



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.2010 Patentblatt 2010/41

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

(21) Anmeldenummer: **10158283.1**

(22) Anmeldetag: **30.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

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

(72) Erfinder:
• **Grobleben, Ralf**
75015, Bretten (DE)
• **Speer, Rolf**
75196, Remchingen-Wilferdingen (DE)

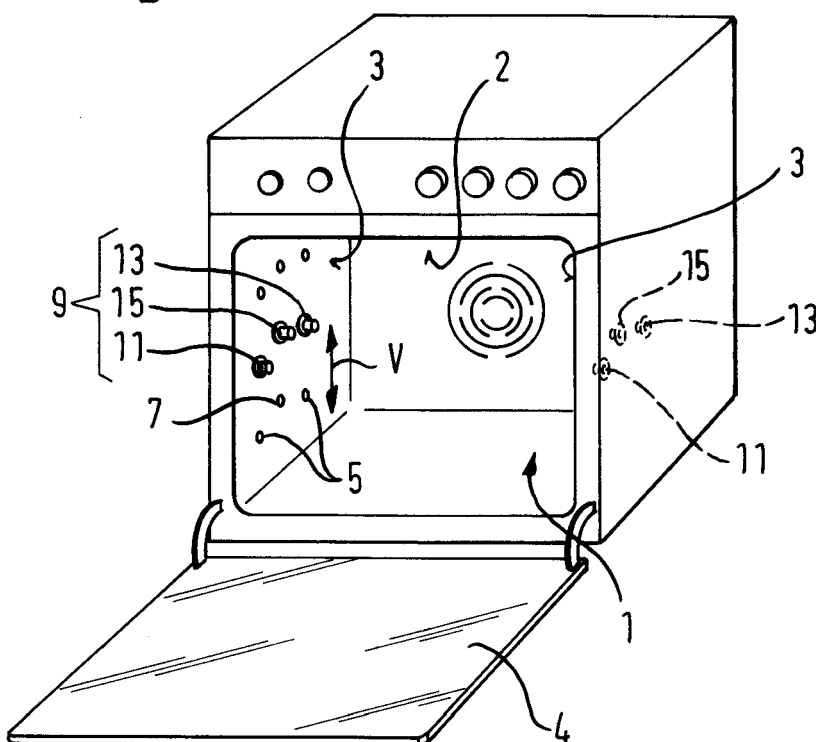
(30) Priorität: **06.04.2009 DE 102009002217**

(54) **Hausgerät, insbesondere Gargerät**

(57) Hausgerät, insbesondere Gargerät, mit einem durch eine Tür (4) verschließbaren Nutzraum (1) und an den Seitenwänden (3) angeordneten Führungselementen (9), über die ein Nutzlastträger (27) geführt herausziehbar ist. Pro Seitenwand (3) und Nutzlastträger (27) sind genau drei an den Ecken eines Dreiecks angeord-

nete Führungselemente (9) ausgebildet. Von diesen liegen ein vorderes Führungselement (11) und ein hinteres Führungselement (13) in einer annähernd horizontalen Ebene, und ein oberes Führungselement (15) zwischen den beiden anderen, jedoch in einer Vertikalrichtung (V) nach oben hin versetzt. Zusammen bilden sie einen Führungsraum (33) für den Nutzlastträger.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Hausgerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der Druckschrift US 2797680 ist ein Herd bekannt, der einen Ofenmantel mit gegenüberliegenden Seitenwänden aufweist. Zusätzlich gibt es separate, flach ausgebildete Seitenwandelemente. Die Seitenwandelemente sind emailliert und mit Löchern für Zubehörführungen in einem vorbestimmten Raster ausgebildet. Darüber hinaus sind die Seitenwandelemente mit Mitteln zur Montage längs der Innenflächen der Seitenwände ausgestattet. Die hutförmigen Zubehörführungen besitzen eine Krempe sowie eine Kappe. Die Kappe einer jeden Zubehörführung ragt jeweils durch eines der Löcher eines der Seitenwandelemente. Die Krempe erstreckt sich über den Lochbereich hinaus zwischen Ofenmantel und Seitenwandplatte. Besagte Zubehörführungen werden lose und unabhängig voneinander in den genannten Löchern montiert. Dabei sind für jedes Seitenwandelement vier Zubehörführungen vorgesehen.

