

(19)



(11)

EP 4 477 957 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.12.2024 Patentblatt 2024/51

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

(21) Anmeldenummer: **24177506.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/168

(22) Anmeldetag: **23.05.2024**

(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:
GE KH MA MD TN

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

(72) Erfinder:
 • **Ludwig, Andreas**
33334 Gütersloh (DE)
 • **Zurkühlen, Johannes**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(30) Priorität: **12.06.2023 DE 102023115192**

(54) **GARGERÄT MIT TELESKOPSCIENEN**

(57) Gargerät (1) mit Garraum (12) zur Aufnahme eines Gargeschirr durch eine Zugangsöffnung (13), mit Verschlusselement (14) zum Verschließen und Freigeben der Zugangsöffnung (13) von vorne und mit Paar von Teleskopschienen (16), welche an einem Aufnahmegitter (15) angeordnet und durch die geöffnete Zugangsöffnung (13) hindurch aus dem Garraum (12) heraus beweglich sind, wobei die Teleskopschienen (16) ein erstes Schienenelement (16a), welches feststehend mit dem Aufnahmegitter (15) verbunden ist, und ein zweites Schienenelement (16b), welches gegenüber dem ersten Schienenelement (16a) beweglich ist, aufweisen. Die Aufnahmegitter (15) weisen ein Kippschutzelement (15bc) auf, welches oberhalb der Teleskopschiene (16) angeordnet ist, und die zweiten Schienen-

elemente (16b) dem Kippschutzelement (15bc) zugewandt eine einstückig mit dem zweiten Schienenelement (16b) ausgebildete Auszugsicherung (16ba) aufweisen, welche ausgebildet sind, ein Lösen der Teleskopschiene (16) vom Aufnahmegitter (15) gegenüber dem Kippschutzelement (15bc) nach oben zu blockieren, wenn das zweite Schienenelement (16b) nicht vollständig von der Zugangsöffnung (13) weg eingeschoben ist. Die Auszugsicherungen (16ba) werden von einer Aussparung (16bb) unterbrochen, welche ausgebildet ist, ein Lösen der Teleskopschiene (16) vom Aufnahmegitter (15) gegenüber dem Kippschutzelement (15bc) nach oben freizugeben, wenn das zweite Schienenelement (16b) vollständig von der Zugangsöffnung (13) weg eingeschoben ist.

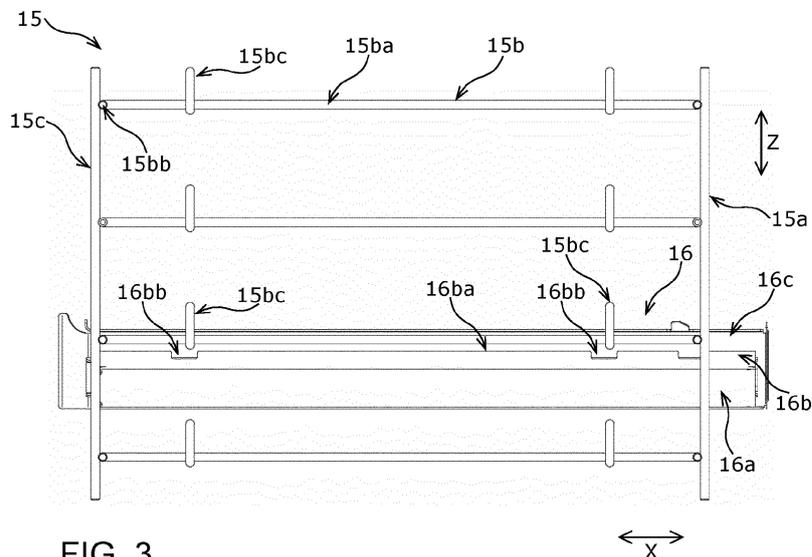


FIG. 3



EP 4 477 957 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gargerät mit Teleskopschienen.

[0002] Es sind Gargeräte bekannt, welche einen unbeweglich, d.h. feststehend, mit dem Gargerät ausgebildeten Garraum aufweisen, in welchen das Gargut in bzw. auf einem Gargeschirr angeordnet und bei geschlossenem Garraum des Gargeräts gegart werden kann. Ein derartiges Gargerät kann zum Beispiel ein Backofen, ein Dampfgarer, ein Kombinationsgerät aus Backofen mit Dampfgarer und dergleichen sein. Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum weisen üblicherweise zumindest in Deutschland entlang der vertikalen Achse eine Bauhöhe von ca. 45 cm auf, wobei Backöfen auch mit einer Bauhöhe von ca. 60 cm üblich sind.

[0003] Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum haben gemeinsam, dass sie ein äußeres Gehäuse als Außengehäuse aufweisen, welches das Gargerät nach außen im Wesentlichen umschließt und dessen einzelnen Bauteile und Elemente schützt sowie gemeinsam handhabbar macht. Innerhalb des Gargerätes wird ein Innenraum ausgebildet, welcher den Garraum darstellt und im Wesentlichen von einem inneren Gehäuse als Innengehäuse, auch als Garraumuffel oder Muffel bezeichnet, umschlossen wird. Zwischen dem Innengehäuse und dem Außengehäuse wird ein Gehäuseraum als Zwischenraum gebildet, in welchem Funktionselemente des Gargeräts wie zum Beispiel eine Steuerung bzw. eine Steuerungseinheit, eine elektrische Energieversorgung und sonstige Bauelemente angeordnet sein können, welche dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gargerätes dienen. In der Tiefe von vorne, d.h. aus Sicht eines Benutzers betrachtet, schließt das Außengehäuse bzw. eine Blende in Form eines Möbelmaterials oder in Form einer Bedienblende und dergleichen mit dem Innengehäuse zusammen den Gehäuseraum ab, so dass der Gehäuseraum für den Benutzer nicht zugänglich ist.

[0004] Der Innenraum des Gargeräts weist in der Tiefe nach vorne eine Durchgangsöffnung als Zugangsöffnung auf, durch welche hindurch der Innenraum des Gargeräts für den Benutzer zugänglich ist, um Gargeschirre in den Innenraum des Gargeräts als dessen Garraum einzuführen und dort anzuordnen sowie um Gargeschirre nach erfolgter Behandlung des Garguts aus dem Innenraum des Gargeräts zu entnehmen und von dort zu entfernen. Die Zugangsöffnung kann mittels eines Verschlusselements zum Beispiel in Form einer seitlich schwenkbaren Tür, einer nach unten schwenkbaren Klappe und dergleichen vom Benutzer geöffnet werden, um auf den Innenraum des Gargeräts zugreifen können, wie zuvor beschrieben, oder um den Innenraum des Gargeräts zu verschließen und den Garvorgang bzw. den Garprozess auszuführen. Ein derartiges Verschlusselement kann geschlossen ausgebildet sein oder ein Sichtfenster aufweisen, um dem Benutzer einen Einblick in den geschlossenen Innenraum des Gargeräts zu

ermöglichen.

