

(19)



(11)

**EP 3 081 864 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.10.2016 Patentblatt 2016/42**

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

(21) Anmeldenummer: **16154381.4**

(22) Anmeldetag: **05.02.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

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

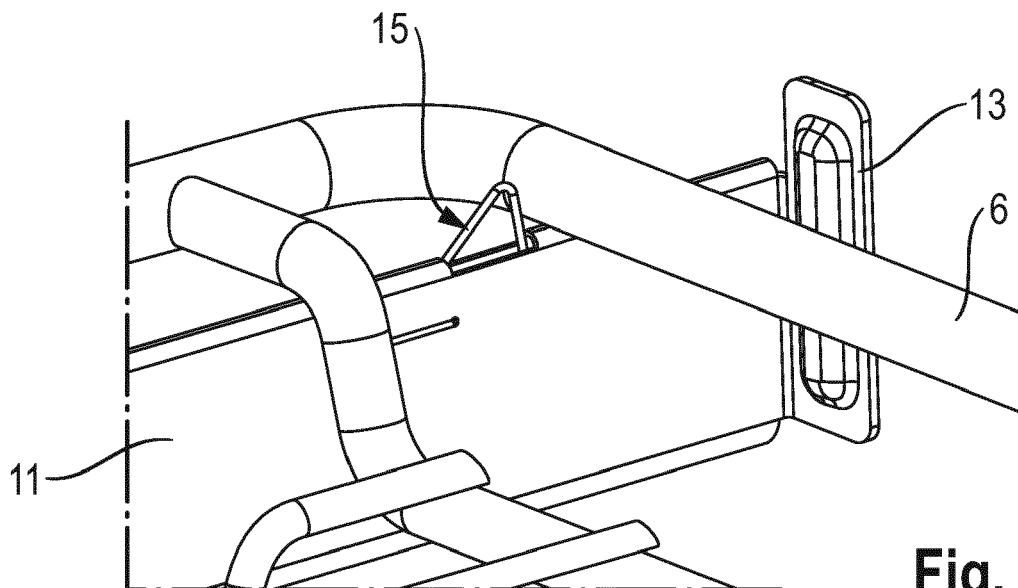
(72) Erfinder:  
• **Dinkel, Alexander**  
**83246 Unterwoessen (DE)**  
• **Namberger, Angelika**  
**83352 Altenmarkt a.d. Alz (DE)**  
• **Nather, Philipp**  
**83071 Stephanskirchen (DE)**

(30) Priorität: **14.04.2015 DE 102015206595**

### (54) **AUSZUGSSYSTEM FÜR EIN HAUSHALTSGERÄT**

(57) Auszugssystem für ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Gargerät 1, umfassend zumindest eine Teleskopauszugsvorrichtung 7 und einen Gargutträger 6, wobei die Teleskopauszugsvorrichtung 7 zumindest eine Festschiene 10 und zumindest eine Laufschiene 11 mit

einem vorderen und einem hinteren Ende aufweist, wobei die Teleskopauszugsvorrichtung 7 einen zum vorderen Ende der Laufschiene 11 nach hinten versetzt angeordneten Mitnehmer 15 aufweist.



**Fig. 4**

**EP 3 081 864 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Auszugssystem für ein Haushaltsgerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zum Einschieben und Entnehmen eines Gargutträgers auf einer Teleskopauszugsvorrichtung.

**[0002]** Herkömmliche Teleskopauszugsvorrichtungen bestehen im Wesentlichen aus einer Fest- und zumindest einer Laufschiene. Zur Lagesicherung darauf befindlicher Gargutträger, wie z. B. Roste oder Backbleche, sind vordere und hintere Anschläge in Form von Pins oder Ausprägungen vorgesehen. Nachteilig an derartigen Anschlägen ist eine sich verringernde Einschubhöhe zwischen Oberkante Anschlag und darüber angeordneten Teleskopauszugsvorrichtungen im eingefahrenen Zustand der Laufschiene, wodurch ein sicheres und komfortables Einschieben des Gargutträgers verhindert wird.

**[0003]** Um dies zu verbessern, ist aus der Druckschrift DE 102010029770A1 eine Teleskopauszugsvorrichtung bekannt, deren stirnseitig an die Laufschiene angeordneter Anschlag nach hinten wegklappbar angeordnet ist. Diese Lösung gibt den Einschubbereich, bzw. -höhe, jedoch nur teilweise frei und erfordert zudem eine hohe Treffsicherheit in der Einschubbewegung. Zudem behindert der stirnseitige Anschluss ein sicheres und komfortables Entnehmen des Gargutträgers, im eingefahrenen Zustand der Laufschiene.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, bekannte Teleskopauszugsvorrichtungen zu verbessern. Eine mögliche Verbesserung ist es, ein sicheres und komfortables Einschieben und Entnehmen des Gargutträgers zu ermöglichen.

**[0005]** Die Erfindung geht aus von einem Auszugssystem für ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Gargerät, umfassend zumindest eine Teleskopauszugsvorrichtung und einen Gargutträger, wobei die Teleskopauszugsvorrichtung zumindest eine Festschiene und zumindest eine Laufschiene mit einem vorderen und einem hinteren Ende aufweist. Unter einem Auszugssystem soll insbesondere eine Vorrichtung verstanden werden, welche geeignet ist, den Gargutträger zwischen einer Einfahrposition und einer Ausfahrposition beweglich zu lagern, um das Gargut in der Einfahrposition bei geschlossener Türe einem Garprozess zu unterziehen und das Gargut auf dem Gargutträger in der Ausfahrposition dem Nutzer entnehmbar entgegenzubringen. Unter einem Gargutträger soll insbesondere ein im Wesentlichen flächiges Element verstanden werden, welches derart ausgebildet ist, dass es das Gargut aufnimmt und dem Nutzer die Möglichkeit gibt, den Gargutträger außerhalb des Haushaltsgerätes mit dem Gargut zu bestücken und bei geöffneter Türe in einer gewünschten Ebene in das Haushaltsgerät einzuführen. Unter einer Teleskopauszugsvorrichtung soll insbesondere ein mehrteiliges Schienenelement verstanden werden, welches zumindest eine Festschiene, welche vorzugsweise an einem an der Garraumseitenwand befestigten Seitengitter be-

