



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.08.2020 Patentblatt 2020/34

(51) Int Cl.:
F24C 15/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20155160.3**

(22) Anmeldetag: **03.02.2020**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder:
• **Recker, Andreas**
33617 Bielefeld (DE)
• **Peter, Sarah**
46286 Dorsten (DE)

(30) Priorität: **12.02.2019 DE 102019103418**

(54) **GARGERÄT**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gargerät (1), umfassend einen von Wandungen (2) räumlich begrenzten Garraum (3) sowie zwei Aufnahmeeinheiten (6), wobei die Aufnahmeeinheiten (6) in Kraft übertragender Weise an einander gegenüberliegenden Wandungen (2) des Garraums (3) angeordnet sind, wobei die Aufnahmeeinheiten (6) jeweils einen langgestreckten, sich zumindest im Wesentlichen parallel zu der jeweils zugeordneten Seitenwandung (7) erstreckenden Auflagebereich (8) aufweisen, wobei die Aufnahmeeinheiten (6) höhenverstellbar ausgebildet sind, sodass der Abstand (9) des an den Aufnahmeeinheiten (6) gelagerten Gargutträgers (11) von dem Boden (10) veränderbar ist.

Um ein Gargerät bereitzustellen, bei dem eine Antriebsmechanik für höhenverstellbare Aufnahmeeinheiten gegenüber dem Stand der Technik vereinfacht ist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass ein Antrieb (12), mittels dessen mindestens eine der Aufnahmeeinheiten (6) antreibbar ist, oberhalb einer Decke (14) des Garraums (3) angeordnet ist, wobei der Antrieb (12) mit mindestens einem Übertragungsmittel (13) zusammenwirkt, das einer Aufnahmeeinheiten (6) zugeordnet ist und mittels dessen eine Antriebskraft des Antriebs (12) auf die jeweilige Aufnahmeeinheit (6) übertragbar ist.

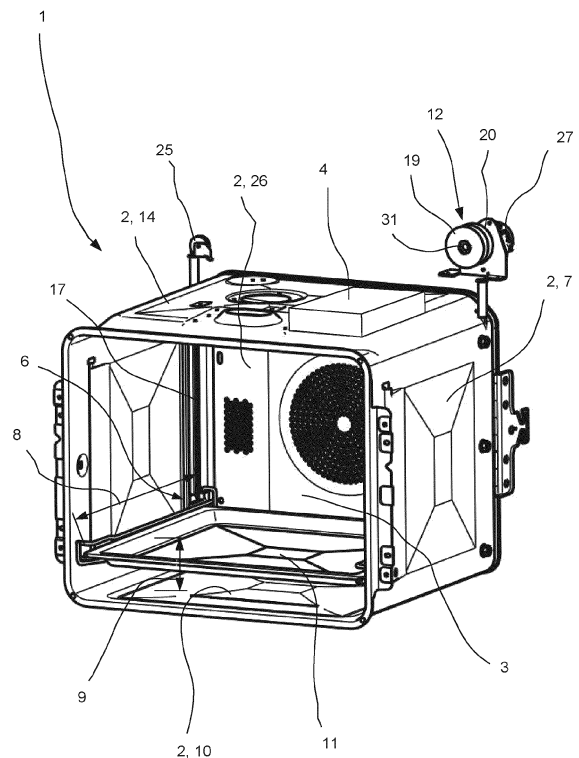


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gargerät gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Das Gargerät, das insbesondere von einem Backofen, einer Mikrowelle oder einem Dampfgarer gebildet sein kann, umfasst einen von Wandungen räumlich begrenzten Garraum. Dieser ist zu einer einem Nutzer des Gargeräts zugewandten Vorderseite hin typischerweise mittels einer schwenkbaren Tür verschließbar, so dass bei Vorliegen der Tür in einem geöffneten Zustand ein Zugriff auf den Garraum möglich ist. Der Betrieb des Gargeräts findet derweil in aller Regel bei Vorliegen der Tür in einem geschlossenen Zustand statt, sodass der Garraum von einer Umgebung räumlich abgeschlossen ist. In dem Garraum sind mindestens zwei Aufnahmeeinheiten angeordnet, die jeweils mindestens einen Auflagebereich aufweisen. Die Auflagebereiche sind langgestreckt ausgebildet und erstrecken sich zumindest im Wesentlichen parallel zu einer der jeweiligen Aufnahmeeinheit zugeordneten Wandung, wobei die Aufnahmeeinheiten typischerweise horizontal ausgerichtet sind. Die Auflagebereiche sind dazu geeignet, mindestens einen Gargutträger aufzunehmen, der beispielsweise von einem Rost oder einem Backblech gebildet sein kann. Der Gargutträger wird typischerweise an seinen beiden seitlichen, einander gegenüberliegenden Rändern mit jeweils einem Auflagebereich einer der Aufnahmeeinheiten in Eingriff gebracht. Die Auflagebereiche können beispielsweise in Form eines Einschubs ausgebildet sein, in den der Gargutträger von einem vorderen Bereich des Garraums her eingeschoben werden kann. Die Auflagebereiche befinden sich dabei vorzugsweise auf einem gleichen Höhenniveau oberhalb eines Bodens des Garraums, sodass der Gargutträger bei Vorliegen in einer Garstellung, in der er mit den Aufnahmeeinheiten zusammenwirkt, horizontal innerhalb des Garraums in einem Abstand von dem Boden angeordnet ist. Die Aufnahmeeinheiten des Gargeräts sind jeweils höhenverstellbar ausgebildet, sodass der Abstand des Gargutträgers von dem Boden veränderbar ist. Auf diese Weise kann ein jeweiliges Gargut auf einer gewünschten Höhe oberhalb des Bodens innerhalb des Garraums positioniert werden, ohne dass hierfür der Gargutträger als Ganzes aus dem Garraum bzw. den Auflagebereichen entnommen und auf einem anderen Höhenniveau mit anderen Auflagebereichen in Eingriff gebracht werden muss. Vorteilhafterweise sind die Aufnahmeeinheiten einander gegenüberliegenden Seitenwandungen des Garraums zugeordnet.

[0003] Ein Gargerät der eingangs beschriebenen Art ist im Stand der Technik bereits bekannt. Hierzu wird auf die Europäische Patentanmeldung EP 3 276 264 A1 verwiesen. Diese beschreibt eine Bewegungseinrichtung für ein Küchengerät, wobei die Bewegungseinrichtung insbesondere für ein Gargerät verwendbar ist. Die Bewegungseinrichtung bildet einen höhenverstellbaren Auflagebereich aus, mittels dessen die Möglichkeit geschaf-

fen wird, einen mit der Bewegungseinrichtung zusammenwirkenden Gargutträger innerhalb eines Garraums höhenverstellbar zu lagern. Insbesondere wird die Möglichkeit geschaffen, den Abstand des Gargutträgers von einem Boden eines jeweiligen Gargeräts zu verändern, ohne dass hierfür ein händischer Zugriff auf den Garraum bzw. die Bewegungseinrichtung notwendig ist. Mithin kann der Gargutträger in seiner Höhe verstellt werden, ohne dass der Garraum geöffnet werden muss.

[0004] Die bekannte Bewegungseinrichtung ist insoweit nachteilig, als die dahinter stehende Antriebsmechanik vergleichsweise aufwendig ist. Insbesondere wirken die Aufnahmeeinheiten mit einem in sich geschlossenen, umlaufend geführten Übertragungsmittel zusammen, das gemäß besagter Schrift von einer Kette oder einem Seil gebildet sein kann. Zur Übertragung von Kräften zwischen einem Antrieb und einer jeweiligen Aufnahmeeinheit ist es dabei notwendig, das Übertragungsmittel mehrfach umzulenken.

[0005] Der vorliegenden Anmeldung liegt nach alldem die Aufgabe zugrunde, ein Gargerät bereitzustellen, bei dem eine Antriebsmechanik für höhenverstellbare Aufnahmeeinheiten gegenüber dem Stand der Technik vereinfacht ist.

[0006] Die zugrunde liegende Aufgabe wird erfindungsgemäß mittels eines Gargeräts mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen 2 bis 18.

[0007] Das erfindungsgemäße Gargerät ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Antrieb, mittels dessen zumindest eine der Aufnahmeeinheiten antreibbar ist, oberhalb einer Decke des Garraums angeordnet ist. Hierbei wirkt der Antrieb mit mindestens einem Übertragungsmittel zusammen, mittels dessen eine von dem Antrieb zur Verfügung gestellte Antriebskraft bzw. ein Antriebsdrehmoment auf die Aufnahmeeinheit übertragbar ist. Auf diese Weise ist die jeweilige Aufnahmeeinheit in ihrer Höhe bezogen auf den Boden des Garraums veränderbar.

[0008] Vorteilhafterweise wirkt der Antrieb mit beiden Aufnahmeeinheiten zusammen, wobei eine Übertragung der Antriebskraft des Antriebs mittels zweier Übertragungsmittel erfolgt, die jeweils einer der Aufnahmeeinheiten zugeordnet sind. Auf diese Weise kann darauf verzichtet werden, jeder der Aufnahmeeinheiten einen eigenen Antrieb zuzuordnen, wodurch insbesondere der für einen Antrieb erforderliche Bauraum eingespart wird. Zudem ist es besonders einfach möglich, die Aufnahmeeinheiten mittels Verwendung eines gemeinsamen Antriebs derart kinematisch miteinander zu koppeln, dass sie sich stets synchron bewegen. Dies führt dazu, dass sich eine Neigung des jeweiligen Gargutträgers im Zuge der Verstellung der Aufnahmeeinheiten nicht ändert. Vorteilhafterweise befinden sich die Auflagebereiche auf einem gleichen Höhenniveau, sodass ein mit den Auflagebereichen zusammenwirkender Gargutträger stets in einer horizontalen Ausrichtung innerhalb des Garraums lagerbar ist.

