

(19)



(11)

EP 3 834 698 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.06.2023 Patentblatt 2023/26

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47L 15/42^(2006.01) D06F 39/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20209231.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47L 15/4251; D06F 39/12; A47L 15/4293

(22) Anmeldetag: **23.11.2020**

(54) **GEHÄUSE FÜR EINE WÄSCHEBEHANDLUNGSMASCHINE ODER SPÜLMASCHINE**

HOUSING FOR A WASHING MACHINE OR DISHWASHER

BOITIER POUR UN LAVE-LINGE OU UN LAVE-VAISSELLE

(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**

(30) Priorität: **11.12.2019 DE 102019133984**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.06.2021 Patentblatt 2021/24

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder: **Tilgner, Frank**
31319 Sehnde (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 621 659 US-A- 5 584 549
US-A1- 2005 179 347 US-A1- 2017 167 071

EP 3 834 698 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gehäuse für eine Wäschebehandlungsmaschine oder Spülmaschine, umfassend, bezogen auf die betriebsgemäße Aufstellposition der Maschine, ein frontseitiges Gehäuseteil, zwei gegenüberliegende Seitenwände, und einen Gehäusedeckel, wobei der Gehäusedeckel an den Seitenwänden selbst oder mittels einer Tragstruktur befestigt ist und das frontseitige Gehäuseteil an den Seitenwänden und/oder am Deckel mittels Befestigungsmitteln befestigt ist.

[0002] Aus der US 5 584 549 A ist ein gattungsgemäßes Gehäuse bekannt.

[0003] Wäschebehandlungsmaschinen umfassen in der Regel ein aus Blechteilen gefertigtes Gehäuse, in dem Komponenten und Baugruppen untergebracht sind. Ferner ist am Gehäuse an der Frontseite eine Bedienblende angebracht, mit der der Benutzer Einstellungen und den Betrieb des Gerätes beeinflussen kann. Das Gehäuse umfasst in der Regel ein frontseitiges Gehäuseteil, zwei gegenüberliegende Seitenwände, und einen Gehäusedeckel, wobei der Gehäusedeckel an den Seitenwänden selbst oder mittels einer Tragstruktur befestigt ist und das frontseitige Gehäuseteil an den Seitenwänden und/oder am Deckel mittels Befestigungsmitteln befestigt ist.

[0004] Aus der GB 2 022 621 A ist ein solches Gehäuse einer Wäschebehandlungsmaschine bekannt. Hierbei dienen zwei gegenüberliegende Seitenwände mit der Rückwand als Tragstruktur, an der das frontseitige Gehäuseteil und der Deckel befestigt werden kann. Die Befestigung für das frontseitige Gehäuseteil erfolgt hierbei mittels Schrauben, wobei der Deckel mit einer zusätzlichen Tragstruktur an den oberen Kanten der Seitenwände befestigt ist. Dieser Aufbau ist recht aufwändig und bei der Vielzahl an Schrauben besteht die Gefahr, dass sie sich aufgrund von Vibrationen lockern können.

[0005] Aus der DE 198 43 228 C1 ist ein Gehäuse für eine Wäschebehandlungsmaschine bekannt, bei der die Montage durch besonders ausgebildete Befestigungsmittel verbessert ist. Hierbei ist es für die Befestigung des Gehäusedeckels vorgesehen, hakenförmige Spannklaue zu verwenden, die im Gehäusedeckel geführt sind und deren hakenförmiger Vorsprung unter die obere Abkantung des Seitenteils eingreift. Hierdurch wird zwar eine verbesserte Befestigung des Gehäusedeckels bereitgestellt.

[0006] Die bekannten Gehäuseaufbauten haben ferner den Nachteil, dass der Zugang in das Gehäuseinnere bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten recht aufwändig ist.

[0007] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Gehäuse für eine Wäschebehandlungsmaschine oder Geschirrspülmaschine zu verbessern bzw. die genannten Nachteile zu beseitigen.

[0008] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Gehäuse mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und durch eine Maschine gemäß Anspruch 12 gelöst. Vor-

teilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den jeweils abhängigen Ansprüchen. Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass die Montage für die Befestigung der Gehäuseteile, insbesondere des frontseitigen Gehäuseteils mit den Seitenteilen und dem Deckel sehr einfach ist. Ferner wird ein guter und sicherer Halt der Teile gewährleistet, wobei die Gehäuseteile sehr einfach und bequem wieder gelöst und entfernt werden können. Besonders für Geräte im gewerblichen Einsatz sind aufgrund der rauen Benutzungsbedingungen und des intensiveren Betriebs häufiger Wartungsarbeiten erforderlich, wobei hier der Zugang zum Inneren des Gerätes einfach, schnell und ohne umständliche Arbeiten am Gehäuse vorgenommen werden kann.

[0009] Hierzu ist zur Befestigung des frontseitigen Gehäuseteils und/oder einer haubenförmigen Bedienblende an den Seitenteilen und zur Befestigung des Deckels an den Seitenteilen das Befestigungsmittel dazu ausgebildet, eine Seitenwand mit dem Gehäusedeckel und mit dem frontseitigen Gehäuseteil in der vorgegebenen Endposition zu fixieren. Das Befestigungsmittel ist dazu als Rastmittel ausgebildet, um den Gehäusedeckel mit dem frontseitigen Gehäuseteil in der vorgegebenen Endposition zu fixieren. Damit entfallen umständliche Schraubverbindungen, die im Wartungsfall Freiraum zur Montage erfordern.

[0010] In einer zweckmäßigen Ausführung umfasst das Befestigungsmittel zumindest eine Feder, die einen Anlageschenkel und einen Federschenkel umfasst, wobei der Anlageschenkel am Deckel fixiert ist, wobei das frontseitige Gehäuseteil eine Rastkante umfasst, um den korrespondierenden Federschenkel aufzunehmen und dadurch den Deckel an dem frontseitigen Gehäuseteil zu fixieren. Die Feder ist dabei so am Deckel angebracht, dass der Federschenkel sich abstehend vom Deckel erstreckt und hinter einer korrespondierenden Rastkante am frontseitigen Gehäuseteil oder dem Blendenteil verastet kann.