festigt ist, und zumindest eine Laufschiene, auf der Festschiene die zwischen einer Einfahrposition und einer Ausfahrposition beweglich ausgebildet ist, aufweist. Dazu weist die Verbindung zwischen der Fest- und der Laufschiene eine gleit- oder kugelgelagerte Verbindung auf, wobei die Teleskopauszugsvorrichtung zur Erweiterung der Ausfahrposition zumindest eine Zwischenschiene aufweisen kann. Die Laufschiene weist dabei an ihrer Oberfläche eine Auflagefläche für den Gargutträger auf, der als Verschieberegion des Gargutträgers auf der Laufschiene dient. Die Laufschiene weist ein vorderes Ende, welches der Tür bzw. dem Nutzer zugewandt ist, und ein hinteres Ende, welches der Tür bzw. dem Nutzer abgewandt ist, auf.

**[0006]** Es wird vorgeschlagen, dass die Teleskopauszugsvorrichtung einen zum vorderen Ende der Laufschiene nach hinten versetzt angeordneten Mitnehmer aufweist. Unter einem Mitnehmer soll insbesondere ein Element verstanden werden, dass derart ausgebildet ist, Kontakt zwischen der Laufschiene und dem Gargutträger zu schaffen, um den Gargutträger mit der Laufschiene zu verbinden. Dabei ist der Mitnehmer in Ein- bzw. Ausfahrposition gesehen, auf der Lauffläche linear zum vorderen Ende der Laufschiene beabstandet, so dass kein, das Einschieben behinderndes Anschlagenelement am vorderen Ende der Laufschiene benötigt wird, wodurch ein sicheres und komfortables Einschieben des Gargutträgers ermöglicht wird.

**[0007]** Vorzugsweise weist der Mitnehmer zumindest einen, im vorderen Ende der Laufschiene zugewandten Rampenabschnitt auf. Dadurch wird dem Gargutträger in einer Einschubrichtung E eine anschlagfreie Überfahrt des Mitnehmers ermöglicht. Unter einem Rampenabschnitt soll insbesondere ein Bereich des Mitnehmers verstanden werden, der in Einschubrichtung gesehen flach ansteigend ausgeführt ist. Dieser in Einschubrichtung gesehene spitze Winkel von vorzugsweise weniger als 45° bewirkt, dass der Gargutträger in der Einschubbewegung nicht gegen ein starres Hindernis prallt, sondern dem Mitnehmer anschlagfrei überfährt. Zusätzlich oder alternativ weist der Mitnehmer einen, dem hinteren Ende der Laufschiene zugewandten Halteabschnitt auf, der dem Gargutträger in einer Auszugrichtung als Anschlagfläche dient. Unter einem Halteabschnitt soll insbesondere eine Fläche des Mitnehmers verstanden werden, welche derart ausgebildet ist, die Gargutträger zu stoppen, wenn dieser in Auszugsrichtung gegen den Mitnehmer fährt. Dazu ist der Halteabschnitt im Wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche der Laufschiene angeordnet. Solch ein Halteabschnitt ermöglicht eine lösbare Verbindung zwischen dem Gargutträger und dem Mitnehmer auf der Teleskopauszugsvorrichtung.

**[0008]** Vorzugsweise weist der Mitnehmer zwischen Rampenabschnitt und Halteabschnitt eine Lauffläche auf. Unter einer Lauffläche soll insbesondere ein Abschnitt verstanden werden, der die ungewünschte Reibung zwischen Gargutträger und Mitnehmer minimiert, um eine materialschonende Überfahrt zu verbessern. Ei-

ne besonders materialschonende Lauffläche entsteht, wenn die Kanten zwischen Rampenabschnitt und Halteabschnitt entformt bzw. abgerundet oder abgeflacht sind.

**[0009]** Gemäß einer ersten Variante ist der Mitnehmer aus dem Material der Laufschiene heraus gebildet. Der so gebildete Mitnehmer ist starr auf der Oberfläche der Laufschiene angeordnet und stellt eine besonders einfache und kostengünstige Variante dar, um dem Gargutträger mit der Laufschiene zu verbinden. Ein besonders vorteilhafter, einfacher und verschleißarmer Mitnehmer entsteht, wenn dieser mittels einer materialverdrängenden Prägung, einstückig aus der Laufschiene gebildet ist.

**[0010]** Gemäß einer zweiten Variante ist der Mitnehmer aus einem separaten, vorzugsweise federelastisch an die Teleskopauszugsvorrichtung, insbesondere an die Laufschiene angeordneten Bauteil gebildet. Durch diese bewegliche Ausbildung des Mitnehmers taucht dieser in die Teleskopauszugsvorrichtung, sobald eine Kraft auf ihn wirkt, wie es z.B. ein gegen den winkligen Rampenabschnitt anschlagender Gargutträger sein kann.

**[0011]** Gemäß der zweiten Variante ist der Mitnehmer von einer Wirkstellung in eine Neutralstellung versenkbar ausgebildet, so dass der Gargutträger durch Überfahren des Rampenabschnitts eine Ausweichbewegung des Mitnehmers nach unten bewirkt. Solch ein versenkbar ausgebildeter Mitnehmer ist besonders materialschonend, da er die Reibungskräfte zwischen Gargutträger und Laufschiene mit dessen Mitnehmer minimiert.

**[0012]** Ein besonders guter Mitnehmer gemäß der zweiten Variante entsteht, wenn dieser aus einem federelastischen Element, vorzugsweise einem Federstahl, insbesondere einem Draht gebildet ist. Solch ein Mitnehmer ist besonders einfach zu biegen und weist zudem die erforderliche Elastizität auf.

