



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.07.2005 Patentblatt 2005/28

(51) Int Cl.7: **F24C 15/16**

(21) Anmeldenummer: **05100113.9**

(22) Anmeldetag: **11.01.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder:
• **Hintermayer, Manfred**
76185, Karlsruhe (DE)
• **Schneider, Elmar**
76689, Karlsdorf-Neuthardt (DE)
• **Vandaele, Els**
9688 Maarkedal (BE)

(30) Priorität: **12.01.2004 DE 102004001686**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(54) **Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät**

(57) Es sind Haushaltsgeräte, insbesondere ein Gargerät mit einer Gerätemuffel (1) bekannt, in der an einer Seitenwand (17) zumindest ein Zubehörteil (11, 59) gehalten ist, das einen Lagerbolzen (54, 61) aufweist, der zur Halterung des Zubehörteiles (11, 59) durch eine Montageöffnung (19) geführt ist. Damit ein Garbetrieb wärmetechnisch günstig durchführbar ist, ist garrauminnenseitig ein Wandelement (21) vorgesehen, in dem die Montageöffnung (19) für den Lagerbolzen (54, 61) ausgebildet ist.

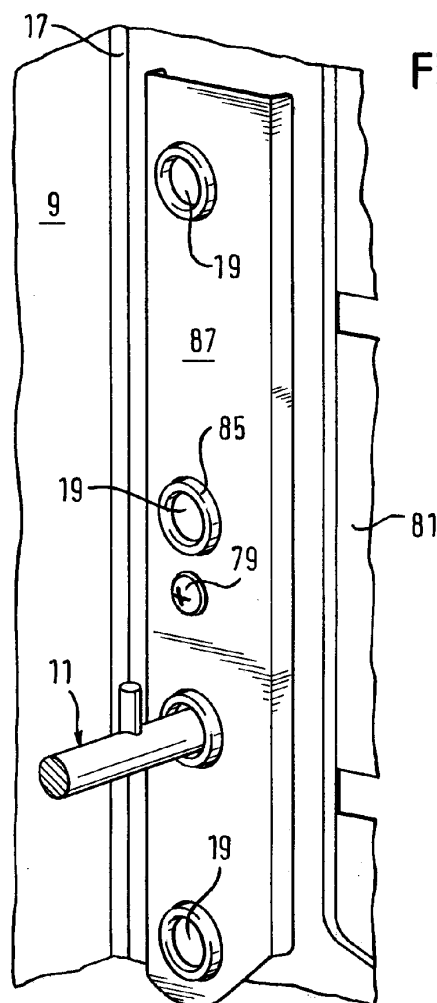


Fig. 7

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät mit einer Gerätemuffel, an deren Seitenwand zumindest ein Zubehörteil gehalten ist, das einen Lagerbolzen aufweist, der zur Halterung des Zubehörs durch eine Montageöffnung geführt ist.

[0002] Aus US 2,944,139 ist ein gattungsgemäßes Gargerät mit einer Gerätemuffel bekannt. An den Seitenwänden der Muffel sind in horizontaler Richtung Stäbe gehalten. Diese Stäbe tragen Gestelle für Gargutbehälter, wie etwa ein Backblech. Die Stäbe sind jeweils in Montageöffnungen der Muffelseitenwand und der Muffelrückwand eingehängt.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät mit einer Gerätemuffel bereitzustellen, bei dem ein Garbetrieb wärmetechnisch günstig durchführbar ist.

[0004] Die Aufgabe ist durch ein Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 ist garrauminnenseitig ein Wandelement vorgesehen, in dem die Montageöffnung für den Lagerbolzen ausgebildet ist. Da erfindungsgemäß die Montageöffnung nicht in der Muffelwand ausgebildet ist, bleibt die Muffelseitenwand nach außen geschlossen. Während des Garbetriebs ist daher ein Wärmeverlust aus dem Garraum reduziert.

[0005] Bevorzugt ist es, wenn in dem garrauminnenseitigen Wandelement eine Anzahl von Montageöffnungen für Lagerbolzen mehrerer Zubehörteile ausgebildet sind. In diesem Fall können durch Anbringung des Wandelements an einer Muffelwand in einem einzigen Montageschritt eine Anzahl von Montageöffnungen für mehrere Zubehörteile ausgebildet werden. Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Wandelement als ein abgewinkeltes Profilteil ausgebildet ist. Dies gewährleistet bei einer Wärmebeanspruchung eine ausreichende Steifigkeit des Wandelements. Vorteilhaft kann das Wandelement zumindest einen Anlageflansch aufweisen. Dieser kann flächig mit der Seitenwand in Anlage sein. In dieser Weise kann das Wandelement mit seinem Anlageflansch formstabil an der Seitenwand gehalten werden.

[0006] Darüber hinaus kann das Montageelement einen von der Seitenwand beabstandeten Montageflansch aufweisen. In dem Montageflansch kann die zumindest eine Montageöffnung für den Lagerbolzen des Zubehörs angeordnet sein. Durch den Abstand zwischen dem Montageflansch und der Seitenwand bleibt genügend Raum hinter dem Wandelement, um etwa eine Lagerbuchse in der Montageöffnung anzubringen.

[0007] Der Lagerbolzen kann nach Art eines Loslagers mit einem Längsspiel in der Montageöffnung des Montageflansches gelagert sein. Hierbei ist von Vorteil, wenn ein die Montageöffnung umziehender Kragen napfartig in den Garraum ragt. Dieser napfartig ausgebildete Kragen vereinfacht das Einführen des Lagerbolzens in die Montageöffnung. Gleichzeitig dient er als

Stoßkante bei dem Einführen des Lagerbolzens des Zubehörs.

[0008] Dem Wandelement kann eine Blende zugeordnet sein, die das Wandelement gegenüber dem Garraum verdeckt. Dabei kann die Oberfläche der Blende entsprechend der Oberfläche der Muffelwände ausgebildet sein. Auf diese Weise tritt die Blende zusammen mit dem Wandelement optisch in den Hintergrund. Für den Fall einer innenseitigen Emaillierung der Gerätemuffel kann etwa die Oberfläche der Blende entsprechend emailliert sein.

[0009] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Wandelement als ein Stahlblech mit geringer Materialstärke ausgebildet ist. Dadurch kann in wärmetechnisch günstiger Weise ein zu großer Materialeintrag in die Gerätemuffel vermieden werden.

[0010] Entsprechend der Montageöffnung des Wandelements kann die Blende zumindest eine Blendenöffnung aufweisen. Dabei ist es besonders bevorzugt, wenn der napfartig ausgebildete Kragen der Montageöffnung durch die Blendenöffnung hindurch in den Garraum ragt. Die als Einführhilfe wirkende napfartig ausgebildete Kragen kann somit nachteilige Stöße auf die gegebenenfalls aufwendig bearbeitete Oberfläche der Blende reduzieren.

[0011] Um beim Einbau des Wandelements bzw. der Blende in die Gerätemuffel eine Beschädigung der Oberfläche der Seitenwand zu vermeiden, ist im montierten Zustand die Blende geringfügig von der Seitenwand beabstandet. Die Blende ist daher berührungsfrei gegenüber der Seitenwand angeordnet.