[0009] Das erfindungsgemäße Gargerät hat viele Vor-

teile. Insbesondere ermöglicht die Anordnung des Antriebs oberhalb der Decke eine besonders einfache Führung der Übertragungsmittel, wodurch die Verstellung der Aufnahmeeinheiten hinsichtlich ihrer Höhe relativ zu dem Boden des Garraums besonders einfach möglich ist. Insbesondere ist es denkbar, Übertragungsmittel in Form eines flexiblen Steigungskabels oder eines (biegeschlaffen) Seils zu verwenden. Dies ist nachstehend gesondert beschrieben. Eine Umlenkung der Übertragungsmittel ist bei der erfindungsgemäßen Anordnung vorzugsweise lediglich einmal nötig, wobei das jeweilige Übertragungsmittel ausgehend von der Decke des Garraums um ca. 90° hin einer jeweiligen Wandung (von einem horizontalen hin zu einem vertikale Verlauf) umgelenkt wird, an der die jeweilige Aufnahmeeinheit angeordnet ist. Vorzugsweise sind die Aufnahmeeinheiten an einander gegenüberliegenden Seitenwandungen des Garraums angeordnet.

[0010] Weiterhin ist die erfindungsgemäße Anordnung des Antriebs insoweit vorteilhaft, als oberhalb der Decke des Garraums der für den Antrieb erforderliche Bauraum einfacher geschaffen werden kann, als bei einer Anordnung des Antriebs seitlich neben den Seitenwandungen, wie im Stand der Technik vorgeschlagen.

[0011] Vorteilhafterweise verfügt der Antrieb über eine Antriebswelle, an der besonders einfach Antriebsmittel angeordnet sein können. Letztere bewirken eine Übertragung eines an der Antriebswelle anliegenden Antriebsdrehmoments auf das bzw. die Übertragungsmittel. Vorzugsweise ist die Antriebswelle des Antriebs parallel zu den Seitenwandungen des Garraums angeordnet, so dass eine Rotation der Antriebswelle unmittelbar in eine quer zu dem Gargerät orientierte Bewegung übersetzt werden kann. Insbesondere ist es denkbar, dass mindestens ein Antriebsmittel von einem Zahnrad gebildet ist, das mit einem als Steigungskabel ausgebildeten Übertragungsmittel kämmt. Eine entsprechende Ausgestaltung ist nachstehend gesondert beschrieben.

[0012] Im Interesse der Vereinfachung der Antriebsmechanik der Aufnahmeeinheiten kann es zudem besonders vorteilhaft sein, wenn mindestens eine der Aufnahmeeinheiten, vorzugsweise beide Aufnahmeeinheiten, (jeweils) an einem einzelnen Tragelement gelagert ist. Vorzugsweise ist der Auflagebereich in Form eines Kragarms ausgebildet, wobei ein Ende des Auflagebereichs an dem Tragelement angeordnet ist und sich ausgehend von dem jeweiligen Tragelement der Aufnahmeeinheit weg erstreckt. Das Tragelement ist dabei vorteilhafterweise in einem einer Rückwandung des Garraums zugewandten Rückbereich angeordnet, wobei sich der Auflagebereich ausgehend von dem Rückbereich in Richtung auf eine Tür des Gargeräts zu erstreckt. Der Auflagebereich, der insbesondere an einem von dem Tragelement trennbaren Schubelement ausgebildet sein kann, das in Kraft übertragender Weise an dem Tragelement lagerbar oder gelagert ist, ist bei einer solchen Ausgestaltung lediglich an einer Stelle, nämlich dem Tragelement, gelagert. Mithin ist es für eine Höhenverstellung

der zugehörigen Aufnahmeeinheit insgesamt lediglich erforderlich, dieses eine Tragelement zu bewegen. Dies hat sodann unmittelbar eine Bewegung des Auflagebereichs und mithin eine Veränderung eines Abstands desselben von dem Boden des Garraums zur Folge. Eine Bewegung zweier oder mehrerer Lagerstellen, an denen ein jeweiliger Auflagebereich an der zugehörigen Wandung gelagert ist, kann auf diese Weise entfallen. Zur Bewegung beider Aufnahmeeinheiten ist es folglich lediglich erforderlich, ein jeweiliges Übertragungsmittel ausgehend von dem gemeinsamen Antrieb zu einem jeweiligen Tragelement zu führen und dort in Kraft übertragender Weise mit dem Tragelement zu verbinden.

[0013] Das erfindungsgemäße Gargerät weiter ausgestaltend verfügt dieses über mindestens eine Führungsschiene, mittels derer eine Aufnahmeeinheit entlang einer zugehörigen Wandung, insbesondere einer Seitenwandung, führbar ist. Die Führungsschiene ist vorzugsweise an die der Aufnahmeeinheit zugeordneten Wandung angeordnet, weiter vorzugsweise auf die jeweilige Wandung aufgesetzt. Die Führungsschiene kann insbesondere in Form eines C-Profils ausgebildet sein, das sich vertikal entlang der zugeordneten Wandung erstreckt. Eine solche Führungsschiene ist besonders gut dazu geeignet, eine mittels mindestens einer Führungsrolle gelagerte Aufnahmeeinheit zu führen, sodass letztere entlang der Führungsschiene bewegbar und mithin die zugehörige Aufnahmeeinheit höhenverstellbar sind. Insbesondere kann ein jeweiliges Tragelement einer jeweiligen Aufnahmeeinheit unmittelbar mit der Führungsschiene zusammenwirken. Vorzugsweise verfügt die Aufnahmeeinheit über eine Mehrzahl von Führungsrollen, die bezogen auf die Führungsschiene leicht seitlich versetzt angeordnet sind. Hierdurch lassen sich besonders einfach Fertigungstoleranzen ausgleichen und es kann besonders einfach sichergestellt werden, dass die Aufnahmeeinheit zuverlässig an der Führungsschiene beweglich gelagert ist.

[0014] Die Führungsschiene ist vorteilhafterweise in einem einer Rückwandung des Garraums zugewandten Rückbereich angeordnet, wobei sie vorzugsweise entweder zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, in die zugehörige Wandung eingelassen oder auf die zugehörigen Wandung aufgesetzt ist. Mittels der zumindest teilweisen Einlassung der Führungsschiene wird vermieden, dass an der zugehörigen Wandung unerwünschte Vorsprünge geschaffen werden, an denen sich Schmutzpartikel niederlassen können. Vorzugsweise ist die Führungsschiene vollständig in die zugeordnete Wandung eingelassen, sodass sie bündig mit einer Wandfläche der zugehörigen Wandung abschließt. Die Lösung des Aufsetzens einer jeweiligen Führungsschiene auf die zugeordnete Wandung ist technisch besonders einfach möglich, wobei insbesondere auf die Ausarbeitung einer Falzung in der zugeordneten Wandung verzichtet werden kann..

[0015] In einer weiterhin vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gargeräts weist der An-

trieb zwei voneinander beabstandete Antriebsmittel auf, die vorzugsweise entlang einer gemeinsamen Antriebswelle des Antriebs versetzt angeordnet sind. Die Antriebsmittel sind vorzugsweise jeweils einem Übertragungsmittel zugeordnet, die wiederum jeweils einer der Aufnahmeeinheiten zugeordnet sind. Die voneinander beabstandete Anordnung der Antriebsmittel bietet den Vorteil, dass die Übertragungsmittel an dem Antrieb ebenfalls in einem Abstand voneinander, vorzugsweise in voneinander beabstandeten Ebenen, geführt werden und somit das Risiko einer Kollision der Übertragungsmittel untereinander vermieden ist.

[0016] Mindestens ein Übertragungsmittel, vorzugsweise sämtliche Übertragungsmittel, können in besonders bevorzugter Weise von einem Steigungskabel gebildet sein, das insbesondere von einem mit einer Wendel umwickelten, flexiblen Kern gebildet sein kann. Ein solches Steigungskabel weist eine gewisse Drucksteifigkeit auf, sodass eine Übertragung von Druckkräften zwischen dem Antrieb und der jeweils zugeordneten Aufnahmeeinheit möglich ist. Gleichzeitig ist das Steigungskabel derart flexibel ausgestaltet, dass es zumindest in einem gewissen Biegeradius ausgehend von einer horizontalen Orientierung oberhalb der Decke des Garraums hin zu einer vertikalen Orientierung an der jeweiligen Wandung elastisch umgelenkt werden kann. Dabei ist das Steigungskabel derart drucksteif ausgebildet, dass zumindest eine zur Absenkung der zugehörigen Aufnahmeeinheit erforderliche Druckkraft übertragen werden kann, ohne dass das Steigungskabel knickt.

[0017] Die Ausgestaltung des Steigungskabels mit der beschriebenen Wendel bietet zudem den Vorteil, dass in besonders einfacher Weise ein formschlüssiger Eingriff mit einem als Zahnrad ausgebildeten Antriebsmittel hergestellt werden kann. Das Zahnrad kann insbesondere mit einer Evolventenverzahnung ausgestattet sein, die für eine Übertragung einer rotatorischen Bewegung des Antriebsmittels um eine Antriebswelle des Antriebs in eine lineare Bewegung des Übertragungsmittels besonders gut geeignet ist. Zur Führung des Steigungskabels kann es vorteilhaft sein, starre Führungshülsen vorzusehen, die das Steigungskabel auf einer bestimmten Bahn führen, sodass ein versehentliches Ausbrechen des Steigungskabels oder dergleichen ausgeschlossen ist.

[0018] Alternativ zu einer Ausgestaltung als Steigungskabel kann mindestens eines der Übertragungsmittel in Form eines biegeschlaffen Seils ausgebildet sein, das keine Drucksteifigkeit aufweist. Mittels eines solchen Seils sind lediglich Zugkräfte übertragbar. Ein solches Übertragungsmittel kann besonders einfach an dem erfindungsgemäßen Gargerät verlegt werden, da es infolge der nicht vorhandenen Drucksteifigkeit mit fast beliebig kleinen Biege- bzw. Umlenkradien geführt werden kann. Insbesondere sind Führungsrollen mit geringem Durchmesser ausreichend, um ein solches Übertragungsmittel gezielt entlang der Wandungen des Garraums zu führen. Die Eignung zur Übertragung von Zug-

kräften ist dabei ausreichend, um eine mit dem jeweiligen Seil zusammenwirkende Aufnahmeeinheit entgegen der Wirkung einer Gewichtskraft anzuheben bzw. an der zugeordneten Wandung "nach oben zu ziehen". Für ein Absenken der jeweiligen Aufnahmeeinheit ist es denkbar, das Seil sukzessive freizugeben, sodass die Aufnahmeeinheit angetrieben durch ihre eigene Gewichtskraft sowie eventuell durch über die Aufnahmeeinheit abgetragene Lagerkräfte (beispielsweise bedingt durch einen auf den Auflagebereichen aufliegenden Gargutträger) innerhalb des Garraums abgesenkt wird. Ein aktives Antreiben der Aufnahmeeinheit zur Bewirkung einer solchen Bewegung nach unten findet mithin nicht statt und ist auch nicht nötig.

