nachteilig erwiesen. Dies betrifft insbesondere die Überführung der Heizeinrichtung von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung. Im Stand der Technik wird die Heizeinrichtung gelöst und kann sodann bewegt werden. Aufgrund der wirkenden Schwerkraft ist es dabei notwendig, die Heizeinrichtung zu halten und kontrolliert zu führen. Sollte sie losgelassen werden, kann es dazu kommen, dass sie gewissermaßen "herunterfällt" und bei einem Auf-

schlag beispielsweise auf dem Garraumboden selbst Schaden nimmt oder den Garraumboden beschädigt. Ebenso ist es denkbar, dass ein Anschlag des Versorgungsanschlusses gegen ein anderes Bauteil auftritt und es dadurch zur Beschädigung des Versorgungsanschlusses kommt.

**[0005]** Allerdings hat es sich im Stand der Technik als problematisch herausgestellt, die beschriebene Verschwenkbarkeit der mindestens einen Heizeinrichtung in einem Dampfgeräte einzusetzen. Dies ist dadurch bedingt, dass ein Dampfgeräte zumindest zeitweise mittels der Wirkung eines Dampfvolumenstroms betrieben wird, der von einer Dampfquelle stammt. Es versteht sich, dass eine Versorgungsöffnung, durch die hindurch die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hineinragt oder eine Versorgungsleitung in den Garraum hineingeführt ist, bei einem solchen Gargerät zumindest im Wesentlichen abgedichtet sein muss, sodass keine nennenswerten Dampfmengen durch die Versorgungsöffnung hindurch aus dem Garraum entweichen können. Soweit eine "starre", das heißt unverschwenkbare, Heizeinrichtung verbaut ist, ist eine solche Abdichtung unproblematisch. In Verbindung mit einer verschwenkbaren Heizeinrichtung findet sich jedoch im Stand der Technik keine zufriedenstellende Lösung für eine zuverlässig und dauerhaft wirkende Abdichtungslösung, deren Ausbildung eine Verschwenkbarkeit der mindestens einen Heizeinrichtung nicht oder zumindest nicht wesentlich beschränkt. Die bekannten Lösungen sind zumindest teilweise fehleranfällig und bereits nach einer geringen Anzahl von Verschwenkungen der mindestens einen Heizeinrichtung undicht.

**[0006]** Die vorliegende Erfindung hat sich demzufolge zur Aufgabe gesetzt, ein Gargerät zur Verfügung zu stellen, dessen mindestens eine Heizeinrichtung sicher von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung überführbar ist, wobei die mindestens eine Versorgungsöffnung zumindest mittelbar dauerhaft abgedichtet ist.

**[0007]** Diese Aufgabe wird durch ein Gargerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen.

**[0008]** Das erfindungsgemäße Gargerät umfasst einen von Garraumwänden umschlossenen Garraum, mindestens eine Dampfquelle, mittels derer ein Dampfvolumenstrom zur Beheizung des Garraums erzeugbar ist. Weiterhin umfasst das Gargerät mindestens eine Heizeinrichtung, die wenigstens teilweise innerhalb des Garraums angeordnet ist, wobei die Heizeinrichtung mit mindestens einer Versorgungsleitung verbunden ist, mittels derer die Heizeinrichtung mit Energie versorgbar ist, wobei zumindest eine Garraumwand mindestens eine Versorgungsöffnung aufweist, durch die hindurch die mindestens eine Versorgungsleitung oder die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hinein geführt ist. Die Versorgungsöffnung ist derart abgedichtet, dass ein Übertritt eines Fluids ausgehend von dem Garraum

durch die mindestens eine Versorgungsöffnung hindurch im Wesentlichen unterbunden ist. Die mindestens eine Heizeinrichtung ist mittels Zusammenwirken mit mindestens einer Gelenkeinrichtung ausgehend von einer Betriebsstellung in eine Reinigungsstellung überführbar. Die Gelenkeinrichtung umfasst mindestens ein relativ zu den Garraumwänden feststehendes Lagerteil sowie mindestens ein Schwenkteil, wobei das mindestens eine Schwenkteil um eine Schwenkachse verschwenkbar an dem Lagerteil gelagert ist und wobei die mindestens eine Heizeinrichtung mit dem mindestens einen Schwenkteil zusammenwirkt.

**[0009]** Vorzugsweise ist das Dichtungselement in der Versorgungsöffnung angeordnet ist, wobei das Dichtungselement die Garraumwand durchdringt und mit einer Garraumseite des Dichtungselementes innerhalb des Garraumes an einer Oberfläche einer Garraumwand anliegt, und mit einer der Gehäuseseite des Dichtungselementes außerhalb des Garraums an dem Heizelement anliegt. Hierdurch wird eine besonders gute Fliddichtung bei gleichzeitig guter Beweglichkeit des Heizelements erreicht.

**[0010]** Es hat sich als günstig erwiesen, dass das Dichtungselement zwischen seiner Garraumseite und seiner Gehäuseseite eine schlauchartige Erstreckung aufweist. Dabei ist insbesondere vorgesehen, dass das Dichtungselement an der Garraumseite wenigstens eine Garraummündung und an der gegenüberliegenden Gehäuseseite wenigstens eine Gehäusemündung hat. Hierbei ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Fläche des Öffnungsquerschnitts der Garraummündung größer ist als die Fläche des Öffnungsquerschnitts der Gehäusemündung.

**[0011]** Weiterhin kann das mindestens eine Dichtungselement zumindest einen Rohrabschnitt sowie zumindest einen Flanschabschnitt aufweisen. Dabei sind folgende Details möglich:

Der Flanschabschnitt steht relativ zu dem Rohrabschnitt betrachtet radial nach außen vor;

Das Dichtungselement läuft zwischen der Garraumseite und der Gehäuseseite und/oder zwischen dem Flanschabschnitt und dem Rohrabschnitt konisch zu;

Der Rohrabschnitt ist vorzugsweise rotationssymmetrisch ausgebildet;

Der Flanschabschnitt ist von der Garraumseite des Dichtungselementes und der Rohrabschnitt ist von der Gehäuseseite Dichtungselementes gebildet.

**[0012]** Vorzugsweise umschließt der Flanschabschnitt eine Garraummündung des Dichtungselementes und/oder liegt der Flanschabschnitt an der Garraumwand, insbesondere an einer dem Garraum zugewandten Oberfläche der Garraumwand, an;

Als besonders günstig herausgestellt hat es sich, dass der Flanschabschnitt einen, insbesondere radial außen liegenden, Anlageabschnitt aufweist, welcher zwischen der Garraumwand und dem mindestens einen Lagerteil angeordnet ist. Vorzugsweise ist das Dichtungselement mit dem Anlageabschnitt kraftschlüssig mit der Garraumwand und dem mindestens einen Lagerteil verbunden, wobei der Anlageabschnitt insbesondere zwischen der Garraumwand und dem mindestens einen Lagerteil eingeklemmt gehalten ist. Hierdurch wird das Dichtungselement kraftschlüssig an der Garraumwand gehalten und zugleich eine gute Dichtwirkung zwischen Dichtungselement und Garraumwand erreicht. Der Anlageabschnitt wird daher im Folgenden auch als Dichtfläche bezeichnet.

10 Eine weitere Ausgestaltung des Anlageabschnitts sieht vor, dass dieser Noppen oder Rippen aufweist und/oder wellenförmig und/oder mäanderförmig ausgebildet ist. Hierdurch kann ein Teil des Materials des Anlageabschnitts bei der kraftschlüssigen Anlage elastisch verdrängt werden und/oder eine Dichtungsstruktur in der Art eines Labyrinths ausbilden. Beides verbessert die Dichtwirkung.

**[0013]** Eine weitergehende Ausgestaltung des Flanschabschnitts sieht vor, dass dieser einen, insbesondere radial innen liegenden, Verbindungsabschnitt aufweist. Der Verbindungsabschnitt ist zwischen einem, insbesondere radial außen liegenden, Anlageabschnitt und der Garraummündung vorgesehen. An dem Verbindungsabschnitt kann zum Beispiel zumindest abschnittsweise ein Verbindungselement angeordnet sein. Mittels eines solchen Verbindungselementes ist es möglich das Dichtungselement stoffschlüssig und/oder formschlüssig mit dem mindestens einen Lagerteil zu verbinden. Diese Verbindung erfolgt vorzugsweise vor der Montage des Dichtungselementes an der Garraumwand. Beispielsweise kann das Verbindungselement als Rasthaken ausgestaltet sein. Ein derartiger Rasthaken kann in eine Montageausnehmung des mindestens einen Lagerteils eingreifen.

**[0014]** Bei allen Ausführungsbeispielen und/oder Ausführungsformen des Gargeräts ist es möglich, dass mehrere Heizeinrichtungen die Versorgungsöffnung durchdringen. Hierbei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, dass die Heizeinrichtungen in der Versorgungsöffnung neben-einander in einer Achse angeordnet sind, wobei diese Achse parallel zur Schwenkachse orientiert ist.

**[0015]** Bei einem Gargerät mit mehreren Heizeinrichtungen, welche die Garraumwand durchdringen hat es sich als vorteilhaft gezeigt, dass eine Garraummündung des Dichtungselementes mehrere Heizeinrichtungen umschließt und/oder jede Gehäusemündung des Dichtungselementes eine einzige Heizeinrichtung oder einen einzigen Stababschnitt einer Heizeinrichtung umschließt. Hierdurch wird eine einfache und sichere Abdichtung einerseits gegenüber der Garraumwand und andererseits gegenüber den einzelnen Stababschnitten der Heizeinrichtungen erreicht.

**[0016]** Zur Ausgestaltung des mindestens einen La-

gerteils ist hervorzuheben, dass das mindestens eine Lagerteil bevorzugt aus einer Lagerbasis und zwei an gegenüberliegenden Seiten der Lagerbasis angeordneten Lagerflügeln besteht. Die Lagerbasis ist beispielsweise parallel zur Garraumwand und/oder zur Versorgungsöffnung orientiert. Die Lagerflügel sind einem Winkel zur Lagerbasis angeordnet, wobei deren Ebenen von der Schwenkachse geschnitten werden. In einer Sonderform sind die Ebenen der Lagerflügel parallel zu einander orientiert. Die Lagerbasis hat einen Durchlass für die mindestens eine Heizeinrichtung. Vorzugsweise hat der Durchlass annähernd die gleiche Größe wie die Versorgungsöffnung, wobei mit annähernd einer Abweichung im Flächenmaß um zwanzig Prozent nach Oben oder Unten gemeint ist.

**[0017]** Nach einem Ausführungsbeispiel haben die beiden Lagerflügel jeweils eine zur Schwenkachse hin keilförmige Lagerausnehmung. In den Lagerausnehmungen ist der Schwenkteil beweglich zwischen einer Betriebsstellung und einer Reinigungsstellung gelagert. In einer Ausführungsform hat die Lagerausnehmung zwei Lagerkanten, wobei die eine Lagerkante in der Betriebsstellung und die andere Lagerkante in der Reinigungsstellung dem Schwenkteil als Anschlag dienen.

**[0018]** Nach einem weiteren Ausführungsbeispiel hat das mindestens eine Lagerteil mindestens eine zumindest teilzylindrische Lagerausnehmung zur Aufnahme mindestens eines zylindrischen Schwenkteils. Das mindestens eine Schwenkteil ist so dessen Schwenkachse relativ gegen das mindestens eine Lagerteil verdrehbar. Vorzugsweise weist das Lagerteil zwei Lagerflügel auf, wobei in jedem Lagerflügel eine teilzylindrische Lagerausnehmung ausgebildet ist.

**[0019]** Das mindestens eine Schwenkteil kann von einem lang gestreckten, rotationssymmetrischen Zylinder- element gebildet sein. Dies erlaubt eine einfachere Fertigung und eine leichtere Reinigung.

**[0020]** Zur Lagesicherung des mindestens einen Schwenkteils weist das Gargerät mindestens ein Schließelement auf. Das Schließelement umgreift das Schwenkteil an einem, der Lagerausnehmung gegenüberliegendem, Teilumfang. Vorzugsweise ist das Schwenkteil mittels zweier Schließelemente, formschlüssig mit dem mindestens einen Lagerteil verbunden.

**[0021]** Nach einer Weiterbildung ist das mindestens eine Schließelement von einem teilzylinderförmigen Clip gebildet ist, der das mindestens eine Schwenkteil zumindest teilweise umgreift und in Kraft übertragenderweise mit dem Lagerteil eingreift.

**[0022]** Ein weiteres Merkmal des Schließelements ist, dass an der Stirnseite des mindestens einen Schließelements zumindest abschnittsweise eine Abdeckung ausgebildet ist, welche den äußeren Radius - also die Stirnfläche - eines Schwenkteils wenigstens teilweise überdeckt und hierdurch eine translatorische Bewegung des mindestens einen Schwenkteils parallel zur

Schwenkachse begrenzt.

**[0023]** Das Gargerät hat viele Vorteile. Insbesondere ist das Zusammenwirken von Schwenkteil und Lagerteil, die gemeinsam die mindestens eine Gelenkeinrichtung bilden, besonders gut geeignet, um einen definierten Eingriff beider Teile zu schaffen, der sich innerhalb bestimmter Grenzen bewegt. Diese Grenzen bestimmen indirekt die Betriebsstellung und die Reinigungsstellung der Heizeinrichtung. Es versteht sich, dass sich diese Art der planmäßigen Überführung der mindestens einen Heizeinrichtung positiv auf eine Abdichtungslösung auswirkt, die zur Abdichtung der mindestens einen Versorgungsöffnung erforderlich ist. Dies liegt darin begründet, dass ein jeweiliges Dichtungselement bei Verwendung der Gelenkeinrichtung genau auf eine zu erwartende Bewegung der Heizeinrichtung abgestimmt werden kann. Insbesondere ist es denkbar, eine Abdichtung unmittelbar an oder in der Gelenkeinrichtung auszubilden, wobei vorzugsweise eine dynamische Dichtung zum Einsatz kommt, die zur Abdichtung sich relativ zueinander bewegender Teile geeignet ist. Weiterhin kann mittels der Gelenkeinrichtung eine Bewegung der Heizeinrichtung allein aufgrund einer rotatorischen Bewegung erfolgen; eine translatorische Bewegung ist nicht erforderlich. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eine Abdichtbarkeit der Versorgungsöffnung in Form eines an der Gelenkeinrichtung angeordneten Dichtungselementen von besonderem Vorteil, da rotatorische Dichtungen zum Einsatz kommen können, mittels denen sich rotatorisch gegeneinander bewegende Teile abdichtbar sind. Derartige Dichtungen können insbesondere gegenüber Gleitdichtungen zuverlässiger und vorteilhafter ausgeführt werden.

**[0024]** Die Dampfquelle kann innerhalb des Garraumes angeordnet sein. Alternativ ist es möglich die Dampfquelle außerhalb des Garraumes in dem Gargerät anzurufen. Die Anordnung der Dampfquelle außerhalb des Garraumes ermöglicht eine bessere Beeinflussung des im Garraum befindlichen Dampfvolumenstromes. Eine bevorzugte Ausführungsform des Gargerätes weist daher mindestens eine Dampfeinlassöffnung, mittels derer ein Dampfvolumenstrom in den Garraum einleitbar ist und mindestens eine Dampfauslassöffnung, mittels derer ein Fluidvolumenstrom aus dem Garraum ausleitbar ist, auf.

**[0025]** Unter einer "Heizeinrichtung" im Sinne der vorliegenden Anmeldung ist grundsätzlich jede Art von Bau teil auffassbar, welches dafür geeignet ist, den Garraum zu erwärmen, wobei die Heizeinrichtung zumindest teilweise innerhalb des Garraums angeordnet ist. Insbesondere ist eine Heizeinrichtung von einer elektrischen Widerstandsheizung gebildet, die in Form eines oder mehrerer mäanderförmig gebogener Heizstäbe innerhalb des Garraums verläuft. Typischerweise ist eine solche Heizeinrichtung knapp unterhalb einer oberen Garraumwand, der Garraumdecke, angeordnet, wobei sich die Heizeinrichtung vorteilhafterweise in einer Ebene parallel zu der Garraumdecke befindet. Ein Abstand zwischen der Heizeinrichtung und der Garraumdecke beträgt in

solchen Fällen typischerweise einige Millimeter bis hin zu wenigen Zentimetern.

**[0026]** Es versteht sich, dass die mindestens eine Heizeinrichtung vorteilhafterweise vollständig innerhalb des Garraums angeordnet ist. Jedoch ist nicht ausgeschlossen und mithin vom Wortlaut des Anspruchs 1 umfasst, dass sich zumindest ein Teil der Heizeinrichtung außerhalb des Garraums befindet. Dies ist insbesondere in Verbindung mit der genannten Versorgungsöffnung relevant, durch die hindurch die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hineinragen kann. Soweit der Begriff der "Heizeinrichtung" dahingehend ausgelegt wird, dass jeder Teil der Heizeinrichtung dazu geeignet ist, thermische Energie zu erzeugen, ist es denkbar, dass auch auf einer dem Garraum abgewandten Seite der Versorgungsöffnung ein Teil der Heizeinrichtung vorliegt, der sich im Zuge eines Betriebs derselben erwärmt. Sfern die Heizeinrichtung vollständig innerhalb des Garraums angeordnet ist, ist die mindestens eine Versorgungsleitung durch die mindestens eine Versorgungsöffnung in den Garraum eingeführt und an einem Versorgungsanschluss mit der mindestens einen Heizeinrichtung gekoppelt.

**[0027]** Unter einer Vermeidung eines Übertritts eines Fluids durch die Versorgungsöffnung hindurch "im Wesentlichen" wird im Sinne der vorliegenden Anmeldung verstanden, dass minimale Undichtigkeiten durchaus tolerabel sind. Soweit in einem Betrieb des Gargeräts trotz Verwendung einer geeigneten Abdichtung ein Übertritt eines Anteils des Dampfvolumenstroms durch die Versorgungsöffnung hindurch stattfindet, fällt das zugehörige Gargerät gleichwohl unter den Wortlaut des Anspruchs 1, soweit keine nennenswerten Mengen des Dampfes oder eines sonstigen Fluid durch die Versorgungsöffnung hindurchtreten.

**[0028]** Bei der "Versorgungsleitung" handelt es sich in der Regel um eine elektrische Leitung, mittels derer die Heizeinrichtung mit elektrischem Strom versorgbar ist. Der Begriff der Versorgungsleitung lässt dabei grundsätzlich keinen Rückschluss auf die Beschaffenheit der Versorgungsleitung als solcher zu. Insbesondere kann hierunter gleichermaßen ein flexibles Kabel, ein starres Rohr oder dergleichen verstanden werden. Letzteres kann beispielsweise der Fall sein, wenn die Versorgungsleitung dazu genutzt wird, um die Heizeinrichtung mit einem Wärmeträgerfluid zu beschicken, was grundsätzlich denkbar ist. Ein Versorgungsanschluss, an dem die mindestens eine Versorgungsleitung mit der mindestens einen Heizeinrichtung verbunden ist, ist entsprechend auszubilden. Der Begriff "Energie", mittels derer die mindestens eine Heizeinrichtung versorgbar ist, ist insoweit nicht auf eine spezielle Art von Energie einschränkend zu verstehen. Somit ist beispielsweise eine Versorgung der Heizeinrichtung mit elektrischer Energie denkbar; das gleiche gilt für die Versorgung mit thermischer Energie oder sonstiger Energie.

**[0029]** Unter einer Lagerung des Schwenkteils "an dem Lagerteil" ist grundsätzlich jede Art des Zusammen-

wirkens des Schwenkteils mit dem Lagerteil zu verstehen. Besonders relevant ist hierbei ein Eingriff von Schwenkteil und Lagerteil in der Form, dass das Lagerteil das Schwenkteil umschließt und das Schwenkteil gewissermaßen innerhalb des Lagerteils bewegbar bzw. schwenkbar ist. Allerdings ist es ebenso denkbar, dass das Schwenkteil das Lagerteil umgibt. Ferner sind sonstige Ausführungen denkbar, wobei lediglich zwingend ist, dass mindestens ein Schwenkteil mit mindestens einem Lagerteil zusammenwirkt, wobei das Schwenkteil und das Lagerteil miteinander verbunden sind.

**[0030]** In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts ist die Versorgungsöffnung mittels mindestens eines Dichtungselements abgedichtet, wobei das Dichtungselement an der Gelenkeinrichtung angeordnet ist. Es versteht sich, dass bei Verwendung einer verschwenkbaren Heizeinrichtung eine Bewegung der Heizeinrichtung das größte konstruktive Problem im Hinblick auf eine Abdichtung der mindestens einen Versorgungsöffnung darstellt. Eben diese Bewegung der Heizeinrichtung führt bei dem im Stand der Technik bekannten Gargeräten zu den eingangs beschriebenen Problemen. Die Anordnung des mindestens einen Dichtungselements an der Gelenkeinrichtung bietet demgegenüber eine besonders effektive Lösung, da eine Abdichtung der mindestens einen Versorgungsöffnung direkt an der Stelle vorgenommen wird, an der typischerweise eine Undichtigkeit auftritt. Insbesondere ist es denkbar, ein Dichtungselement vorzusehen, dass für sich allein betrachtet im Zuge einer Überführung der Heizeinrichtung von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung keine Verformungen erleidet, sondern entweder absolut feststeht oder zumindest relativ zu einem sich bewegenden Teil feststeht. Es versteht sich, dass eine Ausbildung eines Dichtungselements "an der Gelenkeinrichtung" gleichwohl nicht einschränkend auf diese vorteilhaften Varianten zu verstehen ist. Somit ist es gleichermaßen denkbar, dass ein sich verformendes Dichtungselement vorgesehen wird, das genau auf die zwischen Lagerteil und Schwenkteil auftretenden Bewegungen eingestellt ist. Es versteht sich weiterhin, dass unter der beschriebenen "Abdichtung der Versorgungsöffnung mittels des Dichtungselement" nicht notwendigerweise eine solche Abdichtung zu verstehen ist, bei der das Dichtungselement unmittelbar zumindest teilweise mit der Versorgungsöffnung verbunden ist. Entscheidend ist lediglich, dass die Versorgungsöffnung gewissermaßen "durch Wirkung" mindestens eines Dichtungselements abgedichtet ist, unabhängig davon, ob diese Abdichtung direkt an der Versorgungsöffnung oder womöglich an anderer Stelle erfolgt. Letzteres ist bei der Anordnung des mindestens einen Dichtungselements die Regel, da das Dichtungselement, das an der Gelenkeinrichtung angeordnet ist, typischerweise nicht unmittelbar an die mindestens eine Versorgungsöffnung angeschlossen ist.

**[0031]** Vorteilhafterweise ist das mindestens eine Dichtungselement derart positioniert, dass es das mindestens eine Lagerteil und das mindestens eine

Schwenkteil gegeneinander abdichtet. Diese Art der Abdichtung ist besonders sinnvoll, da das Dichtungselement trotz einer relativen Bewegung des Schwenkteils gegenüber dem Lagerteil verformungsfrei gehalten werden kann. Dies kommt einer Langlebigkeit des Dichtungselementes besonders entgegen, da es über die Nutzungsdauer des Gargeräts hinweg nicht ständigen elastischen Verformungen und einer damit einhergehenden Ermüdung ausgesetzt ist. Für die Anordnung des Dichtungselementes ist es beispielsweise denkbar, diese an dem Lagerteil vorzunehmen, sodass das Dichtungselement mit dem Schwenkteil dichtend eingreift. Im Zuge einer Verschwenkung der Heizeinrichtung und einer entsprechenden Bewegung des Schwenkteils wird eine Dichtfläche des Schwenkteils, die mit dem Dichtungselement eingreift, gegenüber dem Dichtungselement bewegt. Das Dichtungselement selbst verbleibt während dessen "unbewegt", das heißt, es tritt keine Verformung des Dichtungselementes auf. Ebenso ist es denkbar, dass das Dichtungselement an dem Schwenkteil angeordnet ist, sodass es dichtend mit dem Lagerteil eingreift. Gleichermassen ist eine Ausbildung des Dichtungselementes als "statisches Dichtungselement" denkbar, das heißt als ein solches, bei dem keine relative Verschiebung zwischen einer Dichtfläche und dem Dichtungselement eintritt. Eine solche Ausbildung setzt voraus, dass sich das Dichtungselement gemeinsam mit dem Schwenkteil verformen muss. Dies mag je nach Einbausituation nachteilig sein, gleichwohl ist es grundsätzlich denkbar. Unabhängig von einer Ausbildung des Dichtungselementes als dynamische oder statische Dichtung kann es in jedem Fall vorteilhaft sein, das Schwenkteil und das Lagerteil unmittelbar gegeneinander abzudichten.

**[0032]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn das mindestens eine Dichtungselement an dem mindestens einen Lagerteil angeordnet ist, wobei das Dichtungselement vorzugsweise von einem Silikonformteil gebildet ist. Hierbei ist es insbesondere denkbar, das Dichtungselement als O-Ring auszubilden, der das feststehende Lagerteil gegen ein bewegliches Schwenkteil abdichtet. Besonders vorteilhaft ist es hierbei, die Gelenkeinrichtung derart "von außen" abzudichten, dass das ein Eindringen eines Fluids (hier insbesondere Wasserdampf) in die Gelenkeinrichtung unterbunden ist. In diesem Fall könnte die Gelenkeinrichtung, insbesondere dessen mindestens eines Lagerteil, lediglich dichtend mit der Versorgungsöffnung verbunden sein, sodass das Dichtungselement eine Abdichtung der Versorgungsöffnung bewirkt. Ebenso ist es denkbar, die Gelenkeinrichtung "von innen" abzudichten, das heißt zwar einen Eintrag des Fluids in die Gelenkeinrichtung zu tolerieren, jedoch die Gelenkeinrichtung mittels des Dichtungselementes in einen "nassen Bereich" und einen "trockenen Bereich" zu unterteilen. Beispielsweise ist es denkbar, das Dichtungselement derart an dem Lagerteil zu positionieren, dass es einem Durchbruch umgibt, durch den hindurch die Heizeinrichtung bzw. die Versorgungsleitung in Richtung der Versorgungsöffnung geführt ist. Auch bei einer

solchen Anordnung ist es dem Fluid nicht möglich, die Versorgungsöffnung zu erreichen, sodass das Dichtungselement die Abdichtung der Versorgungsöffnung bewirkt. Es versteht sich insoweit, dass die Ausbildung des Dichtungselementes als "O-Ring" nicht zwingend einen typischen O-Ring beschreibt. Es ist ebenso denkbar, dass das Dichtungselement eine unregelmäßige Form aufweist, beispielsweise umlaufend um einen Durchbruch der genannten Art an dem Lagerteil angeordnet ist. Ein solches Dichtungselement hat mit einem klassischen O-Ring lediglich den typischen kreisförmigen Querschnitt gemeinsam. Es versteht sich, dass unabhängig von einer konkreten Ausbildung des Dichtungselementes selbiges im Zuge einer Verschwenkung der Heizeinrichtung nicht verformt wird.

**[0033]** Alternativ oder zusätzlich zu einer Positionierung mindestens eines Dichtungselementes an dem Lagerteil kann es besonders vorteilhaft sein, wenn mindestens ein Dichtungselement von zumindest einem Teil der Gelenkeinrichtung gebildet ist, wobei das Dichtungselement vorzugsweise von einer Dichtfläche gebildet ist. Eine derartige Dichtfläche kann insbesondere Teil einer Oberfläche des Lagerteils und/oder des Schwenkteils sein, wobei eine solche Oberfläche infrage kommt, die mit dem jeweils anderen Teil der Gelenkeinrichtung zumindest zeitweise in Kontakt kommt. Die Ausbildung mindestens eines Dichtungselementes als Teil der Gelenkeinrichtung erspart eine separate Ausbildung und/oder Anordnung eines Dichtungselementes an der Gelenkeinrichtung, was insbesondere aus konstruktiven Gesichtspunkten für die Gelenkeinrichtung besonders vorteilhaft sein kann. Vorteilhafterweise ist das Dichtungselement bei einer Ausbildung als Dichtfläche derart ausgebildet, dass es einen Durchbruch des Lagerteils, durch den hindurch die Heizeinrichtung oder die Versorgungsleitung zu der Versorgungsöffnung geführt sind, umgibt, sodass zumindest in einer Nullstellung des Schwenkteils, in der sich die Heizeinrichtung in ihrer Betriebsstellung befindet, ein Rand des Durchbruchs mit dem Dichtungselement bzw. der Dichtfläche umlaufend in Kontakt steht. Das Dichtungselement kann auf diese Weise sicherstellen, die Versorgungsöffnung während des Betriebs des Gargeräts abgedichtet ist. Dabei ist es grundsätzlich von nachrangiger Bedeutung, ob die Dichtfläche als Teil des Lagerteils oder des Schwenkteils ausgebildet ist; gleichwohl kann es vorteilhaft sein, das Dichtungselement als Teil des Schwenkteils auszubilden.

**[0034]** In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts weist das mindestens eine Lagerteil mindestens eine zumindest teilzylindrische Aufnahme auf, in der mindestens ein zylindrisches Schwenkteil aufnehmbar ist, wobei das mindestens eine Schwenkteil um dessen Rotationsachse, auch als Schwenkachse bezeichnet, relativ gegen das Lagerteil verdrehbar ist. Vorteilhafterweise ist das Schwenkteil von einem lang gestreckten, rotationssymmetrischen Zylinderelement gebildet. Eine derartige Gelenkeinrichtung kann besonders einfach dazu verwendet werden, die mindestens eine

Heizeinrichtung zwischen ihrer Betriebsstellung und ihrer Ruhestellung zu verschwenken. Dies ergibt sich in erster Linie daraus, dass das Schwenkteil besonders einfach innerhalb des Lagerteils rotiert werden kann, wobei das Schwenkteil durchgehend mit seiner äußeren Mantelfläche mit einer korrespondierenden Führungsfläche des Lagerteils zumindest teilweise in Kontakt steht. Eine derartige definierte Führung des Schwenkteils ist besonders gut geeignet, um ein Dichtungselement effektiv einzusetzen.

