

(19)



(11)

EP 2 280 235 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.02.2011 Patentblatt 2011/05

(51) Int Cl.:
F25D 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10168057.7**

(22) Anmeldetag: **01.07.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

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

(72) Erfinder:
• **Krauß, Harald**
73430, Aalen (DE)
• **Reitz, Hans-Philipp**
89537, Giengen (DE)

(30) Priorität: **10.07.2009 DE 102009027629**

(54) **Korpus für ein Haushaltsgerät**

(57) Bei einem Korpus für ein schrankartiges Haushaltsgerät, insbesondere Kältegerät, mit einer Decke und

zwei Seitenwänden, erstreckt sich in der Decke wenigstens eine von deren vorderem Rand beabstandete Versteifungsstrebe sich von einer Seitenwand zur anderen.

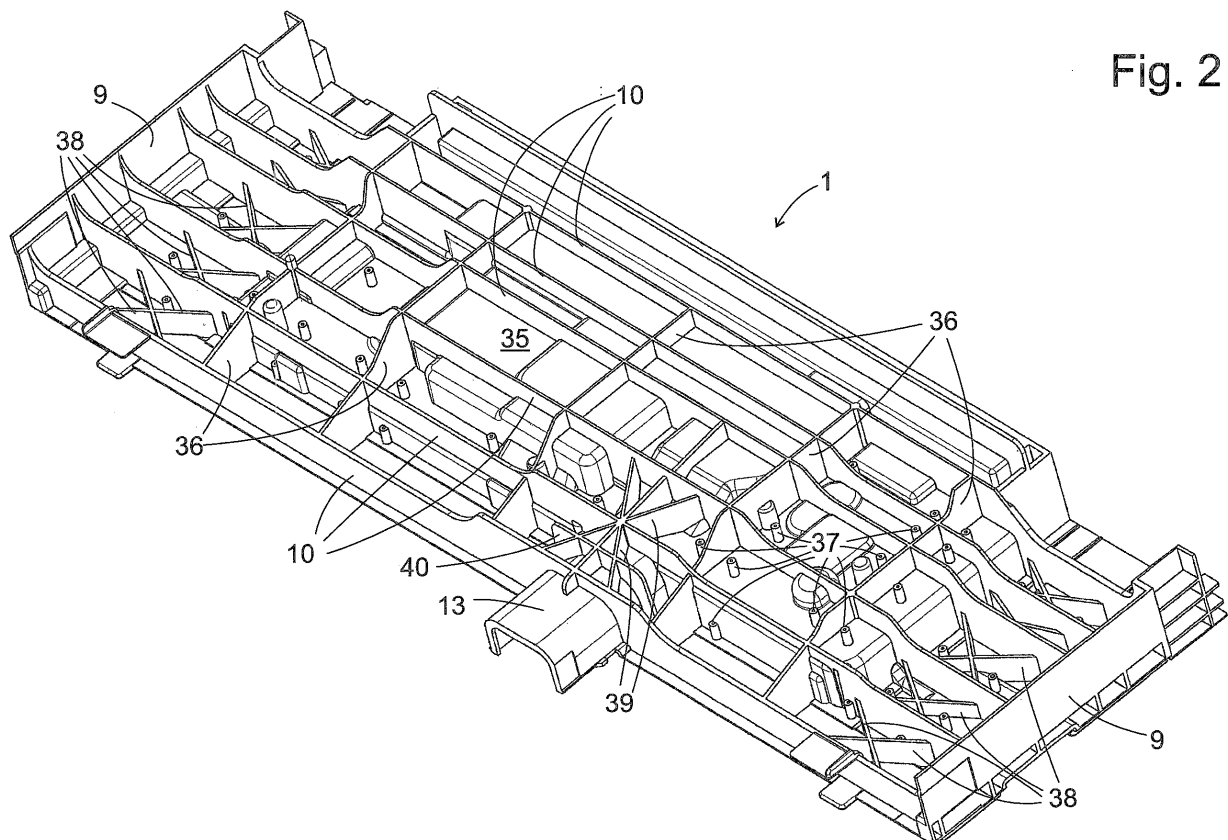


Fig. 2

EP 2 280 235 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Korpus für ein schrankartiges Haushaltsgerät, insbesondere für ein Kältegerät.