**[0013]** Vorteilhafterweise ist der Mitnehmer, in Einschubrichtung gesehen, in der hinteren Hälfte, vorzugsweise im hinteren Drittel, insbesondere im hinteren Viertel der Laufschiene angeordnet. Ein derart angeordneter Mitnehmer steht der Einzelbewegung des Gargutträgers im vorderen Bereich der Laufschiene nicht blockierend entgegen.

**[0014]** Vorzugsweise weist der Mitnehmer eine Wirkhöhe H auf, welche zwischen Oberkante Laufschiene und dem Halteelement in Wirkstellung gemessen, bis zu 20 mm, vorzugsweise bis zu 8 mm und insbesondere 4 mm beträgt.

**[0015]** Vorteilhafterweise weist der Gargutträger zumindest eine korrespondierend zum Mitnehmer ausgebildete Aufnahme auf. Diese Aufnahme kann als Durchbruch oder Bohrung im rahmenartig angeordneten Randbereichen des Gargutträgers ausgebildet sein oder durch separate Haltemittel als Aufnahmeelemente ausgebildet werden.

**[0016]** Vorzugsweise greift der Halteabschnitt des Mitnehmers haltend in die Aufnahme ein, wenn der Gargutträger in Betriebsposition ist. Unter einer Betriebsposition soll insbesondere die Position des Gargutträgers verstanden werden, wenn dieser auf der Teleskopauszugs-

vorrichtung im hinteren Bereich der Laufschiene angekommen ist, den Mitnehmer überfahren hat und das Auszugssystem in einer Stellung ist, in der Türe zu schließen ist. Befindet sich der Gargutträger in dieser Betriebsposition, greift der Halteabschnitt des Mitnehmers in die Aufnahme ein. Bei einem Mitnehmer gemäß der zweiten Variante hat der Gargutträger beim Überfahren des Rampenabschnitts durch die Gewichtskraft des Gargutträgers den federelastisch befestigten Mitnehmer nach unten verdrängt, bis dieser in seiner federelastisch vorgespannten Stellung in den Freiraum der Aufnahme an Gargutträger eingreifen kann, um mit seinem Halteabschnitt korrespondierend mit der Aufnahme einen Hinterschnitt zu erzeugen, der den Gargutträger in seiner Betriebsposition fixiert.

**[0017]** Vorzugsweise bewegt ein Betätigungselement den Mitnehmer von der Wirkstellung in die Neutralstellung. Diese Ausgestaltung des Mitnehmers ermöglicht eine Betätigung von einer Wirkstellung in die Neutralstellung, ohne dass der Gargutträger den Mitnehmer betätigt. Somit kann der Mitnehmer in die Neutralstellung versetzt werden, in welcher der Halteabschnitt nicht mehr mit der Aufnahme einen Hinterschnitt bildet, wodurch der Gargutträger entriegelt ist. Dadurch kann der Nutzer den Gargutträger in jeder beliebigen Position entnehmen, da der Mitnehmer mittels des Betätigungselements eingefahren ist. Dieses Betätigungselement kann sowohl mechanisch als auch elektronisch, sowie auch über ein fernbedienbares Betätigungselement, z. B. ein Druckknopf am Haushaltsgerät, betätigt sein, das ein am Mitnehmer angeordnetes Stellglied motorisch betreibt.

**[0018]** Vorzugsweise weist die Teleskopauszugsvorrichtung, vorteilhafter Weise am hinteren Ende der Laufschiene einen Anschlag auf. Dieser Anschlag dient dem Gargutträger in der Einführbewegung als Endanschlag und schiebt die Laufschiene der Teleskopauszugsvorrichtung in der Einführbewegung nach hinten, bis diese in der Betriebsposition angelangt ist. Zudem dient der Anschlag dem Schutz der Garraumrückwand, da der Gargutträger nicht in der Einschubbewegung gegen die Garraumrückwand stößt und Beschädigungen erzeugt.

**[0019]** Zudem wird ein Verfahren zum Einschieben eines Gargutträgers in eine Teleskopauszugsvorrichtung vorgeschlagen, welche folgende Schritte aufweist:

- Auflegen des Gargutträgers im Bereich des vorderen Endes der Laufschiene der Teleskopauszugsvorrichtung, wobei der Gargutträger in einer waagrechteten Position (Winkel  $\alpha = 0^\circ$ ) eingeschoben wird, ohne dass der Gargutträger aufgrund eines am vorderen Ende der Teleskopauszugsvorrichtung angebrachten vorderen Anschlag der Gargutträger schräg eingeführt werden muss,
- schieben des Gargutträgers auf der Laufschiene in Einschubrichtung, wobei der Gargutträger einen Mitnehmer durch dessen Ausweichbewegung nach unten überfährt,

- stoppen in einer Betriebsposition, vorzugsweise an einem Anschlag am hinteren Ende der Laufschiene, und
- verrasten des Mitnehmers in einer korrespondierend angeordneten Aufnahme des Gargutträgers.

**[0020]** Zudem wird ein Verfahren zum Entnehmen eines Gargutträgers aus einer Teleskopauszugsvorrichtung vorgeschlagen, welches folgende Schritte aufweist:

- Ziehen des Gargutträgers von einer Einfahrposition in eine Ausfahrposition, wobei ein Halteabschnitt eines Mitnehmers einen korrespondierenden Hinterschnitt mit einer Aufnahme des Gargutträgers bildet, um Gargutträger und Laufschiene in der Auszugsbewegung zueinander zu positionieren, und
- entnahme des Gargutträgers von der Laufschiene durch ein im Wesentlichen senkrechtes Anheben des Gargutträgers, wobei der Halteabschnitt des Mitnehmers den Hinterschnitt mit der Aufnahme des Gargutträgers freigibt.

**[0021]** Zudem gilt auch ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Gargerät, aufweisend ein zuvor beschriebenes Auszugssystem als von der Erfindung umfasst und offenbart.

