



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.04.2014 Patentblatt 2014/16**

(51) Int Cl.:  
**F24C 15/16<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **13187087.5**

(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:  
• **Grobleben, Ralf**  
**75015 Bretten (DE)**  
• **Nather, Philipp**  
**83071 Stephanskirchen (DE)**  
• **Scholer, Jochen**  
**81543 München (DE)**

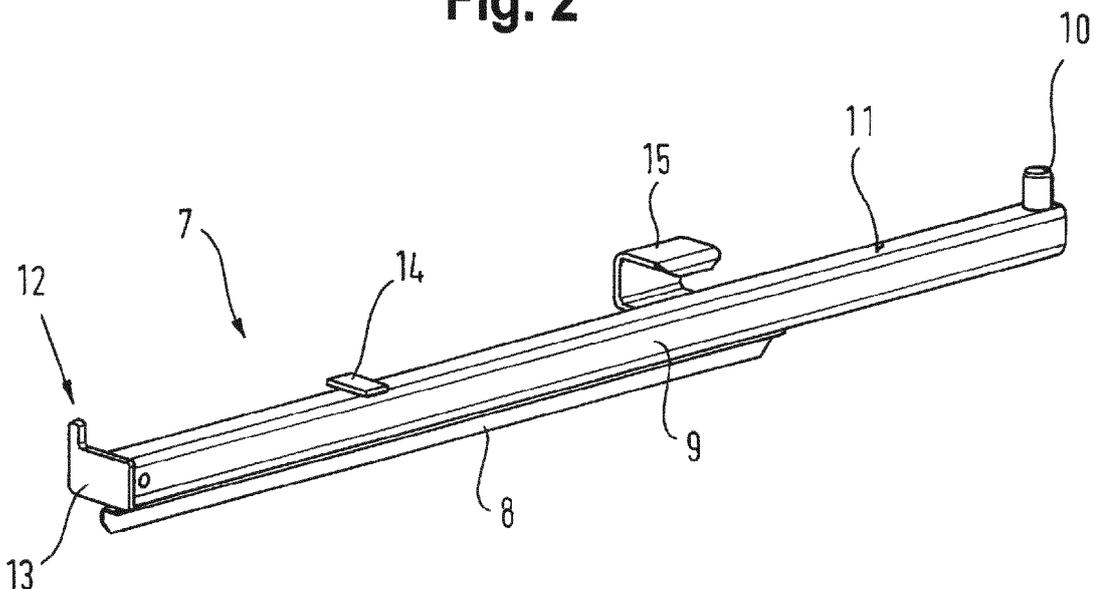
(30) Priorität: **11.10.2012 DE 102012218535**

(54) **Schienauszugsvorrichtung für einen Gargutträger**

(57) Es wird eine Auszugsvorrichtung für einen Gargutträger mit zumindest einer Schiene mit einem Gleitabschnitt, aufweisend ein seitliches Führungselement zum Halten des Gargutträgers quer zur Auszugsrich-

tung, ein Rastelement zum Anschlagen eines Raststopps des Gargutträgers und ein Halteelement zum Begrenzen eines Kippwinkels des Gargutträgers offenbart.

**Fig. 2**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Auszugsvorrichtung für einen Gargutträger mit zumindest einer Schiene mit einem Gleitabschnitt. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Gargerät zur Aufnahme solch einer Auszugsvorrichtung.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik sind zahlreiche Arten von Auszugsvorrichtungen bekannt, welche zur Aufnahme eines Gargutträgers, wie z.B. ein Rost oder ein Blecheinschubelement, wie ein Backblech oder eine Backform geeignet sind. Diese Auszugsvorrichtungen unterscheiden sich in ihrer Funktion und Nutzerfreundlichkeit.

**[0003]** Besonders nutzerfreundlich sind Auszugsvorrichtungen, wenn sie den Gargutträger auf gelagerten Schienen kippstabil und - vorzugsweise den gesamten Gargutträger - aus dem Garraum herausführen. Ein besonders einfaches Handling des mit Gargut belasteten Gargutträgers wird ermöglicht, wenn der Nutzer den Gargutträger im ausgefahrenen Zustand seitlich greifen kann, um den Gargutträger aus der Auszugsvorrichtung zu entnehmen.

**[0004]** Die bislang aus dem Stand der Technik bekannten Auszugsvorrichtungen, wie z.B. Backofenrippe, Einhängegitter, Normalauszug oder Vollauszug, ermöglichen diese Nutzeranforderungen nicht.

**[0005]** Zudem sind aus dem Stand der Technik Gargutträger bekannt, welche Raststoppelemente aufweisen. Dabei stellt das Raststoppelement meist ein nach unten ausgebildetes Anschlagelement dar, welches geräteseitig an einen Gegenanschlag fährt um Auszugsbewegungen zu stoppen.

**[0006]** Die Erfindung geht aus von der DE 102009002219 A1, Hausgerät, welches ein Auszugssystem zeigt, das an den Laufschiene einen Kippenschutz für den Nutzlastträger aufweist, der ein Schwerkraft bedingtes Abkippen des Nutzlastträgers auf einem zulässigen Grenzwert begrenzt.

**[0007]** Nachteilig an dieser Lösung sind die nach oben zeigenden Stopkonturen zum Anschlagen an den Auszugsstopp, da diese der stapelfähigkeit der Gargutträger entgegenstehen und nicht dem Designanspruch gerecht werden. Zudem verschmutzt die Führungsnut des Auszugssystems im Garbetrieb derart, dass eine Fehlfunktion des Raststopps und somit eine Verletzung der Norm absehbar ist.

