



(11) **EP 4 191 079 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.06.2023 Patentblatt 2023/23

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F16B 7/10^(2006.01) F24C 15/16^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22208964.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/168; F16B 7/105

(22) Anmeldetag: **23.11.2022**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder:
• **Kaldewey, Karin**
59320 Ennigerloh (DE)
• **Ludwig, Andreas**
33334 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **01.12.2021 DE 102021131558**

(54) **TELESKOPIEREINRICHTUNG FÜR EIN GARGERÄT, GARGERÄT MIT EINER TELESKOPIEREINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER TELESKOPIEREINRICHTUNG ODER EINES GARGERÄTS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Teleskopiereinrichtung (4) für ein Gargerät (2) zur Halterung eines Gargutträgers, umfassend eine Montageschiene (8) und einen an der Montageschiene (8) zu der Montageschiene (8) längsverschieblich gelagerten Rest der Teleskopiereinrichtung mit einer längsverschieblich gelagerten Halteschiene (14) zur Halterung des Gargutträgers, wobei die Teleskopiereinrichtung (4) zwischen einer Einfahrlage und einer Ausfahrlage hin und her überführbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Montageschiene (8) und der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung (4) zueinander derart korrespondierend ausgebildet sind, dass die Teleskopiereinrichtung (4) lediglich mittels der Mon-

tageschiene (8) in der Einfahrlage an einer Seitenwand oder einem Seitengitter (10) montierbar und demontierbar ist, und, dass die Teleskopiereinrichtung (4) lediglich mittels der Montageschiene (8) und dem Rest der Teleskopiereinrichtung (4) bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung (4) von der Einfahrlage in die Ausfahrlage und umgekehrt sowie in der Ausfahrlage an der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) allein durch die vorgenannten Überführungen oder das Vorliegen der Ausfahrlage von der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) unlösbar gehalten ist.

Ferner betrifft die Erfindung ein Gargerät (2) und ein Verfahren.

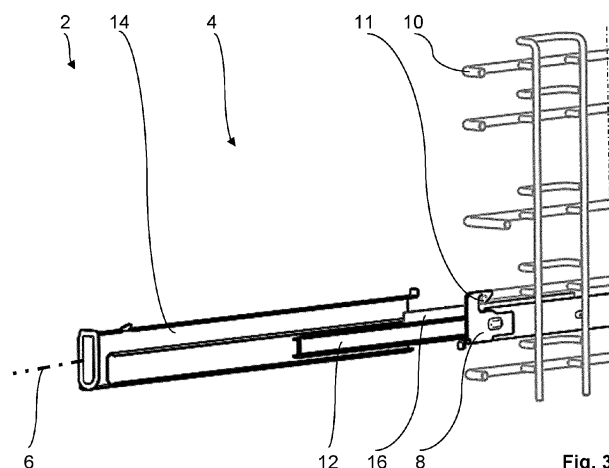


Fig. 3a

EP 4 191 079 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, ein Gargerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 7 und ein Verfahren zum Betrieb einer Teleskopiereinrichtung oder eines Gargeräts.

[0002] Derartige Teleskopiereinrichtungen für Gargeräte, Gargeräte mit Teleskopiereinrichtungen und Verfahren zu deren Betrieb sind aus dem Stand der Technik in einer Vielzahl von Ausführungsformen bereits vorbekannt. Die bekannten Gargeräte umfassen dabei ein Gehäuse, einen in dem Gehäuse angeordneten Garraum mit einer durch eine Garraumbür verschließbaren Garraumöffnung und einer Teleskopiereinrichtung zur Halterung eines relativ zu dem Garraum parallel zu einer Längsachse der Teleskopiereinrichtung mittels der Teleskopiereinrichtung einfahrbaren und ausfahrbaren Gargutträgers. Die bekannten Teleskopiereinrichtungen sind zur Halterung eines relativ zu einem Garraum des Gargeräts parallel zu einer Längsachse der Teleskopiereinrichtung mittels der Teleskopiereinrichtung einfahrbaren und ausfahrbaren Gargutträgers ausgebildet und umfassen eine Montageschiene zur lösbaren Montage der Teleskopiereinrichtung an einer Seitenwand des Garraums oder einem Seitengitter in dem Garraum in einem Montagezustand der Teleskopiereinrichtung, und einen an der Montageschiene zu der Montageschiene längsverschieblich gelagerten Rest der Teleskopiereinrichtung mit einer längsverschieblich gelagerten Halteschiene zur Halterung des Gargutträgers, wobei die Teleskopiereinrichtung zwischen einer Einfahrlage, in der die Teleskopiereinrichtung vollständig in dem Garraum anordenbar ist, und einer Ausfahrlage, in der die Halteschiene der Teleskopiereinrichtung in dem Montagezustand der Teleskopiereinrichtung zumindest teilweise außerhalb des Garraums angeordnet ist, hin und her überführbar ist.

[0003] Aus der DE 20 2014 001 170 U1 ist beispielsweise eine Teleskopiereinrichtung als Vorrichtung zur Führung eines Schubelements bekannt, das mit der Vorrichtung an einem Wandabschnitt verschieblich bewegbar aufnehmbar ist. Dabei umfasst die Vorrichtung eine an dem Wandabschnitt befestigbare Trägerschiene, eine dem Schubelement zuordenbare Auszugschiene und eine zwischen der Auszugschiene und der Trägerschiene wirkende Mittelschiene und lastübertragende Lagermittel zur beweglichen Lagerung der Schienen, um eine Verschiebewegung der Schienen über eine Auszugslänge der Schienen zu ermöglichen. Die lastübertragenden Lagermittel weisen wenigstens drei zwischen der Trägerschiene und der Mittelschiene wirkende Lagerrollen mit jeweils einer konkav geformten Lagerfläche und zwischen der Mittelschiene und der Auszugschiene Wälzlager Elemente mit Lagerflächen auf, wobei eine Lastübertragung der Lagermittel über die Lagerflächen erfolgt, und wobei für die Verschiebewegung der Schienen ein über eine Antriebseinheit antreibbares Antriebsele-

ment derart vorhanden ist, dass im Antriebszustand das angetriebene Antriebselement auf die Mittelschiene einwirkt und die Mittelschiene in eine Verschieberichtung bewegbar ist, wobei sich die Auszugschiene in die Verschieberichtung mitbewegt.

[0004] Die DE 20 2015 105 303 U1 beschreibt eine Teleskopiereinrichtung in Form eines Ofen- oder Herd-Schubelementantriebs zur Bewegungsführung eines Schubelements eines Küchengeräts wie eines Backofens oder eines Elektroherdes, wobei das Schubelement mittels des Schubelementantriebs an einer Seitenwand des Küchengeräts anbringbar ist, und wobei der Schubelementantrieb eine der Seitenwand zuordenbare Innenschiene und eine an dem Schubelementantrieb verschieblich aufgenommene verschiebbare Schiene umfasst. Eine motorische Antriebseinheit verursacht eine Bewegung der verschiebbaren Schiene, eine Kontrolleinheit wirkt mit der Antriebseinheit zusammen. Ein längliches flexibles Zug-Druck-Element ist vorhanden, welches zur Bewegung des Schubelements von der Antriebseinheit bewegbar ist, wobei das Zug-Druck-Element mit der verschiebbaren Schiene des Schubelementantriebs gekoppelt ist.

[0005] Eine aus der DE 10 2019 124 135 A1 bekannte Teleskopiereinrichtung besitzt ein Schienensystem mit einem Verriegelungselement, bei Vorliegen des Schienensystems in dessen Ausbauzustand, in dem das Schienensystem körperlich von dem Gehäuse getrennt ist, in einer Blockierstellung vorliegt, bei deren Vorliegen das Verriegelungselement (6) das Ausziehen des Schienensystems blockiert. Bei Vorliegen des Schienensystems in dessen Einbauzustand liegt das Verriegelungselement in einer Freistellung vor, bei deren Vorliegen das Verriegelungselement das Ausziehen des Schienensystems freigibt. Hierzu ist das Verriegelungselement im Zuge der Überführung des Schienensystems von seinem Ausbauzustand in seinen Einbauzustand infolge eines mittelbaren oder unmittelbaren Anschlags an dem Gehäuse zumindest teilweise elastisch verformbar, wodurch das Verriegelungselement automatisch von seiner Blockierstellung in seine Freistellung überführbar ist.