[0005] Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum werden üblicherweise als Einbaugeräte bzw. als Kücheneinbaugeräte ausgebildet, um platzsparend und auf einer für den Benutzer gut zugänglichen Höhe entlang der vertikalen Achse in Küchenmöbeln wie zum Beispiel in Einbauschränken einer Küche feststehend mit ihrem Außengehäuse angeordnet zu werden und mit ihrem Verschlusselement, ggfs. zusätzlich mit ihrer Blende, siehe oben, nach vorne zum Benutzer hin flächig bündig mit den Oberflächen der übrigen Gargeräte, Schubladen, Türen und dergleichen des Küchenmöbels abzuschließen, was den optischen Eindruck für den Benutzer verbessern kann. Derartige Gargeräte können jedoch auch als einzelne separate Geräte ausgebildet sein, welche insbesondere auf einer Arbeitsfläche einer Küchenzeile aufgestellt und betrieben werden können. Dies kann die Flexibilität der Nutzung sowie die Anschaffung und Entsorgung vereinfachen.

[0006] Derartige Gargeräte mit beheizbarem Garraum weisen üblicherweise an der Innenseite der beiden Seitenwände des Garraums sog. Aufnahmegitter auf, welche symmetrisch sowie üblicherweise zum Reinigen entferntbar ausgebildet sind. Die Aufnahmegitter weisen im einfachsten Fall in der Längsachse bzw. in der Tiefe parallel zueinander verlaufende schmale Einschubfächer auf, in welche die Kanten eines Backblechs oder dergleichen als Gargeschirr gleitend eingeschoben sowie aus diesen herausgezogen werden können, um das Backblech im Garraum in einer entsprechenden Höhe bzw. in einem entsprechenden Abstand gegenüber dem Boden des Garraums für den Garprozess zu positionieren und danach wieder zu entnehmen.

[0007] Um dies komfortabler zu gestalten, ist es heutzutage üblich, an den beiden Aufnahmegittern symmetrische Teleskopschienen anzubringen, so dass der Benutzer das vorderste Paar der Schienenelemente eines Teleskopschienenpaares entlang der Längsachse zu sich aus dem Garraum herausziehen kann und die beiden Schienenelemente üblicherweise vollständig über die Vorderseite des Gargeräts in dem Bereich davor hinaus ragen. Derartige Schienenelemente sind beispielsweise in den Druckschriften DE 10 2021 131 558 A1, DE 10 2022 116 749 A1 DE 10 2019 124 135 A1 und EP 2 525 155 A1 offenbart. Dabei werden die beiden vorderen Schienenelemente mittels eines Paares mittlerer Schienenelemente mit einem Paar hinterer Schienenelemente des Teleskopschienenpaares verbunden, welche feststehend und üblicherweise zu Reinigungszwecken entferntbar an dem jeweiligen Aufnahmegitter gehalten werden. Somit kann der Benutzer ein Backblech oder dergleichen als Gargeschirr sehr bequem von oben auf die ausgezogenen Teleskopschienenpaare bzw. dessen vordere Schienenelemente aufsetzen und dann das Backblech entlang der Längsachse mittels der Teleskopschienen in den Garraum schieben sowie nach Abschluss des Garvorgangs wieder nach vorne zu sich herausziehen und von den Teleskopschienen entneh-

men.

[0008] Die Aufnahmegitter sind üblicherweise ebenfalls zu Reinigungszwecken entfernbar ausgebildet. Üblicherweise werden die Aufnahmegitter an den beiden Seitenwänden des Garraums gehalten, wobei auch Aufnahmegitter bekannt sind, welche entlang der Längsachse am hinteren Ende des Garraums, von Benutzer aus bzw. relativ zur Zugangsöffnung betrachtet, an der Rückwand des Garraums gehalten werden.

[0009] In jedem Fall sind die Aufnahmegitter, wie die Bezeichnung schon vermuten lässt, aus dünnen Stäben bzw. aus Drähten, üblicherweise aus Metall, gitterartig aufgebaut. Üblicherweise verläuft im montierten Zustand des Aufnahmegitters dem Benutzer bzw. der Zugangsöffnung zugewandt ein senkrechter vorderer Draht des Aufnahmegitters und parallel hierzu der Rückwand des Garraums zugewandt ein senkrechter hinterer Draht des Aufnahmegitters. Die beiden senkrechten Drähte sind durch mehrere horizontale Drähte des Aufnahmegitters feststehend miteinander verbunden. Die Verbindung erfolgt üblicherweise durch Löten oder Schweißen. Die horizontalen Drähte verlaufen parallel und entlang der vertikalen Achse gleich beabstandet zueinander sowie rechtwinkelig zu den beiden senkrechten Drähte. Die horizontalen Drähte können auch als Ebenendrähte bezeichnet werden. Die Enden der beiden senkrechten Drähte können zur jeweiligen Seitenwand des Garraums hin rechtwinkelig umgebogen und als Halterung ausgebildet sein, um in Öffnungen der jeweiligen Seitenwand des Garraums eingeführt und dort formschlüssig gehalten zu werden. Hierzu können aber auch die Enden horizontaler Drähte verwendet werden. Die beiden Aufnahmegitter eines Gargeräts sind spiegelsymmetrisch zueinander ausgebildet und im Garraum angeordnet.

[0010] Werden derartige Teleskopschienen als Schienensysteme an derartigen Aufnahmegittern lösbar befestigt, so ist im montierten Zustand eine Sicherung erforderlich, welche das versehentliche Abnehmen bzw. Aushängen des Schienensystems verhindert. Diese Sicherung soll es dem Benutzer ermöglichen, das Schienensystem im eingeschobenen Zustand aus dem Aufnahmegitter auszuhängen und aus dem Garraum zu entnehmen. Sobald das Schienensystem jedoch ausfährt, soll die Sicherung ein eben solches Aushängen und Entnehmen verhindern.

[0011] Derzeit wird seitens der Anmelderin eine Sicherungsvariante verwendet, bei der ein zusätzliches Blech zwischen zwei Schienenprofilen eingeschweißt wird. Dieses Blech bewegt sich, sobald die Schiene ausgezogen wird, mit nach Vorne und verriegelt unter dem Draht des Kippschutzes das Schienensystem.

[0012] Nachteilig hierbei ist die vergleichsweise aufwendige Herstellung dieser Art von Sicherung, da ein zusätzliches Blech zuerst auf ein Schienenprofil und anschließend eine weitere Schiene auf das besagte Blech geschweißt werden muss. Dieser Aufwand führt zu erhöhten Montage- bzw. Herstellungskosten. Zusätzlich ist der Materialeinsatz recht hoch, was das Schienen-

system sehr schwer und breit werden lassen kann. Auch kann dieser Materialeinsatz die Herstellungskosten erhöhen.

[0013] Der Erfindung stellt sich das Problem, eine Sicherung für Teleskopschienen an seitlichen Aufnahmegittern bei Gargeräten zu schaffen, welche einfacher, leichter, kompakter und bzw. kostengünstiger herzustellen ist als die bekannten derartigen Sicherungen. Zumindest soll eine Alternative zu den bekannten derartigen Gargeräten geschaffen werden.