[0011] Erfindungsgemäß ist die Feder an einer frontseitigen Abkantung des Deckels angebracht und das frontseitige Gehäuseteil umfasst an seiner Rückseite eine Abkantung mit einem Durchbruch, um die Feder, insbesondere den Federschenkel, im montierten Zustand aufzunehmen, wobei eine Randseite des Durchbruchs die Rastkante bildet. In zweckmäßiger Ausführung ist die Feder für alle Ausführungen als Blattfeder ausgebildet, wobei die beiden Schenkel in einem Winkel, bevorzugt einen spitzen Winkel zueinanderstehen.

[0012] In einer insgesamt vorteilhaften Ausführung für alle vor- und nachstehend genannten Varianten des Gehäuses besteht der Deckel, die Seitenteile und das frontseitige Gehäuseteil aus Metallblech oder die genannten Teile umfassen zumindest Metallblech. Insbesondere bestehen die Teile aus Blech, die mit den vorstehend genannten Abkantungen versehen sind. Blech ist besonders robust und stabil, sodass selbsttragende Aufbauten von Maschinen möglich sind. Besonders bei Maschinen

im gewerblichen Einsatz sind Gehäuseteile aus Metallblech geeignet und vorteilhaft.

[0013] In einer zweckmäßigen Ausführung ist der Federschenkel als Anlaufschräge mit einer Einbuchtung ausgebildet, um sich beim Einschieben entlang der korrespondierende Rastkante gegen die Federkraft zu verformen, wobei in der Endposition der Federschenkel zurückschneidet, sodass die Einbuchtung an der Rastkante zum Anliegen kommt. Damit ist eine einfache Montage und Demontage des Deckels bereitgestellt, da der Deckel durch Verschieben und Überwindung des Widerstandes zum Verrasten montiert werden kann. Weitere Befestigungsmittel sind nicht notwendig. Das Entfernen des Deckels erfolgt durch Verschieben vom frontseitigen Gehäuseteil weg, wobei auch hier der Widerstand der Verrastung überwunden werden muss.

[0014] In einer vorteilhaften Ausführung des Gehäuses mit einer am Deckel angebrachten Feder umfasst die vordere Abkantung des Deckels eine nach außen hervorstehende Lasche, auf deren Fläche die Feder angebracht bzw. befestigt ist, wobei sie mit dem Anlageschenkel flächig auf der Fläche der Lasche aufliegt und mit der Lasche verschraubt oder vernietet ist.

[0015] In einer zweckmäßigen Weiterbildung ist die Lasche als ausgeschnittenes Teilsegment aus der vorderen Abkantung gebildet, was sehr einfach auszuführen und ist und ausreichend stabil ist.

[0016] In einer insgesamt zweckmäßigen Ausführung umfasst der Deckel an seinen beiden gegenüberliegenden Außenseiten an der Unterseite jeweils eine nach innen gerichtete Abkantung oder Steg mit einem Langloch und die Seitenwände an ihren oberen Seiten jeweils einen Zapfen mit Pilzkopf aufweisen, der in das Langloch eingreift, wenn der Deckel auf die Seitenwände aufgelegt ist. Damit wird auf einfache Weise die Befestigung des Deckels an dem unteren Gehäuseteil, also an den beiden Seitenwänden, bereitgestellt.

[0017] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist das Langloch als Schlüsseloch mit einem aufgeweiteten Öffnungsquerschnitt und einem sich daran anschließenden schmaleren Kanal geformt, sodass der Deckel beabstandet zum frontseitigen Gehäuseteil aufgelegt und anschließend in Richtung des frontseitigen Gehäuseteils verschoben werden kann, wobei beim Auflegen des Deckels der Pilzkopf durch den aufgeweiteten Öffnungsquerschnitt hindurchtritt und beim Verschieben hinter dem Kanal verfährt, das Schlüsseloch und die jeweils korrespondierenden Zapfen mit ihren Pilzköpfen sind dabei so angeordnet bzw. positioniert, dass beim Auflegen des Deckels sich die Feder bzw. der Federschenkel beabstandet zur hinteren Abkantung des frontseitigen Gehäuseteils befindet und dass der Federschenkel beim Verschieben in Richtung frontseitiges Gehäuseteil in die Öffnung der Abkantung des frontseitigen Gehäuseteils hineinragt. Damit wird mit nach dem Auflegen des Deckels und der Verschiebung zum frontseitigen Gehäuseteil sowohl die Fixierung an den Seitenteilen als auch die Verrastung mit dem frontseitigen Gehäuseteil bewirkt.

[0018] In einer bevorzugten Weiterbildung ist der Bereich des Langlochs schräg nach oben ansteigt bzw. nach oben hin aufdickend ausgebildet, um eine reibende bzw. unter Druck wirkende Anlage mit dem Pilzkopf zu bewirken. Dadurch wird eine Kraft auf den Deckel beaufschlagt, die diesen in Richtung der oberen Ränder der Seitenwände drückt. Ein Festsitz und geringer Spalt zwischen Deckel und Seitenwände wird damit sichergestellt.

[0019] In einer weiteren. Insgesamt vorteilhaften Ausführung ist die Feder und/oder das Langloch so dimensioniert, dass in der Endposition ein Spalt zwischen der vorderen Abkantung des Deckels und der hinteren Abkantung des frontseitigen Gehäuseteils verbleibt, durch den der Federschenkel von der Außenseite, bevorzugt von der Oberseite des Gehäuses, zugänglich ist. Mit Hilfe eines flachen Werkzeugs, wie einem Spachtel oder einer Klinge kann durch den Spalt hindurch der Federschenkel aus der Rastposition weggedrückt werden, sodass eine Verschiebung des Deckels in die Offenposition vereinfacht wird.

[0020] Die Erfindung betrifft ferner eine Wäschebehandlungsmaschine oder Spülmaschine mit einem Gehäuse gemäß einer der vorstehend genannten Ausführungen.

