

(19)



(11)

EP 2 520 210 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.11.2012 Patentblatt 2012/45

(51) Int Cl.:
A47L 15/42^(2006.01) F24C 15/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12165502.1**

(22) Anmeldetag: **25.04.2012**

(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

(30) Priorität: **03.05.2011 DE 102011075185**

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

(72) Erfinder:
• **Jakob, Christian
89420 Höchstädt (DE)**
• **Kücük, Cengiz
89428 Syrgenstein (DE)**
• **Schabert, Johann
89438 Holzheim (DE)**
• **Thibaut, Wilhelm
89567 Sontheim (DE)**

(54) **Haushaltsgerät mit seitlichen, an Kraftaufnehmern gesicherten Gehäusewandungen**

(57) Ein Haushaltsgerät (1), insbesondere eine Geschirrspülmaschine, mit einem Behälter (2) zur Aufnahme von zu bearbeitendem Gut, wobei dem Behälter (2) zumindest in seinem oberen Bereich Kraftaufnehmer (4; 5; 6, 7), insbesondere zur Abstützung gegenüber einem umgebenden Küchenmöbel oder einer Wand in einem eingebauten Zustand und/oder zur Abstützung gegen äußere Kräfte in einem gestapelten oder angehobenen Zustand während des Transports oder einer Zwischenlagerung, zugeordnet sind, wird so ausgebildet, dass zumindest an zwei im Nahbereich einer dem Benutzer zugewandten Vorderseite (3) des Behälters (2) angeordneten Kraftaufnehmern (4; 5) zwei seitlich der Vorderseite angeordnete äußere Gehäusewandungen (8; 9) gegen eine Abzugskraft mit einer Komponente nach vorne (V) und/oder zur Seite (S) gesichert sind.

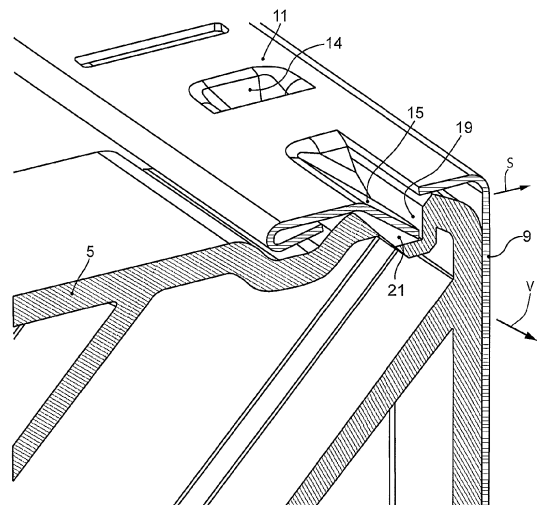


Fig. 4

EP 2 520 210 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere eine Geschirrspülmaschine, wobei das Haushaltsgerät einen Behälter zur Aufnahme von zu bearbeitendem Gut aufweist, dem in Einbaustellung zumindest ein Kraftaufnehmer, insbesondere zur Abstützung gegenüber einem umgebenden Küchenmöbel oder einer Wand in einem eingebauten Zustand und/oder zur Abstützung gegen äußere Kräfte in einem gestapelten oder angehobenen Zustand während des Transports oder einer Zwischenlagerung und zur Abstandswahrung gegen eine gehäuseseitige Seitenwand zugeordnet ist, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind zahlreiche Haushaltsgeräte bekannt, die über einen Behälter zur Bearbeitung von eingebrachtem Gut verfügen. Ein solcher Behälter kann etwa bei einer Geschirrspülmaschine ein mit Sprüharm(en) und/oder Sprühdüsen und einem oder mehreren Geschirrkörben versehener Spülbehälter sein. Ein solcher Behälter ist häufig - zumindest bei solchen Geräten, die nicht nur zum Einbau vorgesehen sind - in einem ihn mit Abstand umgebenden und im wesentlichen quaderförmigen Gehäuse untergebracht, insbesondere gehalten.

[0003] Zur Abstandswahrung gegenüber äußeren Gehäuse-Seitenwänden und zur Abstützung des Haushaltsgeräts gegenüber dem umgebenden Küchenmöbel und/oder einer Raumwand sowie auch als Widerstand gegen eine Deformation durch äußere Krafteinwirkung während des Transports oder der Zwischenlagerung werden zwischen dem Gehäuse und dem Behälter Kraftaufnehmer vorgesehen, die eine zu hohe Belastung von Gehäuse und/oder Behälter verhindern. Diese werden - insbesondere an oberen Eckbereichen des Behälters - anmontiert und sind beispielsweise aus Kunststoff gebildet.

[0004] Die Anmontage erfolgt beispielsweise durch ein Verschrauben oder ein Einklipsen der Kraftaufnehmer am Behälter, so dass dort ein fester Sitz geschaffen ist.

[0005] Dabei ist es weiter bekannt, die seitlichen Wandungen des Gehäuses jeweils mit einem vorderseitigen Flansch, etwa einem um eine vertikale Achse umgekannten Falz, zu versehen und diesen an jeweils zwei Schrauben gegenüber dem Korpus des Haushaltsgeräts zu fixieren, sowie an oberen Gehäusekanten Halterungen anzuordnen, über die das Gehäuse in einem Küchenmöbel fixierbar ist, zum Beispiel über Schrauben. Dies erschwert allerdings die Montage und benötigt mit den Schrauben eine hohe Zahl von Befestigungsmitteln.

[0006] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, für ein Haushaltsgerät eine einfache und preiswerte Montagemöglichkeit der Seitenwände zu schaffen.

[0007] Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Haushaltsgerät, insbesondere eine Geschirrspülmaschine, mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch ein Haushaltsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 2, die mit den Merkmalen des Anspruchs 1 kombiniert sein können. Weitere Vorteile und Merkmale sowie Weiterbildun-

gen der Erfindung sind in den Ansprüchen 3 bis 16 angegeben.

[0008] Durch die Erfindung können die Seitenwandungen des Gehäuses durch einfaches Einhaken an ohnehin vorhandenen oberen Kraftaufnehmern eine Sicherung erfahren. Der Montage- und Materialaufwand ist dadurch deutlich verringert.

[0009] Dadurch, dass zumindest an zwei im Nahbereich einer dem Benutzer zugewandten Vorderseite des Behälters angeordneten Kraftaufnehmern zwei seitlich der Vorderseite angeordnete äußere Gehäusewandungen gegen eine Abzugskraft mit einer Komponente nach vorne und/oder gegen eine Abzugskraft mit einer Querkomponente gesichert sind, sind die Seitenwände im oberen Bereich erfindungsgemäß sicher abgestützt. Zumindest in der oberen Behälterhälfte kann dann jede weitere Sicherung der Seitenwände gegenüber dem Behälter entfallen, insbesondere wenn diese sich auch noch von oben auf die genannten Kraftaufnehmer aufstützen.