**[0008]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Auszugsvorrichtung für einen Gargutträger zu schaffen, die ein komfortables Ausziehen des Gargutträgers unter Einhaltung aller Normvorschriften in Bezug auf Kippwinkel und Raststopp erfüllt.

**[0009]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe jeweils durch die Gesamtheit der Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Die Erfindung findet zudem Anwendung in einem Gargerät nach Anspruch 15.

**[0010]** Erfindungsgemäß weist die Auszugsvorrichtung für einen Gargutträger mit zumindest einer Schiene mit einem Gleitabschnitt ein seitliches Führungselement, ein Rastelement und ein Halteelement auf. Das seitliche Führungselement hält den Gargutträger quer zur Auszugsrichtung, so dass der Gargutträger in seiner Ruhelage als auch in der Auszugsbewegung seitlich geführt ist und nicht in seitlicher Richtung von der Auszugsvorrichtung gleiten kann. Das Rastelement bildet einen Anschlag, an dem ein Raststoppelement des Gargutträgers anschlagen kann, um somit eine Auszugsbewegung des Gargutträgers zu stoppen, wodurch ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Gargutträgers über einen sicherheitskritischen Bereich verhindert wird. Das Halteelement begrenzt den Kippwinkel des Gargutträgers, wenn dieser in seiner ausgezogenen Position mit seinem Raststopp am Rastelement der Auszugsvorrichtung anschlägt, indem der seitliche Haltebereich des Gargutträgers vom Halteelement gefasst wird.

**[0011]** In einer grundsätzlichen Ausgestaltung der Erfindung ist in Einschubrichtung gesehen, nach dem Führungselement das Rastelement und danach das Halteelement angeordnet. Diese Reihenfolge ermöglicht, dass der Gargutträger in seiner Auszugsrichtung von einer hinteren Ruhelage in eine vordere Position auf der Auszugsvorrichtung gleiten kann, bis der Raststopp des Gargutträgers am Rastelement anschlägt, und dabei sicher vom seitlichen Führungselement geführt ist.

**[0012]** Gemäß einer Variante weist die Auszugsvorrichtung eine Festschiene und eine Laufschiene auf. Vorzugsweise sind die beiden Schienen dabei über eine Verrastung zueinander so ausgeführt, dass die Laufschiene und Führungsschiene relativ zueinander im aus- oder eingefahrenen Zustand derart verrasten, dass eine Kraft zu überwinden ist um die Schienen über die Verrastung zu bewegen. Diese Variante zur Rippenaufnahme oder zum Einhängegitter stellt einen Auszug, insbesondere einen Teleskopauszug dar, der als Normal- oder Vollauszug ausgebildet ist.

**[0013]** Vorzugsweise ist das Führungselement am vorderen Ende der Laufschiene angebracht, um mit einem größtmöglichen Abstand zum Halteelement den Gargutträger zu führen. Vorzugsweise ist das Führungselement dabei im Wesentlichen stirnseitig an der Laufschiene angeordnet. Dabei kann das Führungselement z.B. aus einem Blechteil oder einem Freiformelement, wie z.B. Druckguß- oder Sinterteil gebildet sein, welches an die Laufschiene z.B. angeschraubt, eingepresst oder angeschweißt ist.

**[0014]** Eine besonders gute Führung des Gargutträgers wird erzielt, wenn das Führungselement einen seitlichen Führungsabschnitt aufweist. Dieser bildet eine Art nach oben stehende Rippe, an der sich der Gargutträger quer zur Auszugsrichtung anlehnt und den Gargutträger quer zur Auszugsrichtung führt.

**[0015]** Zudem kann das Führungselement einen Anschlag aufweisen, der dem Raststopp des Gargutträgers als Anschlag in Auszugsrichtung dient. Dieser zusätzli-

che Anschlag gibt dem Nutzer die Rückmeldung, dass mit Überschreiten dieses Auszugspunktes der Gargutträger frei von jeglicher Führung ist.

**[0016]** Vorzugsweise weist die Auszugsvorrichtung ein Rastelement auf, das den Anschlag für den gargutträgerseitigen Raststopp bildet, um den Gargutträger in seiner Auszugsbewegung zu stoppen. Das Rastelement ist zwischen dem Halteelement und dem seitlichen Führungselement angebracht. Dieses Rastelement kann ein zusätzliches Element, z.B. ein Blech sein, welches aufgebracht, z.B. aufgeschweißt ist, oder aus der vorhandenen Schiene ausgebildet ist, z.B. durch eine Aus- oder Einprägung. Alternativ dazu ist das Rastelement aus der Schiene, z.B. in Form einer aufgestellten Ausprägung gebildet. Das Rastelement verhindert desweiteren Fehlbedienungen, da ein verkehrt herum eingelegter Gargutträger an diesen Rastelementen anschlägt und blockiert.

**[0017]** Erfindungsgemäß ist das Halteelement zum Begrenzen des Kippwinkels des Gargutträgers so ausgebildet, dass es den Gargutträger seitlich umgreift, wodurch die seitliche Führung des Gargutträgers im hinteren Bereich der Auszugsvorrichtung sichergestellt ist. Die Breite des Halteelements ist - in Einschubrichtung gesehen - begrenzt, vorzugsweise 1 - 5 cm, so dass es den Gargutträger nur in einem kleinen Abschnitt umgreift, wodurch das seitliche Greifen des Gargutträgers - insbesondere in dem Nutzer zugewandten Abschnitt der Auszugsvorrichtung - nicht beeinträchtigt ist. Das Halteelement kann ein Teil der Schiene oder ein zusätzliches Element, wie z. B. ein Blechteil oder ein Drahtteil sein, welches an die Schiene befestigt, z.B. geschweißt ist. Durch diese Gestaltungen verschmutzen die Halteelemente weniger und gewährleisten die Funktionssicherheit von Raststopp und Kippsicherung. Eine besonders gute Fixierung des Gargutträgers in seiner eingeschobenen Position wird erzielt, wenn das Halteelement einen zur Gleitfläche der Schiene bezogenen und in Querrichtung zur Auszugsrichtung angeordneten Absatz aufweist, der dem am Gargutträger angeordneten Raststopp als Anschlag dient.

