

(19)



(11)

EP 2 749 817 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.07.2014 Patentblatt 2014/27

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

(21) Anmeldenummer: **13187081.8**

(22) Anmeldetag: **02.10.2013**

(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

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

(72) Erfinder: **Nather, Philipp**
83071 Stephanskirchen (DE)

(30) Priorität: **11.10.2012 DE 102012218536**

(54) **Schienenauszugsvorrichtung für einen Gargutträger sowie Anordnung mit einer derartigen Schienenauszugsvorrichtung und einem Gargutträger**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) für einen Gargutträger (16), mit zumindest einer Schiene (17 bis 20) und einer Kippschutzeinrichtung (24) für den Gargutträger (16), wobei die Kippschutzeinrichtung (16) an einem vorderen Ende (23) der Schiene (17 bis 20) angeordnet ist, und einen Durch-

föhrbereich (29) für einen Gargutträger (22, 25) aufweist, wobei der Durchföhrbereich (29) durch einen Föhrungsbügel (28) nach oben begrenzt ist und nach innen offen ist. Die Erfindung betrifft auch eine Anordnung mit einer Schienenauszugsvorrichtung und einem Gargutträger (16).

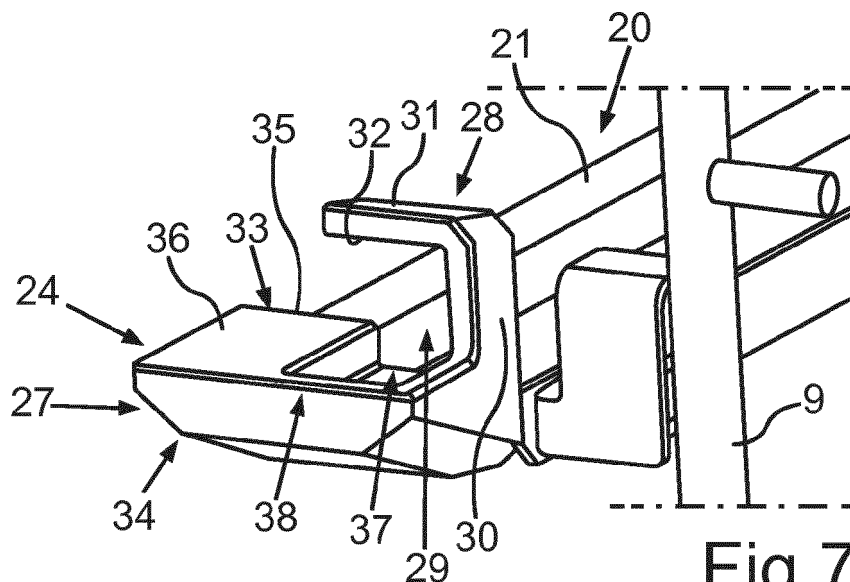


Fig.7

EP 2 749 817 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schienenauszugs-
vorrichtung für einen Gargutträger, mit zumindest einer
Schiene und einer Kippschutzeinrichtung für den Gar-
gutträger. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine An-
ordnung mit einer derartigen Schienenauszugsvorrich-
tung und einem Gargutträger.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind unterschied-
lichste Schienenauszugsvorrichtungen bekannt. Hier
sind beispielsweise Teleskopschienen bekannt, die zwei
oder mehr Schienen aufweisen. Üblicherweise ist hier
eine der Schienen eine Festschiene, die somit ortsfest
an einer Trägervorrichtung, beispielsweise einem Trä-
gergestell, anbringbar ist, welches dann wiederum bei-
spielsweise lösbar oder ortsfest an einer Innenseite einer
einen Garraum eines Haushaltsgeräts zum Zubereiten
von Lebensmitteln begrenzenden Muffelwand angeord-
net ist. Darüber hinaus ist zumindest eine Laufschiene
vorgesehen, die dann relativ zu dieser Festschiene he-
rausgezogen und wieder eingeschoben werden kann.
Auf dieser Laufschiene kann beispielsweise ein Gargut-
träger in Form eines Gitterrosts oder eines Backblechs
oder einer Fettpfanne aufgebracht werden.

[0003] Darüber hinaus ist es auch bekannt, dass eine
derartige Laufschiene an ihrem vorderen und ihrem hin-
teren Ende einen Anschlag aufweist, so dass ein auf der
Oberseite der Laufschiene aufliegender Gargutträger
nicht unerwünscht in horizontaler Richtung nach vorne
oder nach hinten relativ zu dieser Laufschiene sich ver-
schieben kann. Zur Entnahme des Zubehörs in Form des
Gargutträgers muss ein Nutzer an der vorderen Kante
des Gargutträgers angreifen. Dies ist im Hinblick auf die
Handhabbarkeit und den erforderlichen Kraftaufwand
gegebenenfalls nachteilig, insbesondere, wenn auf dem
Gargutträger viel und/oder schweres Gargut sich befin-
det.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine
Schienenauszugsvorrichtung für einen Gargutträger zu
schaffen, die es einem Nutzer ermöglicht, auch bei aus-
ziehbarer Schiene einen darauf positionierten Gargutträger
situationsspezifisch auch seitlich greifen zu können,
um eine nutzerfreundlichere Handhabung beim Abneh-
men von der Schiene erreichen zu können.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Schienenaus-
zugsvorrichtung und eine Anordnung gemäß den unab-
hängigen Ansprüchen gelöst.