[0021] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1: ein Gehäuse einer Wäschebehandlungsmaschine;
- Fig. 2: die Gehäuseteile im Eckbereich von der Innenseite her gesehen;
- Fig. 3: den Gehäusedeckel als Einzelteil und
- Fig. 4: den Gehäusedeckel mit Befestigungsmittel in detaillierter Schnittdarstellung.

[0022] In Fig. 1 ist eine Wäschebehandlungsmaschine 10 dargestellt, die ein Gehäuse 1 mit einer Frontwand 2, einen Deckel 4 und zwei gegenüberliegende Seitenteile bzw. Seitenwände 3 umfasst. Die Maschine umfasst ferner eine Bedienblende 5, in der für den Benutzer zugänglich Bedienelemente und Anzeigeelemente 25 angeordnet sind. Die Bedienblende 5 umfasst ferner ein Steuerungsteil (nicht dargestellt), welches für den Ablauf der eingestellten Programme oder sonstige Aktionen in der Wäschebehandlungsmaschine konfiguriert ist. In der in Fig. 1 gezeigten Ausführung ist die haubenförmige Bedienblende 5 als frontseitiges Gehäuseteil ausgeführt. Das Gehäuse 1 kann weitere Komponenten enthalten, wie Rückwand oder Bodenteil (beides nicht dargestellt).

[0023] In Fig. 2 sind drei Gehäuseteile im Eckbereich im fixierten Zustand dargestellt. Der Gehäusedeckel 4 ist hierbei an der Seitenwand 3 befestigt, wobei auch das haubenförmige frontseitige Gehäuseteil 5 an diesem Verbund befestigt ist. Hierzu ist als Befestigungsmittel eine Feder 30 vorgesehen, die an einer Abkantung 41 des Deckels 4 angebracht ist. Im gezeigten Beispiel ist aus der Abkantung 41 eine Lasche 42 angeordnet, an

der der Anlageschenkel 31 der Feder 30 anliegt und mittels einer Niete 32 an der Lasche 42 befestigt ist. Die Lasche 42 steht in einem Winkel von der vorderen Abkantung 41 ab, sodass die Feder 30 vorn der Abkantung 41 absteht bzw. sich von der Abkantung 41 sich nach außen erstreckt. In der gezeigten Situation ragt die Feder 30 durch einen Durchtritt 52 in der rückseitigen Abkantung bzw. Rückwand 51 der haubenförmigen Blende 5 hindurch. Der Federschenkel 33 ist dabei mit einem stufenförmigen Knick 34 versehen, der die Rastverbindung mit der Rastkante 53 an der Abkantung 51 der haubenförmigen Blende 5 bewirkt. Der stufenförmige Knick 34 bildet somit den Widerhaken, der hinter der Rastkante 53 eingerastet ist. Der Deckel 4 besitzt auf seiner Unterseite, also zu den Oberkanten der Seitenwände gerichtet, jeweils eine Abkantung 21 oder Steg mit einem Langloch 44, das als Schlüsselloch mit einer Eingangsöffnung 45 und einem Schlitzbereich 46 ausgebildet ist.

[0024] Auf der oberen Kante der Seitenwand 2 ist ein Zapfen 60 mit einem Pilzkopf 61 angebracht, derart, dass der Zapfen 60 durch das Langloch 44 bzw. durch den Schlitzbereich 46 hindurchragt, wobei der Pilzkopf 61 den Schlitzbereich 46 teilweise überdeckt und dadurch den Deckel 4 an der Seitenwand 2 fixiert. Die beschriebene Befestigung ist für beide Seiten des Gehäuses 1 vorgesehen. Das Schlüsselloch 44 und der dazugehörige Zapfen 60 mit dem Pilzkopf 61 sind so dimensioniert, dass beim Aufsetzen des Deckels 4 auf das Unterteil oder die Seitenwände 2 der Pilzkopf 61 durch die Eingangsöffnung hindurchtritt. Beim Verschieben des Deckels 4 zum frontseitigen Teil 5 wird das Langloch 44 so verschoben, dass der Schlitz 46 sich unter den Pilzkopf 61 schiebt, sodass der Pilzkopf 61 ein Heraustreten des Zapfens 60 aus dem Schlitz 46 verhindert, der Deckel 4 wird somit an der Seitenwand 2 oder dem unteren Gehäusechassis gehalten.

[0025] Zu erkennen ist ferner, dass der der Steg 21 im Bereich des Schlitzes 46 eine Aufdickung 47 besitzt, um eine spielfreie Anlage des Pilzkopfes 61 an dem Steg 21 und damit einen Festsitz des Deckels 4 zu erreichen.

[0026] Das frontseitige, haubenförmige Blendenteil 5 ist an den Seitenwänden 2 angeschraubt oder angenietet.

[0027] Zu erkennen ist ferner, dass zwischen der Abkantung 41 des Deckels 4 und der Abkantung 51 des haubenförmigen Frontteils 5 ein Spalt 55 vorhanden ist, der eine Breite im Bereich von 0,5 mm bis 2 mm aufweist. In diesen Spalt 55 kann ein Spachtel eingeschoben werden, um den Federschenkel 33 aus der Rastposition heraus zu drücken. Dann kann der Deckel 4 bei gelöster Verrastung nach hinten geschoben und nach oben abgenommen werden. Damit ist der Zugang zum Inneren des Gerätes 10 freigegeben, beispielsweise für Wartungszwecke.