**[0018]** Vorzugsweise bildet das Halteelement einen im Wesentlichen C- oder U-förmigen Querschnitt auf. Dabei weist die Öffnung des C- oder U-förmigen Querschnitts zum Mittelpunkt des Gargutträgers. Die Basis des C-förmigen Querschnitts bildet den Befestigungspunkt des Halteelements an die Auszugsvorrichtung sowie den Quer zur Auszugsrichtung angeordneten Absatz, der dem Raststopp des Gargutträgers als Anschlag dient. Der sich nach oben erstreckende Teil des C-förmigen Querschnitts bildet die seitliche Führung des Gargutträgers quer zur Auszugsrichtung. Der obere Abschnitt des C-förmigen Querschnitts bildet den Halteabschnitt, der die Anlagefläche für einen kippenden Gargutträger bildet.

**[0019]** Vorzugsweise weist das Halteelement eine Einführhilfe auf, welche den Gargutträger in der Einführbewegung in vertikaler Richtung zur leichteren Positionierung zentriert. Diese Einführhilfe kann ein zusätzliches

Element sein, welches in Querrichtung zur Auszugsrichtung gesehen im Wesentlichen trapezförmig ausgebildet ist. Eine weitere Ausgestaltung dieser Einführhilfe sieht vor, die Einführhilfe besonders gleitend und kratzfrei gegenüber dem Gargutträger auszubilden.

**[0020]** Das Halteelement weist in seinem Querschnitt gesehen eine Höhe H zwischen der Gleitfläche und dem oberen Abschnitt des C-förmigen Querschnitts zur Bestimmung des Kippwinkels auf. Kippt der Gargutträger in seiner Auszugsbewegung, weil z.B. der Schwerpunkt des Gargutträgers über die Vorderkante der Auszugsvorrichtung gerät, schlägt der Gargutträger an der Anschlagfläche des Halteabschnitts an. Dabei definiert die Höhe H den maximalen Kippwinkel, welcher auf die gesetzlichen Normen abgestimmt ist und ein zu steiles Kippen des Gargutträgers verhindert. Dadurch wird ein Überschlagen oder Herausfallen des Garguts aus dem Gargutträger verhindert.

**[0021]** Vorzugsweise ist der Abstand zwischen Halteelement und Führungselement größer als die Hälfte der Länge des Gargutträgers. Dabei ist der Abstand zwischen Halteelement und Führungselement kleiner als der Abstand des Gargutträgers zwischen hinterer Gargutträgerkante und dem Raststopp.

**[0022]** In der ausgefahrenen Position des Gargutträgers auf der Auszugsvorrichtung befindet sich dieser komplett außerhalb des Gartraums. Dies wird dadurch ermöglicht, dass zunächst die Laufschiene der Auszugsvorrichtung ausfährt und danach der Gargutträger auf dem Gleitabschnitt der Auszugsvorrichtung weiter ausfährt, bis er am Anschlag stoppt.

**[0023]** Befindet sich der Gargutträger auf der Gleitfläche in einer Position, an der der Raststopp des Gargutträgers am Rastelement anschlägt, ist der Gargutträger mittels einem Impuls des Nutzers in Auszugsvorrichtung über den Raststopp zu bewegen, um den Gargutträger aus der Auszugsvorrichtung heraus zu nehmen.

**[0024]** Die Erfindung löst die Aufgabe zusätzlich mit einem Gargerät aufweisend eine Auszugsvorrichtung.

**[0025]** Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der in den schematischen Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Dabei zeigt:

45 Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltsgerätes mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Auszugsvorrichtung;

50 Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer Auszugsvorrichtung;

55 Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines seitlichen Führungselements der Auszugsvorrichtung;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Halteele-

- ments der Auszugsvorrichtung;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Auszugsvorrichtung in einer ersten Position;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der Auszugsvorrichtung in einer zweiten Position;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung der Auszugsvorrichtung in einer dritten Position;
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung der Auszugsvorrichtung in einer vierten Position.

**[0026]** In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0027]** Zur widerspruchsfreien Beschreibung der Richtungen an einem Gargerät wird laut Fig. 1 ein beschreibendes Koordinatensystem eingeführt. Dieses definiert in X-Richtung die Gerätefront, ausgehend von der rechten zur linken Geräteseite sowie in Y-Richtung die Einschubrichtung, ausgehend vom ausgefahrenen Zustand des Gargutträgers in Richtung des eingefahrenen Zustands sowie in Z-Richtung die Höhe des Gargeräts, ausgehend von der Gargerätunterseite zur Gargerätoberseite.