[0019] Da auf die Aufnahmeeinheiten wirkenden Kräfte je nach zu garendem Gargut erheblich sein können, kann es zudem bei Verwendung eines Seils als Übertragungsmittel besonders vorteilhaft sein, ein dem Antrieb abgewandtes Ende eines jeweiligen Seils fest in einem oberen Endbereich der Wandung zu befestigen, die der Aufnahmeeinheit zugeordnet ist, die mit dem jeweiligen Seil zusammenwirkt. Ausgehend von dem Antrieb wird das Seil mithin zunächst zu der jeweiligen Wandung (typischerweise in horizontale Richtung) und sodann entlang der jeweiligen Wandung (typischerweise in vertikale Richtung) zu der Aufnahmeeinheit geführt. In besonders einfacher Weise kann das Seil an der Aufnahmeeinheit mittels einer Rolle geführt und umgelenkt sein, die von dem Seil teilweise, insbesondere entlang einer Hälfte eines Umfangs der Rolle, umschlungen ist. Das Seil ist sodann ausgehend von der Aufnahmeeinheit entlang der zugeordneten Wandung, insbesondere einer Seitenwandung, nach oben in Richtung der Decke des Garraums geführt und dort in Kraft übertragender Weise befestigt. Diese Ausgestaltung hat zur Folge, dass auf die Aufnahmeeinheit wirkende Kräfte sich auf zwei Seilabschnitte des Seils aufteilen, nämlich einen ersten, der ausgehend von der Aufnahmeeinheit zu dem Antrieb verläuft, sowie einen zweiten, der ausgehend von der Aufnahmeeinheit in Richtung der Decke des Garraums geführt und dort befestigt ist. Folglich wirkt der Antrieb mittels des Seils nach dem Prinzip eines Flaschenzuges mit der jeweiligen Aufnahmeeinheit zusammen. Die Konstruktion bietet mithin den Vorteil, dass auf das Seil wirkende Kräfte halbiert werden, wodurch wiederum eine mittels des Antriebs aufzubringende Antriebskraft bzw. ein mittels des Antriebs aufzubringendes Antriebsdrehmoment gegenüber einer einfachen Aufhängung der Aufnahmeeinheit an dem Seil halbiert ist. Entsprechend kann der Antrieb insgesamt vergleichsweise klein dimensioniert werden.

[0020] Unabhängig von der Ausgestaltung der Übertragungsmittel kann es besonders von Vorteil sein, den gemeinsamen Antrieb der Aufnahmeeinheiten in einem Seitenbereich bezogen auf den Garraum anzuordnen. Diese Ausgestaltung bietet den Vorteil, dass mindestens eines der Übertragungsmittel unmittelbar ausgehend von dem Antrieb entlang einer der Seitenwandungen, in

deren Bereich der Antrieb angeordnet ist, geführt werden kann. Auf eine Umlenkung, die sich an eine zunächst horizontale, entlang der Decke des Garraums orientierte Führung des Übertragungsmittels anschließt, kann mit hin zumindest für eines der Übertragungsmittel verzichtet werden. Dies ist insbesondere bei Verwendung eines Steigungskabels als Übertragungsmittel von Vorteil, da dieses aufgrund seiner Drucksteifigkeit typischerweise nicht in beliebig kleinen Biegeradien geführt werden kann.

[0021] In einer weiterhin vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gargeräts verfügt dieses über zwei Trageinsätze, die jeweils mindestens einen Auflagebereich aufweisen. Die Trageinsätze sind zerstörungsfrei sowie vorzugsweise werkzeuglos lösbar an den einander gegenüberliegenden Seitenwandungen des Garraums angeordnet, an denen vorzugsweise auch die Aufnahmeeinheiten angeordnet sind. Bei Vorliegen in einer Nutzungsposition sind die Trageinsätze an den besagten Seitenwandungen befestigt, sodass Lagerkräfte, die durch mindestens einen in den Auflagebereichen der Trageinsätze gelagerten Gargutträger bedingt sind, in die Seitenwandungen abgeleitet werden können. Vorteilhafterweise sind die Aufnahmeeinheiten und die Trageinsätze derart aufeinander abgestimmt, dass ein horizontal gemessener Abstand zwischen den einander zugeordneten Auflagebereichen sowohl der Trageinsätze als auch der Aufnahmeeinheiten zumindest im Wesentlichen gleich sind. Dies hat den Vorteil, dass ein jeweiliger Gargutträger ohne Weiteres sowohl mittels der Auflagebereiche der Aufnahmeeinheiten als auch mittels der Auflagebereiche der Trageinsätze lagerbar ist. Zwecks Anordnung der Trageinsätze in dem Garraum es insbesondere denkbar, die Aufnahmeeinheiten in eine maximal abgesenkte Tiefstellung zu bewegen, in der ein Abstand der Aufnahmeeinheiten von dem Boden des Garraums minimal ist. Bei Vorliegen in dieser Tiefstellung der Aufnahmeeinheiten steht genügend Raum oberhalb der Aufnahmeeinheiten zur Verfügung, um die Trageinsätze an den Seitenwandungen anzuordnen. Insbesondere können die Trageinsätze mittels entsprechender Formschlussmechanismen an den Seitenwandungen verrastet werden.

[0022] Schließlich ist ein solches Gargerät von besonderem Vorteil, das über mindestens eine Steuerung verfügt, mittels derer der Antrieb ansteuerbar ist. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Aufnahmeeinheiten automatisch, das heißt ohne händisches Zutun des Nutzers des Gargeräts, in ihrer Höhe zu verstellen. Beispielsweise ist es denkbar, dass die Aufnahmeeinheiten in Abhängigkeit eines von dem Nutzer ausgewählten Garprogramms angesteuert werden, wobei die Aufnahmeeinheiten entsprechend dem Garprogramm auf ein für ein optimales Garergebnis vorteilhaftes Höhenniveau innerhalb des Garraums bewegt werden. Auch ist es denkbar, dass die Aufnahmeeinheiten automatisch in eine niedrige Position oberhalb des Bodens bewegt werden, sobald eine Tür des Gargeräts geöffnet wird. Auf diese Weise ist es

für den Nutzer besonders einfach möglich, auf einem jeweiligen Gargutträger gelagertes Gargut aus dem Garraum zu entnehmen.

[0023] Vorteilhafterweise ist mindestens eine Steuerung derart ausgebildet, dass eine Verstellung der Aufnahmeeinheiten betreffend deren Abstand oberhalb des Bodens manuell, insbesondere mittels Bedienung eines unmittelbar an dem Gargerät angeordneten Bedienelements, gesteuert oder ferngesteuert werden kann. Letzteres kann beispielsweise mittels eines externen Bedienelements erfolgen, das mittels eines Netzwerks mit dem Gargerät verbunden ist. Hierbei kann es sich insbesondere um ein lokales Netzwerk oder ein dezentrales Netzwerk wie das Internet handeln. Bei dieser Ausgestaltung ist insbesondere eine Steuerung der Aufnahmeeinheiten mittels eines Smartphones denkbar.

[0024] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 Eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Gargeräts,

Figur 2 Ein Detail zweier Aufnahmeeinheiten des Gargeräts gemäß Figur 1,

Figur 3 Ein Detail eines Antriebsstrangs der Aufnahmeeinheiten gemäß Figur 2, umfassend einen Antrieb sowie zwei Übertragungsmittel,

Figur 4 Eine perspektivische Ansicht eines zweiten erfindungsgemäßen Gargeräts,

Figur 5 Ein Detail zweier Aufnahmeeinheiten des Gargeräts gemäß Figur 4,

Figur 6 Ein Detail eines Antriebs des Gargeräts gemäß Figur 4 und

Figur 7 Eine perspektivische Ansicht des zweiten Gargeräts gemäß Figur 4, jedoch in einer alternativen Nutzungsposition.

[0025] Ein erstes Ausführungsbeispiel, das den **Figuren 1 bis 3** gezeigt ist, umfasst ein erfindungsgemäßes Gargerät **1**, das einen von Wandungen **2** eingefassten Garraum **3** aufweist. Das Gargerät **1** ist hier als Backofen ausgeführt. Innerhalb des Garraums **3** weist das Gargerät **1** zwei Aufnahmeeinheiten **6** auf, die in dem gezeigten Beispiel in vorteilhafter Weise jeweils einer der einander gegenüberliegenden Seitenwandungen **7** angeordnet sind. Die Aufnahmeeinheiten **6** sind höhenverstellbar ausgebildet, sodass ein zwischen einem Gargutträger **11**, der mittels der Aufnahmeeinheiten **6** gelagert ist, und einem Boden **10** des Garraums **3** gemessener Abstand **9** veränderbar ist. Die Aufnahmeeinheiten **6** sind in dem gezeigten Beispiel jeweils von einem Tragelement **5** sowie einem Schubelement **32** gebildet, die formschlüssig

miteinander verbunden sind. Insbesondere kann ein jeweiliges Schubelement **32** zerstörungsfrei sowie werkzeuglos lösbar von dem zugehörigen Tragelement **5** ausgebildet sein. Das Tragelement **5** ist in Kraft übertragender Weise mit der jeweils zugeordneten Seitenwandung **7** verbunden, wobei hier eine nachstehend beschriebene Führungsschiene **17** zum Einsatz kommt. Die Schubelemente **32** weisen jeweils einen Auflagebereich **8** auf, mittels dessen der Gargutträger **11** aufnehmbar ist. Die Auflagebereiche **8** sind in dem gezeigten Beispiel langgestreckt sowie parallel in horizontale Richtung zu den Seitenwandungen **7** ausgebildet, sodass der Gargutträger **11**, der hier von einem Backblech gebildet ist, von einer einer Rückwandung **26** des Garraums **3** gegenüberliegenden Vorderseite des Gargeräts **1** in die Auflagebereiche **8** einschiebbar ist. Die Schubelemente **32** sind hier derart ausgebildet, dass die Auflagebereiche **8** in Form von Einschubbereichen wirken, wobei einander zugeordnete Rundstäbe des Schubelements **32** den Auflagebereich **8** nach oben und nach unten begrenzen, sodass der Gargutträger **11** in diesen zwischen den Rundstäben ausgebildeten Auflagebereich **8** einschiebbar ist.