[0012] Die Seitenwand kann zusammen mit dem garrauminnenseitigen Wandelement zumindest doppelwandig ausgeführt sein. Im Sinne einer Bauteilreduzierung ist es besonders bevorzugt, wenn das garrauminnenseitige Wandelement als eine Luftführungsplatte ausgebildet ist. Die Luftführungsplatte trennt einen Heizkörper und/oder ein Gebläse von dem Garraum ab. In diesem Fall kann die ohnehin im Garraum vorhandene Luftführungsplatte gleichzeitig als ein Träger für das Zubehörteil dienen.

[0013] In einer weiteren Ausführungsform ist zwischen dem garrauminnenseitigen Wandelement und der Muffelwand die Luftführungsplatte angeordnet. Damit kann das Wandelement unmittelbar mit der Luftführungsplatte verbunden werden. Wärmetechnisch nachteilige Befestigungslöcher für das Wandelement können so in der Muffelwand verhindert werden.

[0014] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der beigefügten Figuren beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht ein Gargerät mit frontseitig offener Gargerätetür;

Figur 2 in einer vergrößerten Schnittansicht die Einzelheit I aus der Figur 1;

- Figur 3 in einer perspektivischen Schnittansicht eine Lagerbuchse für ein Führungselement;
- Figur 4 in einer Seitenschnittdarstellung eine Abwandlung der Lagerbuchse;
- Figur 5 in einer perspektivischen Ansicht das Führungselement;
- Figur 6 in einer vergrößerten Darstellung die Einzelheit II aus der Figur 1;
- Figur 7 in einer vergrößerten Darstellung ein Wandelement zur muffelrückwandseitigen Halterung der Führungselemente; und
- Figur 8 in einer perspektivischen Explosionsdarstellung das Wandelement mit einer muffelrückwandseitigen Luftführungsplatte.

[0015] In der Figur 1 ist ein Gargerät mit einer innen-
seitig mit einer Emailleschicht versehenen Gargeräte-
muffel 1 dargestellt. Das Gargerät weist eine Schwenk-
tür 3 zum Schließen einer frontseitigen Muffelöffnung 5
auf. Die Schwenktür 3 ist im geschlossenen Zustand in
Anlage mit einem die Muffelöffnung 5 umziehenden
Frontflansch 7. An den gegenüberliegenden Seiten-
wänden 9 der Gargerätemuffel 1 sind korrespondieren-
de seitliche Führungselemente 11 sowie ein später be-
schriebenes Auszugssystem, bestehend aus zwei Tele-
skopauszügen 59 gehalten. Die Teleskopauszüge 59
sind in einer obersten von vier horizontalen Garraum-
ebenen gehalten. In den folgenden vier unteren Gar-
raumbenen sind jeweils die seitlichen Führungselemente
11 gehalten. Auf den beiden korrespondierenden unter-
sten Führungselementen 11 stützt sich ein Backblech
13 ab, das teilweise aus der Gargerätemuffel 1 heraus-
geschoben ist. Jedes der Führungselemente 11 ist als
ein stabförmiges Stahlprofilteil bzw. Fertigungsteil aus-
gebildet, das einen kreisförmigen Querschnitt aufweist
und aus einem Vollmaterial besteht.

[0016] Die Führungselemente 11 und/oder die Tele-
skopauszüge 59 können von einem Benutzer in belie-
biger Weise in der Gargerätemuffel 1 angeordnet wer-
den. Hierzu sind die Führungselemente 11 und Telesko-
pauszüge 59 sind muffelfrontseitig jeweils in einer La-
gerbuchse 15 eingehängt. Im Bereich einer Muffelrück-
wand 17 sind die Führungselemente 11 jeweils in einer
Montageöffnung 19 eines Wandelements 21 gelagert.
Sowohl die Führungselemente 11 als auch die Telesko-
pauszüge 59 sind werkzeugfrei vom Benutzer aus der
Muffel 1 zu lösen.

[0017] Die muffelfrontseitige Halterung der Führungs-
elemente 11 in den Lagerbuchsen 15 ist in der Figur 2
im Detail dargestellt. Demzufolge ist die in der Figur 3
als Einzelteil dargestellte Lagerbuchse 15 hohlzylind-
risch mit einem äußeren Randflansch 23 ausgebildet.
Dieser stützt sich innerhalb eines Garraumes der Muffel

1 innenseitig auf der Muffelseitenwand 9 ab. Die Muffel-
seitenwand 9 besteht aus einem dünnen Stahlblech mit
einer Wandstärke im Bereich zwischen 0,3 bis 0,7 mm.
Wie auch aus der Figur 3 hervorgeht, geht der Rand-
flansch 23 der Lagerbuchse 15 garrauminnenseitig in
einen Einführzylinder 25 über. Der Einführzylinder 25
dient als Einführhilfe für einen Lagerbolzen 27, der an
einem Stabende des stabförmigen Führungselements
11 ausgebildet ist. Im Bereich des Einführzylinders 25
der Lagerbuchse ist gemäß der Figur 3 ein Innensechsk-
kantprofil vorgesehen, um mit einem entsprechenden
Werkzeug die Lagerbuchse 15 in eine Öffnung 10 der
Muffelseitenwand 9 montieren zu können.

[0018] Eine dem Garraum 25 zugewandte Einführöff-
nung der Lagerbuchse 15 ist von einem Frontflansch 31
stirnseitig umzogen. Der Frontflansch 31 der Lager-
buchse 15 ist vom Randflansch 23 axial beabstandet.
Dazwischen ist eine Ringnut 33 ausgebildet. Diese
dient, wie später beschrieben ist, als ein Halterungsab-
schnitt zum Einhängen der Teleskopauszüge 59.

[0019] Die Lagerbuchse 15 ist am Außenumfang mit
einem Außengewinde 35 versehen, über das die Lager-
buchse gemäß der Figur 2 in die Muffelseitenwand 9
eingeschraubt ist. Ein korrespondierendes Gegenge-
winde 39 ist allerdings nicht in der dünnwandigen Muf-
felseitenwand 9 selbst ausgebildet. Vielmehr ist das Ge-
gengewinde 39 in einem Sicherungselement 37 ausge-
bildet. Das Sicherungselement 37 ist gemäß der Figur
2 außenseitig mit der Muffelseitenwand 9 in Anlage. Es
ist als ein längliches Profilteil mit den entsprechenden
Gegengewinden 39 für die Lagerbuchsen 15 ausgebil-
det. Das Profilteil 17 ist ein im Querschnitt U-profilförm-
iges Stahlblech, wodurch es auch bei thermischer Bela-
stung verwindungssteif und formstabil bleibt. Jedes der
Gegengewinde 39 ist dabei nach Art einer Blechmutter
in dem Profilteil 37 eingearbeitet. Das Profilteil 37 er-
streckt sich in einer vertikalen Richtung über alle in der
Figur 1 gezeigten Lagerbuchsen 15 einer Muffelseiten-
wand 9. Durch die großflächige Anlage des Profilteils
37 an der Außenseite der Seitenwand 9 sind die Lager-
buchsen 15 stabil gegenüber Kippmomente befestigt,
und zwar trotz der dünnwandigen Muffelseitenwand 9.
In etwa mittig zwischen den beiden Schenkeln des U-
profilförmigen Sicherungselements 37 sind die Gegen-
gewinde 39 ausgebildet.