**[0028]** In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Gargerät 1 zum Zubereiten von Lebensmitteln gezeigt, welches im Ausführungsbeispiel ein Backofen ist. Das Gargerät 1 umfasst einen Garraum 2, der durch die Seitenwände 3 des Backrohrs begrenzt ist. Frontseitig weist der Garraum 2 eine Beschickungsöffnung auf, die durch eine Türe 4 verschließbar ist. An den Seitenwänden 3 befindet sich je eine Gargutträgeraufnahme 5, die geeignet ist, Gargutträger 6, wie z.B. Roste, Backbleche oder ähnliches Zubehör aufzunehmen. Die Gargutträgeraufnahme 5 weist dabei unterschiedliche Einschubhöhen auf, die im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 unterschiedlich ausgebildet sind. Dabei zeigt die obere Einschubhöhe ein einfaches Einhängegitter, die untere Einschubhöhe zeigt eine Auszugsvorrichtung in Form eines Teleskopauszugs dar. Dabei kann es sich um einen Normalauszug oder einen Vollauszug handeln. Die nun folgende Figurenbeschreibung bezieht sich auf ein Schienenauszugssystem, ist jedoch von seinen Funktionen auch auf ein Einhängegitter übertragbar.

**[0029]** Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht der Auszugsvorrichtung 7. Solche teleskopierbaren Auszugsvorrichtungen 7 bestehen im Wesentlichen aus einer Festschiene 8, welche starr oder adaptierbar an einer Gargutträgeraufnahme 5 befestigt oder fest oder adaptierbar an einer Seitenwand 3 angebracht ist. Diese Festschiene 8 ist im Wesentlichen durch nicht dargestellte Roll- oder Gleitkörper dazu geeignet, Laufschiene 9 aufzunehmen und in Y-Richtung zu bewegen. Die Oberfläche der Laufschiene 9 bildet dabei den Auflagebereich und Gleitabschnitt 11 für den Gargutträger 6. Die Länge der Laufschiene 9 ist im Wesentlichen auf die Länge des

Gargutträgers 6 ausgelegt, so dass dieser im eingeschobenen Zustand in den Garraum 2 am hinteren Anschlag 10 anstößt, und dabei nicht über das vordere Ende 12 hinausragt. Der hintere Anschlag 10 ist in diesem Ausführungsbeispiel von einem sogenannten Pin gebildet. Am vorderen Ende 12 der Auszugsvorrichtung 7 befindet sich das Führungselement 13, welches zur seitlichen Führung in X-Richtung, den Gargutträger 6 sichert. Die Auszugsvorrichtung 7 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einem Quadroprofil als Laufschiene 9 ausgeführt, kann jedoch auch aus sog. C-Schienen gebildet sein. Ausgehend vom vorderen Ende 12 der Auszugsvorrichtung 7 ist auf dem Gleitabschnitt 11 in Y-Richtung das Rastelement 14 zum Anschlagen eines Raststopps des Gargutträgers angeordnet. Im weiteren Verlauf des Gleitabschnitts 11 befindet sich in Y-Richtung das Halteelement 15 zum Begrenzen eines Kippwinkels des Gargutträgers 6. Bei der in Fig. 2 dargestellten Auszugsvorrichtung 7 handelt es sich um die an der linken Seitenwand des Garraums 2 angeordnete Auszugsvorrichtung 7. Diese ist spiegelsymmetrisch zu einer an der rechten Seitenwand angeordneten Auszugsvorrichtung 7 aufgebaut. Jeweils zwei gegenüberliegend auf einer Einschubebene angeordnete Auszugsvorrichtung 7 ergeben ein Schienenauszugspaar, welche gemeinsam den Gargutträger 6 aufnehmen und in Y-Richtung gesehen ein und ausziehbar lagern. Solche Auszugsvorrichtungen sind hitzebeständig, insbesondere Pyrolysefest, Geschirrspüler tauglich und Mikrowellenfest ausgebildet.

**[0030]** Fig. 3 zeigt in einer perspektivischen Darstellung das Detail eines Führungselements 13. Dieses ist am vorderen Ende 12 der Laufschiene angeordnet und bildet somit den vorderen Abschluss sowie die stirnseitige Sichtfläche der Auszugsvorrichtung 7. Das Führungselement 13 ist durch ein nicht dargestelltes Befestigungselement mit der Laufschiene 9 verprägt. Alternativ zu diesem Ausführungsbeispiel kann das Führungselement 13 an die Laufschiene geschweißt werden. Das Führungselement 13 einer linken Auszugsvorrichtung 7 weist dabei in X-Richtung gesehen am linken Ende einen Führungsabschnitt 16 auf. Dieser Führungsabschnitt 16 erstreckt sich in Z-Richtung und bildet eine Art Rippe, die angepasst an dem Gargutträger 6 geeignet ist, den Gargutträger 6 in X-Richtung und somit quer zur Auszugsrichtung Y in der Art zu führen, dass der Gargutträger 6 nicht seitlich von der Laufschiene 9 gleiten kann. Dies ist deshalb besonders wichtig, da herkömmliche Auszugssysteme am vorderen Ende 12 einen Anschlag analog dem hinteren Anschlag 10 aufweisen und die Gargutträger somit starr auf der Laufschiene 9 aufliegen und nicht gleitend ausgeführt sind. Zudem weist das Führungselement 13 einen Anschlagbereich 17 auf, der einen Anschlag des Gargutträgers in Auszugsrichtung X, ausgehend vom Gleitabschnitt 11 der Laufschiene bewirkt. Dieser Anschlag des Gargutträgers 6 am Anschlagbereich 17 vermittelt den Nutzer den Punkt, an dem der Gargutträger den Gleitabschnitt 11 in Auszugsrichtung verlässt

und sich somit vor dem vorderen Ende 12 der Auszugsvorrichtung 7 befindet. Zudem erfüllt der Anschlagbereich 17 ein sicherheitsrelevantes Merkmal, da ein vom Nutzer verkehrt herum eingeschobener oder aufgelegter Garguträger 6 mit seinem Raststopp in Auszugsrichtung Y an diesem Anschlag stoppt. Von vorne gesehen erstreckt sich das Führungselement 13 über den Umfang der Laufschiene 9 in Richtung der Seitenwand 3, da so in X-Richtung ein längerer Anschlagbereich entsteht, der dem Raststopp des Garguträgers 6 als Anschlagfläche dient.