[0002] Der Korpus eines Kältegeräts ist herkömmlicherweise im Wesentlichen ein mit einem isolierendem Schaumstoffmaterial ausgefüllter Hohlkörper, dessen Wände beim Gebrauch keinen starken mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt sind und dementsprechend nicht sonderlich belastbar sein müssen. Lediglich ein vorderer Rahmenbereich des Korpus muss ausreichend stabil sein, um das Gewicht einer daran angeschlagenen Tür zu tragen. Um diese Stabilität zu gewährleisten, ist die Decke eines Kältegerätekorpus herkömmlicherweise an ihrem vorderen Rand durch eine metallische Stirnleiste versteift, an der ein Scharnier der Tür angreifen kann.

[0003] Wenn unverpackte Kältegeräte im Lager eines Herstellers gehandhabt werden müssen, so geschieht dies verbreitet mit einer Klammer, deren Klemmbacken jeweils an einem oberen Rand der Seitenwände des Korpus platziert werden, um den Korpus zu klemmen und das Gerät reibschlüssig gehalten anzuheben. Dabei ergibt sich das Problem, dass das Gerät, da die Klemmung an dem durch die Stirnleiste verstärkten vorderen Rand der Decke am festesten ist, dazu neigt, beim Anheben zu kippen, was ein zielgenaues Wiederabstellen erheblich erschwert. Wenn die Klemmkraft der Klammer erhöht wird, um ein Kippen zu vermeiden, besteht die Gefahr, dass Teile des Korpus unter dem Druck der Klammer nachgeben und beschädigt werden.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist, einen Korpus für ein schrankartiges Kältegerät zu schaffen, der eine sichere und zielgenaue Handhabung mit Hilfe einer Klammer erleichtert.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst, indem bei einem Korpus für ein schrankartiges Haushaltsgerät, insbesondere ein Kältegerät, mit einer Decke und zwei Seitenwänden wenigstens eine von dem vorderen Rand der Decke beabstandete Versteifungsstrebe sich in der Decke von einer Seitenwand zur anderen erstreckt. Indem diese Versteifungsstrebe Klemmkraft einer Klammer aufnimmt, ermöglicht sie eine Klemmung des Korpus entlang einer Achse, die gegen den Schwerpunkt des Geräts weniger weit versetzt ist als die Stirnleiste. Die Versteifungsstrebe verbessert somit nicht nur die Klemmbelastbarkeit des Korpus, sondern reduziert auch dessen Neigung, im angehobenen Zustand zu kippen.

[0006] Zur Stabilisierung des Korpus trägt zusätzlich bei, wenn die wenigstens eine Versteifungsstrebe Bestandteil eines Formkörpers ist, der mit einer den vorderen Rand der Decke versteifenden Stirnleiste verbunden ist.

[0007] Zur weiteren Verbesserung der Stabilisierungswirkung kann der Formkörper in Tiefenrichtung wenigstens zwei zueinander beabstandete Versteifungsstreben aufweisen, von denen eine der Stirnleiste zugewandt

ist, während die andere einen rückwärtigen Abschluss des Formkörpers bildet.

[0008] Zwischen diesen zwei Versteifungsstreben können noch weitere zueinander beabstandete Versteifungsstreben vorgesehen sein.

[0009] Insbesondere können der Formkörper und die Stirnleiste zweckmäßig durch eine Nut-Feder-Verbindung verbunden sein. Dies trägt zu einem schnellen und einfachen Zusammenbau des Korpus bei.