[0006] Eine erfindungsgemäße Schienenauszugsvor-
richtung für einen Gargutträger umfasst zumindest eine
Schiene und eine Kippschutzeinrichtung für einen Gar-
gutträger, wobei die Kippschutzeinrichtung Bestandteil
der Schienenauszugsvorrichtung ist. Die Kippschutzein-
richtung ist an einem vorderen Ende der Schiene ange-
ordnet und weist einen Durchführbereich für einen Gar-
gutträger auf, wobei der Durchführbereich durch einen
Führungsbügel nach oben begrenzt ist und nach in-
nen offen ausgebildet ist. Der Führungsbügel bildet somit
keinen vollständig umlaufend geschlossenen Bügel,

sondern diesbezüglich einen an einem vertikalen Rand
nach innen offenen Bügel. Durch eine derartige Ausge-
staltung kann die Kippschutzfunktionalität aufrecht erhal-
ten werden und dennoch eine sichere und zuverlässige
relative Bewegung des Gargutträgers zur Schiene durch-
geführt werden, so dass insbesondere im Hinblick auf
die Länge ein gewisser Positionsversatz zwischen dem
Gargutträger und der Schiene erzielbar ist, so dass ein
seitliches Greifen des Gargutträgers zum Abnehmen von
diesem von der Schiene einfach erreicht ist.

[0007] Die Kippschutzeinrichtung bildet somit insbe-
sondere den frontseitigen Abschluss einer Schiene und
stellt insbesondere eine Abschlusskappe dar.

[0008] Eine Schiene umfasst vorzugsweise einen Auf-
lagebereich, der durch eine Oberseite der Schiene ge-
bildet ist, auf welchem der Gargutträger mit seinem Auf-
lagestellen, beispielsweise seitlichen Flanschen oder
Trägerstäben, aufliegt. Dieser Auflagebereich der Schie-
ne ist vorzugsweise so lange ausgebildet, so lange die
Auflagestellen sind. Dadurch wird der Gargutträger in sei-
ner Endposition auf der Schiene sicher positioniert und
die Kippschutzeinrichtung bildet einen vorderen Ab-
schluss, über den dann der Gargutträger in dieser End-
position nicht übersteht. Der Gargutträger ist dann be-
sonders vorteilhaft auch durch vertikales Beschicken auf
der Schiene positionierbar. Vorzugsweise ist vorgese-
hen, dass sich die Kippschutzvorrichtung über eine Län-
ge erstreckt, die $< 1/10$ der Länge der Schiene ist. Es
wird somit eine äußerst platzsparende und kompakte
Kippschutzeinrichtung bereitgestellt, die somit keine un-
erwünschte Verlängerung der gesamten Schienenaus-
zugsvorrichtung nach sich zieht. Durch eine derartig
kurzbauende Kippschutzeinrichtung ist darüber hinaus
auch weiterhin die Anschlagfunktionalität für den Gargut-
träger, wenn dieser in einer positionierten Grundstellung
auf der Schiene angeordnet ist, erreicht. Insbesondere
ist die Kippschutzeinrichtung mit einer Länge ausgebil-
det, dass im positionierten Zustand des Gargutträgers
auf der Schiene ein vorderer Rand des Gargutträgers
hinter einem hinteren Rand der Kippschutzeinrichtung
positioniert ist, insbesondere an dem hinteren Rand der
Kippschutzeinrichtung anliegend positioniert ist.

[0009] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass eine Innen-
seite eines oberen Führungsbügelteils des Führungsbü-
gels schräg orientiert angeordnet ist. Durch eine derar-
tige vorteilhafte Ausgestaltung kann im besonderen Ma-
ße das Einführen eines vorderen und/oder seitlichen
Rands des Gargutträgers in den Durchführbereich er-
möglicht werden, auch wenn dazu die Höhenposition die-
ses zumindest einen Rand des Gargutträgers verändert
werden muss. Darüber hinaus ist durch diese ganz spe-
zifische Orientierung der Innenseite eine besonders ge-
eignete Führung für den Gargutträger gebildet. Beson-
ders vorteilhaft ist es, wenn diese Innenseite von einem
hinteren Ende des Führungsbügelteils zu einem vorder-
en Ende des Führungsbügelteils und somit auch der
Kippschutzeinrichtung schräg nach oben orientiert ver-
laufend ausgebildet ist. Die oben genannten Vorteile wer-

den dadurch im besonderen Maße erreicht.

[0010] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Kippschutzeinrichtung einstückig ausgebildet ist. Dadurch kann sie bauteilminimiert bereitgestellt werden, und unerwünschte Positionstoleranzen der einzelnen Teile der Kippschutzeinrichtung können im Vergleich zu separaten Ausgestaltungen vermieden werden. Darüber hinaus ist die Montage wesentlich vereinfacht.

[0011] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Kippschutzeinrichtung ein Basisteil aufweist, an dem der Führungsbügel nach oben gerichtet angeordnet ist. Insbesondere ist die Kippschutzeinrichtung mit dem Basisteil direkt an dem vorderen Ende der Schiene angeordnet. Durch das Basisteil wird ein mechanisch stabiles und robustes Teil geschaffen, welches die Anordnung der Kippschutzeinrichtung an der Schiene dauerhaft und stabil ermöglicht und insbesondere beim Kontaktieren mit dem Garguträger unerwünschte Brüche, Verformungen oder Verschiebungen der Kippschutzeinrichtung verhindert sind.

[0012] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass sich der Führungsbügel nur bereichsweise über die Breite des Basisteils erstreckt. Die oben genannten Vorteile im Hinblick auf das Einführen der Ränder des Garguträgers in den Durchführbereich sowie das weitere Handhaben des Garguträgers relativ zur Schiene sind dadurch begünstigt.

[0013] Ein zu weites nach innen Stehen des Führungsbügels ist dadurch verhindert, so dass auch der frontseitige Zugangsbereich zum Aufnahmebereich des Garguträgers durch derartig nicht überdimensionierte Führungsbügel nicht behindert wird.

[0014] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Basisteil an einem hinteren Ende eine Auflaufschräge bzw. schräge Rampe aufweist. Dies ist dahingehend eine besonders vorteilhafte Ausführung, da damit insbesondere der vordere Rand des Garguträgers sehr einfach und nutzerfreundlich und ohne zu großen Kraftaufwand auf die Kippschutzeinrichtung gezogen und insbesondere in den Durchführbereich eingebracht werden kann. Ein zunächst unerwünschtes und gegebenenfalls mit relativ großem Kraftaufwand verbundenes vertikales nach oben Heben des Garguträgers, um eine gegebenenfalls vorhandene sehr diskrete und vertikale Stufe des hinteren Endes des Basisteils überwinden zu können, ist dadurch vermieden.