**[0035]** Eine derartige Gelenkeinrichtung ist dann besonders vorteilhaft, wenn die Schwenkachse horizontal orientiert ist. Dieser Anordnung der Schwenkachse liegt die Überlegung zugrunde, dass eine zu verschwenkende Heizeinrichtung in der Regel unterhalb einer Garraumdecke des Garraums angeordnet ist. Da die Heizeinrichtung sich typischerweise über einen wesentlichen Teil der Garraumdecke erstreckt, ergibt es sich, dass eine entsprechende Schwenkachse des Schwenkteils horizontal ausgerichtet sein sollte, da eine Verschwenkung der Heizeinrichtung nur "nach unten", nicht jedoch zu einer Seite hin stattfinden kann. Bei letzterer würde die Heizeinrichtung alsbald gegen eine der seitlichen Garraumwände stoßen und weiterhin zumindest einen Großteil der Garraumdecke derart versperren, dass ein Reinigen derselben nicht ausreichend möglich ist.

**[0036]** Soweit das Schwenkteil als Zylinderelement ausgebildet ist, kann es besonders vorteilhaft sein, wenn das Zylinderelement zumindest in einem dem Lagerteil zugewandten Dichtbereich seiner äußeren Mantelfläche eine Dichtfläche aufweist, die in einem schleifenden Kontakt mit dem Lagerteil steht und die vorzugsweise von Polytetrafluorethylen gebildet ist. Die grundsätzlichen Vorteile einer Dichtfläche sind vorstehend bereits erläutert. Eine solche Dichtfläche stellt im Sinne der vorliegenden Anmeldung ein Dichtungselement dar, das als Teil der Gelenkeinrichtung ausgebildet ist, wobei in diesem Fall eine Ausbildung als Teil des Schwenkteils der Gelenkeinrichtung vorliegt. Unter dem "schleifenden Kontakt" zwischen dem Lagerteil und dem als Zylinderelement ausgebildeten Schwenkteil wird in diesem Zusammenhang ein solcher Kontakt verstanden, bei dem sich zwischen dem Dichtbereich und der Dichtfläche eine Dichtwirkung einstellt, die einen Übertritt eines Fluids über den Dichtbereich hinweg verhindert. Eine derartige Ausgestaltung der Gelenkeinrichtung ist dann besonders vorteilhaft, wenn eine Verbindung zwischen der Gelenkeinrichtung und der Versorgungsöffnung im Bereich der Dichtfläche ausgebildet ist, sodass die in Form einer solchen Verbindung vorliegende Undichtigkeit mittels des Dichtungselementes eingefasst ist, sodass das jeweilige Fluid ausgehend von dem Garraum nicht zu dieser Verbindung und folglich auch nicht zu der Versorgungsöffnung vordringen kann. In der Regel ist eine entsprechende Verbindungsstelle von einem Durchbruch in dem Lagerteil der Gelenkeinrichtung gebildet, wobei die an dem Zylinderelement ausgebildete Dichtfläche einen Rand des Durchbruchs zumindest in der Betriebsstellung der

mindestens einer Heizeinrichtung überdeckt. Hierdurch ist sichergestellt, dass der Durchbruch zumindest im Betrieb des Gengeräts abgedichtet ist.

**[0037]** Die Ausbildung der Dichtfläche von Polytetrafluorethylen (PTFE) ist aufgrund der Materialeigenschaften von PTFE besonders vorteilhaft. PTFE ist besonders korrosionsbeständig und weist einen äußerst geringen Wärmedehnungskoeffizienten auf, sodass es unabhängig von einer in dem Garraum vorherrschenden Temperatur im Wesentlichen keine Dehnungen erfährt. Weiterhin hat PTFE einen besonders niedrigen Reibungskoeffizienten, weshalb sich PTFE als Material für die Dichtfläche, die im schleifenden Kontakt mit dem Lagerteil steht, besonders eignet.

**[0038]** Alternativ oder zusätzlich zu einer an dem Zylinderelement ausgebildeten Dichtfläche kann es weiterhin besonders vorteilhaft sein, wenn das mindestens eine Lagerteil mindestens ein Dichtungselement aufweist, das als rotatorische Dichtung mit einer äußeren Mantelfläche des Zylinderelements dichtend eingreift. Unter einer "rotatorischen Dichtung" ist hierbei eine solche dynamische Dichtung zu verstehen, bei der sich die gegeneinander abgedichteten Teile in Form einer rotatorischen Bewegung relativ zueinander bewegen. Ein derartiges

Dichtungselement steht zumindest dann mit der äußeren Mantelfläche des Zylinderelements in dichtendem Kontakt, wenn sich die mindestens eine Heizeinrichtung in ihrer Betriebsstellung befindet. Unabhängig davon ist das Dichtungselement vorteilhafterweise in einer an dem

Lagerteil ausgebildeten Nut eingelegt, wobei die Nut eine Verbindung der Gelenkeinrichtung umgibt, durch die die Heizeinrichtung ausgehend von der Gelenkeinrichtung mit der Versorgungsöffnung verbunden ist. Auf diese Weise ist das Dichtungselement dazu geeignet, einen Übertritt eines Fluids ausgehend von dem Garraum in Richtung der Versorgungsöffnung zu unterbinden und auf diese Weise die Versorgungsöffnung abzudichten. Ein wie hier vorgeschlagen ausgebildetes Dichtungselement unterliegt im Zuge einer Überführung der Heizeinrichtung zwischen ihrer Betriebsstellung und ihrer Reinigungsstellung und einer damit einhergehenden Verschwenkung des Schwenkteils einer Scherbeanspruchung. Insoweit ist es besonders vorteilhaft, wenn die äußere Mantelfläche des Dichtungselementes einen ge-  
ringen Reibungskoeffizienten aufweist, um eine Haftreibung sowie eine Gleitreibung zwischen dem Dichtungselement und dem Schwenkteil möglichst gering zu halten. Hier bietet sich insbesondere eine Kombination mit der vorstehend genannten Dichtfläche an dem Zylinderelement an, die von PTFE gebildet ist. Es versteht sich, dass unabhängig von einer Verschwenkung des Schwenkteils das an dem Lagerelement angeordnete Dichtungselement abgesehen von einer lokalen Verformung aufgrund der genannten Scherkräfte keine sonstigen Verformungen erleidet. Dies begünstigt die Dauerhaftigkeit des Dichtungselementes.

**[0039]** Es kann weiterhin besonders vorteilhaft sein, wenn die Gelenkeinrichtung mindestens zwei zylindri-

sche Schwenkteile aufweist, die an dem Lagerteil angeordnet sind, vorzugsweise an gegenüberliegenden Enden des Lagerteils, und wobei die Heizeinrichtung zumindest mit den beiden Schwenkteilen verbunden ist. Eine derartige Ausgestaltung der Schwenkteile kann besonders gut dafür genutzt werden, um in einem Zwischenraum, der sich zwischen den Schwenkteilen ausbildet, einen Versorgungsanschluss der mindestens einen Heizeinrichtung anzuordnen. Bei einer solchen Ausgestaltung kann die Versorgungsleitung durch die Versorgungsöffnung hindurch in den Garraum geführt werden und in dem Garraum in besagtem Zwischenraum an den Versorgungsanschluss der Heizeinrichtung angeschlossen werden. Die Heizeinrichtung befindet sich mithin vollständig innerhalb des Garraums. Mit anderen Worten stellt eine Anordnung mindestens zweier Schwenkteile eine Art "Auflösung" eines einzigen Schwenkteils in mehrere einzelne Teile dar, sodass an dem Lagerteil zusätzlicher Raum entsteht, der für andere Zwecke nutzbar ist. Dieser Raum ist umso größer, je weiter voneinander entfernt die einzelnen Schwenkteile von einander angeordnet sind. Insoweit kann eine Anordnung zweier Schwenkteile an sich gegenüberliegenden Enden der Lagereinrichtung besonders vorteilhaft sein, da diese Anordnung die Schaffung eines möglichst großen Zwischenraums zwischen den Schwenkteilen ermöglicht.

**[0040]** Bei einer Ausbildung mit mindestens zwei Schwenkteilen kann es besonders vorteilhaft sein, wenn diese jeweils mittels eines ringförmigen Dichtungselements gegen das mindestens eine Lagerteil abgedichtet sind. Dies bietet sich insbesondere an, wenn die Schwenkteile an den gegenüberliegenden Enden des Lagerteils angeordnet sind. Die jeweiligen ringförmigen Dichtungselemente sind in diesem Fall besonders einfach zwischen einer äußeren Mantelfläche der Schwenkteile und dem Lagerteil ausbildbar, wobei das Lagerteil zumindest in einem mit den Schwenkteilen zusammenwirkenden Bereich die Schwenkteile vollständig einfasst.

**[0041]** Unabhängig von der Ausgestaltung der Gelenkeinrichtung ist ein solches Gargerät besonders vorteilhaft, dessen Gelenkeinrichtung einen Fettabstreifer aufweist, der sich zumindest über einen Teil einer Länge der Gelenkeinrichtung erstreckt, wobei der Fettabstreifer im Zuge einer Überführung der Heizeinrichtung von ihrer Reinigungsstellung in ihre Betriebsstellung oder umgekehrt in einen schleifenden Kontakt mit dem Lagerteil und/oder dem Schwenkteil tritt. Mittels eines solchen Fettabstreifers kann eine Verschmutzung der Gelenkeinrichtung zumindest verlangsamt, vorteilhafterweise vollständig verhindert werden. Insbesondere ist ein "Verkleben" des Schwenkteils mit dem Lagerteil infolge des Eindringens von Fett in die Gelenkeinrichtung reduziert, sodass die Heizeinrichtung dauerhaft von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung überführbar ist. Vorteilhafterweise erstreckt sich der Fettabstreifer über eine gesamte Länge der Gelenkeinrichtung, sodass ein Eintrag von Fett in die Gelenkeinrichtung im Wesentlichen

vollständig unterbunden ist. Im Falle der bevorzugten Ausführung der Gelenkeinrichtung mit einem vom dem Zylinderelement gebildeten Schwenkteil erstreckt sich der Fettabstreifer entlang der äußeren Mantelfläche des Zylinderelement, vorteilhafterweise parallel zu der Schwenkachse des Zylinderelements.

**[0042]** Es versteht sich, dass es zur Vermeidung eines Fetteintritts in die Gelenkeinrichtung ebenso denkbar ist, die Gelenkeinrichtung vollständig dicht auszuführen, wobei vorteilhafterweise das mindestens eine Lagerteil das mindestens eine Schwenkteil vollständig einfasst und auf diese Weise von dem Garraum abschirmt. Ein Eintrag von Fett oder sonstigem unerwünschten Schmutz in die Gelenkeinrichtung kann in einem solchen Fall lediglich an den Stellen auftreten, an denen die Heizeinrichtung aus der Gelenkeinrichtung herausgeführt ist. Eine Abdichtung der Gelenkeinrichtung kann folglich auf diese Stelle reduziert werden.

**[0043]** Gegen ein vollständiges Verschließen der Gelenkeinrichtung spricht jedoch deren Wartbarkeit. Um die Wartung der Gelenkeinrichtung möglichst einfach zu gestalten, ist es insbesondere von Vorteil, wenn das mindestens eine Schwenkteil mittels mindestens eines Schließelements, vorzugsweise mittels zweier Schließelemente, formschlüssig mit dem mindestens einen Lagerteil verbunden ist. Eine Umschließung und somit eine formschlüssige Einfassung des Schwenkelements liegt in diesem Fall lediglich in Form der Schließelemente vor, wobei das Schwenkteil im Übrigen in unmittelbarem Kontakt mit dem Garraum steht. Für einen Ausbau des mindestens einen Schwenkteils ist es folglich lediglich notwendig, das mindestens eine Schließelement zu lösen und das Schwenkteil zu entnehmen. Die Ausbildung von zwei Schließelementen ist dabei insoweit von Vorteil, als die Heizeinrichtung, die mit dem Schwenkteil verbunden ist, die Anordnung eines einzigen Schließelements verhindern kann, da ein solches Schließelement nicht "über die Heizeinrichtung" aufgezogen werden könnte, sofern sich die Heizeinrichtung ausgehend von einer äußeren Mantelfläche des Schwenkteils und nicht von dessen Stirnseiten aus in den Garraum erstreckt. In letzterem Fall kann ein einziges Schließelement vorteilhaft sein, das sich über eine gesamte Länge der Gelenkeinrichtung erstreckt und das Schwenkteil - mit Ausnahme von dessen Stirnseiten - vollständig einfasst.

**[0044]** Hierbei ist insbesondere ein solches Schließelement vorteilhaft, das von einem teilzylindertümlichen Clip gebildet ist, der das mindestens eine Schwenkteil zumindest teilweise umgreift und in Kraft übertragenderweise mit dem Lagerteil eingreift. Die Kraftübertragung erfolgt vorzugsweise mittels eines Formschlusses. Das Schließelement ist hierzu vorteilhafterweise von einem Material gebildet, das einen ausgeprägten elastischen Bereich ausbildet, insbesondere von einem Kunststoff oder einem Metall. Ein derartiges Schließelement kann besonders von dem Lagerteil abgenommen werden, indem es in geringem Ausmaß verformt und auf diese Wei-

se der Formschluss mit dem Lagerteil gelöst wird.

**[0045]** Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen, welche im Folgenden mit Bezug auf die beiliegenden Figuren erläutert werden.

**[0046]** Das Gargerät umfasst einen von Garraumwänden umschlossenen Garraum, mindestens eine Dampfquelle, mittels derer ein Dampfvolumenstrom zur Beheizung des Garraums erzeugbar ist. Weiterhin umfasst das Gargerät mindestens eine Heizeinrichtung, die zumindest teilweise innerhalb des Garraums angeordnet ist und die mindestens einen Versorgungsanschluss umfasst, mittels dessen die Heizeinrichtung mit Energie versorgbar ist. Zumindest eine Garraumwand weist mindestens eine Versorgungsöffnung auf, durch die hindurch die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hineinragt, wobei der Garraum derart mittels mindestens eines Dichtungselementes abgedichtet ist, dass ein Übertreten eines Fluids ausgehend von dem Garraum durch die mindestens eine Versorgungsöffnung hindurch im Wesentlichen unterbunden ist, und wobei die mindestens eine Heizeinrichtung durch Zusammenwirken mit mindestens einer Gelenkeinrichtung ausgehend von einer Betriebsstellung in eine Reinigungsstellung überführbar ist. Erfindungsgemäß sind das mindestens eine Dichtungselement und die mindestens eine Gelenkeinrichtung räumlich voneinander getrennt angeordnet, wobei das Dichtungselement derart elastisch ausgebildet ist, dass es zumindest im Zuge einer Überführung der mindestens einen Heizeinrichtung von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung oder umgekehrt seine Dichtwirkung beibehält.

**[0047]** Das Gargerät hat viele Vorteile. Insbesondere hat sich herausgestellt, dass es für die Langlebigkeit des mindestens einen Dichtungselementen von besonderem Vorteil sein kann, wenn es nicht als Teil der mindestens einen Gelenkeinrichtung ausgebildet ist. Auf diese Weise kann das mindestens eine Dichtungselement im Wesentlichen frei von Einflüssen konstruiert und verbaut werden, die sich aus der Konstruktion der mindestens einen Gelenkeinrichtung ergeben. Es ist mithin bei dem Gargerät möglich, das mindestens eine Dichtungselement einzig und allein auf den Zweck der Abdichtung der mindestens einen Versorgungsöffnung auszurichten, ohne dass zumindest teilweise eine Funktion der mindestens einen Gelenkeinrichtung mit übernommen werden muss. Die Funktionen der einzelnen Komponenten "Gelenkeinrichtung" und "Dichtungselement" können spezifisch für das jeweilige Bauteil geplant und ausgeführt werden, was das Eingehen konstruktiver Kompromisse, wie sie im Stand der Technik zu finden sind, vermeiden und die Leistung der einzelnen Bauteile verbessern hilft.

**[0048]** Als weiterer besonderer Vorteil hat sich herausgestellt, dass eine Konstruktion der mindestens einen Gelenkeinrichtung im Vergleich zum Stand der Technik günstiger ist als bei bekannten Gargeräten, was insbesondere damit zusammenhängt, dass das mindestens eine Dichtungselement getrennt von der Gelenkeinrich-

tung ausgebildet ist. Mit anderen Worten ist es bei dem Gargerät nicht nur unter technischen Gesichtspunkten von Vorteil, die Gelenkeinrichtung und das Dichtungselement räumlich voneinander getrennt auszuführen, sondern auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

**[0049]** Die Dampfquelle kann innerhalb des Garraumes angeordnet sein. Alternativ ist es möglich die Dampfquelle außerhalb des Garraumes in dem Gargerät anzuordnen. Die Anordnung der Dampfquelle außerhalb des Garraumes ermöglicht eine bessere Beeinflussung des im Garraum befindlichen Dampfvolumenstromes. Eine bevorzugte Ausführungsform des Gargerätes weist daher mindestens eine Dampfeinlassöffnung, mittels derer ein Dampfvolumenstrom in den Garraum einleitbar ist und mindestens eine Dampfauslassöffnung, mittels derer ein Fluidvolumenstrom aus dem Garraum ausleitbar ist, auf.

**[0050]** Unter einer "Heizeinrichtung" im Sinne der vorliegenden Anmeldung ist grundsätzlich jede Art von Bauteil fassbar, welches dafür geeignet ist, den Garraum zu erwärmen, wobei die Heizeinrichtung zumindest teilweise innerhalb des Garraums angeordnet ist. Insbesondere ist eine Heizeinrichtung von einer elektrischen Widerstandsheizung gebildet, die in Form eines oder mehrerer mäanderförmig gebogener Heizstäbe innerhalb des Garraums verläuft. Typischerweise ist eine solche Heizeinrichtung knapp unterhalb einer oberen Garraumwand, der Garraumdecke, angeordnet, wobei sich die Heizeinrichtung vorteilhafterweise in einer Ebene parallel zu der Garraumdecke befindet. Ein Abstand zwischen der Heizeinrichtung und der Garraumdecke beträgt in solchen Fällen typischerweise einige Millimeter bis hin zu wenigen Zentimetern.

**[0051]** Es versteht sich, dass die mindestens eine Heizeinrichtung vorteilhafterweise vollständig innerhalb des Garraums angeordnet ist. Jedoch ist nicht ausgeschlossen und mithin vom Wortlaut des Anspruchs 1 umfasst, dass sich zumindest ein Teil der Heizeinrichtung außerhalb des Garraums befindet. Dies ist insbesondere in Verbindung mit der genannten Versorgungsöffnung relevant, durch die hindurch die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hineinragt. Soweit der Begriff der "Heizeinrichtung" dahingehend ausgelegt wird, dass jeder Teil der Heizeinrichtung dazu geeignet ist, thermische Energie zu erzeugen, ist es denkbar, dass auch auf einer dem Garraum abgewandten Seite der Versorgungsöffnung ein Teil der Heizeinrichtung vorliegt, der sich im Zuge eines Betriebs derselben erwärmt.

**[0052]** Unter einem "Versorgungsanschluss" ist im Sinne der vorliegenden Anmeldung ein Anschluss zu verstehen, mittels dessen eine Verbindung der mindestens einen Heizeinrichtung mit einer Energiequelle möglich ist. Es versteht sich, dass in dem vorherrschenden Fall einer elektrischen Heizeinrichtung der Versorgungsanschluss in aller Regel von sogenannten Anschlussfahnen gebildet ist, die mit einem elektrischen Leiter verbindbar sind, sodass die mindestens eine Heizeinrichtung an ein Stromnetz anschließbar ist. Ebenso ist es

ohne Weiteres denkbar, dass es sich bei der mindestens einen Heizeinrichtung um eine solche handelt, die mit einem Wärmeträgerfluid beaufschlagbar ist, insbesondere mit Wasser. In einem solchen Fall ist der mindestens eine Versorgungsanschluss idealerweise dazu geeignet, dicht mit einer Zuflussleitung verbunden zu werden, die das Wärmeträgermedium führt. Wenngleich der mindestens eine Versorgungsanschluss vorteilhafterweise außerhalb des Garraums an der mindestens einen Heizeinrichtung ausgebildet ist, ist es gleichwohl ohne Weiteres denkbar, den Versorgungsanschluss innerhalb des Garraums anzuordnen. Für den Erfolg des Gargeräts ist dies nicht von vorrangiger Bedeutung.

**[0053]** Unter einer Vermeidung eines Übertritts eines Fluids durch die Versorgungsöffnung hindurch "im Wesentlichen" wird im Sinne der vorliegenden Anmeldung verstanden, dass minimale Undichtigkeiten des mindestens einen Dichtungselementes durchaus tolerabel sind. Das Dichtungselement muss lediglich dazu geeignet sein, derart zu wirken, dass die Versorgungsöffnung abgedichtet ist. Dichtungselemente, die diese Eignung von vornherein nicht aufweisen, sind für das Gargerät ungeeignet. Soweit in einem Betrieb des Gargeräts trotz Verwendung eines geeigneten Dichtungselementes ein Übertritt eines Anteils des Dampfvolumenstroms durch die Versorgungsöffnung hindurch stattfindet, fällt das zugehörige Gargerät gleichwohl unter den Wortlaut des Anspruchs 1, soweit keine nennenswerten Mengen des Dampfes oder eines sonstigen Fluids durch die Versorgungsöffnung hindurchtreten.

**[0054]** Es ist nicht zwingend erforderlich, gleichwohl besonders vorteilhaft, dass das mindestens eine Dichtungselement die mindestens eine Versorgungsöffnung unmittelbar abdichtet. Es ist lediglich entscheidend, dass das Dichtungselement derart an oder in dem Garraum angeordnet ist, dass ein Übertritt eines Fluids durch die Versorgungsöffnung unterbunden ist. Somit ist es beispielsweise denkbar, dass das mindestens eine Dichtungselement der Versorgungsöffnung vorgelagert ist, beispielsweise in Verbindung mit einem Dichtgehäuse, dass die Versorgungsöffnung umgibt. Ein solches Dichtgehäuse kann mittels des Dichtungselementes gegen den Garraum abgedichtet sein, was dazu führt, dass ein Übertritt eines Fluids von dem Garraum in das Dichtgehäuse blockiert ist. Folglich ist in einem solchen Fall auch ein Übertritt des jeweiligen Fluids durch die Versorgungsöffnung blockiert, sodass das mindestens eine Dichtungselement wirkt.

**[0055]** Unter einer "räumlich voneinander getrennten" Anordnung der mindestens einen Gelenkeinrichtung und des mindestens einen Dichtungselementes ist - wie vorstehend bereits anklängt - zu verstehen, dass das Dichtungselement und die Gelenkeinrichtung nicht in oder an einem gemeinsamen Bauteil verwirklicht sind, sodass eine räumlich funktionale Trennung der Abdichtung der Versorgungsöffnung und des Gelenks für die Verschwenkung der Heizeinrichtung vorliegt. Mit anderen Worten übernimmt die Gelenkeinrichtung primär ledig-

lich eine Gelenkfunktion während eine Dichtfunktion an anderer Stelle zumindest mittels des mindestens einen Dichtungselementes erfolgt. Es versteht sich, dass hierdurch nicht ausgeschlossen ist, dass zusätzlich zu dem mindestens einen räumlich getrennten Dichtungselement mindestens ein weiteres Dichtungselement vorliegt, das räumlich mit der Gelenkeinrichtung vereint ist, das heißt, als Teil der Gelenkeinrichtung ausgeführt ist. Weiterhin ist die "räumlich voneinander getrennte" Anordnung nicht notwendigerweise dahingehend auszulegen, dass das mindestens eine Dichtungselement und die mindestens eine Gelenkeinrichtung nicht aneinanderstoßen. Im Gegenteil ist auch eine solche Anordnung denkbar, in der die Gelenkeinrichtung und das Dichtungselement unmittelbaren Kontakt zueinander haben, beispielsweise das Dichtungselement flächig an einer Wandung oder Ähnlichem der Gelenkeinrichtung anliegt. Erfindungswesentlich ist lediglich, dass das Dichtungselement nicht Teil der Gelenkeinrichtung und umgekehrt die Gelenkeinrichtung nicht Teil des Dichtungselementes sind.

**[0056]** Die elastische Ausbildung des mindestens einen Dichtungselementes ermöglicht es, selbiges zu verformen, ohne dass plastische Verformungen zurückbleiben. Das Dichtungselement ist dazu in der Lage, der Bewegung der mindestens einen Heizeinrichtung, die diese im Zuge des Übergangs von der Betriebsstellung in die Reinigungsstellung und wieder zurück ausführt, zu folgen. Mit anderen Worten wird der dichtende Eingriff des Dichtungselementes mit seinen korrespondierenden Dichtflächen durch die Verschwenkung der Heizeinrichtung nicht gestört und die Dichtwirkung entsprechend beibehalten. Ein solches Dichtungselement ist vorteilhaftweise von einem elastischen Kunststoff, vorzugsweise von Silikon, gebildet.

**[0057]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts umfasst die mindestens eine Gelenkeinrichtung mindestens eine Wegbegrenzungseinrichtung, die mindestens ein Einfasselement aufweist, wobei das Einfasselement zumindest in der Reinigungsstellung der mindestens einen Heizeinrichtung zumindest mittelbar mit letzterer eingreift und ihre Bewegung auf diese Weise begrenzt. Eine derartige Gelenkeinrichtung ist besonders einfach umsetzbar, da im Wesentlichen lediglich das Einfasselement in einer Funktion als Wegbegrenzungselement zum Einsatz kommt, um eine Verschwenkung der mindestens einen Heizeinrichtung auf ein gewünschtes Maß zu begrenzen. Eine derartige Gelenkeinrichtung kann im Wesentlichen ohne eine spezielle Führungsmechanik für die Heizeinrichtung auskommen und zwischen der Betriebsstellung und der Reinigungsstellung im Wesentlichen frei beweglich sein, wobei vorteilhafterweise eine nennenswerte translatorische Bewegung vermieden werden sollte. Letzteres dient insbesondere dem Schutz des Versorgungsanschlusses bzw. einer Verbindung, die dieser mit einer Versorgungsleitung ausbildet.

**[0058]** Unter einem "mittelbaren Eingriff" des Einfasselements mit der mindestens einen Heizeinrichtung wird

dabei verstanden, dass ein Kontakt des Einfasselements nicht notwendigerweise direkt mit der Heizeinrichtung stattfinden muss. Stattdessen ist es ebenso denkbar, dass das Einfasselement lediglich mit einem Kontaktlement in Kontakt kommt, das mit der Heizeinrichtung verbunden ist. Denkbar ist hier insbesondere eine Anschlaghülse, die eine Beschädigung der mindestens einen Heizeinrichtung infolge eines Anschlags an das Einfasselement verhindert.

**[0059]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des Gargeräts umfasst ein mit dem Einfasselement zusammenwirkendes Bewegungselement, das mit der mindestens einen Heizeinrichtung verbunden ist, wobei das Einfasselement das Bewegungselement derart einfasst, dass das Bewegungselement innerhalb des Einfasselements zum mindest zwischen einer Nullstellung und einer Schwenkstellung verschwenkbar ist. Ein derartiges Bewegungselement eignet sich besonders gut, um eine Wegbegrenzung für die mindestens eine Heizeinrichtung technisch umzusetzen. Insbesondere ist es denkbar, dass das Bewegungselement zumindest einen Teil der mindesten einen Heizeinrichtung umschließt, vorteilhafterweise einen stabförmigen Abschnitt der mindestens einen Heizeinrichtung umgreift. Das Bewegungselement und die Heizeinrichtung sind in Kraft übertragenderweise miteinander verbunden, sodass eine Verkantung des Bewegungselement innerhalb des Einfasselements gleichzeitig eine "Verkantung" der mindestens einen Heizeinrichtung mit sich bringt. Mit anderen Worten dient das Bewegungselement dazu, die mittels des Einfasselements geschaffene Wegbegrenzung auf die mindestens eine Heizeinrichtung zu übertragen.

**[0060]** Bei einer besonders vorteilhaften Wegbegrenzungseinrichtung ist das Einfasselement von einem C-Profil gebildet, wobei die sich gegenüberliegenden kurzen Schenkel an ihren dem Verbindungsschenkel abgewandten Enden einen Profilstummel aufweisen. Innerhalb eines von dem C-Profil umschlossenen Raums ist das Bewegungselement positioniert. Dieses ist vorteilhafterweise von einer runden oder eckigen Scheibe gebildet, die zumindest einen Teil der mindestens einen Heizeinrichtung derart umgreift, dass ein unmittelbarer Kontakt zwischen der Heizeinrichtung und dem Einfasselement zumindest im Wesentlichen, vorzugsweise vollständig, unterbunden ist.

**[0061]** In einer weiteren vorteilhaften Wegbegrenzungseinrichtung umfasst das mindestens eine Einfasselement der mindestens einen Gelenkeinrichtung eine zylindrische Hülse, wobei das Bewegungselement von einem in einem Innenraum der zylindrischen Hülse angeordneten, zumindest teilzylindrischen Rotationselement gebildet ist. Eine derartige Ausbildung weist den Vorteil auf, dass das Bewegungselement bzw. das Rotationselement bei einer Überführung der mindestens einen Heizeinrichtung von deren Betriebsstellung in deren Reinigungsstellung durchgängig mittels des Einfasselements geführt ist. Eine ungewollte Verkantung oder ein sonstiger ungeplanter Formschluss zwischen dem Ro-

tationselement und der Hülse ist nicht möglich. Ferner ist eine ungewollte Beweglichkeit des Rotationselements relativ zu der Hülse verhindert, da das Rotationselement durchgehend an der Hülse anliegt, sodass in jedem Fall nur der eine rotatorische Freiheitsgrad freigegeben ist, der für die Überführung der Heizeinrichtung von der Betriebsstellung in die Reinigungsstellung notwendig ist.