[0006] Ein alternatives, aber gleichwirkendes Verriegelungselement für eine Trageinrichtung mit einem Schienensystem ist aus der DE 10 2019 115 976 A1 bekannt. Das Verriegelungselement ist im Zuge der Überführung der Trageinrichtung von ihrem Ausbauzustand in ihren Einbauzustand infolge eines mittelbaren oder unmittelbaren Anschlags an dem Gehäuse zumindest teilweise elastisch verformbar, wodurch das Verriegelungselement automatisch von seinem Blockierzustand in seinen Freizustand überführbar ist. In einer dritten Variante (DE 10 2019 124 058 B3) weist eine Verriegelungseinheit ein Stellelement auf, welches um eine Drehachse drehbar an der Trageinrichtung gelagert ist, so dass es zwischen einer Ruhestellung und einer Stützstellung überführbar ist. Bei Vorliegen in seiner Stützstellung hält das Stellelement das Verriegelungselement entgegen der Wirkung der Schwerkraft in seiner Blockierstellung.

[0007] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät, ein Gargerät mit einer Teleskopiereinrichtung und ein Verfahren zum Betrieb einer Teleskopiereinrichtung oder eines Gargeräts zu verbessern.

[0008] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Teleskopiereinrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Montageschiene und der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung zueinander derart korrespondierend ausgebildet sind, dass die Teleskopiereinrichtung lediglich mittels der Montageschiene in der Einfahrlage der Teleskopiereinrichtung an der Seitenwand oder dem Seitengitter montierbar und demontierbar ist, und, dass die Teleskopiereinrichtung lediglich mittels der Montageschiene und dem Rest der Teleskopiereinrichtung bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung von der Einfahrlage in die Ausfahrlage, in der Ausfahrlage und bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung von der Ausfahrlage in die Einfahrlage an der Seitenwand oder dem Seitengitter allein durch die vorgenannten Überführungen oder das Vorliegen der Ausfahrlage von der Seitenwand oder dem Seitengitter unlösbar gehalten ist. Die vorgenannte Längsverschieblichkeit bedeutet erfindungsgemäß eine Bewegung entlang der Längsachse der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung. In der Einfahrlage der Teleskopiereinrichtung ist die Teleskopiereinrichtung zusammengeschoben, so dass diese vollständig in dem Garraum des Gargeräts anordenbar ist. In der Ausfahrlage der Teleskopiereinrichtung ist die Teleskopiereinrichtung auseinandergezogen, so dass diese in deren Montagezustand zumindest teilweise außerhalb des Garraums angeordnet ist, vorzugsweise derart, dass der auf der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung angeordnete Gargutträger vollständig außerhalb des Garraums angeordnet ist. Der vorgenannte Vollauszug eines Gargutträgers liegt erfindungsgemäß dann vor, wenn der Gargutträger mittels der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung derart weit aus dem Garraum ausfahrbar ist, dass der Gargutträger in einer Ausfahrlage des Gargutträgers vollständig außerhalb des Garraums angeordnet ist. Entsprechend ist der Zugriff auf den Gargutträger sowie auf ein auf dem Gargutträger angeordnetes Gargut für einen Benutzer des erfindungsgemäßen Gargeräts besonders einfach und ergonomisch. Ferner wird dieses Problem durch ein Gargerät mit einer Teleskopiereinrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 7 und ein Verfahren zum Betrieb einer Teleskopiereinrichtung oder eines Gargeräts mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 gelöst. Das erfindungsgemäße Gargerät kann dabei beispielsweise als ein Backofen, ein Dampfgarer, ein Mikrowellengerät oder ein Kombinationsgerät mit einer Mehrzahl von Heizungsarten ausgebildet sein.

[0009] Darüber hinaus kann das erfindungsgemäße Gargerät als ein Haushaltsgerät wie auch ein gewerbliches Gerät, also ein Gargerät für den professionellen Einsatz, geeignet ausgebildet sein. Vorteilhafte Ausge-

staltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0010] Der mit der Erfindung erreichbare Vorteil besteht insbesondere darin, dass eine Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät, ein Gargerät mit einer Teleskopiereinrichtung und ein Verfahren zum Betrieb einer Teleskopiereinrichtung oder eines Gargeräts verbessert sind. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung der Teleskopiereinrichtung, des Gargeräts und des Verfahrens ist es zum einen in der Einfahrlage der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung möglich, die erfindungsgemäße Teleskopiereinrichtung ohne zusätzliche Hilfsmittel oder zusätzlichen Montageaufwand lediglich mittels der Montageschiene an der Seitenwand oder dem Seitengitter in dem Garraum manuell zu montieren oder zu demontieren. Zum anderen ist gleichzeitig bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung von der Einfahrlage in die Ausfahrlage, in der Ausfahrlage und bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung von der Ausfahrlage in die Einfahrlage ohne zusätzliche Verschlüsse oder dergleichen sichergestellt, dass die erfindungsgemäße Teleskopiereinrichtung sich dabei nicht in ungewünschter Weise von der Seitenwand oder dem Seitengitter lösen kann.

[0011] Grundsätzlich ist die erfindungsgemäße Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät nach Art, Funktionsweise, Material und Dimensionierung in weiten geeigneten Grenzen frei wählbar. Beispielsweise sind üblicherweise zwei zueinander parallel angeordnete Teleskopiereinrichtungen erforderlich, um den Gargutträger relativ zu dem Garraum zu halten und zu bewegen. Je nach den Bedingungen des Einzelfalls kann es jedoch ausreichend sein, dass lediglich eine der beiden vorgenannten Teleskopiereinrichtungen als eine erfindungsgemäße Teleskopiereinrichtung ausgebildet ist.

[0012] Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät sieht vor, dass an dem vorgenannten Rest der Teleskopiereinrichtung ein Blockierteil derart angeordnet ist, dass die Teleskopiereinrichtung in deren Montagezustand auf die vorgenannte Art und Weise einerseits in der Einfahrlage der Teleskopiereinrichtung von der Seitenwand oder dem Seitengitter lösbar und andererseits in der Ausfahrlage der Teleskopiereinrichtung und bei deren Überführung von der Einfahrlage in die Ausfahrlage und umgekehrt von der Seitenwand oder dem Seitengitter unlösbar an der Seitenwand oder dem Seitengitter gehalten ist. Auf diese Weise ist die erfindungsgemäße Funktion auf konstruktiv und fertigungstechnisch sehr einfache und robuste Art realisierbar.

[0013] Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät sieht vor, dass das Blockierteil als ein Blech oder ein Draht ausgebildet ist. Bevorzugt kann das Blockierteil mit dem vorgenannten Rest der Teleskopiereinrichtung kraftschlüssig verbunden sein, besonders bevorzugt kann das Blockierteil mit dem vorgenannten Rest der Teleskopiereinrichtung ver-

schweißt oder verlötet sein. Hierdurch ist das Blockierteil sowie dessen Anordnung an dem Rest der Teleskopiereinrichtung weiter vereinfacht. Dies gilt besonders für die bevorzugte und insbesondere für die besonders bevorzugte Ausführungsform dieser Weiterbildung.

[0014] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät sieht vor, dass der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung eine zu der Montageschiene längsverschieblich an der Montageschiene gelagerte Mittelschiene aufweist, wobei die Halteschiene zu der Mittelschiene längsverschieblich an der Mittelschiene gelagert ist. Bevorzugt können die Montageschiene, die Mittelschiene und die Halteschiene derart miteinander kraftübertragend gekoppelt sein, dass eine Bewegung der Mittelschiene relativ zu der Montageschiene entlang der Längsachse der Teleskopiereinrichtung in eine gleichzeitige Bewegung der Halteschiene relativ zu der Mittelschiene entlang der Längsachse der Teleskopiereinrichtung mit dem Faktor größer oder gleich eins überführbar ist. Auf diese Weise ist eine sehr kompakte und damit platzsparende Ausbildung der Teleskopiereinrichtung und damit des Gargeräts ermöglicht. Entsprechend kann die Erfindung auch bei Gargeräten vorteilhaft eingesetzt werden, bei denen insbesondere die Bauraumtiefe, also die Garraumtiefe, sehr beschränkt ist. Somit ist es mittels der Erfindung möglich, einen Vollauszug für den Gargutträger selbst bei sehr beengten Platzverhältnissen auf konstruktiv und fertigungstechnisch einfache Art und Weise zu realisieren.