[0026] Die Aufnahmeeinheiten **6** sind hier in vorteilhafter Weise derart auf demselben Höhenniveau bezogen auf den Boden **10** angeordnet, dass der Gargutträger **11** bei Vorliegen in seinem in **Figur 1** gezeigten Nutzungszustand zumindest im Wesentlichen horizontal orientiert ist. Mittels des beschriebenen Formschlusses sind die Schubelemente **32** in Kraft übertragender Weise an den Tragelementen **5** angeordnet. Ein Lastabtrag kann mithin ausgehend von dem Gargutträger **11** über die Schubelemente **32** und die Tragelemente **5** schließlich in die Seitenwandungen **7** des Gargeräts **1** stattfinden.

[0027] Zur Verstellung der Höhen der Aufnahmeeinheiten **6** sind die Tragelemente **5** jeweils an einer vertikal in der jeweiligen Seitenwandung **7** ausgebildeten Führungsschiene **17** gelagert. Die Führungsschienen **17** sind hier jeweils von einem C-Profil gebildet, das hier bündig mit einer Seitenwandfläche der zugehörigen Seitenwandung **7** abschließt. Insbesondere können die Führungsschienen **17** in zugehörigen Falzungen in den Seitenwandungen **7** angeordnet sein. Alternativ ist es denkbar, die Führungsschienen **17** jeweils auf die zugeordnete Wandung **2** bzw. Seitenwandung **7** aufzusetzen. Zwecks beweglicher Lagerung der Tragelemente **5** an einer jeweils zugeordneten Führungsschiene **17** sind an den Tragelementen **5** jeweils Führungsrollen **18** angeordnet. Diese sind dazu geeignet, mit seitlichen Wandungen der C-förmigen Führungsschienen **17** zusammenzuwirken, sodass die Führungsrollen **18** gegen die jeweilige Führungsschiene **17** abrollen können. Die Führungsrollen **18** sind relativ zu den Tragelementen **5** verdrehbar ausgebildet, sodass die Tragelemente **5** jeweils mittels Abrollens der Führungsrollen **18** in den Führungsschienen **17** führbar sind.

[0028] Das erfindungsgemäße Gargerät **1** ist weiterhin mit einem Antrieb **12** ausgestattet, der oberhalb einer Decke **14** des Garraums **3** angeordnet ist. Weiterhin be-

findet sich der Antrieb **12** in dem gezeigten Beispiel in dem Bereich einer der Seitenwandungen **7**. Der Antrieb **12** verfügt hier über einen Motor **27**, der von einem Elektromotor gebildet ist. Der Motor **27** wirkt mit einer Antriebswelle **31** zusammen, die in Kraft übertragender Weise mit zwei Antriebsmitteln **19**, **20** zusammenwirkt. Diese Antriebsmittel **19**, **20** sind jeweils von einer Trommel gebildet, mittels derer jeweils ein von einem Seil **16** gebildetes Übertragungsmittel **13** aufrollbar ist. Die Antriebsmittel **19**, **20** sind dabei versetzt gegeneinander entlang der Antriebswelle **31** angeordnet, sodass die Übertragungsmittel **13** in voneinander beabstandeten Ebenen lagerbar sind. Auf diese Weise wird vermieden, dass die Übertragungsmittel **13** miteinander kollidieren und sich gegebenenfalls verheddern oder verhaken. Die Anordnung des Antriebs **12** oberhalb einer der Seitenwandungen **7** bietet den Vorteil, dass zumindest das eine Übertragungsmittel **13**, das zur Übertragung einer Antriebskraft auf die der jeweiligen Seitenwandung **7** zugeordnete Aufnahmeeinheiten **6** verwendet wird, ausgehend von dem zugeordneten Antriebsmittel **19** nicht umgelenkt werden muss. Eine solche Umlenkung ist mithin lediglich für das zweite Übertragungsmittel **13** erforderlich, das sich ausgehend von der jeweiligen Seitenwandung **7** über eine Breite des Gargeräts **1** hinweg in Richtung der gegenüberliegenden Seitenwandungen **7** erstreckt, dort mittels einer Umlenkrolle **25** um ca. 90° nach unten umgelenkt wird und schließlich an der zugehörigen Seitenwandung **7** mit der dortigen Aufnahmeeinheiten **6** zusammenwirken kann. Dies ergibt sich besonders gut anhand der **Figuren 2 und 3**.

[0029] Mittels der Übertragungsmittel **13** ist die Möglichkeit geschaffen, beide Aufnahmeeinheiten **6** mittels eines einzigen gemeinsamen Antriebs **12** derart anzutreiben, dass sie insbesondere entgegen der Wirkung einer Gewichtskraft des Gargutträgers **11** sowie eines gegebenenfalls darauf gelagerten Garguts in eine Richtung nach oben angehoben werden können. Da in dem gezeigten Beispiel die Übertragungsmittel **13** jeweils von einem Seil **16** gebildet sind, ist eine Übertragung von Druckkräften mangels Drucksteifigkeit der Seile **16** nicht möglich. Dies ist jedoch insoweit unproblematisch, als ein Absenken der Aufnahmeeinheiten **6** allein mittels Wirkung der Gewichtskraft antreibbar ist, sodass es lediglich erforderlich ist, mittels Betriebs des Antriebs **12** in die zur Anhebung der Aufnahmeeinheiten **6** entgegengesetzte Drehrichtung die Seile **16** kontrolliert freizugeben, sodass sich die Aufnahmeeinheiten **6** der Gewichtskraft folgend eigenständig entlang der Führungsschienen **17** in eine Richtung nach unten bewegen können.

[0030] Da die auf die Aufnahmeeinheiten **6** wirkenden Gewichtskräfte je nach gelagertem Gargut beträchtlich sein können, besteht ein Interesse daran, die auf die Übertragungsmittel **13** wirkenden Kräfte möglichst gering zu halten. Um dies zu erreichen, sind die Übertragungsmittel **13** mit ihren jeweiligen, von dem Antrieb **12** abgewandten Enden **23** an einem oberen Ende der jeweils zugehörigen Führungsschiene **17** befestigt. Insbe-

sondere sind die Übertragungsmittel **13** mithin mit ihren dem Antrieb **12** abgewandten Enden **23** nicht unmittelbar an den Aufnahmeeinheiten **6** verankert. Die gezeigte Ausführung hat den technischen Effekt eines Flaschenzugs, wobei zur Aufnahme vertikaler Lagerungskräfte der Aufnahmeeinheiten **6** der doppelte Querschnitt des jeweiligen Übertragungsmittels **13** zur Verfügung steht und mithin das Übertragungsmittel **13** als solches lediglich mit der Hälfte der Lagerkräfte beaufschlagt wird. Die gewählte Ausführung trägt mithin dazu bei, auf die als Seile **16** ausgebildeten Übertragungsmittel **13** wirkenden Kräfte zu halbieren. Zwecks Führung der Übertragungsmittel **13** durch die Wandungen **2** hindurch in den Garraum **3** verfügt das erfindungsgemäße Gargerät **1** hier über Führungshülsen **28**.

[0031] Das erfindungsgemäße Gargerät **1** verfügt ferner über eine Steuerung **4**, die hier skizzenhaft auf der Decke **14** des Gargeräts **1** angeordnet ist. Die Steuerung **14** wirkt mit dem Antrieb **12** zusammen, sodass letzterer insbesondere automatisch, das heißt ohne händisches Zutun eines Nutzers des Gargeräts **1**, betreibbar ist. Insbesondere ist es denkbar, dass die Aufnahmeeinheiten **6** mittels Wirkung des Antriebs **12** im Zuge der Öffnung einer Tür des Gargeräts **1** automatisch auf eine niedrige Position abgesenkt werden, sodass es dem Nutzer des Gargeräts **1** besonders leicht fällt, das auf dem jeweiligen Gargutträger **11** gelagerte Gargut zu begutachten und gegebenenfalls aus dem Garraum **3** zu entnehmen. Weiterhin ist es denkbar, dass eine Höhenverstellung der Aufnahmeeinheiten **6** in Abhängigkeit eines gewählten Garprogramms, das auf einer nicht gezeigten Speichereinheit hinterlegt ist, automatisch mittels der Steuerung **4** vorgenommen wird. Beispielsweise kann der Gargutträger **11** gegen Ende eines jeweiligen Garprogramms automatisch innerhalb des Garraums **3** angehoben werden, sodass sich das auf dem Gargutträger **11** befindliche Gargut in unmittelbarer Nähe zu oberen Heizelementen des Gargeräts **1** befindet. Auf diese Weise kann das Gargut unmittelbar der Wärmestrahlung der Heizelemente ausgesetzt und hierdurch mit einer ansprechenden Bräunung versehen werden.

[0032] Die Steuerung **4** kann zudem dazu geeignet sein, eine manuelle Steuerung und/oder eine Fernsteuerung des Antriebs **12** zu ermöglichen. Hierbei wird einem Nutzer des Gargeräts **1** die Möglichkeit eingeräumt, eine Höhenverstellung der Aufnahmeeinheiten **6** vorzunehmen. Dies kann beispielsweise mittels lokaler Bedienelemente erfolgen, die an einer dem Nutzer zugewandten Vorderseite des Gargeräts **1** angeordnet sind. Zusätzlich oder alternativ ist eine Fernsteuerung mittels eines externen Bedienelements denkbar, das beispielsweise von einem Smartphone gebildet sein kann. Hierbei kann eine Steuerinformation über ein lokales oder dezentrales Netzwerk an die Steuerung **4** übermittelt werden, die sodann anhand der Steuerinformation ein Steuersignal erzeugt und dieses an den Antrieb **12** sendet.