**[0062]** Unabhängig von dieser konkreten Ausgestaltung der Wegbegrenzungseinrichtung kann das Bewegungselement idealerweise nicht in Richtung einer Längsachse des Einfasselements bewegt werden oder zumindest nicht in einem erheblichen Ausmaß. Insbesondere sind translatorische Relativverschiebungen zwischen dem Einfasselement und dem Bewegungselement, die lediglich infolge von Maßtoleranzen oder elastischer Verformungsanteile herröhren, keine erheblichen Bewegungen. Hingegen sollte das Bewegungselement um die Längsachse des Einfasselements rotatorisch beweglich sein, und zwar zwischen einer Nullstellung und einer Verschwenkstellung, wobei die Nullstellung des Bewegungselement mit der Betriebsstellung der Heizeinrichtung und die Verschwenkstellung des Bewegungselement mit der Reinigungsstellung der Heizeinrichtung korrespondieren.

**[0063]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung umfasst das Gargerät mindestens ein Halteelement, mittels dessen die mindestens eine Heizeinrichtung in ihrer Betriebsstellung arretierbar ist, wobei das Halteelement vorzugsweise formschlüssig mit der Heizeinrichtung eingreift. Ein derartiges Halteelement kann in unterschiedlichsten Formen vorliegen. Insbesondere ist es denkbar, dass ein Druckknopfsystem zum Einsatz kommt, wobei an mindestens einer Garraumwand und an der mindestens einen Heizeinrichtung jeweils korrespondierende Druckknopflemente angeordnet sind, die formschlüssig miteinander eingreifen können. Ein derartiges Halteelement ist besonders einfach offenbar und wieder verschließbar. Ebenso ist es denkbar, dass das Haltelement von einem drehbaren, L-förmigen Profil gebildet ist, das zwischen einer Haltestellung und einer Freigabestellung verdrehbar ist. In der Haltestellung blockiert das Profil eine Bewegung der mindestens einen Heizeinrichtung und arretiert es auf diese Weise in ihrer Betriebsstellung. In der Freigabestellung ist die Heizeinrichtung hingegen mittels der mindestens einen Gelenkeinrichtung verschwenkbar.

**[0064]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts ist das mindestens eine Dichtungselement zumindest sowohl mit der die mindestens eine Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand als auch mit der mindestens einen Heizeinrichtung verbunden. Ein derartiges Dichtungselement ist dazu geeignet, die Versorgungsöffnung, durch die hindurch die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hineinragt, unmittelbar abzudichten, da es direkt an der Stelle wirkt, an der die ungewollte Undichtigkeit vorliegt. Dies ist insoweit besonders günstig, als eine Bewegung der Heizeinrichtung im Zuge von ihrer Überführung von der Be-

triebsstellung in die Reinigungsstellung im Bereich der Versorgungsöffnung im Wesentlichen auf eine Rotation reduziert ist. Translatorische Bewegungsanteile liegen hingegen in keinem nennenswerten Umfang vor. Dies hat zur Folge, dass das mindestens eine Dichtungselement nur gering belastet ist und keine betragsmäßig übermäßigen Verformungen erleidet. Dies begünstigt wiederum die Dauerhaftigkeit des mindestens einen Dichtungselementen sowie dessen Zuverlässigkeit. Dabei ist es besonders von Vorteil, wenn mittels des mindestens einen Dichtungselementen ein Zwischenraum, der im Bereich der Versorgungsöffnung zwischen einer äußeren Mantelfläche der mindestens einen Heizeinrichtung und der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand verbleibt, derart abgedichtet ist, dass ein Übertritt eines Fluids durch den Zwischenraum hindurch im Wesentlichen unterbunden ist.

**[0065]** Weiterhin kann es besonders sinnvoll sein, wenn das mindestens eine Dichtungselement in Kraft übertragenderweise mit seinen jeweils korrespondierenden Dichtflächen verbunden ist. Eine derartige Verbindung des Dichtungselementen an den angrenzenden Bauteilen verhindert, dass das Dichtungselement unabsichtiger Weise während einer Verwendung des Gar-geräts verrutscht oder sonstige ungewollte Bewegungen ausführt. Die Kraft übertragende Verbindung kann besonders einfach mittels eines Kraftschlusses, z.B. mittels Kleben, oder mittels eines Formschlusses, z.B. mittels Klemmen, hergestellt werden.

**[0066]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts weist das mindestens eine Dichtungselement zumindest einen lang gestreckten Rohrabschnitt sowie zumindest einen Flanschabschnitt auf, wobei der Flanschabschnitt vorzugsweise unmittelbar an ein Ende des Rohrabschnitts anschließt und relativ zu dem Rohrabschnitt betrachtet radial nach außen vorsteht. Ein derartiges Dichtungselement ist besonders gut geeignet, um eine typische Heizeinrichtung gegen die die Versorgungsöffnung enthaltende Garraumwand abzudichten. Eine typische Heizeinrichtung ist nämlich von stabförmigen Heizleitungen gebildet, die jeweils einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen. Mittels des rohrförmigen Dichtungselementen ist es besonders einfach möglich, eine derartige Heizleitung einer Heizeinrichtung dichtend zu umgreifen. Mittels des Flanschabschnitts ist es gleichzeitig möglich, das mindestens eine Dichtungselement unter Ausbildung eines flächigen Kontakts mit der Garraumwand zu verbinden, die die Versorgungsöffnung enthält. Auf diese Weise kann die Versorgungsöffnung besonders effizient abgedichtet werden. Durch ein "An-schmiegen" eines Teils des mindestens einen Dichtungselementen an die Heizeinrichtung ist es dem Dichtungselement darüber hinaus umso einfacher möglich, eine Bewegung der Heizeinrichtung aufzunehmen und sich in entsprechender Weise zu verformen. Insbesondere besteht zwischen der Heizeinrichtung und dem Dichtungselement in diesem Fall kein Spiel, das im Falle einer Bewegung des Dichtungselementen zu einer Un-

dichtigkeit führen könnte.

**[0067]** Insbesondere aus Montagegesichtspunkten ist es besonders vorteilhaft, wenn ein solches Dichtungselement derart angeordnet ist, dass sich der Rohrabschnitt ausgehend von dem Flanschabschnitt in eine von dem Garraum abgewandte Richtung erstreckt. Vorteilhafterweise befindet sich das Dichtungselement außerdem zu mindest teilweise außerhalb des Garraums, wobei insbesondere der mindestens eine Rohrabschnitt außerhalb des Garraums angeordnet sein kann. Dies ist nicht nur für die Montage des mindestens einen Dichtungselementen besonders vorteilhaft. Ein weiterer Vorteil dieser Anordnung besteht darin, dass das Dichtungselement in einem Bereich mit relativ niedrigen Temperaturen liegt.

**[0068]** In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des mindestens einen Dichtungselementen läuft dessen Rohrabschnitt konisch zu, wobei der Rohrabschnitt vorzugsweise rotationssymmetrisch ausgebildet ist. Eine Konizität des Rohrabschnitts bedeutet, dass eine Wandstärke des Rohrabschnitts in einem fußnahen Bereich, in dem sich vorteilhafterweise der Flanschabschnitt anschließt, größer ist als in einem Endbereich, der dem Flanschabschnitt abgewandt ist. Durch diese Art der Ausbildung des mindestens einen Dichtungselementen ist in erster Linie sichergestellt, dass in dem fußnahen Bereich auftretende Kräfte zwischen dem Rohrabschnitt und dem Flanschabschnitt aufgenommen werden können, ohne dass es zu Beschädigungen des Dichtungselementen kommt. Insbesondere unter Einwirkung großer Verformungen kann das Dichtungselement stark beansprucht sein.

**[0069]** Weiterhin ist es besonders von Vorteil, wenn ein Innendurchmesser des Rohrabschnitts kleiner ist als ein Außendurchmesser der Heizeinrichtung, sodass sich in dem Rohrabschnitt des Dichtungselemente eine Tangentialzugspannung einstellt. Eine derartige Ausbildung des Rohrabschnitts führt dazu, dass selbiger regelrecht auf einen Teil der mindestens einen Heizeinrichtung "aufgezogen" werden muss, wobei sich zwischen dem Dichtungselement und der Heizeinrichtung ein Anpressdruck ausbildet. Dieser Anpressdruck begünstigt eine Dichtwirkung des mindestens einen Dichtungselement, da das mindestens eine Dichtungselement und die mindestens eine Heizeinrichtung jeweils lokal gegeneinandergedrückt werden. Dieses "Aufeinanderdrücken" von Dichtungselement und Heizungseinrichtung führt zu einer Aufdehnung des Rohrabschnitts des Dichtungselementen und einer sich infolgedessen einstellenden Tangentialzugspannung.

**[0070]** Ebenso ist es von Vorteil, wenn zumindest ein Teil des Flanschabschnitts, vorzugsweise der gesamte Flanschabschnitt, des mindestens einen Dichtungselementen zwischen der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand und einem Klemmelement eingeklemmt ist, sodass sich zumindest in dem Teil des Flanschabschnitts eine senkrecht zu einer Flanschfläche wirkende Druckspannung ausbildet. Diese Ausbildung weist zumindest zwei Vorteile auf: Zum einen ist die Ein-

klemmung des Flanschabschnitts zwischen der Garraumwand und dem Klemmelement eine einfache Methode, um das mindestens eine Dichtungselement in Kraft übertragenderweise an der Garraumwand anzuschließen. Ein unbeabsichtigtes Verrutschen oder eine sonstige unbeabsichtigte Bewegung des Klemmelements ist mithin unterbunden. Zum anderen bewirkt die Klemmung des Dichtungselementes eine gesteigerte Dichtwirkung, da die Ausbildung ungewollter Strömungs-kanäle zwischen dem Flanschabschnitt und der zugehörigen Garraumwand "überdrückt" werden, das heißt unter Einwirkungen von Druck nicht entstehen können. Es versteht sich, dass dies die Dichtwirkung des Dichtungselementes verbessert, insbesondere im Hinblick auf eine Langlebigkeit des Dichtungselementes.

**[0071]** Sofern die vorstehend beschriebene Wegbegrenzungseinrichtung zum Einsatz kommt, kann das mindestens eine Klemmelement in einer vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts von dem mindestens einen Einfasselement gebildet sein. Das heißt, dass in einer solchen Ausgestaltung der Flanschabschnitt mittels des Einfasselements an der Garraumwand geklemmt ist, die die Versorgungsöffnung enthält.

**[0072]** Um das Material des mindestens einen Dichtungselement zu entlasten, kann es ferner besonders sinnvoll sein, den Flanschabschnitt des mindestens einen Dichtungselementen wellenförmig und/oder mäanderförmig auszubilden. Unter Verwendung einer solchen Geometrie, die nach dem Prinzip eines Faltenbalgs wirkt, ist es dem Dichtungselement ermöglicht, betragsmäßig große Dehnungen aufzunehmen, die infolge einer Bewegung der mindestens einen Heizeinrichtung auftreten können. Die wellenförmige und/oder mäanderförmige Ausbildung des Flanschabschnitts kann sich im Zuge einer solchen Bewegung der Heizeinrichtung "gerade ziehen", wobei ohne eine Dehnung des Materials des Dichtungselemente ein gewisser Verformungsweg des Dichtungselementen aufgenommen wird.

**[0073]** Grundsätzlich ist es weiterhin von Vorteil, wenn das mindestens eine Dichtungselement einstückig ausgebildet, insbesondere gegossen, ist. Hierbei eignet sich insbesondere die Ausbildung des mindestens einen Dichtungselementen von Silikon. Eine einstückige Herstellung bietet den besonderen Vorteil, dass das fertige Dichtungselement keine Fugen aufweist, die in aller Regel eine Schwachstelle eines Bauteils bilden. Weiterhin bedarf ein einstückig ausgeformtes Dichtungselement keiner weiteren Bearbeitung und ist insoweit besonders unkompliziert und günstig herstellbar, insbesondere mittels eines Spritzgussverfahrens. Dies gilt umso mehr, wenn das Dichtungselement in großer Stückzahl unter Anwendung eines Spritzgussverfahrens gegossen wird.

**[0074]** Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen, welche im Folgenden mit Bezug auf die beiliegenden Figuren erläutert werden.

**[0075]** Das Gargerät umfasst einen von Garraumwänden umschlossenen Garraum, mindestens eine Dampf-

quelle, mittels derer ein Dampfvolumenstrom zur Beheizung des Garraums erzeugbar ist. Weiterhin umfasst das Gargerät mindestens eine Heizeinrichtung, die wenigstens teilweise innerhalb des Garraums angeordnet ist

5 und die mindestens einen Versorgungsanschluss umfasst, mittels dessen die Heizeinrichtung mit Energie versorgbar ist, das heißt mittels des Versorgungsanschlusses an eine Versorgungsleitung anschließbar ist. Mindestens eine Garraumwand des Gargeräts weist mindestens eine Versorgungsöffnung auf, durch die hindurch sich die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hinein erstreckt, wobei die Versorgungsöffnung abgedichtet ist, sodass ein Übertritt eines Fluids ausgehend von dem Garraum durch die mindestens eine Versorgungsöffnung hindurch im Wesentlichen unterbunden ist. Ferner wirkt die mindestens eine Heizeinrichtung mit mindestens einer Gelenkeinrichtung zusammen, so dass sie ausgehend von einer Betriebsstellung in eine Reinigungsstellung überführbar ist. Es ist weiterhin möglich, dass die mindestens eine Gelenkeinrichtung von einem elastisch verformbaren Blockkörper gebildet ist, wobei der Blockkörper zumindest mit einem Teil einer Unterseite der mindestens einen Heizeinrichtung zusammenwirkt, sodass die mindestens eine Heizeinrichtung mittels des Blockkörpers zumindest teilweise abstützbar ist, wobei der Blockkörper in einer Reinigungsstellung der Heizeinrichtung elastisch verformt ist.

**[0076]** Das erfindungsgemäße Gargerät hat viele Vorteile. Wie beschrieben, ist der Blockkörper dazu geeignet, die Heizeinrichtung zu stützen und wirkt zu diesem Zweck mit einer Unterseite der Heizeinrichtung zusammen bzw. zumindest mit einem Teil derselben. Dies hat den Effekt, dass selbst bei einer "losen" Heizeinrichtung selbige nicht unkontrolliert und der Schwerkraft folgend "herunterfallen" kann. Stattdessen wird die Heizeinrichtung von dem Blockkörper gehalten, sodass die Heizeinrichtung auch in ihrem losen bzw. gelösten Zustand nicht selbstdäig in die Reinigungsstellung überführt wird, insbesondere nicht allein aufgrund der wirkenden Schwerkraft. Durch Verwendung des Blockkörpers ist es somit möglich, die Heizeinrichtung zu lösen und im Weiteren zunächst wieder loszulassen, ohne sie befestigen zu müssen. Es ist nicht nötig, die Heizeinrichtung direkt in eine "sichere Position" zu überführen, wobei diese sichere Position im Stand der Technik in der Regel die Reinigungsstellung der Heizeinrichtung darstellt. Da der Blockkörper elastisch ist, kann die Heizeinrichtung allein durch ihre Lösung aus der Betriebsstellung zumindest eine gewisse Bewegung ausführen, wobei sich der Blockkörper aufgrund der Wirkung der Gewichtskraft der Heizeinrichtung elastisch verformt. Das Material des Blockkörpers wird dabei gestaucht und/oder gedehnt, was zu einer Versteifung führt. Nach einer bestimmten Auslenkung der Heizeinrichtung stellt sich alsbald ein Kräftegleichgewicht zwischen dem Eigengewicht der Heizeinrichtung und einer von dem Blockkörper ausgeübten Rückstellkraft ein, sodass die Heizeinrichtung auf dem Blockkörper bzw. durch den Blockkörper gestützt

zur Ruhe kommt. In Abhängigkeit des gewählten Materials des Blockkörpers kann eine solche "Ruheposition", die die lose Heizeinrichtung allein unter Einwirkung ihrer Gewichtskraft einnimmt, unterschiedlich weit von der Betriebsstellung entfernt sein. Umso weicher das Material ist, desto weiter wird die Heizeinrichtung von allein gewissermaßen in den Blockkörper "hineingedrückt" und entfernt sich entsprechend weit von seiner Betriebsstellung. Es versteht sich, dass sich dieses Verhältnis umkehrt, soweit ein entsprechendes steiferes Material verwendet wird. Eine Überführung der Heizeinrichtung in die Reinigungsstellung erfolgt gegen die Rückstellkraft des Blockkörpers, die sich durch eine zunehmende elastische Verformung desselben vergrößert. Das heißt, dass die Heizeinrichtung durch Aufbringen einer externen Kraft gegen den Blockkörper bewegt werden muss, wobei sich letzterer zunehmend elastisch verformt. Diese elastische Verformung geht mit der Ausbildung der Rückstellkraft in dem Blockkörper einher, die der angestrebten Bewegung entgegenwirkt. Wenn die Heizeinrichtung in ihrer Reinigungsstellung angelangt ist und so dann losgelassen wird, wird sie zumindest einen Teil des zurückgelegten Weges wieder automatisch zurückbewegt, und zwar allein aufgrund der von dem Blockkörper ausgehenden Rückstellkraft. Je nach Beschaffenheit des Materials, aus dem der Blockkörper besteht, kann diese automatische Rückführung der Heizeinrichtung zügig und unter Ausbildung einer vergleichsweise großen Kraft oder auch sehr langsam erfolgen. Letztere Variante ist für eine bequeme Handhabung der Heizeinrichtung grundsätzlich vorteilhaft. Insbesondere sollte es dem Nutzer des Gargeräts möglich sein, die Heizeinrichtung in ihre Reinigungsstellung zu bewegen und zumindest für die Dauer der Reinigung der Garraumdecke nicht durchgehend niederhalten zu müssen, um ein "Zurück-schnellen" in die Betriebsstellung zu verhindern.

**[0077]** Als weiterer Vorteil hat sich ergeben, dass eine Beschädigung der Heizeinrichtung im Zuge einer ungewollten Lösung der Heizeinrichtung aus ihrer Betriebsstellung im Wesentlichen ausgeschlossen ist. Die Heizeinrichtung wird in der Regel mittels eines Arretiermittels in ihrer Betriebsstellung arretiert. Derartige Mittel können sich jedoch auf ungewollte Weise lösen, beispielsweise durch ein unbeabsichtigtes Zusammenstoßen des Arretiermittels mit anderen Gegenständen oder durch unsachgemäße Bedienung des Arretiermittels. Durch die Abstützung der Heizeinrichtung mittels des Blockkörpers ist sichergestellt, dass eine Lösung der Heizeinrichtung keine nennenswerte Bewegung derselben zur Folge hat, da der Blockkörper die Heizeinrichtung stützt. Insbesondere ist ein vorstehend bereits beschriebenes unkontrolliertes Aufschlagen der Heizeinrichtung unterbunden. Stattdessen kann unter Verwendung der Gelenkeinrichtung sich die Heizeinrichtung lediglich in einem bestimmten Maß selbstständig bewegen. Für eine Bewegung hierüber hinaus, die eine zusätzliche Verformung des Blockkörpers erfordern würde, wird die Einwirkung einer externen Kraft benötigt. Insbesondere eine während ei-

nes Betriebs des Gargeräts auftretende ungewollte Lösung der Heizeinrichtung kann folglich unter Verwendung der Heizeinrichtung keine besonderen Schäden nach sich ziehen, wie es im Stand der Technik mitunter zu beklagen ist. Mit anderen Worten trägt die Gelenkeinrichtung zur Betriebssicherheit des Gargeräts bei.

**[0078]** Die Dampfquelle kann innerhalb des Garraumes angeordnet sein. Alternativ ist es möglich die Dampfquelle außerhalb des Garraumes in dem Gargerät anzuordnen. Die Anordnung der Dampfquelle außerhalb des Garraumes ermöglicht eine bessere Beeinflussung des im Garraum befindlichen Dampfvolumenstromes. Eine bevorzugte Ausführungsform des Gargerätes weist daher mindestens eine Dampfeinlassöffnung, mittels derer ein Dampfvolumenstrom in den Garraum einleitbar ist und mindestens eine Dampfauslassöffnung, mittels derer ein Fluidvolumenstrom aus dem Garraum ausleitbar ist, auf.

**[0079]** Unter einer "Heizeinrichtung" im Sinne der vorliegenden Anmeldung ist grundsätzlich jede Art von Bauteil fassbar, welches dafür geeignet ist, den Garraum zu erwärmen, wobei die Heizeinrichtung zumindest teilweise innerhalb des Garraums angeordnet ist. Insbesondere ist eine Heizeinrichtung von einer elektrischen Widerstandsheizung gebildet, die in Form eines oder mehrerer mäanderförmig gebogener Heizstäbe innerhalb des Garraums verläuft. Typischerweise ist eine solche Heizeinrichtung knapp unterhalb einer oberen Garraumwand, der Garraumdecke, angeordnet, wobei sich die Heizeinrichtung vorteilhafterweise in einer Ebene parallel zu der Garraumdecke befindet. Ein Abstand zwischen der Heizeinrichtung und der Garraumdecke beträgt in solchen Fällen typischerweise einige Millimeter bis hin zu wenigen Zentimetern.

**[0080]** Es versteht sich, dass die mindestens eine Heizeinrichtung vorteilhafterweise vollständig innerhalb des Garraums angeordnet ist. Jedoch ist nicht ausgeschlossen und mithin vom Wortlaut des Anspruchs 1 umfasst, dass sich zumindest ein Teil der Heizeinrichtung außerhalb des Garraums befindet. Dies ist insbesondere in Verbindung mit der genannten Versorgungsöffnung relevant, durch die hindurch die mindestens eine Heizeinrichtung in den Garraum hinein ragt. Soweit der Begriff der "Heizeinrichtung" dahingehend ausgelegt wird, dass jeder Teil der Heizeinrichtung dazu geeignet ist, thermische Energie zu erzeugen, ist es denkbar, dass auch auf einer dem Garraum abgewandten Seite der Versorgungsöffnung ein Teil der Heizeinrichtung vorliegt, der sich im Zuge eines Betriebs derselben erwärmt.

**[0081]** Unter einem "Versorgungsanschluss" ist im Sinne der vorliegenden Anmeldung ein Anschluss zu verstehen, mittels dessen eine Verbindung der mindestens einen Heizeinrichtung mit einer Energiequelle möglich ist. Es versteht sich, dass in dem vorherrschenden Fall einer elektrischen Heizeinrichtung der Versorgungsanschluss in aller Regel von so genannten Anschlussfahnen gebildet ist, die mit einem elektrischen Leiter verbindbar sind, sodass die mindestens eine Heizeinrich-

tung an ein Stromnetz anschließbar ist. Ebenso ist es ohne Weiteres denkbar, dass es sich bei der mindestens einen Heizeinrichtung um eine solche handelt, die mit einem Wärmeträgerfluid beaufschlagbar ist, insbesondere mit Wasser. In einem solchen Fall ist der mindestens eine Versorgungsanschluss idealerweise dazu geeignet, dicht mit einer Zuflussleitung verbunden zu werden, die das Wärmeträgermedium führt. Wenngleich der mindestens eine Versorgungsanschluss vorteilhafterweise außerhalb des Garraums an der mindestens einen Heizeinrichtung ausgebildet ist, ist es gleichwohl ohne Weiteres denkbar, den Versorgungsanschluss innerhalb des Garraums anzuordnen. Für den Erfolg des erfindungsgemäßen Gargeräts ist dies nicht von vorrangiger Bedeutung.

**[0082]** Unter einer Vermeidung eines Übertritts eines Fluids durch die Versorgungsöffnung hindurch "im Wesentlichen" wird im Sinne der vorliegenden Anmeldung verstanden, dass minimale Undichtigkeiten durchaus tolerabel sind. Eine Abdichtung der Versorgungsöffnung muss lediglich dazu geeignet sein, derart zu wirken, dass letztere abgedichtet ist. Eine Abdichtung, die diese Eignung von vornherein nicht aufweist, ist für das erfindungsgemäße Gargerät ungeeignet. Soweit in einem Betrieb des Gargeräts trotz Verwendung einer geeigneten Abdichtung ein Übertritt eines Anteils des Dampf volumenstroms durch die Versorgungsöffnung hindurch stattfindet, fällt das zugehörige Gargerät gleichwohl unter den Wortlaut des Anspruchs 1, soweit keine nennenswerten Mengen des Dampfes oder eines sonstigen Fluid durch die Versorgungsöffnung hindurchtreten.

**[0083]** Unter einem "Blockkörper" wird im Sinne der vorliegenden Anmeldung ein Bauteil verstanden, das in alle drei Raumrichtungen nennenswerte Abmessungen aufweist. Hierbei ist es nicht zwingend erforderlich, dass der Blockkörper quaderförmig ist oder eine auf sonstige Weise regelmäßige Geometrie aufweist. Weiterhin ist es nicht zwingend, gleichwohl bevorzugt, dass der Blockkörper massiv ausgebildet ist. Der Blockkörper ist dabei in jedem Fall dann als "elastisch verformbar" anzusehen, wenn er einen ausgeprägten elastischen Bereich aufweist, in dem er verformt und wieder zurück-verformt werden kann, ohne dass plastische Verformungen zurückbleiben. Ein derartiges Materialverhalten ist insbesondere bei Elastomeren anzutreffen, wobei hier insbesondere die Verwendung von Silikon besonders vorteilhaft sein kann.

**[0084]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts fasst der Blockkörper zumindest einen der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand zugewandten Endabschnitt der mindestens einen Heizeinrichtung vollständig ein, wobei der Endabschnitt in mindestens einer Ausnehmung des Blockkörpers, die sich durch selbigen erstreckt, angeordnet ist. Diese Einfassung der Heizeinrichtung ist insbesondere für die Montage besonders vorteilhaft, da der Blockkörper, der die Gelenkeinrichtung bildet, direkt als angeformtes Teil zusammen mit der Heizeinrichtung montiert werden kann.

Weiterhin kann diese Art der Ausbildung für eine Mehrfachnutzung des Blockkörpers vorteilhaft sein, wie nachstehend im Zusammenhang mit einer Abdichtung der Versorgungsöffnung genauer erläutert ist. Die Heizeinrichtung bzw. einzelne Heizschläufen sind vorteilhafterweise durch die beschriebenen Ausnehmungen des Blockkörpers geführt, sodass der Blockkörper die Heizeinrichtung zumindest in dem genannten Endabschnitt vorzugsweise vollständig umgibt. Diese Art der Ausbildung hat zur Folge, dass sich ein Teil des Blockkörpers oberhalb der Heizeinrichtung und ein Teil des Blockkörpers unterhalb der Heizeinrichtung befinden. Im Zuge einer Bewegung der Heizeinrichtung wird der Blockkörper verformt, wobei der Teil unterhalb der Heizeinrichtung gestaucht und der Teil oberhalb der Heizeinrichtung gedeht wird. In jedem Fall findet die Verformung der Blockkörpers elastisch statt.

**[0085]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung steht das Dichtungselement in unmittelbarem Kontakt mit der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand. Dies vereinfacht die Befestigung des Blockkörpers, da auf den Blockkörper wirkende Kräfte unmittelbar in die jeweilige Garraumwand abgetragen werden können. In der Regel handelt es sich dabei um die Garraumrückwand. Weiterhin versteht sich, dass eine Verformung des Blockkörpers im Zuge einer Überführung der Heizeinrichtung von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung umso geringer ausfällt, umso näher sich der Blockkörper an einem Ende der Heizeinrichtung befindet. Dem liegt die grundsätzliche Überlegung zugrunde, dass die von der Heizeinrichtung ausgeführte Bewegung zumindest im Wesentlichen, vorzugsweise ausschließlich, von einer Drehbewegung gebildet ist. Ein translatorischer Bewegungsanteil ist entsprechend gering, vorteilhafterweise sogar gleich Null. Es versteht sich, dass Strecken, die einzelne Stellen der Heizeinrichtung im Zuge der Überführung der Heizeinrichtung zurücklegen, linear mit einer Entfernung dieser Stellen zu einer Drehachse der Heizeinrichtung zunehmen. Diese Drehachse befindet sich in der Regel im Bereich der Garraumwand, die die Versorgungsöffnung enthält, oder knapp davor oder dahinter. Durch die Positionierung des Blockkörpers an der besagten Garraumwand wird folglich ein Abstand des Blockkörpers zu der Drehachse gering gehalten, sodass eine Verformung des Blockkörpers infolge der Bewegung der Heizeinrichtung ebenfalls gering ausfällt. Eine geringe Verformung des Blockkörpers ist zum einen besser kontrollierbar als eine demgegenüber größere Verformung. Zum anderen ist eine Anforderung an die Eigenschaften des Materials des Blockkörpers geringer, wenn dieser lediglich kleine Verformungen erdulden muss. Überdies wird die Langlebigkeit des Materials hierdurch begünstigt.

**[0086]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts weist der Blockkörper eine vertikal gemessene Dicke auf, die mindestens einem Außendurchmesser der mindestens einen Heizeinrichtung entspricht, vorzugsweise den Außendurchmesser der min-

destens einen Heizeinrichtung um das 0,5-fache übersteigt. Eine solche Dicke des Blockkörpers hat den Vorteil, dass der Blockkörper eine gewisse Steifigkeit aufweist. Dies hat zur Folge, dass selbst bei der Wahl eines vergleichsweise weichen Materials für den Blockkörper eine ausreichende Rückstellkraft aufgebaut werden kann, um die Heizeinrichtung an einer unkontrollierten Bewegung ausgehend von ihrer Betriebsstellung zu hindern. Unter dem "Außendurchmesser der Heizeinrichtung" ist dabei ein Durchmesser einer Heizschlaufe der Heizeinrichtung zu verstehen, wobei für diese Betrachtung vorausgesetzt wird, dass die Heizeinrichtung rundstabförmige Heizschläufen umfasst. Letzteres ist für den Erfolg der Erfindung nicht zwingend, gleichwohl besonders vorteilhaft. Der genannte Außendurchmesser beschreibt den Durchmesser einer im Querschnitt betrachteten Heizschlaufe.