[0015] Entsprechend sieht eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens vor, dass der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung eine zu der Montageschiene längsverschieblich an der Montageschiene gelagerte Mittelschiene aufweist, wobei die Halteschiene zu der Mittelschiene längsverschieblich an der Mittelschiene gelagert ist, und, dass eine Bewegung der Mittelschiene relativ zu der Montageschiene entlang der Längsachse der Teleskopiereinrichtung in eine gleichzeitige Bewegung der Halteschiene relativ zu der Mittelschiene entlang der Längsachse der Teleskopiereinrichtung mit dem Faktor größer oder gleich eins überführt wird.

[0016] Grundsätzlich ist das Blockierteil nach Art, Funktionsweise, Material, Dimensionierung und Anordnung in weiten geeigneten Grenzen frei wählbar. Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Weiterbildung der Teleskopiereinrichtung, rückbezogen auf Anspruch 2 oder 3, sieht jedoch zweckmäßigerweise vor, dass das Blockierteil an der Mittelschiene angeordnet ist.

[0017] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung für ein Gargerät sieht vor, dass die Teleskopiereinrichtung für ein automatisches Einfahren und/oder Ausfahren des Gargutträgers geeignet ausgebildet ist. Bevorzugt kann die Teleskopiereinrichtung eine Kopplungsvorrichtung zur kontinuierlichen oder diskontinuierlichen kraftübertragenden Verbindung der Teleskopiereinrichtung mit einem An-

trieb des Gargeräts aufweisen, besonders bevorzugt kann die Kopplungsvorrichtung an der Mittelschiene angeordnet sein. Hierdurch ist der Bedienkomfort für den Benutzer des damit ausgestatteten Gargeräts gesteigert sowie die Gefahr einer Verbrennung an heißen Oberflächen der Teleskopiereinrichtung oder des damit ausgestatteten Gargeräts wesentlich verringert. Die bevorzugte und insbesondere die besonders bevorzugte Ausführungsform dieser Weiterbildung haben darüber hinaus den weiteren Vorteil, dass die erfindungsgemäße Teleskopiereinrichtung lediglich der Kopplungsvorrichtung bedarf, um ein automatisches Einfahren und/oder Ausfahren des Gargutträgers zu ermöglichen. Entsprechend hält sich der zusätzliche Aufwand bei der Konstruktion und Fertigung der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung in Grenzen. Wie oben bereits ausgeführt, sind üblicherweise zwei zueinander parallel angeordnete Teleskopiereinrichtungen erforderlich, um den Gargutträger relativ zu dem Garraum zu halten und zu bewegen. Analog zu den diesbezüglichen Ausführungen kann es auch bei der vorliegenden Weiterbildung je nach den Erfordernissen des Einzelfalls ausreichend sein, dass lediglich eine der Teleskopiereinrichtungen gemäß der vorliegenden Weiterbildung ausgebildet ist. Entsprechend würde nur eine der beiden parallel zueinander angeordneten Teleskopiereinrichtungen zur Halterung und Bewegung des Gargutträgers relativ zu dem Garraum auf die erläuterte Art und Weise automatisch angetrieben.

[0018] Entsprechend sieht eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Gargeräts vor, dass das Gargerät einen Antrieb zum automatischen Einfahren und Ausfahren des Gargutträgers mittels der Teleskopiereinrichtung aufweist, bevorzugt, dass der Antrieb mittels der Kopplungsvorrichtung der Teleskopiereinrichtung kontinuierlich oder diskontinuierlich mit der Teleskopiereinrichtung kraftübertragend verbunden ist.

[0019] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1a ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Gargeräts mit der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens in einer teilweisen, perspektivischen Ansicht, mit der Teleskopiereinrichtung in deren Montagezustand, mit der Teleskopiereinrichtung in deren Einfahrphase,

Figur 1b das Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 1a in einer teilweisen Detaildarstellung im Bereich eines garraumöffnungsseitigen Endes des Seitengitters, in einer geschnittenen Seitenansicht,

Figur 2a das Ausführungsbeispiel in zu der Fig. 1a analoger Darstellung, bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung in einen Demontagezustand,

Figur 2b das Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 2a

- in einer teilweisen Detaildarstellung im Bereich des garraumöffnungsseitigen Endes des Seitengitters, in einer geschnittenen Seitenansicht,
- Figur 3a das Ausführungsbeispiel in zu der Fig. 1a analoger Darstellung, mit der Teleskopiereinrichtung in deren Ausfahr-
lage,
- Figur 3b das Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 3a in einer teilweisen Detaildarstellung im Bereich des garraumöffnungsseitigen Endes des Seitengitters, in einer geschnittenen Seitenansicht und
- Figur 3c das Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 3a in einer teilweisen geschnittenen Frontansicht.

[0020] In den Fig. 1a bis 3c ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Gargeräts mit der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens rein exemplarisch dargestellt.

[0021] Das Gargerät 2 ist als ein Backofen ausgebildet und umfasst ein Gehäuse, einen in dem Gehäuse angeordneten Garraum mit einer durch eine Garraumtür verschließbaren Garraumöffnung und zwei parallel zueinander angeordnete Teleskopiereinrichtungen 4 zur Halterung eines relativ zu dem Garraum parallel zu einer Längsachse 6 der jeweiligen Teleskopiereinrichtung 4 mittels der Teleskopiereinrichtungen 4 einfahrbaren und ausfahrbaren Gargutträgers. Das Gehäuse, der Garraum, die Garraumtür, die Garraumöffnung und der Gargutträger sind in den Fig. 1a bis 3c nicht dargestellt. Von den Teleskopiereinrichtungen 4 ist lediglich eine zeichnerisch dargestellt. Die beiden Teleskopiereinrichtungen 4 sind jedoch analog zueinander aufgebaut, so dass im Weiteren lediglich eine der beiden Teleskopiereinrichtungen 4, nämlich die in den Fig. 1a bis 3c gezeigte Teleskopiereinrichtung 4, näher erläutert ist. Entsprechend gelten die diesbezüglichen Ausführungen sinngemäß ebenso für die nicht dargestellte Teleskopiereinrichtung des Ausführungsbeispiels.

[0022] Die Teleskopiereinrichtung 4 für das Gargerät 2 umfasst hier erfindungsgemäß eine Montageschiene 8 zur lösbaren Montage der Teleskopiereinrichtung 4 an einem Seitengitter 10 in dem Garraum, eine an der Montageschiene 8 zu der Montageschiene 8 längsverschieblich, also entlang der Längsachse 6 der Teleskopiereinrichtung 4 verschieblich, gelagerte Mittelschiene 12 und eine an der Mittelschiene 12 zu der Mittelschiene 12 längsverschieblich, also entlang der Längsachse 6 der Teleskopiereinrichtung 4 verschieblich, gelagerte Halteschiene 14 zur Halterung des Gargutträgers. Die Mittelschiene 12 ist lediglich in den Fig. 3a bis 3c dargestellt.

[0023] Die Montageschiene 8 der Teleskopiereinrichtung 4 und das an einer nicht dargestellten Seitenwand des Garraums angeordnete Seitengitter 10 sind zueinander derart korrespondierend ausgebildet, dass die Teleskopiereinrichtung 4 an dem Seitengitter 10 in dem

Garraum lösbar anordenbar ist. In anderen Ausführungsformen der Erfindung ist es denkbar, dass die Teleskopiereinrichtung direkt an einer Wand des Garraums, beispielsweise einer Seitenwand des Garraums, angeordnet ist.

[0024] Die Teleskopiereinrichtung 4 ist zwischen einer in den Fig. 1a bis 2b dargestellten Einfahr-
lage, in der die Teleskopiereinrichtung 4 vollständig in dem Garraum anordenbar ist, und einer in den Fig. 3a bis 3c dargestellten Ausfahr-
lage, in der die Halteschiene 14 der Teleskopiereinrichtung 4 in dem Montagezustand der Teleskopiereinrichtung 4 zumindest teilweise außerhalb des Garraums angeordnet ist, hin und her überführbar, wobei die Montageschiene 8 und der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung 4 zueinander derart korrespondierend ausgebildet sind, dass die Teleskopiereinrichtung 4 lediglich mittels der Montageschiene 8 in der Einfahr-
lage der Teleskopiereinrichtung 4 an dem Seitengitter 10 montierbar und demontierbar ist, und wobei die Teleskopiereinrichtung 4 lediglich mittels der Montageschiene 8 und dem Rest der Teleskopiereinrichtung 4 bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung 4 von der Einfahr-
lage in die Ausfahr-
lage, in der Ausfahr-
lage und bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung 4 von der Ausfahr-
lage in die Einfahr-
lage an dem Seitengitter 10 allein durch die vorgenannten Überführungen oder das Vorliegen der Ausfahr-
lage von dem Seitengitter 10 unlösbar gehalten ist.