[0020] Die Lagerbuchse 15 ist mit ihrem Außengewin-
de 35 mit einem Spiel durch die Öffnung 10 der Muffel-
seitenwand 9 geführt. Die Lagerbuchse 15 ist daher
nicht unmittelbar mit der Muffelseitenwand 9 ver-
schraubt. Vielmehr ist die Muffelseitenwand 9 zwischen
dem Sicherungselement 37 und dem Randflansch 23
der Lagerbuchse 15 geklemmt.

[0021] In den beiden Schenkeln 41 des U-profilförm-
igen Profilteils 37 sind gemäß der Figur 2 hakenförmige
Aussparungen 43 eingeschnitten, in denen eine Draht-
feder 45 gehalten ist. Diese erstreckt sich quer zu den
Schenkeln 41 des Profilteiles 37. Dabei ist in der Figur
2 der Lagerbolzen 27 des Führungselements 11 zwi-

schen zwei Federschenkeln der Drahtfeder 45 sicher verrastet. Hierzu weist der Lagerbolzen 27 des Führungselements 11 an seinem Einführende eine Rastnut 47 auf, in die die beiden Federschenkel der Drahtfeder 45 eingerastet sind. An seinem Einführende ist der Lagerbolzen 27 mit einem Einführkonus 49 ausgebildet, der als Einführhilfe für den Lagerbolzen 27 dient. Ein Übergangsabschnitt 46 zwischen dem Einführkonus 49 und der Rastnut 47 weitet sich dabei in Richtung des Einführkonus 49 konusartig aus.

[0022] Wie aus der Figur 2 hervorgeht, ist der Lagerbolzen 27 des Führungselements 11 auf einen Durchmesser reduziert, der eine formschlüssige Lagerung in der Lagerbuchse 15 gestattet. Dadurch ist eine spielfreie Halterung des Führungselements 11 in der Lagerbuchse 15 erreicht. Diese wird weiter unterstützt durch eine Anlageschulter 51 des Lagerbolzens 27, die in Anlage mit dem Frontflansch 31 der Lagerbuchse 15 ist.

[0023] Zusätzlich drücken in der Figur 2 die beiden gegenüberliegenden Federschenkel der Drahtfeder 45 auf den konusartigen Übergangsabschnitt 46 des Lagerbolzens 27. Dadurch wird der Lagerbolzen 27 mit einer Druckkraft in die Lagerbuchse 15 gezogen und permanent gegen den Frontflansch 31 der Lagerbuchse 15 gedrückt.

[0024] In der Figur 4 ist die Lagerbuchse 15 in einer Abwandlung dargestellt. Im Unterschied zu der in der Figur 3 dargestellten Lagerbuchse ist in der Lagerbuchse der Figur 4 auf den Frontflansch 31 verzichtet. Die Lagerbuchse 15 weist daher garrauminnenseitig lediglich den Randflansch 23 auf. Wie anhand der Figur 2 erläutert, wird die Anlageschulter 51 in entsprechender Weise gegen den Randflansch 23 des Lagerbolzens 27 gedrückt.

[0025] Als weiteren Unterschied zu der vorangegangenen Ausführungsform ist das garraumaußenseitige Ende der in der Figur 4 gezeigten Lagerbuchse 15 geschlossen. Somit ist bei herausgenommenem Führungselement 11 eine Wärmeableitung aus dem Garraum durch die Lagerbuchse 15 reduziert. Als das Sicherungselement 37 für die Lagerbuchse 15 ist anstelle eines einzigen Profilitels für alle Lagerbuchsen 15 jeweils eine Sicherungsmutter vorgesehen. Diese ist in der Figur 4 auf das Außengewinde 35 der Lagerbuchse 15 geschraubt. Um ein Einrasten des Lagerbolzens 27 in die Lagerbuchse 15 zu ermöglichen, ist im Bereich des geschlossenen Endes der Lagerbuchse 15 in deren Außenumfang ein Schlitz 52 vorgesehen. In dem Schlitz 52 ist ein Federschenkel der Drahtfeder 45 eingesetzt, der in die Rastnut 47 des Lagerbolzens 27 eingreift.

[0026] In der Figur 5 ist ein aus der Gargerätemuffel 1 herausgenommenes Führungselement 11 dargestellt. Der Lagerbolzen 27 ist an einem Stabende des Führungselements 11 mit einem reduzierten Durchmesser ausgebildet. Da das Führungselement 11 aus einem Vollmaterial besteht, kann fertigungstechnisch einfach, etwa mittels einer Drehmaschine der Lagerbolzen 27 an dem Stabende ausgebildet werden. Das mit dem Lager-

bolzen 27 versehene Stabende des Führungselements 11 ist zudem winkelförmig abgebogen. Eine hierfür notwendige Biegeformung ist im Vergleich zu einem Hohlmaterial bei dem hier verwendeten Vollmaterial fertigungstechnisch problemlos durchführbar.

[0027] Die Führungselemente 11 und Teleskopauszüge 59 sind jeweils unabhängig voneinander ausgebildet und in die Muffel 1 eingesetzt, wie es aus der Figur 1 ersichtlich ist. Demzufolge können sie auch unabhängig voneinander aus dem Garraum genommen werden, sofern sie nicht zur Halterung eines Gargutträgers benötigt werden. Dadurch kann wärmetechnisch vorteilhaft ein Materialeintrag in die Gargerätemuffel 1 möglichst gering gehalten werden.

[0028] Das L-förmig ausgebildete Führungselement 11 ist mit einem entlang der Muffelseitenwand 9 langgestreckten Schenkel ausgebildet, der zur Führung und Abstützung von Einschubteilen dient. Die L-Form des Führungselements 11 ermöglicht es, das Führungselement 11 mit seinem muffelrückseitigen Stabende 54 an der Muffelrückwand 17 und mit dem abgebogenen muffelfrontseitigen Stabende an der Muffelseitenwand 9 zu halten. Durch diese Halterung an zwei verschiedenen Muffelwänden ist das Führungselement 11 widerstandsfähiger gegenüber Kippmomenten.

[0029] Muffelfrontseitig ist am Führungselement 11 ein Höhenanschlag 53 als ein Kippschutz für Einschubteile vorgesehen. Dieser ist als ein gebogener Stahl-drahtbügel mit seinen beiden Enden in entsprechende Bohrungen des Führungselements 11 gepresst. Entsprechend ist im Bereich des muffelrückseitigen Stabendes 54 um 90° versetzt eine weitere Bohrung im Führungselement 11 ausgebildet. In diese ist ein Stahlstift eingepresst, der als ein Einschubanschlag 55 für ein Einschubteil dient.

[0030] In der Figur 6 ist eine alternative Verwendung der Lagerbuchse 15 dargestellt. Demzufolge ist kein stabförmiges Führungselement 11 in die Lagerbuchse 15 eingesteckt. Vielmehr ist alternativ dazu eine Halteplatte 57 des in der Figur 1 gezeigten Teleskopauszuges 59 in die Ringnut 33 der Lagerbuchse 15 eingehängt. Der Teleskopauszug 59 weist gemäß der Figur 1 einen hinteren Zapfen 61 zur Halterung an der Muffelrückwand 17 auf. Der Zapfen 61 ist wie das hintere Stabende 54 eines der Führungselemente 11 ausgebildet.