**[0087]** Weiterhin ist die Heizeinrichtung dann besonders vorteilhaft, wenn der Blockkörper mittels mindestens eines Fixierelements an der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand fixiert ist. Zunächst versteht es sich, dass der Blockkörper in Kraft übertragenderweise an dem Gargerät fixiert sein muss, um auf ihn wirkende Kräfte abtragen zu können. Die Fixierung mittels eines Fixierelements ist dabei insoweit vorteilhaft, als das Fixierelement lösbar ausgebildet sein kann, sodass der Blockkörper bzw. die Gelenkeinrichtung besonders einfach von dem übrigen Gargerät gelöst werden kann. Dies erleichtert insbesondere eine Wartung der Gelenkeinrichtung. Soweit die Heizeinrichtung von dem Blockkörper zum Teil umgeben ist, ist eine lösbare Anordnung des Blockkörpers an der entsprechenden Garraumwand umso wichtiger, damit die Heizeinrichtung gelöst und womöglich gewartet oder ausgebaut werden kann. Alternativ zu einer Befestigung des Blockkörpers mittels eines Fixierelements ist eine Fixierung beispielsweise mittels eines Klebstoffs denkbar. Eine solche Verbindung ist nicht in gleicher Weise öffnungs- und schließbar wie eine solche unter Verwendung eines Fixierelements.

**[0088]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist das mindestens eine Fixierelement an einer Frontseite des Blockkörpers angeordnet, die der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand abgewandt ist, wobei das Fixierelement vorzugsweise vollflächig an der Frontseite anliegt. Dies kann insoweit besonders sinnvoll sein, als die hier bezeichnete Frontseite des Blockkörpers diejenige ist, die sich im Zuge der Überführung der Heizeinrichtung zwischen der Betriebsstellung und der Reinigungsstellung am stärksten verformt. Mittels der Anordnung des Fixierelements an dieser Frontseite kann sichergestellt werden, dass die Verformung auf ein gewisses maximales Maß begrenzt wird. Der Begriff "vollflächig" schließt Ausnehmungen und konstruktive Ausgestaltungen nicht mit ein, die vorgesehen werden, um die Heizeinrichtung mit dem Blockkörper zu verbinden. Beispielsweise ist denkbar, dass die Heizeinrichtung durch Durchbrüche des Fixierelements in den Blockkörper hinein geführt ist, sodass in dem Bereich, in dem die Hei-

zeinrichtung verläuft, keine Verbindung zwischen dem Fixierelement und der Frontseite des Blockkörpers besteht.

**[0089]** Das mindestens eine Fixierelement wirkt dann besonders vorteilhaft, wenn es mittels mindestens eines Montageelements mit der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand in Kraft übertragenderweise verbunden ist. Die Fixierung des Blockkörpers erfolgt bei dieser Ausführung zumindest zum Teil mittels einer Quetschung des Blockkörpers zwischen dem Fixierelement und der zugehörigen Garraumwand. Das heißt, dass das Montagemittel einer Zugkraftbelastung ausgesetzt ist; das Fixierelement wird mittels des Montagemittels gegen die Garraumwand verspannt. Vorteilhafterweise kommen hierfür mehrere Montagemittel zum Einsatz, die vorzugsweise von Schraubbolzen gebildet sind. Das Fixierelement ist vorteilhafterweise von einer dünnen Metallplatte gebildet, die dazu in der Lage ist, entsprechende Kräfte aufzunehmen und abzuleiten.

**[0090]** Unabhängig von der Art der Fixierung des Blockkörpers ist ein solches Gargerät besonders vorteilhaft, das mindestens ein Dichtungselement umfasst, wobei das Dichtungselement einen Zwischenraum, der in einem Bereich der Versorgungsöffnung zwischen einer äußeren Mantelfläche der mindestens einen Heizeinrichtung und der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand verbleibt, derart abdichtet, dass ein Übertritt eines Fluids durch den Zwischenraum hindurch im Wesentlichen unterbunden ist. Ein solches Dichtungselement ist besonders gut geeignet, die Versorgungsöffnung abzudichten. Es versteht sich, dass sich ein solches Dichtungselement im Zuge einer Überführung der Heizeinrichtung von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung bewegt, da sich die Heizeinrichtung bewegt. Wie vorstehend bereits erläutert ist, fällt eine Bewegung der Heizeinrichtung in Abhängigkeit davon unterschiedlich aus, wie weit sich eine entsprechende Stelle der Heizeinrichtung von einer Drehachse entfernt befindet, um die die Heizeinrichtung verschwenkbar ist. Diese Drehachse ist in der Regel nah zu der Garraumwand angeordnet, die die Versorgungsöffnung enthält. Die Ausbildung eines Dichtungselementes zur Abdichtung des Zwischenraums zwischen Heizeinrichtung und Garraumwand impliziert, dass das Dichtungselement zumindest in der Nähe der Garraumwand angeordnet ist, vorzugsweise sich sogar zumindest teilweise in einer Garraumwandebene befindet. Dies hat den Effekt, dass sich das Dichtungselement im Zuge der Überführung der Heizeinrichtung zwischen ihren Stellungen vergleichsweise gering verformen muss. Dies wirkt sich positiv auf die Langlebigkeit des Dichtungselementes aus.

**[0091]** Besonders vorteilhaft ist eine solches Gargerät, bei dem das Dichtungselement von zumindest einem Teil des Blockkörpers gebildet ist, wobei sich das Dichtungselement vorzugsweise an einer Rückseite des Blockkörpers befindet, die der die Versorgungsöffnung enthaltenden Garraumwand zugewandt ist. Bei dieser Ausführung liegt das mindestens eine Dichtungselement nicht als se-

parates Dichtungselement vor, sondern ist integral mit dem Blockkörper ausgebildet, der die Gelenkeinrichtung bildet. Diese Ausgestaltung ist besonders einfach umsetzbar, da ein einziges Bauteil, nämlich der elastische Blockkörper, eine Doppelfunktion ausfüllt. Zum einen wirkt er als Gelenkeinrichtung für die Heizeinrichtung, zum anderen beinhaltet er das mindestens eine Dichtungselement, mittels dessen die Versorgungsöffnung abgedichtet ist. Besonders günstig ist hierbei der Umstand, dass für beide Aufgabenbereiche jeweils ein elastisches Material besonders günstig ist. Für die Gelenkeinrichtung ergeben sich die Gründe aus den vorstehenden Erläuterungen. Im Hinblick auf das Dichtungselement erschließt es sich, dass ein elastisches Material besonders gut geeignet ist, um die von der Heizeinrichtung ausgeführten Bewegungen im Zuge von deren Überführung zwischen ihren Stellungen aufzunehmen, ohne dabei die dichtende Wirkung zu verlieren. Die kombinierte Ausbildung von Gelenkeinrichtung und Dichtungselement in einem einstückigen Bauteil ist insoweit besonders vorteilhaft.

**[0092]** Weiterhin kann es besonders von Vorteil sein, wenn dass das mindestens eine Dichtungselement in Form einer Hülse ausgebildet ist, die dazu geeignet ist, zumindest einen Teil der mindestens einen Heizeinrichtung einzufassen, wobei sich das Dichtungselement durch die mindestens eine Versorgungsöffnung hindurch erstreckt. Die Ausbildung als Hülse ist besonders gut dazu geeignet, die Heizeinrichtung zuverlässig abzudichten, da die Hülse die Heizeinrichtung zumindest über eine gewisse Strecke hinweg einfasst. Eine Abdichtungswirkung des Dichtungselementes hängt somit nicht ausschließlich von einem dichtenden Anliegen des Dichtungselementes an der Heizeinrichtung an einer diskreten Dichtungsstelle ab, sondern vielmehr von einem Anliegen des Dichtungselementes über eine gewisse Dichtungsstrecke. Diese Ausführung ist im Hinblick auf ihre Zuverlässigkeit der Abdichtung gegenüber einer diskret anliegenden Dichtung bevorteilt. Letzteres gilt insbesondere bei Verformungen, die das Dichtungselement erfährt. Mit anderen Worten ist der Verlust eines dichten Kontakts zwischen dem Dichtungselement und der Heizeinrichtung reduziert, sofern das Dichtungselement einen Teil der Heizeinrichtung hülsenförmig umschließt.

**[0093]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts übersteigt ein Außendurchmesser des Dichtungselementes einen Innendurchmesser der mindestens einen Versorgungsöffnung, sodass das mindestens eine Dichtungselement in einem dichtenden Kontakt mit einem Rand der mindestens einen Versorgungsöffnung steht, vorzugsweise der Rand vollständig in dem mindestens einen Dichtungselement eingefasst ist. So weit der Außendurchmesser des Dichtungselementes den Innendurchmesser der Versorgungsöffnung übersteigt, muss das Dichtungselement in die Versorgungsöffnung regelrecht "gezwängt" werden. Das hat zur Folge, dass sich in dem Dichtungselement eine Druckspannung ausbildet, wobei es mit einer äußeren Mantelfläche gegen

den Rand der Versorgungsöffnung drückt. Diese Druckverbindung ist für die Abdichtung des Zwischenraums zwischen der Heizeinrichtung und dem Rand der Versorgungsöffnung besonders günstig. Noch gesteigert ist

5 diese Wirkung, wenn das Dichtungselement den Rand der Versorgungsöffnung einfasst, sodass das Dichtungselement zumindest teilweise flächig an der Garraumwand anliegt, die die Versorgungsöffnung enthält. Ein Strömungsweg, den ein Teilchen ausgehend von dem 10 Garraum zurücklegen müsste, um durch die Versorgungsöffnung hindurch aus dem Garraum zu entweichen, ist hierdurch vergrößert, was sich günstig auf die Dichtwirkung des Dichtungselementes auswirkt. Ein solches Dichtungselement ist insbesondere dazu geeignet, 15 trotz auftretender Verformungen eine zuverlässige Dichtwirkung durchgehend aufrechtzuerhalten.

**[0094]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung umfasst das Gargerät mindestens ein Blockierelement, das in Kraft übertragenderweise mit der mindestens ei-

20 nen Heizeinrichtung verbunden ist und die Versorgungsleitung derart gegen den Blockkörper abstützt, dass ein Herausziehen der Versorgungsleitung aus dem Blockkörper in Richtung des Garraums blockiert ist. Ein solches Blockierelement kann insbesondere in Form einer 25 Klemmscheibe ausgeführt sein, die mit der Heizeinrichtung verbunden ist. Das Blockierelement stellt sicher, dass die Heizeinrichtung nicht versehentlich aus dem Blockkörper heraus gezogen wird oder umgekehrt der Blockkörper relativ zu der Heizeinrichtung bewegt wird.

30 Das Blockierelement und der Blockkörper bilden dabei einen Formschluss aus. Es versteht sich, dass ein gewisses Eindrücken des Blockierelements in den Blockkörper möglich ist, da der Blockkörper elastisch verformbar ist. Auch wird der Blockkörper nicht jeder beliebigen

35 Krafteinwirkung standhalten, sodass ein Herausziehen der Heizeinrichtung aus dem Blockkörper unter Einsatz einer entsprechenden Kraft trotz des Blockierelements möglich sein kann. Es ergibt sich, dass ein "Herausziehen" der Heizeinrichtung aus dem Blockkörper über-

40 haupt nur dann möglich ist, wenn der Blockkörper zumindest einen Teil der Heizeinrichtung einfasst bzw. umschließt. Eine solche Ausführung ist - wie vorstehend beschrieben - für die vorliegende Erfindung nicht zwingend, kann gleichwohl besonders vorteilhaft sein, wie vorste-

45 hend bereits erläutert ist. Für den Fall, dass mindestens ein Dichtungselement von einem Teil des Blockkörpers gebildet ist, kann sich das Blockierelement auch ohne Weiteres gegen diesen Teil des Blockkörpers, das heißt gegen das Dichtungselement, abstützen. Für die Funktionalität ist dies grundsätzlich unerheblich. Um die Montage des Blockkörpers an der Heizeinrichtung zu vereinfachen, ist es besonders vorteilhaft, wenn das Blockierelement an einem Ende des Blockkörpers angeordnet ist, vorzugsweise an einem der Frontseite des Blockkör-

50 pers abgewandten Ende.

55 **[0095]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gargeräts ist die mindestens eine Heizeinrichtung mittels einer Halteeinrichtung in ihrer Betriebsstellung ar-

retierbar, wobei die Halteinrichtung vorzugsweise von mindestens einem Formschlusslement, insbesondere einem Druckknopf, gebildet ist. Eine Fixierung der Heizeinrichtung ist unter Verwendung der Gelenkeinrichtung nicht zwingend notwendig, was einen wesentlichen Unterschied zum Stand der Technik ausmacht. Es wurde bereits erläutert, dass die Heizeinrichtung vielmehr aufgrund der Verwendung des Blockkörpers auch ohne eine externe Fixierung in einer Stellung verbleibt, in der sie nicht direkt "herunterfallen" kann. Ebendies verhindert der Blockkörper, der die Heizeinrichtung stützt. Gleichwohl verformt sich der Blockkörper unter dem Eigengewicht der Heizeinrichtung zumindest um ein gewisses Maß. Wenngleich es grundsätzlich denkbar ist, den Blockkörper derart auf die Heizeinrichtung abzustimmen, dass sich die Heizeinrichtung in einem von externen Kräften freien Zustand in ihrer Betriebsstellung befindet und mithin keine Arretierung notwendig wäre, kann eine Arretierung sinnvoll sein. Dies gilt insbesondere aus dem Grund, dass eine Einpassung des Blockkörpers in gewisser Weise unter einer bestimmten Vorspannung stattfinden müsste, sodass die Heizeinrichtung von vornherein in der korrekten Position vorliegt, in der der Blockkörper bereits verformt ist. Eine Arretierung mittels einer Halteinrichtung ist demzufolge auch bei Verwendung der Gelenkeinrichtung vorteilhaft. Die Ausbildung als Druckknopf ist hierbei besonders zu bevorzugen, da eine derartige Verbindung besonders einfach fixierbar und wieder lösbar ist. Besonders sinnvoll kann hierbei die Verwendung eines Druckknopfes mit auslösender Selbstsicherung sein, wie er beispielsweise unter der Marke "TENAX®" bekannt ist.

**[0096]** Das erfindungsgemäße Verfahren zum Betrieb eines Gargeräts ist dadurch gekennzeichnet, dass die Gelenkeinrichtung im Zuge der Überführung der Heizeinrichtung von deren Betriebsstellung in deren Reinigungsstellung zumindest teilweise elastisch verformt wird. Für ein erfolgreiches Durchführen des erfindungsgemäßen Verfahrens ist es grundsätzlich nicht von Belang, ob die Gelenkeinrichtung von einem elastisch verformbaren Blockkörper gebildet ist oder auf andere Weise umgesetzt ist. Die erfinderische Idee einer Überführung der Heizeinrichtung zwischen ihren Stellungen mittels einer sich elastisch verformenden Gelenkeinrichtung wohnt jedoch gleichermaßen dem Gegenstand des Anspruchs 1 als auch dem Gegenstand des Anspruchs 15 inne.

**[0097]** Das erfindungsgemäße Verfahren hat ebenso wie das erfindungsgemäße Gargerät den Vorteil, dass die Gelenkeinrichtung im Zuge einer Überführung der Heizeinrichtung von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung eine Rückstellkraft ausbildet, die sich gegen die Bewegung der Heizeinrichtung richtet. Die Gelenkeinrichtung stützt somit die Heizeinrichtung selbsttätig und verhindert auf diese Weise einen unkontrollierten und vor allem ungewollten "Absturz" der losen Heizeinrichtung. Das erfindungsgemäße Verfahren ist mittels des erfindungsgemäßen Gargeräts besonders einfach

durchführbar.

**[0098]** Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus dem Ausführungsbeispiel, das im Folgenden mit Bezug auf die beiliegenden Figuren erläutert wird.

**[0099]** Sofern nicht anders angegeben können alle einzelnen Merkmale der genannten exemplarischen Ausführungsformen und/oder Ausführungsbeispiele beliebig miteinander kombiniert werden.

**[0100]** In den Figuren zeigen:

- Figur 1 Eine schematische Darstellung eines Schnitts durch ein Gargerät;
- Figur 2 Eine schematische Darstellung eines Schnitts durch ein Gargerät;
- Figur 3 Eine perspektivische Ansicht einer Garraumrückwand mit einem Heizelement eines Gargeräts gemäß Figuren 1 und 2;
- Figur 4 Eine schematische Darstellung einer Verbindung von Garraumrückwand und einem Heizelement mittels einer Gelenkeinrichtung;
- Figur 5 Eine schematische Darstellung der Gelenkeinrichtung gemäß Figur 4 mit einem Dichtungselement und dem Heizelement in einer Betriebsstellung;
- Figur 6 Eine schematische Darstellung der Gelenkeinrichtung gemäß Figur 4 mit einem Dichtungselement und dem Heizelement in einer Reinigungsstellung;
- Figur 7 Eine perspektivische Ansicht einer Garraumrückwand mit einem Heizelement eines Gargeräts gemäß Figuren 1 und 2;
- Figur 8 Eine schematische Darstellung der Gelenkeinrichtung gemäß Figur 7 in einer Betriebsstellung;
- Figur 9 Eine schematische Darstellung der Gelenkeinrichtung gemäß Figur 7 in einer Reinigungsstellung;
- Figur 10 Eine perspektivische Ansicht einer Gelenkeinrichtung eines erfindungsgemäßen Gargeräts;
- Figur 11 Die perspektivische Ansicht gemäß Figur 10, wobei die Gelenkeinrichtung in einem Wartungszustand vorliegt;
- Figur 12 Eine weitere Ansicht der Gelenkeinrichtung gemäß Figur 10 von einer Rückseite aus;
- Figur 13 Eine perspektivische Ansicht einer zweiten Gelenkeinrichtung eines erfindungsgemäßen Gargeräts;
- Figur 14 Eine Explosionsdarstellung der zweiten Gelenkeinrichtung;
- Figur 15 Die Explosionsdarstellung gemäß Figur 14 aus einem anderen Blickwinkel;
- Figur 16 Einen reduzierten Vertikalschnitt durch ein erfindungsgemäßes Gargerät, dessen Heizeinrichtung sich in ihrer Reinigungsstellung befindet;
- Figur 17 Ein Detail einer Gelenkeinrichtung eines

- Figur 18 Gargeräts, wobei sich die Heizeinrichtung in ihrer Betriebsstellung befindet;
- Figur 19 Ein Detail wie in Figur 17, wobei sich die Heizeinrichtung jedoch in ihrer Reinigungsstellung befindet;
- Figur 20 Einen reduzierten Vertikalschnitt durch ein erfindungsgemäßes Gargeräts, dessen Heizeinrichtung sich in ihrer Reinigungsstellung befindet;
- Figur 21 Ein Detail einer Gelenkeinrichtung eines Gargeräts, wobei sich die Heizeinrichtung in ihrer Betriebsstellung befindet;
- Figur 22 Einen Vertikalschnitt durch ein erfindungsgemäßes Gargerät, wobei sich eine Heizeinrichtung in ihrer Betriebsstellung befindet;
- Figur 23 Einen Vertikalschnitt vergleichbar zu Figur 22, wobei sich die Heizeinrichtung jedoch in ihrer Reinigungsstellung befindet;
- Figur 24 Eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßigen Gargeräts von einer Rückseite her;
- Figur 25 Ein Detail eines Vertikalschnitts im Bereich einer Versorgungsöffnung, wobei sich die Heizeinrichtung in ihrer Betriebsstellung befindet;
- Figur 26 Das Detail gemäß Figur 25, wobei sich die Heizeinrichtung in ihrer Reinigungsstellung befindet;
- Figur 27 Eine Draufsicht einer in dem Gargerät eingebauten Gelenkeinrichtung.

**[0101]** In den Figuren 1 und 2 ist exemplarisch angegeben, dass sich alle unterschiedlichen Ausführungsformen der Erfindung, wie sie in den nachfolgend Figuren gezeigt sind, ein Gargerät 101 betreffen, welches einen von Garraumwänden 102 umschlossenen Garraum 103 aufweist. Weiterhin umfasst das Gargerät 101 eine Heizeinrichtung 104, die unterhalb einer Garraumdecke 125 angeordnet ist. Ein Abstand zwischen der Garraumdecke 125 und der Heizeinrichtung 104 beträgt ca. 3 cm. Die Heizeinrichtung 104 ist an einer Garraumwand 102, vorzugsweise wie hier dargestellt an einer Garraumrückwand 126 aus dem Garraum 103 herausgeführt.

**[0102]** Die Figuren 3 bis 6 zeigen eine erste Ausführungsform der Erfindung. Das Dichtungselement 105 ist in einer Versorgungsöffnung der Garraumrückwand 126 angeordnet. Dabei durchdringt das Dichtungselement 105 die Garraumrückwand 126. Eine Garraumseite 109 des Dichtungselementes 105 ist innerhalb des Garraumes 102 angeordnet und liegt an einer Oberfläche einer Garraumwand 102, hier der Garraumrückwand 126 an. Weiterhin liegt das Dichtungselement 105 mit einer Gehäuseseite 110 außerhalb des Garraums 102 an dem Heizelement 104 an.

**[0103]** Das Dichtungselement 105 hat einen Rohrab-

5 schnitt 124 und einen Flanschabschnitt 113, wobei der Flanschabschnitt 113 relativ zu dem Rohrabschnitt 124 betrachtet radial nach außen vorsteht. Das Dichtungselement 105 läuft zwischen der Garraumseite 109 und der Gehäuseseite 110 beziehungsweise zwischen dem Flanschabschnitt 113 und dem Rohrabschnitt 124 konisch zu. In der hier gezeigten Ausführungsform ist der Rohrabschnitt 124 rotationssymmetrisch ausgebildet.

**[0104]** Der Flanschabschnitt 113 umschließt eine Garraummündung 111 des Dichtungselementes 105. Dabei liegt der Flanschabschnitt 113 an der Garraumrückwand 126 insbesondere an einer dem Garraum 103 zugewandten Oberfläche der Garraumrückwand 126 an. Der Flanschabschnitt 113 hat einen radial außen liegenden Anlageabschnitt 114, welcher zwischen der Garraumwand 102 und dem mindestens einen Lagerteil 107 angeordnet ist. Vorzugsweise ist das Dichtungselement 105 mit dem Anlageabschnitt 114 kraftschlüssig mit der Garraumwand 102 und dem mindestens einen Lagerteil 107 verbunden. Dabei kann der Anlageabschnitt 114 insbesondere zwischen der Garraumwand 102 und dem mindestens einen Lagerteil 107 eingeklemmt gehalten sein.

**[0105]** Hierbei ist es günstig, wenn der Flanschabschnitt 113 des Dichtungselementes 105 wellenförmig und/oder mäanderförmig ausgebildet ist. Hierdurch liefert das Dichtungselement 105 Material, welches beim Befestigen zusammengequetscht werden kann und so die Dichtwirkung verbessert. Vorzugsweise weist das Dichtungselement 105 im Anlageabschnitt 114 hierzu 20 Noppen und/oder Rippen auf und/oder hat eine Labyrinthartige Oberflächenstruktur.

**[0106]** Weiterhin ist es günstig, dass der Flanschabschnitt 113 einen, insbesondere radial innen liegenden, Verbindungsabschnitt 115 aufweist. Dieser zwischen 25 dem radial außen liegenden, Anlageabschnitt 114 und der Garraummündung 111 angeordnete Verbindungsabschnitt 115 weist ein Verbindungselement 116 auf, welches als Rasthaken ausgestaltet zum Eingriff in eine Montageausnehmung 117 des Lagerteils 107 vorgesehen ist und die Montage des Dichtungselementes 105 erleichtert.

**[0107]** Vorzugsweise umschließt die Garraummündung 111 des Dichtungselementes 105 mehrere Heizeinrichtungen 104. Das Dichtungselement 105 hat 45 mehrere Gehäusemündungen 112, von denen jede eine einzige der Heizeinrichtung 104 oder einen einzigen Stababschnitt einer Heizeinrichtung 104 umschließt.

**[0108]** Die Montageausnehmung 117 hat zwei Lagerkanten, wobei die eine Lagerkante in der Betriebsstellung 50 und die andere Lagerkante in der Reinigungsstellung einem zwischen einer Betriebsstellung und einer Reinigungsstellung beweglichen Schwenkteil 108 als Anschlag dienen. Die dem Schwenkteil 108 in Reinigungsstellung als Anschlag dienende Lagerkante wird auch als Wegbegrenzungseinrichtung 123 bezeichnet.

**[0109]** Die Figuren 7 bis 9 zeigen eine zweite Ausführungsform, bei der die beiden Lagerflügel 119 des Lagerteils 107 jeweils eine zumindest teilzylindrische La-

gerausnehmung 121 aufweisen, in der ein Schwenkteil 108 der Gelenkeinrichtung 106 beweglich zwischen einer Betriebsstellung und einer Reinigungsstellung gelagert ist. In der Lagerausnehmung 121 ist zylindrisches Schwenkteil 108 aufgenommen. Das Schwenkteil 108 ist mittels mindestens eines Schließelements 718, vorzugsweise wie hier gezeigt mittels zweier Schließelemente 718, formschlüssig mit dem mindestens einen Lagerteil 107 verbunden.

**[0110]** Das Schließelement 718 ist als ein teilzylindrischer Clip gebildet, der das Schwenkteil 108 zumindest teilweise umgreift und in Kraft übertragenderweise mit dem Lagerteil 107 eingreift. Das Schließelement 718 weist an der Stirnseite zumindest abschnittsweise eine Abdeckung 120 auf. Diese Abdeckung 120 überdeckt wenigstens teilweise den äußeren Radius eines Schwenkteils 108, wodurch eine translatorische Bewegung des mindestens einen Schwenkteils 108 parallel zur Schwenkachse begrenzt ist.

**[0111]** Eine dritte Ausführungsform ist in den Figuren 10 bis 12 dargestellt. Die Ausführungsform umfasst ein in den Figuren 1 und 2 dargestelltes Gargerät 101, an dessen Garraumrückwand 126 eine Gelenkeinrichtung 701 angeordnet ist. Mittels der Gelenkeinrichtung 701 ist eine Heizeinrichtung 702, die mit der Gelenkeinrichtung 701 zusammenwirkt, zwischen einer Betriebsstellung und einer Reinigungsstellung verschwenkbar. Die Heizeinrichtung 702 ist von insgesamt zwei Heizschläufen 703 gebildet, die jeweils aus einer Mehrzahl von Leitungselementen 704 zusammengesetzt sind. Die Heizschläufen 703 sind mäanderförmig ausgebildet und erstrecken sich in einer gemeinsamen Ebene innerhalb eines Garraums des Gargeräts. In der Betriebsstellung ist die Heizeinrichtung 702 in etwa horizontal ausgerichtet, sodass die Ebene, in der sich die Heizschläufen 703 befinden, horizontal orientiert ist. In der Reinigungsstellung ist die Heizeinrichtung 702 gegenüber ihrer Betriebsstellung verschwenkt. Um eine solche Verschwenkung zu erreichen, ist die Heizeinrichtung 702 mit insgesamt zwei Schwenkteilen 705 der Gelenkeinrichtung 701 verbunden. Die Schwenkteile 705 sind relativ zu einem Lagerteil 706 verschwenkbar, das ebenso wie die Schwenkteile 705 Teil der Gelenkeinrichtung 701 ist, wobei die Schwenkteile 705 an dem Lagerteil 706 gelagert sind.

**[0112]** Das Lagerteil 706 weist eine teilzylindrische Aufnahme auf, in der die Schwenkteile 705 gelagert sind. Weiterhin umfasst das Lagerteil 706 eine ebene Rückseite 707, die unmittelbar an der nicht dargestellten Garraumrückwand montierbar ist. In seiner Rückseite 707 weist das Lagerteil 706 einen rechteckigen Durchbruch 708 auf. Die Schwenkteile 705 sind an sich gegenüberliegenden Enden des Lagerteils 706 angeordnet. Die Schwenkteile 705 sind zylindrisch ausgeführt und verschwenkbar an dem Lagerteil 706 gelagert. Zwischen den Schwenkteilen 705 befindet sich ein Zwischenraum 709, der innerhalb der Gelenkeinrichtung 701 ausgebildet ist. Jeweils ein Ende 710 der Heizschläufen 703 der Heizeinrichtung 702 ist mit einem der Schwenkteile 705

verbunden, wobei aufgrund dieser Verbindung der Schwenkteile 705 eine Verschwenkung der beiden Schwenkteile 705 stets gleichlaufend ist. Die Heizeinrichtung 702 dient insoweit der Koppelung der Schwenkteile 705. Die Heizschläufen 703 erstrecken sich ausgehend von den Schwenkteilen 705 in eine zu einer Schwenkachse der Schwenkteile 705 parallele Richtung. Mit anderen Worten gehen die Heizschläufen 703 von voneinander abgewandten Stirnseiten 711 der Schwenkteile 705 aus in den Garraum 103.

**[0113]** Die Gelenkeinrichtung 701 ist derart auf der Garraumrückwand 126 platziert, dass der Durchbruch 708 des Lagerteils 706 eine nicht dargestellte Versorgungsöffnung überdeckt. Auf diese Weise ist es möglich, eine in Figur 4 dargestellte Versorgungsleitung 122 durch die Versorgungsöffnung und durch den Durchbruch 708 in die Gelenkeinrichtung 701 zu führen, wobei die Versorgungsleitung 122 besonders gut in den Zwischenraum 709 geführt werden kann, der sich zwischen den Schwenkteilen 705 befindet. An einander zugewandten Stirnseiten 712 der Schwenkteile 705 befinden sich Versorgungsanschlüsse 713 der Heizschläufen 703. Die Versorgungsleitung 122 kann mit diesen Versorgungsanschlüssen 713 verbunden und die Heizeinrichtung 702 auf diese Weise mit Energie versorgt werden. Bei dem dargestellten Beispiel ist die Heizeinrichtung 702 von einer elektrischen Widerstandsheizung gebildet und die Versorgungsleitung 122 von einer elektrischen Leitung. Die Heizeinrichtung 702 ist vollständig innerhalb des Garraums angeordnet, da kein Teil der Heizeinrichtung 702 durch die Versorgungsöffnung aus dem Garraum heraus geführt ist. Stattdessen wird die Versorgungsleitung 122 in den Garraum herein geführt.