[0015] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Basisteil eine an die Auflaufschräge nach vorne und somit zum vorderen Ende des Basisteils hin folgende Oberseite aufweist. Insbesondere ist diese Oberseite eben ausgebildet. Das Basisteil umfasst dadurch auch einen gegebenenfalls benötigten Auflagebereich, der die weitere Aufnahme und das darüber Hinwegführen eines vorderen Rands des Garguträgers begünstigt.

[0016] Darüber hinaus wird durch diese Ausgestaltung der Oberseite die lichte Weite zwischen dem offenen Führungsbügel und dieser Oberseite des Basisteils nicht unerwünscht verengt, so dass diesbezüglich auch keine

unerwünschte Bewegungseinschränkung beim Bewegen des Garguträgers relativ zu dieser Kippschutzeinrichtung auftritt. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass in dem Basisteil unterhalb eines oberen Führungsbügelteils des Führungsbügels eine Vertiefung ausgebildet ist. Insbesondere erstreckt sich diese Vertiefung von der Oberseite des Basisteils nach unten. Diese Vertiefung ist eine besonders hervorzuhebende Ausführung, da dadurch quasi auch eine Rastaufnahme für ein Raststoppelement bzw. ein Auszugstoppelement des Garguträgers gebildet ist. Neben einer Kippschutzvorrichtung wird dadurch auch eine Auszugstoppeinrichtung gebildet, die in der Kippschutzeinrichtung integriert ist. Durch die spezifische Position dieser Vertiefung in vertikaler Richtung unter dem oberen Führungsbügelteil kann somit bei der Bewegung des Garguträgers relativ zur Schiene ein besonders präzises Zusammenwirken im Hinblick auf den Kippschutz einerseits und den Auszugstopp andererseits bewirkt werden.

[0017] Darüber hinaus kann durch diese Ausgestaltung gerade im Hinblick auf die breiten Maße eine besonders kompakte Kippschutzeinrichtung bereitgestellt werden.

[0018] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Vertiefung an dem vorderen Ende des Basisteils durch eine Frontwand abgeschlossen ist. Dadurch wird somit auch die Vertiefung frontseitig begrenzt und ein unerwünschtes nach vorne Übergleiten des Auszugstoppelements des Garguträgers ist dadurch verhindert.

[0019] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Vertiefung maximal eine Breite aufweist, die der Breite des oberen Führungsbügelteils entspricht. Ein unerwünschtes seitliches Herausrutschen des Garguträgers aus der Vertiefung und somit ein unerwünschtes Entkoppeln des Auszugstoppsystems ist dadurch vermieden.

[0020] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass sich der Führungsbügel mit einer Länge erstreckt, die kürzer ist als die Kippschutzeinrichtung. Insbesondere ist vorgesehen, dass sich der Führungsbügel von einem hinteren Ende eines Basisteils mit einer Länge in Richtung zum vorderen Ende des Basisteils erstreckt, die kürzer ist, als eine in dem Basisteil ausgebildete Länge einer Vertiefung. Die Vertiefung ist somit im dem vorderen Ende des Basisteils zugewandten Abschnitt von oben her nicht durch ein Führungsbügelteil bedeckt. Die oben genannten Vorteile im Hinblick auf Handhabbarkeit des Garguträgers bei der Bewegung relativ zur Schiene sind dadurch begünstigt.

[0021] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Führungsbügel L-förmig ausgebildet ist. Er weist somit vorzugsweise einen vertikalen Schenkel auf, der sich von einem äußeren Bereich des Basisteils nach oben erstreckt, wobei dann an diesen vertikalen Schenkel ein horizontaler Schenkel anschließt, der durch das obere Führungsbügelteil gebildet ist.

[0022] Durch die erfindungsgemäße Schienenauszugsvorrichtung oder eine vorteilhafte Ausgestaltung davon ist es nunmehr auch bei Schienenauszügen mit zu-

mindest einer relativ verschiebbaren Schiene erreicht, dass einerseits ein Gargutträger sicher darauf positioniert und gehalten werden kann, andererseits jedoch nicht nur in vertikaler Richtung nach oben herausgehoben und somit von der Schiene abgenommen werden kann, sondern zuverlässig auch in Richtung des Verschiebewegs bzw. der Verschieberichtung der Schiene eine Relativbewegung des Gargutträgers zu dieser Schiene ermöglicht ist, wobei darüber hinaus neben einem Kippschutz auch ein Auszugstopp sicher erreicht ist. Durch diese Ausgestaltung der Schienenauszugsvorrichtung kann nunmehr auch bei diesen Ausgestaltungen der Schienenauszugsvorrichtung der Gargutträger relativ zur Schiene horizontal nach vorne überstehend herausgezogen werden und von einem Nutzer der Gargutträger einfach auch an seitlichen Gargutträgersrändern gegriffen werden.

[0023] Die Kippschutzeinrichtung ist insbesondere so ausgebildet und angeordnet, dass das Anbringen des Gargutträgers an der Schiene sowohl einfach durch ein vertikales Einsenken und Auflegen auf der Schiene ermöglicht ist, ohne ein spezifisches Einfädeln von vorne über die Durchführbereiche der Kippschutzeinrichtungen von zwei parallel nebeneinander angeordneten Schienenauszugsvorrichtungen, die eine Einschubebene für den Gargutträger definieren, durchführen zu müssen. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass das Anbringen des Gargutträgers auf der Schiene über ein derartiges frontseitiges horizontales Einschieben erfolgt, wobei dazu der Gargutträger mit seinen Rändern über die Durchführbereiche der Kippschutzeinrichtung auf die Schiene aufgeschoben wird.