**[0022]** Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus 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 Ausführungsbeispiele von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den schematischen Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Haushaltsgeräts mit einem erfindungsgemäßen Auszugssystem;

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Auszugssystems gemäß dem Stand der Technik;

Fig. 3 eine schematische perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Auszugssystems;

Fig. 4 eine schematische perspektivische Darstellung eines Details des Auszugssystems;

Fig. 5 eine schematische perspektivische Darstellung eines Mitnehmers nach einem ersten Ausführungsbeispiel; und

5 Fig. 6 eine schematische perspektivische Darstellung eines Mitnehmers nach einem zweiten Ausführungsbeispiel.

**[0023]** In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0024]** Zur Beschreibung der Richtungen und Bewegungen in einem Haushaltsgerät 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 bzw. Einführbewegung, ausgehend vom ausgefahrenen Zustand des Gargutträgers in Richtung des eingefahrenen Zustands sowie in Z-Richtung die Höhe des Gargeräts, ausgehend von der Geräteunterseite zur Geräteoberseite.

**[0025]** 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 Seitenwände 3 des Backrohrs begrenzt ist.

**[0026]** Frontseitig weist der Garraum 2 eine Beschickungsöffnung auf, die durch eine Tür 4 verschließbar ist. An den Seitenwänden 3 befindet sich je ein Seitengitter 5, das geeignet ist, Gargutträger 6, wie z. B. Roste, Backbleche oder ähnliches Zubehör aufzunehmen. Das Seitengitter 5 weist dabei unterschiedliche Einschubhöhen auf, um den Gargutträger 6 in unterschiedlichen Einschubhöhen im Garraum 2 zu positionieren. Um den Nutzer ein komfortables Einschieben und Entnehmen des Gargutträgers 6 zu ermöglichen, ist ein Auszugssystem, bestehend aus zwei parallel an den Seitengitter 5 angebrachten Teleskopauszugsvorrichtungen 7, an dem Seitengitter 5 angeordnet. Ein auf der Teleskopauszugsvorrichtung 7 aufliegender Gargutträger 6 ist besonders gut zwischen einer Einfahrposition EP und einer Ausfahrposition AP beweglich.

**[0027]** Fig. 2 zeigt ein aus dem Stand der Technik bekanntes Auszugssystem. Das an die Garraumseitenwand 3 montierte Seitengitter 5, weist zur Aufnahme des Gargutträgers 6 Haltestäbe 8 und Führungsstäbe 9 auf. Um die Vorteile einer Teleskopauszugsvorrichtung zu nutzen, hat der Nutzer die Möglichkeit, an die Haltestäbe 8 und Führungsstäbe 9 des vorhandenen Seitengitters 5 eine Teleskopauszugsvorrichtung 7 anzubringen. Diese Teleskopauszugsvorrichtung 7 besteht im Wesentlichen aus einer Festschiene 10, welche mittels nicht dargestellten Halteelementen an das Seitengitter 5 befestigt ist, auf der eine Laufschiene 11 beweglich zwischen einer Einfahrposition EP und einer Ausfahrposition AP gelagert ist. Um den Gargutträger 6 in seiner Einfahr- und Ausfahrposition einen sicheren Halt zu gewährleisten, befindet sich am vorderen Ende der Laufschiene 11 ein

vorderer Anschlag 12 und am hinteren Ende der Laufschiene 11 ein hinterer Anschlag 13. Will der Nutzer den Gargutträger 6 nach dem Öffnen der Türe 4 in die eingefahrene Teleskopauszugsvorrichtung 7 einschieben, muss er den Gargutträger 6 unter einem bestimmten Winkel  $\alpha$  in die Teleskopauszugsvorrichtung 7 einführen, um zwischen der Oberkante des vorderen Anschlags 12 und den Haltestab 8 der nächsthöheren Einschubebene zu gelangen. Dieser unter einem Winkel  $\alpha$  einzuführende Gargutträger 6 ist von Nachteil, da sich auf ihm befindliches Gargut, insbesondere flüssige Bestandteile wie z. B. Soßen, nicht halten können, und vom Gargutträger 6 fallen bzw. tropfen.

**[0028]** Fig. 3 zeigt eine Teleskopauszugsvorrichtung eines erfindungsgemäßen Auszugssystems in einer Einfahrposition EP, in der die Laufschiene 11 in ihrer Betriebsposition ist und somit die Tür 4 schließbar ist. Diese Teleskopauszugsvorrichtung 7 besteht aus einer Festschiene 10, welche mittels Befestigungselementen 14 reversibel an die Haltestäbe 8 und Führungsstäbe 9 des Seitengitters 5 angebracht ist. Auf der Festschiene 10 ist die Laufschiene 11 angeordnet, welche zur Aufnahme des Gargutträgers 6 ausgebildet ist. Die Laufschiene 11 weist im Wesentlichen die Länge des Gargutträgers 6 auf. In Einschubrichtung E gesehen, befindet sich im hinteren Ende der Laufschiene 11, also dem Benutzer abgewandten Ende der Laufschiene, ein hinterer Anschlag 13. Dieser Anschlag 13 dient dem Gargutträger 6 als Endanschlag, wenn dieser auf der Laufschiene 11 nach hinten geschoben wird. Zudem nimmt der Anschlag 13 die Laufschiene mit, wenn sich diese in der Einschubbewegung nicht in der Einfahrposition EP befindet. Erfindungsgemäß befindet sich im vorderen Ende der Laufschiene 11 kein Anschlag, wodurch ein waagrechtes (Winkel  $\alpha = 0^\circ$ ) Einschieben des Gargutträgers 6 möglich ist. Um in Auszugsrichtung A dennoch die Laufschiene mitzunehmen, wenn der Nutzer am Gargutträger 6 zieht, befindet sich ein Mitnehmer 15 im hinteren Bereich der Laufschiene 11.