[0003] Aus der EP 1464897A2 ist ferner ein Gargerät mit einer Gargerätemuffel bekannt, an deren gegenüberliegenden Seitenwänden korrespondierende seitliche Führungsrillen ausgebildet sind. Diese Führungsrillen stützen in einer horizontalen Garraumbene jeweils ein Einschubteil ab und sind jeweils mit einer oberen Flankenfläche und einer unteren Flankenfläche ausgebildet, deren Steigungen gegenüber der Seitenwände zueinander unterschiedlich sind.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein besonders einfach aufgebautes, optisch ansprechendes Auszugssystem bereitzustellen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Hausgerät mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen einzeln oder in Kombination zu entnehmen.

[0006] Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 sind pro Seitenwand und Nutzlastträger genau drei an den Ecken eines Dreiecks angeordnete Führungselemente ausgebildet, von denen ein vorderes Führungselement und ein hinteres Führungselement in einer annähernd horizontalen Ebene liegen, und ein oberes Führungselement zwischen den beiden anderen liegt, jedoch in einer Vertikalrichtung nach oben hin versetzt ist und die drei Führungselemente zusammen einen Führungsraum für den Nutzlastträger bilden. In diesem vorzugsweise schlitzförmigen Führungsraum ist der Nutzlastträger frei verschieblich gelagert. Durch die Verwendung von lediglich drei Führungselementen ergibt sich ein optisch ansprechendes System. Das Einschieben des Nutzlastträgers in den Nutzraum wird erleichtert, da nach Einschieben in den Führungsraum ein Ausrichten an weiteren Führungselementen nicht erforderlich ist.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung sind die drei Führungselemente pro Seitenwand und Nutzlastträger derart ausgebildet, dass die von der Nutzrauminnenseite aus demontierbar und/oder montierbar sind. Durch

vorherige Entnahme der Führungselemente ist der Nutzraum leicht reinigbar. Bei Gargeräten mit Pyrolysefunktion können Temperaturen von bis zu 500°C im Nutzraum auftreten. Sofern die Führungselemente (beispielsweise aus Kostengründen) nicht für derart hohe Temperaturen ausgelegt sind, können diese vor der pyrolytischen Selbstreinigung aus dem Nutzraum entfernt werden. Eine Schädigung der Führungselemente wird dadurch vermieden.

[0008] In einer weiteren Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass die Führungselemente mindestens eine Steckachse aufweisen, mit denen sie in Lagerbuchsen, die in der Seitenwand angeordnet sind, befestigbar sind. Das Demontieren und/oder Montieren der Führungselemente kann dadurch geradlinig, ohne eine Einhängewegung erfolgen. Die Richtung der Montage ist somit sinnfällig gestaltet.

[0009] Insbesondere durch ein Vielfaches der für einen Nutzlastträger in einer Einschubebene benötigten Lagerbuchsen im Nutzraum können mehrere, einzeln oder gemeinsam nutzbare Einschubebenen gebildet werden. Dadurch ergibt sich ein besonders flexibles System, bei dem ein Nutzlastträger in einer beliebigen, der durch die Anordnung der Lagerbuchsen in den Seitenwänden vorgegebenen Höhenpositionen benutzt werden kann. Auch die gleichzeitige Verwendung mehrerer Nutzlastträger in verschiedenen Einschubebenen wird dadurch ermöglicht. Durch Umstecken der Führungselemente kann die Lage der Einschubebene geändert werden. Bei der Verwendung in Gargeräten bewirkt dieses einfach aufgebaute, aus wenigen Komponenten bestehende Auszugssystem zudem noch eine Verbesserung der Energieeffizienz des Gargerätes, da gegenüber konventionellen Auszugssystemen, die gleichzeitig alle Einschubebenen bereitstellen, weniger Masse aufgeheizt werden muss.