[0014] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Gargerät, durch eine Teleskopschiene sowie durch ein Aufnahmegitter mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0015] Somit betrifft die Erfindung ein Gargerät mit einem Garraum, welcher ausgebildet ist, wenigstens ein Gargeschirr durch eine Zugangsöffnung entlang der Längsachse aufzunehmen, mit einem Verschlusselement, welches ausgebildet ist, vorzugsweise durch Schwenken mittels eines Schwenkelements, vorzugsweise eines Scharniers, die Zugangsöffnung des Garraums von vorne zu verschließen und freizugeben, und mit wenigstens einem Paar von Teleskopschienen, welche parallel zueinander auf gleicher Höhe entlang der vertikalen Achse im Garraum an jeweils einem Aufnahmegitter angeordnet und entlang der Längsachse durch die geöffnete Zugangsöffnung hindurch aus dem Garraum heraus beweglich sind, wobei die Teleskopschienen jeweils aufweisen:

- wenigstens ein erstes Schienenelement, welches feststehend mit dem jeweiligen Aufnahmegitter verbunden ist, und
- wenigstens ein zweites Schienenelement, welches entlang der Längsachse gegenüber dem ersten Schienenelement beweglich ist.

[0016] Das Gargerät ist dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmegitter jeweils wenigstens ein entlang der Querachse verlaufendes Kippschutzelement aufweisen, welches entlang der vertikalen Achse oberhalb der jeweiligen Teleskopschiene angeordnet ist, und die zweiten Schienenelemente jeweils dem jeweiligen Kippschutzelement entlang der vertikalen Achse zugewandt eine einstückig mit dem zweiten Schienenelement ausgebildete und sich entlang der Längsachse erstreckende Auszugsicherung aufweisen, welche jeweils ausgebildet sind, ein Lösen der jeweiligen Teleskopschiene vom Aufnahmegitter gegenüber dem jeweiligen Kippschutzelement entlang der vertikalen Achse nach oben zu blockieren, wenn das jeweilige zweite Schienenelement nicht vollständig entlang der Längsachse von der Zugangsöffnung weg eingeschoben ist, wobei die Auszugsicherungen jeweils entlang der Längsachse von wenigstens einer Aussparung unterbrochen werden, welche jeweils

ausgebildet sind, ein Lösen der jeweiligen Teleskopschiene vom Aufnahmegitter gegenüber dem jeweiligen Kippschutzelement entlang der vertikalen Achse nach oben freizugeben, wenn das jeweilige zweite Schienenelement vollständig entlang der Längsachse von der Zugangsöffnung weg eingeschoben ist.

[0017] Mit anderen Worten wird erfindungsgemäß die Auszugsicherung nicht, wie bisher bekannt, als separates und zu montierendes Bauteil, sondern einstückig, d.h. integral, mit dem zweiten Schienenelement der jeweiligen Teleskopschiene ausgebildet. Dies kann die blockierende und freigebende Funktion der zusammenwirkenden jeweiligen Auszugsicherung mit dem jeweiligen Kippschutz umsetzen. Gleichzeitig kann der Aufwand hierfür hinsichtlich Materialeinsatz und Montageaufwand reduziert werden. Auch kann dies mit geringem Bauraum und bzw. oder mit geringerem Gewicht umgesetzt werden als bisher bekannt.

[0018] Gemäß einem Aspekt der Erfindung sind die Kippschutzelemente jeweils feststehend an einem Längsabschnitt eines horizontalen Drahts des Aufnahmegitters angeordnet. Dies kann eine Möglichkeit der konkreten Umsetzung darstellen.

[0019] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung sind die Kippschutzelemente jeweils entlang der Querachse als Draht ausgebildet. Hierdurch können die Kippschutzelemente vergleichsweise klein und leicht gehalten werden, was Material, Gewicht und Bauraum sparen kann. Gleichzeitig kann durch die Erstreckung als Draht entlang der Querachse die gewünschte Funktion im Zusammenwirken mit der jeweiligen Auszugssicherung bzw. dessen Aussparung erreicht werden.

[0020] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung sind die Kippschutzelemente jeweils entlang der Längsachse einem senkrechten hinteren Draht des Aufnahmegitters zugewandt angeordnet. Dies kann die hinterste Position der eingeschobenen zweiten Schienenelemente der Teleskopschiene vergleichsweise weit bzw. tief entlang der Längsachse in den Garraum hinein und damit von der Zugangsöffnung weg verlagern. Dies kann den Hebel vergleichsweise lang ausbilden, welcher zwischen dem am Aufnahmegitter feststehend angeordneten ersten Schienenelement der jeweiligen Teleskopschiene und dem ausziehbaren zweiten Schienenelement bzw. dem von den Teleskopschienen aufgenommenen Gargeschirr wirken kann. Dies kann das Moment vergrößern, welches von dem Paar von Teleskopschienen aufgenommen werden kann.

[0021] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung sind die Auszugsicherungen jeweils entlang der Querachse dünnwandig ausgebildet. Hierdurch können die Auszugsicherungen vergleichsweise klein und leicht gehalten werden, was Material, Gewicht und Bauraum sparen kann. Gleichzeitig kann durch die Erstreckung als dünnwandiger Steg bzw. als dünnwandige Kante entlang der Längsachse die gewünschte Funktion im Zusammenwirken mit dem jeweiligen Kippschutzelement erreicht werden.

[0022] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist jedes Aufnahmegitter wenigstens zwei Kippschutzelemente und jede Teleskopschiene wenigstens zwei Aussparungen auf. Hierdurch kann eine Möglichkeit zum Lösen voneinander an zwei Stellen entlang der Längsachse geschaffen werden.

[0023] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weisen die Teleskopschienen jeweils ferner wenigstens ein drittes Schienenelement auf, welches entlang der Längsachse gegenüber dem zweiten Schienenelement beweglich ist, wobei das dritte Schienenelement jeweils ausgebildet ist, das Gargeschirr aufzunehmen. Dies kann die Strecke erhöhen, um welche die Teleskopschienen bzw. deren bewegliche Schienenelemente entlang der Längsachse aus dem Garraum herausgezogen werden können. Dies kann den Zugriff auf ein von dem dritten Schienenelement aufgenommenes Gargeschirr für den Benutzer erleichtern. Auch kann dies die Stabilität der ausgezogenen Schienenelemente der Teleskopschienen erhöhen.

[0024] Die Erfindung betrifft auch eine Teleskopschiene zur Verwendung in einem Gargerät wie zuvor beschrieben. Hierdurch kann eine Teleskopschiene geschaffen werden, um ein Gargerät wie zuvor beschrieben umzusetzen und dessen Eigenschaften und Vorteile zu nutzen.

[0025] Die Erfindung betrifft ferner ein Aufnahmegitter zur Verwendung in einem Gargerät wie zuvor beschrieben. Hierdurch kann ein Aufnahmegitter geschaffen werden, um ein Gargerät wie zuvor beschrieben umzusetzen und dessen Eigenschaften und Vorteile zu nutzen.

[0026] Mit anderen Worten kann erfindungsgemäß erreicht werden, dass die Schienenprofile der Teleskopschienen neben ihrer eigentlichen Aufgabe, dem Ein- und Ausfahren, auch weitere Zwecke erfüllen können. Diese Zwecke können unter anderem auch zur Verriegelung eines Schienensystems dienen. Dies geschieht durch die Erweiterung der eigentlichen Schienenprofile und deren Ausführung und nicht wie bisher durch Hinzufügen zusätzlicher Bauteile. Somit wird erfindungsgemäß die Geometrie der Schienenprofile so erweitert oder ausgeführt, dass sie gleichzeitig einen weiteren Zweck erfüllen.

[0027] Erfindungsgemäß kann somit der Prozess des Zusammenschweißens wie bisher bekannt entfallen und das Schienensystem dadurch schlanker, leichter und vor allem deutlich günstiger herzustellen sein. Gleichzeitig kann die Auszugssicherung genauso wie bisher beibehalten werden. Dies kann dadurch erreicht werden, indem kein extra Blech benötigt, sondern dieses Blech direkt aus dem Schienenprofil geformt bzw. generiert wird.