**[0029]** Fig. 4 zeigt einen Gargutträger 6, in Form eines Rostes, in Einfahrposition EP auf der Laufschiene 11. Um den gegenüber dem Stand der Technik fehlenden vorderen Anschlag zu kompensieren, befindet sich auf der Laufschiene ein Mitnehmer 15, der mit seinem Halteabschnitt 16 dem Gargutträger 6 eine Anschlagfläche bietet. Zieht der Nutzer am Gargutträger 6 um diesen von der Einfahrposition EP in Auszugsrichtung A zu bewegen, um den Gargutträger 6 aus der Teleskopauszugsvorrichtung 7 zu entnehmen, nimmt der Mitnehmer 15 die Laufschiene 11 mit. Befindet sich der Gargutträger 6 in der komplett ausgefahrenen Ausfahrposition AP, kann der Gargutträger 6 senkrecht nach oben, in Z-Richtung gesehen, widerstandsfrei entnommen werden.

**[0030]** Der Mitnehmer 15 weist einen Rampenabschnitt 17 auf, der im vorliegenden Ausführungsbeispiel ermöglicht, dass der Mitnehmer durch den in Einfahrrichtung E geschobenen Gargutträger 6 federelastisch nach unten taucht, sobald die in Y-Richtung gesehen und dem

Nutzer zugewandte flach ansteigende Rampenabschnittsfläche 17 vom Gargutträger 6 überfahren wird. Hat der Gargutträger 6 den Mitnehmer 15 komplett überfahren, so wird dieser federelastisch beaufschlagt wieder in seine Ausgangsstellung, auch Wirkstellung genannt, zurückversetzt.

**[0031]** Gemäß einer nicht dargestellten Variante der Erfindung ist der Mitnehmer 15 starr, vorzugsweise aus dem Material der Laufschiene 11 gebildet. In Einschubrichtung E bewegt sich der Gargutträger 6 dann auf dem flach ansteigenden Rampenabschnitt 17, in Z-Richtung gesehen nach oben, bis er nach dem Scheitelpunkt nach unten auf die Lauffläche der Laufschiene 11 fällt und in dieser Position einen Anschlag am Halteabschnitt 16 des Mitnehmers 15 bildet.

**[0032]** Fig. 5 zeigt einen Mitnehmer 15 nach einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Der Mitnehmer 15 ist dabei federelastisch an der Laufschiene 11 angeordnet, wobei der Mitnehmer 15 derart aus einem Draht geformt ist, dass der Halteabschnitt 16 und der Rampenabschnitt 17 zueinander winklig stehen. Zur federelastischen Halterung des Mitnehmers 15 an der Laufschiene 11 befinden sich weitere, nicht dargestellte Elemente im verdeckten Bereich der Laufschiene 11.

**[0033]** Fig. 6 zeigt einen Mitnehmer 15 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Dabei ist der Mitnehmer 15 aus einem Vollmaterial gebildet. Im vorliegenden Beispiel ist der Mitnehmer 15 mit seinem Halteabschnitt 16 und seinem Rampenabschnitt 17 aus einem Blech gestanz. Zur federelastischen Aufnahme ist dieser Mitnehmer 15 auf einem Federstahl, welcher an der Laufschiene 11 angeordnet ist, befestigt.

**[0034]** Die Wirkhöhe H der beiden in den Fig. 5 und 6 dargestellten Ausführungsformen ist dabei so gewählt, dass diese optimal mit dem Gargutträger 6 in Wirkverbindung steht. Die Höhe H ist demnach so gewählt, dass sie zum Durchmesser der Stäbe des Gargutträgers in Form eines Rostes 6 bzw. zur Aufnahme des Backblechs passt.

**[0035]** Für den Fachmann ist erkennbar, dass die Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt ist, sondern dass eine Vielzahl von Varianten und Abwandlungen ebenfalls davon umfasst sind.

## BEZUGSZEICHENLISTE

### [0036]

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 1  | Gargerät                   |
| 2  | Garraum                    |
| 3  | Seitenwände                |
| 4  | Tür                        |
| 5  | Seitengitter               |
| 6  | Gargutträger               |
| 7  | Teleskopauszugsvorrichtung |
| 8  | Haltestab                  |
| 9  | Führungsstab               |
| 10 | Festschiene                |

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 11       | Laufschiene         |
| 12       | vorderer Anschlag   |
| 13       | hinterer Anschlag   |
| 14       | Befestigungselement |
| 15       | Mitnehmer           |
| 16       | Halteabschnitt      |
| 17       | Rampenabschnitt     |
| EP       | Einfahrposition     |
| AP       | Ausfahrposition     |
| E        | Einschubrichtung    |
| A        | Auszugsrichtung     |
| H        | Wirkhöhe            |
| $\alpha$ | Winkel              |