[0010] Unter fertigungstechnischen Gesichtspunkten ist bevorzugt, dass die Feder an der Stirnleiste und die Nut am Formkörper angeordnet ist. In Einbaulage der Stirnleiste verläuft die Feder vorzugsweise im Wesentlichen horizontal. Die Nut kann eine oder mehrere Unterbrechungen aufweisen.

[0011] Um zu verhindern, dass Nut und Feder sich unter Belastung längs zueinander verschieben, sind beide vorzugsweise spielfrei, insbesondere unter Vorspannung, zusammenfügbar.

[0012] Formkörper und Stirnleiste können zweckmäßigerweise durch eine Rastverbindung zusammengehalten sein. Eine solche Rastverbindung ist vorzugsweise an seitlichen Randabschnitten des Formkörpers bzw. der Stirnleiste vorgesehen.

[0013] Der Formkörper kann als zumindest annähernd als eine nach oben offene Schale ausgebildet sein.

[0014] Wenn in an sich bekannter Weise an der Stirnleiste des Korpus eine Benutzerschnittstelle gebildet ist, kann wenigstens eine mit der Benutzerschnittstelle funktionsmäßig verbundene Schaltungsbaugruppe zweckmäßig an dem Formkörper, insbesondere in der Schale, montiert sein.

[0015] Anstatt in herkömmlicher Weise von vorn, durch eine Öffnung der Stirnleiste hindurch, kann eine solche Schaltungsbaugruppe zweckmäßigerweise von oben in die Schale eingesetzt werden. Öffnungen in der Stirnleiste müssen daher nicht so groß sein, dass die Schaltungsbaugruppe hindurchpasst, was ebenfalls die Stabilität des Korpus verbessert.

[0016] Um die Montage der Schaltungsbaugruppe zu vereinfachen, kann die Schale mit Rastmitteln versehen sein, an denen die Schaltungsbaugruppe einrastbar ist.

[0017] Um in der Schale untergebrachte Anzeigeelemente an der Stirnleiste sichtbar zu machen und/oder in der Schale montierte Schalter und Regler von vorn betätigen zu können, weist die Schale zweckmäßigerweise eine vorderseitige Öffnung auf, die mit einem Fenster der Stirnleiste überlappt.

[0018] Eine vor der Stirnleiste angeordnete Bedienblende - die zum Beispiel transparente Bereiche, durch die eine in der Schale montierte Anzeige sichtbar ist, oder eine Öffnung zum Hindurchführen eines Betätigungselements eines Schalters oder Reglers aufweisen kann - ist zweckmäßigerweise durch das Fenster hindurch an der Schale verankert. So kann die Bedienblende in Bezug auf die Schale mit hoher Genauigkeit platziert werden, wohingegen Positionierungstoleranzen der Bedienblende in Bezug auf die Stirnleiste, insbesondere in Breiten-

richtung des Korpus, relativ groß sind.

[0019] Um die Verlegung von Versorgungs- und/oder Signalkabeln einer in der Schale untergebrachten Schaltungsbaugruppe zu erleichtern, ist zweckmäßigerweise ein Kabeldurchgang der Schale aus der Versteifungsstrebe oder einer der Versteifungsstreben, insbesondere der rückwärtigen Versteifungsstrebe, ausgespart. Vorzugsweise ist diese Aussparung gewölbeähnlich ausgebildet.

[0020] Um die Belastbarkeit der Versteifungsstrebe durch die Aussparung nicht mehr als nötig zu reduzieren, ist der Kabeldurchgang zweckmäßigerweise durch ein Abdeckteil überbrückt. Zur Belastbarkeit trägt ferner bei, dass vorzugsweise wenigstens zwei Versteifungsstreben vorgesehen und untereinander durch Rippen verbunden sind.

[0021] Um Scherbewegungen der Versteifungsstreben gegeneinander zu unterdrücken, können zweckmäßigerweise unter einem nicht rechten Winkel zu den Versteifungsstreben angeordnete, sich -vorzugsweise unter Ausbildung einer fachwerkähnlichen Struktur - überkreuzende Rippen an dem Formteil vorgesehen sein.

