



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.10.2011 Patentblatt 2011/41

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

(21) Anmeldenummer: **11157789.6**

(22) Anmeldetag: **11.03.2011**

(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:
• **Brunner, Martin**
75172, Pforzheim (DE)
• **Herbolsheimer, Jochen**
83308, Trostberg (DE)

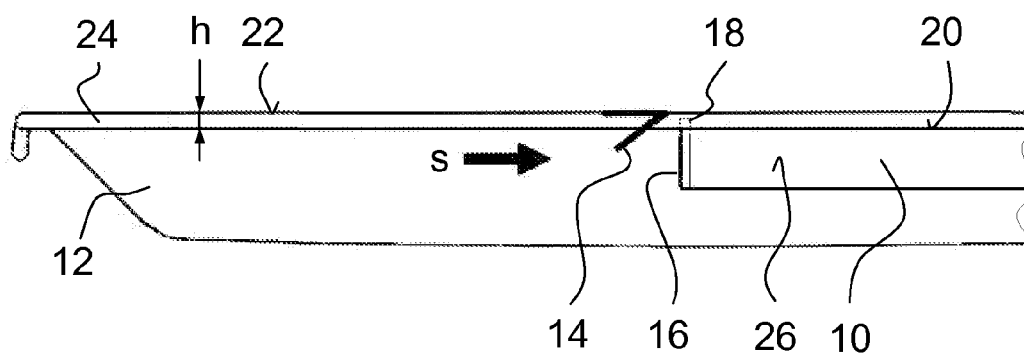
(30) Priorität: **08.04.2010 DE 102010003702**

(54) **Nutzlastträger und Haushaltsggerät, insbesondere Gargerät**

(57) Nutzlastträger der in einem Haushaltsggerät, insbesondere Gargerät herausziehbar gelagert ist, mit zumindest einem Anschlag (14) für einen Auszugsstopp.

Der Anschlag (14) ist derart beweglich ausgebildet, dass er beim Einschieben des Nutzlastträgers ohne spürbaren Widerstand überfahrbar ist.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Nutzlastträger gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, sowie ein Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 7.

[0002] Aus der Druckschrift DE 102 18 517 A1 ist ein derartiger Nutzlastträger in Form eines Gargutträgers bekannt. Der Gargutträger weist wenigstens eine an einem Endbereich eines Trägerelementes angeformte Stoppeinheit für einen Auszugsstopp auf. Die Stoppeinheit umfasst in einer Betriebsstellung wenigstens ein vertikal nach oben und ein vertikal nach unten weisendes Stoppelement.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gegenüber dem Stand der Technik verbesserten Auszugsstopp für einen Nutzlastträger zu schaffen.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Nutzlastträger mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1, sowie durch ein Haushaltsgerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 7 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen einzeln oder in Kombination zu entnehmen.

[0005] Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 ist der Anschlag derart beweglich ausgebildet, dass er beim Einschieben des Nutzlastträgers ohne spürbaren Widerstand überfahrbar ist. Dabei ist unter dem Begriff "überfahrbar" insbesondere eine Ausweichbewegung des Anschlags, bzw. zumindest eines Teiles davon nach oben hin, in Richtung einer Oberfläche des Nutzlastträgers zu verstehen. Der Kraftaufwand für das Überfahren des Anschlags ist gegenüber der Gleitreibung des Nutzlastträgers beim Einschieben in das Haushaltsgerät gering, wodurch der Anschlag von einem Benutzer des Haushaltsgerätes ohne spürbaren Widerstand überfahrbar ist. Beim Herausziehen des Nutzlastträgers aus dem Haushaltsgerät bewirkt der Anschlag einen sicheren, nicht überfahrbaren Stopp des Nutzlastträgers und schützt so vor unbeabsichtigtem Abziehen bzw. Abkippen des Nutzlastträgers.

[0006] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist der Anschlag bei gleichbleibender, horizontaler Lage des Nutzlastträgers überfahrbar. Der Nutzlastträger bleibt auch beim Überfahren des Anschlags in seiner horizontalen Lage, wodurch insbesondere bei Beladung des Nutzlastträgers mit einem flüssigen Medium ein Überschwappen beim Einschieben unterbunden ist.