[0025] Hierfür ist an dem vorgenannten Rest der Teleskopiereinrichtung 4, nämlich an der Mittelschiene 12, ein Blockierteil 16 derart angeordnet, dass die Teleskopiereinrichtung 4 in deren Montagezustand auf die vorgenannte Art und Weise einerseits in der Einfahr-
lage der Teleskopiereinrichtung 4 von dem Seitengitter 10 lösbar und andererseits in der Ausfahr-
lage der Teleskopiereinrichtung 4 und bei deren Überführung von der Einfahr-
lage in die Ausfahr-
lage und umgekehrt von dem Seitengitter 10 unlösbar an dem Seitengitter 10 gehalten ist. Das Blockierteil 16 ist in den Fig. 3a bis 3c dargestellt und als ein Blech ausgebildet, wobei das Blockierteil 16 mit dem vorgenannten Rest der Teleskopiereinrichtung 4, nämlich der Mittelschiene 12, kraftschlüssig verbunden ist, beispielsweise verschweißt oder verlötet, ist.

[0026] Wie oben erläutert, weist der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung 4 unter anderem die zu der Montageschiene 8 längsverschieblich an der Montageschiene 8 gelagerte Mittelschiene 12 auf, wobei die Halteschiene 14 zu der Mittelschiene 12 längsverschieblich an der Mittelschiene 12 gelagert ist, nämlich derart, dass eine Bewegung der Mittelschiene 12 relativ zu der Montageschiene 8 entlang der Längsachse 6 der Teleskopiereinrichtung 4 in eine gleichzeitige Bewegung der Halteschiene 14 relativ zu der Mittelschiene 12 entlang der Längsachse 6 der Teleskopiereinrichtung 4 mit dem Faktor größer oder gleich eins überführbar ist. Hierfür weist die Mittelschiene 12 eine gleichzeitig zu der Montageschiene 8 und der Halteschiene 14 korrespondierende, nicht näher dargestellte Getriebevorrichtung auf, wobei

die Mittelschiene 12 mit der Getriebevorrichtung, die Montageschiene 8 und die Halteschiene 14 derart aufeinander abgestimmt ausgebildet sind, dass eine Bewegung der Mittelschiene 12 relativ zu der Montageschiene 8 entlang der Längsachse 6 in eine gleichzeitige Bewegung der Halteschiene 14 relativ zu der Mittelschiene 12 entlang der Längsachse 6 mit dem Faktor gleich eins überführbar ist. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ergibt sich somit ein Übersetzungsverhältnis von 1:2 von der Bewegung der Mittelschiene 12 zu der Bewegung der Halteschiene 14, relativ zu der an dem Seitengitter 10 fixierten Montageschiene 8.

[0027] Ferner ist die Teleskopiereinrichtung 4 hier für ein automatisches Einfahren des Gargutträgers in den Garraum hinein und ein automatisches Ausfahren des Gargutträgers aus dem Garraum heraus geeignet ausgebildet, wobei die Mittelschiene 12 eine nicht dargestellte Kopplungsvorrichtung zur diskontinuierlichen kraftübertragenden Verbindung mit einem ebenfalls nicht dargestellten Antrieb des Gargeräts aufweist, nämlich derart, dass die Kopplungsvorrichtung als ein integraler Bestandteil der vorgenannten Getriebevorrichtung ausgebildet ist. In der vorgenannten Einfahrlage ist der Gargutträger mittels der Teleskopiereinrichtung 4 derart weit in den Garraum eingefahren, dass der Gargutträger vollständig in dem Garraum angeordnet ist, während der Gargutträger in der vorgenannten Ausfahrlage derart weit aus den Garraum ausgefahren ist, dass der Gargutträger vollständig außerhalb des Garraums angeordnet ist. Die vorgenannte Ausfahrlage korrespondiert somit zu einer sogenannten Vollauszugs-
lage des Gargutträgers mittels der Teleskopiereinrichtungen 4.

[0028] Mittels der Kopplungsvorrichtung ist es möglich, die Teleskopiereinrichtung 4 bei einer Unterbrechung der kraftübertragenden Verbindung zwischen dem Antrieb einerseits und der Teleskopiereinrichtung 4 andererseits unabhängig von dem Antrieb zu bewegen, beispielsweise zu Reinigungszwecken aus dem Garraum des Gargeräts 2 zu entnehmen. Der Antrieb sowie dessen diskontinuierliche Kopplung mit der Teleskopiereinrichtung 4 sind bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel lediglich auf einer Seite des Garraums des Gargeräts 2 ausgebildet, so dass lediglich die aus den Fig. 1a bis 3c ersichtliche Teleskopiereinrichtung 4 der beiden parallel zueinander angeordneten Teleskopiereinrichtungen 4 mittels des Antriebs automatisch antreibbar ist. Die in den Fig. 1a bis 3c nicht dargestellte Teleskopiereinrichtung dient lediglich dazu, den Gargutträger auf dem Fachmann an sich bekannte Art und Weise beidseitig, also an beiden Seiten des Garraums, zu halten und synchron mit der in den Fig. 1a bis 3c gezeigten Teleskopiereinrichtung 4 in den Garraum einzufahren oder aus dem Garraum auszufahren.

[0029] Im Nachfolgenden sind die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Gargeräts und der erfindungsgemäßen Teleskopiereinrichtung und das erfindungsgemäße Verfahren gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel anhand der Fig. 1a bis 3c näher erläutert.

[0030] Die Teleskopiereinrichtungen 4 sind auf dem Fachmann an sich bekannte Art und Weise mit dem jeweiligen Seitengitter 10 lösbar verbunden, so dass sich die jeweilige Teleskopiereinrichtung 4 in deren Montagezustand befindet. Ferner befinden sich die beiden Teleskopiereinrichtungen 4 mit dem darauf angeordneten Gargutträger zunächst in der oben erläuterten Einfahrlage der Teleskopiereinrichtungen 4, so dass der Gargutträger mittels der Teleskopiereinrichtungen 4 vollständig in dem Garraum angeordnet ist. Entsprechend lässt sich die nicht dargestellte Garraumtür schließen und damit der Garraum zwecks Durchführung eines Gargvorgangs im Wesentlichen dicht verschließen. In der Einfahrlage der jeweiligen Teleskopiereinrichtung 4 ist die jeweilige Teleskopiereinrichtung 4 lediglich mittels der Montageschiene 8 an dem korrespondierenden Seitengitter 10 montierbar oder demontierbar.

[0031] Um nun den auf den Teleskopiereinrichtungen 4 aufgelegten Gargutträger zwecks Durchführung eines Gargvorgangs mit einem nicht dargestellten Gargut zu belegen, wird der Gargutträger mittels der Teleskopiereinrichtungen 4 halbautomatisch von dessen Einfahrlage in dessen Ausfahrlage überführt.

[0032] Hierfür betätigt ein nicht dargestellter Benutzer des Gargeräts 2 einen ebenfalls nicht dargestellten Schalter des Gargeräts 2. Der Schalter und der Antrieb sind auf dem Fachmann an sich bekannte Art und Weise mit einer nicht dargestellten Steuerung des Gargeräts 2 elektrisch verbunden, so dass der Antrieb aufgrund der Betätigung des Schalters derart bestromt wird, dass die Mittelschiene 12 in der Bildebene der jeweiligen Fig. 3a und 3b automatisch von rechts nach links bewegt wird. Aufgrund der oben erläuterten kraftübertragenden Kopplung der Mittelschiene 12 einerseits mit der Montageschiene 8 und andererseits mit der Halteschiene 14 mittels der Getriebevorrichtung gelangt der auf die Teleskopiereinrichtungen 4 aufgelegte Gargutträger in dessen voll ausgefahrene Lage, also in dessen Vollauszugs-
lage. Aufgrund des oben bereits erläuterten Übersetzungsverhältnisses von 1:2 wird somit der relativ kleine Bewegungsweg der Mittelschiene 12 relativ zu der Montageschiene 8 in einen doppelt so großen Bewegungsweg der Halteschiene 14 relativ zu der Montageschiene 8 umgewandelt. Die Bewegung der Mittelschiene 12 relativ zu der Montageschiene 8 entlang der jeweiligen Längsachse 6 der beiden Teleskopiereinrichtungen 4 wird somit in eine gleichzeitige Bewegung der Halteschiene 14 relativ zu der Mittelschiene 12 entlang der Längsachse 6 der jeweiligen Teleskopiereinrichtung 4 mit dem Faktor eins überführt. Der Benutzer kann nun den auf den Teleskopiereinrichtungen 4 aufgelegten Gargutträger mit dem Gargut belegen oder auch den Gargutträger von den Teleskopiereinrichtungen 4 hierfür abnehmen.