[0022] Insbesondere sollten solche sich überkreuzenden Rippen am Kabeldurchgang angeordnet sein.

[0023] An den Enden der Versteifungsstrebe gebildete vertikale Platten, die an seitlichen Außenhautelementen des Korpus anliegen, tragen zur Stabilisierung des Korpus insbesondere während des Zusammenbaus, vor dem Ausschäumen, sowie zur Schaumdichtigkeit des Korpus bei.

[0024] Um den Zusammenbau des Korpus zu vereinfachen, können an den Enden der Versteifungsstrebe zweckmäßigerweise Nuten vorgesehen sein, die Randabschnitte von seitlichen Außenhautelementen des Korpus aufnehmen.

[0025] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer Schale und von benachbarten Teilen eines Korpus eines Haushaltskältegeräts gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Unterseite eines versteifenden Formkörpers des Kältegeräts; und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kältegeräts.

[0026] Fig. 1 zeigt in perspektivischer Ansicht einen einteilig aus Kunststoff gespritzten Formkörper 1 mit einer zentralen Aussparung oder Schale 35, die vorgesehen ist, um elektrische bzw. elektronische Baugruppen eines Kältegeräts aufzunehmen. Die zur Montage in der Schale 35 vorgesehenen Baugruppen können zum Bei-

spiel ein Netzteil 2 für die Spannungsversorgung einer Innenbeleuchtung des Kältegeräts und ein Leistungselektronikmodul 3 umfassen, das einen Verdichter des Kältegeräts anhand von Messwerten eines angeschlossenen Temperatursensors gesteuert mit Strom versorgt. Der Boden der Schale 35 ist an die Gestalt des Netzteils 2 bzw. des Leistungselektronikmoduls 3 angepasst, um deren Platzierung jeweils nur in einer einzigen Orientierung zuzulassen. Zwei vom Boden der Schale 35 abste-
 5 hende Klammern 4 verrasten an dem Leistungselektronikmodul 3, wenn dieses von oben in der vorgesehenen Orientierung an seinem Montageplatz platziert ist.

[0027] An die Schale 35 grenzen rechts und links horizontale Flügel 5 des Formkörpers 1 an, die an ihren voneinander abgewandten Rändern horizontale, seitwärts offene Nuten 6 bilden. Die Nuten 6 sind vorgesehen, um einen abgewinkelten oberen Randstreifen 7 eines Außenwandblechs 8 aufzunehmen, welches die Außenseite einer Seitenwand des fertig montierten Kältegeräts bildet. Ein vertikaler Wandabschnitt 9 des Formkörpers 1, der sich unterhalb der Nut 6 erstreckt, liegt
 10 jeweils flächig am Außenwandblech 8 an.

[0028] Versteifungsstreben 10 erstrecken sich unterhalb der Flügel 5 und der zentralen Schale 1 von einem Wandabschnitt 9 des Formkörpers 1 zum anderen. Eine der Versteifungsstreben 10, die in der Figur verdeckt ist, verläuft im Wesentlichen in einer Ebene mit einer Rückwand 11 der Schale 35, so dass der Formkörper 1 insbesondere in seinem rückwärtigen Bereich eine hohe Belastbarkeit gegen Druck aus seitlicher Richtung aufweist. Zu der Druckbelastbarkeit trägt auch eine Abdeckplatte 12 bei, die vorgesehen ist, um auf eine die Rückwand 11 kreuzende rinnenförmige Kabeldurchführung 13 aufgesteckt zu werden und in Höhe der Kabeldurchführung 13 eine Lücke in einem nach hinten offenen flachen U-Profil 14 auszufüllen, das einen rückwärtigen Rand der Schale 35 bildet. In das U-Profil 14 ist in analoger Weise zu den Randstreifen 7 ein in Fig. 1 nicht dargestelltes horizontales Blech einsteckbar, das die Außenfläche einer Dek-
 20 ke des Kältegerätekörpus bildet.