[0028] Vorzugsweise kann erfindungsgemäß ein dreiteiliges Schienenprofil verwendet werden. Dieses kann aus zwei Außenschienen und einer Mittelschiene bestehen. Das Profil der Mittelschiene kann erfindungsgemäß nach oben durch eine Geometrie-Erweiterung verlängert werden, sodass dieses über die Schiene nach oben

hinausragt. Dieses nach oben hinausragende Blechprofil kann erfindungsgemäß als Auszugssicherung genutzt werden.

[0029] Fährt das erfindungsgemäße Schienensystem aus dem Garraum raus, so fährt auch die Mittelschiene mit aus und verriegelt unter dem Kippschutz das Aushängen im ausgefahrenen Zustand. Um ein Aushängen im eingefahrenen Zustand zu ermöglichen, werden an den entsprechenden Stellen Ausstanzungen in dem Mittelschienen-Profil vorgenommen, sodass die Drähte des Kippschutzes in diesem Bereich in die Mittelschiene eintauchen können. Somit wird das Blech zur Verriegelung des Schienensystems komplett aus dem Profil der Mittelschiene generiert (durch Anpassen der Geometrie) und es sind keine extra Bauteile oder Arbeitsschritte für diese Sicherung nötig.

[0030] Durch diese Erfindung ist es möglich, dass die Verriegelung ohne zusätzliche Teile oder Aufwand erzeugt werden kann. Es muss kein extra Blech zugeschnitten und über aufwendige und teure Arbeitsschritte zusammengefügt werden. Es kann ein vorhandenes Blechprofil des Schienensystems durch Anpassen der Geometrie so abgeändert werden, dass eine solche Verriegelung erreicht wird. Dies spart zusätzliches Material, zusätzlichen Aufwand und somit Kosten ein.

[0031] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Gargeräts von schräg vorne oben;
- Figur 2 ein Aufnahmegitter mit erfindungsgemäßer Teleskopschiene als Draufsicht von hinten;
- Figur 3 eine seitliche Ansicht des Aufnahmegitters mit erfindungsgemäßer Teleskopschiene im vollständig eingeschobenen Zustand;
- Figur 4 die Darstellung der Figur 3 im teilweise ausgezogenen Zustand; und
- Figur 5 die Darstellung der Figur 3 im vollständig ausgezogenen Zustand.

[0032] Die o.g. Figuren werden in kartesischen Koordinaten betrachtet. Es erstreckt sich eine Längsachse X, welche auch als Tiefe X oder als Länge X bezeichnet werden kann. Senkrecht zur Längsachse X erstreckt sich eine Querachse Y, welche auch als Breite Y bezeichnet werden kann. Senkrecht sowohl zur Längsachse X als auch zur Querachse Y erstreckt sich eine vertikale Achse Z, welche auch als Höhe Z bezeichnet werden kann und der Richtung der Schwerkraft entspricht. Die Längsachse X und die Querachse Y bilden gemeinsam die Horizontale X, Y, welche auch als horizontale Ebene X, Y bezeichnet werden kann.

[0033] Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Gargeräts 1 von schräg vorne oben.

[0034] Ein erfindungsgemäßes Gargerät 1 wird am Beispiel eines Backofens 1 betrachtet. Der Backofen 1 weist

ein Außengehäuse 10 auf, welches auch als äußeres Gehäuse 10 bezeichnet werden kann und den Backofen 1 im Wesentlichen nach außen abschließt bzw. umschließt. Das Außengehäuse 10 schließt entlang der Längsachse X nach vorne, d.h. zum Benutzer hin, im oberen Bereich mit einer Blende 10a ab. Innerhalb des Außengehäuses 10 ist ein Innengehäuse 11 angeordnet, welches auch als inneres Gehäuse 11 bezeichnet werden kann. Das Innengehäuse 11 schließt entlang der Längsachse X nach hinten, entlang der vertikalen Achse Z nach unten und nach oben sowie entlang der Querachse Y zu beiden Seiten mit dem Außengehäuse 10 ab, sodass zwischen dem Außengehäuse 10 und dem Innengehäuse 11 ein Zwischenraum (nicht dargestellt), gebildet wird, welcher auch als Gehäuseraum bezeichnet werden kann. Dieser Zwischenraum stellt das Innere des Backofens 1 dar.

[0035] Von dem Innengehäuse 11 wird ferner im Wesentlichen ein Innenraum 12 umschlossen, in welchem ein Garprozess durchgeführt werden kann. Hierzu sind entsprechende Elemente (nicht dargestellt) zum Erhitzen des Innenraums 12 im Zwischenraum bzw. im Innenraum 12 angeordnet. Entsprechend kann der Innenraum 12 auch als Garraum 12 bezeichnet werden.

[0036] Der Garraum 12 ist entlang der Längsachse X für den Benutzer von vorne durch eine Zugangsöffnung 13 hindurch zugänglich, welche sich unterhalb der Blende 10a befindet. Die Zugangsöffnung 13 kann mittels eines Verschlusselements 14 in Form einer Klappe 14 geschlossen und geöffnet werden. Die Klappe 14 ist hierzu mittels wenigstens eines Scharniers (nicht dargestellt) um die Querachse Y nach oben hin schwenkbar mit dem Außengehäuse 10 des Backofens 1 verbunden, so dass die Klappe 14 vom Benutzer von sich weg hochgeschwenkt werden kann, um die Zugangsöffnung 13 zu verschließen, und zu sich hin nach unten geschwenkt werden kann, um die Zugangsöffnung 13 freizugeben und auf den Garraum 12 zugreifen zu können, siehe Figur 1.

[0037] Der Garraum 12 weist entlang der Querachse Y beidseitig jeweils eine Seitenwand 12a auf, an denen jeweils ein entnehmbares Aufnahmegitter 15 angeordnet ist. An jedem Aufnahmegitter 15 ist auf gleicher Höhe entlang der vertikalen Achse Z eine Teleskopschiene 16 entfernter befestigt, welche gemeinsam ein Paar von Teleskopschienen 16 bilden. Die Teleskopschienen 16 sind jeweils entlang der Längsachse X dreiteilig ausgebildet, so dass jeweils ein erstes, hinteres Schienenelement 16a mittels eines zweiten, mittleren Schienenelements 16b mit einem dritten, vordere Schienenelement 16c der Teleskopschiene 16 verbunden ist, wobei das erste, hintere Schienenelement 16a feststehend und entfernter an dem jeweiligen Aufnahmegitter 15 gehalten wird. Das Paar von Teleskopschienen 16 kann auch als Schienensystem 16 bezeichnet werden. Das erste, hintere Schienenelement 16a kann auch als innere Außenschiene 16, das zweite, mittlere Schienenelement 16b auch als Mittelschiene 16b und das dritte, vordere

Schienenelement 16c auch als äußere Außenschiene 16c der Teleskopschienen 16 bezeichnet werden. Die Teleskopschienen 16 können auch als Schienensystem 16 bezeichnet werden.