[0010] Insbesondere ist die Sicherung jeweils durch Formschluß zwischen der Seitenwandung und zumindest einem der Kraftaufnehmer der jeweiligen Seite erreicht, so dass auch ein Verrutschen oder Verkanten der Sicherung nicht zu befürchten ist. Der Formschluß kann sich dabei besonders günstig, etwa durch Führungsschrägen für Laschen oder dergleichen ein- oder hintergreifende Teile, bei der Montage automatisch einstellen, um die Fehlermöglichkeiten zu minimieren.

[0011] Hierfür ist es hilfreich, wenn jede Seitenwandung in ihrem oberen Kantenbereich einen Flansch - zum Beispiel einen umgekannten Blechbereich - aufweist, der jeweils zumindest einen Kraftaufnehmer übergreift, insbesondere auch auf diesem aufliegen kann.

[0012] Eine in den Kraftaufnehmer ein- oder diesen hintergreifende Lasche oder ähnliche hakenartige Kontur kann dann von diesem zumindest einen nahezu horizontal liegenden Flansch nach unten greifen, wobei mit korrekter Lage der jeweiligen Seitenwandung bzw. seitlichen Verkleidung auch automatisch die Lasche(n) in ihre korrekte Eingriffsposition gelangt oder gelangen.

[0013] Eine einfache Herstellung solcher Laschen ist ermöglicht, wenn die Randkonturen dieser Laschen aus dem Flansch ausgestanzt und die Laschen nach unten heruntergebogen sind.

[0014] Ein zuverlässiger und unverrückbarer Halt ist gegeben, wenn die jeweilige Lasche in montierter Stellung der Seitenwand ein Widerlager des Kraftaufnehmers hintergreift.

[0015] Dabei ergibt sich eine besonders zuverlässige Abstützung der Seitenwände mit Widerstand gegen Krafteinwirkung in verschiedene Richtungen, wenn pro Seitenwand zumindest zwei Laschen vorgesehen sind, von denen eine Lasche in Eingriffstellung zum Kraftaufnehmer ein Abziehen der Seitenwand nach vorne hemmt und eine weitere Lasche in Eingriffstellung zum Kraftaufnehmer ein Abziehen der Seitenwand in seitlicher Richtung hemmt, insbesondere vollständig blockiert.

[0016] Um die Aufbauhöhe nicht zu vergrößern, ist

günstig zum Eingriff zumindest einer Lasche oberseitig in jedem vorderen Kraftaufnehmer zumindest eine von einer als Widerlager dienenden Anschlagkante begrenzte Ausnehmung vorgesehen, in die eine Lasche eintauchen kann.

[0017] Insbesondere günstig für eine Abstützung nach oben (Stapelbarkeit) und zu den Seiten hin (Greifen durch eine Transportzange) ist oder sind der oder die Kraftaufnehmer an oberen Eckbereichen des Behälters gehalten. Sie liegen vorzugsweise in einer zur Höhen- und Breitenrichtung des Behälters des jeweiligen Haushaltsgeräts parallelen Lageebene.

[0018] Die Kraftaufnehmer zur Abstützung der Seitenwände können in sich stabil als insbesondere jeweils einstückige Spritzgußteile, zum Beispiel aus PE, gebildet sein und insbesondere an einem nahe einer Türöffnung des Behälters angeordneten Verstärkungsrahmen stabil gehalten sein, zum Beispiel in diesen montage technisch einfach eingeklipst sein.

[0019] Ein solcher Verstärkungsrahmen, zum Beispiel aus Metall, wird häufig bei einem solchen Behälter eingesetzt, der im wesentlichen quaderförmig und an einer Seite offen und einer Türöffnung zugewandt ist. Der Verstärkungsrahmen ist dann optimalerweise außenseitig oberhalb dieser der Türöffnung zugewandten Seite wie ein Portal in Form eines nach unten offenen U oberseitig und zumindest in oberen seitlichen Bereichen angeordnet. Dann können beispielsweise bis zu sechs dieser Geräte aufeinander gestapelt werden. Auch beim Transport können nebeneinander zwei oder mehr Haushaltsgeräte gleichzeitig von einer Klemmzange gegriffen werden.

[0020] Sofern der Verstärkungsrahmen im Querschnitt U- oder L-förmig ist und zumindest einen von der Außenwandung des Behälters auswärts ragenden Stegbereich aufweist, ist es günstig, den oder die vorderen Kraftaufnehmer an diesem zumindest einen Stegbereich festzulegen bzw. anzubringen.

[0021] Wenn jede Seitenwand an ihrer Vorderseite einen weiteren Flansch aufweist, kann dieser nur im unteren Bereich an jeweils nur einer Befestigungsstelle an einem fest mit dem Behälter verbundenen Abschnitt, insbesondere dem vorderen Verstärkungsrahmen, festgelegt, insbesondere befestigt sein - statt wie bisher auch im oberen Bereich eine solche Extra-Befestigung zu benötigen. Pro Gerät können dann zwei Befestigungsstellen mit den zugehörigen Befestigungsmitteln und Montageschritten eingespart werden.

[0022] Die Erfindung ist für Haushaltsgeräte mit unterschiedlichen Maßen einsetzbar, ohne dass die zur Sicherung gehörenden Kraftaufnehmer oder Flansche mit Laschen eine Änderung erfahren müssten. So können beispielsweise für Geräte mit unterschiedlichen Breiten identische Teile verwendet werden.

[0023] Die vorstehend erläuterten und/oder in den Unteransprüchen wiedergegebenen vorteilhaften Aus- und Weiterbildungen der Erfindung können dabei - außer z.B. in den Fällen eindeutiger Abhängigkeiten oder unvereinbarer Alternativen - einzeln oder aber auch in beliebiger

Kombination miteinander zur Anwendung kommen.

[0024] Die Erfindung und ihre vorteilhaften Aus- und Weiterbildungen sowie deren Vorteile werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

5 **[0025]** Es zeigen jeweils in einer schematischen Prinzipskizze:

Fig. 1 ein Haushaltsgerät, das hier als Geschirrspülmaschine gebildet ist, in einer Ausbildung mit hohen, einen Behälter zur Bearbeitung von einzubringendem Gut seitlich einfassenden Wänden eines umgebenden Gehäuses, in schematischer perspektivischer Ansicht von schräg vorne, der besseren Übersicht halber ohne Tür und einige weitere Elemente gezeichnet, wobei 10 den oberen vorderen und hinteren Ecken des Behälters Kraftaufnehmer zugeordnet sind, an denen die seitlichen Wände abgestützt sind,

20 Fig. 2 eine ähnliche Ansicht wie Figur 1, jedoch einer Geschirrspülmaschine mit herkömmlichen Schraubverbindungen zur Festlegung der Seitenwände,

25 Fig. 3 eine Detailansicht des oberen Bereichs der Geschirrspülmaschine aus Figur 1, etwa entsprechend dem Detail III, jedoch in leicht gedrehter Perspektive,

30 Fig. 4 einen Querschnitt etwa entsprechend der Linie IV-IV in Figur 3,

Fig. 5 einen Längsschnitt etwa entsprechend der Linie V-V in Figur 3.