[0007] Bevorzugt ist der Anschlag als Federelement ausgebildet. Dies ermöglicht, insbesondere bei einer Ausgestaltung als abgewinkeltes Federblech, eine kostengünstige Herstellbarkeit des Anschlags.

[0008] Vorzugsweise ist der Anschlag als ein starres Element ausgebildet, das beweglich am Nutzlastträger gelagert ist. Eine Rückstellkraft des Anschlags kann schwerkraftbedingt oder durch ein zusätzliches Federelement erfolgen. Durch die Ausführung des Anschlags als starres Element ist ein besonders stabiler Anschlag geschaffen, der beim Einschieben des Nutzlastträgers

dennoch leicht überfahrbar ist. Eine derartige Ausführung des Anschlags ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn der Nutzlastträger größere Lasten tragen muss. Der Anschlag kann beispielsweise als ein an der Oberfläche des Nutzlastträgers befestigter, drehbar gelagerter Schwenkarm ausgebildet sein. Gegenüberliegend von seiner Drehachse weist der Schwenkarm eine Nase auf, die durch eine Öffnung in der Oberfläche des Nutzlastträgers taucht und mit einem Stoppelement außerhalb des Nutzlastträgers korrespondiert.

[0009] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Anschlag derart ausgebildet, dass er von einer Oberfläche des Nutzlastträgers werkzeuglos deaktivierbar ist. Eine derartige, gezielte Deaktivierung durch einen Benutzer des Haushaltsgerätes setzt den Anschlag außer Kraft und der Nutzlastträger kann ohne Anheben waagrecht aus dem Haushaltsgerät vollständig herausgezogen und entnommen werden. Das Deaktivieren erfolgt beispielsweise durch ein Wegschwenken des Anschlags in eine Position, in der dieser nicht mehr als Auszugsstopp wirkt. Bevorzugt hält ein Federelement den Anschlag solange in dieser Position, bis der Anschlag wieder entgegen der Federkraft des Federelements manuell in seine Ausgangsposition zurückgeschwenkt wird.

[0010] In einer weiteren Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass der Anschlag senkrecht zu einer Oberfläche des Nutzlastträgers bewegbar gelagert ist. Dadurch ist, z.B. gegenüber einem durch eine Schwenkbewegung auslenkbaren Anschlag, eine besonders platzsparende Ausgestaltung des Anschlags ermöglicht.

[0011] Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Gargerät mit Teleskopauszügen. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung korrespondiert der Anschlag mit einer als Endkappe ausgebildeten Auszugsbegrenzung der Laufschiene. Um die Mechanik des Teleskopauszugs hinter den Laufschiene für den Benutzer des Haushaltsgerätes zu verbergen, ist an einer dem Benutzer zugewandten Stirnseite der Laufschiene eine Endkappe angeordnet. Diese kann durch Umformung aus dem Material der Laufschiene oder durch ein eigenständiges, an der Laufschiene befestigtes Teil (z. B. Alu-Druckguss) erzeugt werden. Ist die Endkappe derart ausgebildet, dass sie eine Auflagefläche der Laufschiene überragt, so korrespondiert der Anschlag mit der Endkappe. Dadurch ist eine besonders wirtschaftliche Realisierung einer Auszugsbegrenzung an den Laufschiene geschaffen.

[0012] Insbesondere durch das Zusammenwirken des Anschlags mit einer, auf einer Auflagefläche der Laufschiene angeordneten, als Vertiefung ausgebildeten Auszugsbegrenzung ergeben sich Vorteile bei Nutzlastträgern mit einem im Wesentlichen flachen, flanschförmig ausgebildeten Rand. Der Nutzlastträger liegt jederzeit flach auf der Laufschiene auf, da diese keine überstehende Auszugsbegrenzung aufweist.

[0013] Durch ein Zusammenwirken des Anschlags mit einer an einer Seitenfläche der Laufschiene angeordnete-

ten Auszugsbegrenzung ist eine besonders preisgünstige Ausbildung einer Auszugsbegrenzung an der Laufschiene ermöglicht. Eine derartige Ausprägung ist beispielsweise durch eine rechtwinklig aus der Seitenfläche ausgestellte Lasche gegeben. Es ist kein zusätzliches Teil erforderlich.