[0038] Auf das Paar von Teleskopschienen 16 bzw. deren dritte, vordere Schienenelemente 16c kann ein Gargeschirr wie beispielsweise ein Backblech (nicht dargestellt) vom Benutzer aufgesetzt werden, um entlang der Längsachse X in den Garraum 12 hineingeschoben und aus dem Garraum 12 herausgezogen zu werden. Dies kann es dem Benutzer erleichtern, das Backblech in den Garraum 12 einzuführen sowie aus dem Garraum 12 zu entnehmen.

[0039] Jedes Aufnahmegitter 15 weist der Zugangsöffnung 13 zugewandt einen senkrechten vorderen Draht 15a auf, zu dem parallel ein der Rückwand (nicht bezeichnet) im hinteren Bereich 12b des Garraums 12 zugewandter senkrechter hinterer Draht 15c verläuft. Die beiden senkrechten bzw. vertikalen Drähte 15c werden durch mehrere horizontale Drähte 15b gitterartig miteinander verbunden, vgl. z.B. Figur 3, wobei die vertikalen und horizontalen Drähte 15a, 15b, 15c durch Löt- oder durch Schweißverbindungen miteinander verbunden sind. Die horizontalen Drähte 15b können auch als Ebenendrähte 15b bezeichnet werden. Die horizontalen Drähte 15b können einzeln pro Ebene, vgl. Figuren 2 bis 5, oder auch paarweise, vgl. Figur 1, vorgesehen sein.

[0040] In jedem Fall sind die horizontalen Drähte 15b an den Enden rechtwinklig zur jeweiligen Seitenwand 12a des Garraums 12 hin umgebogen, so dass jeder horizontale Draht 15b einen entlang der Längsachse X verlaufenden Längsabschnitt 15ba aufweist, welcher an den Enden jeweils in einen entlang der Querachse Y verlaufenden Querabschnitt 15bb übergeht. Ein Paar von Querabschnitten 15bb eines horizontalen Drahtes 15b jedes Aufnahmegitters 15 ist dabei vergleichsweise lang ausgebildet, vgl. Figur 2, um mit der jeweiligen Seitenwand 12a des Garraums 12 verbunden zu werden und so das Aufnahmegitter 15 an der Seitenwand 12a zu halten.

[0041] Die Aufnahmegitter 15 weisen jeweils pro horizontalem Draht 15b ein Paar von entlang der Querachse Y verlaufenden und entlang der Längsachse X zueinander beabstandeten Kippschutzelementen 15bc auf, welche entlang der vertikalen Achse Z oberhalb der jeweiligen Teleskopschiene 16 angeordnet ist. Die Kippschutzelemente 15bc sind jeweils feststehend an dem Längsabschnitt 15ba des horizontalen Drahts 15b des Aufnahmegitters 15 angeordnet und jeweils entlang der Querachse Y als Draht ausgebildet. Die beiden Kippschutzelemente 15bc jeweils entlang der Längsachse X dem senkrechten vorderen Draht 15a bzw. dem senkrechten hinteren Draht 15c des Aufnahmegitters 15 zugewandt angeordnet, d.h. zu diesem näher angeordnet als zueinander, vgl. z.B. Figur 3.

[0042] Figur 2 zeigt ein Aufnahmegitter 15 mit erfindungsgemäßer Teleskopschiene 16 als Draufsicht von hinten. Figur 3 zeigt eine seitliche Ansicht des Aufnahme-

gitters 15 mit erfindungsgemäßer Teleskopschiene 16 im vollständig eingeschobenen Zustand.

[0043] Die zweiten, mittleren Schienenelemente 16b der erfindungsgemäßen Teleskopschienen 16 weisen jeweils dem jeweiligen Kippschutzelement 15bc entlang der vertikalen Achse Z zugewandt eine einstückig mit dem zweiten Schienenelement 16b ausgebildete und sich entlang der Längsachse X erstreckende Auszugsicherung 16ba auf, welche jeweils ausgebildet sind, ein Lösen der jeweiligen Teleskopschiene 16 vom Aufnahmegitter 15 gegenüber dem jeweiligen Kippschutzelement 15bc entlang der vertikalen Achse Z nach oben zu blockieren, wenn das jeweilige zweite Schienenelement 16b nicht vollständig entlang der Längsachse X von der Zugangsöffnung 13 weg, d.h. vollständig in den Garraum 12 hinein, eingeschoben ist.

[0044] Die Auszugsicherungen 16ba werden jeweils entlang der Längsachse X von wenigstens einer Aussparung 16bb unterbrochen, welche jeweils ausgebildet sind, ein Lösen der jeweiligen Teleskopschiene 16 vom Aufnahmegitter 15 gegenüber dem jeweiligen Kippschutzelement 15bc entlang der vertikalen Achse Z nach oben freizugeben, wenn das jeweilige zweite Schienenelement 16b vollständig entlang der Längsachse X von der Zugangsöffnung 13 weg eingeschoben ist. Die Auszugsicherungen 16ba sind jeweils entlang der Querachse Y dünnwandig ausgebildet.

[0045] Erfindungsgemäß können somit die am Aufnahmegitter eingehängten bzw. montierten Teleskopschienen 16 vom Benutzer entlang der Längsachse X ausgezogen und eingeschoben werden, ohne sich dabei vom Aufnahmegitter 15 bzw. dessen horizontalem Draht 15b bzw. dessen Längsabschnitt 15ba lösen zu lassen. Dies wird dadurch verhindert bzw. blockiert, indem entlang der vertikalen Achse Z die Unterseite bzw. Unterkante des jeweiligen Kippschutzelements 15bc des Aufnahmegitters 15 und die Oberseite bzw. die Oberkante der jeweiligen Auszugsicherung 16ba der Teleskopschiene 16 bzw. dessen zweitem mittlerem Schienenelement 16b derart nahe zueinander verlaufen, so dass eine Bewegung der Teleskopschiene 16 entlang der vertikalen Achse Z nach oben vom jeweiligen Kippschutzelement 15bc des Aufnahmegitters 15 blockiert wird. Entsprechend zeigt Figur 4 die Darstellung der Figur 3 im teilweise ausgezogenen Zustand. Figur 5 zeigt die Darstellung der Figur 3 im vollständig ausgezogenen Zustand.

[0046] Werden die Teleskopschienen 16 jedoch vom Benutzer vollständig entlang der Längsachse X in den Garraum 12 eingeschoben, siehe Figur 3, so liegen die Aussparungen 16bb der Auszugsicherungen 16ba der zweiten, mittleren Schienenelemente 16b der Teleskopschienen 16 dem jeweiligen Kippschutzelement 15bc des Aufnahmegitters 15 entlang der vertikalen Achse Z gegenüber. Hierdurch wird entlang der vertikalen Achse Z ein ausreichend großer Abstand geschaffen, so dass die Teleskopschienen 16 vom Benutzer entlang der vertikalen Achse Z nach oben bewegt bzw. angehoben und

hierdurch von dem jeweiligen Aufnahmegitter 15 abgehoben werden können. Dies gilt entsprechend umgekehrt für die Montage der Teleskopschienen 16 am Aufnahmegitter 15.