[0028] Fig. 3 zeigt den Deckel 4 für sich genommen in einer perspektivischen Ansicht von oben. An der Vorderseite ist der Deckel 4 mit der Abkantung 41 versehen. An dieser Abkantung 41 sind als Befestigungselemente

Federn 30 angebracht, die zur lösbaren Verbindung mit dem frontseitigen Gehäuseteil 2, 5 (Fig. 1) dienen. Im unteren Bereich des Deckels 4 sind an den gegenüberliegenden Seiten jeweils eine nach innen gerichtete Abkantung 48 vorhanden, die jeweils einen Steg parallel zur Oberfläche bereitstellt. In dem Steg 48 ist ein Langloch 44 angeordnet, das als Schlüsselloch geformt ist und zur Verbindung mit einem korrespondierenden Zapfen 60 (Fig. 2) am Gehäuseunterteil dient. Das Schlüsselloch 44 und der dazugehörige Zapfen 60 mit dem Pilzkopf 61 sind so dimensioniert, dass beim Aufsetzen des Deckels 4 auf das Unterteil oder die Seitenwände 2 der Pilzkopf 61 durch die Eingangsöffnung 45 hindurchtritt. Beim Verschieben des Deckels 4 zum frontseitigen Teil 5 wird das Langloch 44 so verschoben, dass der Schlitz 46 sich unter den Pilzkopf 61 schiebt, sodass der Pilzkopf 61 ein Heraustreten des Zapfens aus dem Schlitz 46 verhindert, der Deckel 4 wird somit an der Seitenwand 2 oder dem unteren Gehäusechassis gehalten.

[0029] Fig. 4 zeigt den Deckel 4 mit dem Befestigungsmittel 40 in einer detaillierten Schnittdarstellung. Der Deckel 4, das haubenförmige Frontteil 5 und die Seitenwände sind bevorzugt aus Metallblech gefertigt. Der Deckel 4 umfasst an seiner vorderen Abkantung 41 eine nach außen abgewinkelte Lasche 42. Die Lasche 42 ist dabei aus dem Blechmaterial der vorderen Abkantung 41 ausgeschnitten und nach außen abgewinkelt, sodass keine weiteren Befestigungsmittel zur Befestigung der Lasche 42 notwendig sind. Auf der oberen Flachseite der Lasche 42 ist die als Winkel geformte Schenkelfeder 30 angebracht, wobei diese mit dem Anlageschenkel 31 flach auf der Lasche aufliegt und mit der Niete 32 daran befestigt ist. Zu erkennen ist, dass der Federschenkel 33 einen stufenförmigen Knick 34 besitzt, der die Rastfalle zur feststehenden Rastkante 53 am zu befestigendem Gehäuseteil 5 bereitstellt.

Patentansprüche

1. Gehäuse (1), für eine Wäschebehandlungsmaschine (10) oder Spülmaschine, umfassend, bezogen auf die betriebsgemäße Aufstellposition der Maschine, ein frontseitiges Gehäuseteil (2, 5), zwei gegenüberliegende Seitenwände (3) und einen Gehäusedeckel (4), wobei der Gehäusedeckel (4) an den Seitenwänden (3) selbst oder mittels einer Tragstruktur befestigt ist und das frontseitige Gehäuseteil (5) an den Seitenwänden (3) und/oder am Deckel (4) mittels Befestigungsmitteln (30) befestigt ist, und wobei das Befestigungsmittel (30) als Rastmittel dazu ausgebildet ist, den Gehäusedeckel (4) mit dem frontseitigen Gehäuseteil (2, 5) in der vorgegebenen Endposition zu fixieren, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (30) zumindest eine Feder (30) umfasst, die einen Anlageschenkel (31) und einen Federschenkel (33) umfasst, wobei der

- Anlageschenkel (31) am Deckel (4) fixiert ist, wobei das frontseitige Gehäuseteil (2, 5) eine Rastkante (53) umfasst, um den korrespondierenden Federschenkel (33) aufzunehmen und dadurch den Deckel (4) an dem frontseitigen Gehäuseteil (2, 4) zu fixieren. 5
2. Gehäuse (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (30) an einer frontseitigen Abkantung (41) des Deckels (4) angebracht ist und das frontseitige Gehäuseteil (2, 5) an seiner Rückseite eine Abkantung (51) mit einem Durchbruch (52) umfasst, um die Feder (30) im montierten Zustand aufzunehmen, wobei eine Randseite des Durchbruchs (52) die Rastkante (53) bildet. 10 15
3. Gehäuse (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (4), die Seitenteile (3) und das frontseitige Gehäuseteil (2, 5) aus Metallblech bestehen oder zumindest Metallblech umfassen. 20
4. Gehäuse (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federschenkel (33) als Anlaufschräge mit einer Einbuchtung (34) ausgebildet ist, um sich beim Einschieben entlang der korrespondierende Rastkante (53) gegen die Federkraft zu verformen, wobei in der Endposition der Federschenkel (33) zurückfedert, sodass die Einbuchtung (34) an der Rastkante (53) zum Anliegen kommt. 25 30
5. Gehäuse (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der vorderen Abkantung (41) des Deckels (4) eine nach außen hervorstehende Lasche (42) angeordnet ist, auf deren Fläche die Feder (30) angebracht bzw. befestigt ist. 35 40
6. Gehäuse (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (42) als ausgeschnittenes Teilsegment aus der vorderen Abkantung (41) gebildet ist. 45
7. Gehäuse (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei der Deckel (4) an seinen beiden gegenüberliegenden Außenseiten an der Unterseite jeweils eine nach innen gerichtete Abkantung (48) oder Steg mit einem Langloch (44) umfasst und die Seitenwände (3) an ihren oberen Seite jeweils einen Zapfen (60) mit Pilzkopf (61) aufweisen, der in das Langloch (44) eingreift, wenn der Deckel (4) auf die Seitenwände (3) aufgelegt ist. 50
8. Gehäuse (1) nach Anspruch 7, wobei das Langloch (44) als Schlüsselloch mit einem aufgeweiteten Öffnungsquerschnitt (45) und einem sich daran anschließenden schmaleren Kanal (46) geformt ist, sodass der Deckel (4) beabstandet zum frontseitigen Gehäuseteil (2, 5) aufgelegt und anschließend in Richtung des frontseitigen Gehäuseteils (2, 5) verschoben werden kann, wobei beim Auflegen des Deckels (4) der Pilzkopf (61) durch den aufgeweiteten Öffnungsquerschnitt (45) hindurchtritt und beim Verschieben hinter dem Kanal (46) verfährt. 55
9. Gehäuse (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlüsselloch (44) und die jeweils korrespondierenden Zapfen (60) mit ihren Pilzköpfen (61) so angeordnet sind, dass beim Auflegen des Deckels (4) sich die Feder (30) bzw. der Federschenkel (33) beabstandet zur hinteren Abkantung (51) des frontseitigen Gehäuseteils (5) befindet und dass der Federschenkel (33) beim Verschieben in Richtung frontseitiges Gehäuseteil (2, 5) in die Öffnung (52) der Abkantung (51) des frontseitigen Gehäuseteils (2, 5) hineinragt.
10. Gehäuse (1) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich des Langlochs (44) schräg nach oben ansteigt bzw. nach oben hin aufdickend (47) ausgebildet ist, um eine reibende bzw. unter Druck wirkende Anlage mit dem Pilzkopf (61) zu bewirken.
11. Gehäuse (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Endposition ein Spalt (55) zwischen der vorderen Abkantung (41) des Deckels (4) und der hinteren Abkantung (51) des frontseitigen Gehäuseteils (2, 5) verbleibt, durch den der Federschenkel (33) von der Außenseite, bevorzugt von der Oberseite des Gehäuses (1), zugänglich ist.
12. Wäschebehandlungsmaschine (10) oder Spülmaschine mit einem Gehäuse (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11.