[0029] An einer Vorderseite der Schale 35 ist eine großflächige Öffnung 15 gebildet. An einem Steg 16, der sich über der Öffnung 15 über die gesamte Breite des Formkörpers 1 erstreckt, ist mit lokalen Unterbrechungen eine nach vorn offene Nut 17 geformt. Die Nut 17 ist vorgesehen, um einen horizontal abgewinkelten Randstreifen 18 einer aus Blech geformten Stirnleiste 19 aufzunehmen und einzuklemmen. An den Enden des Randstreifens sind zwei Zungen 44 freigeschnitten, die, wenn der Randstreifen 18 bis zum Anschlag in die Nut 17 eingeschoben ist, in Aussparungen 45 des Formkörpers 1 einrasten und so die Stirnleiste 19 am Formkörper 1 verriegeln. Ein Fenster 20 der Stirnleiste 19 überlappt in montiertem Zustand mit der Öffnung 15.

[0030] Im fertig zusammengebauten Zustand ist das Fenster 20 durch eine aus Kunststoff geformte Bedienblende 21 verschlossen. Die Bedienblende 21 hat eine Grundplatte 22, die das Fenster 20 überdeckt, und eine

Mehrzahl von von der Rückseite der Grundplatte 22 benachbart zu ihrem oberen und unteren Rand abstehenden Rastfingern 23, die durch das Fenster 20 hindurch in Rastausparungen 24 am Rand der Öffnung 15 formschlüssig eingreifen und die Bedienblende 21 dort verankern. So ist sichergestellt, dass durchsichtige Fenster und/oder Öffnungen 25 der Bedienblende 21, von denen in Fig. 1 nur eine exemplarisch dargestellt ist, exakt in Bezug auf nicht dargestellte, in der Schale 35 an vorgegebenen Positionen vor den Schaltungsbaugruppen 2, 3 zu montierende Anzeigen oder Schalter platziert sind, so dass zum Beispiel ein Schieber 26 zur Betätigung eines solchen Schalters in der Öffnung 25 exakt auf den Schalter ausgerichtet geführt sein kann bzw. ein durchsichtiges Fenster exakt mit einer Anzeige überlappt, die durch das Fenster 20 hindurch ablesbar sein soll.

[0031] Rechts und links vom Fenster 20 sind in der Stirnleiste 19 jeweils zwei Schraubenlöcher 27 gezeigt. Ein Paar dieser Löcher ist vorgesehen, um daran in an sich bekannter Weise ein in Fig. 1 nicht dargestelltes Türscharnier zu befestigen, wobei die Stirnleiste 19, um das Gewicht der Tür zu tragen, in Höhe der Schraubenlöcher 27 durch ein nicht dargestelltes Hinterlegteil verstärkt ist. Bei der in Fig. 1 gezeigten Ausgestaltung des Formkörpers 1 findet ein solches plattenförmiges Hinterlegteil Platz zwischen dem Wandabschnitt 9 und einer gegenüberliegenden Seitenwand 28 der Schale 35, ohne notwendigerweise mit dem Formkörper 1 in einer kraftschlüssigen Verbindung zu stehen.

[0032] Um eine zusätzliche Versteifung zu erreichen, kann abweichend von der Darstellung der Fig. 1 eine weitere Versteifungsstrebe parallel zur Versteifungsstrebe 10 unmittelbar bündig mit den Vorderkanten des Wandabschnitts 9 und der Seitenwand 28 an der Schale 1 ausgeformt und mit Löchern versehen sein, die mit den Schraubenlöchern 27 fluchten, so dass ein Hinterlegteil zur Verankerung des Türscharniers hinter der zusätzlichen Versteifungsstrebe angeordnet werden kann und zwischen dem Türscharnier und dem Hinterlegteil sowohl die Stirnleiste 19 als auch die zusätzliche Versteifungsstrebe des Formkörpers 1 geklemmt sind.