[0010] Bevorzugt ist es, dass die Führungselemente durch Federkraft in den Lagerbuchsen gehalten sind. Dadurch wird ein werkzeugloses Demontieren und/oder Montieren der Führungselemente ermöglicht. Für einen Benutzer des Hausgerätes ist somit eine besonders einfache und schnelle Handhabung möglich. Die bekannten Nachteile, die eine werkzeuggebundene Demontage und/oder Montage mit sich bringt, werden vermieden.

[0011] Insbesondere bei rotationssymmetrisch ausgebildeten Führungselementen sind diese mit einem geringen Materialaufwand in optisch ansprechender Form fertigbar. Zudem entfällt durch die rotationssymmetrische Ausbildung ein Ausrichten vor dem Einstecken in die Lagerbuchsen. Ferner ist dadurch eine kostengünstige Herstellbarkeit mittels eines Drehautomaten möglich. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform werden die Führungselemente mit einem seitlich angeordneten Bund ausgestaltet, der beim Einschieben bzw. Herausfahren des Nutzlastträgers aus dem Nutzraum ein Schleifen des Nutzlastträgers an den Seitenwänden des Nutzraumes verhindert.

[0012] Indem zumindest eines der Führungselemente

einen drehbar gelagerten Lagerring aufweist, der auf dem Nutzlastträger läuft, wird der Bedienkomfort beim Herausfahren bzw. Einschieben des Nutzlastträgers aus- bzw. in den Nutzraum erhöht.

[0013] Besitzt zumindest eines der Führungselemente im Wesentlichen ein Wälzkörperlager und eine dadurch drehbar gelagerte Steckachse, so wird der Bedienkomfort beim Herausziehen bzw. Einschieben des Nutzlastträgers aus bzw. in den Nutzraum - insbesondere bei schwerer Beladung - deutlich verbessert.

[0014] In einer bevorzugten Ausgestaltung sind die Führungselemente, die den Führungsraum bilden, derart hintereinander angeordnet, dass sie in einer Einschubrichtung des Nutzlastträgers jeweils einen Abstand zueinander aufweisen. Dadurch ergibt sich eine optisch besonders ansprechende Anordnung der Führungselemente; bei Verwendung in Gargeräten wird dadurch zudem noch die Luftzirkulation bei Umluftbetrieb verbessert.

[0015] Von Vorteil kann es sein, wenn die Führungselemente in einer vorderen der Tür zugewandten Hälfte, bevorzugt in einem der Tür zugewandten ersten Drittel der Seitenwand des Nutzraums angeordnet sind. Bei Anordnung in der ersten Hälfte ergibt sich ein angemessener Auszugsweg, bei Anordnung im ersten Drittel ergibt sich ein nochmals verbesserter Auszugsweg, bei dem der Nutzlastträger noch weiter aus dem Nutzraum herausziehbar ist.

[0016] Um den Nutzlastträger in zumindest einer seiner Endpositionen zu stoppen, weist dieser zumindest eine Stoppkontur auf, die mit mindestens einem Führungselement formschlüssig zusammenwirkt. Beim Herausziehen des Nutzlastträgers aus dem Nutzraum wird durch die Stoppkontur dessen Herunterfallen durch Überfahren des vorderen Führungselementes verhindert. Weitere, türseitig am Nutzlastträger angebrachte Stoppkonturen verhindern beim Einschieben des Nutzlastträgers in den Nutzraum eine Kollision zwischen dem Nutzlastträger und der Rückwand des Nutzraumes. Durch die zweifache Nutzung als oberes Führungselement und als korrespondierendes Element für die Stoppkontur ergibt sich aufgrund des reduzierten Materialeinsatzes eine preisgünstige Ausführung, die zudem noch die Energieeffizienz bei Einsatz in Gargeräten steigert.