Claims

1. Housing (1) for a laundry treatment machine (10) or dishwasher, comprising, relative to the operational installation position of the machine, a front housing part (2, 5), two opposite-facing side walls (3) and a housing cover (4), the housing cover (4) being fastened to the side walls (3) itself or by means of a support structure and the front housing part (5) being fastened to the side walls (3) and/or to the cover (4) by means of fastening means (30), and the fastening means (30) being designed as latching means for fixing the housing cover (4) to the front housing part

- (2, 5) in the predetermined end position,
characterised in that
the fastening means (30) comprises at least one spring (30) which comprises a contact limb (31) and a spring limb (33), the contact limb (31) being fixed to the cover (4), the front housing part (2, 5) comprising a latching edge (53) in order to receive the corresponding spring limb (33) and thereby fix the cover (4) to the front housing part (2, 4).
2. Housing (1) according to claim 1,
characterised in that
the spring (30) is attached to a front folded edge (41) of the cover (4) and the front housing part (2, 5) comprises, at its rear side, a folded edge (51) having an opening (52) in order to receive the spring (30) in the mounted state, an edge side of the opening (52) forming the latching edge (53).
3. Housing (1) according to either of claims 1 and 2,
characterised in that
the cover (4), the side parts (3) and the front housing part (2, 5) consist of sheet metal or at least comprise sheet metal.
4. Housing (1) according to any of claims 1 to 3,
characterised in that
the spring limb (33) is designed as a run-on bevel having an indentation (34) in order to deform against the spring force during insertion along the corresponding latching edge (53), the spring limb (33) springing back in the end position such that the indentation (34) comes to rest on the latching edge (53).
5. Housing (1) according to any of claims 2 to 4,
characterised in that
an outwardly projecting tab (42) is arranged on the front folded edge (41) of the cover (4), on the surface of which tab the spring (30) is attached or fastened.
6. Housing (1) according to claim 5,
characterised in that
the tab (42) is formed as a cut-out partial segment from the front folded edge (41).
7. Housing (1) according to any of claims 1 to 6, wherein the cover (4) comprises, on the underside of each of its two opposite-facing outer sides, an inwardly directed folded edge (48) or projection with an elongate hole (44), and the side walls (3) each have a pin (60) with a mushroom head (61) on their upper side, which pin engages in the elongate hole (44) when the cover (4) is positioned onto the side walls (3).
8. Housing (1) according to claim 7, wherein the elongate hole (44) is formed as a keyhole having a widened opening cross-section (45) and a narrower channel (46) adjoining thereto, such that the cover (4) can be positioned at a distance from the front housing part (2, 5) and subsequently displaced in the direction of the front housing part (2, 5), wherein the mushroom head (61) passes through the widened opening cross-section (45) when the cover (4) is positioned, and moves behind the channel (46) during displacement.
9. Housing (1) according to claim 8,
characterised in that
the keyhole (44) and the corresponding pins (60) are arranged with their mushroom heads (61) in such a way that, when the cover (4) is positioned, the spring (30) or the spring limb (33) is spaced apart from the rear folded edge (51) of the front housing part (5), and **in that**, during displacement, the spring limb (33) projects into the opening (52) of the folded edge (51) of the front housing part (2, 5) in the direction of the front housing part (2, 5).
10. Housing (1) according to either claim 8 or claim 9,
characterised in that
the region of the elongate hole (44) rises obliquely upwards or is designed to be thickened (47) upwards in order to bring about frictional or pressurised contact with the mushroom head (61).
11. Housing (1) according to any of claims 1 to 10,
characterised in that
in the end position, a gap (55) remains between the front folded edge (41) of the cover (4) and the rear folded edge (51) of the front housing part (2, 5), through which the spring limb (33) is accessible from the outer side, preferably from the upper side, of the housing (1).
12. Laundry treatment machine (10) or dishwasher comprising a housing (1) according to any of claims 1 to 11.

Revendications

1. Boîtier (1), pour une machine de traitement du linge (10) ou un lave-vaisselle, comprenant, par rapport à la position fonctionnelle de la machine, une partie de boîtier côté frontal (2, 5), deux parois latérales (3) opposées et un couvercle de boîtier (4), le couvercle de boîtier (4) étant fixé lui-même ou au moyen d'une structure de support aux parois latérales (3) et la partie de boîtier côté frontal (5) étant fixée aux parois latérales (3) et/ou au couvercle (4) au moyen de moyens de fixation (30) et le moyen de fixation (30) étant conçu comme moyen d'encliquetage pour fixer le couvercle de boîtier (4) conjointement avec la partie de boîtier côté frontal (2, 5) dans la position finale

spécifiée,

caractérisé en ce

que le moyen de fixation (30) comprend au moins un ressort (30) qui comprend une patte d'appui (31) et une patte de ressort (33), la patte d'appui (31) étant fixée au couvercle (4), la partie de boîtier côté frontal (2, 5) comprenant un bord d'encliquetage (53) pour recevoir la patte de ressort (33) correspondante et ainsi fixer le couvercle (4) à la partie de boîtier côté frontal (2, 4).