[0033] Ein Verbindungsblech 29 ist vorgesehen, um einen Spalt zwischen der Oberseite des Kältegeräts und der Decke einer Möbelnische, in der es montiert ist, nach vorn zu verschließen. Das Verbindungsblech 29 hat an seinem rückwärtigen Rand mehrere überstehende Finger 30, 31, von denen die mittleren, schmaleren Finger 30 vorgesehen sind, um reibschlüssig in aus dem Randstreifen 18 der Stirnleiste 19 freigeschnittene Bügel 32 einzugreifen, während die breiteren, endständigen Finger 31 Schraubenlöcher 33 für die Befestigung an der Stirnleiste 19 oder dem Formkörper 1 aufweisen. Schraubenlöcher 34 in einem vorderen Bereich des Verbindungsblechs 29 dienen zur Befestigung an der Decke der Möbelnische.

[0034] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht von unten des Formkörpers 1. Deutlich zu erkennen sind die zwei vertikalen Wandabschnitte 9 und eine Vielzahl von

parallelen, sich zwischen den Wandabschnitten 9 erstreckenden Versteifungsstreben 10. Die Versteifungsstreben 10 sind untereinander verbunden durch eine Mehrzahl von zu den Wandabschnitten 9 parallelen Querrippen 36. Die Versteifungsstreben 10, die Wandabschnitte 9 und die Querrippen 36 gliedern die Unterseite des Formkörpers 1 in eine Vielzahl von rechteckigen Feldern. Die meisten dieser Felder sind mit einem oder sogar zwei Entlüftungsdomen 37 versehen, um beim Ausschäumen des Korpus eine gleichmäßige, von großformatigen Blasen freie Ausfüllung der Fächer mit Isolierschaum zu gewährleisten.

[0035] Diejenigen Fächer, die an einen der Wandabschnitte 9 angrenzen, sind jeweils zusätzlich versteift durch sich überkreuzende, schräg zu den Versteifungsstreben 10 orientierte Rippen 38. Weitere schräg orientierte Rippen 39 erstrecken sich an der Unterseite der Kabeldurchführung 13. Um die Schwächung der den hinteren Rand des Formkörpers 1 bildenden Strebe 10 durch die Kabeldurchführung 13 auszugleichen, ist zwischen dieser Strebe 10 und einer benachbarten, im Wesentlichen eine Rückseite der Schale 35 bildenden Strebe 10 eine zu beiden parallele Hilfsstrebe 40 im Bogen um die Kabeldurchführung 13 herumgeführt.

[0036] Fig. 3 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht des montierten Kältegeräts. Die Bedienblende 21 liegt hier oberhalb einer Tür 41 frei, die Tür 41 könnte aber auch bemessen sein, um in geschlossener Stellung die Bedienblende 21 zu verdecken. Ein Deckenblech 42 erstreckt sich von der Rückseite des Korpus 43 des Kältegeräts nicht bis zur Stirnleiste 19, sondern lediglich bis in das U-Profil 14 am rückwärtigen Rand des Formkörpers 1, so dass dessen Schale 35 frei liegt. So kann Abwärme von in der Schale 35 montierten Schaltungsbaugruppen ideal entweichen.

[0037] Falls erforderlich, könnte über dem Formkörper 1 noch ein Berührungsschutz, zum Beispiel in Form eines Rostes oder eines Stücks Streckmetall angebracht sein, um die Schaltungsbaugruppen vor Beschädigung zu schützen, insbesondere bevor das Kältegerät in einer Möbelnische eingebaut wird.

[0038] Das Prinzip der Erfindung ist nicht auf Einbaukältegeräte beschränkt. So kann ein die Decke des Geräts verstärkendes Formteil, gegebenenfalls mit einer nach oben offenen oder von einem Rost überdeckten Aussparung, zum Beispiel an der Decke eines frei stehenden, mannshohen Kältegeräts für einen Benutzer unsichtbar angeordnet sein, oder es kann bei einem Haushaltsgesetz in Tischbauweise unter einer auf den Korpus aufgesetzten Arbeitsplatte verborgen sein.