[0033] Ein zweites Ausführungsbeispiel, das in den Figuren 4 bis 6 gezeigt ist, entspricht im Wesentlichen

dem ersten Ausführungsbeispiel, wobei insbesondere die Übertragungselemente **13** hier nicht von Seilen **16**, sondern jeweils von einem Steigungskabel **15** gebildet sind. Die Steigungskabel **15** sind hier jeweils von einem flexiblen Kern **22** gebildet, die mit einer Wendel **21** eingefasst sind. Die Ausgestaltung der Steigungskabel **15** ergibt sich besonders gut anhand von **Figur 6**. Im Unterschied zu den Seilen **16** des ersten Ausführungsbeispiels sind die Steigungskabel **15** dazu geeignet, Druckkräfte zu übertragen. Mithin ist eine Bewegung der Aufnahmeeinheiten **6** aktiv in beide Richtungen, das heißt sowohl nach oben als auch insbesondere nach unten, antreibbar. Trotz der vorhandenen Drucksteifigkeit sind die Steigungskabel **15** mit einer solchen Flexibilität versehen, dass eines der Steigungskabel **15** ausgehend von einer horizontalen Orientierung oberhalb der Decke **14** des Gargeräts **1** um 90° umlenkbar und auf diese Weise in eine vertikale Orientierung entlang der zugehörigen Seitenwandung **7** überführbar ist. Dies ergibt sich besonders gut anhand von **Figur 5**. Zwecks Führung des jeweiligen Steigungskabels **15** wirkt dieses mit einer entsprechend gekrümmt ausgebildeten Führungshülse **30** zusammen, die von einem starren Hohlprofil gebildet ist. Mittels der Führungshülse **13** werden der Krümmungsradius sowie der Pfad, entlang dessen sich das Steigungskabel **15** bewegt, vorgegeben.

[0034] Aufgrund der gegenüber den Seilen **16** deutlich erhöhten Steifigkeit der Steigungskabel **15** ist es nicht möglich, diese auf als Trommeln ausgebildeten Antriebsmitteln **19**, **20** aufzurollen. Stattdessen wirkt der Antrieb **12** bei dem zweiten Ausführungsbeispiel mit Antriebsmitteln **19**, **20** zusammen, die jeweils in Form eines Zahnrades ausgebildet sind. Die Antriebsmittel **19**, **20** sind in dem gezeigten Beispiel jeweils mit einer Evolventenverzahnung versehen. Ferner sind die Antriebsmittel **19**, **20** vergleichbar zu den Trommeln des ersten Ausführungsbeispiels versetzt entlang der Antriebswelle **31** des Motors **17** angeordnet, sodass eine unbeabsichtigte Kollision der Steigungskabel **15** miteinander vermieden ist. Insbesondere werden die Steigungskabel **15** in gegeneinander versetzten Ebenen geführt. Zwecks Lagerung des Antriebs **12** auf der Decke **14** des Gargeräts **1** wirkt dieses mit einem Befestigungsblech **29** zusammen, das zwischen den Antriebsmitteln **19**, **20** angeordnet ist. Dies ergibt sich besonders gut anhand von **Figur 5**. An ihren dem Antrieb **12** zugewandten Enden wirken die in Form der Steigungskabel **15** ausgebildeten Übertragungsmittel **13** jeweils mit einer Führungshülse **30** zusammen, die eine Position der jeweiligen Übertragungsmittel **13** relativ zu dem zugehörigen Antriebsmittel **19**, **20** festlegen. Um einen Eingriff der Antriebsmittel **19**, **20** mit den Steigungskabel **15** bzw. der jeweiligen Wendel **21** zu ermöglichen, sind die Führungshülsen **30** mit umfangsseitigen Ausnehmungen **33** versehen. Dies ergibt sich insbesondere anhand von **Figur 6**.

[0035] Mittels der Steigungskabel **15** ist es aufgrund der Drucksteifigkeit möglich, die Aufnahmeeinheiten **6** mitsamt eines daran gelagerten Gargutträgers **11** sowohl

anzuheben als auch aktiv abzusinken. Der elastische Kern **22** eines jeweiligen Steigungskabels **15** weist dabei eine ausreichende Zugfestigkeit auf, sodass eine "doppelte Lagerung" vergleichbar zu den als Seilen **16** ausgebildeten Übertragungsmitteln **13** des ersten Ausführungsbeispiels nicht erforderlich sind. Mithin wirken von dem Antrieb **12** abgewandte Enden der Steigungskabel **15** jeweils unmittelbar mit der jeweilig zugeordneten Aufnahmeeinheit **6** zusammen. Vorteilhafterweise sind die Steigungskabel **15** unmittelbar in Kraft übertragender Weise an den jeweiligen Tragelementen **5** der Aufnahmeeinheiten **6** angeschlossen.

[0036] In einer alternativen Nutzungsposition des erfindungsgemäßen Gargeräts **1** gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel, die in **Figur 7** dargestellt ist, sind die Aufnahmeeinheiten **6** in einer tiefsten Position relativ zu dem Boden **10** angeordnet, sodass ein jeweiliger oberhalb der Aufnahmeeinheiten **6** angeordnet Abschnitt der Seitenwandungen **7** frei ist, das heißt nicht durch das jeweilig zugeordnete Schubelement **32** verdeckt ist. Der Freiraum ist in der gezeigten Ausführung bei beiden Seitenwandungen **7** jeweils mit einem Trageinsatz **24** ausgestattet, wobei die Trageinsätze **24** in Kraft übertragender Weise mittels Lagerzapfen **34** an den Wandungen **2** angeordnet sind. In dem gezeigten Beispiel verfügen die Trageinsätze **7** jeweils über vier Auflagebereiche **8**, die jeweils auf unterschiedlichen Höhenniveaus oberhalb des Bodens **10** angeordnet sind. Mittels der Trageinsätze **24** kann in der gewohnten Weise das Gargerät **1** mit einer Mehrzahl von Auflagebereichen **8** ausgestattet werden, sodass insbesondere gleichzeitig eine Mehrzahl von Gargutträgern **11** in dem Garraum **3** gelagert werden kann.

Bezugszeichenliste

[0037]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Gargerät |
| 2 | Wandung |
| 3 | Garraum |
| 4 | Steuerung |
| 5 | Tragelement |
| 6 | Aufnahmeeinheit |
| 7 | Seitenwandung |
| 8 | Auflagebereich |
| 9 | Abstand |
| 10 | Boden |
| 11 | Gargutträger |
| 12 | Antrieb |
| 13 | Übertragungsmittel |
| 14 | Decke |
| 15 | Steigungskabel |
| 16 | Seil |
| 17 | Führungsschiene |
| 18 | Führungsrolle |
| 19 | Antriebsmittel |
| 20 | Antriebsmittel |

- | | |
|-------|-------------------|
| 21 | Wendel |
| 22 | Kern |
| 23 | Ende |
| 24 | Trageinsatz |
| 5 25 | Umlenkrolle |
| 26 | Rückwandung |
| 27 | Motor |
| 28 | Führungshülse |
| 29 | Befestigungsblech |
| 10 30 | Führungshülse |
| 31 | Antriebswelle |
| 32 | Schubelement |
| 33 | Ausnehmung |
| 34 | Lagerzapfen |

15

Patentansprüche

1. Gargerät (1), umfassend

20

- einen von Wandungen (2) räumlich begrenzten Garraum (3) sowie
- mindestens zwei Aufnahmeeinheiten (6),

25

wobei die Aufnahmeeinheiten (6) in Kraft übertragender Weise an mindestens einer Wandung (2) des Garraums (3) angeordnet sind,

30

wobei die Aufnahmeeinheiten (6) jeweils mindestens einen langgestreckten, sich zumindest im Wesentlichen parallel zu der jeweils zugeordneten Wandung (2) erstreckenden Auflagebereich (8) aufweisen, mittels dessen mindestens ein Gargutträger lagerbar ist,

35

wobei die Aufnahmeeinheiten (6) höhenverstellbar ausgebildet sind, sodass ein Abstand (9) des an den Aufnahmeeinheiten (6) gelagerten Gargutträgers (11) von einem Boden (10) des Garraums (3) veränderbar ist,

40

dadurch gekennzeichnet, dass

ein Antrieb (12), mittels dessen mindestens eine der Aufnahmeeinheiten (6) antreibbar ist, oberhalb einer Decke (14) des Garraums (3) angeordnet ist, wobei der Antrieb (12) mit mindestens einem Übertragungsmittel (13) zusammenwirkt, das mindestens einer Aufnahmeeinheit (6) zugeordnet ist und mittels dessen eine Antriebskraft des Antriebs (12) auf die jeweilige Aufnahmeeinheit (6) übertragbar ist.

50

2. Gargerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeeinheiten (6) an einander gegenüberliegenden Seitenwandungen (7) des Garraums (3) angeordnet sind.

55

3. Gargerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeeinheiten (6) mittels eines gemeinsamen Antriebs (12) antreibbar sind, wobei die Aufnahmeeinheiten (6) derart kine-

matisch gekoppelt sind, dass sie sich synchron bewegen.

4. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (12) seitlich im Bereich oberhalb einer Seitenwandung (7) und/oder in einem hinteren Bereich des Garraums (3) angeordnet ist. 5
5. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich eine Antriebswelle (31) des Antriebs (12) parallel zu Seitenwandungen (7) des Garraums (3) erstreckt. 10
6. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auflagebereich (8) mindestens einer Aufnahmeeinheit (6) an einem einzelnen Tragelement (5) der jeweiligen Aufnahmeeinheit (6) gelagert ist, wobei vorzugsweise die Aufnahmeeinheit (6) mittels des Tragelements (5) zumindest mittelbar in Kraft übertragender Weise an der jeweiligen Wandung (2) angeordnet ist. 15 20
7. Gargerät (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragelement (5) in einem einer Rückwandung (26) zugewandten Rückbereich des Garraums (3) angeordnet ist. 25
8. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **gekennzeichnet durch** mindestens eine Führungsschiene (17), mittels derer eine Aufnahmeeinheit (6) führbar ist, wobei die Führungsschiene (17) vorzugsweise an der der jeweiligen Aufnahmeeinheit (6) zugeordneten Wandung (2), insbesondere einer Seitenwandung (7), angeordnet ist. 30 35
9. Gargerät (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (17) in einem einer Rückwandung (26) zugewandten Rückbereich des Garraums (3) angeordnet ist, wobei vorzugsweise die Führungsschiene (17) auf eine Seitenwandung (7) aufgesetzt ist. 40
10. Gargerät (1) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeeinheit (6) mittels mindestens einer Führungsrolle (18), vorzugsweise mittels einer Mehrzahl von Führungsrollen (18), in der Führungsschiene (17) beweglich gelagert ist. 45
11. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (12) zwei entlang einer gemeinsamen Antriebswelle (31) voneinander beabstandet angeordnete Antriebsmittel (19, 20) aufweist, wobei jeweils eines der Antriebsmittel (19, 20) mit einem der Übertragungsmittel (13) zusammenwirkt. 50 55
12. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Übertragungsmittel (13), vorzugsweise beide Übertragungsmittel (13), von einem Steigungskabel (15) gebildet ist, das vorzugsweise einen mit einer Wendel (21) umwickelten flexiblen Kern (22) aufweist.

13. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Übertragungsmittel (13), vorzugsweise beide Übertragungsmittel (13), von einem Seil (16) gebildet ist.
14. Gargerät (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (12) nach dem Prinzip eines Flaschenzugs mit der Aufnahmeeinheit zusammenwirkt.
15. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **gekennzeichnet durch** zwei Trageinsätze (24), die jeweils mindestens einen Auflagebereich (8) aufweisen, wobei die Trageinsätze (24) zerstörungsfrei lösbar an einander gegenüberliegenden Seitenwandungen (7) des Garraums (3) anordbar sind, wobei vorzugsweise ein Abstand zwischen einander zugeordneten Auflagebereichen (8) der Trageinsätze (24) bei Vorliegen der Trageinsätze (24) in deren Nutzungsposition, in der sie an den zugeordneten Seitenwandungen (7) angeordnet sind, einem Abstand zwischen den einander zugeordneten Auflagebereichen (8) der Aufnahmeeinheiten (6) entspricht.
16. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trageinsätze (24) in das Gargerät (1) einsetzbar sind, wenn sich die Aufnahmeeinheiten (6) in einer Tiefstellung befinden, in der ein Abstand der Aufnahmeeinheiten (6) von dem Boden (10) minimal ist.
17. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **gekennzeichnet durch** eine Steuerung (4), mittels derer der Antrieb (12) ansteuerbar ist, sodass die Aufnahmeeinheiten (6) automatisch, insbesondere in Abhängigkeit eines vorgegebenen Garprogramms, in ihrer Höhe verstellbar sind.
18. Gargerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (12) mit mindestens einer Steuerung (4) zusammenwirkt, mittels dessen der Antrieb (12) manuell steuerbar oder fernsteuerbar ist, insbesondere mittels einer drahtlosen Netzwerkverbindung.