2. Boîtier (1) selon la revendication 1,

caractérisé en ce

que le ressort (30) est appliqué au niveau d'un bord coudé côté frontal (41) du couvercle (4) et la partie de boîtier côté frontal (2, 5) comprend, au niveau de son côté arrière, un bord coudé (51) comportant un passage (52) pour recevoir le ressort (30) à l'état monté, un côté latéral du passage (52) formant le bord d'encliquetage (53).

3. Boîtier (1) selon l'une des revendications 1 à 2,

caractérisé en ce

que le couvercle (4), les parties latérales (3) et la partie de boîtier côté frontal (2, 5) sont constitués de tôle métallique ou comprennent au moins de la tôle métallique.

4. Boîtier (1) selon l'une des revendications 1 à 3,

caractérisé en ce

que la patte de ressort (33) est conçue comme chanfrein d'amorce comportant un renforcement (34) pour se déformer contre la force de ressort lors de l'insertion le long du bord d'encliquetage (53) correspondant, la patte de ressort (33) revenant en place par effet de ressort dans la position finale, de telle sorte que le renforcement (34) vient en appui contre le bord d'encliquetage (53).

5. Boîtier (1) selon l'une des revendications 2 à 4,

caractérisé en ce

qu'une languette (42) en saillie vers l'extérieur est disposée au niveau du bord coudé avant (41) du couvercle (4), sur la surface de laquelle languette le ressort (30) est appliqué ou fixé.

6. Boîtier (1) selon la revendication 5,

caractérisé en ce

que la languette (42) est réalisée en tant que segment partiel découpé du bord coudé avant (41).

7. Boîtier (1) selon l'une des revendications 1 à 6, le couvercle (4) comprenant, au niveau de ses deux faces externes opposées, au niveau de la face inférieure, respectivement un bord coudé (48) ou une âme orienté(e) vers l'intérieur et comportant un trou oblong (44) et les parois latérales (3) présentant, au niveau de leur face supérieure, respectivement un

tenon (60) comportant une tête en forme de champignon (61) qui vient en prise dans le trou oblong (44) lorsque le couvercle (4) est placé sur les parois latérales (3).

8. Boîtier (1) selon la revendication 7, le trou oblong (44) étant formé comme un trou de serrure comportant une section transversale d'ouverture élargie (45) et un canal (46) plus étroit qui y est relié, de telle sorte que le couvercle (4) peut être placé à une certaine distance de la partie de boîtier côté frontal (2, 5) et ensuite être déplacé en direction de la partie de boîtier côté frontal (2, 5), la tête en forme de champignon (61) passant à travers la section transversale d'ouverture élargie (45) lors de la mise en place du couvercle (4) et se déplaçant derrière le canal (46) lors du déplacement.

9. Boîtier (1) selon la revendication 8, **caractérisé en ce**

que le trou de serrure (44) et les tenons (60) respectivement correspondants comportant leurs têtes en forme de champignon (61) sont disposés de manière telle que, lors de la mise en place du couvercle (4), le ressort (30) ou la patte de ressort (33) se trouve à une certaine distance du bord coudé arrière (51) de la partie de boîtier côté frontal (5) **et en ce que** la patte de ressort (33) fait saillie dans l'ouverture (52) du bord coudé (51) de la partie de boîtier côté frontal (2, 5) lors du déplacement en direction de la partie de boîtier côté frontal (2, 5).

10. Boîtier (1) selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce**

que la zone du trou oblong (44) s'élève en biais vers le haut ou est réalisée de manière à s'épaissir (47) vers le haut afin de provoquer un appui agissant par frottement ou sous pression avec la tête en forme de champignon (61).

11. Boîtier (1) selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce**

que, dans la position finale, il reste une fente (55) entre le bord coudé avant (41) du couvercle (4) et le bord coudé arrière (51) de la partie de boîtier côté frontal (2, 5), à travers laquelle fente la patte de ressort (33) est accessible depuis la face extérieure, de préférence depuis la face supérieure du boîtier (1).

12. Machine de traitement du linge (10) ou lave-vaisselle comportant un boîtier (1) selon l'une des revendications 1 à 11.