[0014] Um ein Schleifen des Anschlags auf der Auflagefläche der Laufschiene bei einer Relativbewegung von Laufschiene und Nutzlastträger zu verhindern, ist der Anschlag derart ausgebildet, dass er bei auf der Laufschiene vollständig aufliegendem Nutzlastträger einen Abstand zur Auflagefläche und/oder einer Seitenfläche von mindestens 0,5 mm aufweist. Dadurch werden Quietschgeräusche bei einer Relativbewegung von Laufschiene und Nutzlastträger verhindert.

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigegeführten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 ein Haushaltsgerät mit geöffneter Tür und einem Teleskopauszug;

Fig. 2 eine Detailansicht eines Nutzlastträgers beim Aufschieben auf eine Laufschiene des Teleskopauszugs und

Fig. 3 den teilweise auf die Laufschiene aufgeschobenen Nutzlastträger in einer Detailansicht.

[0016] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0017] Fig. 1 zeigt ein Gargerät mit einem durch eine Tür 2 verschließbaren Nutzraum 4. An gegenüberliegenden Seitenwänden 6 des Nutzraums 4 ist jeweils ein Teleskopauszug 8 mit aus dem Nutzraum 4 herausziehbaren Laufschienen 10 angeordnet. Die beiden Teleskopauszüge 8 sind zueinander spiegelsymmetrisch ausgebildet.

[0018] Ein als emailliertes Backblech ausgebildeter Nutzlastträger 12 beim Aufschieben auf die Laufschienen 10 in einer Schubrichtung *s* ist in **Fig. 2** dargestellt. Ein Anschlag 14 ist als abgewinkeltes, dünnes Federblech ausgebildet, das am Nutzlastträger 12 befestigt ist. Das Federblech des Anschlags 14 ist derart ausgelegt, dass es durch geringen Kraftaufwand in Richtung einer Oberfläche 22 des Nutzlastträgers 12 gedrückt werden kann. Das vordere Ende der Laufschiene 10 weist eine Endkappe 16 auf, um die Schienenmechanik abzudecken. Eine Erweiterung der Endkappe 16 nach oben hin bildet die Auszugsbegrenzung 18. Diese steht über eine Auflagefläche 20 der Laufschiene 10 hervor und begrenzt in Verbindung mit dem Anschlag 14 den Auszugsweg des Nutzlastträgers 12 gegenüber der Laufschiene 10. Beim Einschieben des Nutzlastträgers 12 in Schubrichtung *s*, die im Wesentlichen horizontal ist, überfährt der Anschlag 14 die Auszugsbegrenzung 18. Dabei wird ein beweglicher Teil des Anschlags 14 durch die Auszugsbegrenzung 18 nach oben hin, in Richtung der Ober-

fläche 22 des Nutzlastträgers weggedrückt. Der Kraftaufwand für das Wegdrücken des Anschlags 14 ist gegenüber der Gleitreibung des Nutzlastträgers 12 auf den Laufschienen 10 gering, wodurch der Anschlag 14 für einen Benutzer des Haushaltsgerätes ohne spürbaren Widerstand überfahrbar ist. Ist der Anschlag 14 hinter der Auszugsbegrenzung 18, so entspannt sich das Federblech des Anschlags 14 und klappt nach unten in Richtung Auflagefläche 20. Ein äußerer, umlaufender Rand des Nutzlastträgers 12 ist als Rolle 24 ausgebildet. In einem hinteren Bereich (nicht gezeigt) des Nutzlastträgers 12 stützt sich diese Rolle 24 auf der Auflagefläche 20 der Laufschiene 10 ab. Die Rolle 24 ist an den zu den Seitenwänden 6 weisenden Randbereichen des Nutzlastträgers 12 seitlich beabstandet zu einer Seitenfläche 26 der Laufschienen 10 angeordnet. Die Auszugsbegrenzung 18 erhebt sich über die Auflagefläche 20 entsprechend einer Rollenhöhe *h* abzüglich einer Materialdicke (nicht gezeigt) des Nutzlastträgers 12. Dadurch ist der Nutzlastträger 12 waagrecht auf der Laufschiene 10 geführt.