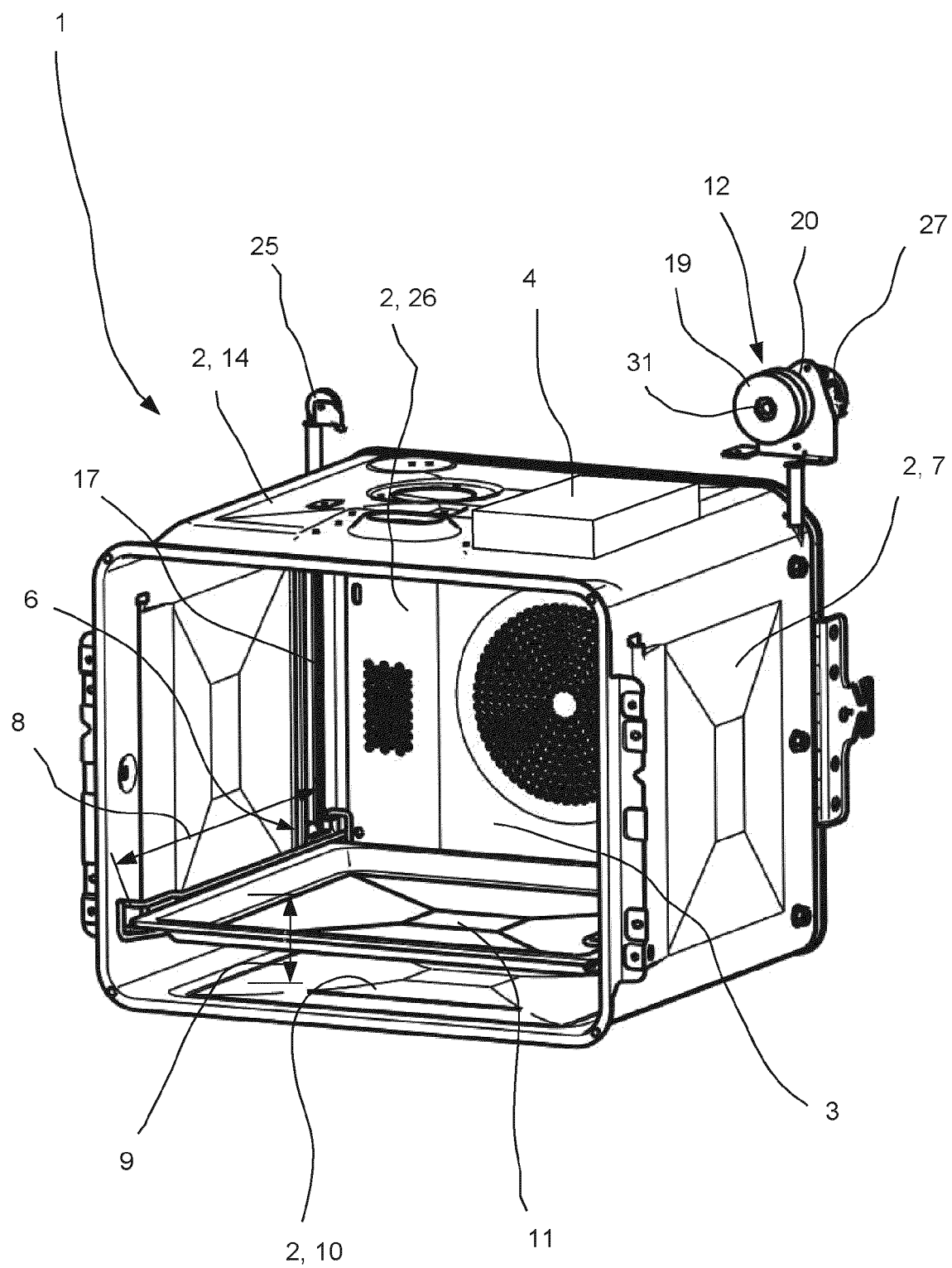


Fig. 1

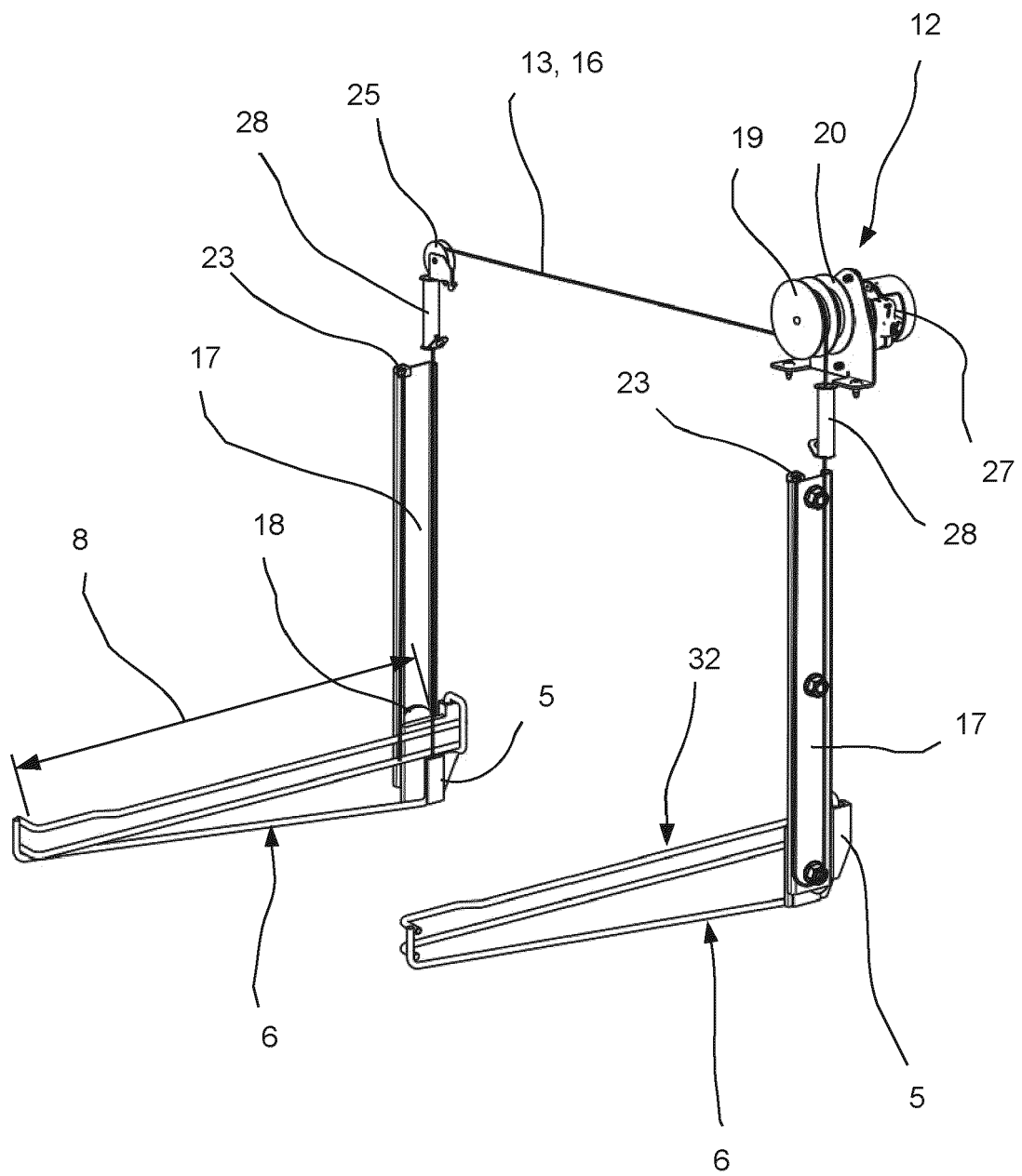


Fig. 2

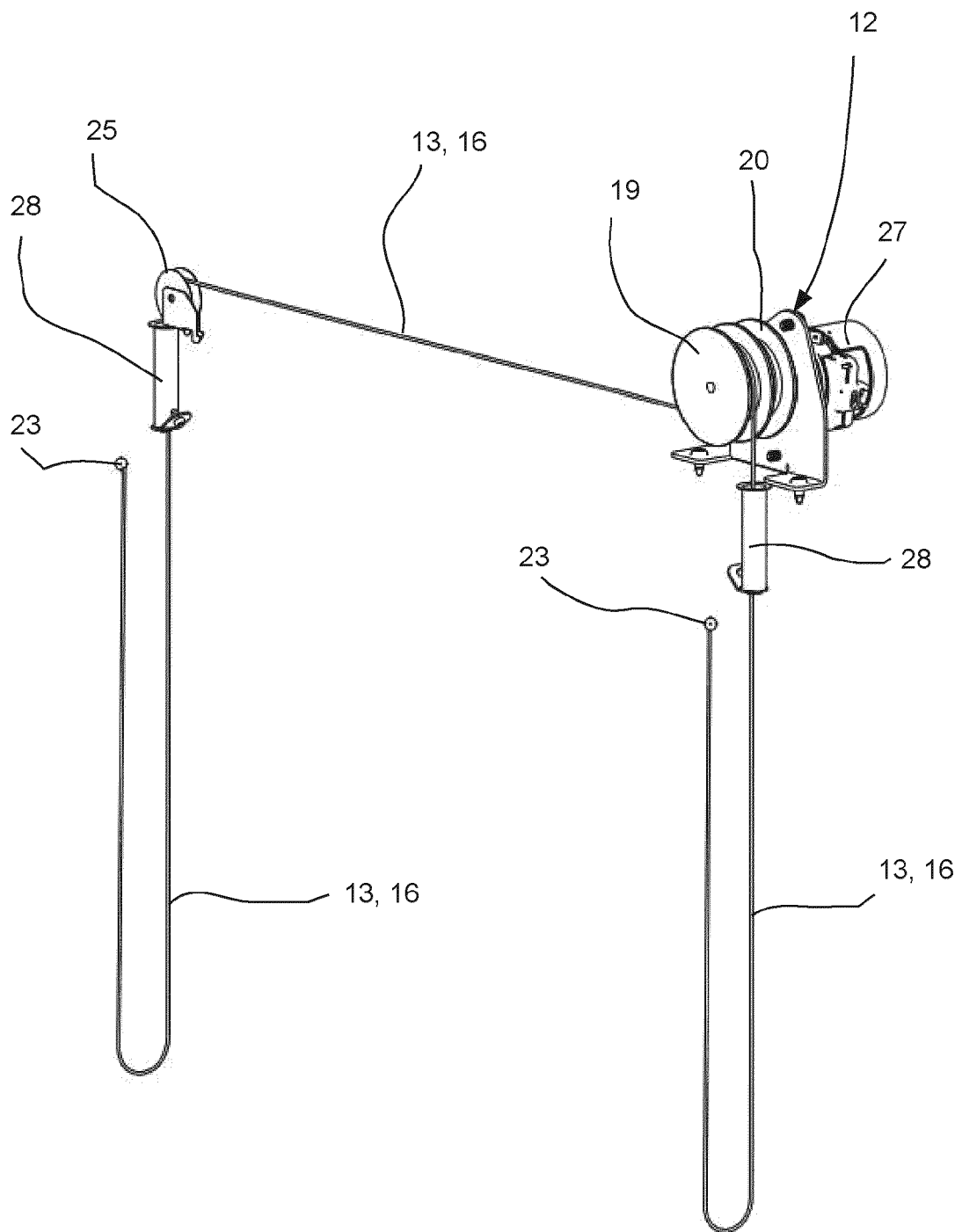


Fig. 3

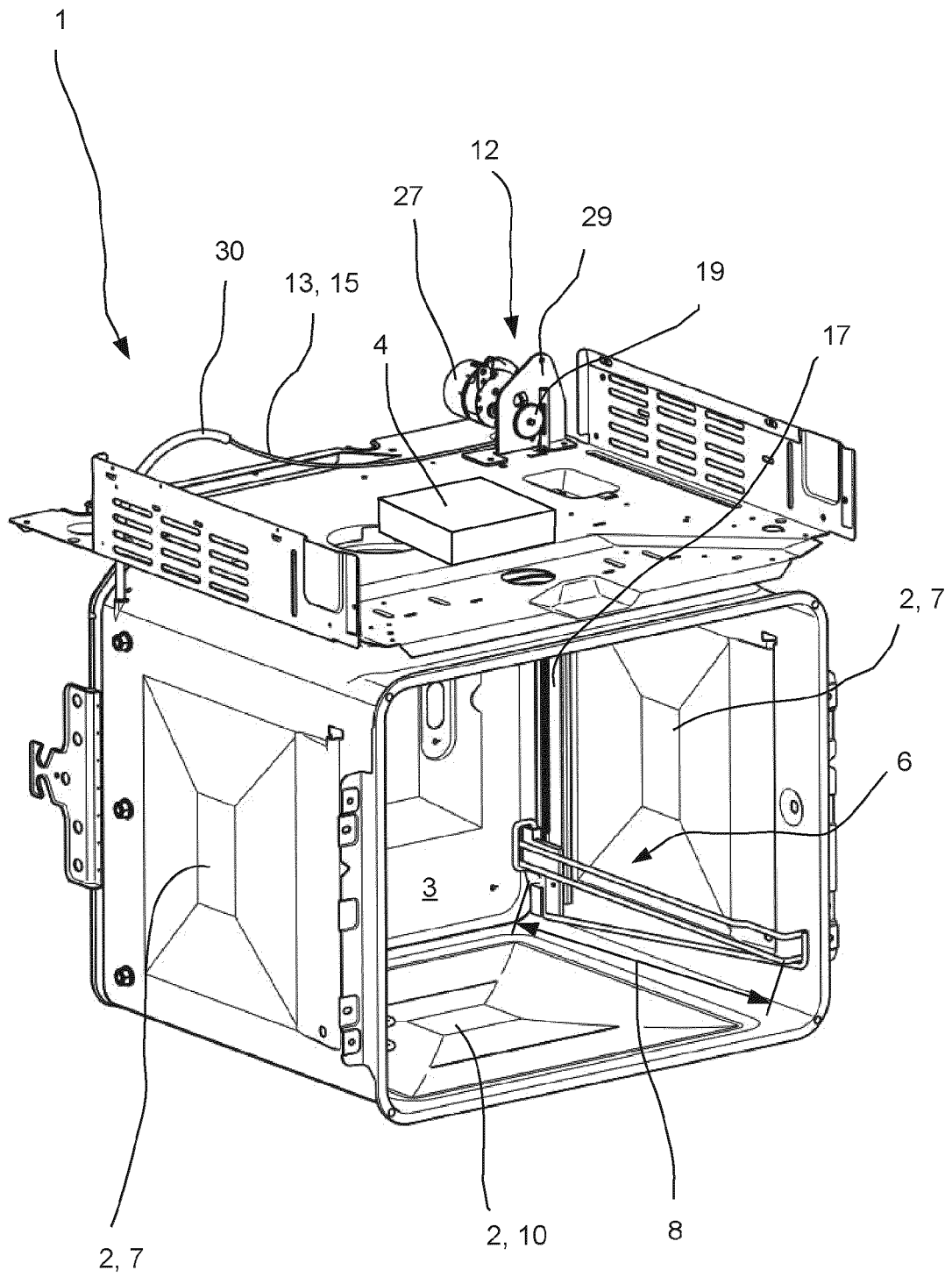


Fig. 4

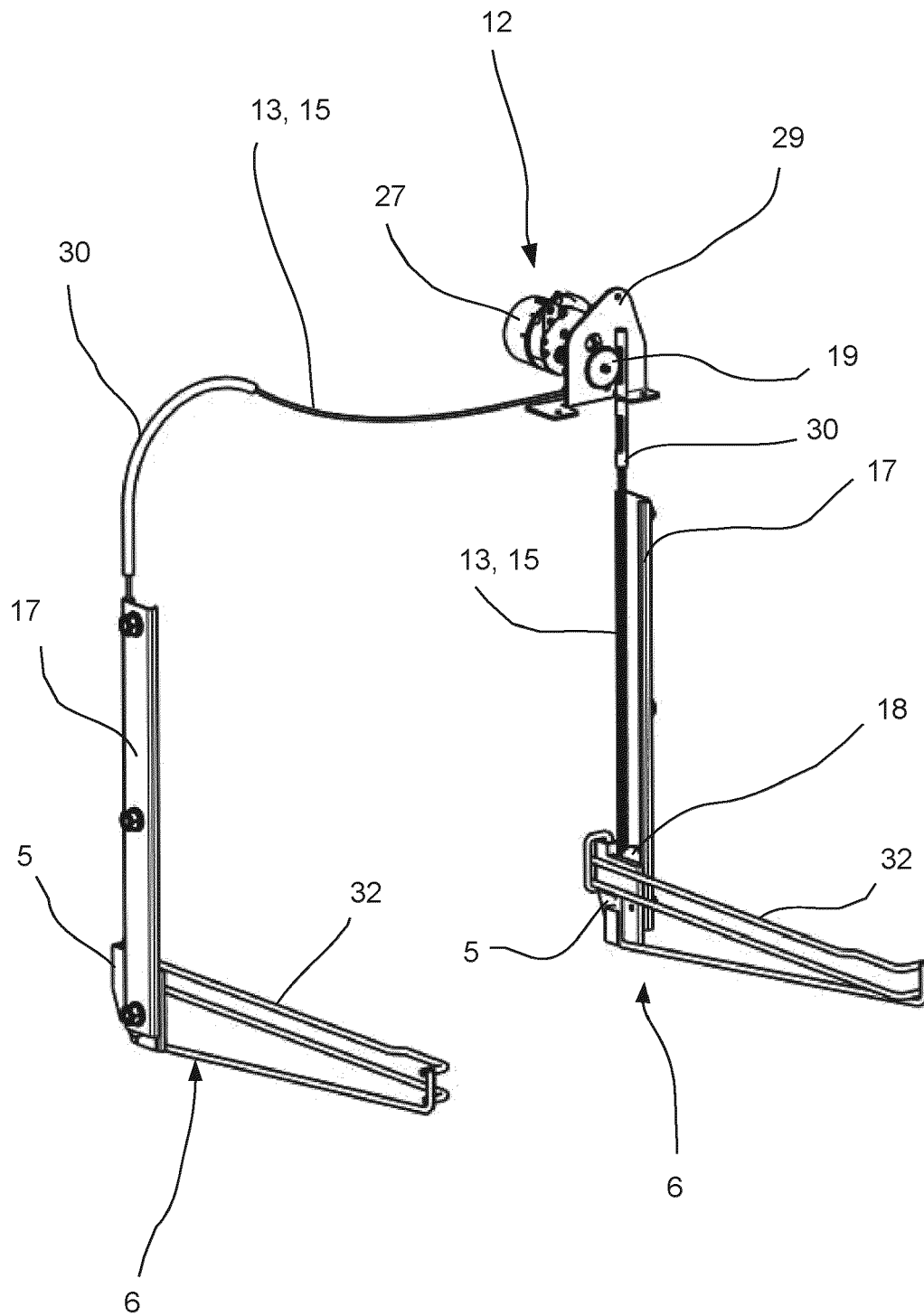


Fig. 5

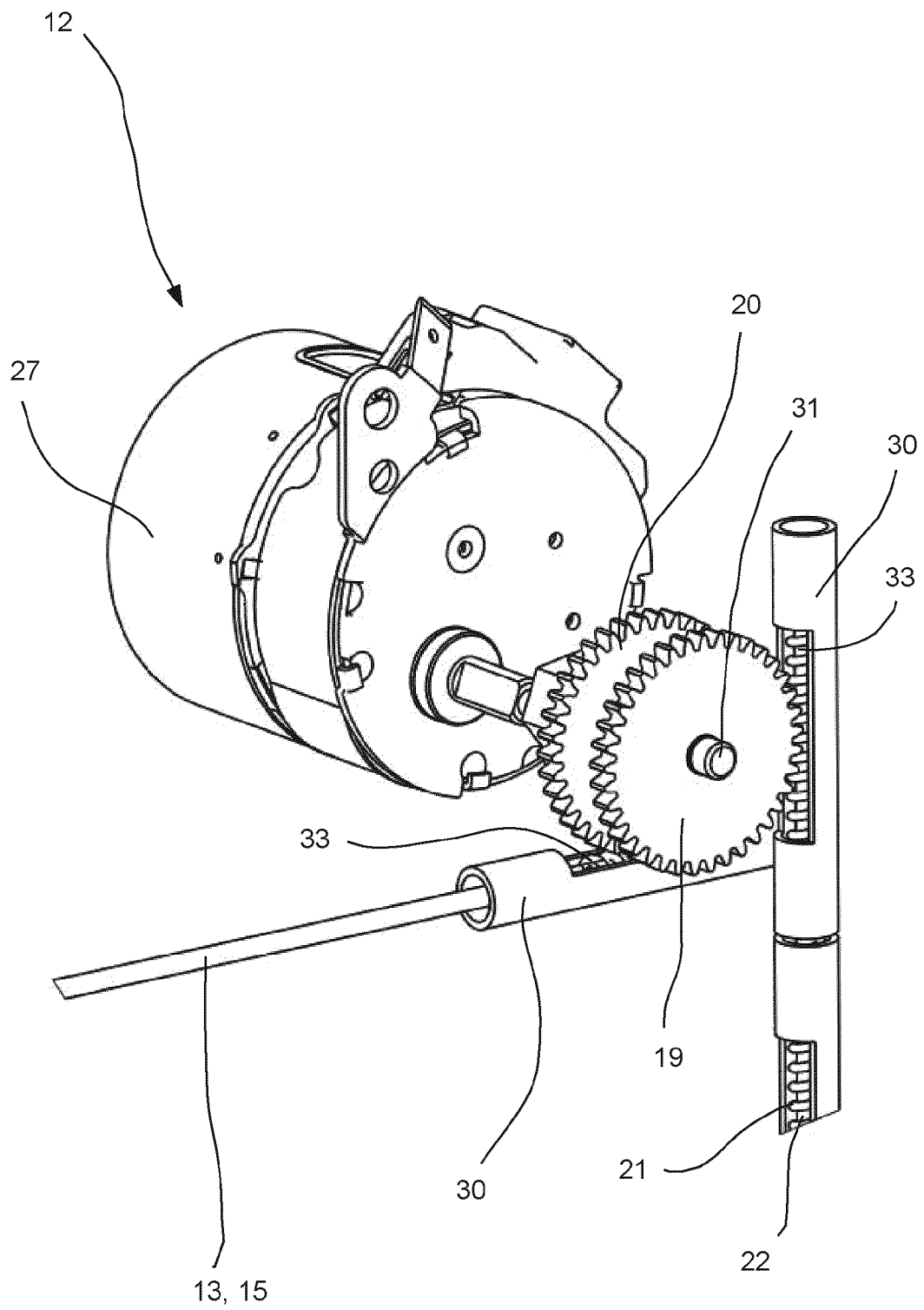


Fig. 6

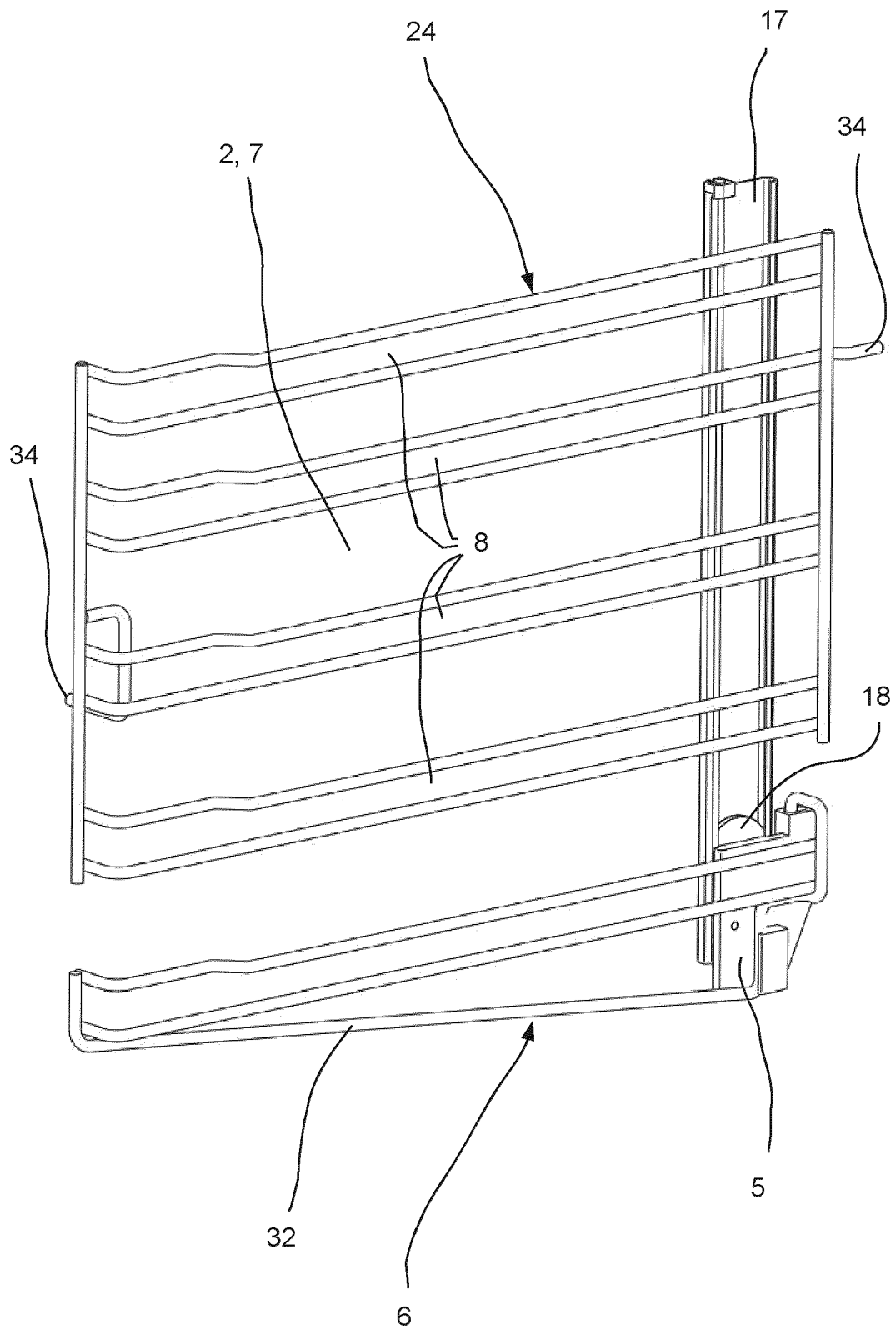


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 15 5160

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 320 271 A1 (ARCELIK AS [TR]) 16. Mai 2018 (2018-05-16)	1-9, 14-18	INV. F24C15/16
Y	* Absätze [0031], [0017], [0018], [0033] - [0036]; Abbildungen 1,2,4 *	10-13	
X	DE 10 2004 026882 A1 (EGO ELEKTRO GERÄTEBAU GMBH [DE]) 22. Dezember 2005 (2005-12-22) * Absätze [0009], [0031] - [0036]; Abbildung 1 *	1-8,17, 18	
X	DE 199 26 762 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 14. Dezember 2000 (2000-12-14) * Absätze [0001], [0013] - [0017]; Abbildung 1 *	1-5,17, 18	
Y	DE 33 03 049 A1 (HUBBUCH INGEBORG) 12. Juli 1984 (1984-07-12) * das ganze Dokument *	10-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Juni 2020	Prüfer Meyers, Jerry
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 15 5160

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.

18-06-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 3320271	A1	16-05-2018	EP 3320271 A1	16-05-2018
				WO 2017005309 A1	12-01-2017
15	DE 102004026882	A1	22-12-2005	KEINE	
	DE 19926762	A1	14-12-2000	DE 19926762 A1	14-12-2000
				EP 1059490 A2	13-12-2000
20	DE 3303049	A1	12-07-1984	KEINE	
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3276264 A1 [0003]