35 **[0026]** Elemente mit der gleichen Funktion und Wirkungsweise sind in den Figuren jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0027] Das in Figur 1 dargestellte, elektrisch betreibbare Haushaltsgerät 1 bildet hier beispielhaft eine Geschirrspülmaschine aus. Auch andere Haushaltsgeräte können erfindungsgemäß ausgebildet sein, zum Beispiel Waschmaschinen, Wäschetrockner, Dampfgarer, Mikrowellengeräte, Einbauöfen oder ähnliches.

40 **[0028]** Die dargestellte Geschirrspülmaschine 1 umfasst einen Behälter 2 zur Aufnahme von zu bearbeitendem Gut, hier einen Spülbehälter zur Aufnahme von zu reinigendem Spülgut, wie etwa Geschirr, Gläsern, Bestecken, Kochutensilien oder ähnlichem, wobei der Behälter 2 gemäß der Zeichnung an seiner einem Benutzer zugewandten Vorderseite 3 eine Be- und Entladeöffnung aufweist, die durch eine Tür - nicht gezeichnet - verschließbar ist. Diese kann zum Beispiel nach unten aufschwenken.

55 **[0029]** Unter anderem für ein Stapeln mehrerer Geräte oder für einen Transport, insbesondere mit Greifzangen sind mehrere dem oberen Bereich des Geräts 1 zugeordnete Kraftaufnehmer 4, 5, 6, 7 vorgesehen, über die

u. a. bei Transport und Stapelung einer deformierenden äußeren Kraft entgegengewirkt wird.

[0030] Zudem ist der Behälter 2 in der hier gezeigten Ausführung mit einem äußeren Gehäuse mit hoch aufragenden Seitenwänden 8, 9 durch die Kraftaufnehmer 4, 5, 6, 7 in einem gleichbleibenden Abstand gehalten. Ebenso ist über die Kraftaufnehmer 4, 5, 6, 7 auch eine oberseitige Abdeckplatte des Geräts 1 halterbar (hier nicht gezeichnet), sofern das Gerät 1 in Alleinstellung verwendet werden soll.

[0031] Gemäß der Zeichnung sind sowohl vordere, also der Frontöffnung 3 zugewandte, obere Eckbereiche als auch rückwärtige, eine Rückwand des Behälters 2 oberseitig abschließende Eckbereiche jeweils mit Kraftaufnehmern 4, 5, 6, 7 versehen, die sowohl eine Aussteifung des Behälters 2 als auch eine Abstandüberbrückung bewirken können und verhindern, dass der Behälter 2 deformiert wird. Derartige Kraftaufnehmer sind daher bei Einbaugeräten grundsätzlich üblich. Ihre Zahl kann variieren. Sie können je nach Behältertyp unterschiedliche Geometrieformen bzw. Bauformen aufweisen. Der jeweilige Kraftaufnehmer ist vorzugsweise in einer zur Höhen- und Breitenrichtung des Behälters parallelen Lageebene positioniert.

[0032] Anders als bekannte Kraftaufnehmer, die zum Beispiel aus Styropor ausgebildet sind, sind hier zumindest die vorderen Kraftaufnehmer 4, 5 als Kunststoff-Spritzgußteile ausgebildet und selbständig an dem Behälter 2 gehalten.

[0033] Der Behälter 2 kann zum Beispiel insgesamt aus Edelstahl bestehen oder auch aus mehreren Baueinheiten, zum Beispiel auch aus einer Bodeneinheit aus Kunststoff und einer von oben aufgesetzten Haubeneinheit aus Edelstahl, zusammengesetzt sein.

[0034] Hier im Ausführungsbeispiel ist in den beiden vorderen, oberen Eckbereichen des Spülbehälters 2 jeweils ein Kraftaufnehmer 4, 5 in einer zur Höhen- und Breitenrichtung des Behälters etwa parallelen Lageebene positioniert. Der jeweilige Kraftaufnehmer kann wie hier im Ausführungsbeispiel zweckmäßigerweise jeweils insbesondere als etwa 90° Winkelteil ausgebildet sein. Dieses weist vorzugsweise einen zum vorderen Rand der Deckenwandung des Behälters etwa parallel verlaufenden, ersten Schenkel sowie einen daran angeformten, um etwa 90° dazu nach unten ragenden zweiten Schenkel auf, der etwa parallel zur jeweiligen, sich in Höhen- und Tiefenrichtung des Behälters erstreckenden Seitenwandung verläuft. Zumindest an zwei im Nahbereich einer dem Benutzer zugewandten Vorderseite 3 des Behälters 2 angeordneten Kraftaufnehmern 4, 5 sind die zwei seitlich der Vorderseite 3 angeordneten, äußeren Gehäusewandungen 8, 9 abgestützt. Diese Abstützung an den Kraftaufnehmern 4, 5 erfolgt gemäß der Zeichnung derart, dass die Seitenwände 8, 9 dadurch gegen zumindest eine nach vorne mit einer Komponente in Richtung des Pfeils V wirkende Abzugskraft und gegen zumindest eine Abzugskraft seitlich, d.h. quer, insbesondere senkrecht bezüglich der jeweiligen Seitenwandung

8, 9 mit einer Komponente in Richtung des Pfeils S gegenüber den Kraftaufnehmern - und somit gegenüber dem Behälter 2 - gesichert sind.

[0035] Auch eine Abzugsicherung gegen Krafteinwirkung in nur einer der beiden genannten Hauptrichtungen V, S wäre möglich.

[0036] Diese Sicherungen sind jeweils durch Formschluß zwischen der Seitenwandung 8, 9 und zumindest einem der Kraftaufnehmer 4, 5 der jeweiligen Seite erreicht.

[0037] Im Einzelnen weist hierfür jede seitliche Gehäusewandung 8, 9 in ihrem oberen Kantenbereich einen Flansch 10, 11 auf, der hier aus der Seitenwandung 8, 9 um eine horizontale Achse um ca. 90° umgekantet ist und jeweils zumindest einen Kraftaufnehmer 4, 6 bzw. 5, 7 übergreift. Hier liegen diese Flansche 10, 11 auf den jeweiligen Kraftaufnehmern 4, 6 der linken Seite bzw. 5, 7 der rechten Seite auf, was nicht zwingend ist. Der jeweilige Flansch liegt vorzugsweise in einer zur Tiefen- und Breitenrichtung des Behälters etwa waagrecht Ebene.