[0024] Die Kippschutzeinrichtung kann beispielsweise aus Blech ausgebildet sein und beispielsweise auch ein gesintertes Teil sein. Insbesondere ist vorgesehen, dass das Basisteil die bereits angesprochene Auflaufschräge aufweist, die dann in die Oberseite des Basisteils übergeht, so dass die Oberseite niveaumäßig im Hinblick auf die vertikale Richtung betrachtet höher liegt als eine Auflagefläche auf der Schiene für den Gargutträger. Durch diese Ausgestaltung kann auch beim nach vorne Überziehen des Gargutträgers über die Kippschutzeinrichtung erreicht werden, dass die größte Gewichtsbelastung beim Gleiten des Gargutträgers auf der Kippschutzeinrichtung liegt und nicht mehr auf der Auflagefläche der Schiene selbst. Dadurch wird die Auflage der Schiene wesentlich entlastet und nur noch punktuell berührt. Dadurch können unerwünschte Verschleißerscheinungen durch hohen Reibwiderstand auf der Schiene vermieden werden. Die auch als frontseitige Abdeckkappe der Schiene ausgebildete Kippschutzeinrichtung kann beispielsweise aus Edelstahl gesintert sein, beispielsweise in einem MIM-Verfahren hergestellt werden, wodurch sie auch äußerst robust und verschleißarm ausgebildet ist. Unerwünschte Kratzspuren oder dergleichen können dadurch verhindert werden.

[0025] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass die Kippschutzeinrichtung zusätzliche Elemente aufweist,

die integriert sein können, beispielsweise eingepresst sein können. Mit diesen zusätzlichen Elementen können Laufgeräusche des relativ zur Schiene und zur Kippschutzeinrichtung sich bewegenden Gargutträgers nahezu verhindert werden. Beispielsweise könnte hier ein Plättchen aus zumindest teilweise Graphitmaterial ausgebildet sein. Neben der Reduzierung der Laufgeräusche kann durch diese Ausgestaltung auch eine Selbstschmierung erzielt werden. Die Einschubelemente werden dadurch nämlich leicht geschmiert und der Verschleiß sowie Schleifgeräusche zumindest deutlich reduziert.

[0026] Eine erfindungsgemäße Anordnung umfasst eine erfindungsgemäße Schienenauszugsvorrichtung oder eine vorteilhafte Ausführung davon und einen Gargutträger, welcher auf einer Oberseite der Schiene der Schienenauszugsvorrichtung positionierbar ist.

[0027] Vorzugsweise ist der Gargutträger in seinem auf der Schiene positionierten Endzustand bzw. der Endposition in Längsrichtung mit seinem vorderen Ende hinter dem hinteren Ende der Kippschutzeinrichtung angeordnet ist, insbesondere daran anliegend angeordnet. Die Kippschutzeinrichtung bildet eine vordere Endkappe bzw. eine vordere Abschlusskappe.

[0028] Vorzugsweise umfasst die Schiene einen Auflagebereich für den Gargutträger, der zur Aufnahme der gesamten Länge der zur Auflage auf der Schiene vorgesehenen Auflagestellen des Gargutträgers ausgebildet ist.

[0029] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass ein an einem Rand des Gargutträgers ausgebildetes Auszugstoppelement in einer spezifischen Auszugsstellung des Gargutträgers relativ zur Kippschutzeinrichtung in der Vertiefung des Basisteils zur Ausbildung einer Auszugstoppvorrichtung eingerastet ist.

[0030] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind.

[0031] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltsgeräts mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemä-

- ßen Anordnung;
- Fig. 2 eine perspektivische Teilansicht der Darstellung in Fig. 1 in einem ersten Zustand;
- Fig. 3 eine perspektivische Teildarstellung gemäß Fig. 2 in einem zweiten Zustand;
- Fig. 4 eine perspektivische vergrößerte Darstellung eines Teilausschnitts gemäß Fig. 2;
- Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch einen vergrößerten Teilausschnitt der Darstellung gemäß Fig. 3;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der Ausführung in Fig. 5;
- Fig. 7 eine vergrößerte perspektivische Darstellung eines Teilausschnitts eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Schienenauszugsvorrichtung,
- Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Anordnung in einem ersten Betriebszustand;
- Fig. 9 eine Darstellung der Anordnung gemäß Fig. 9 in einem weiteren Betriebszustand; und
- Fig. 10 einen Teilausschnitt der Darstellung in Fig. 10 in zusätzlich auch geschnittener Ansicht.

[0032] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0033] In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Haushaltsgerät zum Zubereiten von Lebensmitteln gezeigt, welches im Ausführungsbeispiel ein Backofen 1 ist. Der Backofen 1 umfasst einen Garraum 2, der durch Wände einer Muffel 3 begrenzt ist. Frontseitig weist die Muffel 3 eine Beschickungsöffnung auf, die durch eine in Fig. 1 nicht dargestellte Tür verschließbar ist.

[0034] Lediglich beispielhaft umfasst der Backofen 1 sowohl in Position als auch in Anzahl beispielhaft dargestellte Kochzonen 4, 5, 6 und 7. Ebenfalls in Position und Ausführung lediglich beispielhaft ist eine Bedieneinrichtung 8 gezeigt, die eine Anzeigeeinheit 8a und Bedienelemente 8b und 8c aufweist.

[0035] Im Ausführungsbeispiel ist im Garraum 2 eine Trägervorrichtung in Form eines Trägergestells 9 gezeigt, welches an einer vertikalen Wand 10 der Muffel 3 befestigt ist. In analoger Ausgestaltung ist an der gegenüberliegenden vertikalen Wand 11 der Muffel 3 eine entsprechende Trägervorrichtung ausgebildet. An den Trägervorrichtungen 9 sind Schienenauszugsvorrichtungen 12 und 13 sowie 14 und 15 angeordnet. So bilden die Schienenauszugsvorrichtungen 12 und 13 gemeinsam

eine Einschubebene für einen Gargutträger. Sie sind im vollständig eingeschobenen Zustand gezeigt.