### Patentansprüche

1. Auszugssystem für ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Gargerät (1), umfassend zumindest eine Teleskopauszugsvorrichtung (7) und einen Gargutträger (6), wobei die Teleskopauszugsvorrichtung (7) zumindest eine Festschiene (10) und zumindest eine Laufschiene (11) mit einem vorderen und einem hinteren Ende aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teleskopauszugsvorrichtung (7) einen zum vorderen Ende der Laufschiene (11) nach hinten versetzt angeordneten Mitnehmer (15) aufweist.
2. Auszugssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) zumindest einen, dem vorderen Ende der Laufschiene (11) zugewandten Rampenabschnitt (17) aufweist, der dem Gargutträger (6) in einer Einschubrichtung (E) eine anschlagfreie Überfahrt des Mitnehmers (15) ermöglicht und/oder einen, dem hinteren Ende der Laufschiene (11) zugewandten Halteabschnitt (16) aufweist, der dem Gargutträger in einer Auszugsrichtung (A) als Anschlagfläche dient.
3. Auszugssystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) zwischen Rampenabschnitt (17) und Halteabschnitt (16) eine Lauffläche aufweist, welche entformt, vorzugsweise abgerundet oder abgeflacht ist, um eine materialschonende Überfahrt des Gargutträgers (6) zu ermöglichen.
4. Auszugssystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) aus dem Material der Laufschiene (11), vorzugsweise durch einen Prägung gebildet ist.
5. Auszugssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) aus einem separaten, vorzugsweise federelastisch an die Teleskopauszugsvorrichtung (7), insbesondere an die Laufschiene (11) angebundenen Bauteil gebildet ist.
6. Auszugssystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) von einer Wirkstellung in eine Neutralstellung versenkbar ausgebildet ist, wobei der Gargutträger (6) durch Überfahren des Rampenabschnitts (17) eine Ausweichbewegung des Mitnehmers (15) nach unten bewirkt.
7. Auszugssystem nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) aus einem federelastischen Element, vorzugsweise einem Federstahl, insbesondere einem Draht gebildet ist.
8. Auszugssystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) in Einschubrichtung (E) gesehen in der hinteren Hälfte, vorzugsweise im hinteren Drittel, insbesondere im hinteren Viertel der Laufschiene (11) angeordnet ist.
9. Auszugssystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (15) eine Wirkhöhe (H) aufweist, welche bis zu 20 mm, vorzugsweise bis zu 8 mm und insbesondere 4 mm beträgt.
10. Auszugssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gargutträger (6) zumindest eine korrespondierend zum Mitnehmer (15) ausgebildete Aufnahme aufweist.
11. Auszugssystem nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteabschnitt (16) des Mitnehmers (15) haltend in die Aufnahme eingreift, wenn der Gargutträger (6) in Betriebsposition ist.
12. Auszugssystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein vorzugsweise fernbedienbares Betätigungselement den Mitnehmer (15) von der Wirkstellung in die Neutralstellung bewegt.
13. Auszugssystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teleskopauszugsvorrichtung (7) vorzugsweise am hinteren Ende der Laufschiene einen Anschlag (13) aufweist.
14. Verfahren zum Einschieben eines Gargutträgers (6) in eine Teleskopauszugsvorrichtung (7), aufweisend folgende Schritte:
  - Auflegen des Gargutträgers (6) auf ein vorderes Ende einer Laufschiene (11) der Teleskopauszugsvorrichtung (7),
  - schieben des Gargutträgers (6) auf der Laufschiene (11) in Einschubrichtung (E), wobei der Gargutträger (6) einen Mitnehmer (15) überfährt,

- stoppen in einer Betriebsposition, vorzugsweise an einen Anschlag (13) am hinteren Ende der Laufschiene (11), und
- verrasten des Mitnehmers (15) in einer korrespondierend angeordneten Aufnahme des Gargutträgers (6). 5

15. Verfahren zum Entnehmen eines Gargutträgers (6) aus einer Teleskopauszugsvorrichtung (7), aufweisend folgende Schritte: 10

- Ziehen des Gargutträgers (6) von einer Einfahrposition (EP) in eine Ausfahrposition (AP), wobei ein Halteabschnitt (16) eines Mitnehmers (15) einen korrespondierenden Hinterschnitt mit einer Aufnahme des Gargutträgers (6) bildet, um Gargutträger (6) und Laufschiene (11) in der Auszugsrichtung (A) zueinander zu positionieren, und 15
- entnahme des Gargutträgers (6) von der Laufschiene (11) durch ein im Wesentlichen senkrechtes Anheben des Gargutträgers (6), wobei der Halteabschnitt (16) des Mitnehmers (15) den Hinterschnitt mit der Aufnahme des Gargutträgers (6) freigibt. 20 25