[0038] Zudem weist jede seitliche, hier aus Blech bestehende Gehäusewandung 8, 9 zumindest eine mit einer Komponente nach unten weisende Lasche 12, 13 an der linken Wandung 8 bzw. 14, 15 an der rechten Wandung auf. Auch eine andere, ähnliche hakenartige Kontur wäre alternativ möglich.

[0039] Hier sind die Laschen 12, 13, 14, 15 als einteilige Bestandteile des zur jeweiligen Seitenwand 8, 9 gehörenden Flansches 10, 11 derart gebildet, dass die Randkontur der Lasche 12, 13, 14, 15 aus dem Flansch 10, 11 ausgestanzt und die Lasche 12, 13, 14, 15 nach unten heruntergebogen ist. Damit sind mechanisch stabile Strukturen geschaffen, so dass die Laschen 12, 13 der linken Seitenwand 8 bzw. 14, 15 der rechten Seitenwand 9 in montierter Stellung ein Widerlager 16, 17 des linken vorderen Kraftaufnehmers 4 (im Detail nicht dargestellt) bzw. ein Widerlager 18, 19 des rechten vorderen Kraftaufnehmers 5 hintergreifen.

[0040] Um eine Sicherung der Seitenwände 8, 9 sowohl gegen Kräfte mit einer Komponente V in Richtung nach vorne als auch mit einer Komponente S in Richtung zur Seite zu erreichen, sind pro Seitenwand 8 bzw. 9 zumindest zwei Laschen 12, 13 bzw. 14, 15 vorgesehen, die in Eingriffstellung zum jeweiligen Kraftaufnehmer 4, 5 stehen. Dabei hemmt gemäß Figur 5 zumindest eine gegen das Widerlager 18 stoßende Lasche 14 in Eingriffstellung zum Kraftaufnehmer 5 ein Abziehen der Seitenwand 9 nach vorne, wohingegen die Lasche 15 in Eingriffstellung zum Kraftaufnehmer 5 und dem zugehörigen Widerlager 19 ein Abziehen der Seitenwand 9 in seitlicher bzw. lateraler Richtung S hemmt.

[0041] Für die Ausbildung der Widerlager 16, 17, 18, 19 und zum Eingriff zumindest einer Lasche 13, 15 ist gemäß Figur 5 oberseitig in jedem vorderen Kraftaufnehmer 4 (nicht im Detail gezeichnet) und 5 zumindest eine von einer als Widerlager 16, 18 dienenden Anschlagkante begrenzte Ausnehmung 20 (nicht gezeichnet) bzw. 21

vorgesehen.

[0042] Die Verhältnisse an der nicht im Detail dargestellten Abstützung der Seitenwand 8 am vorderen Kraftaufnehmer 4 können dabei axialsymmetrisch bezüglich einer vertikalen Quermittlebene zu der Darstellung nach den Figuren 3 bis 5 sein.

[0043] Der Behälter 2 ist dabei gemäß der Zeichnung im wesentlichen quaderförmig und weist im Nahbereich seiner offenen Vorderseite 3 einen ihn zumindest bereichsweise umgebenden Verstärkungsrahmen 22 auf. Dieser hat in Vorderansicht ungefähr die Form eines nach unten offenen U. Er ist an einem vorderen Randbereich der im wesentlichen waagrecht ausgerichteten Deckenwandung 89 sowie der beiden daran angeformten, sich in vertikaler Richtung nach unten erstreckenden Seitenwandungen 8, 9 des Spülbehälters 2 befestigt.

[0044] Der hier gezeigte Verstärkungsrahmen 22 ist zur Ausbildung einer Stapelfähigkeit derartiger Haushaltsgeräte 1 ohnehin erforderlich oder zumindest vorteilhaft, so dass er kein Zusatzbauteil ausbildet. Der Rahmenteil 22 ist metallisch, etwa aus Stahl, ausgebildet und mit dem Behälter 2 linienhaft oder an mehreren Punkten verschweißt. Etwa bei Geschirrspülmaschinen können bis zu sechs mit einem solchen Rahmenteil 22 verstärkte Haushaltsgeräte 1 übereinander gestapelt werden. Mit einem solchen Rahmenteil 22 verstärkte Haushaltsgeräte 1 können auch einzeln oder gleichzeitig zu mehreren seitlich innerhalb einer Klemmzange gegriffen und transportiert werden.

[0045] Der Verstärkungsrahmen 22 ist hier auch im Querschnitt U- oder L-förmig und weist zwei parallel und in Tiefenrichtung des Behälters betrachtet beabstandet zueinander liegende Steg- oder Flanschbereiche 22a und 22b auf, an denen ein oder mehrere vordere(r) Kraftaufnehmer 4, 5 befestigt sein kann oder können. Beispielsweise können die Kraftaufnehmer 4, 5 einfach in die aufragenden Stegbereiche 22a, 22b festgelegt, insbesondere eingeklipst, sein.

[0046] Jede Seitenwand 8, 9 weist an ihrer Vorderseite einen weiteren Flansch 23, zum Beispiel wieder einen - diesmal um eine vertikale Achse - umgekannten Blechfalz auf. Dieser Flansch ist im Wesentlichen in einer zur Höhen- und Breitenrichtung des Behälters parallelen Lageebene positioniert. Durch die erfindungsgemäße Verbesserung ist dieser gemäß Figur 1 aus elektrischen Sicherheitsgründen (Massekontaktierung) nur noch an jeweils einer Befestigungsstelle 24 an einem fest mit dem Behälter 2 verbundenen Abschnitt, insbesondere dem vorderen Verstärkungsrahmen 22 festgelegt, insbesondere verschraubt - anders als im Stand der Technik gemäß Figur 2, bei dem auch noch weiter oben solche Befestigungsstellen 24, insbesondere in Form von Verschraubungen, erforderlich waren. Diese stören die einheitliche Optik des nach Art eines Blendrahmens ausgebildeten vorderen Falzes 23. Insbesondere sind durch die Erfindung jedoch die oberen, frontseitigen Befestigungsstellen, insbesondere in Form von Schrauben komplett entbehrlich, so dass die Teile und die hierfür

nötigen Montagezeiten eingespart werden.

[0047] Gemäß der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel für die Abstützung an den vorderen Kraftaufnehmern 4, 5 beschrieben. Es versteht sich jedoch, dass eine solche Abstützung zusätzlich oder alternativ auch an hinteren Kraftaufnehmern 6, 7 möglich sein kann.

[0048] Auch andere Formen von Kraftaufnehmern 4, 5, 6, 7 und offenen oder geschlossenen Ausnehmungen 20, 21 sind möglich.