[0033] Bei der vorgenannten Überführung der Teleskopiereinrichtung 4 von deren Einfahrlage in deren Ausfahrlage gelangt das Blockierteil 16 derart in Eingriff mit dem Seitengitter 10, dass ein Lösen der Teleskopiereinrichtung 4, nämlich der Montageschiene 8, von dem kor-

respondierenden Seitengitter 10 nicht möglich ist. Dies deshalb, weil sich das Blockierteil 16 bei der vorgenannten Überführung derart unter eine Strebe 11 des Seitengitters 10 schiebt, dass die Teleskopiereinrichtung 4, nämlich die Montageschiene 8, in einem in den Fig. 1a bis 3c dargestellten garraumöffnungsseitigen Bereich des Seitengitters 10 nicht derart anhebbar ist, um die Montageschiene 8 von dem jeweiligen Seitengitter 10 lösen zu können.

[0034] Nachdem der Benutzer den Gargutträger mit dem Gargut belegt hat soll der Gargutträger zwecks Durchführung des Garvorgangs mittels der Teleskopiereinrichtungen 4 wiederum von der Vollauszugslage in die Einschublage rücküberführt werden.

[0035] Hierfür werden die vorgenannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen. Zunächst betätigt der Benutzer erneut den oben genannten Schalter. Hierauf wird der Antrieb mittels der Steuerung derart angesteuert, dass die in den Fig. 1a bis 3c gezeigte Teleskopiereinrichtung 4, nämlich deren Mittelschiene 12, in der Bildebene der jeweiligen Fig. 3a und 3b von links nach rechts bewegt wird. Analog zu den obigen Ausführungen wird der auf den Teleskopiereinrichtungen 4 aufgelegte Gargutträger mit dem Gargut nun in der Bildebene der jeweiligen Fig. 3a und 3b automatisch von links nach rechts von dessen Vollauszugslage wieder in dessen Einschublage überführt. Aufgrund des vorgenannten Übersetzungsverhältnisses von 1:2 wird somit wiederum ein relativ kleiner Bewegungsweg der Mittelschiene 12 relativ zu der Montageschiene 8 in einen doppelt so großen Bewegungsweg der Halteschiene 14 relativ zu der Montageschiene 8 umgewandelt. Die Bewegung der Mittelschiene 12 relativ zu der Montageschiene 8 entlang der jeweiligen Längsachse 6 der beiden Teleskopiereinrichtungen 4 wird somit wiederum in eine gleichzeitige Bewegung der Halteschiene 14 relativ zu der Mittelschiene 12 entlang der Längsachse 6 der jeweiligen Teleskopiereinrichtung 4 mit dem Faktor eins überführt.

[0036] Da das Blockierteil 16 auch in der Ausfahrlage der jeweiligen Teleskopiereinrichtung 4 und bei der Rücküberführung der jeweiligen Teleskopiereinrichtung 4 von deren Ausfahrlage in deren Einfahrlage in der vorgenannten Lage relativ zu dem korrespondierenden Seitengitter 10 verbleibt, ist ein ungewünschtes Lösen der Teleskopiereinrichtungen 4 von den Seitengittern 10 auch in der Ausfahrlage wie auch bei der vorgenannten Rücküberführung der Teleskopiereinrichtung 4 wirksam verhindert. Eine Überführung der jeweiligen Teleskopiereinrichtung 4 von deren Montagezustand in deren Demontagezustand, für die ein Anheben der Montageschiene 8 relativ zu dem korrespondierenden Seitengitter 10 gemäß der Fig. 2a und 2b erforderlich wäre, ist somit bei der Überführung der Teleskopiereinrichtung 4 von deren Einfahrlage in deren Ausfahrlage, in deren Ausfahrlage und bei der Rücküberführung von deren Ausfahrlage in deren Einfahrlage nicht möglich.

[0037] Sobald die Teleskopiereinrichtungen 4 jeweils in deren Einfahrlage rücküberführt worden sind, ist eine

Demontage der Teleskopiereinrichtungen 4 von den Seitengittern 10 sowie eine erneute Montage der Teleskopiereinrichtungen 4 an den Seitengittern 10 ermöglicht.

[0038] Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung der beiden Teleskopiereinrichtungen 4, des Gargeräts 2 und des Verfahrens gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist es zum einen in der Einfahrlage der Teleskopiereinrichtung 4 möglich, die Teleskopiereinrichtung 4 ohne zusätzliche Hilfsmittel oder zusätzlichen Montageaufwand lediglich mittels der Montageschiene 8 an dem korrespondierenden Seitengitter 10 in dem Garraum manuell zu montieren oder zu demontieren. Zum anderen ist gleichzeitig bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung 4 von der Einfahrlage in die Ausfahrlage, in der Ausfahrlage und bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung 4 von der Ausfahrlage in die Einfahrlage ohne zusätzliche Verschlüsse oder dergleichen sichergestellt, dass sich die Teleskopiereinrichtung 4 dabei nicht in ungewünschter Weise von dem korrespondierenden Seitengitter 10 lösen kann.

[0039] Die Erfindung ist jedoch nicht auf das vorliegende Ausführungsbeispiel beschränkt. Siehe hierzu beispielsweise die diesbezüglichen Ausführungen in der Beschreibungseinleitung.

[0040] Insbesondere ist die Erfindung nicht auf die konstruktiven, fertigungstechnischen und verfahrenstechnischen Details des vorliegenden Ausführungsbeispiels begrenzt.

[0041] Beispielsweise sind das Blockierteil und die Getriebevorrichtung in weiten geeigneten Grenzen frei wählbar. Dies gilt insbesondere zum einen für die Auswahl und Anordnung der einzelnen Komponenten der Getriebevorrichtung und zum anderen für die Ausbildung der Getriebevorrichtung beispielsweise als einstufiges oder mehrstufiges Getriebe. Entsprechend sind auch andere Übersetzungsverhältnisse denkbar.

[0042] Im Unterschied zu dem vorliegenden Ausführungsbeispiel kann es darüber hinaus vorgesehen sein, dass die Getriebevorrichtung selbst einen Antrieb zum automatischen Einfahren oder Ausfahren des Gargutträgers aufweist. Auf diese Weise ist der Antrieb der Teleskopiereinrichtung in diese selbst integriert. Ein externer Antrieb für die Teleskopiereinrichtung ist nicht zwingend erforderlich. Grundsätzlich wäre es aber in anderen Ausführungsformen der Erfindung auch denkbar, dass die Teleskopiereinrichtung von einer Antriebskombination, also einer Kombination aus den beiden vorgenannten Antrieben zur automatischen Bewegung des Gargutträgers mittels der Teleskopiereinrichtung, antreibbar ist. Wie bereits ausgeführt, kommt auch ein kombinierter Antrieb der Teleskopiereinrichtung grundsätzlich in Frage. Selbstverständlich kann es auch vorgesehen sein, dass beide parallel zueinander angeordnete Teleskopiereinrichtungen jeweils von mindestens einem Antrieb automatisch antreibbar sind. Denkbar sind natürlich auch Gargeräte und Teleskopiereinrichtungen die ausgebildet sind, dass der Gargutträger lediglich mittels einer einzigen Teleskopiereinrichtung an dem Gehäuse halterbar

ist und mittels dieser Teleskopiereinrichtung relativ zu dem Garraum bewegbar ist.

[0043] Ferner sind Ausführungsformen der Erfindung möglich, bei denen kein Antrieb zum automatischen Einfahren oder Ausfahren des auf der Teleskopiereinrichtung aufgelegten Gargutträgers vorgesehen ist.