[0017] Bevorzugt ist es, dass die Stoppkonturen derart auf dem Nutzlastträger platziert sind, dass dieser in einer dem Nutzraum vorgelagerten Endposition durch türseitiges Anheben und einer damit verbundenen Drehbewegung um das vordere Führungselement, an dem hinteren Führungselement vorbei schwenkbar und in Richtung der Tür herausnehmbar ist. Dadurch ist eine besonders sichere, durch den Nutzlastträger nicht überfahrbare Stoppfunktion gegeben.

[0018] Eine elastische Ausbildung der Stoppkonturen am Nutzlastträger dient dazu, dass die Führungselemente die Stoppkonturen durch eine über einem Grenzwert liegende, türseitig gerichtete Zugkraft am Nutzlastträger überfahren. Dadurch kann durch eine enge Führung des

Nutzlastträgers im Führungsraum ein geringer Kippwinkel erreicht werden, ohne dass eine Aushängebewegung zum Herausnehmen bzw. Einsetzen des Nutzlastträgers erforderlich ist. Darüber hinaus ergibt sich durch die elastischen Stoppkonturen eine Anschlagdämpfung, die den Bedienkomfort erhöht. Bei Verwendung von Führungselementen mit Wälzkörperlager ergibt sich durch die Anschlagdämpfung zudem noch eine Verlängerung der Lebensdauer der Führungselemente.

[0019] Für eine Verwendung in Gargeräten mit Pyrolysebetrieb ist es bevorzugt, dass die Führungselemente für die Verwendung im Temperaturbereich von bis zu 500°C ausgelegt sind. Dadurch können im Pyrolysebetrieb nicht nur die Führungselemente selbst, sondern auch ein beispielsweise emaillierter Nutzlastträger mitgereinigt werden.

[0019] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren.

[0020] Es zeigen:

- Fig. 1 In einer perspektivischen Darstellung ein Gargerät mit in einer mittleren Einschubebene eingesetzten Führungselementen;
- Fig. 2 das Führungselement in perspektivischer Darstellung;
- Fig. 3 in perspektivischer Darstellung ein alternatives Führungselement mit Wälzkörperlager;
- Fig. 4 in einer perspektivischen Darstellung das Gargerät mit einem teilweise herausgezogenen Nutzlastträger und
- Fig. 5 den Nutzlastträger mit den drei Führungselementen in einer Seitenansicht.

[0021] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente unterschiedlicher Ausführungsformen mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0022] Das in Fig. 1 dargestellte Gargerät mit einem Nutzraum 1, einer Rückwand 2 und Seitenwänden 3 ist frontseitig durch eine Tür 4 verschließbar. In den Seitenwänden 3 sitzen jeweils mehrere, an den Ecken eines Dreiecks angeordnete Gruppen von je zwei unteren Lagerbuchsen 5 zusammen mit einer oberen Lagerbuchse 7. Diese Gruppen sind derart angeordnet, dass sich mehrere Einschubebenen ergeben. In den Lagerbuchsen 5 und 7 sind pro Seitenwand 3 in einer mittleren Einschubebene drei Führungselemente 9 fixiert. Von denen liegen ein vorderes Führungselement 11 und ein hinteres Führungselement 13 in einer annähernd horizontalen Ebene, und ein oberes Führungselement 15 zwischen den beiden anderen, jedoch in einer Vertikalrichtung V nach oben hin versetzt. Die Seitenwände 3 mit den Lagerbuchsen 5 und 7 sowie den darin fixierten Führungselementen 9 sind zueinander spiegelsymmetrisch ausgebildet.

[0023] Fig. 2 zeigt das Führungselement 9. Dieses setzt sich aus einem Lagerring 19, einem Bund 21 sowie

einer Steckachse 23 zusammen. Das Führungselement 9 ist rotationssymmetrisch ausgestattet.