[0031] Die muffelfrontseitige Halteplatte 57 ist als ein Stahlblech mit einem gestanzten Langloch 63 ausgebildet. Das Langloch 63 erstreckt sich senkrecht zu dem langgestreckten Teleskopauszug 59 und dient zum Einhängen der Halteplatte 57 in die Ringnut 33 der Lagerbuchse 15. Hierzu ist das Langloch 63 wie ein umgekehrtes Schlüsselloch mit einem aufgeweiteten Einführabschnitt 65 und einem schmalen Sicherungsabschnitt 67 in die Halteplatte 57 gestanzte. Der Durchmesser des aufgeweiteten Einführabschnitts 65 ist größer als der Durchmesser des Frontflansches 31 der Lagerbuchse 15. Demzufolge kann die Halteplatte 57 einfach über den Frontflansch 31 der Lagerbuchse 15 geführt und in

die Ringnut 33 eingehängt werden. Die Wandstärke der Halteplatte 57 ist dabei kleiner als eine Nutbreite der Ringnut 33 der Lagerbuchse 15. Die gegenüberliegenden seitlichen Begrenzungskanten des Sicherungsabschnittes 67 sind in der Figur 6 innerhalb der Ringnut 33 der Lagerbuchse 15 angeordnet. Dadurch ist eine Axialbewegung der eingehängten Halteplatte 57 entlang der Lagerbuchse 15 verhindert.

[0032] Unterhalb des Langloches 63 ist eine Blattfeder 69 mittels eines Niets 71 mit der Halteplatte 57 vernietet. Die Blattfeder 69 wirkt wie ein Riegeelement. In der Figur 6 ist die Blattfeder 69 in ihrer Verriegelungsposition gezeigt. In dieser Position ist eine obere Verriegelungskante 73 der Blattfeder 69 in Anlage mit einem Umfang des Frontflansches 31 der Lagerbuchse 15 oder geringfügig davon beabstandet. Eine versehentliche Bewegung der Halteplatte 57 nach oben ist somit durch die Blattfeder 69 verhindert. Entsprechend ist deshalb ein versehentliches Lösen der Halteplatte 57 von der Lagerbuchse 15 verhindert.

[0033] Die Blattfeder 69 weist gemäß der Figur 6 einen Betätigungsabschnitt 75 auf. Dieser kann in Richtung des gezeigten Pfeils eingedrückt werden, wodurch die Verriegelungskante 73 in Richtung des gezeigten Pfeils in den Garraum geschwenkt wird. In dieser Position ist die Verriegelungskante 73 der Blattfeder 69 außer Eingriff mit der Lagerbuchse 15. Die Halteplatte 57 des Teleskopauszugs 59 kann daher für eine Entnahme des Teleskopauszugs 59 angehoben werden, so dass die Lagerbuchse 15 aus dem Einführabschnitt 65 der Halteplatte 57 herausgeführt werden kann.

[0034] Bei herausgenommenem Teleskopauszug 59 liegt die Blattfeder 69 mit ihrer Verriegelungskante 73 direkt auf der Halteplatte 57 und überlappt den Einführabschnitt 65 des Langloches 63. Für ein erneutes Einhängen des Teleskopauszugs 59 ist die Lagerbuchse 15 durch den Langloch-Einführabschnitt 65 der Halteplatte 57 zu führen. Auf diese Weise drückt die Lagerbuchse 15 die Blattfeder 69 mit ihrer Verriegelungskante 73 von der Halteplatte 57 weg.

[0035] Anschließend kann der Teleskopauszug 59 vom Benutzer geringfügig gesenkt werden, bis sich die Lagerbuchse 15 im schmalen Sicherungsabschnitt 67 des Langloches 63 befindet, wie es in der Figur 6 gezeigt ist. In diesem Zustand ist die Blattfeder 69 selbsttätig in ihre Verriegelungsposition zurückgesprungen. Die Blattfeder 69 kann erst aus der Verriegelungsposition in eine Entriegelungsposition gekippt werden, wenn ein Benutzer auf ihren Betätigungsabschnitt 75 drückt. In der Entriegelungsposition kann die Halteplatte 57 des Teleskopauszugs 59 vom Benutzer geringfügig angehoben werden. Dabei wird die Lagerbuchse 15 im Einführabschnitt 65 des Langloches 63 angeordnet. In diesem Zustand kann die Halteplatte 59 durch eine Axialbewegung von der Lagerbuchse 15 gelöst werden.

[0036] Die Figuren 7 und 8 befassen sich mit der Lagerung des stabförmigen Führungselements 11 und des Lagerzapfens 61 des Teleskopauszugs 59 an der hinte-

ren Seitenwand der Gargerätemuffel 1. Wie bereits erwähnt, ist hierzu garrauminnenseitig jeweils seitlich ein Wandelement 21 mit entsprechenden Montageöffnungen 19 angeordnet. In den Montageöffnungen 19 sind die Führungselemente 11 und der Teleskopauszüge 59 nach Art eines Loslagers gelagert. D. h., dass sich das jeweilige Stabende bzw. der Lagerzapfen 61 in einer Tiefenrichtung bewegen kann und somit wärmebedingte Spannungen vermieden werden. Das Wandelement 21 ist gemäß der Figur 8 als ein abgewinkeltes U-Profilteil aus einem Stahlblech mit einer großen wärmeresistenten Steifigkeit ausgebildet. Das U-Profilteil 21 weist an seinem einen Schenkel einen rechtwinklig abgebo- 5 genen Anlageflansch 77 auf. Dieser ist über Feststellschrauben 79 großflächig in Anlage mit einer Montagefläche einer muffelrückwandseitigen Luftführungsplatte 81 montiert. Die Luftführungsplatte 81 trennt einen nicht dargestellten Ringheizkörper sowie ein Gebläse von dem Garraum ab. Durch diese Montage an der Luftführungsplatte 81 ist erreicht, dass keinerlei zusätzliche 10 Öffnungen zur Befestigung des U-Profilteils 81, zur Lagerung des Teleskopauszugs 59 oder zur Lagerung des Führungselements 11 in der Muffelrückwand 17 ausgebildet werden müssen. Die hintere Seitenwand der Gargerätemuffel 1 besteht gemäß der Figuren 7 und 8 aus der Muffelrückwand 17, der Luftführungsplatte 81 und den garrauminnenseitigen Wandelementen 21.

[0037] Das abgewinkelte U-Profilteil 21 weist darüber hinaus einen Montageflansch 83 auf. Dieser ist gegenüber dem Anlageflansch 77 in Richtung auf den Garraum versetzt. In dem Montageflansch 83 sind in einer vertikalen Reihe die Montageöffnungen 19 für die Führungselemente 11 bzw. für den Lagerzapfen 61 des Teleskopauszugs 59 ausgebildet. Wie insbesondere aus der Figur 8 hervorgeht, umzieht jede der Montageöffnungen 19 eine napfartige Randprägung bzw. ein Kragen 85, der in den Garraum ragt. Dieser Kragen 85 dient als Stoßkante bei der Einführung des Lagerzapfens 61 bzw. des Stabendes 54.