Patentansprüche

1. Teleskopiereinrichtung (4) für ein Gargerät (2) zur Halterung eines relativ zu einem Garraum des Gargeräts (2) parallel zu einer Längsachse (6) der Teleskopiereinrichtung (4) mittels der Teleskopiereinrichtung (4) einfahrbaren und ausfahrbaren Gargutträgers, umfassend eine Montageschiene (8) zur lösbaren Montage der Teleskopiereinrichtung (4) an einer Seitenwand des Garraums oder einem Seitengitter (10) in dem Garraum in einem Montagezustand der Teleskopiereinrichtung (4) und einen an der Montageschiene (8) zu der Montageschiene (8) längsverschieblich gelagerten Rest der Teleskopiereinrichtung (4) mit einer längsverschieblich gelagerten Halteschiene (14) zur Halterung des Gargutträgers, wobei die Teleskopiereinrichtung (4) zwischen einer Einfahrlage, in der die Teleskopiereinrichtung (4) vollständig in dem Garraum anordenbar ist, und einer Ausfahrlage, in der die Halteschiene (14) der Teleskopiereinrichtung (4) in dem Montagezustand der Teleskopiereinrichtung (4) zumindest teilweise außerhalb des Garraums angeordnet ist, hin und her überführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageschiene (8) und der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung (4) zueinander derart korrespondierend ausgebildet sind, dass die Teleskopiereinrichtung (4) lediglich mittels der Montageschiene (8) in der Einfahrlage der Teleskopiereinrichtung (4) an der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) montierbar und demontierbar ist, und, dass die Teleskopiereinrichtung (4) lediglich mittels der Montageschiene (8) und dem Rest der Teleskopiereinrichtung (4) bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung (4) von der Einfahrlage in die Ausfahrlage, in der Ausfahrlage und bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung (4) von der Ausfahrlage in die Einfahrlage an der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) allein durch die vorgenannten Überführungen oder das Vorliegen der Ausfahrlage von der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) unlösbar gehalten ist.
2. Teleskopiereinrichtung (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem vorgenannten Rest der Teleskopiereinrichtung (4) ein Blockierstück (16) derart angeordnet ist, dass die Teleskopiereinrichtung (4) in deren Montagezustand auf die vorgenannte Art und Weise einerseits in der Einfahrlage der Teleskopiereinrichtung (4) von der Seitenwand

oder dem Seitengitter (10) lösbar und andererseits in der Ausfahrlage der Teleskopiereinrichtung (4) und bei deren Überführung von der Einfahrlage in die Ausfahrlage und umgekehrt von der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) unlösbar an der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) gehalten ist.

3. Teleskopiereinrichtung (4) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierstück (16) als ein Blech oder ein Draht ausgebildet ist.
4. Teleskopiereinrichtung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung (4) eine zu der Montageschiene (8) längsverschieblich an der Montageschiene (8) gelagerte Mittelschiene (12) aufweist, wobei die Halteschiene (14) zu der Mittelschiene (12) längsverschieblich an der Mittelschiene (12) gelagert ist.
5. Teleskopiereinrichtung (4) nach Anspruch 4, rückbezogen auf Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierstück (16) an der Mittelschiene (12) angeordnet ist.
6. Teleskopiereinrichtung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teleskopiereinrichtung (4) für ein automatisches Einfahren und/oder Ausfahren des Gargutträgers geeignet ausgebildet ist.
7. Gargerät (2), umfassend ein Gehäuse, einen in dem Gehäuse angeordneten Garraum mit einer durch eine Garraumtür verschließbaren Garraumöffnung und einer Teleskopiereinrichtung (4) zur Halterung eines relativ zu dem Garraum parallel zu einer Längsachse (6) der Teleskopiereinrichtung (4) mittels der Teleskopiereinrichtung (4) einfahrbaren und ausfahrbaren Gargutträgers, wobei die Montageschiene (8) der Teleskopiereinrichtung (4) und eine Seitenwand des Garraums oder ein an der Seitenwand angeordnetes Seitengitter (10) in dem Garraum zueinander derart korrespondierend ausgebildet sind, dass die Teleskopiereinrichtung (4) an der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) in dem Garraum lösbar anordenbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teleskopiereinrichtung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 ausgebildet ist.
8. Gargerät (2) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gargerät (2) einen Antrieb zum automatischen Einfahren und Ausfahren des Gargutträgers mittels der Teleskopiereinrichtung (4) aufweist.
9. Verfahren zum Betrieb einer Teleskopiereinrichtung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder eines Gargeräts (2) nach Anspruch 7 oder 8, wobei die

Teleskopiereinrichtung (4) lediglich mittels der Montageschiene (8) in der Einfahrlage der Teleskopiereinrichtung (4) eine Montage oder Demontage der Teleskopiereinrichtung (4) an der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) ermöglicht, und wobei die Teleskopiereinrichtung (4) in deren Montagezustand lediglich mittels der Montageschiene (8) und dem Rest der Teleskopiereinrichtung (4) bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung (4) von der Einfahrlage in die Ausfahrlage, in der Ausfahrlage und bei einer Überführung der Teleskopiereinrichtung (4) von der Ausfahrlage in die Einfahrlage allein durch die vorgenannten Überführungen oder das Vorliegen der Ausfahrlage von der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) unlösbar an der Seitenwand oder dem Seitengitter (10) gehalten wird.

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vorgenannte Rest der Teleskopiereinrichtung (4) eine zu der Montageschiene (8) längsverschieblich an der Montageschiene (8) gelagerte Mittelschiene (12) aufweist, wobei die Halteschiene (14) zu der Mittelschiene (12) längsverschieblich an der Mittelschiene (12) gelagert ist, und, dass eine Bewegung der Mittelschiene (12) relativ zu der Montageschiene (8) entlang der Längsachse (6) der Teleskopiereinrichtung (4) in eine gleichzeitige Bewegung der Halteschiene (14) relativ zu der Mittelschiene (12) entlang der Längsachse (6) der Teleskopiereinrichtung (4) mit dem Faktor größer oder gleich eins überführt wird.