[0024] In Fig. 3 ist eine alternative Ausführungsform des Führungselementes 9 gezeigt, bei der dieses aus einem Wälzkörperlager 25 und einer dadurch drehbar gelagerten Steckachse 23 gebildet wird. In Position gehalten wird das Wälzkörperlager 25 beispielsweise durch einen in Richtung der Innenseite des Nutzraumes 1 weisenden Wellensicherungsring sowie einem, auf der gegenüberliegenden Seite ausgebildeten Bund an der Steckachse 23 (jeweils nicht dargestellt). Der Lagerring 19 des Wälzkörperlagers 25 kann ebenfalls mit einem Bund 21 (in Fig. 3 nicht gezeigt) ausgestattet sein. Die Führungselemente 9 werden durch Federkraft über Ihre Steckachse 23 derart in den Lagerbuchsen 5 und 7 fixiert, dass sie werkzeuglos von der Nutzrauminnenseite aus demontierbar und/oder montierbar sind. Eine an den Lagerbuchsen 5 und 7 befindliche, außerhalb des Nutzraumes 1 sitzende, nicht näher dargestellte Federklammer greift in einen eingeschnürten Bereich der Steckachse 23 ein und bildet somit eine, durch Überwindung einer Federkraft lösbare Steckverbindung. Je nach Belegung der Lagerbuchsen 5 und 7 mit den Führungselementen 9 können mehrere, einzeln oder gemeinsam nutzbare Einschubebenen für einen Nutzlastträger 27 gebildet werden. Die Führungselemente 9 sind in einem vorderen, der Tür 4 zugewandten, ersten Drittel der Seitenwand 3 des Nutzraumes 1 angeordnet.

[0025] Durch am Nutzlastträger 27 angebrachte Stoppkonturen 29 und 31 (Fig. 4) wird dieser in seinen beiden Endpositionen gestoppt. Die Stoppkonturen 29 sind derart auf dem Nutzlastträger 27 positioniert, dass beim Einschieben des Nutzlastträgers 27 in den Nutzraum 1 eine Kollision zwischen dem Nutzlastträger 27 und der Rückwand 2 des Nutzraumes 1 verhindert wird. Die vorderen beiden Stoppkonturen 29, sowie die hinteren beiden Stoppkonturen 31 sind über nicht näher gezeigte Befestigungselemente, wie z.B. Schrauben oder Nieten, mit dem Nutzlastträger 27 verbunden. In einer besonderen Ausgestaltung werden diese direkt, beispielsweise durch Umformung aus dem Material des Nutzlastträgers 27 geformt. In einer besonderen Ausführungsvariante sind die vorderen Stoppkonturen 29 sowie die hinteren Stoppkonturen 31 elastisch ausgebildet. Dadurch sind diese durch eine über einen Grenzwert liegende Zugkraft F am Nutzlastträger durch die oberen Führungselemente 15 überfahrbar. Somit ist der Nutzlastträger 27 durch eine rein horizontal wirkende Kraft F aus den Führungselementen 9 entrastbar und wieder in diese einführbar. Die elastische Ausbildung der Stoppkonturen 29 und 31 kann beispielsweise durch die Verwendung von Elastomer- Formkörpern, oder durch am Nutzlastträger angebrachte Zusatzkomponenten aus Federstahl erfolgen. Eine weitere Möglichkeit der elastischen Ausbildung ergibt sich durch die Ausnutzung der Federeigenschaften des Nutzlastträger- Werkstoffes, was beispielsweise durch angeformte Biegeflächen bei einem aus Kunststoff gebildeten Nutzlastträger (nicht ge-

zeigt) erreicht werden kann.