[0036] Demgegenüber sind die ebenfalls paarweise zugeordneten Schienenauszugsvorrichtungen 14 und 15 im ausgezogenen Zustand gezeigt und durch die strichlierte Andeutung ein Gargutträger 16 darauf positioniert. Die Schienenauszugsvorrichtungen 14 und 15 können aus zwei oder mehreren Schienen jeweils aufgebaut sein. Insbesondere umfassen sie somit jeweils zumindest eine Festschiene, die ortsfest an den Trägervorrichtungen 9 befestigt ist bzw. sind. Damit verbunden und relativ dazu in z-Richtung hin und her verschiebbar ist mit diesen Festschienen 17 und 18 jeweils eine Laufschiene 19 und 20 verbunden. Es kann jeweils noch eine weitere Laufschiene vorgesehen sein, wobei die Laufschienen 19 und 20 relativ verschiebbar zu den Festschienen 17 und 18 angeordnet sind.

[0037] In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Teildarstellung der Backofen 1 gezeigt. Der im Ausführungsbeispiel als Gitterrost ausgebildete Gargutträger 16 ist zu erkennen. Er liegt in Fig. 2 in seiner auf der Schiene 20 vorgesehenen Endposition auf. Die Schiene 20 umfasst dazu einen Auflagebereich 21, der durch eine Oberseite der Schiene 20 gebildet ist. Der Gargutträger 16 liegt in diesem Zusammenhang mit Trägerstäben 22, die in x-Richtung verlaufen, auf diesem Auflagebereich 21 auf. Der Auflagebereich 21 ist so lange, dass die Trägerstäbe 22 mit ihren vorgesehenen Auflagelstellen darauf positioniert sind. Er ist somit länger als die als Auflagelstellen vorgesehenen Bereiche der Trägerstäbe 22, wodurch ein vertikales Auflegen und somit Auflegen von oben des Gargutträgers 16 auf den Auflagebereiche 21 ermöglicht ist.

[0038] An einem vorderen Ende 23 der Schiene 20 ist eine Kippschutteinrichtung 24 angeordnet. Entsprechend ist dies auch bei der Schiene 19, die in Fig. 3 nicht zu erkennen ist, ausgebildet. Die Kippschutteinrichtung 24 ist als vordere endseitige Kappe ausgebildet und weist darüber hinaus nachfolgend erläuterte Multifunktionalität auf.

[0039] Wie darüber hinaus in Fig. 2 zu erkennen ist, sind in z-Richtung verlaufende Trägerstäbe ausgebildet, die mit den Trägerstäben 22 verbunden sind. Darüber hinaus wird durch weitere Auflagelstäbe 26 ein Auflagebereich für Gargut gebildet, wobei die Auflagelstäbe 26 auf den Trägerstäben 22 montiert sind. Die seitlichen Trägerstäbe 25 bilden den seitlichen Gargutträgerrand, wohingegen der vorderste Trägerstab 22 den vorderen Gargutträgerrand bildet.

[0040] In Fig. 2 ist ein Zustand gezeigt, bei dem der Gargutträger 16 in seiner vorgesehenen Endposition auf der Schiene 20 angeordnet ist und die Schiene 20 sowie die Schiene 19 im herausgezogenen Zustand angeordnet sind.

[0041] In Fig. 3 ist in einer ebenfalls perspektivischen Darstellung analog zu Fig. 2 ein weiterer Zustand gezeigt, bei dem darüber hinaus der Gargutträger 16 in z-Richtung relativ zu den Schienen 19 und 20 nach vorne

überstehend herausgezogen ist. Dies ist durch die spezifische Ausgestaltung der Kippschutzeinrichtung 24 ermöglicht. Auch in diesem in Fig. 3 gezeigten Zustand des Gargutträgers 16 ist ein nach vorne unten Kippen durch die Kippschutzeinrichtung 24 verhindert. Es kann somit auch bei Schienenauszugsvorrichtungen, die Laufschienen aufweisen, nicht nur ein vertikales Aufsetzen und Abnehmen eines Gargutträgers auf den Laufschienen erfolgen, sondern auch ein horizontales nach vorne Schieben und hinten Schieben des Gargutträgers 16 relativ zu den Laufschienen 19 und 20 ermöglicht werden, ohne dass der Gargutträger 16 dann vorne nach unten kippen würde und auch nicht unerwünscht weit nach vorne über die Laufschienen 19 und 20 herausgezogen werden kann.

[0042] Die Ausgestaltung und die Funktion der Kippschutzeinrichtung 24 werden nachfolgend näher erläutert.

[0043] Dazu ist in Fig. 4 ein vergrößerter Teilausschnitt I, wie er in Fig. 2 gekennzeichnet ist, gezeigt.

[0044] Die Kippschutzeinrichtung 24 ist einstückig ausgebildet und umfasst ein Basisteil 27, welches direkt auf das vordere Ende 23 der Schiene 20 angebracht ist. Am Basisteil 27 ist ein Führungsbügel 28 angeformt, der nach oben sich erstreckt und L-förmig ausgestaltet ist. Dadurch ist ein zur Seite und somit nach innen hin und somit zur gegenüberliegenden Schienenauszugsvorrichtung 14 offener Durchführbereich 29 gebildet. Durch diesen Durchführbereich 29 kann der vordere und der seitliche Gargutträger 16 hindurchgeführt werden, wenn der Gargutträger 16 relativ zur Schiene 20 nach vorne (z-Richtung) herausgezogen wird.

[0045] In diesem Zusammenhang können die Trägerstäbe 22 und 25 durch den Durchführbereich 29 geführt werden. Wie aus der Darstellung in Fig. 4 zu erkennen ist, umfasst der Führungsbügel 28 ein im Ausführungsbeispiel vertikal orientiertes Führungsbügelteil 30 und ein oberes Führungsbügelteil 31. Dieses ist horizontal orientiert. Das obere Führungsbügelteil 31 umfasst eine den Durchführbereich 29 von oben begrenzende Innenseite 32. Diese Innenseite 32 verläuft von einem hinteren Ende 33 der Kippschutzeinrichtung 24 zu einem vorderen Ende 34 schräg orientiert und insbesondere von dem hinteren Ende 33 zu dem vorderen Ende 34 schräg nach oben verlaufend.

[0046] Darüber hinaus ist vorgesehen, dass das Basisteil 27 an dem hinteren Ende 33 eine Auflaufschräge 35 aufweist, die nach vorne hin in eine eben ausgebildete Oberseite 36 des Basisteils 27 übergeht.