Bezugszeichenliste (Bestandteil der Beschreibung)

[0047]

X	Längsachse; Tiefe; Länge	10
Y	Querachse; Breite	
Z	vertikale Achse; Höhe	
X, Y	Horizontale; horizontale Ebene	
1	Gargerät; Backofen	15
10	Außengehäuse; äußeres Gehäuse	
10a	Blende	
11	Innengehäuse; inneres Gehäuse	
12	Garraum; Innenraum	
12a	Seitenwände des Garraums 12	20
12b	hinteren Bereich des Garraums 12	
13	Zugangsöffnung	
14	Verschlusselement; Klappe	
15	Aufnahmegitter	
15a	senkrechter vorderer Draht des Aufnahmegitters 15	25
15b	horizontale Drähte bzw. Ebenendrähte des Aufnahmegitters 15	
15ba	Längsabschnitte der horizontalen Drähte 15b	
15bb	Querabschnitte der horizontalen Drähte 15b	30
15bc	Kippschutzelemente der horizontalen Drähte 15b	
15c	senkrechter hinterer Draht des Aufnahmegitters 15	
16	Teleskopschienen; Schienensystem	35
16a	erste, hintere Schienenelemente bzw. innere Außenschienen der Teleskopschienen 16	
16b	zweite, mittlere Schienenelemente bzw. Mittelschienen der Teleskopschienen 16	
16ba	Auszugssicherungen bzw. Oberkanten der zweiten Schienenelemente 16b	40
16bb	Aussparungen der Auszugssicherungen 16ba	
16c	dritte, vordere Schienenelemente bzw. äußere Außenschienen der Teleskopschienen 16	45

Patentansprüche

1. Gargerät (1)

mit einem Garraum (12), welcher ausgebildet ist, wenigstens ein Gargeschirr durch eine Zugangsöffnung (13) entlang der Längsachse (X) aufzunehmen,

mit einem Verschlusselement (14), welches ausgebildet ist, die Zugangsöffnung (13) des Garraums (12) von vorne zu verschließen und freizugeben, und

mit wenigstens einem Paar von Teleskopschie-

nen (16), welche parallel zueinander auf gleicher Höhe entlang der vertikalen Achse (Z) im Garraum (12) an jeweils einem Aufnahmegitter (15) angeordnet und entlang der Längsachse (X) durch die geöffnete Zugangsöffnung (13) hindurch aus dem Garraum (12) heraus beweglich sind, wobei die Teleskopschienen (16) jeweils aufweisen:

wenigstens ein erstes Schienenelement (16a), welches feststehend mit dem jeweiligen Aufnahmegitter (15) verbunden ist, und

wenigstens ein zweites Schienenelement (16b), welches entlang der Längsachse (X) gegenüber dem ersten Schienenelement (16a) beweglich ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Aufnahmegitter (15) jeweils wenigstens ein entlang der Querachse (Y) verlaufendes Kippschutzelement (15bc) aufweisen, welches entlang der vertikalen Achse (Z) oberhalb der jeweiligen Teleskopschiene (16) angeordnet ist, und

die zweiten Schienenelemente (16b) jeweils dem jeweiligen Kippschutzelement (15bc) entlang der vertikalen Achse (Z) zugewandt eine einstückig mit dem zweiten Schienenelement (16b) ausgebildete und sich entlang der Längsachse (X) erstreckende Auszugsicherung (16ba) aufweisen, welche jeweils ausgebildet sind, ein Lösen der jeweiligen Teleskopschiene (16) vom Aufnahmegitter (15) gegenüber dem jeweiligen Kippschutzelement (15bc) entlang der vertikalen Achse (Z) nach oben zu blockieren, wenn das jeweilige zweite Schienenelement (16b) nicht vollständig entlang der Längsachse (X) von der Zugangsöffnung (13) weg eingeschoben ist,

wobei die Auszugsicherungen (16ba) jeweils entlang der Längsachse (X) von wenigstens einer Aussparung (16bb) unterbrochen werden, welche jeweils ausgebildet sind, ein Lösen der jeweiligen Teleskopschiene (16) vom Aufnahmegitter (15) gegenüber dem jeweiligen Kippschutzelement (15bc) entlang der vertikalen Achse (Z) nach oben freizugeben, wenn das jeweilige zweite Schienenelement (16b) vollständig entlang der Längsachse (X) von der Zugangsöffnung (13) weg eingeschoben ist.

2. Gargerät (1) nach Anspruch 1, wobei die Kippschutzelemente (15bc) jeweils feststehend an einem Längsabschnitt (15ba) eines horizontalen Drahts (15b) des Aufnahmegitters (15) angeordnet sind.

3. Gargerät (1) nach Anspruch 1 oder 2,
wobei die Kippschutzelemente (15bc) jeweils entlang der Querachse (Y) als Draht ausgebildet sind.
4. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei die Kippschutzelemente (15bc) jeweils entlang der Längsachse (X) einem senkrechten hinteren Draht (15c) des Aufnahmegitters (15) zugewandt angeordnet sind. 5
10
5. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei die Auszugsicherungen (16ba) jeweils entlang der Querachse (Y) dünnwandig ausgebildet sind. 15
6. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei das Verschlusselement (14) ausgebildet ist, durch Schwenken mittels eines Schwenkelements, vorzugsweise eines Scharniers, die Zugangsöffnung (13) des Garraums (12) von vorne zu verschließen und freizugeben. 20
25
7. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei jedes Aufnahmegitter (15) entlang der Längsachse (X) wenigstens zwei Kippschutzelemente (15bc) aufweist und 30
wobei jede Teleskopschiene (16) wenigstens zwei Aussparungen (16bb) aufweist.
8. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, 35
wobei die Teleskopschienen (16) jeweils ferner wenigstens ein drittes Schienenelement (16c) aufweisen, welches entlang der Längsachse (X) gegenüber dem zweiten Schienenelement (16b) beweglich ist, 40
wobei das dritte Schienenelement (16c) jeweils ausgebildet ist, das Gargeschirr aufzunehmen. 45