[0026] Bei starrer Ausprägung der hinteren Stoppkonturen 31 ist eine Aushängbewegung zum Entnehmen des Nutzlastträgers 27 notwendig. Dies gilt insbesondere, wenn - wie in Fig. 5 gezeigt - ein durch die Führungselemente 9 gebildeter Führungsraum 33 derart gewählt ist, dass ein geradliniges, horizontales Herausziehen in Richtung der Kraft F des Nutzlastträgers 27 nicht möglich ist. Das Herausnehmen des Nutzlastträgers 27 aus dem Führungsraum 33 erfolgt in seiner Endposition durch türseitiges Anheben des Nutzlastträgers 27. Bei entsprechender Positionierung der hinteren Stoppkonturen 31 verbleibt bei vollständig ausgezogenem Nutzlastträger 27 ein Spalt B zwischen einem hinteren Ende des Nutzlastträgers 27 und dem hinteren Führungselement 13. Durch türseitiges Anheben des Nutzlastträgers 27 wird dessen hinteres Ende an dem hinteren Führungselement 13 vorbeigeschwenkt und somit der Formschluss zwischen der hinteren Stoppkontur 31 und dem oberen Führungselement 15 überwunden. Der Nutzlastträger 27 kann anschließend türseitig ausgezogen werden. In einer alternativen Ausführungsform (nicht gezeigt) ist der Führungsraum 33 derart vergrößert, dass der Nutzlastträger 27 in seiner Endposition annähernd horizontal in einer geradlinigen Bewegung aus dem Führungsraum 33 herausziehbar ist. Das Stoppen des Nutzlastträgers 27 in seiner Endposition wird dadurch erreicht, dass sein Schwerpunkt vor dem vorderen Führungselement 11 liegt, und der Nutzlastträger 27 sich somit am oberen Führungselement 15 abstützt. Dadurch entsteht bei vollständig ausgezogenem Nutzlastträger 27 ein Formschluss zwischen der hinteren Stoppkontur 31 und dem oberen Führungselement 15.

Bezugszeichenliste:

[0027]

1	Nutzraum
2	Rückwand
3	Seitenwand
4	Tür
5	untere Lagerbuchsen
7	obere Lagerbuchse
9	Führungselemente
11	vorderes Führungselement
13	hinteres Führungselement
15	oberes Führungselement
19	Lagerring
21	Bund
23	Steckachse
25	Wälzkörperlager
27	Nutzlastträger
29	vordere Stoppkontur
31	hintere Stoppkontur
33	Führungsraum
A	Abstand
A'	Abstand

B Spalt
F Kraft
V Vertikalrichtung

Patentansprüche

1. Hausgerät, insbesondere Gargerät, mit einem durch eine Tür (4) verschließbaren Nutzraum (1) und an Seitenwänden (3) vorgesehenen Führungselementen (9), über die ein Nutzlastträger (27) geführt herausziehbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** pro Seitenwand (3) und Nutzlastträger (27) genau drei an den Ecken eines Dreiecks angeordnete Führungselemente (9) ausgebildet sind, von denen ein vorderes Führungselement (11) und ein hinteres Führungselement (13) in einer annähernd horizontalen Ebene liegen, und ein oberes Führungselement (15) zwischen den beiden anderen liegt, jedoch in einer Vertikalrichtung (V) nach oben hin versetzt ist und die drei Führungselemente (9) zusammen einen Führungsraum (33) für den Nutzlastträger (27) bilden.

10
2. Hausgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die drei Führungselemente (9) pro Seitenwand (3) und Nutzlastträger (27) derart ausgebildet sind, dass sie von der Nutzrauminnenseite aus demontierbar und/oder montierbar sind.

15
3. Hausgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (9) mindestens eine Steckachse (23) aufweisen, mit deren Hilfe sie in Lagerbuchsen (5, 7), die in der Seitenwand (3) angeordnet sind, befestigbar sind.

20
4. Hausgerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Vielfaches der für einen Nutzlastträger (27) in einer Einschubebene benötigten Lagerbuchsen (5, 7) im Nutzraum (1) mehrere, einzeln oder gemeinsam nutzbare Einschubebenen bilden.

25
5. Hausgerät nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (9) durch Federkraft in den Lagerbuchsen (5, 7) gehalten sind.

30
6. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (9) rotationssymmetrisch ausgebildet sind.

35
7. Hausgerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der Führungselemente (9) einen drehbar gelagerten Lagerring (19) aufweist, der auf dem Nutzlastträger (27) läuft.

40
8. Hausgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der Führungselemente (9) im Wesentlichen ein Wälzkörperlager (25) und eine **dadurch** drehbar gelagerte Steckachse (23) aufweist.

45
9. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (9), die den Führungsraum (33) bilden, derart hintereinander angeordnet sind, dass sie in einer Einschubrichtung des Nutzlastträgers (27) jeweils einen Abstand (A, A') zueinander aufweisen.