**[0031]** Das Rastelement 14 in Fig. 2 ist als aufgeschweißtes Blättchen ausgebildet. Alternativ kann das Rastelement 14 auch aufgeklickt oder als Aussparung oder direkt aus der Laufschiene 9 ausgebildet sein. Dabei erstreckt sich das Rastelement 14 analog zum Führungselement 12 über den Querschnitt der Laufschiene 9 bzw. des Gleitabschnitts 11 in Richtung X hinaus, um den Raststopp des Garguträgers 6 einen Anschlag zu bieten.

**[0032]** Fig. 4 zeigt die perspektivische Darstellung des Haltelements 15. Das Haltelement 15 besteht im Wesentlichen aus den Bereichen unterer Halteabschnitt 18, hinterer Halteabschnitt 19 und oberer Halteabschnitt 20. Das Haltelement 15 mit seinen drei Halteabschnitten 18, 19, 20 ergibt einen im Wesentlichen C-förmigen Querschnitt, deren Öffnung zur Mitte des Garguträgers zeigt. Dabei beabstandet der untere Halteabschnitt 18 das Halteelement 15 zur Laufschiene 9 in Richtung Seitenwand 3, vorzugsweise analog dem seitlichen Versatz des Führungselements 13. Der hintere Halteabschnitt 19, welcher im Wesentlichen rechtwinkelig zum unteren Halteabschnitt 18 angeordnet ist, erstreckt sich in Z-Richtung und definiert die Höhe H. Die Höhe H ist angepasst auf den sich auf der Auszugsvorrichtung 7 befindlichen Garguträger 6, in Abhängigkeit der Norm, die vorschreibt, wie groß der maximale Kippwinkel des Garguträgers 6 sein darf. Je Größer die Höhe H ist, desto höher ist der maximale Kippwinkel. Der obere Halteabschnitt 20 stellt den Anschlag dar, der dem Garguträger 6 entgegensteht, wenn dieser kippt. Zudem ist am Halteelement 15 eine Einführhilfe 21 angebracht, welche es den Nutzern erleichtern soll, den Garguträger 6 auf der Aufzugsvorrichtung 7 zu positionieren. Dazu weist die Einführhilfe 21 Abschrägungen und Rundungen auf. Die Breite des Haltelements 15 ist auf die geometrischen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Kippwinkels angepasst. Der untere Halteabschnitt 18, welcher von der Laufschiene 9 weggerichtet ist, weist zudem die Funktionalität eines Anschlags für das Rastelement des Garguträgers 6 auf. In der Einfahrbewegung muss zunächst die Laufschiene 9 in ihrer hinteren Position anschlagen, bevor der Garguträger 6 auf der Gleitfläche 11 nach hinten gleitet. Erst dann wird der Raststopp des Garguträgers 6 über den unteren Halteabschnitt 18 geschoben werden und gibt dem Nutzer das Feedback, das der Garguträger 6 in seiner Endposition angekommen ist. In der Auszugsbewegung fixiert der untere Anschlag 18 den Garguträger in seiner Lage und ermöglicht somit das

bevor der Garguträger 6 auf dem Gleitabschnitt 11 sich bewegt, zuerst die gelagerte Laufschiene 9 von ihrer hinteren in ihre vordere Position auf der Festschiene 8 ausfährt. Das bedeutet, dass der untere Halteabschnitt 18 den Garguträger 6 solange in seiner starren Position auf der Laufschiene fixiert, bis diese Laufschiene 9 in ihrer ausgezogenen Position gegenüber der Festschiene gelangt ist. Diese Funktion des unteren Halteabschnitts 18 kann auch über ein zusätzliches Element am Halteelement 15 ausgeführt sein.

**[0033]** Fig. 5 zeigt den Garguträger 6 in einer ersten Position. Hierbei ist der Zustand gezeigt, bei dem der Garguträger 6 am hinteren Anschlag 10 der Auszugsvorrichtung 7 anliegt und in einem vorangegangenen Schritt von seiner hinteren Ruhelage dem sog. eingeschobenen Zustand, in eine Position gezogen wurde, in der die Auszugsschienen der Auszugsvorrichtung 7 maximal ausgefahren sind. Dieser Zustand entspricht dem ausgezogenen Zustand des Normalauszugs. In diese Position wird der Garguträger 6 vom Nutzer gebracht, indem dieser den Garguträger an seiner vorderen Kante 22 greift und in Y-Richtung zieht. In dieser Position wird der Garguträger von allen vier Seiten gehalten, indem er in seinem hinteren Bereich an den hinteren Anschlängen 10 anliegt, seitlich von den Halteelementen 15 gehalten wird und nach vorne hin von dem am Halteelement 15 anliegenden Raststopp des Garguträgers 6 nach vorne gehalten ist. Zusätzlich bildet der Anschlagbereich 17 einen Anschlag nach vorne.