50

55

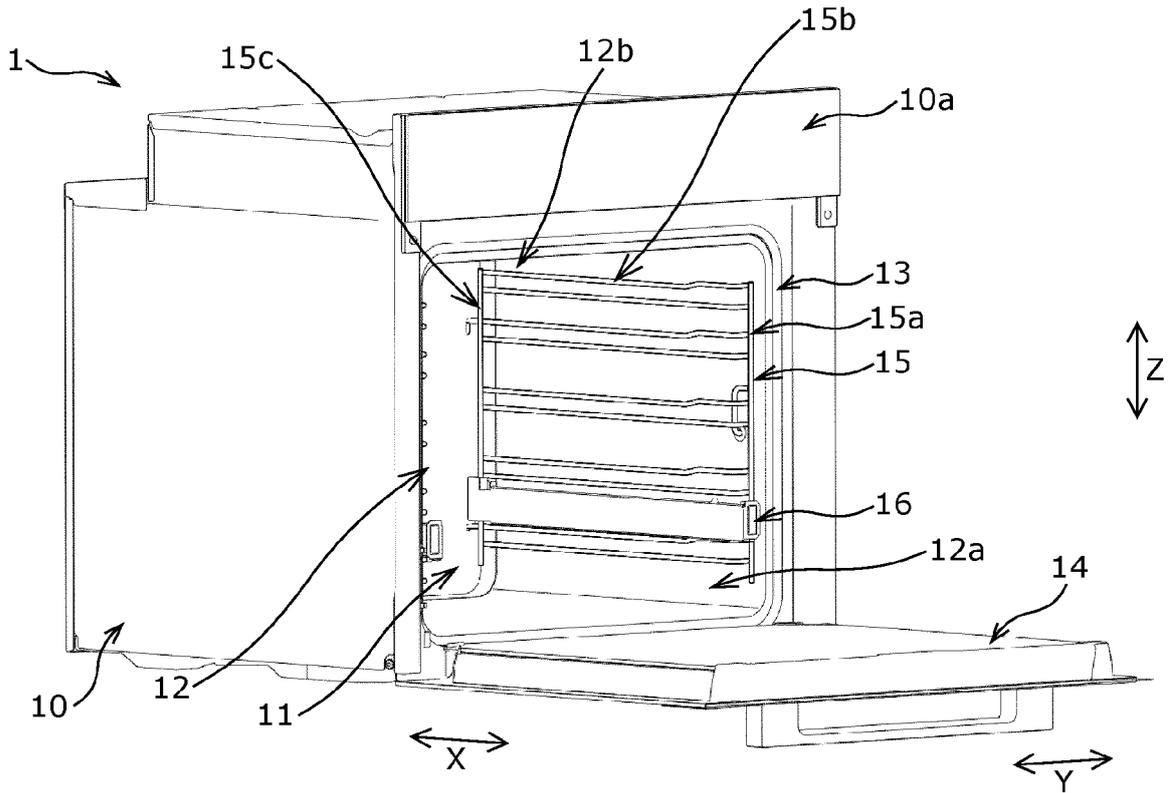


FIG. 1

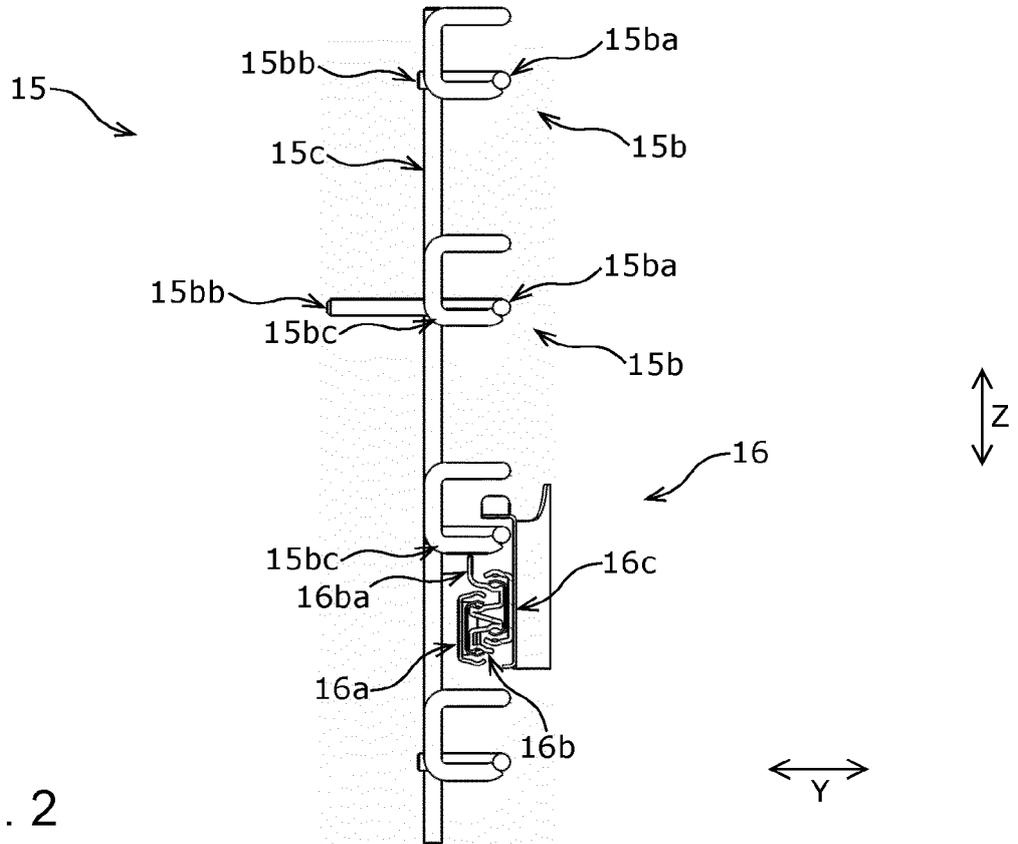


FIG. 2

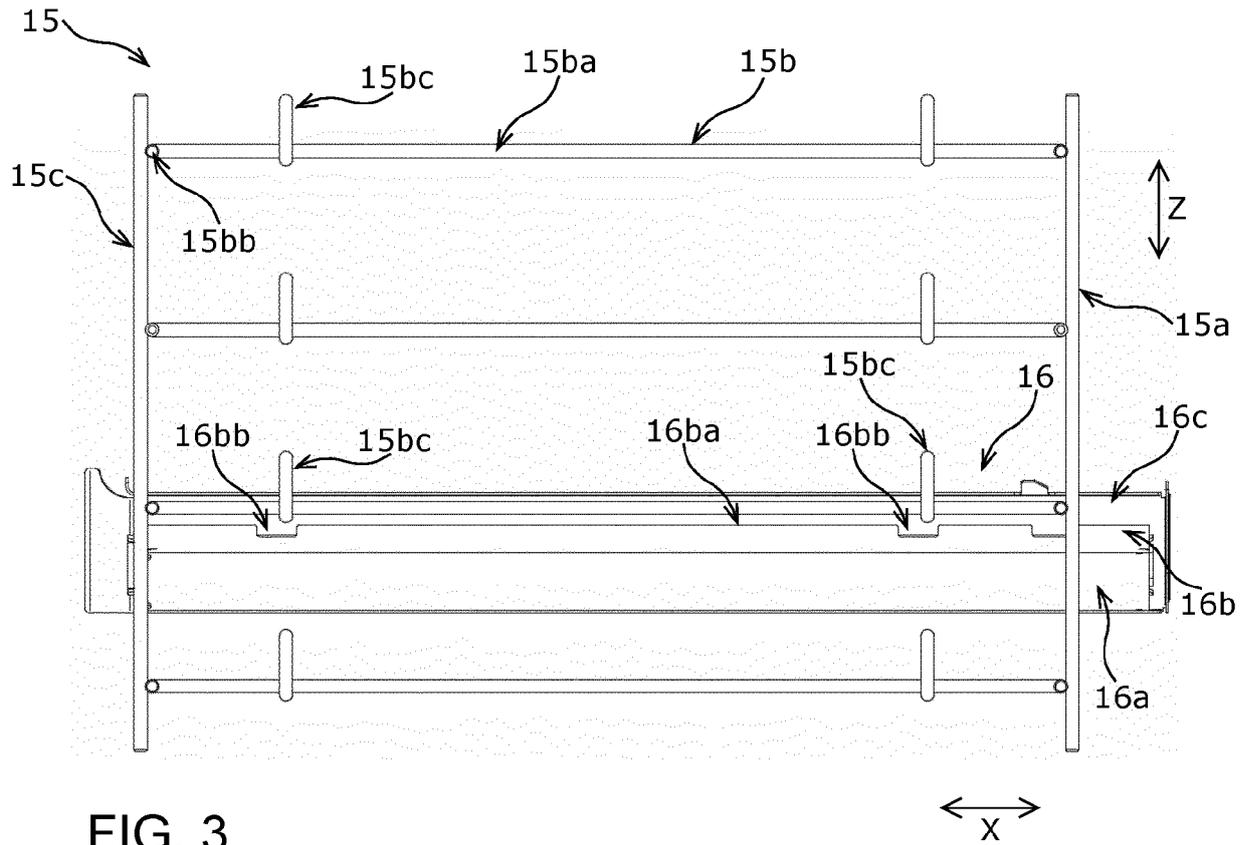


FIG. 3

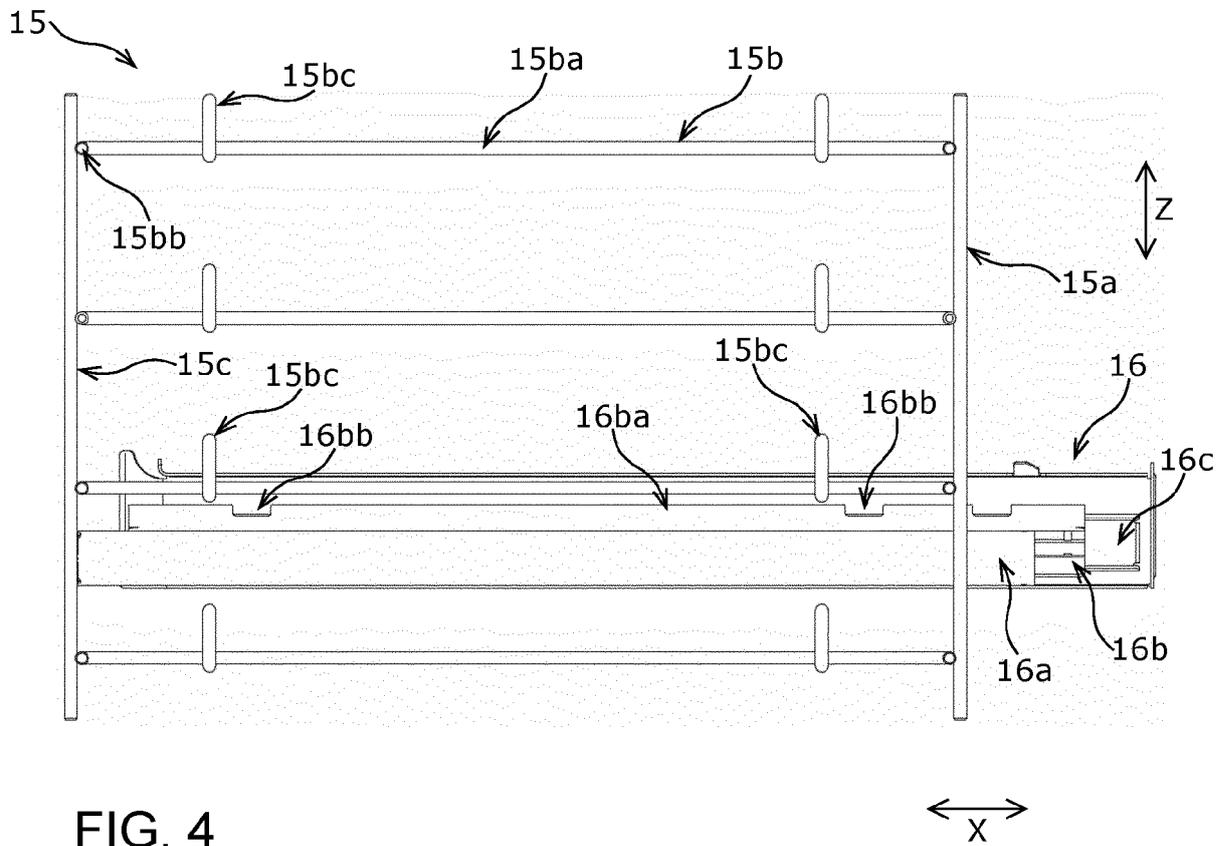


FIG. 4

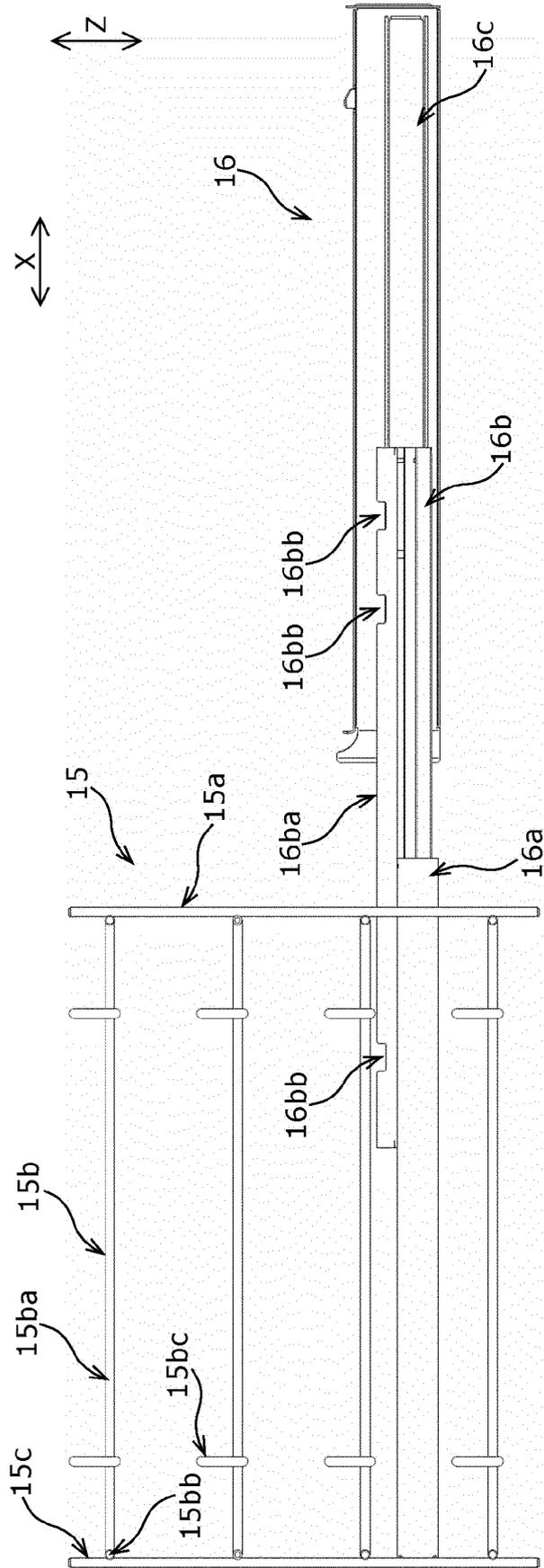


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 17 7506

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.92 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2012 217998 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 3. April 2014 (2014-04-03) * Abbildungen 1-3 *	1-8	INV. F24C15/16
A	DE 10 2022 116749 A1 (MIELE & CIE [DE]) 9. Februar 2023 (2023-02-09) * Abbildungen 1-3 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. Oktober 2024	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	

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

EP 24 17 7506

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.

15 - 10 - 2024

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102012217998 A1	03 - 04 - 2014	KEINE	

DE 102022116749 A1	09 - 02 - 2023	KEINE	

15

20

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

- DE 102021131558 A1 [0007]
- DE 102022116749 A1 [0007]
- DE 102019124135 A1 [0007]
- EP 2525155 A1 [0007]