50
10. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (9) in einer vorderen der Tür (4) zugewandten Hälfte, bevorzugt in einem der Tür (4) zugewandten ersten Drittel der Seitenwand (3) des Nutzraums (1) angeordnet sind.

55
11. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nutzlastträger (27) mindestens eine Stoppkontur (29, 31) aufweist, die mit zumindest einem der Führungselemente (9) formschlüssig zusammenwirkt und ihn in zumindest einer Endposition stoppt.

60
12. Hausgerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stoppkonturen (29, 31) derart auf dem Nutzlastträger (27) platziert sind, dass dieser in einer dem Nutzraum (1) vorgelagerten Endposition durch türseitiges Anheben und einer damit verbundenen Drehbewegung um das vordere Führungselement (11) an dem hinteren Führungselement (13) vorbei schwenkbar und in Richtung der Tür (4) herausnehmbar ist.

65
13. Hausgerät nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** Stoppkonturen (29, 31) am Nutzlastträger (27) elastisch ausgebildet sind, und dass die Führungselemente (9) die Stoppkonturen (29, 31) durch eine über einem Grenzwert (F_{Grenz}) liegende, türseitig gerichtete Zugkraft (F) am Nutzlastträger (27) überfahren.

70
14. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (9) für die Verwendung im Temperaturbereich von bis zu 500°C ausgelegt sind.