**[0114]** Die Schwenkteile 705 sind mittels eines Schließelements in Form einer Abdeckkappe 714 an dem Lagerteil 706 fixiert. Diese Abdeckkappe 714 weist einen teilzylindrischen Bereich auf, der derart mit dem Lagerteil 706 zusammenwirkt, dass die Schwenkteile 705 mit ihrer gesamten äußeren Mantelfläche geführt sind. Die Abdeckkappe 714 ist nach Art eines Rast-Systems formschlüssig mit dem Lagerteil 706 verbunden, wobei nicht dargestellte Rastnasen mit korrespondierenden Aufnahmen des Lagerteils 706 formschlüssig eingreifen.

**[0115]** Die Gelenkeinrichtung 701 umfasst zwei Dichtungselemente 715, die ringförmig ausgebildet sind und als rotatorische Dichtungselemente an dem Lagerteil 706 angeordnet sind. Die Dichtungselemente 715 dichten eine jeweilige Zwischenfuge ab, die zwischen einem jeweiligen Schwenkteil 705 und dem Lagerteil 706 vorliegt. Es versteht sich, dass bei einer Überführung der Heizeinrichtung 702 von der Betriebsstellung in die Reinigungsstellung oder umgekehrt die Schwenkteile 705 relativ zu dem Lagerteil 706 verdreht werden. Die Dichtungselemente 715 verschließen die Zwischenfuge derart, dass weder bei dieser Überführung, noch im Stillstand der Gelenkeinrichtung 701 ein Fluid ausgehend von dem Garraum durch die Zwischenfuge in die Gelenkeinrichtung 701 eindringen kann. Da - wie vorstehend

erläutert - die Versorgungsöffnung vollständig von der Gelenkeinrichtung 701 eingefasst ist, verhindern die Dichtungselemente 715 folglich auch einen Übertritt eines in dem Garraum befindlichen Fluids durch die Versorgungsöffnung. Die Dichtungselemente 715 sind vor teilhafterweise von Silikon gebildet und in einem Einbau zustand zwischen dem Lagerteil 706 und einem jeweiligen Schwenkteil 705 leicht gequetscht. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Dichtungselemente 7015 zuverlässig an ihren jeweiligen Dichtflächen anliegen und ihre Dichtwirkung erfüllen.

**[0116]** Die Abdeckkappe 714 kann besonders einfach von dem Lagerteil 706 gelöst werden, sodass ein Zugriff auf den Zwischenraum 709 zwischen den Schwenkteilen 705 ermöglicht ist. Nach Abnehmen der Abdeckkappe 714 ist die Gelenkeinrichtung folglich besonders einfach wartbar.

**[0117]** Eine vierte Ausführungsform, das exemplarisch in den Figuren 13 bis 15 dargestellt ist, umfasst eine zweite Gelenkeinrichtung 701. Die zweite Gelenkeinrichtung 701 umfasst vergleichbar mit der ersten Gelenkeinrichtung 701 ein Lagerteil 706, im Unterschied zu der ersten Gelenkeinrichtung 701 jedoch nur ein einziges Schwenkteil 716. Das Schwenkteil 716 ist als lang gestrecktes Zylinderelement ausgeführt, wobei sich das Schwenkteil 716 über die gesamte Länge des Lagerteils 706 erstreckt. Die Heizeinrichtung 702 ist mit dem Schwenkteil 716 verbunden, wobei sich die Heizschläufen 703 ausgehend von einer äußeren Mantelfläche 717 des Schwenkteils 716 in den Garraum 103 erstrecken. Aus der Darstellung ergibt sich, dass sich die Heizschläufen 703 der Heizeinrichtung 702 durch das Schwenkteil 716 hindurch erstrecken und an einer Rückseite des Lagerteils 706 aus selbigem herausragen. Das Schwenkteil 716 ist mittels zweier Schließelemente 718 an dem Lagerteil 706 fixiert. Die Schließelemente 718 sind von ihrem Funktionsprinzip her ähnlich zu der Abdeckkappe 714 aufgebaut, wobei sie einen teilzylindrischen Bereich aufweisen, mit dem sie das zylindrische Schwenkteil 716 passgenau einfassen können. An Enden der Schließelemente 718 sind Rastnasen ausgebildet, mittels derer die Schließelemente 718 formschlüssig an dem Lagerteil 706 befestigbar und das Schwenkteil 716 auf diese Weise an dem Lagerteil 706 fixierbar ist. Die genaue Geometrie der Schließelemente 718 ergibt sich besonders gut anhand der Explosionsdarstellungen gemäß den Figuren 14 und 15.

**[0118]** In einem Bereich zwischen den Schließelementen 718 erstreckt sich entlang einer Oberfläche des Schwenkteils ein Fettabstreifer 719. Dieser Fettabstreifer 719 ist derart angeordnet, dass er im Zuge einer Überführung der Heizeinrichtung 702 von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung und umgekehrt in einen schleifenden Kontakt mit einer korrespondierenden Abstreifkante des Lagerteils 706 tritt. Dieser schleifende Kontakt bewirkt ein Abstreifen eines sich an der Mantelfläche des Schwenkteils 716 niedergeschlagenen Fettfilms und verhindert somit ein "einschmieren" der Gelen-

keinrichtung 701.

**[0119]** Insbesondere aus den Figuren 14 und 15 ergibt sich, dass das Lagerteil 706 des zweiten Ausführungsbeispiels vergleichbar zu demjenigen gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel einen rückwärtigen Durchbruch 708 aufweist, durch den hindurch eine Verbindung zwischen der Gelenkeinrichtung und einer nicht dargestellten Versorgungsöffnung hergestellt werden kann. Im Fall des zweiten Ausführungsbeispiels sind die Heizeinrichtung 702 selbst bzw. deren Heizschläufen 703 durch den Durchbruch 708 und folglich auch durch die Versorgungsöffnung hindurchgeführt. Ein Anschluss der Heizeinrichtung 702 an eine Versorgungsleitung 122 erfolgt folglich außerhalb des Garraums; die Heizeinrichtung 702 ist in diesem Beispiel mithin lediglich teilweise innerhalb des Garraums 126 positioniert.

**[0120]** Insbesondere aus Figur 15 ergibt sich eine Abdichtung der Versorgungsöffnung. Diese ist hier mittels einer an dem Schwenkteil 716 ausgebildeten Dichtfläche 720 ausgeführt. Die Dichtfläche 720 erstreckt sich über einen Teil der Mantelfläche des Schwenkteils 716 und ist derart positioniert, dass sie einen umlaufenden Rand 721 des Durchbruchs 708 des Lagerteils 706 zumindest dann vollständig umschließt, wenn sich die Heizeinrichtung 702 in ihrer Betriebsstellung befindet. Die Dichtfläche 720 wirkt mit einer korrespondierenden Fläche des Lagerteils 706 zusammen, wobei ein Übertritt eines Fluids ausgehend von dem Garraum an der Dichtfläche 720 vorbei zumindest nicht in nennenswertem Ausmaß möglich ist. Die Dichtfläche 720 verhindert auf diese Weise einen Übertritt eines Fluids ausgehend von dem Garraum durch die Versorgungsöffnung hindurch und ist somit als Dichtelement zur Abdichtung der Versorgungsöffnung geeignet, wobei eine mittelbare Abdichtung der letzteren vorliegt. Die Dichtfläche 720 schließt bündig mit dem übrigen Teil der Mantelfläche des Schwenkteils 716 ab und ist insoweit gewissermaßen als Teil des Schwenkteils 716 ausgeführt.

**[0121]** Eine maximale Verschwenkbarkeit des Schwenkteils 716 gegenüber dem Lagerteil 706 kann auf unterschiedliche Weisen festgelegt werden. Besonders einfach ist es, eine Verschwenkung des Schwenkteils 716 mittels eines Anschlags der Heizeinrichtung 702 gegen das Lagerteil 706 zu begrenzen. Ebenso ist es denkbar, eine separate, in den Figuren nicht dargestellte Führungshilfe oder Führungseinrichtung zu verwenden, die extreme Positionen des Schwenkteils 716 gegenüber dem Lagerteil 706 bestimmt. Für den Erfolg der Erfindung ist dies von nachrangiger Bedeutung.

**[0122]** Ein fünftes Ausführungsbeispiel, das in den Figuren 16 bis 18 gezeigt ist, umfasst ein erfindungsgemäßes Gargerät 901. Dieses Gargerät 901 weist einen Garraum 902 auf, der von Garraumwänden 903 umschlossen ist, wobei in Figur 16 lediglich eine Garraumrückwand dargestellt ist. Weiterhin umfasst das Gargerät 901 eine Heizeinrichtung 904, die von insgesamt zwei Heizstäben 905 gebildet ist. Die Heizstäbe 905 verlaufen ausgehend von einem Versorgungsanschluss 906 durch ei-

ne Versorgungsöffnung 907 hindurch in den Garraum 902. Die Heizstäbe 905 sind - was in den Figuren nicht erkennbar ist - in einer gemeinsamen Ebene 908 angeordnet und mehrfach gebogen, sodass sie in gewisser Weise "schlangenförmig" innerhalb der Ebene 908 verlaufen. Der Versorgungsanschluss 906 ist in dem gezeigten Beispiel von Anschlussfahnen gebildet, die dazu geeignet sind, mit einer nicht dargestellten Anschlussleitung verbunden zu werden, mittels derer die Heizstäbe 905 mit elektrischem Strom versorgbar sind. Die Versorgungsöffnung 907 ist in der Garraumrückwand angeordnet. Durch sie hindurch tritt die Heizeinrichtung 904 in den Garraum 902 ein bzw. die Heizeinrichtung 904 ragt durch die Versorgungsöffnung 907 in den Garraum 902 herein. Folglich befindet sich bei dem gezeigten Beispiel ein kleiner Teil der Heizeinrichtung 904 außerhalb des Garraums 902; der wesentliche Teil der Heizeinrichtung 904 befindet sich gleichwohl innerhalb des Garraums 902.

**[0123]** Die Heizeinrichtung 904 befindet sich in dem gezeigten Beispiel gerade in ihrer Reinigungsstellung. Dies ist daran zu erkennen, dass die Heizeinrichtung 904 gegenüber einer Horizontalen verschwenkt ist, wobei hier ein Verschwenkungswinkel 909 von etwa 10° vorliegt. Die Reinigungsstellung erlaubt es dem Nutzer des Gargeräts 901, eine in Figur 16 nicht dargestellte obere Garraumdecke zu erreichen und zu reinigen. Die Verschwenkung der Heizeinrichtung 904 ausgehend von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung erfolgt mittels einer Gelenkeinrichtung 910. Diese ist unmittelbar an der Garraumrückwand angeordnet. Die Gelenkeinrichtung 910 ist hier von einer Wegbegrenzungseinrichtung gebildet, die besonders gut in den Figuren 17 und 18 zu erkennen ist. Die Wegbegrenzungseinrichtung umfasst ein Einfasselement 911 und ein Bewegungselement 912. Das Einfasselement 911 ist in Form eines modifizierten C-Profil ausgebildet, das sich in Breitrichtung des Gargeräts 901 entlang der Garraumrückwand erstreckt. In einem Innenraum 913 des Einfasselements 911, der von selbigem umschlossen ist, ist das Bewegungselement 912 angeordnet. Dieses besteht aus einer Scheibe, die die einzelnen Heizstäbe 905 der Heizeinrichtung 904 umschließt. Das heißt, dass die Scheibe insgesamt vier nicht dargestellte Löcher aufweist, durch die hindurch die Heizstäbe 905 geführt sind. Das Bewegungselement 912 ist in Kraft übertragenderweise mit der Heizeinrichtung 904 verbunden, insbesondere verschweißt. Das Bewegungselement 912 weist einen vorderen schmalen und einen hinteren breiteren Bereich auf. Das Bewegungselement 912 ist in dem Innenraum des Einfasselements 911 grundsätzlich frei beweglich. Es versteht sich allerdings, dass eine Bewegung des Bewegungselementes 912 in eine Richtung parallel zu einer Längsachse des Einfasselements 911 im Wesentlichen blockiert ist, das heißt in eine Richtung senkrecht zur Zeichenebene der Figur 916. Weiterhin ist erkennbar, dass das Bewegungselement 912 in einem sehr eingeschränkten Rahmen eine translatorische Bewegung in-

nerhalb der Zeichenebene von Figur 916 ausführen kann. Insbesondere ist eine Bewegung "vor und zurück" um eine Wegstrecke von wenigen Millimeter bis hin zu einem Zentimeter möglich. Der wesentliche Freiheitsgrad des Bewegungselementes 912 besteht gleichwohl in einer Rotation um die Längsachse des Einfasselements 911. Es ist eben dieser rotatorische Freiheitsgrad, der es erlaubt, die Heizeinrichtung 904 zwischen ihrer Betriebsstellung und ihrer Reinigungsstellung zu bewegen.

5 Die beiden Stellungen der Heizeinrichtung 904 ergeben sich aus den Figuren 17 und 18, wobei die Heizeinrichtung 904 in Figur 17 in ihrer Betriebsstellung und in Figur 18 in ihrer Reinigungsstellung dargestellt ist.

**[0124]** Die Versorgungsöffnung 907 ist mittels eines

15 Dichtungselementes 914 abgedichtet. Unter "abgedichtet" ist hierbei zu verstehen, dass ein Übertritt eines Fluids ausgehend von dem Garraum 902 durch die Versorgungsöffnung 907 hindurch im Wesentlichen unterbunden ist. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel wirkt das

20 Dichtungselement 914 unmittelbar an der Versorgungsöffnung 907. Es ist ebenso denkbar, das Dichtungselement 914 an einem anderen Ort zu positionieren, sofern eine derartige Dichtwirkung erzielt wird, die zu einer Abdichtung der Versorgungsöffnung 907 führt. Das Dichtungselement 914 ist räumlich getrennt von der Gelenkeinrichtung 910 angeordnet. Das heißt, dass das Dichtungselement 914 nicht Teil der Gelenkeinrichtung 910 selbst ist, sondern losgelöst davon wirkt. Gleichwohl ist

25 nicht ausgeschlossen, dass - wie in dem gezeigten Ausführungsbeispiel - das Dichtungselement 914 und die Gelenkeinrichtung 910 sich berühren. Es ergibt sich aus den Darstellungen der Figuren 17 und 18, dass das Dichtungselement 914 einen Zwischenraum abdichtet, der zwischen der Heizeinrichtung 904 und einem Rand der

30 Versorgungsöffnung 907, das heißt letztendlich der Garraumrückwand, vorliegt. Das Dichtungselement 914 liegt unmittelbar sowohl an der Heizeinrichtung 904 als auch an der Garraumrückwand an.

**[0125]** Das Dichtungselement 914 umfasst einen

40 Rohrabschnitt 915 und einen Flanschabschnitt 916. Der Rohrabschnitt 915 ist rotationssymmetrisch ausgebildet. Es ist vorteilhaft, ein Anpressen des Rohrabschnittes 915 des Dichtungselementes 914 an den Rand der Versorgungsöffnung 907 konstruktiv zu vermeiden. Hierdurch

45 kann vermieden werden, dass die Dichtung von einem insbesondere scharfkantig ausgeführten Rand eingeschnitten wird. Es kann auch - anders als hier gezeigt - vorteilhaft sein, wenn ein Außendurchmesser des Rohrabschnitts 915 einen Innendurchmesser der Versorgungsöffnung 907 leicht übersteigt, sodass der Rohrabschnitt 915 mit seiner äußeren Wandung an den Rand der Versorgungsöffnung 907 "gepresst" wird, was bei einer angepassten Gestaltung des Innenrandes der Versorgungsöffnung eine erhöhte Dichtwirkung zur Folge

50 haben kann. Ein Innendurchmesser des Rohrabschnitts 915 ist vorteilhafterweise geringfügig kleiner als ein Außendurchmesser der Heizeinrichtung 904, sodass durch ein Aufziehen des Dichtungselementes 914 der Rohrab-

schnitt 915 aufgedehnt wird und sich in dem Rohrabschnitt 915 eine Tangentialzugspannung ausbildet. Dies hat zur Folge, dass der Rohrabschnitt 915 gewissermaßen gegen eine Mantelfläche des jeweiligen Heizstabes 905 der Heizeinrichtung 904 gepresst wird, was eine Dichtwirkung des Dichtungselementes 914 verbessern kann. Der Flanschabschnitt 916 schließt an einem Ende des Rohrabschnitts 915 an und erstreckt sich ausgehend von diesem Ende in radiale Richtung nach außen. Der Flanschabschnitt 916 weist eine mäanderförmige Geometrie auf, was den Vorteil hat, dass der Flanschabschnitt 916 nach dem Prinzip eines Faltenbalgs eine Gangreserve aufweist. Diese Ausbildung verbessert eine Verformbarkeit des Dichtungselementes 914 und stellt sicher, dass es bei der Überführung der Heizeinrichtung 904 von der Betriebsstellung in die Reinigungsstellung und umgekehrt die damit einhergehende Bewegung aufnehmen kann. Der Flanschabschnitt 916 ist über einen Klemmabschnitt zwischen dem Einfasselement 911 und der Garraumrückwand eingeklemmt, sodass in dem Flanschabschnitt 916 eine Druckspannung vorliegt. Das Dichtungselement 914 ist auf diese Weise an der Garraumrückwand fixiert. Das Einfasselement 911 übernimmt in diesem Fall die Funktion eines Klemmelements.

**[0126]** Die Heizeinrichtung 904 ist in ihrer Betriebsstellung mittels eines nicht dargestellten Halteelements arriert. An der Heizeinrichtung 904 ist in Figur 916 ein Arretierelement 917 angeordnet, mit dem das Halteelement formschlüssig eingreifen kann. Es ergibt sich insbesondere aus Figur 17, dass das Bewegungselement 912 und das Einfasselement 911 der Gelenkeinrichtung 910 in der Betriebsstellung der Heizeinrichtung 904 nicht formschlüssig miteinander eingreifen. Mit anderen Worten würde sich die Heizeinrichtung 904 aufgrund ihres Eigengewichts automatisch bewegen, sobald das Haltelement gelöst wird; eine Aufnahme eines Drehmoments mittels der Gelenkeinrichtung ist in der Betriebsstellung der Heizeinrichtung 904 nicht möglich. Ein Eingriff des Bewegungselementes 912 mit dem Einfasselement 911 wird hingegen erst erreicht, sobald das Bewegungselement 912 und die Heizeinrichtung 904 an dem Einfasselement 911 anliegen. Durch den direkten Kontakt wird ein Kraftfluss ermöglicht, der zur Abtragung des aufzunehmenden Drehmoments dient. Folglich kommt in der gezeigten Stellung die Heizeinrichtung 904 zur Ruhe, wobei diese Stellung die Reinigungsstellung definiert.

**[0127]** Es ist aus Figur 18 besonders gut erkennbar, dass das Dichtungselement 914 verformt ist, wenn sich die Heizeinrichtung 904 in ihrer Reinigungsstellung befindet. Die Verformung des Dichtungselementes 914 ist rein elastischer Natur, das heißt, die Verformung ist vollständig reversibel. Ein plastischer Verformungsanteil liegt nicht vor. Die Dichtwirkung des Dichtungselementes 914 wird von dessen Verformung nicht beeinflusst. Die Versorgungsöffnung 907 ist unabhängig von der Stellung der Heizeinrichtung 904 durchgehend abgedichtet.

**[0128]** Ein sechstes Ausführungsbeispiel, das in den Figuren 19 bis 21 dargestellt ist, umfasst ein zweites Gar-

gerät 901. Dieses unterscheidet sich von dem Gargerät 901 gemäß den Figuren 16 bis 18 nur in der Ausbildung der Gelenkeinrichtung 910 und des Dichtungselementes 914, wie sich besonders gut aus den Figuren 20 und 21 ergibt. Die Gelenkeinrichtung 910 des zweiten Gargeräts 901 umfasst ebenfalls ein Einfasselement 911, das wiederum eine zylindrische Hülse 918 umfasst. Diese zylindrische Hülse 918 ist von zwei Halbzyinderschalen 919 gebildet, die entlang zweier sich gegenüberliegender Verbindungsabschnitte 920 in Kraft übertragenderweise miteinander verbunden sind. Die Gelenkeinrichtung 910 ist in unmittelbarer Nähe zu der Versorgungsöffnung 907 des Gargeräts 901 angeordnet, wobei zwischen dem Einfasselement 911 und der angrenzenden Garraumrückwand lediglich ein Teil des Flanschabschnitts 916 des Dichtungselementes 914 eingeklemmt ist. Das Einfasselement 911 weist an seinen sich gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Öffnung 21 auf, durch die hindurch die Heizeinrichtung 904 in den Garraum 902 hineinragt. Innerhalb des Einfasselements 911 befindet sich ein Rotationselement 922, das im Vergleich zu dem Gargerät 901 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels das Pendant zu dem Bewegungselement 912 darstellt und selbst als Bewegungselement 912 auffassbar ist. Das Rotationselement 922 ist mit der Heizeinrichtung 904 verbunden, wobei sich die Heizstäbe 905 der Heizeinrichtung 911 durch korrespondierende Ausnehmungen des Rotationselementes 922 durch selbiges hindurch erstrecken. Es ergibt sich, dass eine Überführung der Heizeinrichtung 904 von ihrer Betriebsstellung in ihre Reinigungsstellung mittels einer Rotation des Rotationselementes 922 einhergeht, welches sich relativ zu der Hülse 918 dreht. Ein maximaler Verschwenkungswinkel 909 der Heizeinrichtung 904 ist durch einen Anschlag der Heizeinrichtung 904 an Rändern 923 der Öffnungen 921 begrenzt. Insoweit ist die Gelenkeinrichtung 910 des zweiten Ausführungsbeispiels auch als Wegbegrenzungseinrichtung auffassbar. Insbesondere aus Figur 21 ergibt sich eine Zwischenstellung der Heizeinrichtung 904, die kurz vor Erreichen der Reinigungsstellung vorliegt. Es ist erkennbar, dass die Heizeinrichtung 904 gerade noch nicht mit äußeren Mantelflächen ihrer Heizstäbe 905 an den Rändern 923 anstößt.

**[0129]** Das Dichtungselement 914 des weiteren Gargeräts 901 unterscheidet sich von dem Dichtungselement 914 des ersten Gargeräts 901 in der Ausgestaltung des Flanschabschnitts 916. Auch das zweite Dichtungselement 914 weist einen Rohrabschnitt 915 auf, der mit demjenigen des ersten Dichtungselementes 914 vergleichbar ist. Ausgehend von einem Ende des Rohrabschnitts 915 erstreckt sich radial nach außen der Flanschabschnitt 916. Während jedoch bei dem ersten Dichtungselement 914 der Flanschabschnitt 916 ausschließlich von einem ebenen Teil gebildet ist, der sich senkrecht zu einer Längsachse des Rohrabschnitts 915 erstreckt, umfasst der Flanschabschnitt 916 des zweiten Dichtungselementes 914 ein Sphärenteil 924 und ein Ebenenteil 925, die nacheinander an den Rohrab-

schnitt 915 angeschlossen sind. Der Sphärenteil 924 des Flanschabschnitts 916 liegt flächig auf einer äußeren Mantelfläche der hinteren Halbzyllinderschale 919 der Gelenkeinrichtung 910 auf. In dem Bereich, in dem die Halbzyllinderschalen 919 ihre Verbindungsabschnitte aufweisen, schließt sich an den Sphärenteil 924 der Ebenenteil 925 des Flanschabschnitts 916 an. Auf diese Weise ist das Dichtungselement 914 an das Einfasselement 911 bzw. die zylindrische Hülse 918 angeformt. Der Ebenenteil 925 des Flanschabschnitts 916 des Dichtungselementes 914 ist mittels der hinteren Halbzyllinderschale 919 gegen die Garraumrückwand gepresst und auf diese Weise an der Garraumrückwand fixiert. Es ergibt sich, dass die Gelenkeinrichtung 910 des weiteren Gargeräts 901 sich teilweise durch die Versorgungsöffnung 907 hindurch aus dem Garraum 902 heraus erstreckt. Grundsätzlich ist es neben einer vollständigen Platzierung der Gelenkeinrichtung 910 innerhalb des Garraums 902, wie es bei dem ersten Ausführungsbeispiel gezeigt ist, auch denkbar, die Gelenkeinrichtung 910 vollständig außerhalb des Garraums 902 zu platzieren. Für den erfindungsgemäßen Erfolg ist dies grundsätzlich unerheblich.

**[0130]** Das siebte Ausführungsbeispiel, das in den Figuren 22 bis 27 dargestellt ist, umfasst ein Gargerät 801, das einen von Garraumwänden 802 umschlossenen Garraum 803 aufweist. Weiterhin umfasst das Gargerät 801 eine Heizeinrichtung 804, die unterhalb einer Garraumdecke 805 angeordnet ist. Ein Abstand zwischen der Garraumdecke 805 und der Heizeinrichtung 804 beträgt ca. 3 cm. Die Heizeinrichtung 804 ist an einer Garraumrückwand 806 aus dem Garraum 803 herausgeführt, wobei sich die Heizeinrichtung 804 durch eine Versorgungsöffnung 807 hindurch erstreckt. An einer dem Garraum 803 abgewandten Ende weist die Heizeinrichtung 804 einen Versorgungsanschluss 808 auf, mittels dessen die Heizeinrichtung 804 mit einer in Figur 4 dargestellten Versorgungsleitung 122 verbunden werden kann. Die Heizeinrichtung 804 ist hier von einer elektrischen Widerstandsheizung gebildet und umfasst insgesamt zwei Heizschläufen, die sich - in einer Betriebsstellung der Heizeinrichtung 804 - mäanderförmig in einer Ebene 809 parallel zu der Garraumdecke 805 erstrecken. Die Heizschläufen sind jeweils von starren Heizstäben gebildet.

**[0131]** Das Gargerät 801 umfasst weiterhin eine Gelenkeinrichtung 810, die von einem elastischen Blockkörper 811 gebildet ist. Die Gelenkeinrichtung 810 ist unmittelbar mit der Garraumrückwand 806 verbunden. Ausgehend von einer Rückseite des Blockkörpers 811, die dem Garraum 803 abgewandt ist, erstrecken sich hülserförmige Dichtungselemente 812 durch die Versorgungsöffnung 807 hindurch; die Dichtungselemente 812 sind von dem Blockkörper 811 gebildet, das heißt der Blockkörper 811 und die Dichtungselemente 812 sind einstückig ausgebildet. Eine Frontseite 813 des Blockkörpers 811 ist mittels eines Fixierelements 14 eingefasst. Das Fixierelement 814 ist von einem Metallblech

gebildet, das vollflächig auf der Frontseite 813 des Blockkörpers 811 aufliegt. Das Fixierelement 814 ist mittels zweier Montageelemente 815 mit der Garraumrückwand 806 verbunden, wodurch der Blockkörper 811 an der Garraumrückwand 806 fixiert ist. Die Montageelemente 815 sind hiervon metallenen Schraubbolzen gebildet. Der Blockkörper 811 ist aus einem elastischen Material hergestellt, in diesem Fall aus Silikon. Andere Materialien sind ohne Weiteres denkbar. Die Dichtungselemente 812 sind folglich auch aus Silikon gebildet, da sie werkstoffeinstückig mit dem Blockkörper 811 ausgebildet sind bzw. ein Teil des Blockkörpers 811 sind. Eine Dicke 820 des Blockkörpers 811 beträgt in einem Bereich innerhalb des Garraums 803 in etwa 5 cm.

**[0132]** Die Heizeinrichtung 804 ist in ihrer Betriebsstellung, die sich besonders gut aus Figur 11 erschließt, mittels einer Halteeinrichtung 816 an der Garraumdecke 805 arretiert. Die Gelenkeinrichtung 810 befindet sich in dieser Stellung der Heizeinrichtung 804 in einer Nullstellung. Das heißt, die Gelenkeinrichtung 810 bzw. der Blockkörper 811 ist nicht verformt, sondern liegt in einem unverformten Zustand vor. Dieser Zustand ergibt sich besonders gut aus Figur 25. Der Blockkörper 811 umgibt die Heizeinrichtung 804 in einem Einfassbereich 817, der sich links und rechts der Versorgungsöffnung 807 erstreckt. Der Teil des Blockkörpers 811, der sich rechts von der Versorgungsöffnung 807 erstreckt, das heißt auf einer dem Garraum 803 abgewandten Seite der Versorgungsöffnung 807, beinhaltet die Dichtungselemente 812. Ein Durchmesser eines Randes 818 der Versorgungsöffnung 807 ist geringer als ein Außendurchmesser der Dichtungselemente 812, sodass der Rand 818 gewissermaßen von dem Blockkörper 811 eingefasst ist.