[0019] Ein Herausziehen des Nutzlastträgers 12 in einer Zugrichtung *z* (**Fig. 3**) aus dem Nutzraum 4 erfolgt in zwei Schritten. Zunächst folgt der Nutzlastträger 12 der Bewegung der Laufschiene 10, wodurch er zu ca. zwei Drittel vor den Nutzraum 4 herausziehbar ist. Ein weiteres, vollständiges Ausziehen des Nutzlastträgers 12 ist durch eine Relativbewegung des Nutzlastträgers 12 gegenüber der Laufschiene 10 ermöglicht. Der Nutzlastträger 12 ist dabei maximal um eine Länge *l* vor die Auszugsbegrenzung 18 ausziehbar. Diese Relativbewegung in Zugrichtung *z* ist begrenzt durch die Auszugsbegrenzung 18, an die der Anschlag 14 anstößt. Eine Abstützung 28 (Prinzipdarstellung) ist mit der Laufschiene 10 verbunden und verhindert ein schwerkraftbedingtes Abkippen des ausgezogenen Nutzlastträgers 12 nach unten. Zur Entnahme des Nutzlastträgers 12 von den Laufschienen 10 kann dieser in ausgezogenem Zustand durch einen Benutzer des Haushaltsgerätes seitlich gegriffen, durch geringfügiges Anheben die Auszugsbegrenzung 18 überwunden und der Nutzlastträger 12 nach vorne entnommen werden.

Bezugszeichen

[0020]

2	Tür
4	Nutzraum
6	Seitenwand
8	Teleskopauszug
10	Laufschiene
12	Nutzlastträger

- 14 Anschlag
- 16 Endkappe
- 18 Auszugsbegrenzung
- 20 Auflagefläche
- 22 Oberfläche
- 24 Rolle
- 26 Seitenfläche
- 28 Abstützung
- h Höhe
- l Länge
- s Schubrichtung
- z Zugrichtung

Patentansprüche

1. Nutzlastträger der in einem Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät herausziehbar gelagert ist, mit zumindest einem Anschlag (14) für einen Auszugsstopp, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) derart beweglich ausgebildet ist, dass er beim Einschieben des Nutzlastträgers ohne spürbaren Widerstand überfahrbar ist. 30
2. Nutzlastträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) bei gleichbleibender, horizontaler Lage des Nutzlastträgers überfahrbar ist. 35
3. Nutzlastträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) als Federelement ausgebildet ist. 40
4. Nutzlastträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) als ein starres Element ausgebildet ist, das beweglich am Nutzlastträger gelagert ist. 45
5. Nutzlastträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) derart ausgebildet ist, dass er von einer Oberfläche (22) des Nutzlastträgers werkzeuglos deaktivierbar ist. 50
6. Nutzlastträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) senkrecht zu einer Oberfläche 55

(22) des Nutzlastträgers bewegbar gelagert ist.

7. Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät, mit einem durch eine Tür (2) verschließbaren Nutzraum (4), mit Seitenwänden (6), daran angeordneten Teleskopauszügen (8), aus dem Nutzraum herausfahrbare Laufschiene (10) der Teleskopauszüge (8) und einem darauf verschiebbar gelagerten Nutzlastträger (12), nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 10
8. Haushaltsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) mit einer als Endkappe (16) ausgebildeten Auszugsbegrenzung (18) der Laufschiene (10) korrespondiert. 15
9. Haushaltsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) mit einer auf einer Auflagefläche (20) der Laufschiene (10) angeordneten, als Vertiefung ausgebildeten Auszugsbegrenzung (18) korrespondiert. 20
10. Haushaltsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) mit einer an einer Seitenfläche (26) der Laufschiene (10) angeordneten Auszugsbegrenzung (18) korrespondiert. 25
11. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7, 8 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (14) derart ausgebildet ist, dass er bei auf der Laufschiene (10) vollständig aufliegendem Nutzlastträger (12) einen Abstand zu einer Auflagefläche (20) und/oder einer Seitenfläche (26) von mindestens 0,5 mm aufweist. 30