[0047] Wie aus der Darstellung in Fig. 4 zu erkennen ist, erstreckt sich die Oberseite 36 nicht über die gesamte Breite (Erstreckung in x-Richtung) des Basisteils 27. Vielmehr weist das Basisteil 27 eine Vertiefung 37 auf, die zum hinteren Ende 33 hin offen ausgebildet ist, zum vorderen Ende 34 hin jedoch durch eine Frontwand 38 begrenzt ist. Die Frontwand 38 weist eine Höhe auf derart, dass ihre Oberseite bündig mit der Oberseite 36 ist.

[0048] Durch diese Vertiefung 37 ist eine Rastaufnahme gebildet, in welche ein Auszugstoppelement 39 (Fig. 6), welches an dem seitlichen Trägerstab 25 insbesondere als Prägung ausgebildet ist, einrasten kann, so dass der Gargutträger 16 nicht unerwünscht und ohne Stopp nach vorne über die Schiene 20 und die Schiene 19 übergezogen werden kann.

[0049] Darüber hinaus ist in Fig. 4 auch zu erkennen, dass die Breite (Erstreckung in x-Richtung) des oberen Führungsbügelteils 31 kleiner ist, als die Gesamtbreite des Basisteils 27. Insbesondere ist hier vorgesehen, dass sich dieses obere Führungsbügelteil 31 vorzugsweise über die gesamte Breite der Vertiefung 37 erstreckt, vorzugsweise jedoch nicht unwesentlich darüber hinaus.

[0050] Darüber hinaus ist in dem Ausführungsbeispiel in Fig. 4 zu erkennen, dass sich der Führungsbügel 28 im Wesentlichen an dem hinteren Ende 33 des Basisteils 27 befindet und im Hinblick auf seine Länge (Erstreckung in z-Richtung) nicht bis zum vorderen Ende 34 erstreckt. Vielmehr weist er im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 lediglich eine Länge auf, die maximal der Hälfte der Länge des Basisteils 27 ist. Darüber hinaus ist in Fig. 4 auch zu erkennen, dass sich die Vertiefung 37 in Längsrichtung und somit in z-Richtung weiter nach vorne ausbildet als die Länge des Führungsbügels 28 beträgt, so dass die Vertiefung 37 nach vorne hin nicht mehr durch den Führungsbügel 28 von oben abgedeckt ist. Somit bildet sich auch der Durchführbereich 29 lediglich über eine Teilstrecke der Länge der Kippschutzeinrichtung 24 aus.

[0051] Ausgehend von der Darstellung in Fig. 4 kann dann der Gargutträger 16 relativ zu den Schienen 19 und 20 in z-Richtung nach vorne gezogen werden, um dann die in Fig. 3 gezeigte Position einzunehmen. Diese ist dann in Fig. 5 in einer vergrößerten Darstellung und im Querschnitt (y-z-Schnittebene) gezeigt. Es ist dabei zu erkennen, dass durch die niveaumäßig höher liegende Oberseite 36 im Vergleich zu dem Auflagebereich 21 der Gargutträger 16 nach vorne hin leicht schräg ansteigend positioniert ist, wenn er seine maximale Auszugsposition erreicht hat, die dann auch noch durch den Auszugstopp gesichert ist. Es ist dabei zu erkennen, dass das Auszugstoppelement 39 in der Vertiefung 37 angeordnet ist und insbesondere an der Frontwand 38 angeschlagen ist. Darüber hinaus ist in Fig. 5 die schräg orientierte Innenseite 32 des oberen Führungsbügelteils 31 zu erkennen. Ferner ist auch zu erkennen, dass der Trägerstab 22 quasi nur noch an dem hinteren Ende des Gargutträgers 16 auf dem Auflagebereich 21 aufliegt und ansonsten nach oben abgehoben ist. Bei einer Relativbewegung des Gargutträgers 16 zu der Schiene 20 und somit auch zu der Schiene 19 ist somit nur noch ein relativ geringer Kontakt vorhanden, so dass unerwünschte Reibungen und somit auch unerwünschter Verschleiß insbesondere des Auflagebereichs 21 vermeidbar sind. Ausgehend von der Darstellung in Fig. 4 wird zunächst dann der Gargutträger 16 über die Auflaufschräge 35 geführt und dadurch insbesondere zunächst der vordere Trägerstab 22

nach oben angehoben, bis er auf der Oberseite 36 zum Liegen kommt. Gleichzeitig wird dann der äußere Trägerstab 25 in den Durchführbereich 29 eingeführt.

[0052] Durch die Kippschutteinrichtung 24 ist neben einer Kippschutzfunktion, die insbesondere durch den Führungsbügel 28 erreicht ist, auch ein Auszugstopp gebildet.

[0053] In Fig. 6 ist in einer perspektivischen Schnittdarstellung der Zustand gemäß Fig. 5 gezeigt.

[0054] In Fig. 7 ist eine vergrößerte Darstellung der Schienenauszugsvorrichtung 15 mit einem Teilschnitt des vorderen Teils der Schiene 20 mit der Kippschutteinrichtung 24 gezeigt.

[0055] In Fig. 8 ist in einer weiteren perspektivischen Darstellung ein zusätzliches Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem eine alternative Ausführung der Kippschutteinrichtung 24 ausgebildet ist. Der Gargutträger 16 ist darüber hinaus beispielhaft als Backblech oder Fettpfanne gestaltet. Im Unterschied zur Ausgestaltung in den Ausführungen gemäß Fig. 2 bis Fig. 7 ist hier vorgesehen, dass sich der Führungsbügel 28 über die gesamte Länge (Erstreckung in z-Richtung) der Kippschutzvorrichtung 24 erstreckt. Ferner ist keine Auflaufschräge 35 ausgebildet. In Fig. 8 ist darüber hinaus eine Situation analog zu Fig. 2 und Fig. 4 gezeigt.