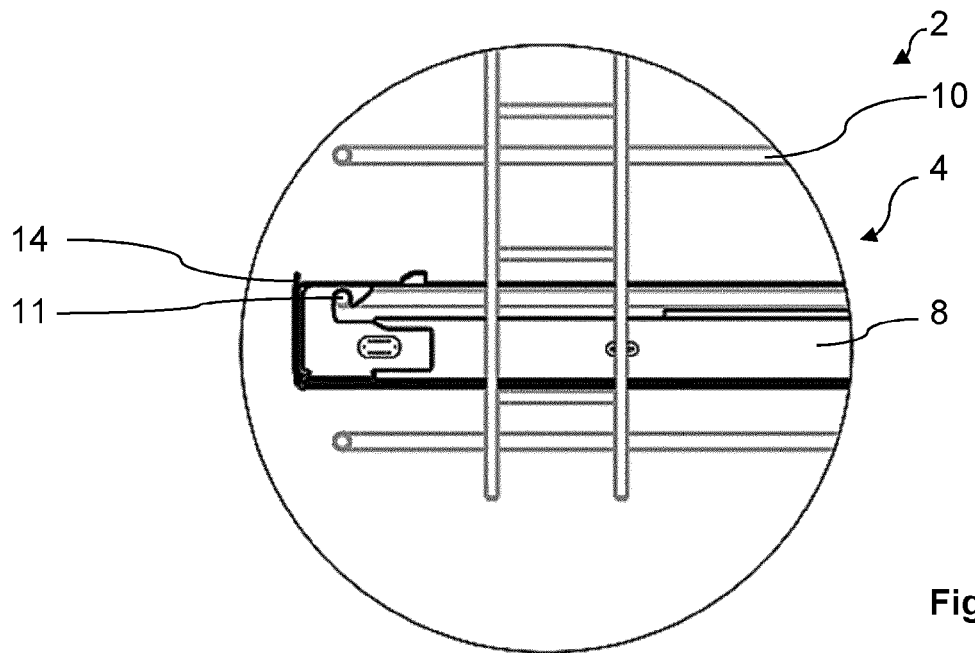
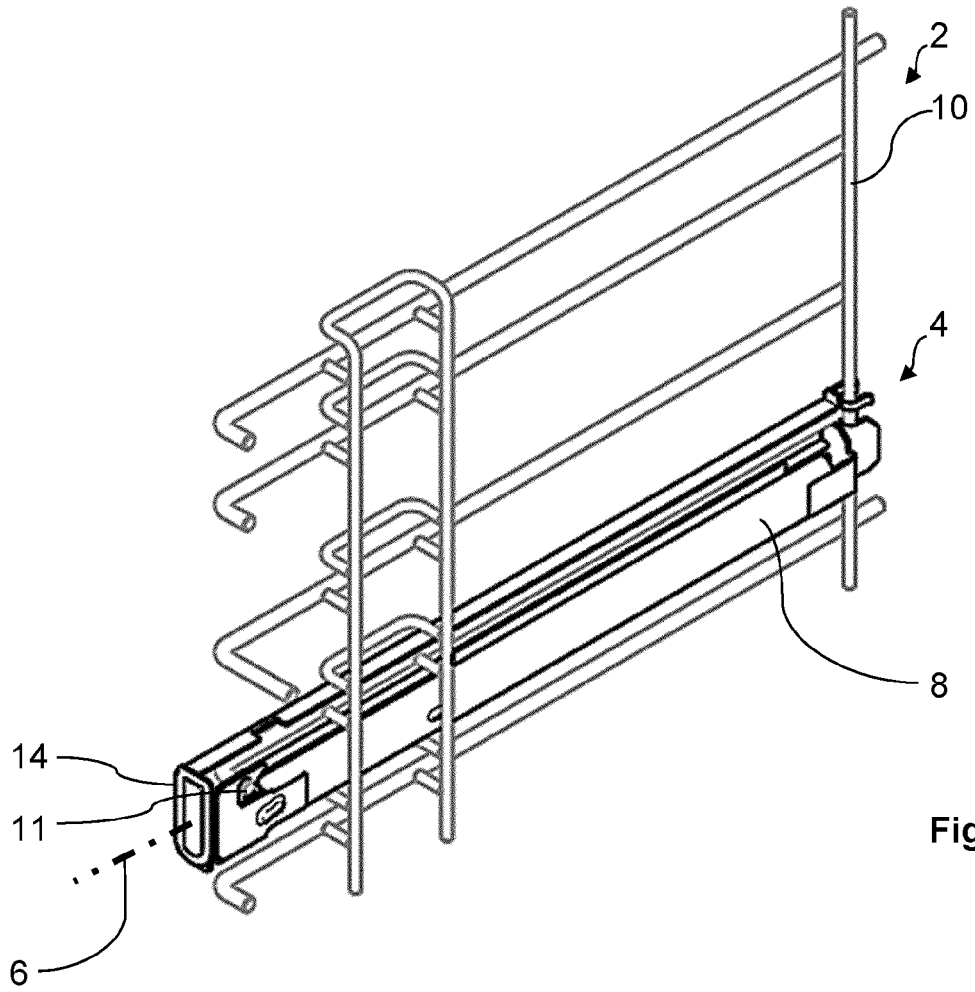
35

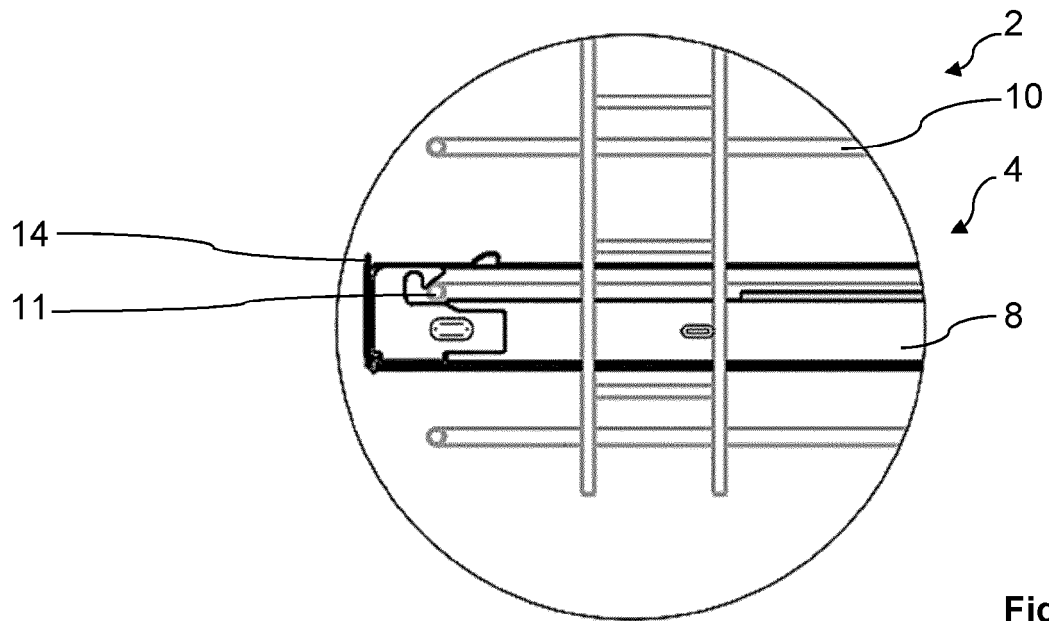
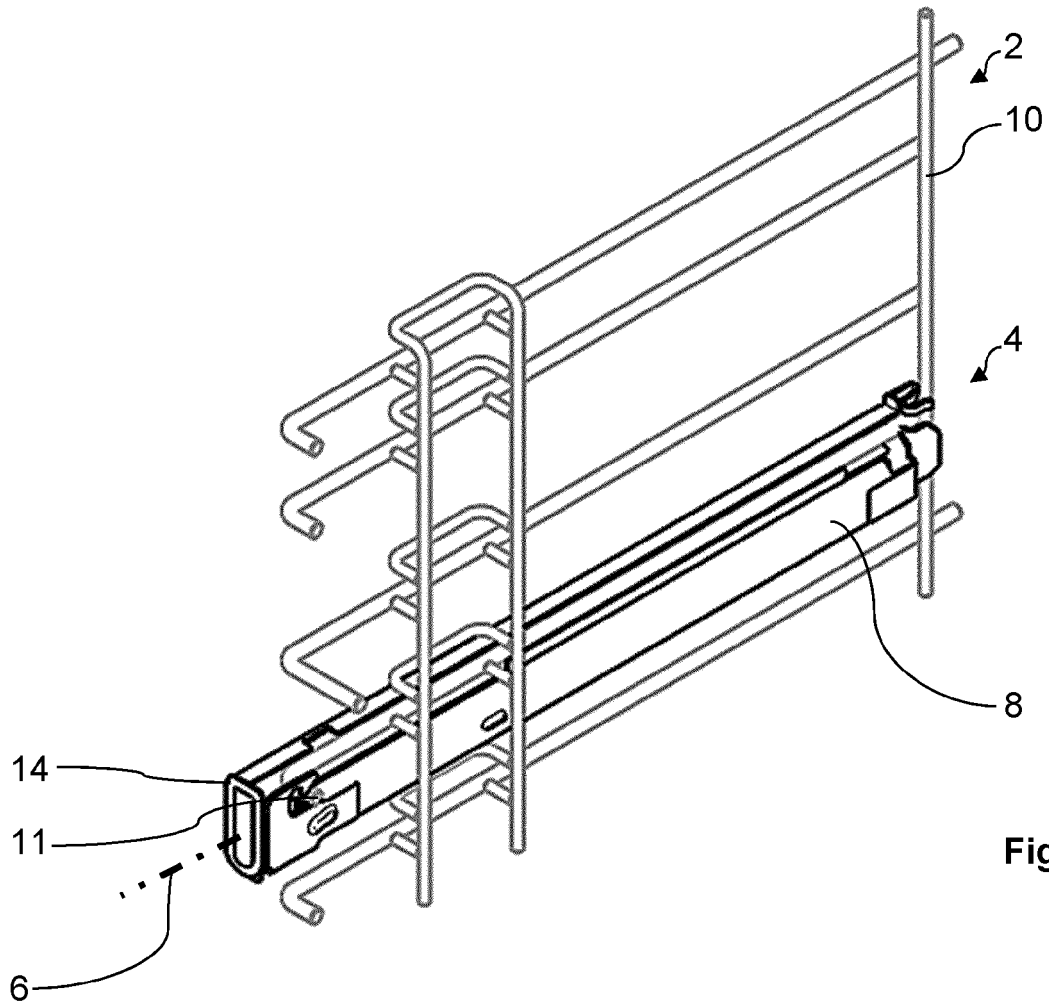
40