75

Fig. 1

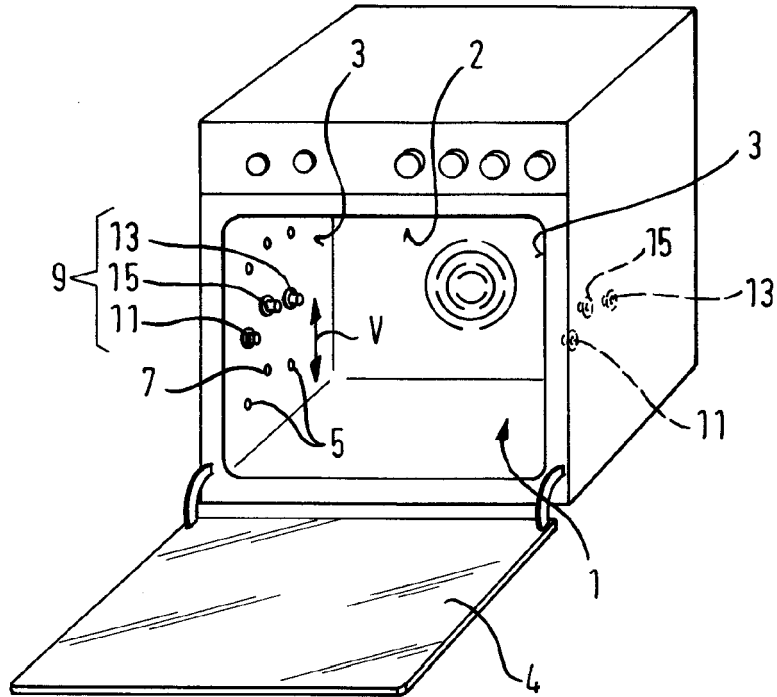


Fig. 2

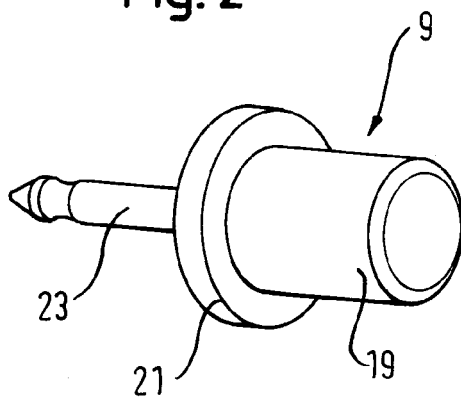


Fig. 3

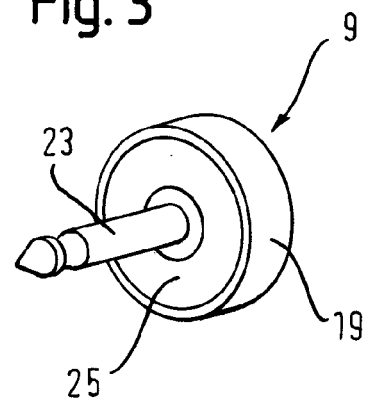


Fig. 4

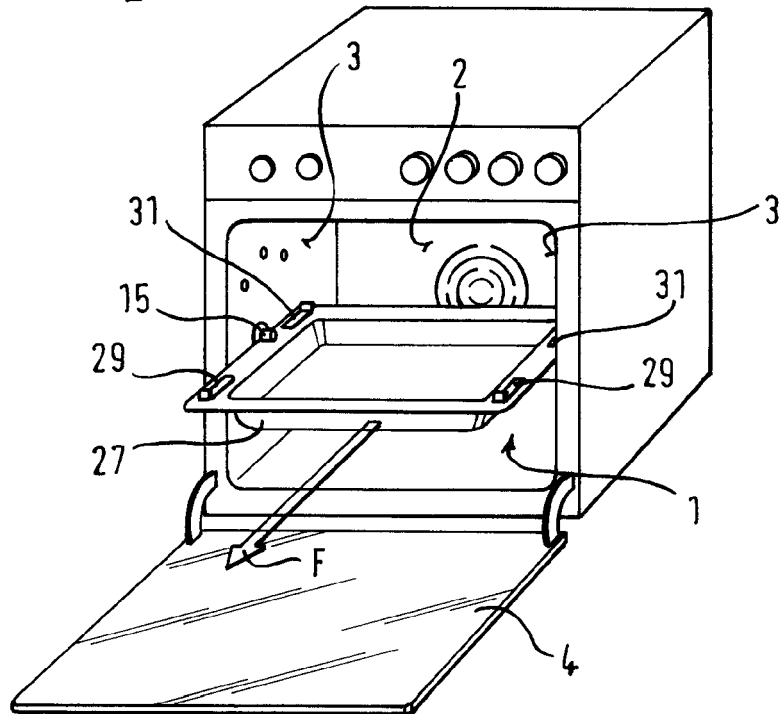
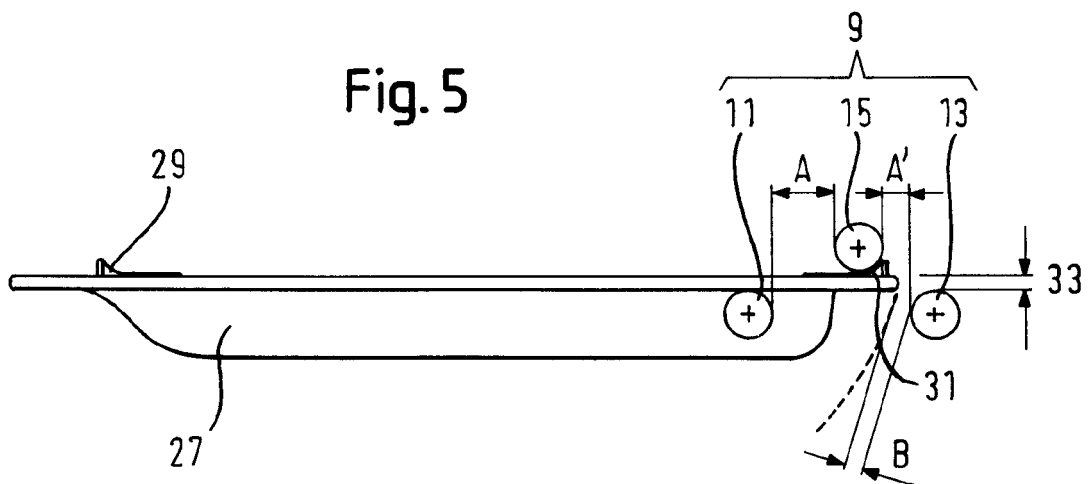


Fig. 5



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

- US 2797680 A [0002]
- EP 1464897 A2 [0003]