**[0133]** Wenn die Halteeinrichtung 816 gelöst wird, ist eine Bewegung der Heizeinrichtung 804 freigegeben. In dem gezeigten Beispiel bedeutet dies, dass eine Verschwenkung der Heizeinrichtung 804 um eine Schwenkachse möglich ist. Diese Schwenkachse befindet sich in etwa in einer Ebene der Versorgungsöffnung 807. Durch die Freigabe der Heizeinrichtung 804 bewegt sich diese zunächst aus ihrer Betriebsstellung heraus, ohne jedoch vollständig in ihre Reinigungsstellung überzugehen. Dies liegt darin begründet, dass sich die Heizeinrichtung 804 unmittelbar gegen den Blockkörper 811 abstützt, durch den hindurch sie verläuft. Der Blockkörper 811 verformt sich indes und entwickelt eine Rückstellkraft, die entgegen der Bewegungsrichtung der Heizeinrichtung 804 wirkt. Dies hat insgesamt zur Folge, dass sich die Heizeinrichtung 804 unter Einwirkung allein ihrer Gewichtskraft lediglich in eine Zwischenstellung bewegt, die sich zwischen der Betriebsstellung und der Reinigungsstellung befindet. Erst durch die Einwirkung einer äußeren Kraft - insbesondere kann der Nutzer des Gargeräts 801 die Heizeinrichtung 804 niederdrücken - kann der Blockkörper 811 zusätzlich elastisch verformt und die Heizeinrichtung 804 schließlich entgegen der Rückstellkraft des Blockkörpers 811 bewegt werden, bis die Reinigungsstellung erreicht ist. Letztere ist in den Figuren 23 und

26 dar.

**[0134]** Insbesondere aus dem Detail gemäß Figur 26 ergibt sich, wie sich der Blockkörper 811 im Zuge der Überführung der Heizeinrichtung 804 in seine Reinigungsstellung verformt. Hierbei ist vor allem erkennbar, dass der Teil des Blockkörpers 811, der die Gelenkeinrichtung 810 bildet und sich links von der Versorgungsöffnung 807 befindet, sich anders verformt als der Teil des Blockkörpers 811, der die Dichtungselemente 812 bildet und sich rechts von der Versorgungsöffnung 807 befindet. Die Dichtungselemente 812 verdrehen sich gemeinsam mit der Heizeinrichtung 804. Mit ihrer Hülsenform liegen die Dichtungselemente 812 vollflächig an einer äußereren Mantelfläche eines Kontaktbereichs der Heizeinrichtung 804 an, in dem die Dichtungselemente 812 und die Heizeinrichtung 804 zusammenwirken. Die Gelenkeinrichtung 810 bleibt hingegen im Wesentlichen "gerade". Das heißt, dass sich der Blockkörper 811 in diesem Bereich nicht in derselben Weise gemeinsam mit der Heizeinrichtung 804 verdreht, wie dies bei den Dichtungselementen 812 der Fall ist. Eine derartige Verdrehung ist wegen der fixierenden Wirkung des Fixierelements 814 auch nicht ohne weiteres möglich. Das Fixier-element 814 sorgt dafür, dass der Blockkörper 811 im Wesentlichen verwindungsfrei bleibt. Gleichwohl findet die Bewegung der Heizeinrichtung 804 statt. Diese geht entsprechend mit einer Leibung der Ausnehmungen einher, durch die hindurch die Heizschläufen der Heizeinrichtung 804 durch den Blockkörper 811 geführt sind. Aufgrund der elastischen Materialeigenschaften des Blockkörpers 811 ist eine entsprechende Leibung möglich, wobei sich bei zunehmender Auslenkung der Heizeinrichtung 804 eine proportional zunehmende Rückstellkraft ausbildet, die der Bewegung der Heizeinrichtung 811 entgegenwirkt. Aus dem Detail gemäß Figur 26 ergibt sich besonders gut, dass eine Abdichtung der Versorgungsöffnung 807 durchgehend gewährleistet ist. Insbesondere führt die Verformung des Blockkörpers 811 nicht zu einer Fugenbildung, durch die hindurch ein Fluid aus dem Garraum 803 herausströmen könnte. Die Verformungen des Blockkörpers 811 sind voll elastisch, das heißt vollständig reversibel. Ein plastischer Verformungsanteil liegt nicht vor.

**[0135]** Wie sich besonders gut aus Figur 27 ergibt, ist die Heizeinrichtung 804 mittels Blockierelementen 819 gegen den Blockkörper 811 derart gesichert, dass eine Verschiebung der Heizeinrichtung 804 relativ zu dem Blockkörper 811 in Richtung des Garraums 803 blockiert ist. Die Blockierelemente 819 sind hier von Klemmscheiben gebildet, die fest mit einer äußeren Mantelfläche der Heizeinrichtung verbunden sind und radial über die Heizeinrichtung bzw. die jeweilige Heizschlaufe vorstehen und formschlüssig mit den Dichtungselementen 812 eingreifen.

Bezugszeichenliste

**[0136]**

101	Gargerät
102	Garraumwand
103	Garraum
104	Heizeinrichtung
5 105	Dichtungselement
106	Gelenkeinrichtung
107	Lagerteil
108	Schwenkteil
109	Garraumseite
10 110	Gehäuseseite
111	Garraummündung
112	Gehäusemündung
113	Flanschabschnitt
15 114	Anlageabschnitt
115	Verbindungsabschnitt
116	Verbindungselement
117	Montageausnehmung
118	Lagerbasis
20 119	Lagerflügel
120	Abdeckung
121	Lagerausnehmung
122	Versorgungsleitung
25 123	Wegbegrenzungseinrichtung
124	Rohrabschnitt
125	Garraumdecke
126	Garraumrückwand
30 701	Gelenkeinrichtung
702	Heizeinrichtung
703	Heizschlaufe
704	Leitungselement
705	Schwenkteil
35 706	Lagerteil
707	Rückseite
708	Durchbruch
709	Zwischenraum
710	Ende
40 711	Abgewandte Stirnseite
712	Zugewandte Stirnseite
713	Versorgungsanschluss
714	Abdeckkappe
45 715	Dichtungselement
716	Schwenkteil
717	Mantelfläche
718	Schließelement
719	Fettabstreifer
50 720	Dichtfläche
721	Rand
801	Gargerät
802	Garraumwand
55 803	Garraum
804	Heizeinrichtung
805	Garraumdecke
806	Garraumrückwand

## Patentansprüche

1. Gargerät (101, 801, 901), umfassend einen von Garraumwänden (102) umschlossenen Garraum (103, 803, 902), mindestens eine Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904), die wenigstens teilweise innerhalb des Garraums (103, 803, 902) angeordnet ist und die mit mindestens einer Versorgungsleitung (122) verbunden ist, mittels derer die Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) mit Energie versorgbar ist, mindestens einer Gelenkeinrichtung (106, 701, 810, 910), mittels der die mindestens eine Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) ausgehend von einer Be-

6. Gargerät (101, 801, 901) nach wenigstens einem des vorhergehenden Ansprüche, bei dem das mindestens eine Dichtungselement (105, 715, 812, 914) zumindest einen Rohrabschnitt (124, 915) sowie zu mindest einen Flanschabschnitt (113, 916) aufweist, wobei der Flanschabschnitt (113, 916) relativ zu dem Rohrabschnitt (124, 915) betrachtet radial nach außen vorsteht  
und/oder  
bei dem das mindestens eine Dichtungselement (105, 715, 812, 914) zwischen der Garraumseite (109) und der Gehäuseseite (110) und/oder zwischen dem Flanschabschnitt (113, 916) und dem Rohrabschnitt (124, 915) konisch zuläuft und/oder wobei die Garraumseite (109) des Dichtungselement (105, 715, 812, 914) zwischen der Gelenkeinrichtung (106, 701, 810, 910) und der Garraumwand (102, 802, 903) positioniert ist. 5
7. Gargerät (101, 801, 901) nach Anspruch 6, wobei der Rohrabschnitt (124, 915) vorzugsweise rotationssymmetrisch ausgebildet ist; und/oder wobei der Flanschabschnitt (113, 916) von der Garraumseite (109) des Dichtungselement (105, 715, 812, 914) und der Rohrabschnitt (124, 915) von der Gehäuseseite (110) Dichtungselement (105, 715, 812, 914) gebildet ist;  
und/oder  
wobei der Flanschabschnitt (113) eine Garraum mündung (111) des Dichtungselement (105, 715, 812, 914) umschließt;  
und/oder  
wobei der Flanschabschnitt (113, 916) an der Garraumwand (102, 802, 903), insbesondere an einer dem Garraum (103, 803, 902) zugewandten Oberfläche der Garraumwand (102, 802, 903), anliegt;  
und/oder  
wobei der Flanschabschnitt (113, 916) einen, insbesondere radial außen liegenden, Anlageabschnitt (114) aufweist, welcher zwischen der Garraumwand (102, 802, 903) und dem mindestens einen Lagerteil (107, 706) angeordnet ist;  
und/oder  
wobei der Flanschabschnitt (113, 916) einen, insbesondere radial innen liegenden, Verbindungsabschnitt (115, 920) aufweist, welcher zwischen einem, insbesondere radial außen liegenden, Anlageabschnitt (114) und der Garraum mündung (111) angeordnet ist. 35 40 45 50
8. Gargerät (101, 801, 901) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Lagerteil (107, 706) aus einer Lagerbasis (118) und zwei an gegenüberliegenden Seiten der Lagerbasis (118) angeordneten Lagerflügeln (119) besteht;  
und/oder 55
- wobei das mindestens eine Lagerteil (107, 706) mindestens eine zumindest teilzylindrische Lagerausnehmung (121) aufweist, in der mindestens ein zylindrisches Schwenkteil (108, 705, 716) aufnehmbar ist, wobei das mindestens eine Schwenkteil (108, 705, 716) um dessen Schwenkachse relativ gegen das mindestens eine Lagerteil (107, 706) verdrehbar ist;  
und/oder  
wobei das mindestens eine Lagerteil (107, 706) mindestens eine zur Schwenkachse hin keilförmige Lagerausnehmung (121) aufweist, in der Schwenkteil (108, 705, 716) beweglich zwischen einer Betriebsstellung und einer Reinigungsstellung gelagert ist und/oder  
wobei die Lagerausnehmung (121) in dem wenigstens einen Lagerflügel (119) ausgebildet ist. 10 15 20 25 30
9. Gargerät (101, 801, 901) nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Schwenkteil (108, 705, 716) von einem lang gestreckten, rotationssymmetrischen Zylinderelement gebildet ist  
und/oder  
wobei das mindestens eine Schwenkteil (108, 705, 716) mittels mindestens eines Schließelements (718), vorzugsweise mittels zweier Schließelemente (718), formschlüssig mit dem mindestens einen Lagerteil (107, 706) verbunden ist. 35
10. Gargerät (101, 801, 901) nach dem vorhergehenden Anspruch,  
wobei das mindestens eine Schließelement (718) von einem teilzylinderförmigen Clip gebildet ist, der das mindestens eine Schwenkteil (108, 705, 716) zumindest teilweise umgreift und in Kraft übertragerweise mit dem Lagerteil (107, 706) eingreift  
und/oder  
wobei an der Stirnseite des mindestens einen Schließelements (718) zumindest abschnittsweise eine Abdeckung ausgebildet ist, welche den äußeren Radius eines Schwenkteils (108, 705, 716) wenigstens teilweise überdeckt und hierdurch eine translatorische Bewegung des mindestens einen Schwenkteils (108, 705, 716) parallel zur Schwenkachse begrenzt ist. 40 45 50
11. Gargerät (101, 801, 901) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
wobei das Dichtungselement (105, 715, 812, 914) von einem elastisch verformbaren Blockkörper (811) gebildet ist, wobei der Blockkörper (811) zumindest mit einem Teil einer Unterseite der mindestens einen Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) zusammenwirkt, sodass die mindestens eine Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) mittels des Blockkörpers (811) zumindest teilweise abstützbar ist, wobei der Blockkörper (811) in einer Reinigungsstellung der Heiz- 55

- einrichtung (104, 702, 804, 904) elastisch verformt ist.
12. Gargerät (101, 801, 901) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5  
wobei der Blockkörper (811) zumindest einen der die Versorgungsöffnung (807, 907) enthaltenden und der Garraumwand (102, 802, 903) zugewandten Endabschnitt der mindestens einen Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) vollständig einfasst, wobei der Endabschnitt in mindestens einer Ausnehmung des Blockkörpers (11), die sich durch selbigen erstreckt, angeordnet ist  
und/oder  
wobei der Blockkörper (811) mittels mindestens eines Fixierelements (814) und/oder mittels mindestens eines Schließelements (718) an der die Versorgungsöffnung (807, 907) enthaltenden Garraumwand (102, 802, 903) fixiert ist, wobei insbesondere das mindestens eine Fixierelement (814) und/oder Schließelement (718) an einer Frontseite (813) des Blockkörpers (811) angeordnet ist, die der die Versorgungsöffnung (807, 907) enthaltenden Garraumwand (102, 802, 903) abgewandt ist, wobei das Fixierelement (814) und/oder Schließelement (712) vorzugsweise vollflächig an der Frontseite (813) anliegt. 15  
20  
25
13. Gargerät (101, 801, 901) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30  
wobei mindestens ein Blockierelement (819), das in Kraft übertragenderweise mit der mindestens einen Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) verbunden ist und die mindestens eine Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) und/oder einen Versorgungsanschluss (713, 808, 906) und/oder die Versorgungsleitung (122) derart gegen den Blockkörper (811) und/oder gegen das Dichtungselement (105, 715, 812, 914) abstützt, dass ein Herausziehen der Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) und/oder der Versorgungsanschluss (713, 808, 906) und/oder der Versorgungsleitung (122) aus dem Blockkörper (811) in Richtung des Garraums (103, 803, 902) blockiert ist. 35  
40
14. Gargerät (101, 801, 901) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 45  
wobei die mindestens eine Gelenkeinrichtung (106, 701, 810, 910) mindestens eine Wegbegrenzungseinrichtung (123) umfasst, die mindestens ein Einfasselement (911) oder ein Lagerteil (107, 706) aufweist, wobei das Einfasselement (911) oder das Lagerteil (107, 706) zumindest in der Reinigungsstellung der mindestens einen Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) zumindest mittelbar mit der Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) eingreift und eine Bewegung der Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) auf diese Weise begrenzt  
und/oder  
wobei die Gelenkeinrichtung (106, 701, 810, 910) ein mit dem Einfasselement (911) und/oder dem Lagerteil (107, 706) zusammenwirkendes Bewegungselement (912) aufweist;  
und/oder  
wobei die Gelenkeinrichtung (106, 701, 810, 910) ein mit dem Einfasselement (911) und/oder dem Lagerteil (107, 706) zusammenwirkendes Schwenkteil (108) aufweist, welches mit der mindestens einen Heizeinrichtung (104, 702, 804, 904) verbunden ist, 10
15. Gargerät (101, 801, 901) nach einem der vorhergehenden Ansprüche  
wobei das Einfasselement (911) das Bewegungselement (912) und/oder das Lagerteil (107, 706) das Schwenkteil (108, 705, 716) derart einfasst, dass das Bewegungselement (912) innerhalb des Einfasselements (911) und/oder das Schwenkteil (108, 705, 716) innerhalb des Lagerteils (107, 706) zumindest zwischen einer Nullstellung und einer Schwenkstellung verschwenkbar ist;  
und/oder  
wobei das mindestens eine Einfasselement (911) der mindestens einen Gelenkeinrichtung (106, 701, 810, 910) eine zylindrische Hülse (918) umfasst, wobei das Bewegungselement (912) von einem in einem Innenraum der zylindrischen Hülse (918) angeordneten, zumindest teilzylindrischen Rotationselement (922) gebildet ist. 20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

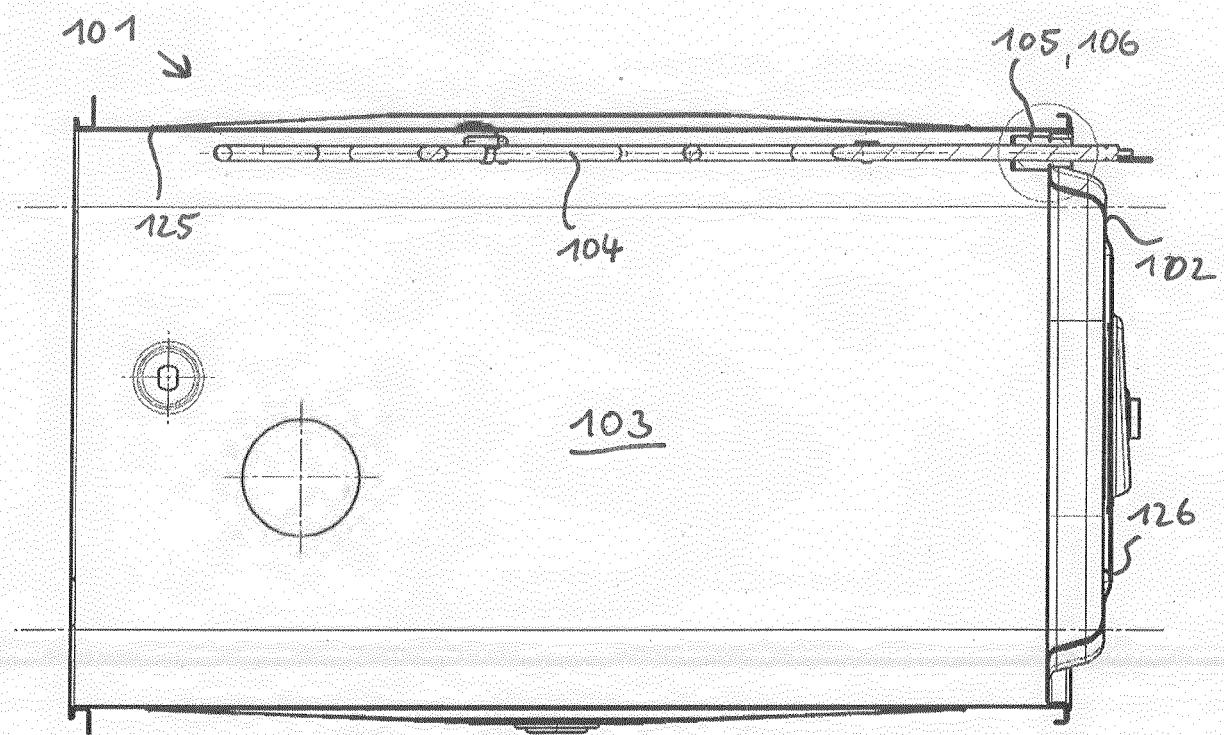


FIG. 1

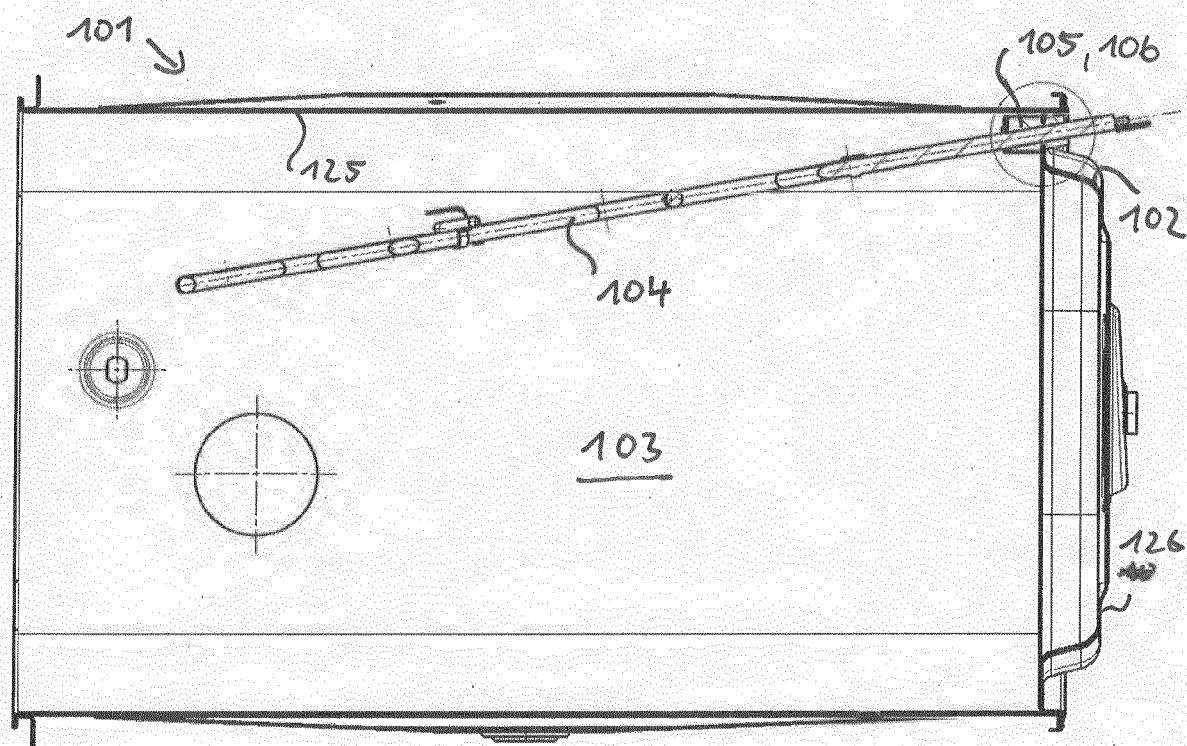
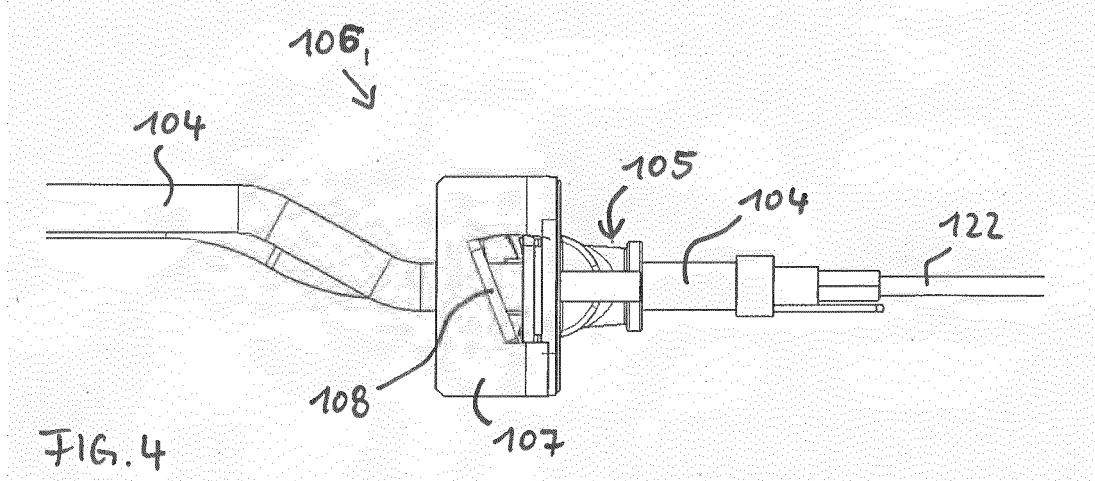
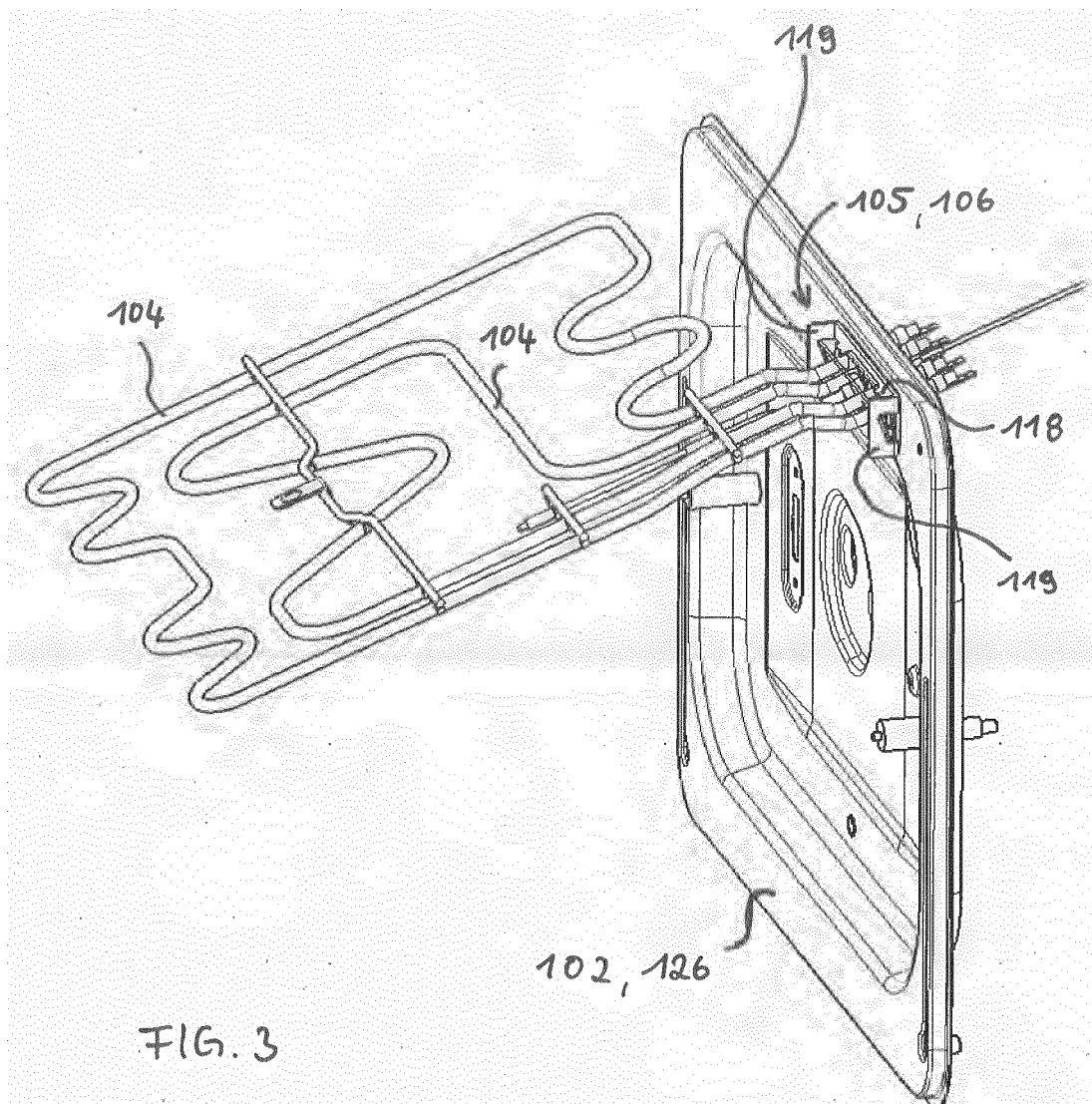