[0038] Gemäß den Figuren 7 und 8 ist eine zusätzliche Blende 87 auf das Wandelement 21 gesetzt, um das U-Profilteil 21 gegenüber dem Garraum abzuschirmen. Gemäß den Figuren ist dabei die Blende 87 als ein U-förmiges Stahlblech-Profilteil gestaltet, das entsprechend den Montageöffnungen 19 des U-Profilteils 21 45 Blendenöffnungen 89 aufweist. Deren Durchmesser ist etwas größer gestaltet als der Durchmesser des Kragens 85 der Montageöffnung 19. Damit ragt der napfartige Kragen 85 im montierten Zustand gemäß der Figur 7 durch die Blendenöffnung 89 in den Garraum. Trotz der vorgelagerten Blende 87 kann somit der Kragen 85 seine Funktion als Einführhilfe für den Lagerzapfen 61 bzw. das Stabende 54 erfüllen.

[0039] Die dem Garraum zugewandte Oberfläche der Blende 87 ist entsprechend der Muffelwände oberflächenbearbeitet, d. h. im vorliegenden Fall mit einer Emailleschicht versehen. Dadurch tritt die Blende 87 zusammen mit dem Wandelement 23 optisch weitgehend

in den Hintergrund. Um montagebedingte Kratzer auf der Luftführungsplatte 81 zu vermeiden, ist die Blende 87 nicht unmittelbar in Anlage mit der Luftführungsplatte 81. Vielmehr ist die Blende geringfügig, d. h. zumindest berührungsfrei von der Luftführungsplatte 81 beabstandet. Entsprechende Beschädigungen der Emaillenschicht der Luftführungsplatte 81 durch die Blende 87 können dadurch vermieden werden.

Patentansprüche

1. Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät mit einer Gerätemuffel (1), in der an einer Seitenwand (17) zumindest ein Zubehörteil (11, 59) gehalten ist, das einen Lagerbolzen (54, 61) aufweist, der zur Halterung des Zubehörteiles (11, 59) durch eine Montageöffnung (19) geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** garrauminnenseitig ein Wandelement (21) vorgesehen ist, in dem die Montageöffnung (19) für den Lagerbolzen (54, 61) ausgebildet ist. 5
2. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (21) als ein abgewinkeltes Profilverteil ausgebildet ist. 10
3. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandelement (21) zumindest einen Anlageflansch (77) aufweist, der mit der Muffelwand (17) in Anlage ist. 15
4. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandelement (21) einen von der Seitenwand (17) beabstandeten Montageflansch (83) aufweist, in dem die Montageöffnung (19) ausgebildet ist. 20
5. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageöffnung (19) von einem napfartig in den Garraum ragenden Kragen (85) umzogen ist. 25
6. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Wandelement (21) eine Blende (87) zugeordnet ist, die das Wandelement (21) gegenüber dem Garraum verdeckt. 30
7. Gargerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche der Blende (87) entsprechend der garrauminnenseitigen Oberfläche der Seitenwand (17) ausgebildet ist. 35
8. Gargerät nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (87) zumindest eine mit der Montageöffnung (19) des Wandelements (21) korrespondierende Blendenöffnung (89) aufweist. 40

9. Gargerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der napfartig ausgebildete Kragen (85) der Montageöffnung (19) des Wandelements (21) durch die Blendenöffnung (89) ragt. 45

10. Gargerät nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (87) zumindest geringfügig von der Seitenwand (17) beabstandet ist. 50

11. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Muffelseitenwand (17) zusammen mit dem garrauminnenseitigen Wandelement (21) zumindest doppelwandig ausgebildet ist. 55

12. Gargerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem garrauminnenseitigen Wandelement (21) und der Muffelwand (17) eine Luftführungsplatte (81) angeordnet ist, die ein Gebläse und/oder einen Heizkörper vom Garraum verdeckt. 60

13. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Wandelement (21) eine Anzahl von Montageöffnungen (19) für die Lagerbolzen (54, 61) der Zubehörteile (11, 59) ausgebildet ist. 65

14. Gargerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das garrauminnenseitige Wandelement als die Luftführungsplatte ausgebildet ist. 70