[0049] Durch die hier jeweils zwei Laschen 12, 13 bzw. 14, 15 werden die Seitenwände in zwei Richtungen V, S fest an den Behälter 2 gepreßt. Auch eine abgeschwächte Abstützung kann, wie oben erwähnt, möglich sein, insbesondere bei Einbaugeräten.

[0050] Die Laschen 12, 13, 14, 15 gelangen bei der Montage der Seitenwände 8, 9 automatisch in ihre Eingriffspositionen, so dass keine zusätzlichen Montageschritte erforderlich sind. Fehlermöglichkeiten, wie etwa ein verkantendes Eindrehen einer Schraube, sind hier ausgeschlossen. Die Zahl der Laschen 12, 13, 14, 15 kann variieren.

[0051] Falls die elektrische Kontaktierung zwischen den äußeren Gehäusewandungen 8, 9 und dem Spülbehälter 2 auf anderem Weg als durch die Schrauben an den unteren Befestigungsstellen 24 bereitgestellt ist oder anderweitig nicht erforderlich ist, kann bereits alleine die Sicherung der äußeren Gehäusewandungen 8, 9 über die oben am Spülbehälter 2 angebrachten vorderen Kraftaufnehmer wie z.B. 4, 5 und/oder hinteren Kraftaufnehmer wie z.B. 6, 7 nach dem erfindungsgemäßen Konstruktionsprinzip genügen.

Bezugszeichenliste

[0052]

- | | |
|----|--|
| 1 | Haushaltsgerät, hier als Geschirrspülmaschine ausgebildet, |
| 2 | Behälter, hier Spülbehälter, |
| 3 | Vorderseite, |
| 4 | vorderer Kraftaufnehmer, |
| 5 | vorderer Kraftaufnehmer, |
| 6 | hinterer Kraftaufnehmer, |
| 7 | hinterer Kraftaufnehmer, |
| 8 | seitliche Gehäusewand, |
| 9 | seitliche Gehäusewand, |
| 10 | oberer Flansch, |
| 11 | oberer Flansch, |

12 - 15	Lasche,		seitlich der Vorderseite angeordnete äußere Gehäusewände (8;9) gegen eine Abzugskraft mit einer Querkomponente (S) gesichert sind.
16 - 19	Widerlager,		
20, 21	Ausnehmung,	5	3. Haushaltsgerät (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 oder 2,
22	Verstärkungsrahmen,		dadurch gekennzeichnet,
22a	Stegbereich,		dass die Sicherung jeweils durch Formschluß zwischen der Seitenwandung (8;9) und zumindest einem der Kraftaufnehmer (4;5) der jeweiligen Seite erreicht ist.
22b	Stegbereich,	10	
23	vorderer Flansch,		4. Haushaltsgerät (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
24	Befestigungsstellen,	15	dadurch gekennzeichnet,
V	Kraftrichtung,		dass jede seitliche Gehäusewandung (8;9) in ihrem oberen Kantenbereich einen Flansch (10;11) aufweist, der jeweils zumindest einen Kraftaufnehmer (4;5;6;7) übergreift.
S	Kraftrichtung,	20	
89	Deckenwandung		5. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 4,

Patentansprüche

1. Haushaltsgerät (1), insbesondere Geschirrspülmaschine, mit einem Behälter (2) zur Aufnahme von zu bearbeitendem Gut, wobei dem Behälter (2) zumindest in seinem oberen Bereich Kraftaufnehmer (4;5; 6,7), insbesondere zur Abstützung gegenüber einem umgebenden Küchenmöbel oder einer Wand in einem eingebauten Zustand und/oder zur Abstützung gegen äußere Kräfte in einem gestapelten oder angehobenen Zustand während des Transports oder einer Zwischenlagerung, zugeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** zumindest an zwei im Nahbereich einer dem Benutzer zugewandten Vorderseite (3) des Behälters (2) angeordneten Kraftaufnehmern (4;5) zwei seitlich der Vorderseite angeordnete äußere Gehäusewände (8;9) gegen eine Abzugskraft mit einer Komponente nach vorne (V) gesichert sind.
2. Haushaltsgerät (1), insbesondere Geschirrspülmaschine, mit einem Behälter (2) zur Aufnahme von zu bearbeitendem Gut, wobei dem Behälter (2) zumindest in seinem oberen Bereich Kraftaufnehmer (4;5; 6,7), insbesondere zur Abstützung gegenüber einem umgebenden Küchenmöbel oder einer Wand in einem eingebauten Zustand und/oder zur Abstützung gegen äußere Kräfte in einem gestapelten oder angehobenen Zustand während des Transports oder einer Zwischenlagerung, zugeordnet sind, insbesondere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** zumindest an zwei im Nahbereich einer dem Benutzer zugewandten Vorderseite (3) des Behälters (2) angeordneten Kraftaufnehmern (4;5) zwei
3. Haushaltsgerät (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Sicherung jeweils durch Formschluß zwischen der Seitenwandung (8;9) und zumindest einem der Kraftaufnehmer (4;5) der jeweiligen Seite erreicht ist.
4. Haushaltsgerät (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** jede seitliche Gehäusewandung (8;9) in ihrem oberen Kantenbereich einen Flansch (10;11) aufweist, der jeweils zumindest einen Kraftaufnehmer (4;5;6;7) übergreift.
5. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Flansch (10; 11) aus der Seitenwandung (8;9) umgekantet ist und auf dem Kraftaufnehmer (4;5) aufliegt.
6. Haushaltsgerät (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** jede seitliche Gehäusewandung (8;9) zumindest eine mit einer Komponente nach unten weisende Lasche (12;13 bzw. 14;15) oder ähnliche hakenartige Kontur aufweist.
7. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Randkontur der Lasche (12;13;14;15) aus dem Flansch (10; 11) ausgestanzt und die Lasche (12;13;14;15) nach unten heruntergebogen ist.
8. Haushaltsgerät (1) nach mindestens einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die jeweiligen Lasche (12;13;14;15) in montierter Stellung der Seitenwand (8;9) ein Widerlager (16;17;18;19) des Kraftaufnehmers (4;5) hintergreift.
9. Haushaltsgerät (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** pro Seitenwand (8 bzw. 9) zumindest zwei Laschen (12;13) bzw. 14;15 vorgesehen sind, von denen eine Lasche (12;14) in Eingriffstellung zum Kraftaufnehmer (4,5) ein Abziehen der Seitenwand (8,9) nach vorne (V) hemmt und eine Lasche (13; 15) in Eingriffstellung zum Kraftaufnehmer (4,5) ein Abziehen der Seitenwand (8,9) in seitlicher Richtung

(S) hemmt.

sondere dem vorderen Verstärkungsrahmen (22),
festgelegt ist.