[0056] In Fig. 9 ist eine teilweise Darstellung der Ausführung in Fig. 8 gezeigt, wobei ein Zustand gemäß analog Fig. 3 und Fig. 5 bzw. Fig. 6 in Bezug zum ersten Ausführungsbeispiel dargestellt ist. Der Gargutträger 16 ist somit relativ zur Laufschiene 19 nach vorne übergezogen und in einer Position angeordnet, in der ein Kippschutz verhindert ist und ein Auszugstopp erreicht ist.

[0057] In Fig. 10 ist eine vergrößerte Darstellung des Zustands in Fig. 9 gezeigt, wobei diese Darstellung insbesondere im Bereich der Kippschutteinrichtung 24 gezeigt ist und diese darüber hinaus geschnitten dargestellt ist. Es ist somit der verrastete Zustand des Raststoppelements bzw. des Auszugstoppelements 29 in der Vertiefung 37 zu erkennen.

Bezugszeichenliste

[0058]

1	Backofen
2	Garraum
3	Muffel
4, 5, 6, 7	Kochzonen
8	Bedienvorrichtung
8a	Anzeigeeinheit
8b, 8c	Bedienelemente
9	Trägergestell
10	Wand
11	Wand
12, 13, 14, 15	Schienenauszugsvorrichtungen
16	Gargutträger
17, 18	Festschienen
19, 20	Laufschienen

21	Auflagebereich
22	Trägerstäbe
23	Vorderes Ende
24	Kippschutteinrichtung
5 25	Trägerstäbe
26	Auflagestäbe
27	Basisteil
28	Führungsbügel
29	Durchführbereich
10 30	Führungsbügelteil
31	Führungsbügelteil
32	Innenseite
33	Hinteres Ende
34	Vorderes Ende
15 35	Auflaufschräge
36	Oberseite
37	Vertiefung
38	Frontwand
39	Auszugstoppelement
20	

Patentansprüche

1. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) für einen Gargutträger (16), mit zumindest einer Schiene (17 bis 20) und einer Kippschutteinrichtung (24) für den Gargutträger (16), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kippschutteinrichtung (24) an einem vorderen Ende (23) der Schiene (17 bis 20) angeordnet ist, und einen Durchführbereich (29) für einen Gargutträger (16) aufweist, wobei der Durchführbereich (29) durch einen Führungsbügel (28) nach oben begrenzt ist und nach innen offen ist.
2. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Kippschutteinrichtung (24) über eine Länge erstreckt, die kleiner einem Zehntel der Länge der Schiene (17 bis 20) ist.
3. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Innenseite (32) eines oberen Führungsbügelteils (31) schräg orientiert angeordnet ist, insbesondere von einem hinteren Ende zu einem vorderen Ende der Kippschutteinrichtung (24) hin schräg nach oben orientiert ist.
4. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kippschutteinrichtung (24) einstückig ausgebildet ist.
5. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kippschutteinrichtung (24) ein Basisteil (27) aufweist, an dem der Führungsbügel (28) nach oben gerichtet angeordnet ist.

6. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Führungsbügel (28) nur bereichsweise über die Breite des Basisteils (27) erstreckt. 5
7. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (27) an einem hinteren Ende (33) eine Auflaufschräge (35) aufweist. 10
8. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (27) eine an die Auflaufschräge (35) nach vorne folgende Oberseite (36), insbesondere ebene Oberseite (36), aufweist. 15
9. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Basisteil (27) unterhalb einem oberen Führungsbügelteil (31) eine Vertiefung (37) ausgebildet ist. 20
10. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (37) an dem vorderen Ende (34) des Basisteils (27) durch eine Frontwand (38) abgeschlossen ist und an einem hinteren Ende (33) nach hinten offen ist. 25
11. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (37) maximal eine Breite aufweist, die der Breite des oberen Führungsbügelteils (31) entspricht. 30
12. Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Führungsbügel (28) mit einer Länge erstreckt, die kürzer ist als die Kippschutzeinrichtung (24), insbesondere sich der Führungsbügel (28) von einem hinteren Ende (33) eines Basisteils (27) der Kippschutzeinrichtung (24) mit einer Länge in Richtung zum vorderen Ende (34) erstreckt, die kürzer ist, als eine in dem Basisteil (27) ausgebildete Länge einer Vertiefung (37). 35 40 45
13. Anordnung mit einer Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einem Gargutträger (16), welcher auf einer Oberseite (21) der Schiene (17 bis 20) der Schienenauszugsvorrichtung (12 bis 15) positionierbar ist. 50
14. Anordnung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gargutträger (16) in seiner auf der Schiene (17 bis 20) positionierten Endzustand in Längsrichtung (z-Richtung) mit seinem vorderen Ende, insbesondere einem vorderen Trägerstab (22), hinter dem hinteren Ende (33) der Kippschutzeinrichtung (24) angeordnet ist, und/oder ein Auflagebereich (21) der Schiene (17 bis 20) für den Gargutträger (16) länger ist als ein als Auflagestelle (22, 25) ausgebildeter Bereich des Gargutträgers (16). 55
15. Anordnung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein an einem Rand (25) des Gargutträgers (16) ausgebildetes Auszugsstoppelement (39) in einer spezifischen Auszugsstellung des Gargutträgers (16) relativ zur Kippschutzeinrichtung (24) in der Vertiefung (37) des Basisteils (27) zur Ausbildung einer Auszugstoppvorrichtung eingerastet ist.