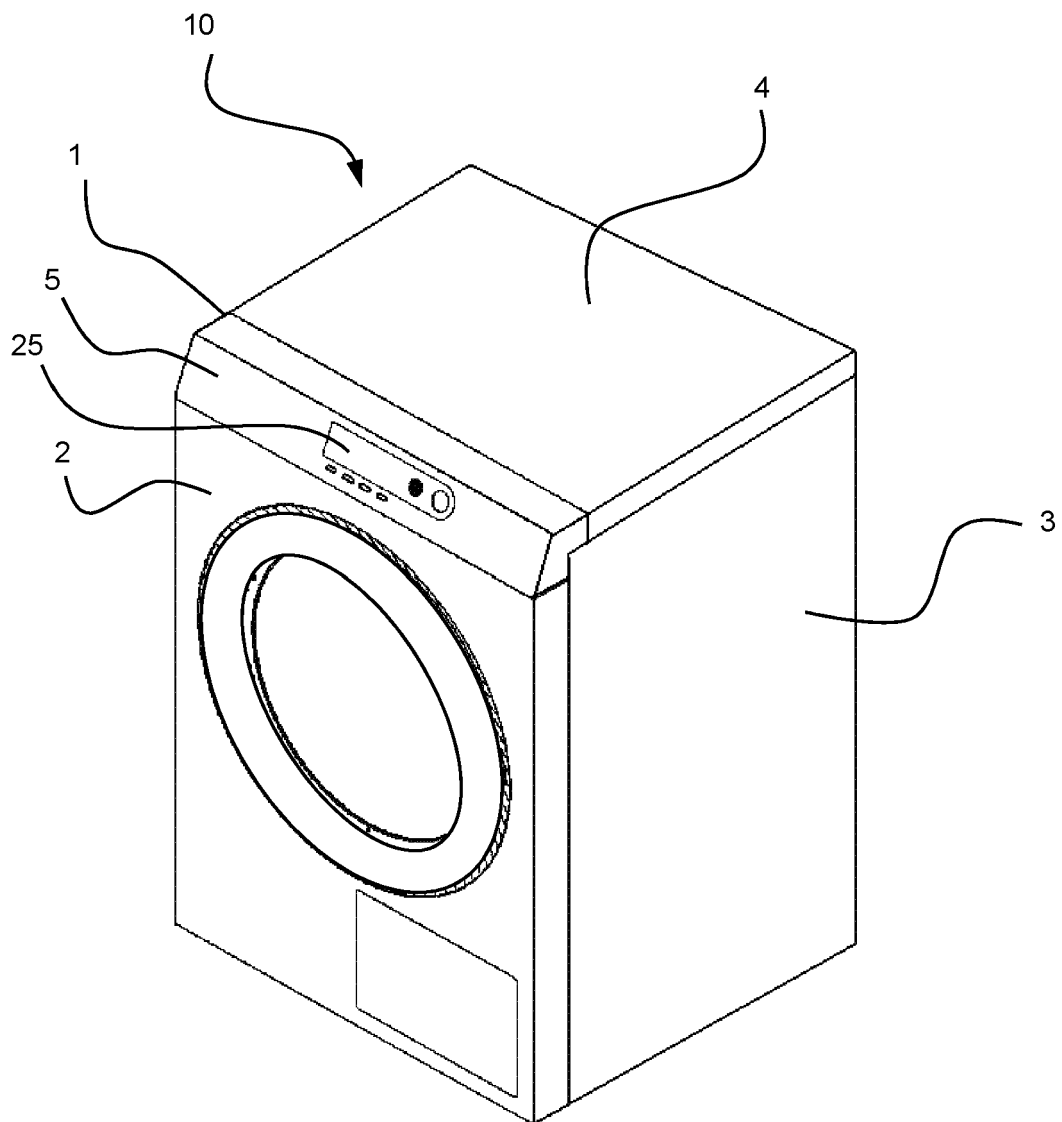


Fig. 1

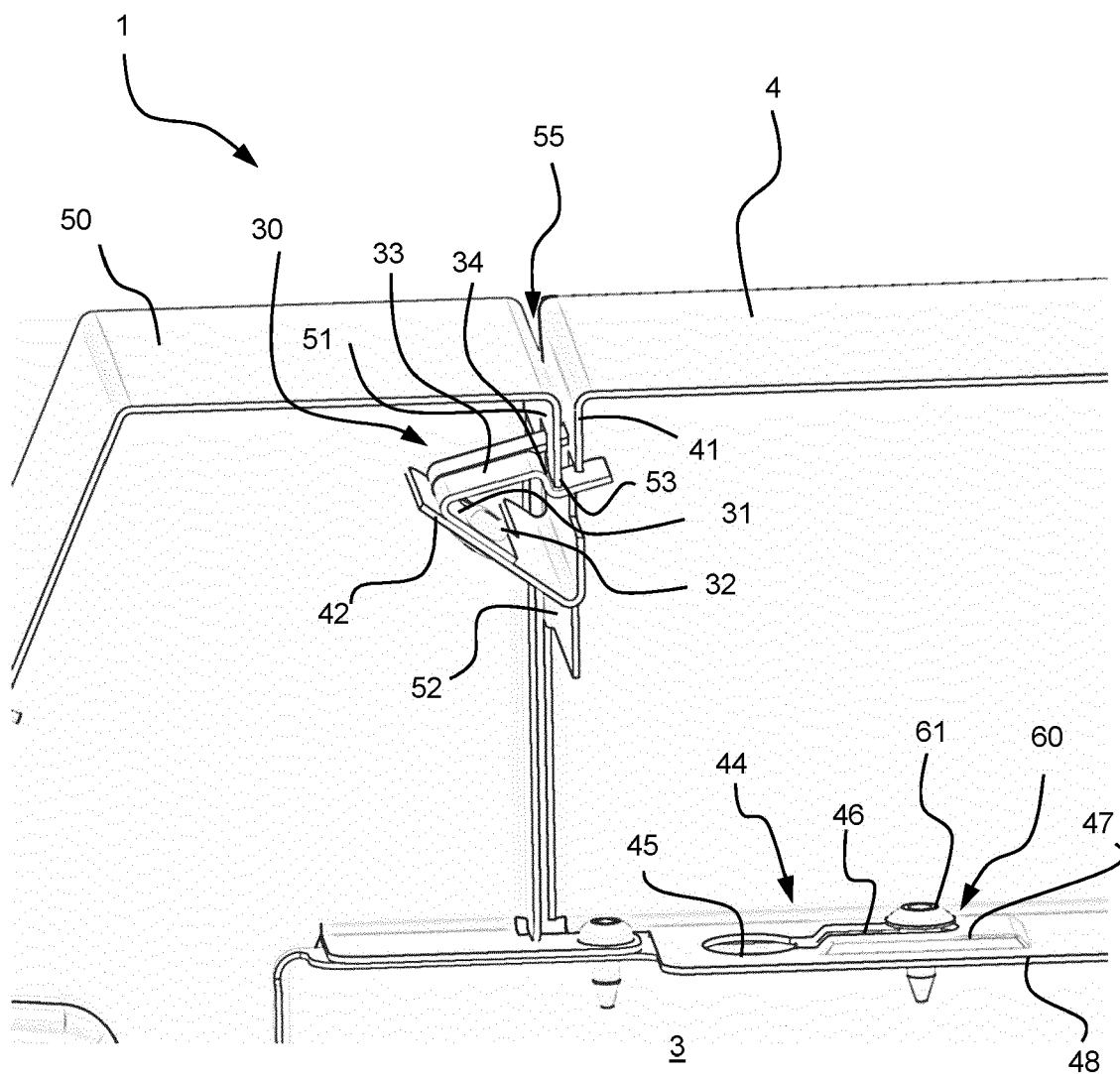


Fig. 2

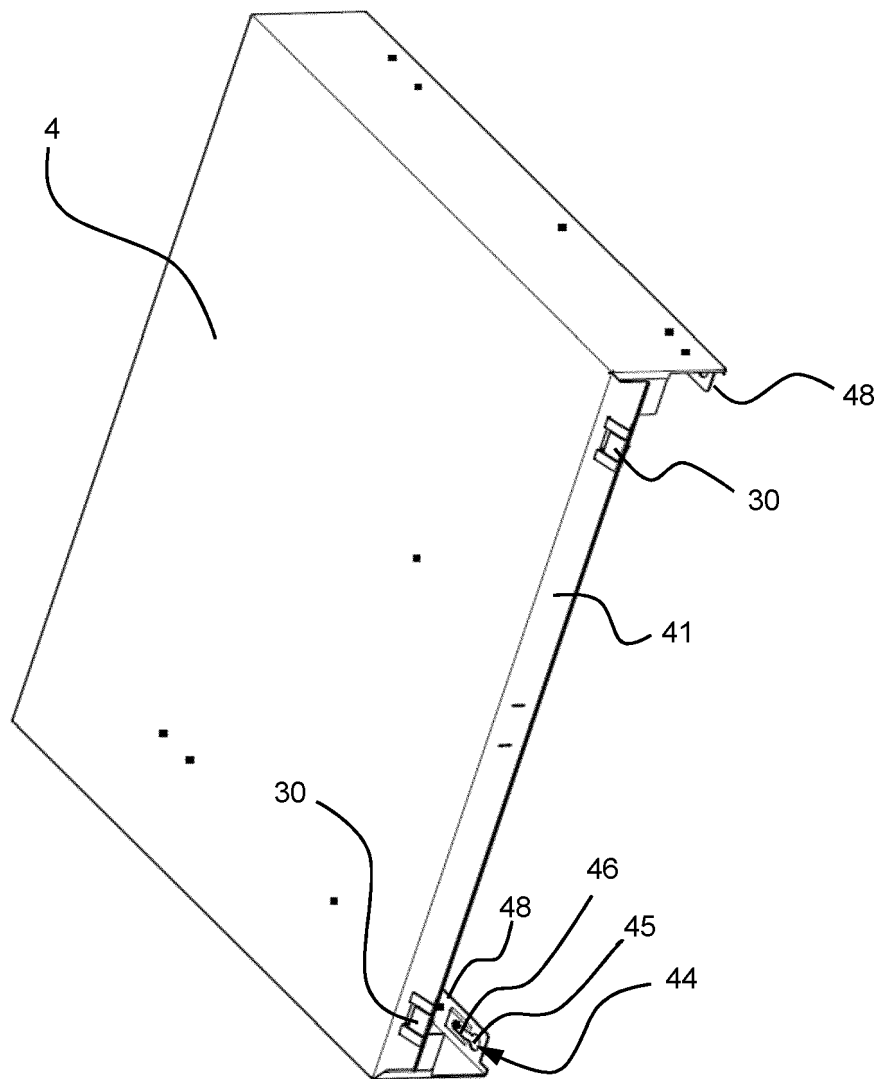


Fig. 3