**[0034]** Fig. 6 zeigt den Garguträger 6 in einer zweiten Position, in der der Nutzer den Garguträger 6 an seiner vorderen Kante 22 gefasst und mittels Krafteinwirkung in die vordere Anschlagposition geführt hat. Dabei wurde das Rastelement des Garguträgers 6 über den Anschlag des Haltelements 15 gebracht, so dass der Garguträger 6 auf dem Gleitabschnitt 11 verschoben werden konnte, bis der Raststopp des Garguträgers 6 am Anschlagbereich 17 anschlägt. Dieser Punkt des Rastelements 14 auf dem Gleitabschnitt 11 wird so gewählt, dass die Hinterkante 23 des Garguträgers 6 noch vom Halteelement 15 erfasst wird, um so das Herauskippen des Garguträgers 6 zu verhindern. In dieser Position hat der Nutzer die Möglichkeit, von der Vorderkante 22 umzugreifen, und den Garguträger 6 nun an seinem seitlichen Halteabschnitt 24 zu greifen. Dieses Umgreifen wird vom Nutzer besonders bevorzugt, da er nun den Garguträger 6, welcher meist durch die Gewichtskraft des Garguts schwer beaufschlagt ist, besser führen kann, da er den Garguträger 6 näher an seinem in Y-Richtung gesehenen Schwerpunkt fassen kann. Somit wird unbeabsichtigtes Kippen des Garguträgers 6 außerhalb der Führung durch eine Auszugsvorrichtung 7 vermieden.

**[0035]** Fig. 6 zeigt zudem die Position in die der Garguträger 6 vom Nutzer zu bringen ist, um diesen in die Auszugsvorrichtung 7 einzuführen. Dabei wird der hintere Bereich 23 des Garguträgers 6 auf den Gleitabschnitt 11 aufgelegt, und in Richtung Y geschoben. Sobald der Raststopp des Garguträgers 6 über den An-

schlag 18 des Halteelements 15 geschoben wurde, befindet sich der Gargutträger 6 in seiner Endposition. Zwischenzeitlich ist die Laufschiene 9 auf der Festschiene in ihre hintere Endposition gerollt.

**[0036]** Fig. 7 zeigt den Gargutträger 6 in der gleichen Position wie in Fig. 6, jedoch in der maximal erlaubten Kipplage. Diese Kipplage entsteht entweder durch den Nutzer, welcher auf die Vorderkante 22 des Gargutträgers 6 drückt, um beispielsweise das Gargut an die Vorderkante fließen zu lassen oder der Schwerpunkt des Garguts befindet sich nahe der Vorderkante 22 des Gargutträgers 6. Der nach vorne kippende Gargutträger 6 wird hierbei durch das Halteelement 15 daran gehindert, den maximal vorgegebenen Kippwinkel zu überschreiten.

**[0037]** Fig. 8 zeigt eine alternative Auszugsvorrichtung, bei der die Funktion des Rastelements 14 in das Führungselement 13 eingeschlossen ist. Dadurch verschiebt sich die Position des Halteelements in Y-Richtung hin zum vorderen Ende 12.

**[0038]** Die Breite der an der Laufschiene 9 angebrachten Elemente, insbesondere Führungselement 13, Rastelement 14 und Halteelement 15, ist gering gehalten, um seitliches Greifen zu erleichtern und das Verschmutzen der Auszugsvorrichtung zu verhindern.

**[0039]** Selbständiger Gegenstand der Erfindung ist auch ein Einhängegitter, welches die Merkmale Halteelement 15, Rastelement 14 und Führungselement 13 sowie deren Funktionsmerkmale aufweist.

**[0040]** 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.

## BEZUGSZEICHENLISTE

### [0041]

1. Gargerät
2. Garraum
3. Seitenwände
4. Tür
5. Gargutträgeraufnahme

6. Gargutträger
7. Auszugsvorrichtung
8. Festschienen
9. Laufschiene
10. hinterer Anschlag
11. Auflagebereich/Gleitabschnitt
12. vorderes Ende
13. Führungselement
14. Rastelement
15. Halteelement
16. Führungsabschnitt
17. Anschlagbereich
18. unterer Halteabschnitt
19. hinterer Halteabschnitt
20. oberer Halteabschnitt
21. Einführhilfe
22. Vorderkante des Gargutträgers
23. Hinterkante des Gargutträgers
24. seitlicher Halteabschnitt des Gargutträgers

### 40 Patentansprüche

1. Auszugsvorrichtung für einen Gargutträger (6) mit zumindest einer Schiene mit einem Gleitabschnitt (11), aufweisend
  - ein seitliches Führungselement (13) zum Halten des Gargutträgers (6) quer zur Auszugsrichtung,
  - ein Rastelement (14) zum Anschlagen eines Raststopps des Gargutträgers (6) und
  - ein Halteelement (15) zum Begrenzen eines Kippwinkels des Gargutträgers (6).
2. Auszugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Einschubrichtung gesehen nach dem Führungselement (13) das Rastelement (14) und danach das Halteelement (15) folgt.

3. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszugsvorrichtung (7) eine Festschiene (8) und eine Laufschiene (9) aufweist, die vorzugsweise über eine Verrastung zueinander verfügen.
4. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (13) am vorderen Ende (12) der Laufschiene (9), vorzugsweise stirnseitig angebracht ist.
5. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (13) zumindest einen seitlichen Führungsabschnitt (16) aufweist, der vorzugsweise mit seiner vertikalen Erstreckung den Gargutträger (6) quer zur Auszugsrichtung führt.
6. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (13) einen Anschlag (17) zum Anschlagen eines Raststopps des Gargutträgers (6) aufweist.
7. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (14) einen Anschlag für den gargutträgerseitigen Raststopp bildet.
8. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (15) den Gargutträger (6) seitlich umgreift.
9. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (15) einen im Wesentlichen C- oder U-förmigen Querschnitt aufweist.
10. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (15) eine Einführhilfe (21) aufweist.
11. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (15) eine Höhe H aufweist, welche den Kippwinkel bestimmt.
12. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen Halteelement (15) und Führungselement (13) zumindest die Hälfte der Länge des Gargutträgers (6) ist.
13. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gargutträger (6) in der ausgefahrenen Position der Auszugsvorrichtung (7) komplett aus dem Garraum (2) heraus ragt.
14. Auszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gargutträger (6) auf der Gleitfläche (11) durch einen Impuls über den Raststopp (14, 17, 18) der Auszugsvorrichtung in eine ausgefahrene Position beweglich ausgebildet ist.
15. Gargerät aufweisend eine Auszugsvorrichtung nach Anspruch 1 bis 14.