Fig. 1

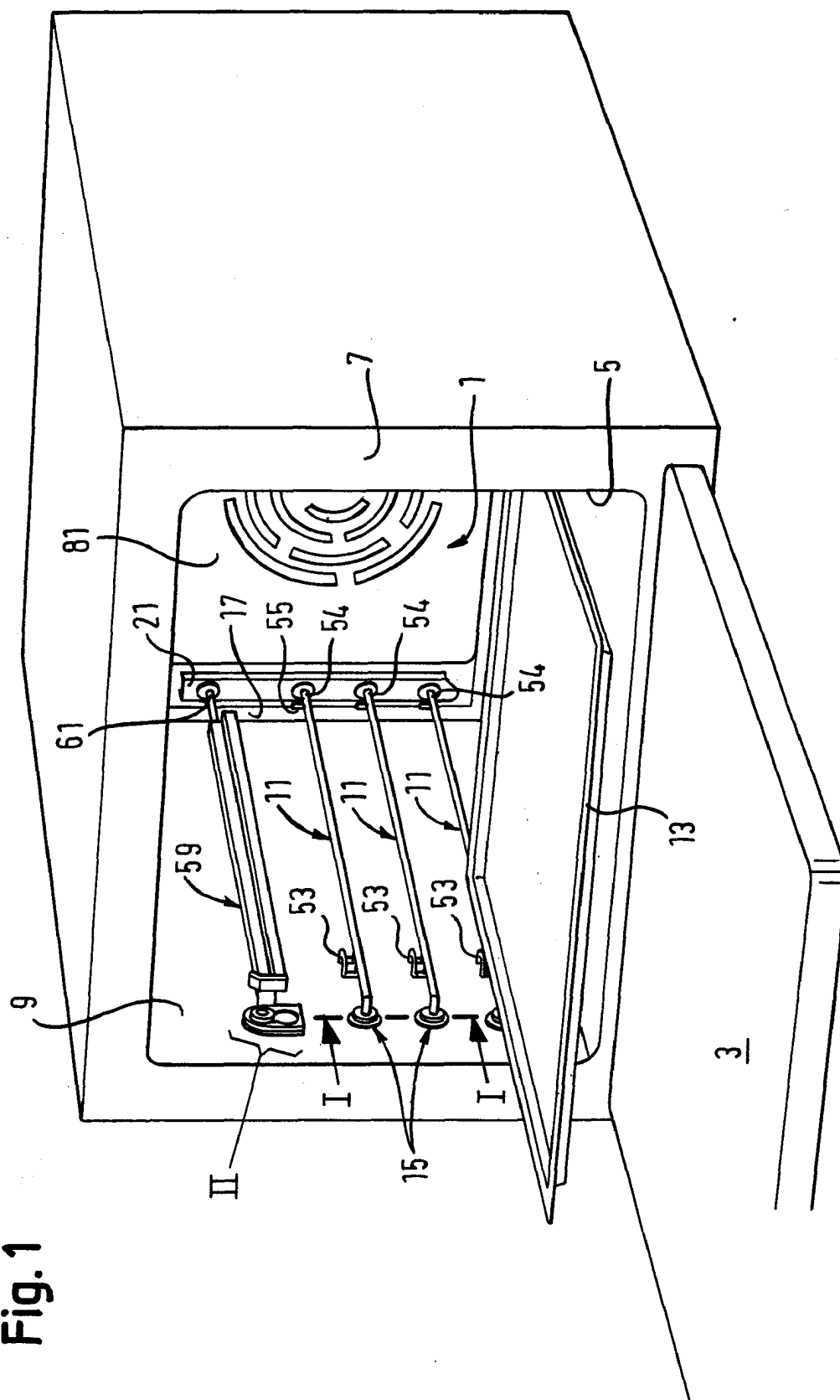


Fig. 2
Einzelheit I

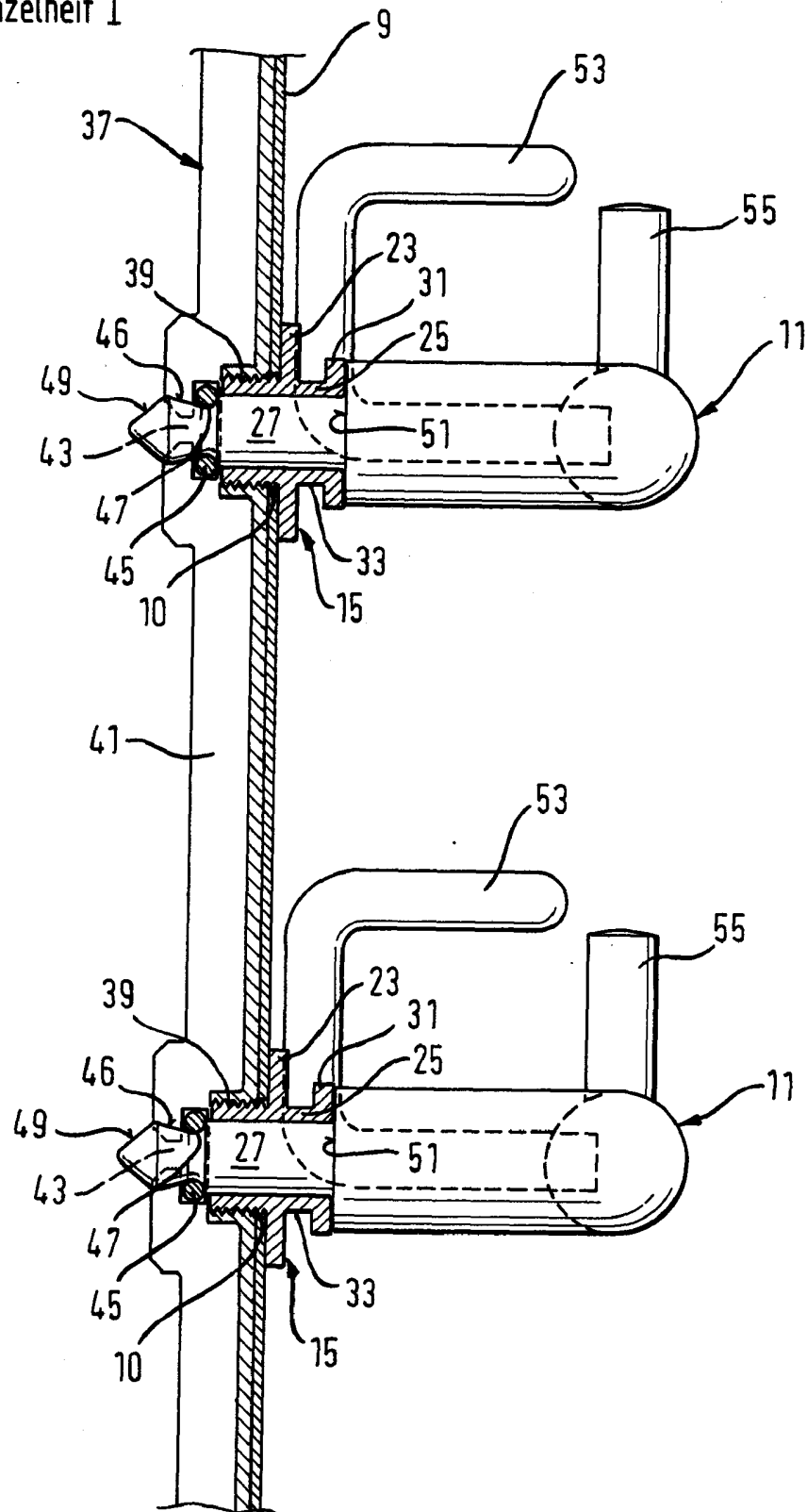


Fig. 3

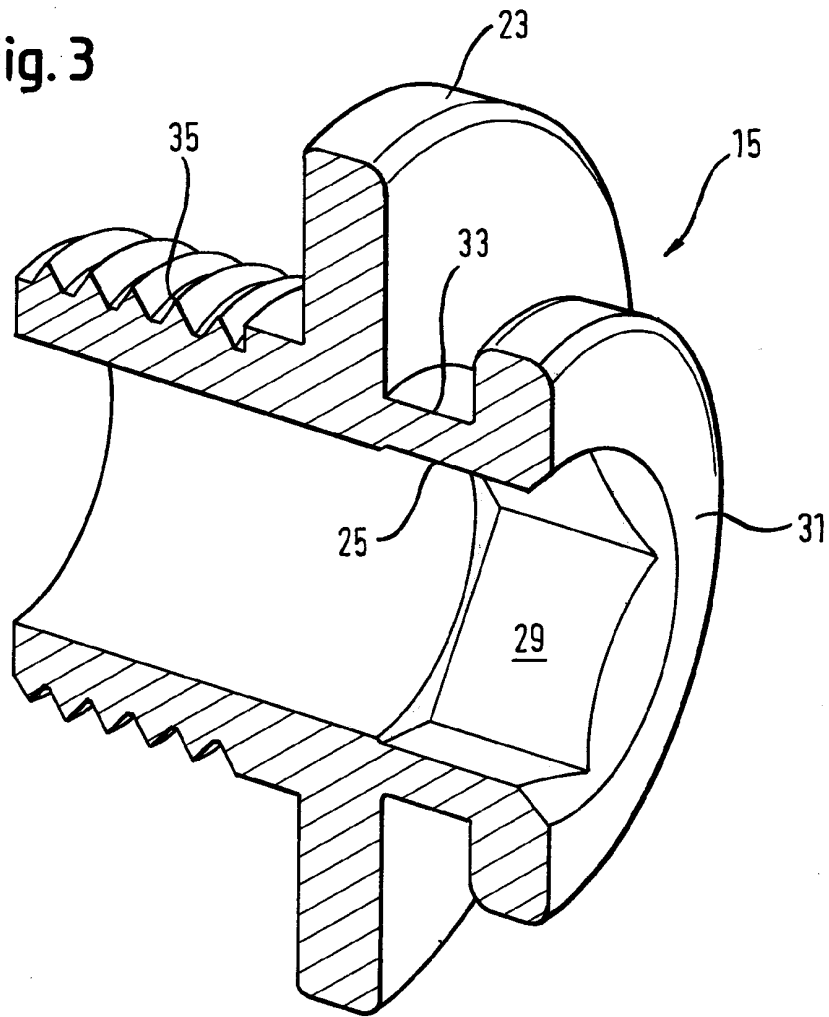


Fig. 4

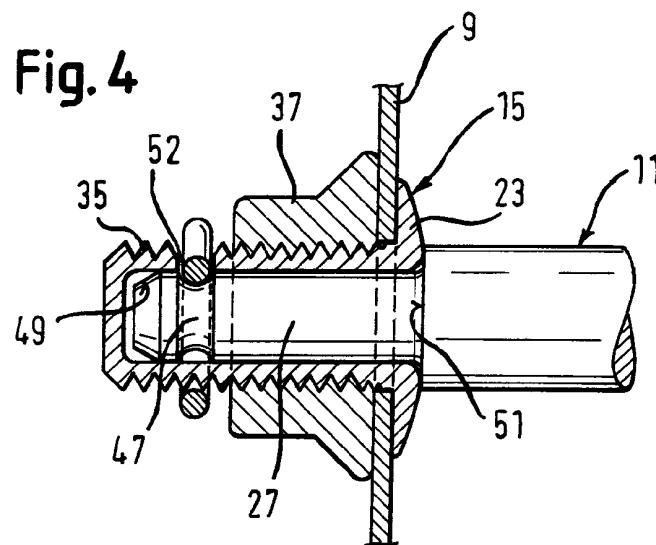


Fig. 5

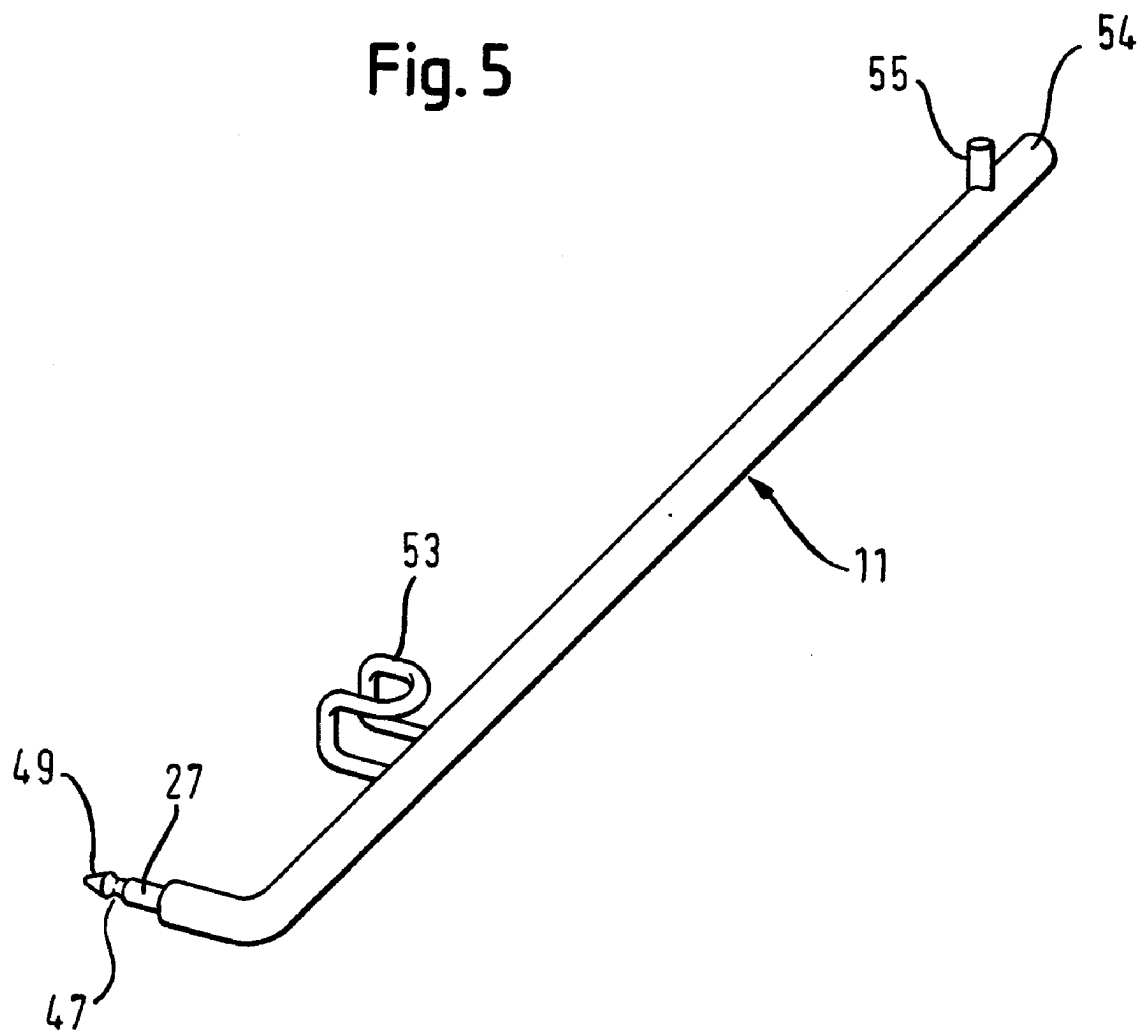
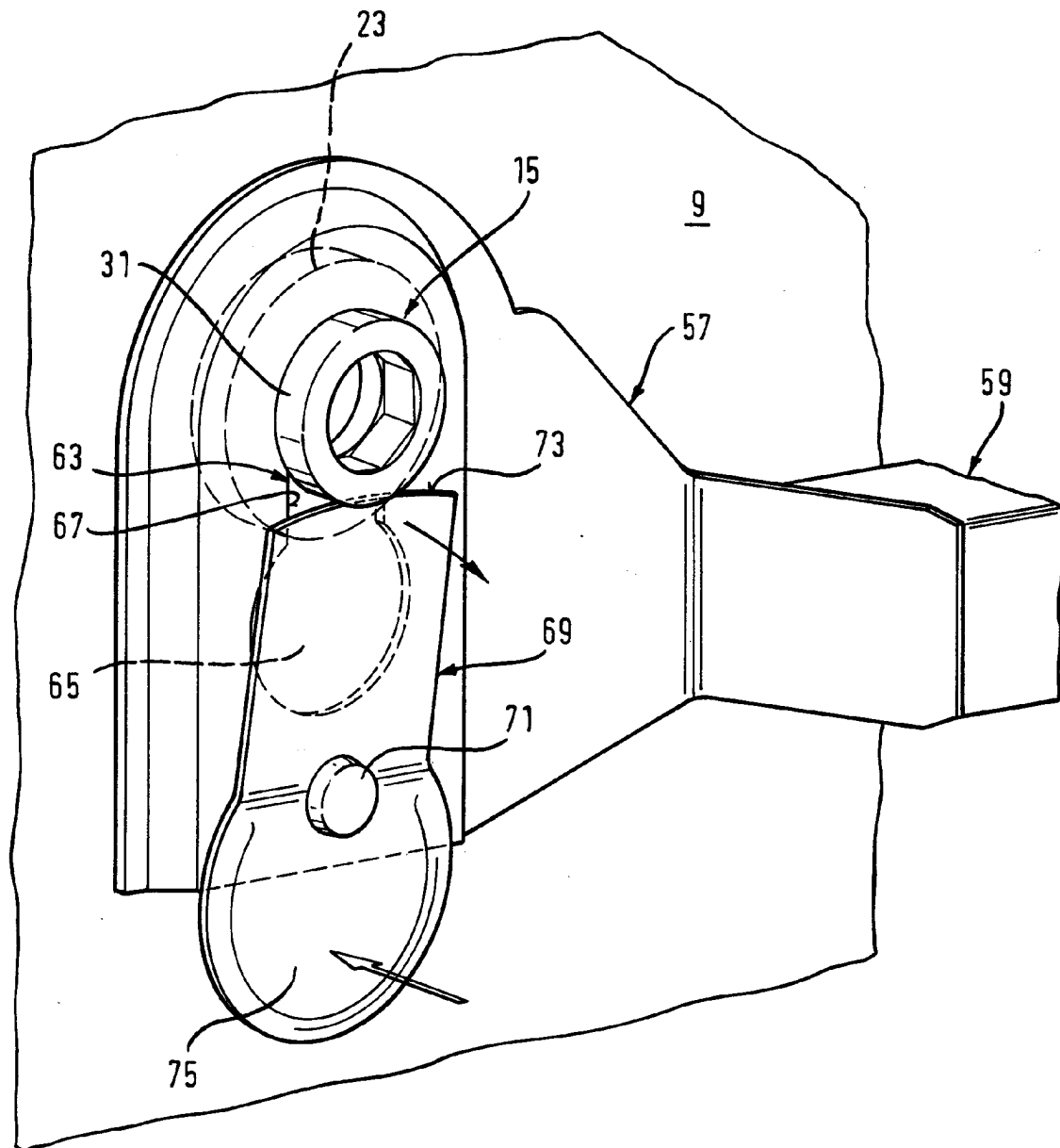
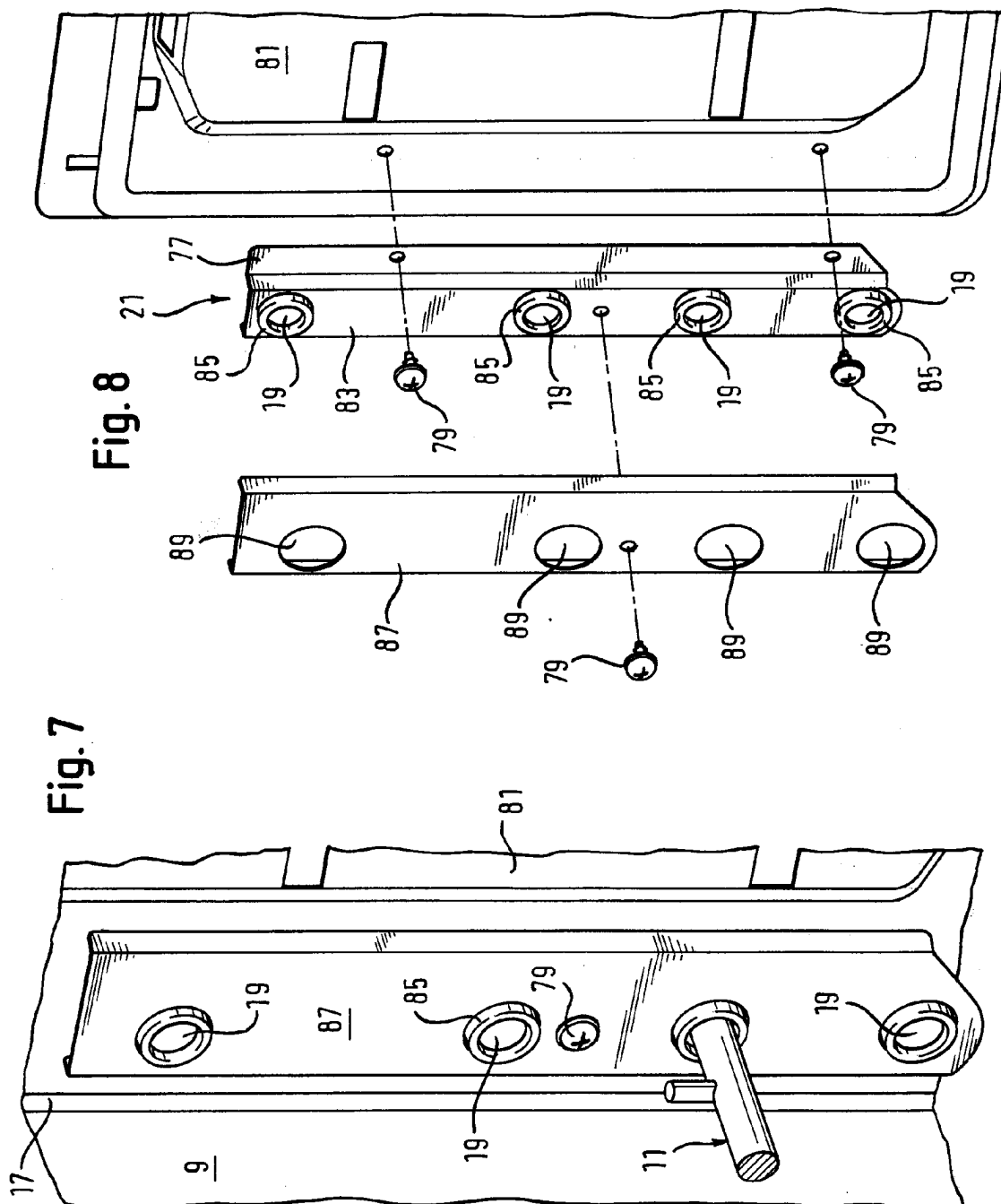


Fig. 6
Einzelheit II







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 0113

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	EP 1 014 004 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 28. Juni 2000 (2000-06-28) * Spalte 3, Zeile 15 - Zeile 40; Abbildungen *	1-3	F24C15/16
D,Y	US 2 944 139 A (JR. JOSEPH EARL HARRIS, ET AL) 5. Juli 1960 (1960-07-05) * Spalte 3, Absatz 4; Abbildungen *	1-3	
A	DE 36 28 763 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH; BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH, 8000 M) 3. März 1988 (1988-03-03) * Zusammenfassung *	1	
A	US 3 318 299 A (LEWIS WALTER E) 9. Mai 1967 (1967-05-09) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		19. April 2005	Vanheusden, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 10 0113

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.

19-04-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1014004 A	28-06-2000	DE 19859986 A1	29-06-2000
		DE 59907618 D1	11-12-2003
		EP 1014004 A2	28-06-2000
		ES 2210954 T3	01-07-2004

US 2944139 A	05-07-1960	KEINE	

DE 3628763 A1	03-03-1988	FR 2603096 A1	26-02-1988
		GB 2196109 A ,B	20-04-1988
		IT 1223298 B	19-09-1990

US 3318299 A	09-05-1967	KEINE	

EPO FORM P0461

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