30

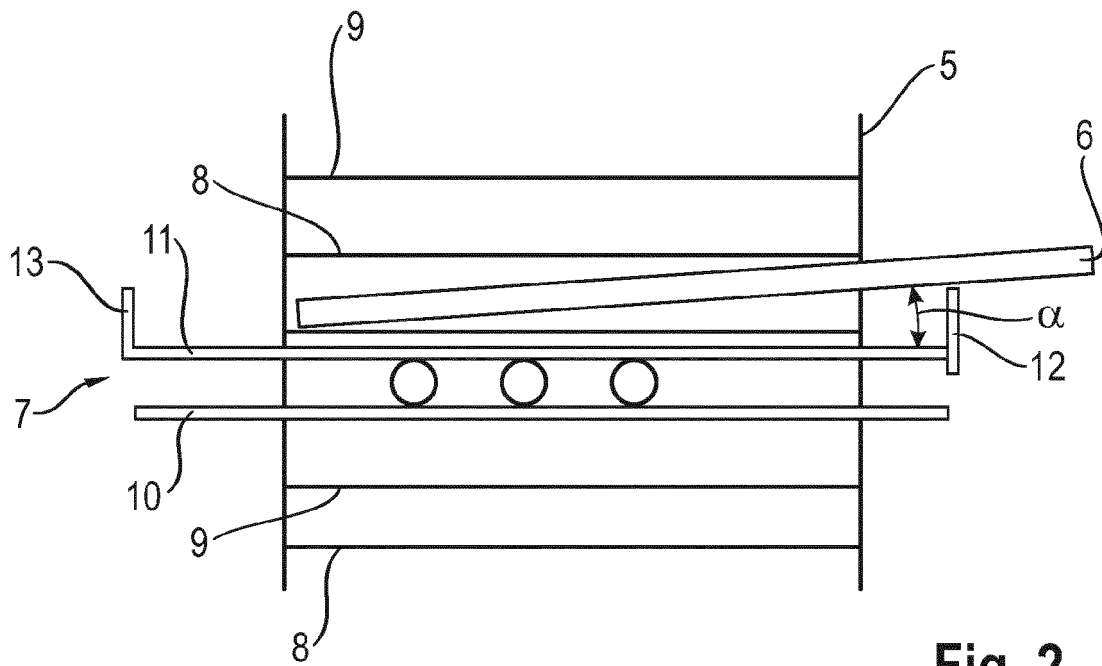
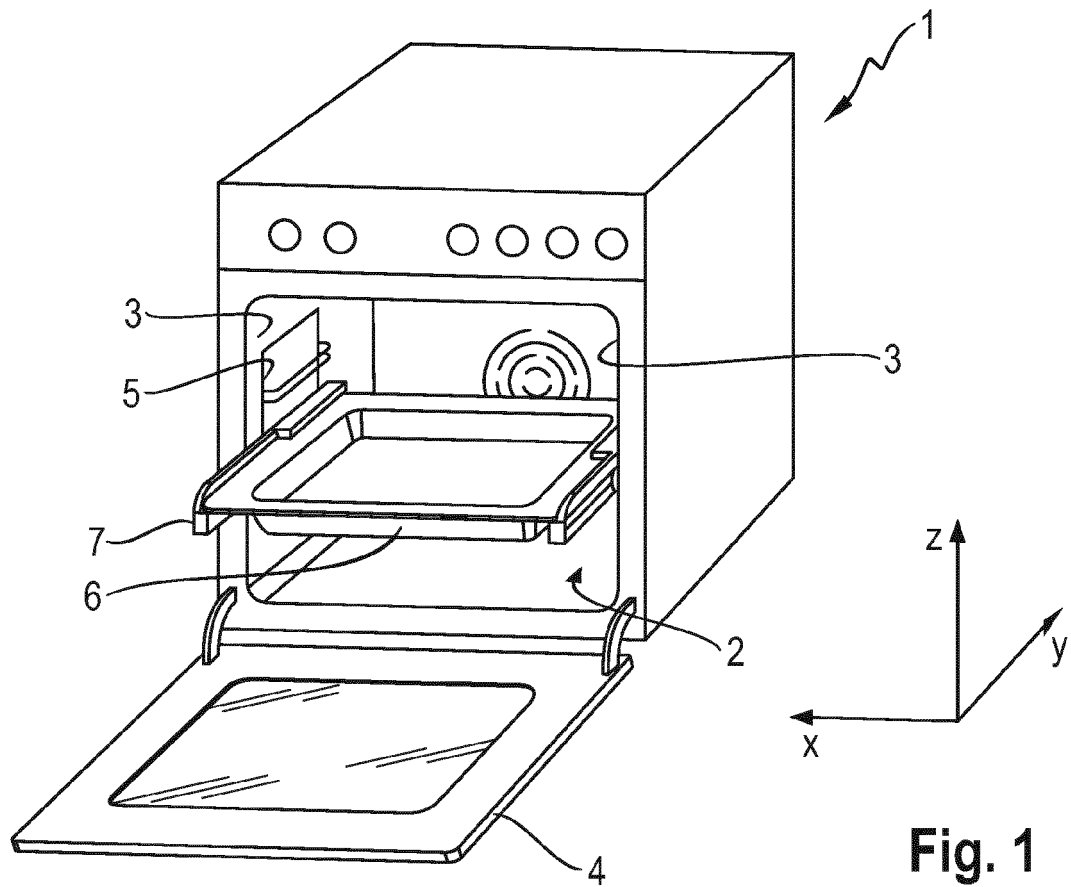
35

40

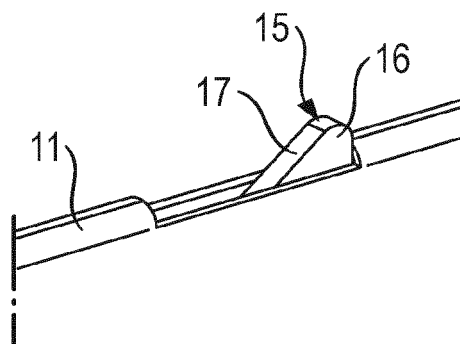
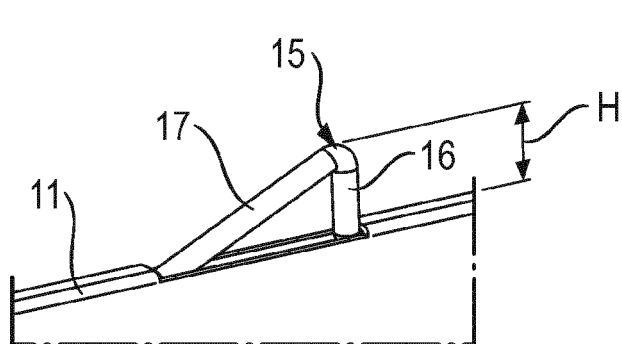
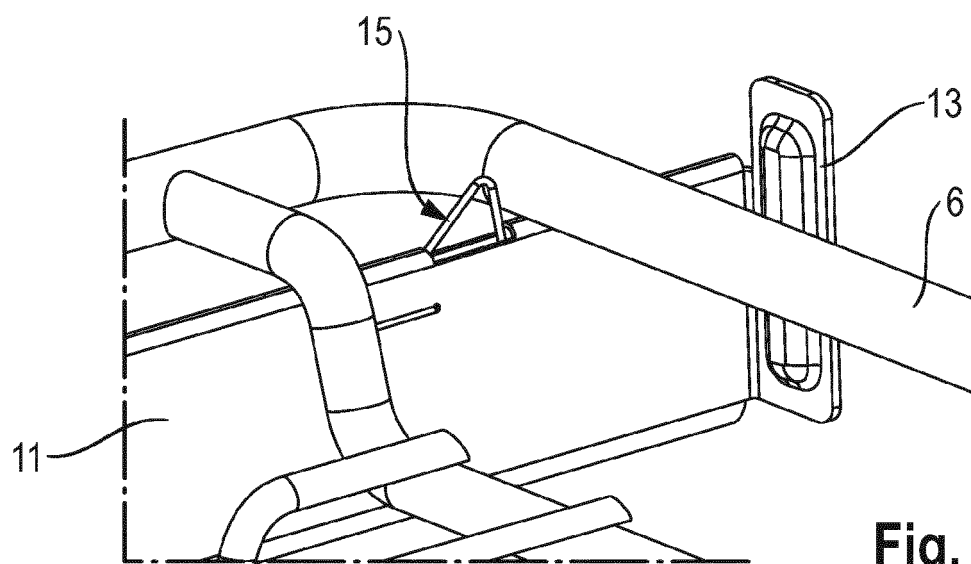
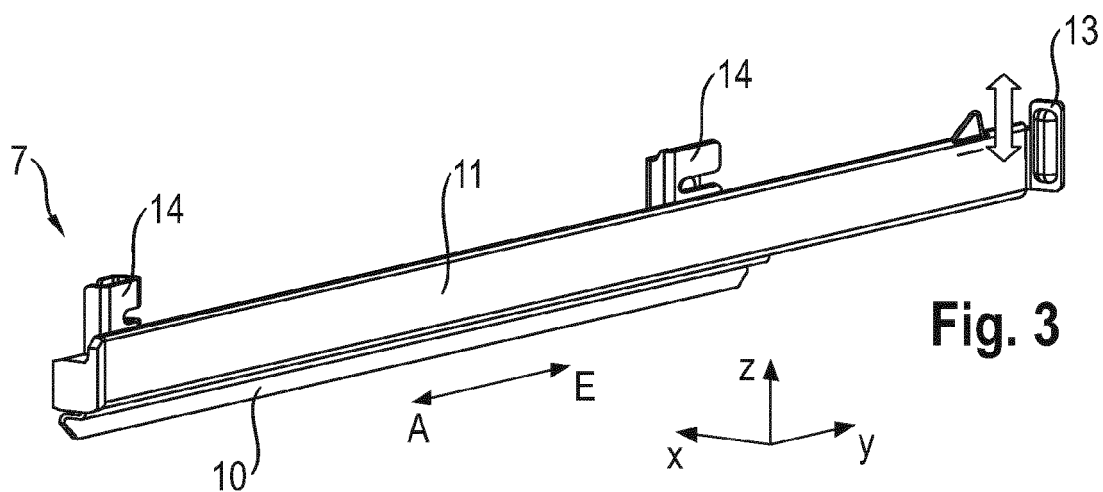
45