Fig. 1

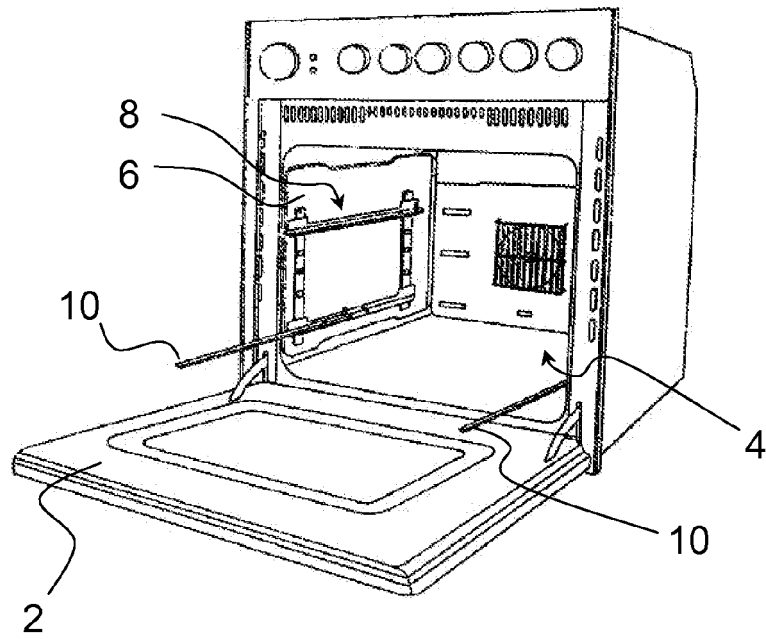


Fig. 2

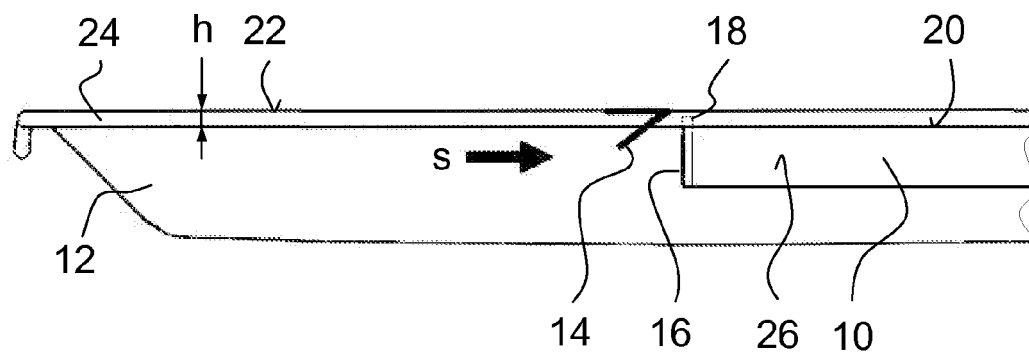
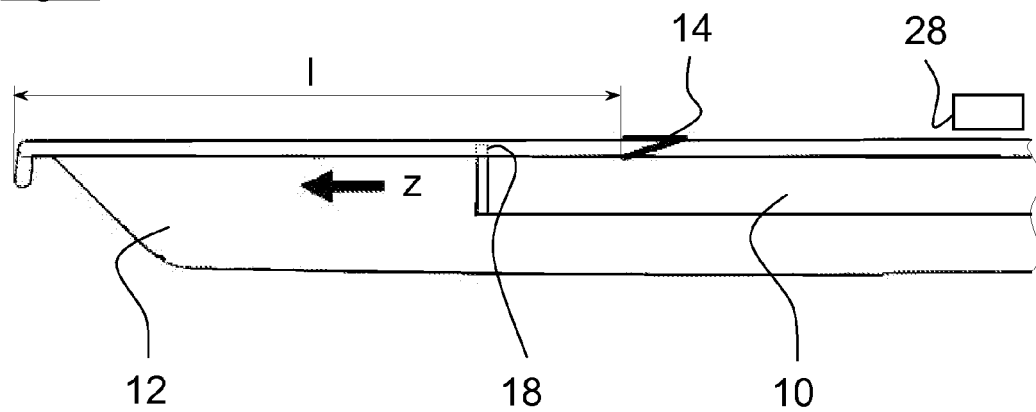


Fig. 3



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 10218517 A1 [0002]