FIG. 2



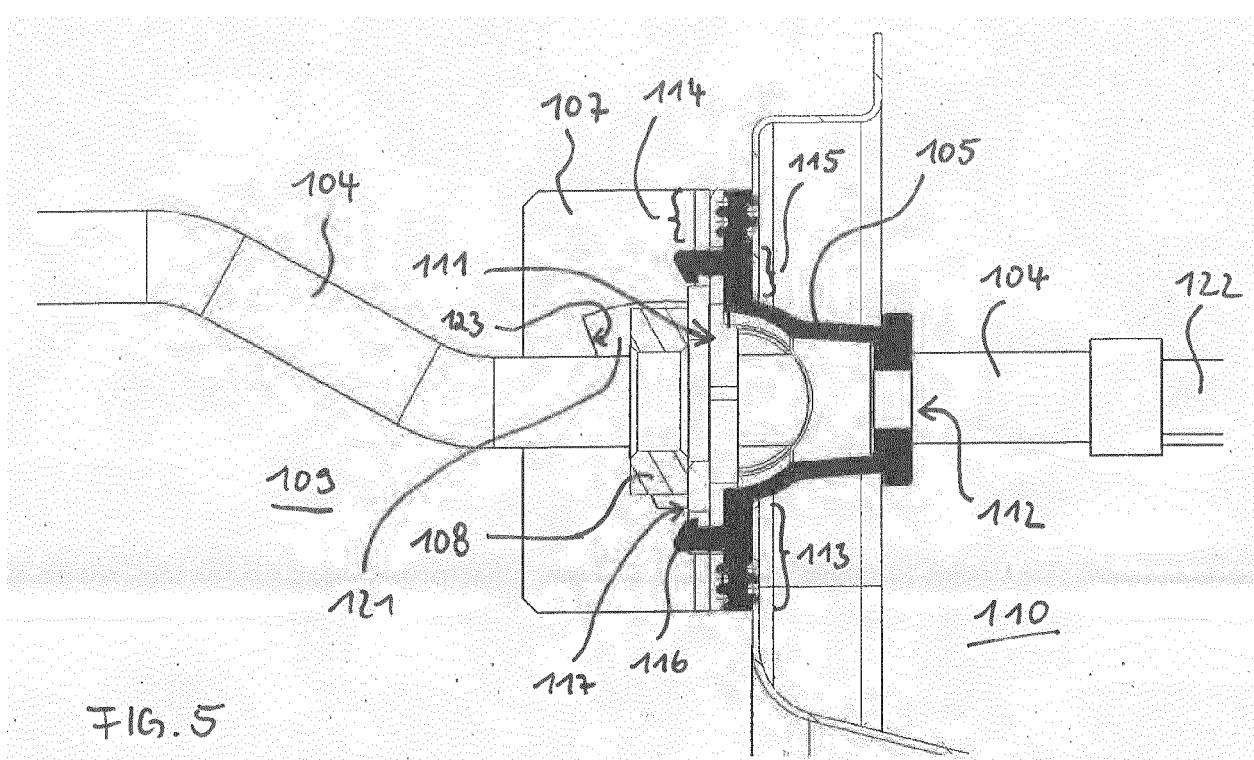


FIG. 5

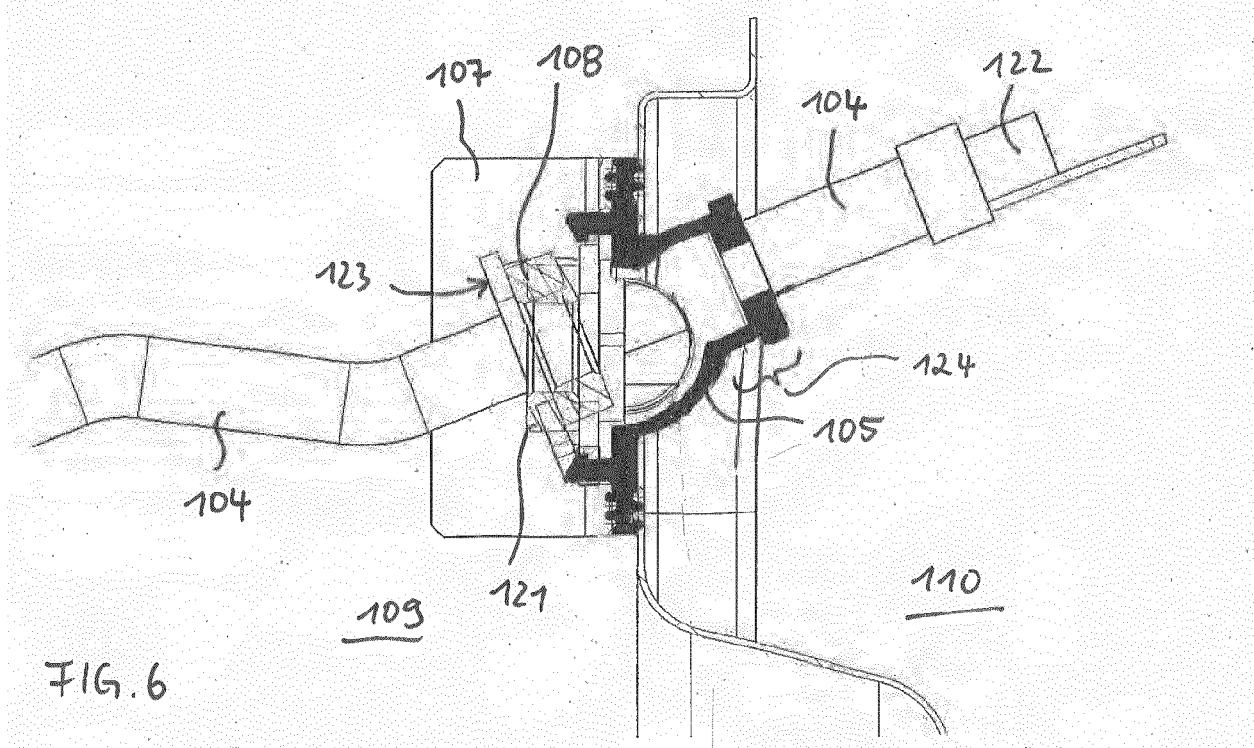


FIG. 6

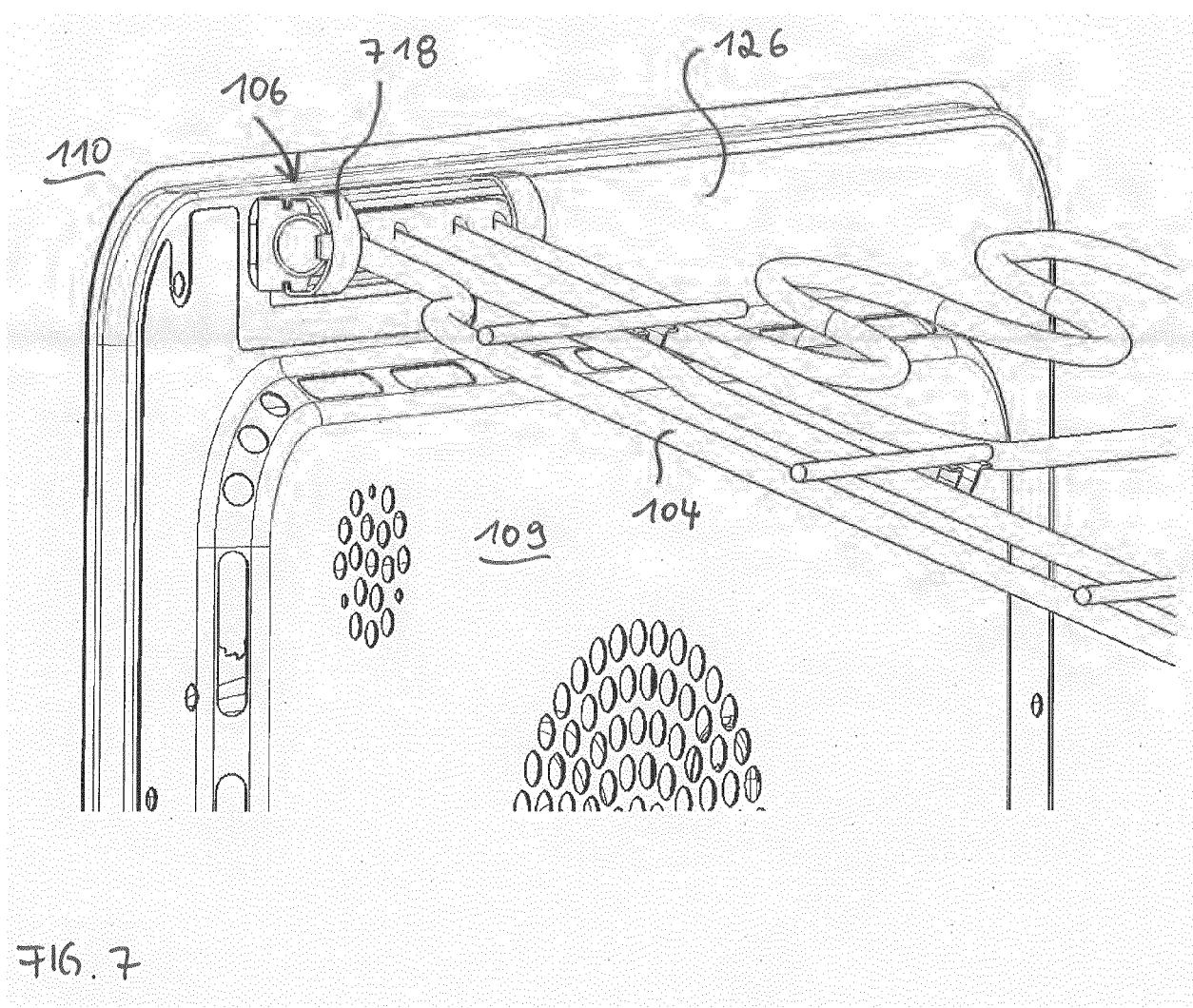
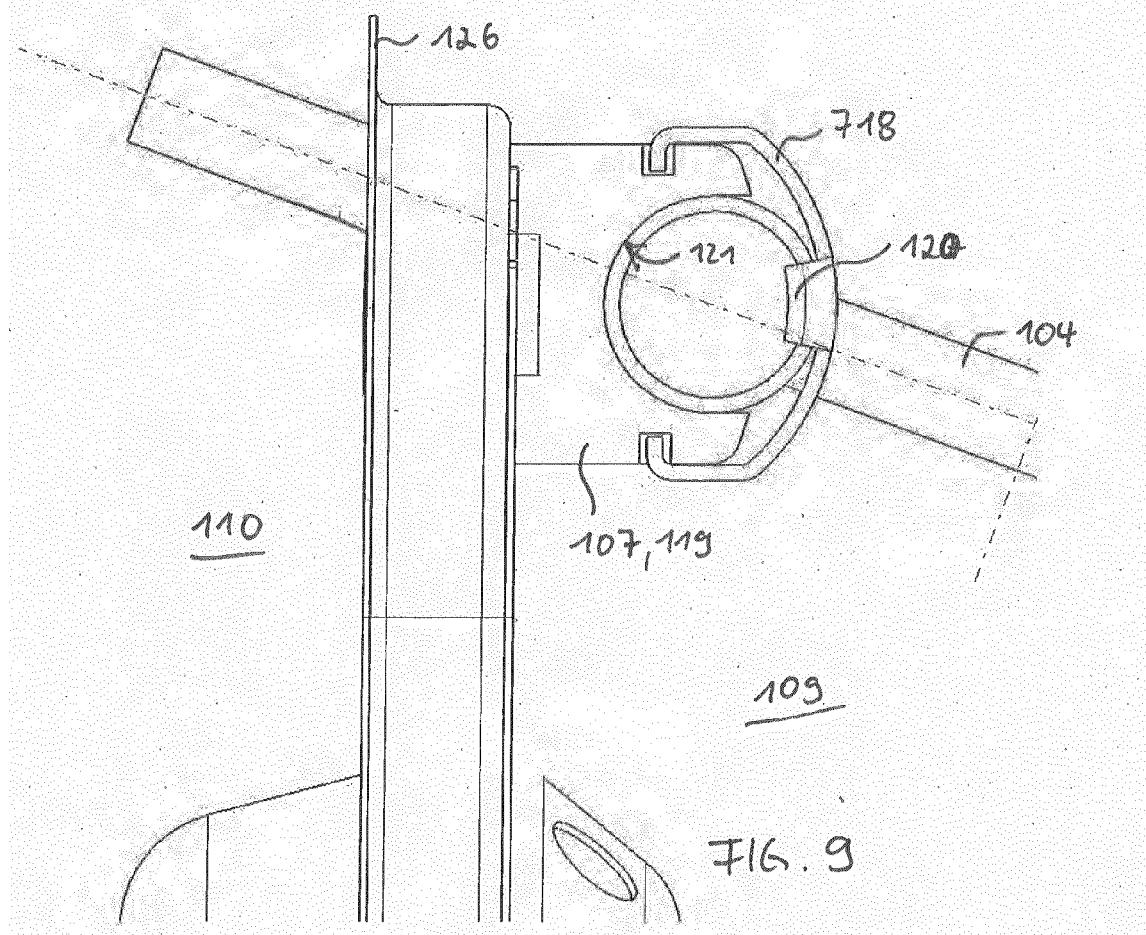
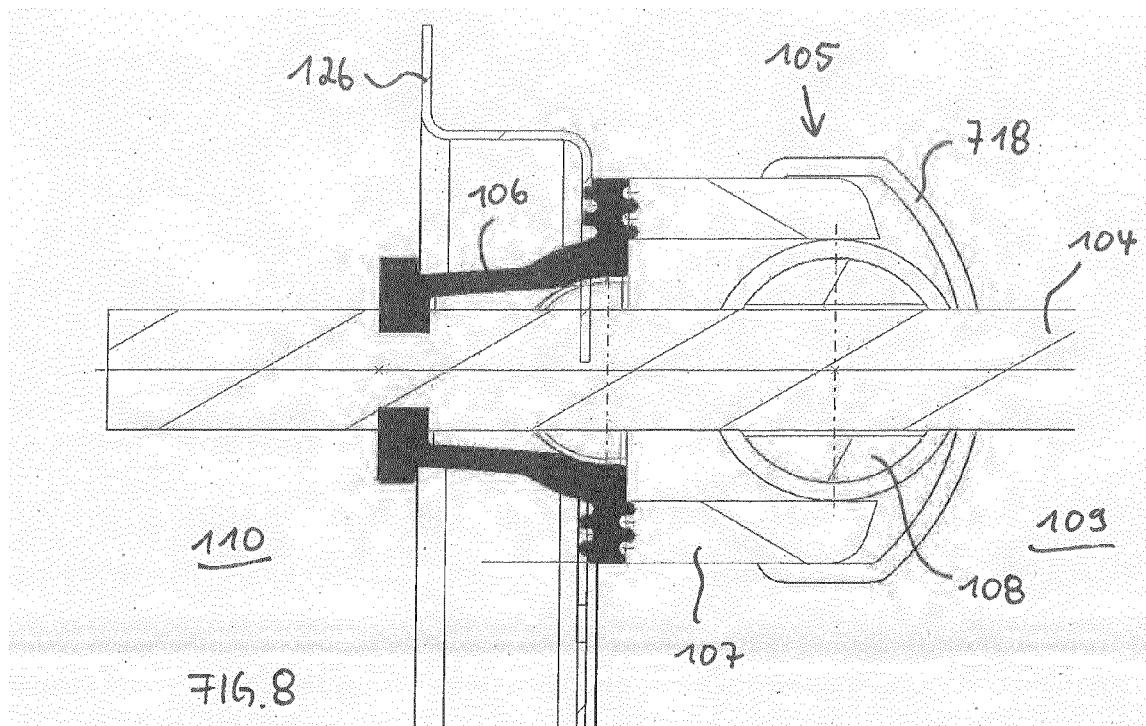


FIG. 7



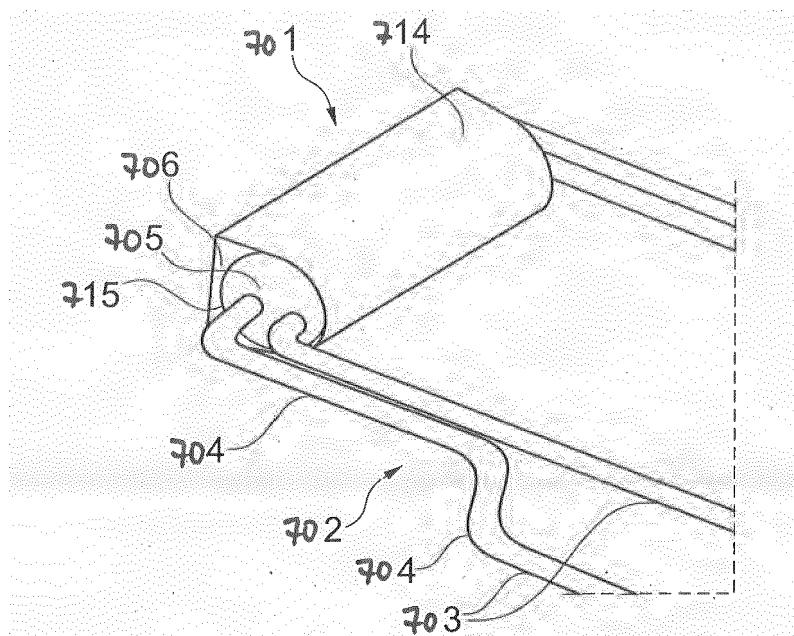


Fig. 10

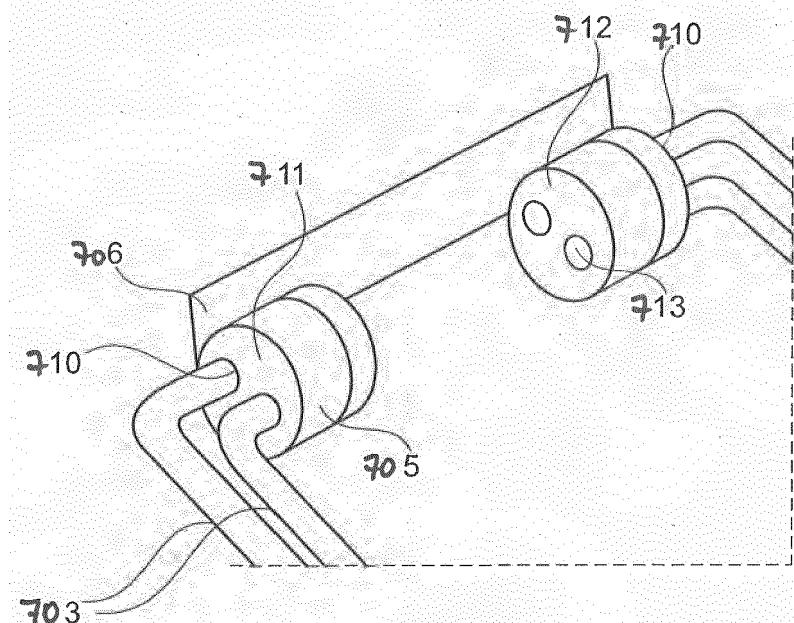
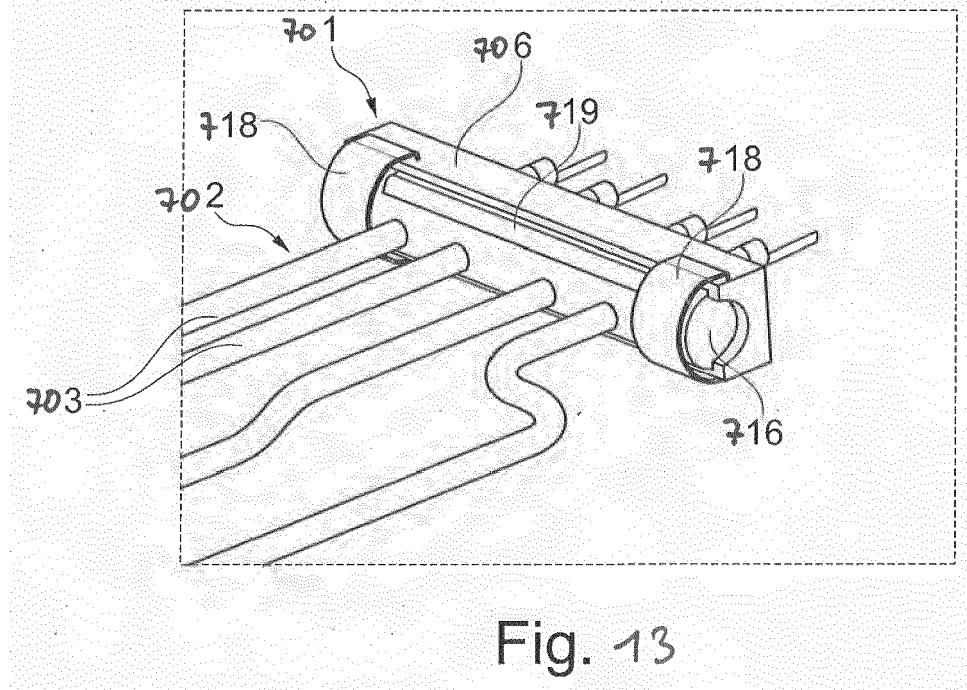
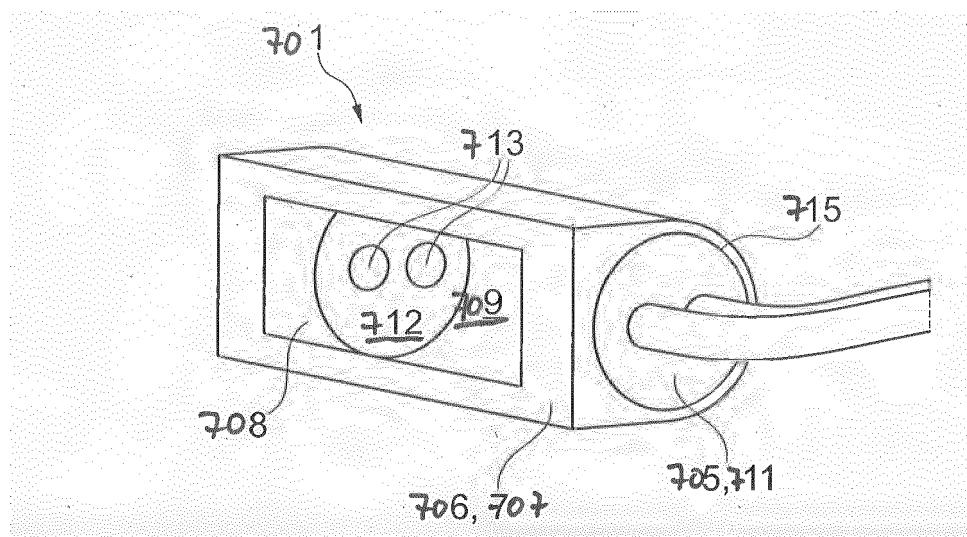