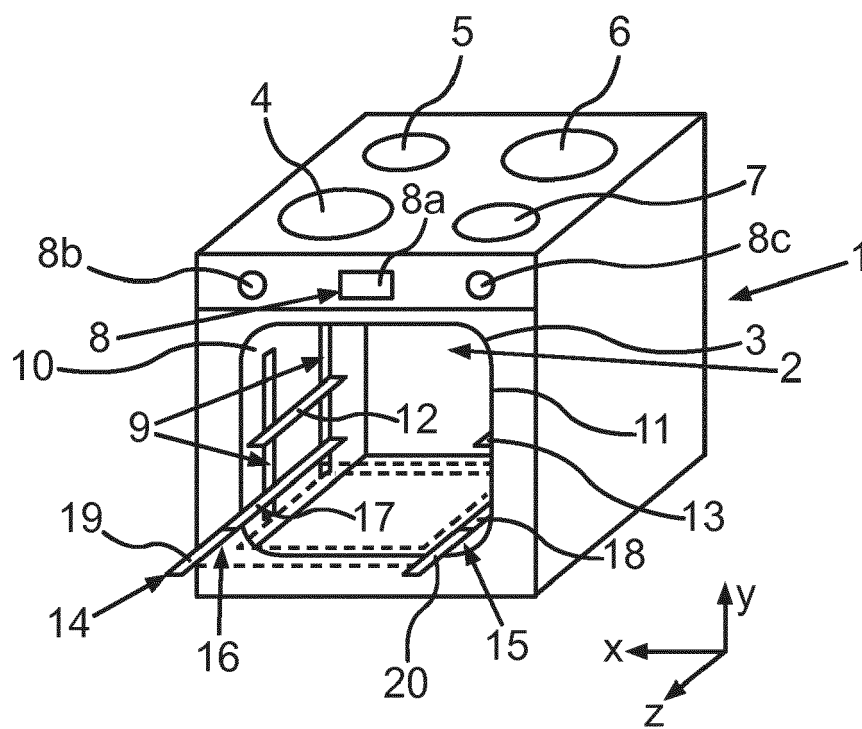


Fig.1

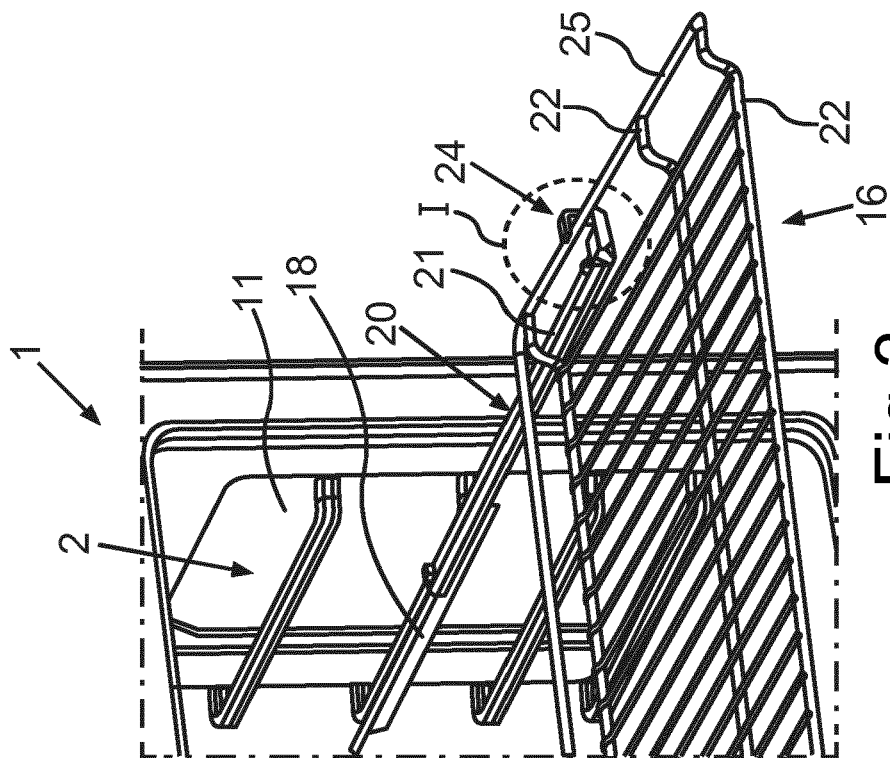


Fig. 3

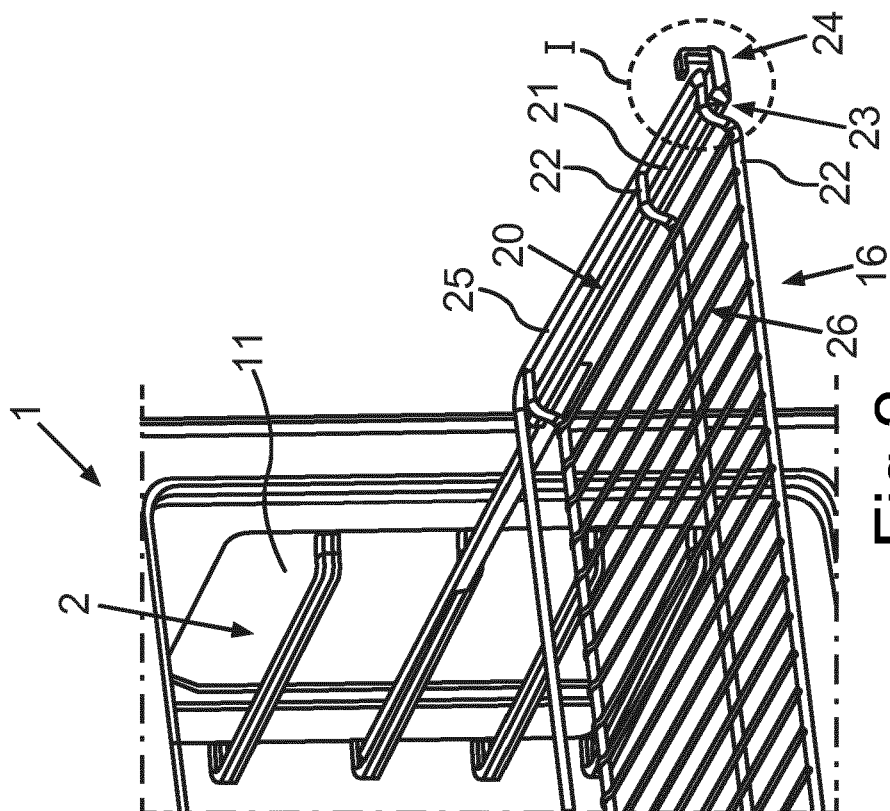


Fig. 2