50

55









## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 16 15 4381

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                            |                                                                                        |                                                                                                     |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile    | Betrifft Anspruch                                                                                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                 | EP 1 353 128 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO [DE]) 15. Oktober 2003 (2003-10-15)            | 1,2,4,5,8-15                                                                                        | INV.<br>F24C15/16                  |
| Y                                                                                                 | * Absatz [0031]; Ansprüche 1,10; Abbildungen 14,15,17 *                                | 6,7                                                                                                 |                                    |
|                                                                                                   | -----                                                                                  |                                                                                                     |                                    |
| X                                                                                                 | EP 1 607 685 A1 (ACCURIDE INT GMBH [DE]) 21. Dezember 2005 (2005-12-21)                | 1,2,5,9-11,13-15                                                                                    |                                    |
|                                                                                                   | * Absatz [0033]; Abbildung 2 *                                                         |                                                                                                     |                                    |
|                                                                                                   | -----                                                                                  |                                                                                                     |                                    |
| X                                                                                                 | DE 10 2010 029768 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 8. Dezember 2011 (2011-12-08) | 1-4,8-11,14,15                                                                                      |                                    |
| Y                                                                                                 | * Absätze [0023] - [0026]; Abbildungen 2, 4 *                                          | 6,7                                                                                                 |                                    |
|                                                                                                   | -----                                                                                  |                                                                                                     |                                    |
| X                                                                                                 | WO 2014/029662 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 27. Februar 2014 (2014-02-27)       | 1                                                                                                   |                                    |
|                                                                                                   | * Abbildung 1 *                                                                        |                                                                                                     |                                    |
|                                                                                                   | -----                                                                                  |                                                                                                     |                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                         |                                                                                        |                                                                                                     | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                   |                                                                                        |                                                                                                     | F24C                               |
| Recherchenort                                                                                     |                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche                                                                         | Prüfer                             |
| Den Haag                                                                                          |                                                                                        | 5. August 2016                                                                                      | Meyers, Jerry                      |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                 |                                                                                        |                                                                                                     |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet                                                    |                                                                                        | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze                                        |                                    |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie |                                                                                        | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist |                                    |
| A : technologischer Hintergrund                                                                   |                                                                                        | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument                                                           |                                    |
| O : mündliche Offenbarung                                                                         |                                                                                        | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument                                                        |                                    |
| P : Zwischenliteratur                                                                             |                                                                                        | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument                                 |                                    |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 15 4381

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.

05-08-2016

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |  | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| 15 | EP 1353128                                         | A1 | 15-10-2003                    | AT 308017 T                       |  | 15-11-2005                    |
|    |                                                    |    |                               | BR 0300957 A                      |  | 08-06-2004                    |
|    |                                                    |    |                               | DE 20205788 U1                    |  | 27-06-2002                    |
|    |                                                    |    |                               | DE 50301454 D1                    |  | 01-12-2005                    |
|    |                                                    |    |                               | EP 1353128 A1                     |  | 15-10-2003                    |
|    |                                                    |    |                               | ES 2250764 T3                     |  | 16-04-2006                    |
|    |                                                    |    |                               | NZ 525127 A                       |  | 26-11-2004                    |
|    |                                                    |    |                               | US 2003192847 A1                  |  | 16-10-2003                    |
| 20 | -----                                              |    |                               |                                   |  |                               |
|    | EP 1607685                                         | A1 | 21-12-2005                    | DE 102004027717 A1                |  | 22-12-2005                    |
|    |                                                    |    |                               | EP 1607685 A1                     |  | 21-12-2005                    |
|    | -----                                              |    |                               |                                   |  |                               |
|    | DE 102010029768 A1                                 |    | 08-12-2011                    | KEINE                             |  |                               |
| 25 | -----                                              |    |                               |                                   |  |                               |
|    | WO 2014029662                                      | A1 | 27-02-2014                    | DE 102012107807 A1                |  | 27-02-2014                    |
|    |                                                    |    |                               | WO 2014029662 A1                  |  | 27-02-2014                    |
|    | -----                                              |    |                               |                                   |  |                               |
| 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 102010029770 A1 [0003]