Fig. 11



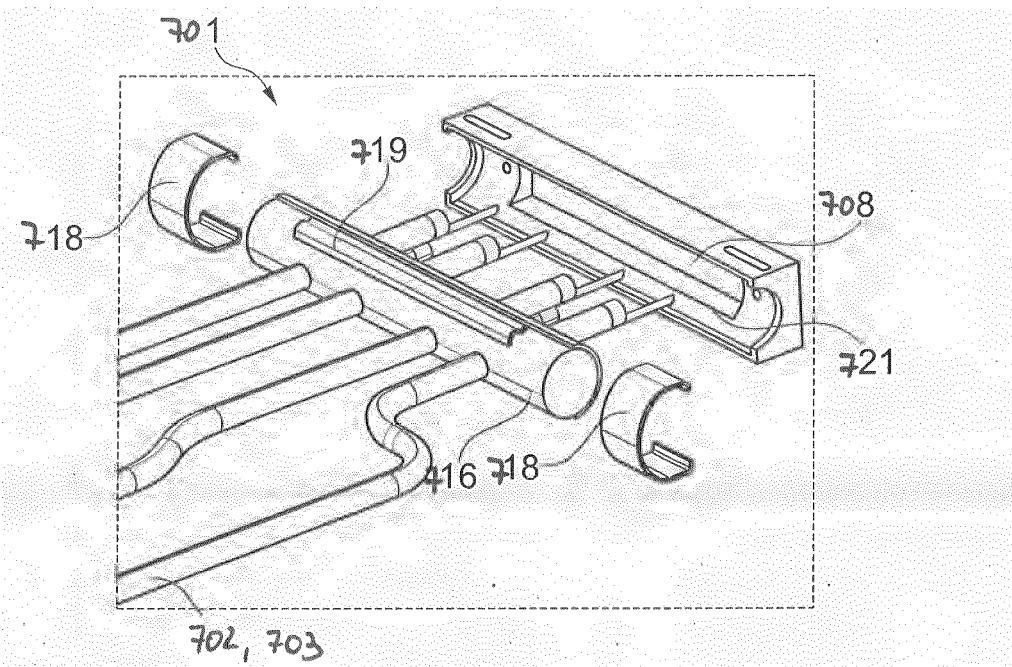


Fig. 14

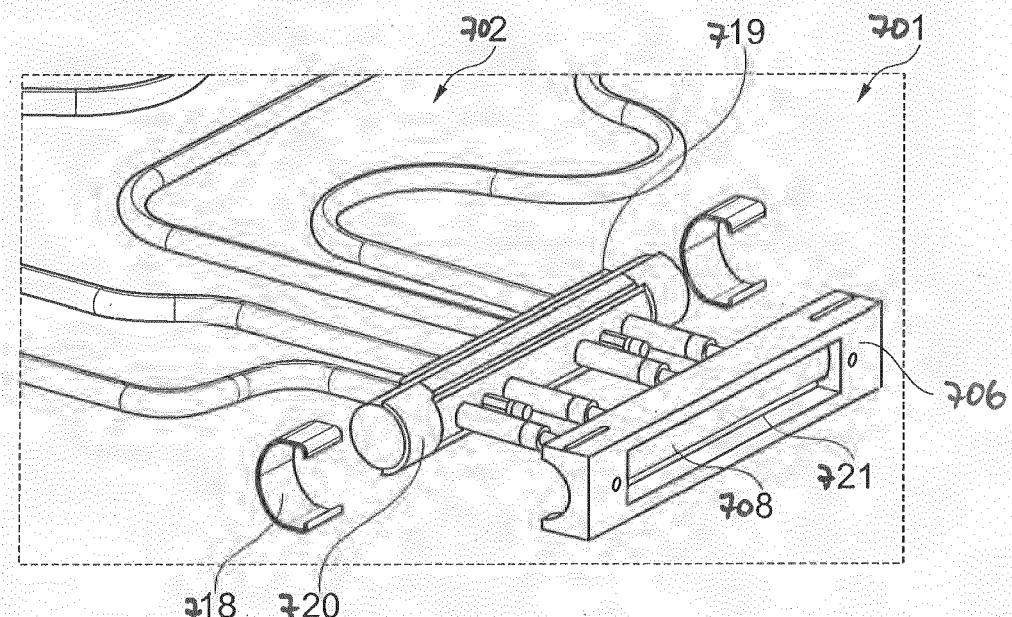


Fig. 15

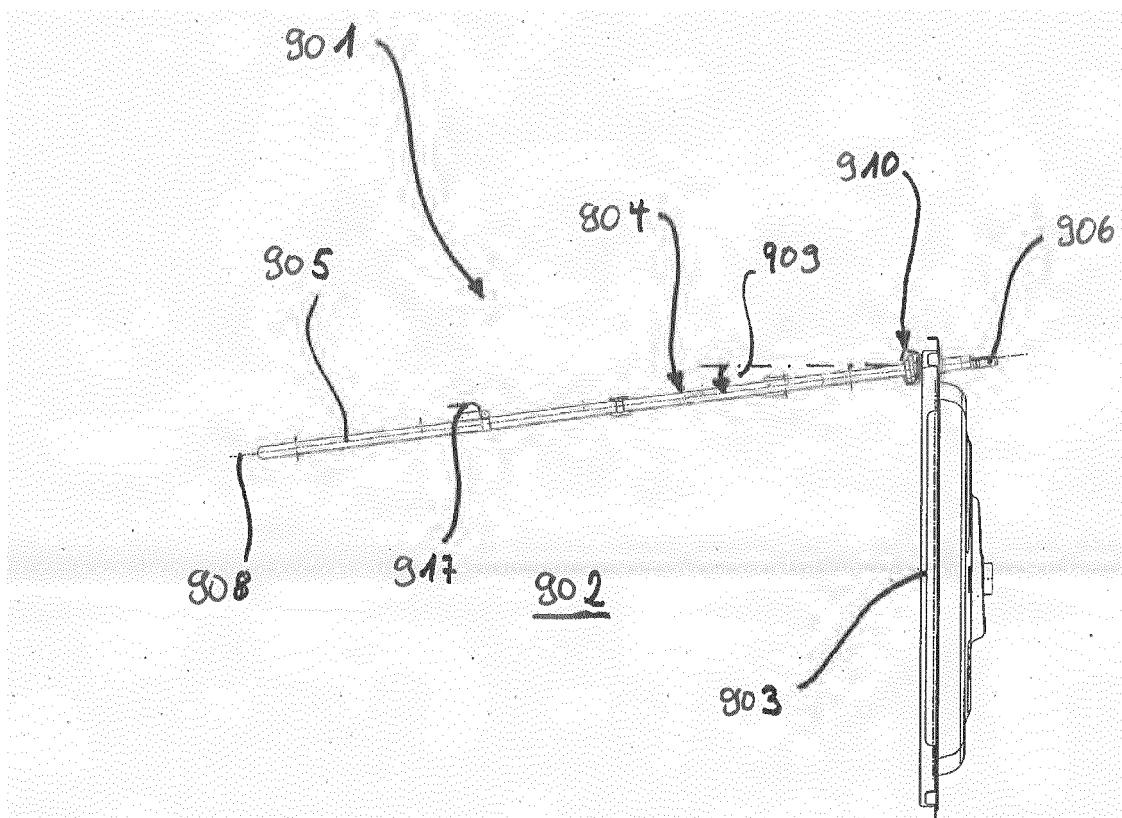


Fig. 16

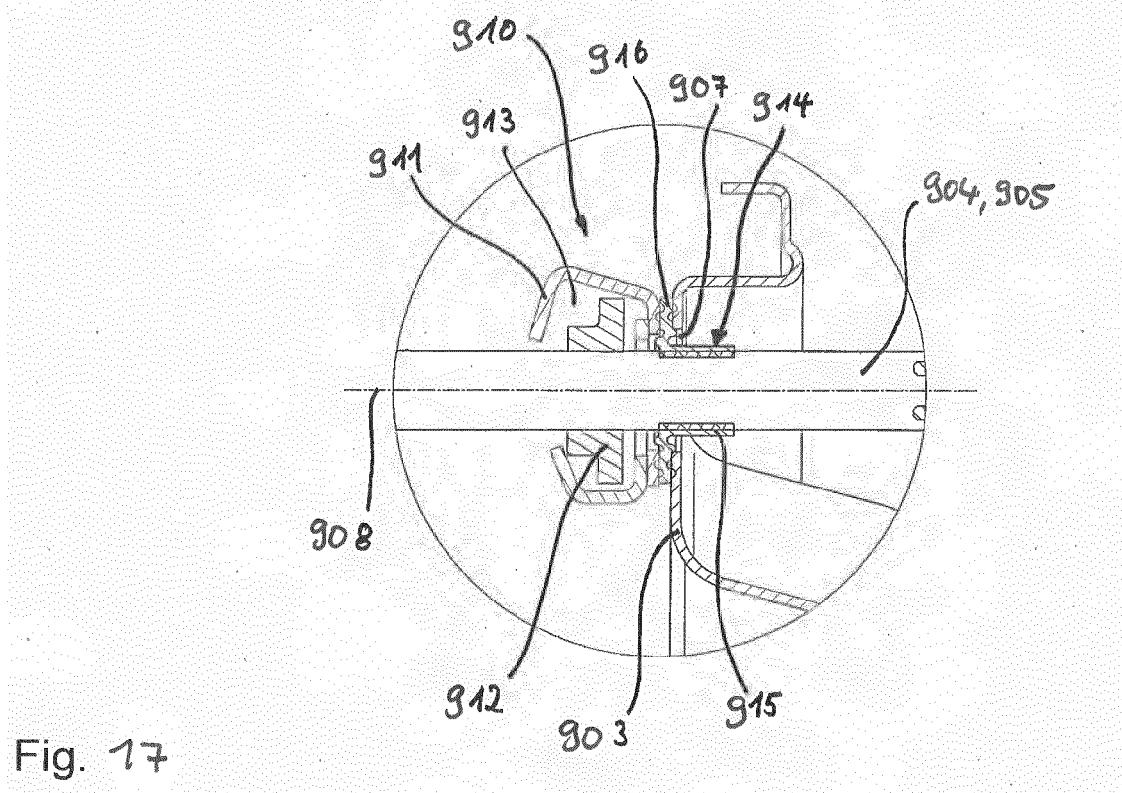


Fig. 17

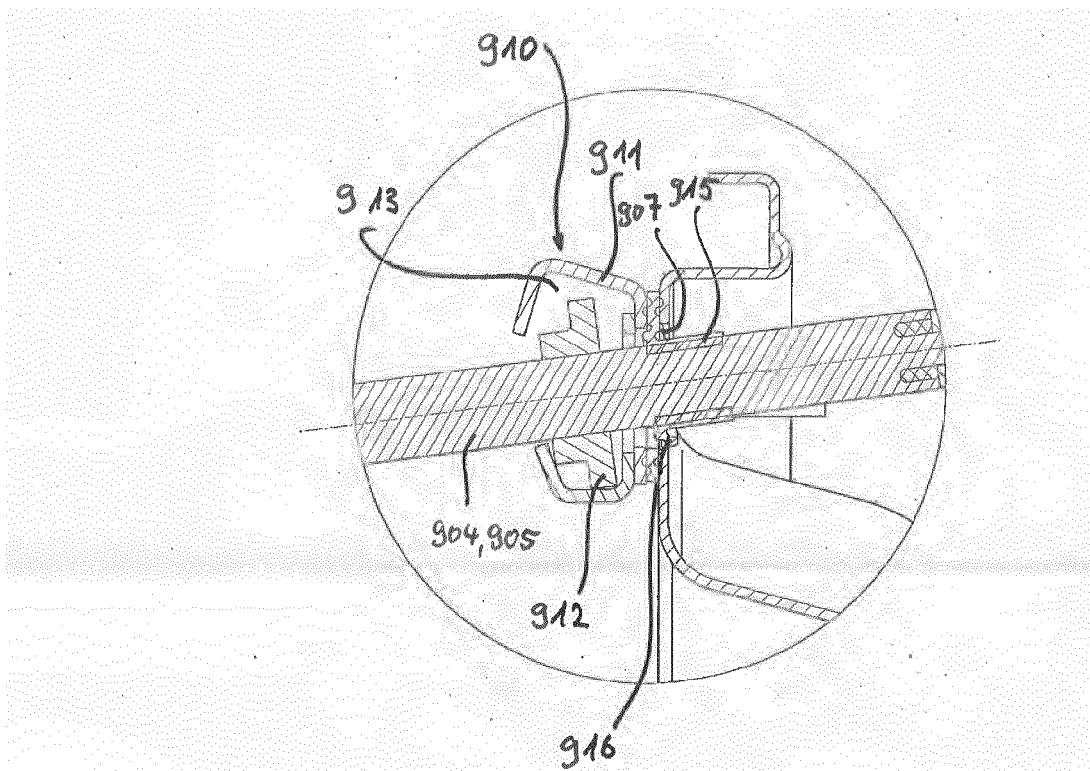


Fig. 18

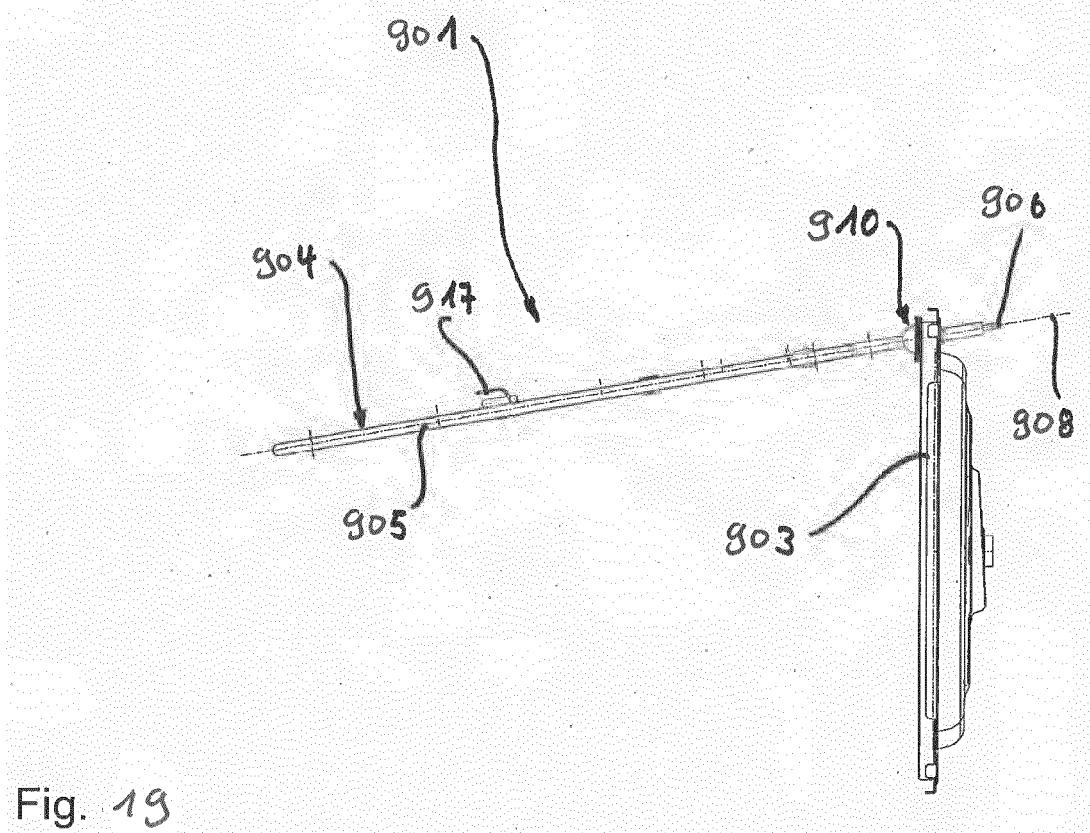


Fig. 19

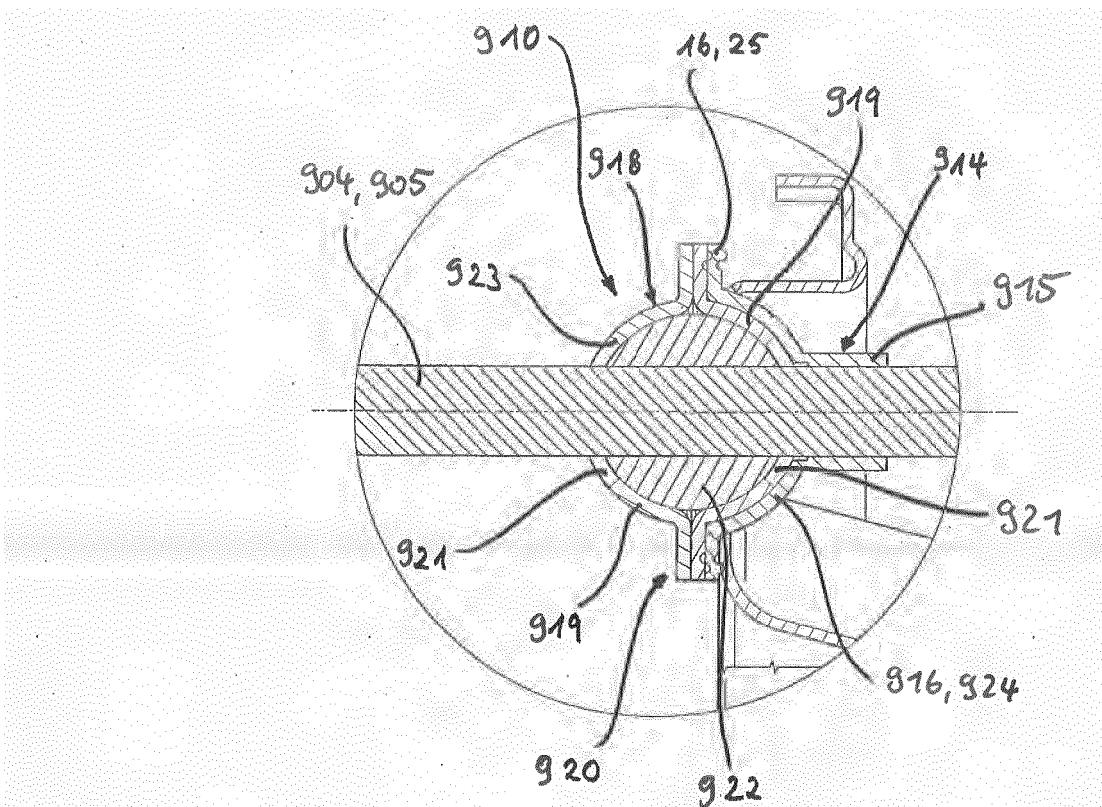


Fig. 20

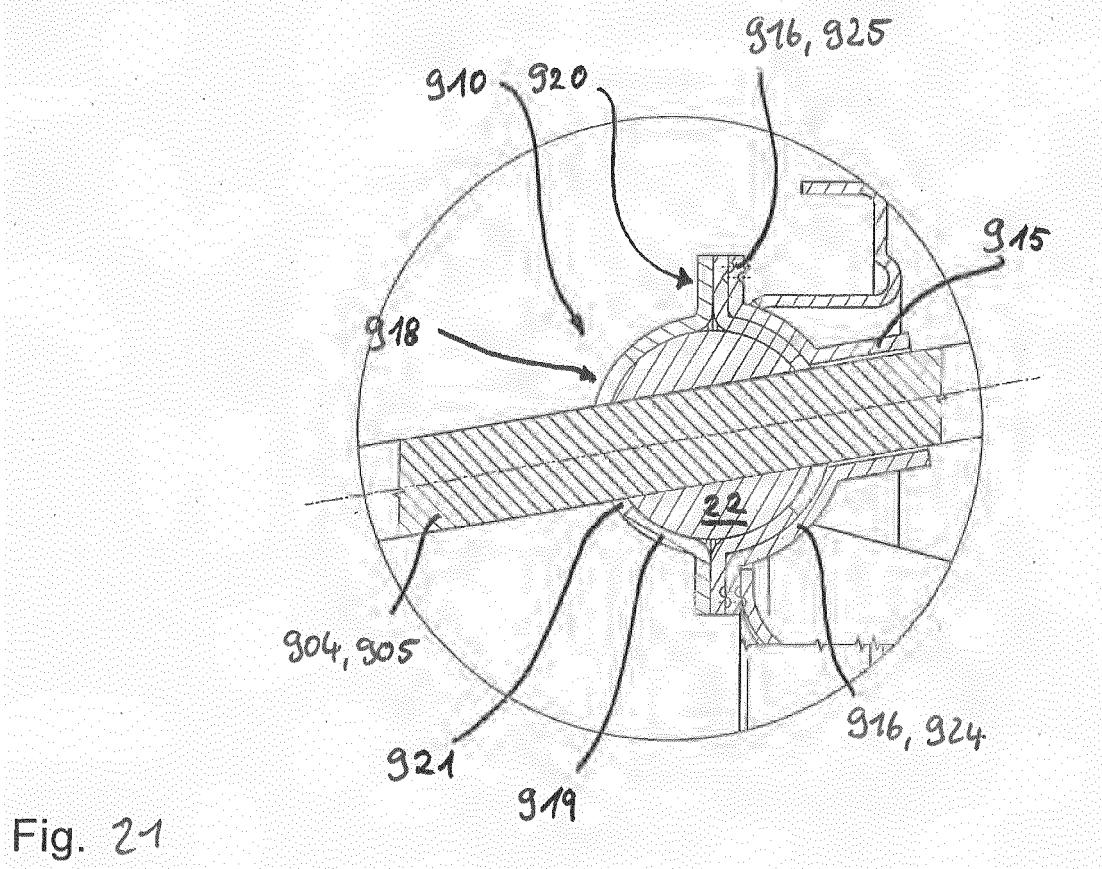


Fig. 21

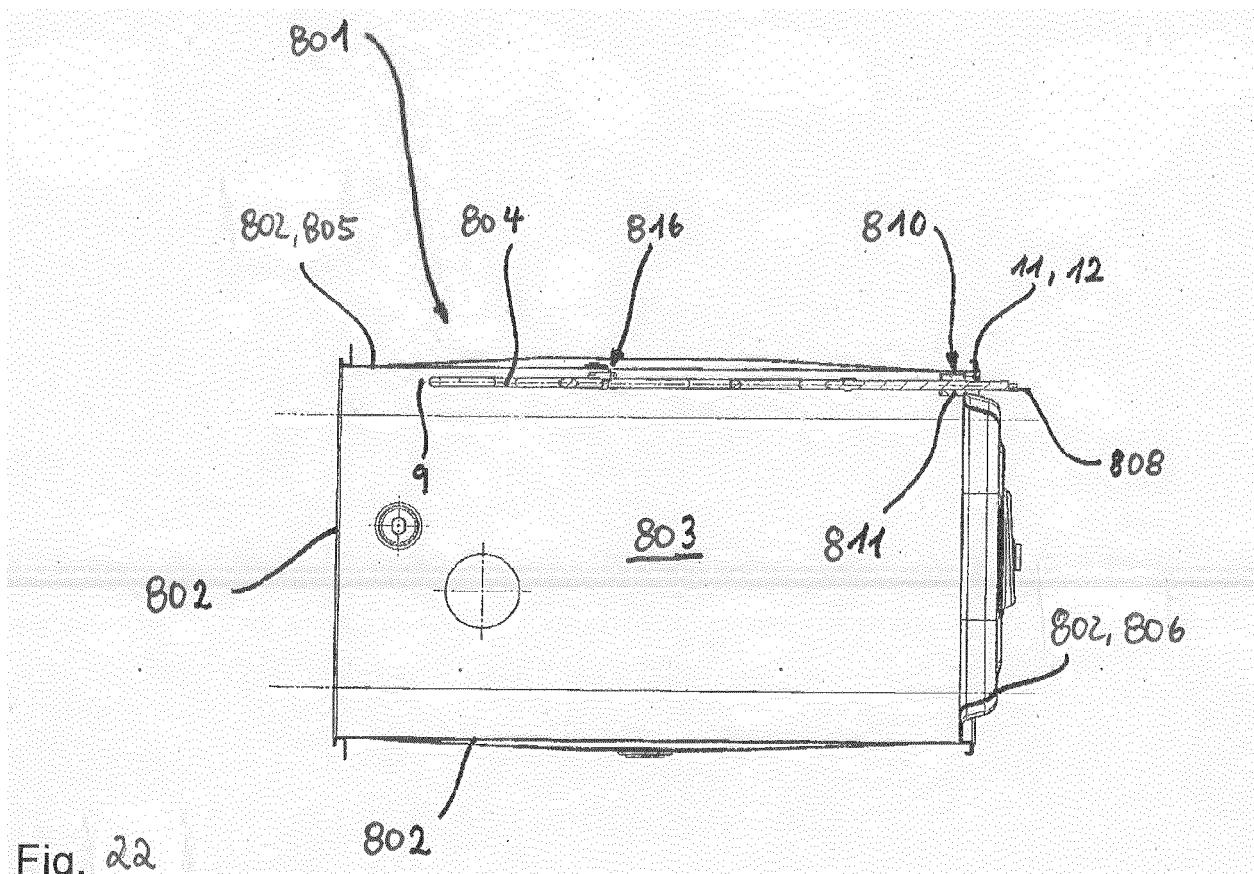


Fig. 22

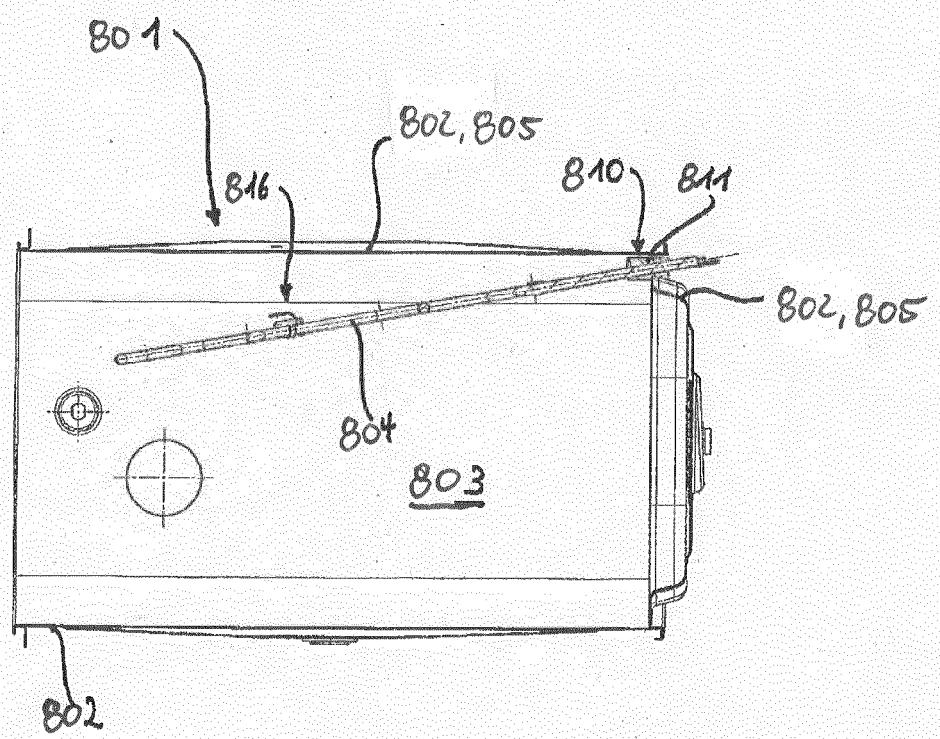


Fig. 23

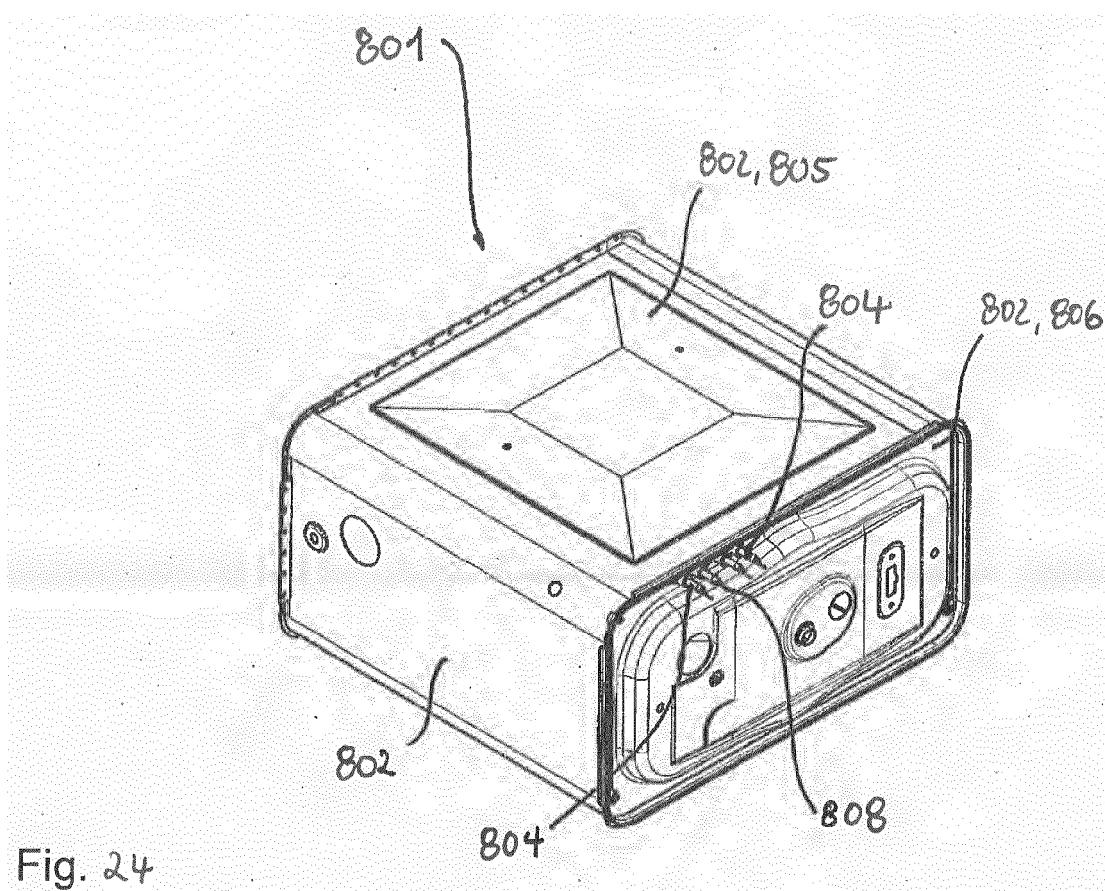


Fig. 24

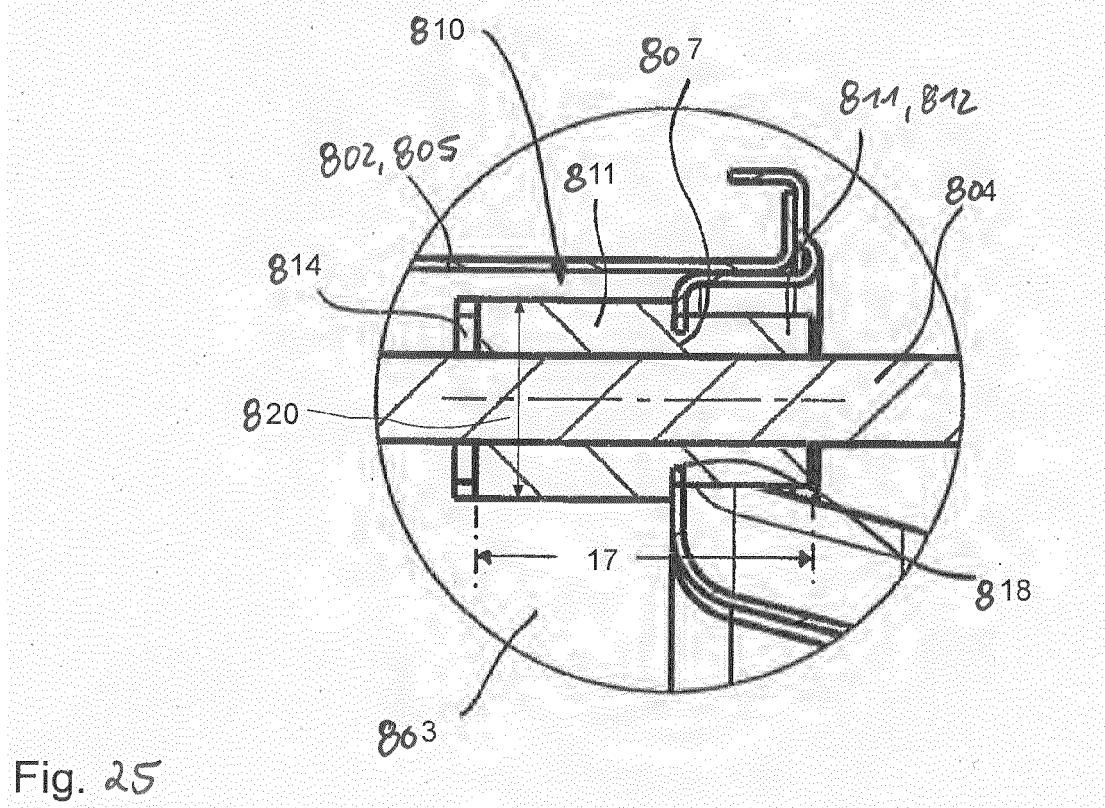


Fig. 25

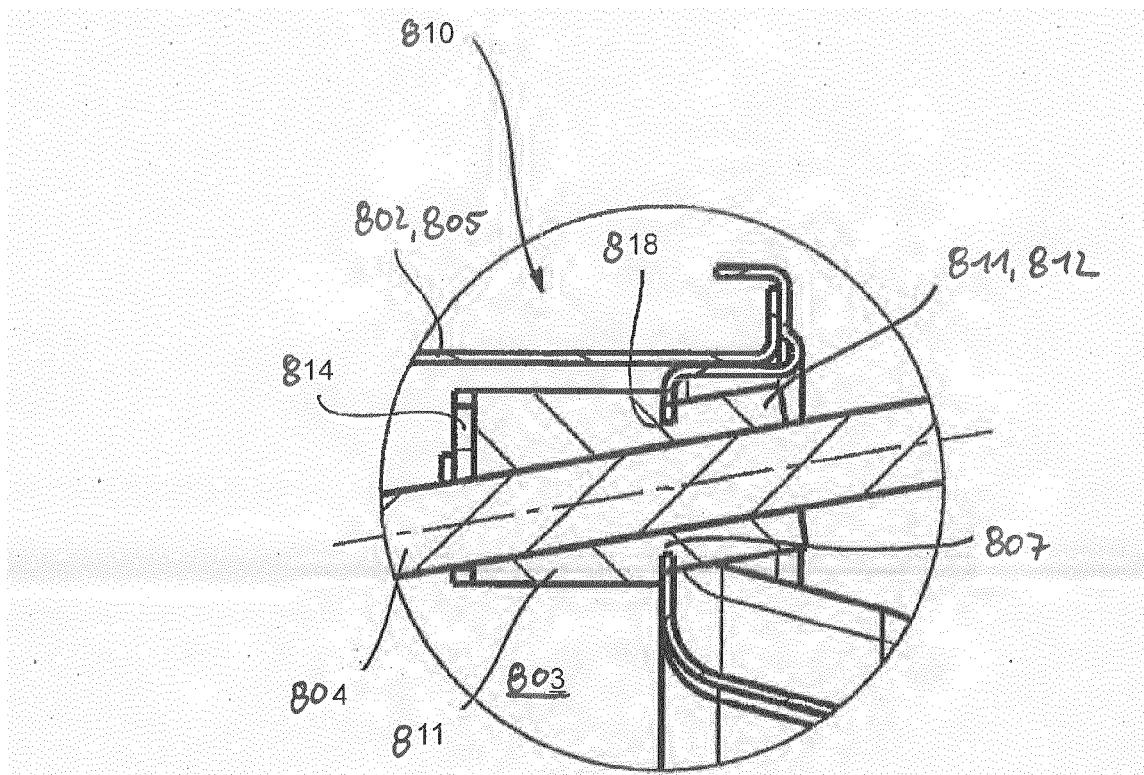


Fig. 26

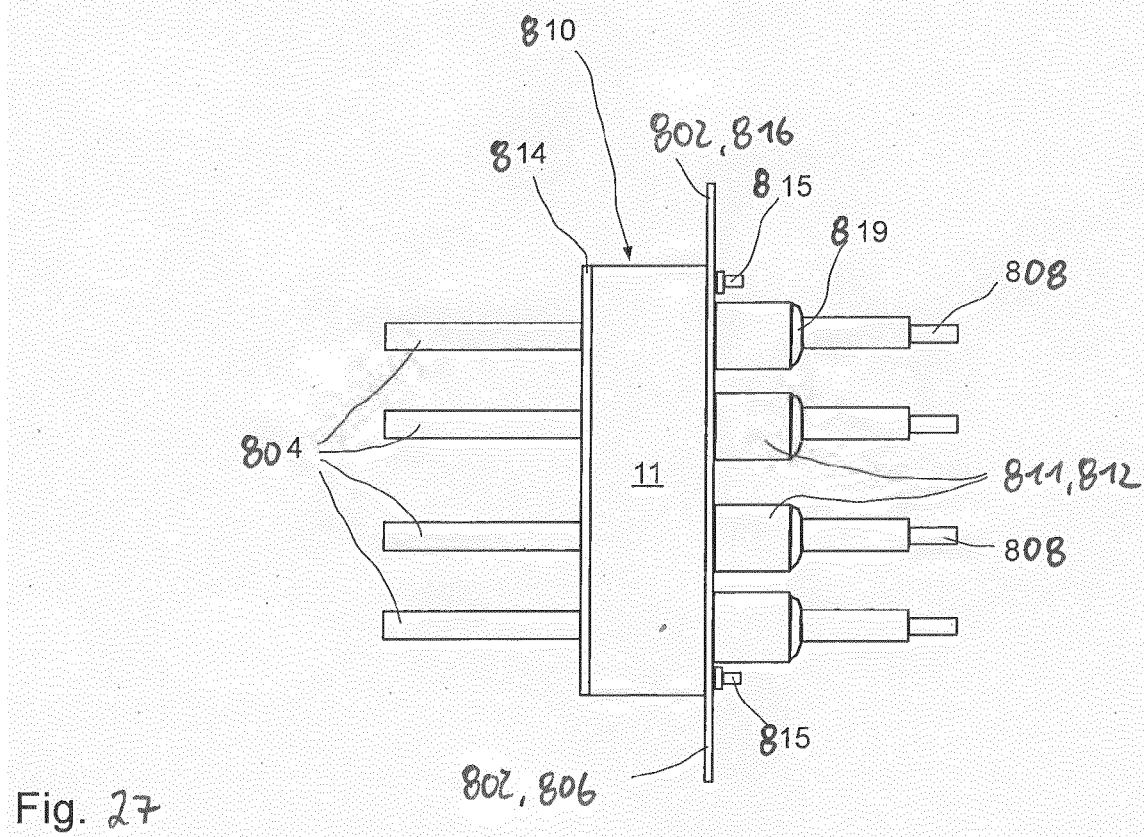


Fig. 27



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 19 16 0189

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	DE 102 32 000 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄEDE [DE]) 29. Januar 2004 (2004-01-29) * Absätze [0001], [0026]; Abbildungen 1-4 *	1,2	INV. F24C7/06 F24C15/32
15 Y	----- X US 3 076 886 A (BERNARD ALTMAN ET AL) 5. Februar 1963 (1963-02-05) * Abbildungen 1,2 *	3,5-15	1,4
20 X	----- EP 0 610 588 A2 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄEDE [DE]) 17. August 1994 (1994-08-17) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 3, Zeile 29 - Spalte 4, Zeile 2 *	1	
25 Y	----- DE 10 2010 001035 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄEDE [DE]) 22. Juli 2010 (2010-07-22) * Abbildungen 10-12 * * Absätze [0065] - [0074] *	3,5-15	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			F24C
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2019	Prüfer Moreno Rey, Marcos
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 16 0189

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten  
Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-06-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 10232000 A1	29-01-2004	KEINE	
20	US 3076886 A	05-02-1963	KEINE	
25	EP 0610588 A2	17-08-1994	DE 4304099 A1 EP 0610588 A2 ES 2132167 T3 SI 9400074 A	18-08-1994 17-08-1994 16-08-1999 30-09-1994
30	DE 102010001035 A1	22-07-2010	KEINE	
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82