Fig. 1

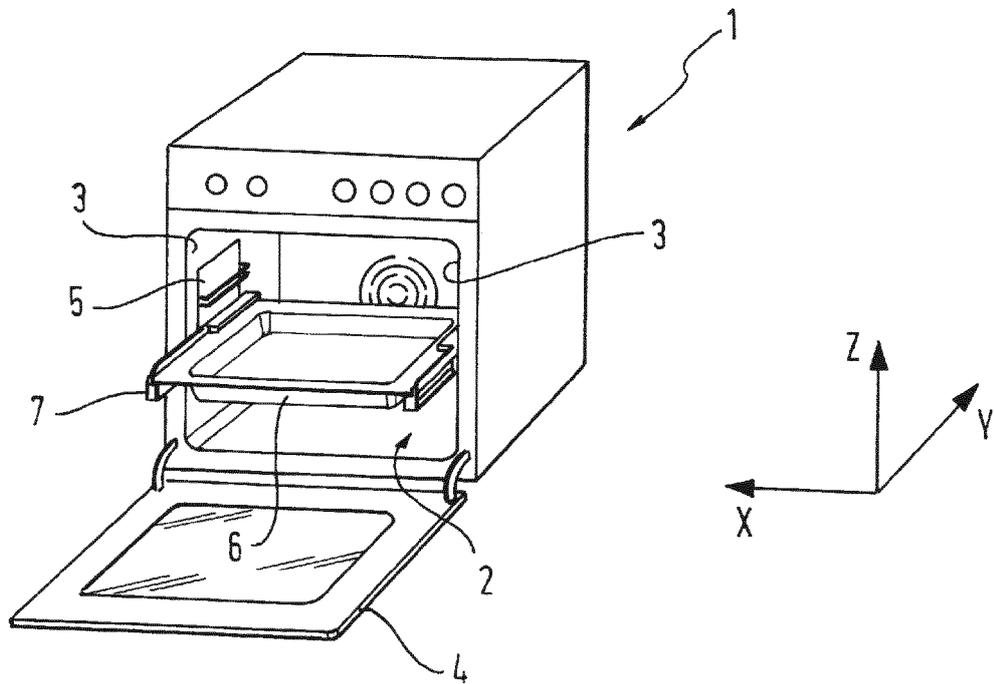
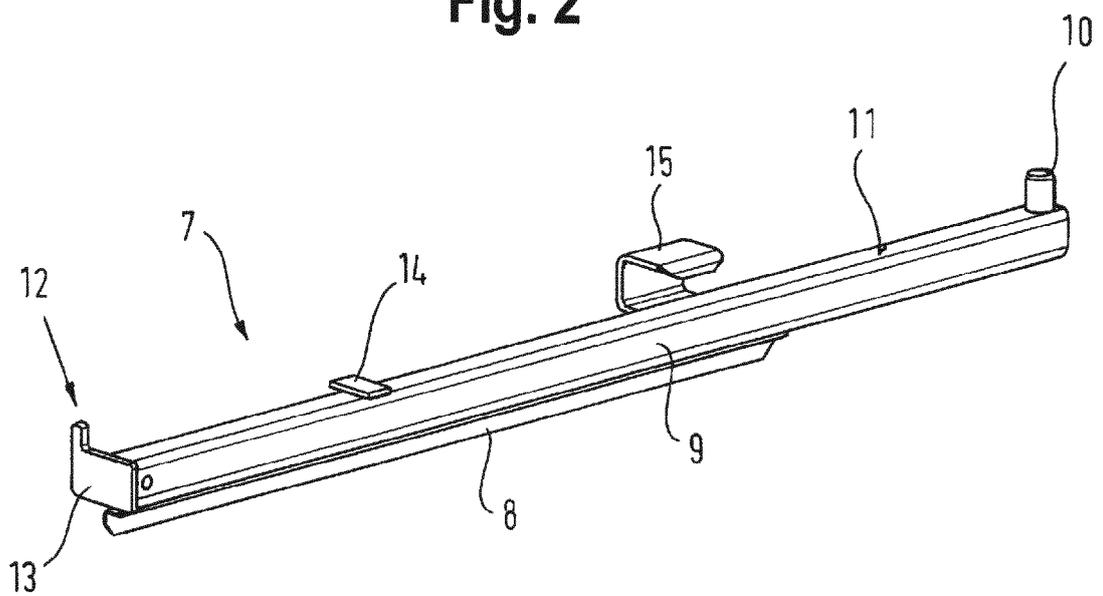
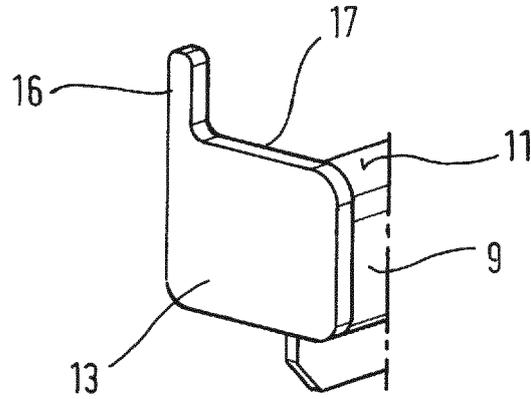