10. Haushaltsgesät (1) nach mindestens einem der vor-
hergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass zum Eingriff zumindest einer Lasche (13;15)
oberseitig in jedem vorderen Kraftaufnehmer (4;5)
zumindest eine von einer als Widerlager (16;18) die-
nenden Anschlagkante begrenzte Ausnehmung (20;
21) vorgesehen ist. 10

11. Haushaltsgesät (1) nach mindestens einem der vor-
hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Kraftaufnehmer (4;5;6;7) oberen Eckberei- 15
chen (13;14;15;16) des Behälters (2) zugeordnet
sind.

12. Haushaltsgesät (1) nach mindestens einem der vor-
hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** 20
dass die Kraftaufnehmer (4;5;6;7) als Kunststoff-
Spritzgußteile ausgebildet sind.

13. Haushaltsgesät (1) nach einem der vorhergehenden 25
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kraftaufnehmer (4;5;6;7) am Behälter (2)
mittelbar oder unmittelbar gehalten sind, insbeson-
dere in einen daran angeordneten, im Querschnitt 30
U-förmigen Verstärkungsrahmen (22) eingeklipst
sind.

14. Haushaltsgesät (1) nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, 35
dass der Behälter (2) im wesentlichen quaderförmig
ist, an einer Seite (3) einer Türöffnung zugewandt
ist und außenseitig oberhalb dieser der Türöffnung
zugewandten Seite oberseitig und zumindest in obern
seitlichen Bereichen mit dem Verstärkungsrah- 40
men (22) versehen ist.

15. Haushaltsgesät (1) nach mindestens einem der An-
sprüche 13 oder 14,
dadurch gekennzeichnet, 45
dass der Verstärkungsrahmen (22) zumindest einen
von der Außenwandung des Behälters (2) auswärts
ragenden Stegbereich (22a;22b) aufweist und der
Kraftaufnehmer (4;5) an diesem zumindest einen
Stegbereich (22a;22b) festlegbar ist. 50

16. Haushaltsgesät (1) nach mindestens einem der vor-
hergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass jede Seitenwand (8;9) an ihrer Vorderseite (3) 55
einen weiteren Flansch (23) aufweist und dieser an
jeweils nur einer Befestigungsstelle an einem fest
mit dem Behälter (2) verbundenen Abschnitt, insbe-