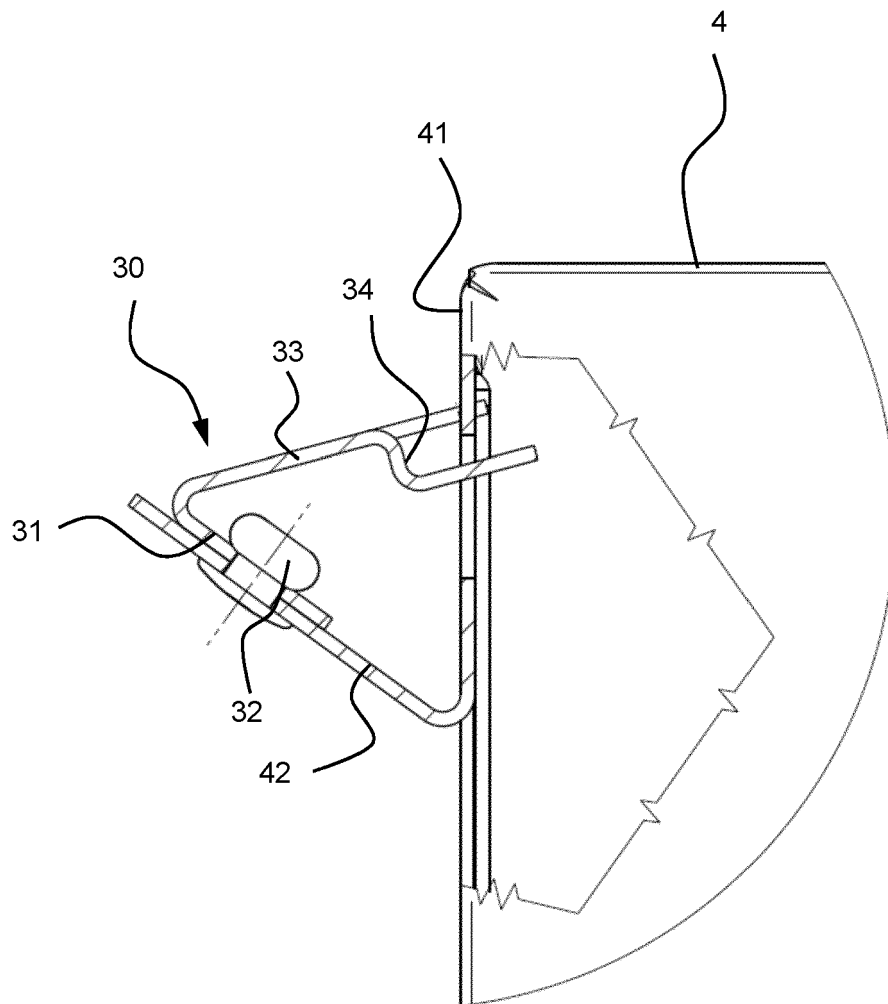


Fig. 4

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 5584549 A [0002]
- GB 2022621 A [0004]
- DE 19843228 C1 [0005]