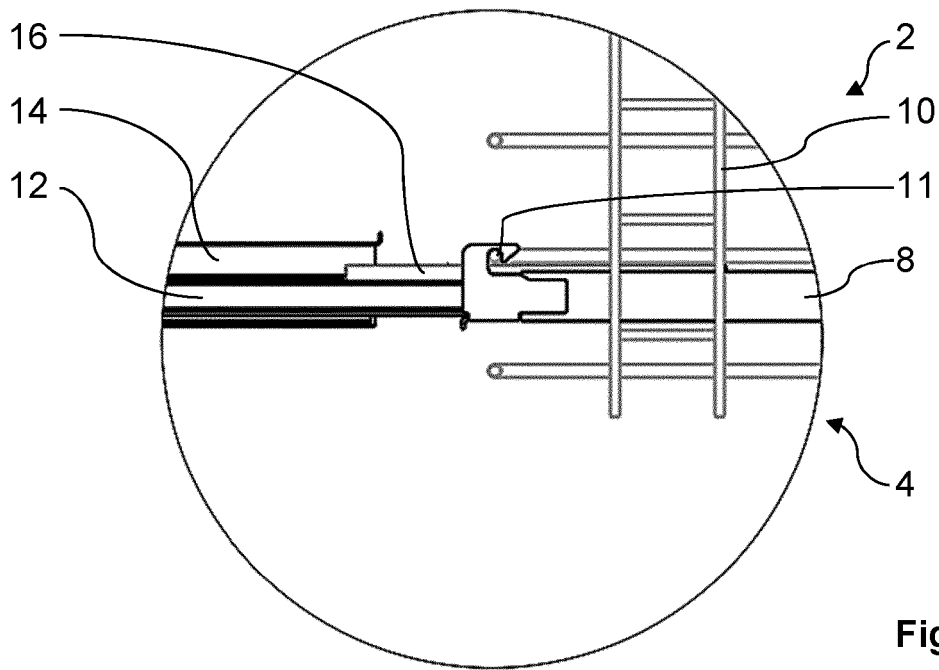
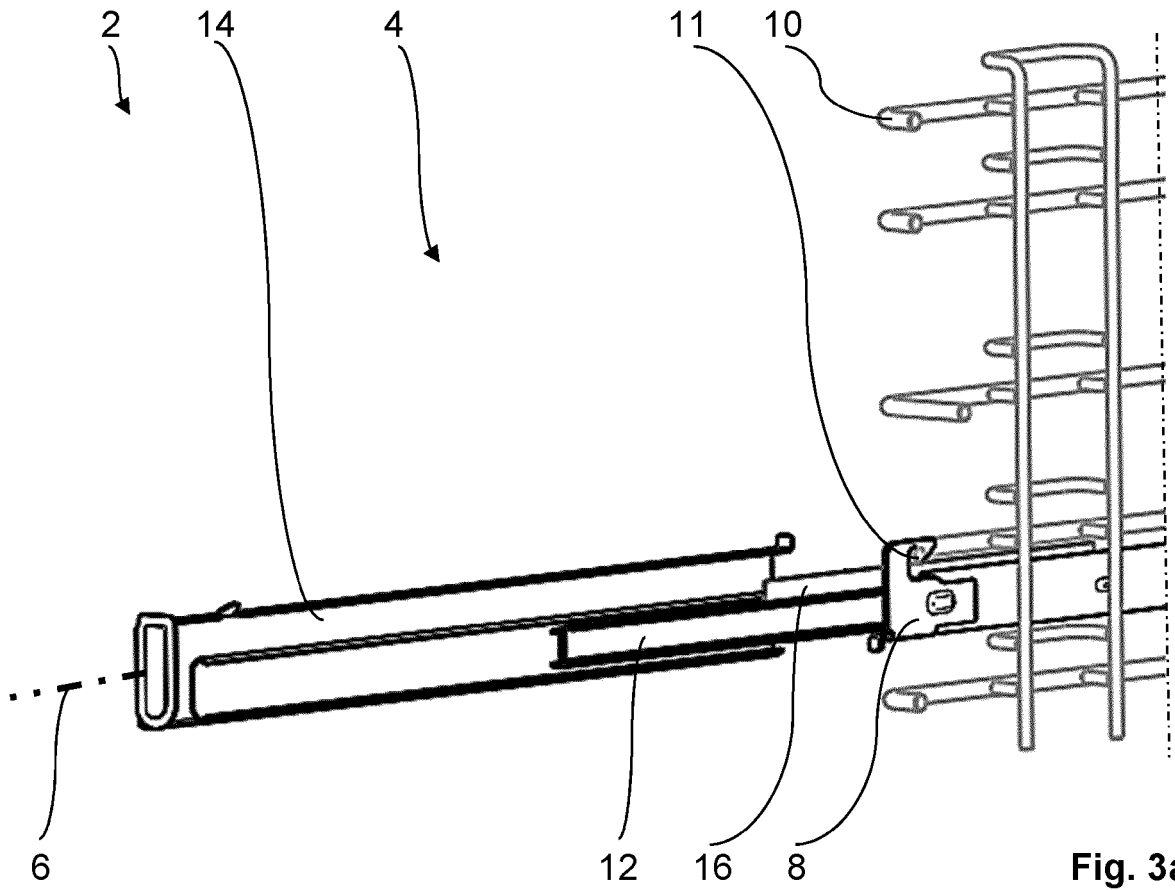
45

50

55







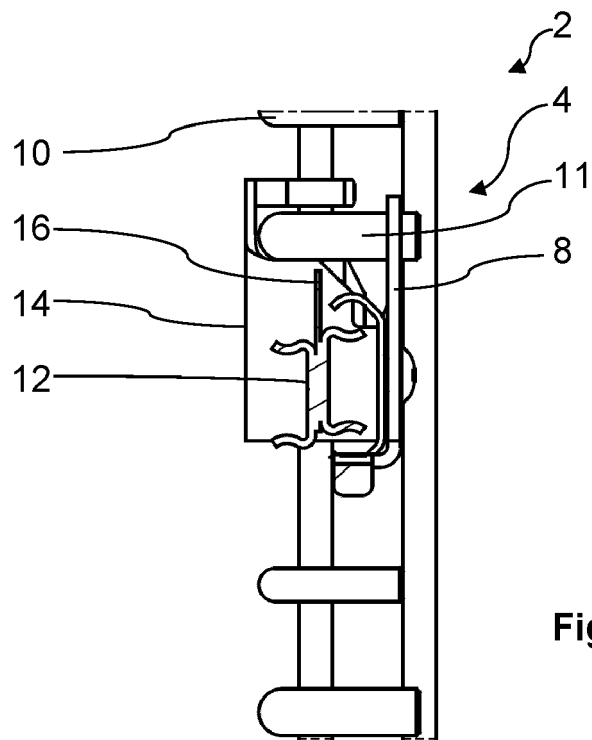


Fig. 3c



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 8964

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 3 730 842 A2 (MIELE & CIE [DE]) 28. Oktober 2020 (2020-10-28) * das ganze Dokument *	1-10	INV. F16B7/10 F24C15/16
A	DE 10 2010 021283 A1 (GRONBACH FORSCHUNGS UND ENTWICKLUNGS GMBH & CO KG [AT]) 24. November 2011 (2011-11-24) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 10 548 396 B1 (HONG JANG SUN [KR]) 4. Februar 2020 (2020-02-04) * das ganze Dokument *	1-10	
A	KR 101 703 683 B1 (JEON HAN SLIDE CO LTD [KR]) 7. Februar 2017 (2017-02-07) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. April 2023	Prüfer Rodriguez, Alexander
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	

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

EP 22 20 8964

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.

03-04-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3730842 A2	28-10-2020	DE 202020005548 U1 EP 3730842 A2 EP 3933279 A1 US 2020337496 A1	29-10-2021 28-10-2020 05-01-2022 29-10-2020
DE 102010021283 A1	24-11-2011	KEINE	
US 10548396 B1	04-02-2020	KR 20200029205 A US 10548396 B1	18-03-2020 04-02-2020
KR 101703683 B1	07-02-2017	KR 20160130123 A US 9408462 B1	10-11-2016 09-08-2016

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

- DE 202014001170 U1 **[0003]**
- DE 202015105303 U1 **[0004]**
- DE 102019124135 A1 **[0005]**
- DE 102019115976 A1 **[0006]**
- DE 102019124058 B3 **[0006]**