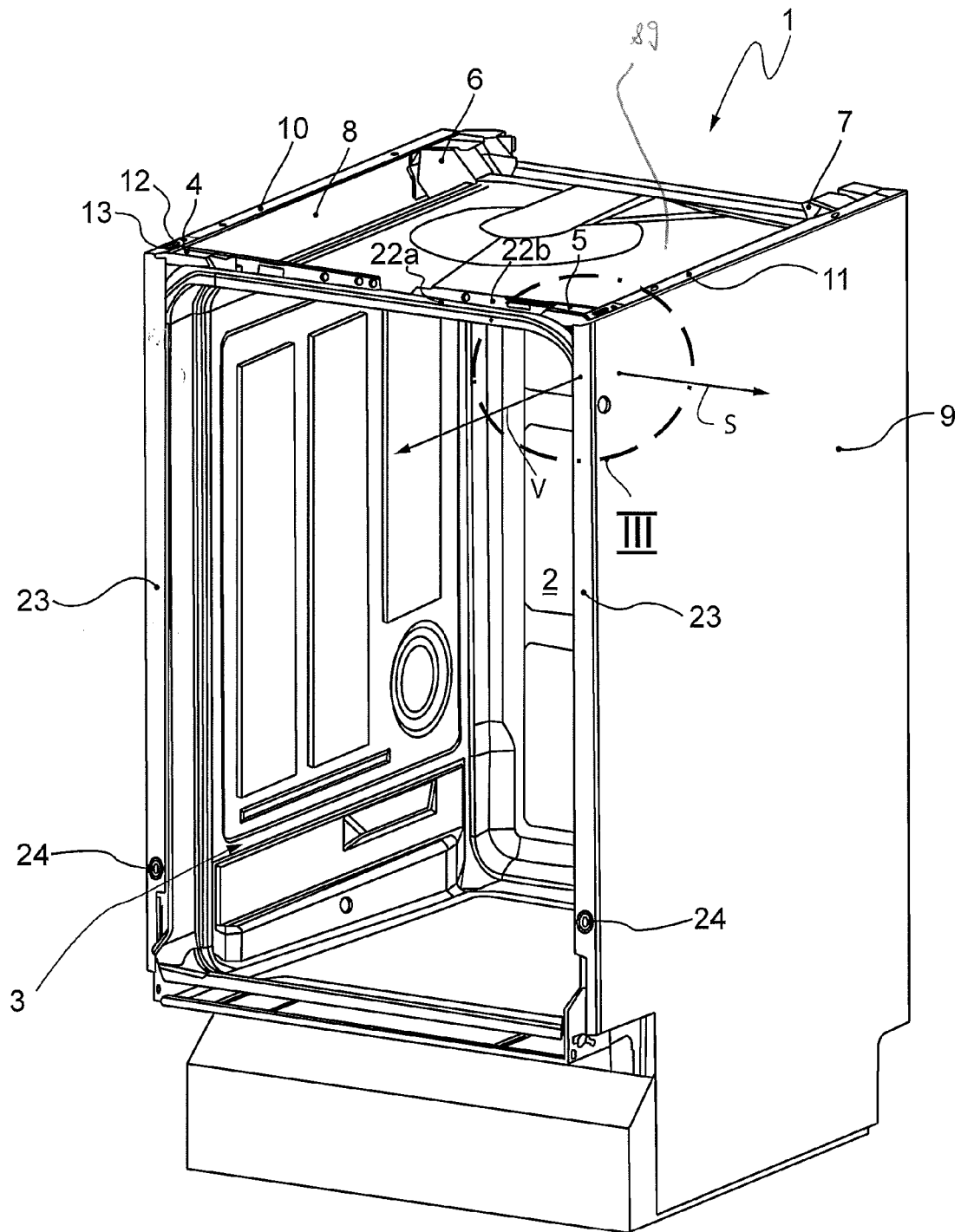


Fig. 1

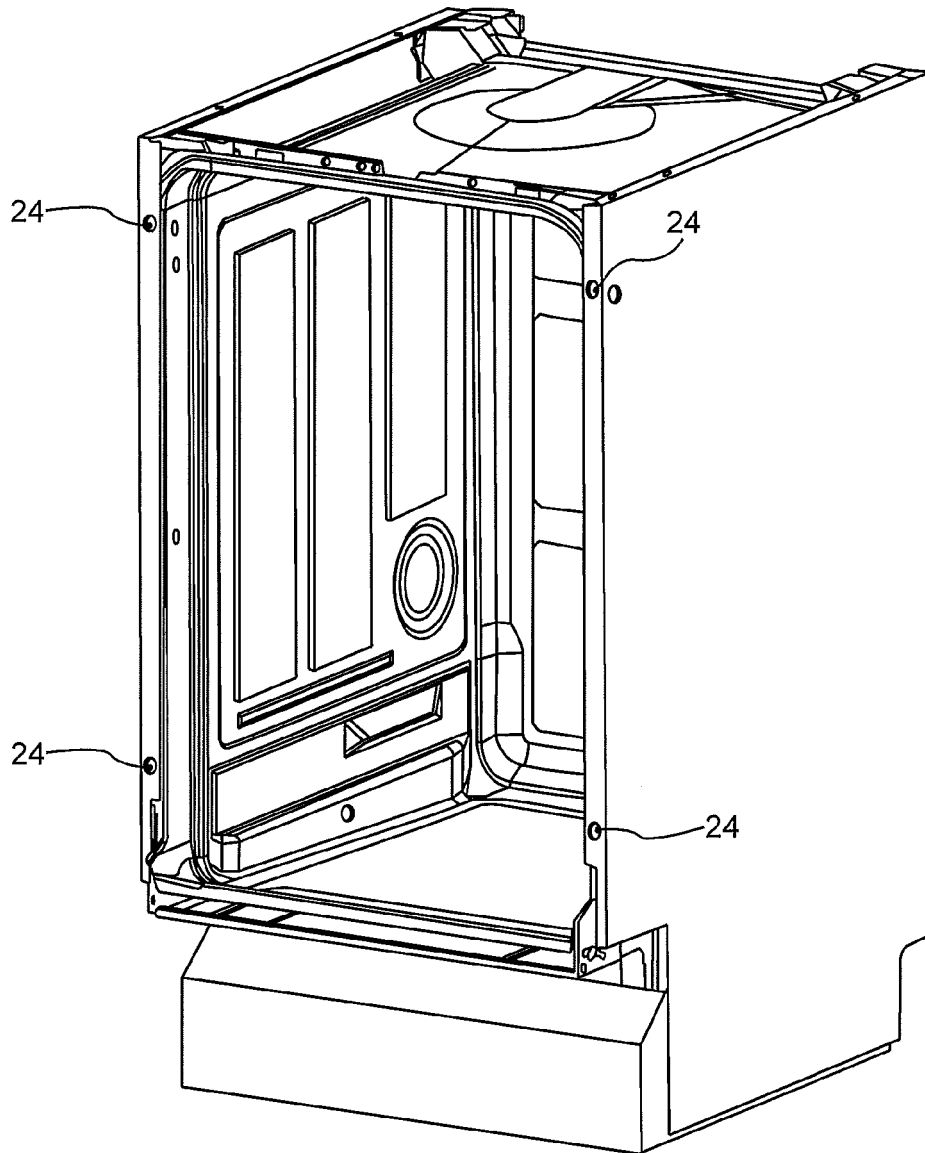


Fig. 2

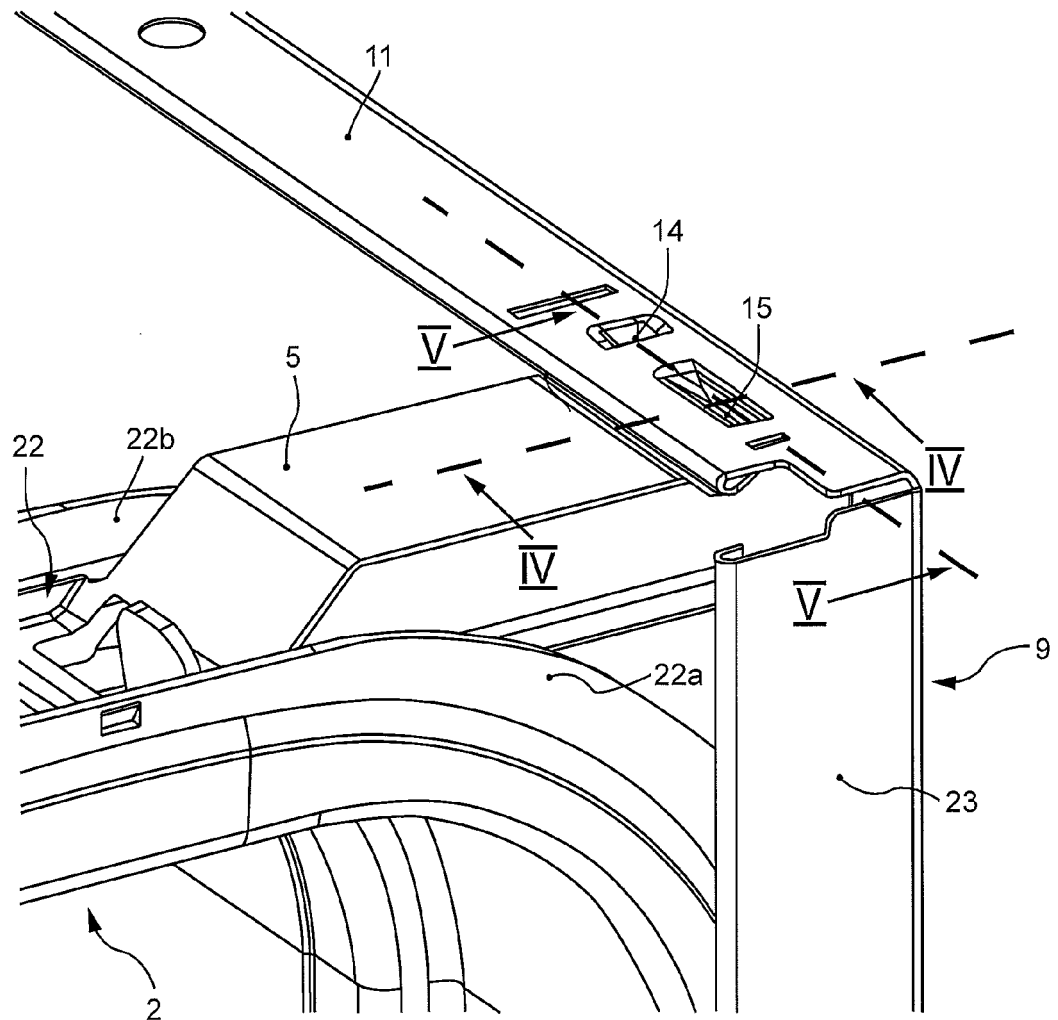


Fig. 3

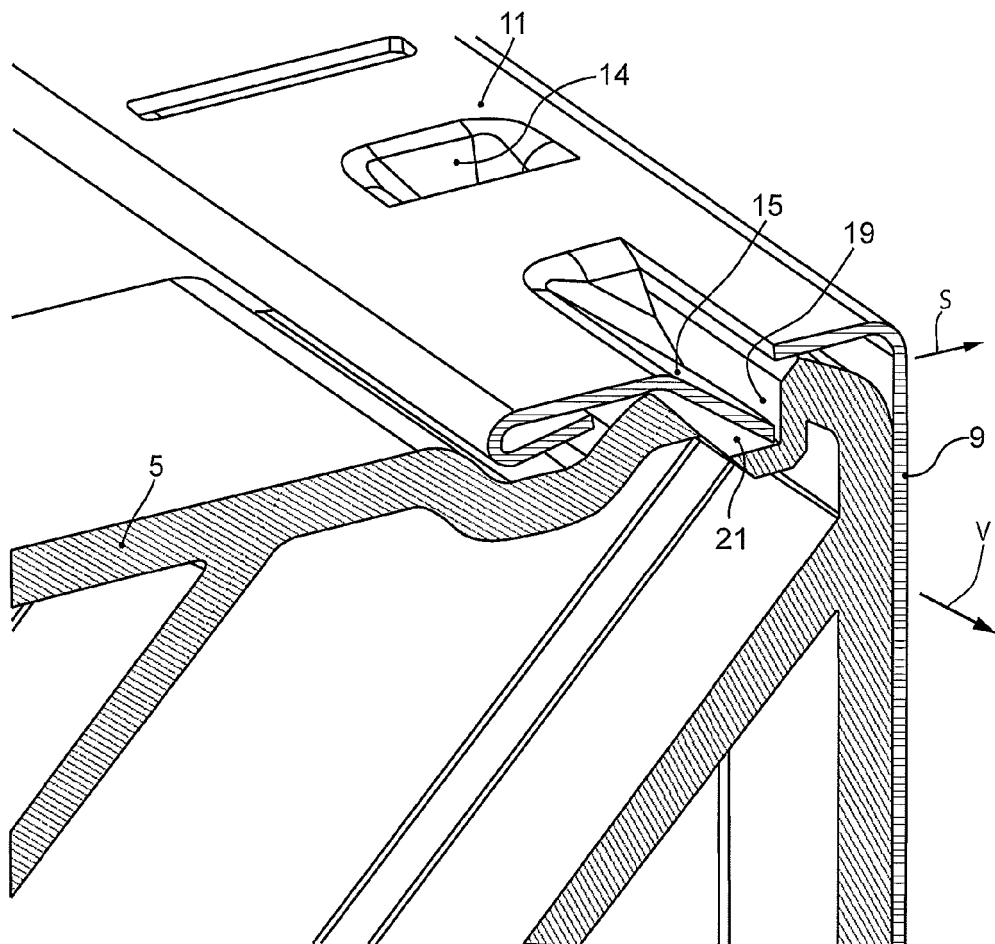


Fig. 4

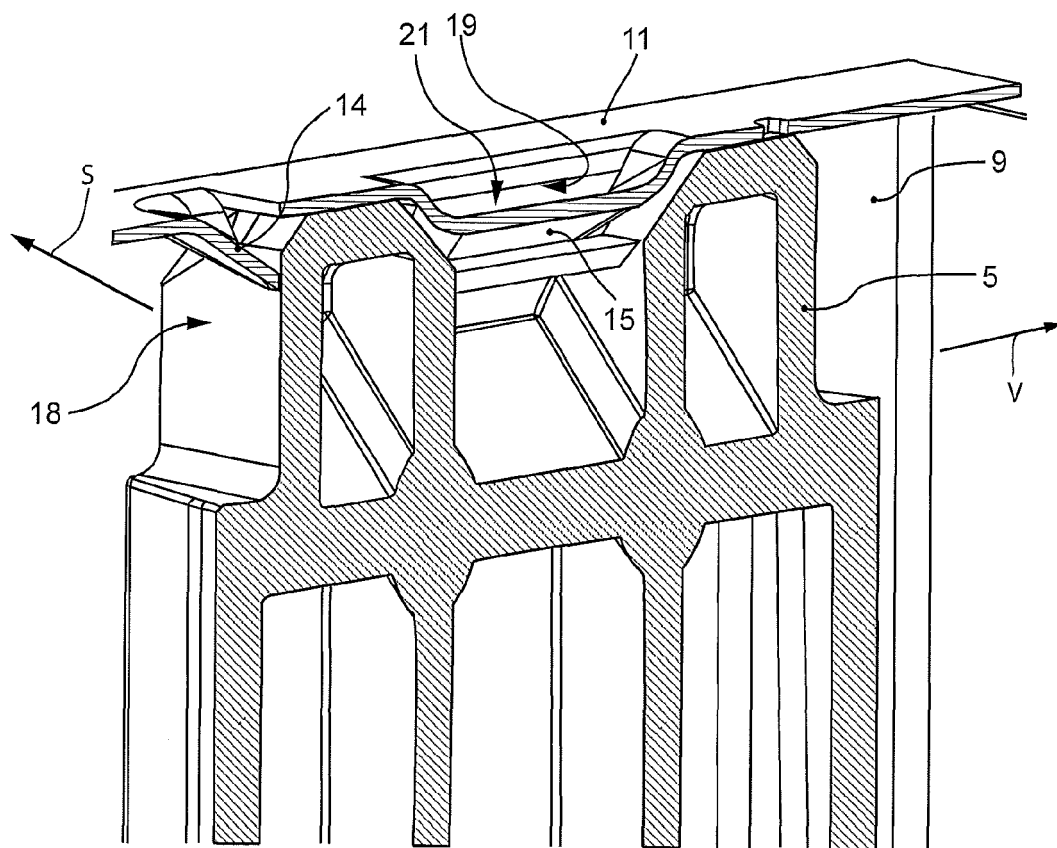


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 5502

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2007 052072 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 7. Mai 2009 (2009-05-07) * Absätze [0011] - [0015] * * Absätze [0037] - [0039] * * Absätze [0048] - [0049] * * Abbildungen 1-10 *	1-8, 10-16	INV. A47L15/42 F24C15/08
X	DE 44 43 919 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE] BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 13. Juni 1996 (1996-06-13) * Spalte 5, Zeilen 25-48 * * Spalte 6, Zeilen 2-13 * * Ansprüche 1,16-18; Abbildungen 1-5 *	1,2	
A	DE 30 45 069 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 8. Juli 1982 (1982-07-08) * Ansprüche 1-5; Abbildungen 1-3 *	3-10	
A	DE 87 10 553 U1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 1. Oktober 1987 (1987-10-01) * Ansprüche 1-11; Abbildungen 1-5 *	3-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L F24C D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. August 2012	Prüfer Weinberg, Ekkehard
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 12 16 5502

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.

28-08-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102007052072 A1	07-05-2009	KEINE	
DE 4443919 A1	13-06-1996	DE 4443919 A1	13-06-1996
		IT MI952410 A1	10-06-1996
DE 3045069 A1	08-07-1982	KEINE	
DE 8710553 U1	01-10-1987	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82