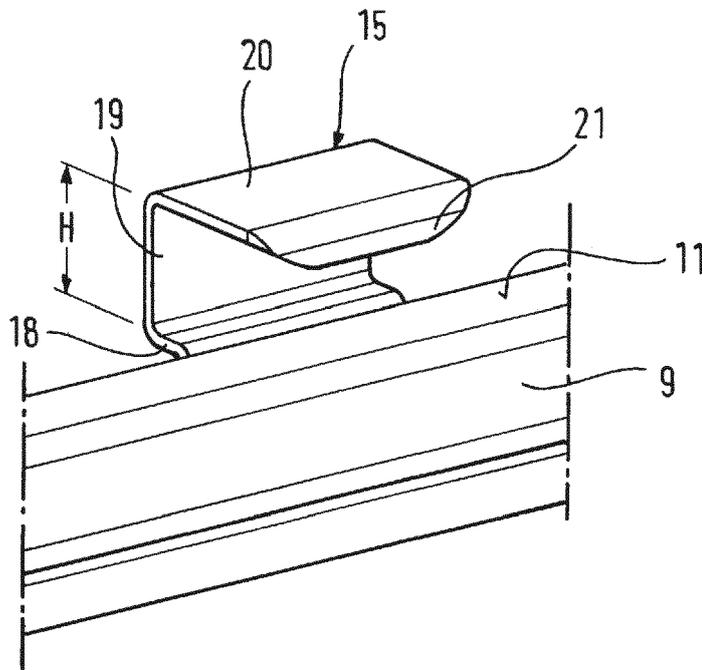
Fig. 2



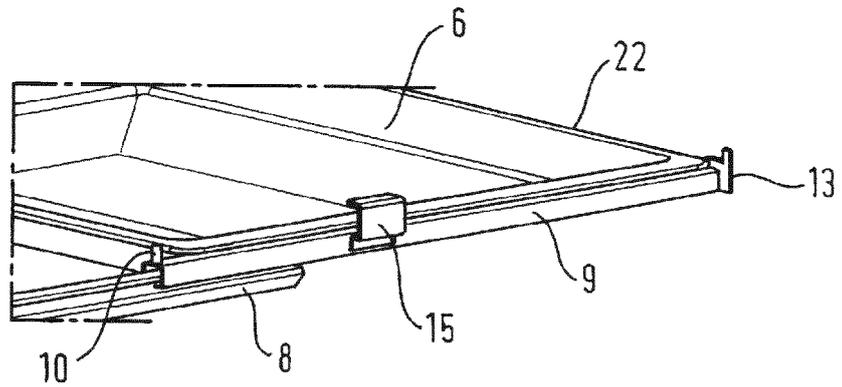
**Fig. 3**



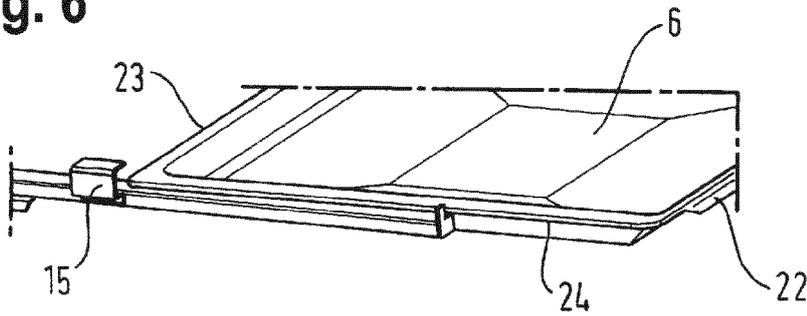
**Fig. 4**



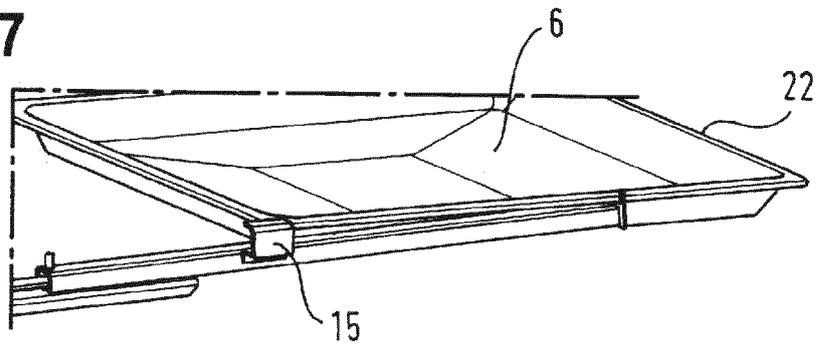
**Fig. 5**



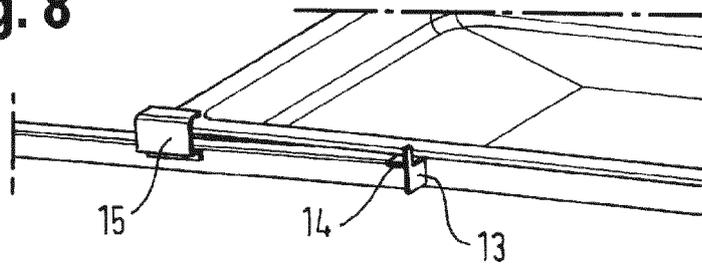
**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**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 102009002219 A1 [0006]