Patentansprüche

1. Korpus (43) für ein schrankartiges Haushaltsgerät, insbesondere Kältegerät, mit einer Decke und zwei Seitenwänden, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Decke wenigstens eine von deren vorderem

Rand beabstandete Versteifungsstrebe (10) sich von einer Seitenwand zur anderen erstreckt.

2. Korpus nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Versteifungsstrebe (10) Bestandteil eines Formkörpers (1) ist, der mit einer den vorderen Rand der Decke abschließenden, insbesondere versteifenden Stirnleiste (19) verbunden ist. 5
3. Korpus nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) in Tiefenrichtung wenigstens zwei zueinander beabstandete Versteifungsstreben (10) aufweist, von denen eine der Stirnleiste (19) zugewandt ist, während die andere Versteifungsstrebe (10) als rückwärtige Abschlussstrebe dient. 10
4. Korpus nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den zwei Versteifungsstreben (10) weitere zueinander beabstandete Versteifungsstreben (10) vorgesehen sind. 15
5. Korpus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) und die Stirnleiste (19) durch eine Nut-Feder-Verbindung (17, 18) verbunden sind. 20
6. Korpus nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (18) an der Stirnleiste (19) angeordnet ist und in Einbaulage der Stirnleiste (19) im Wesentlichen horizontal verläuft. 25
7. Korpus nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (17) am Formkörper (1) angeordnet und unterbrochen ausgebildet ist. 30
8. Korpus nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (17) und die Feder (18) spielfrei, insbesondere unter Vorspannung, zusammenfügbar sind. 35
9. Korpus nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) und die Stirnleiste (19) durch eine Rastverbindung, insbesondere durch eine an seitlichen Randabschnitten vorgesehene Rastverbindung verbunden sind. 40
10. Korpus nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Formkörper (1) zumindest annähernd als eine nach oben offene Schale (35) ausgebildet ist. 45
11. Korpus nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Stirnleiste (19) eine Benutzerschnittstelle gebildet ist und wenigstens eine mit der Benutzerschnittstelle funktionsmäßig verbundene Schaltungsbaugruppe (2, 3) 50

an dem Formkörper (1) montiert ist.

12. Korpus nach Anspruch 11, soweit auf Anspruch 10 rückbezogen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (35) Rastmittel (4) aufweist, in die die Schaltungsbaugruppe (2) von oben einrastbar ist. 5
13. Korpus nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (35) eine vorderseitige Öffnung (15) aufweist, die mit einem Fenster (20) der Stirnleiste (19) überlappt. 10
14. Kältegerät nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine vor der Stirnleiste (19) angeordnete Bedienblende (21) durch das Fenster (20) hindurch an der Schale (1) verankert ist. 15
15. Korpus nach einem der Ansprüche 2 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kabeldurchgang (13) des Formkörpers (1) aus der Versteifungsstrebe (10), insbesondere aus der rückwärtigen Versteifungsstrebe (10), zumindest annähernd gewölbeähnlich ausgespart ist. 20
16. Korpus nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kabeldurchgang (13) durch ein Abdeckteil (12) überbrückt ist. 25
17. Korpus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Versteifungsstreben (10) untereinander durch Rippen (36; 38; 39) verbunden sind. 30
18. Korpus nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** unter einem nichtrechten Winkel zu den Versteifungsstreben (10) angeordnete Rippen (38, 39) sich überkreuzen, insbesondere sich fachwerkähnlich überkreuzen. 35
19. Korpus nach Anspruch 18, soweit auf Anspruch 15 oder 16 rückbezogen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich überkreuzenden Rippen (39) am Kabeldurchgang (13) angeordnet sind. 40
20. Korpus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Enden der Versteifungsstrebe (10) gebildete vertikale Platten (9) an seitlichen Außenhautelementen des Korpus (8) anliegen. 45
21. Korpus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Enden der Versteifungsstrebe (10) Nuten (6) vorgesehen sind, in die Randabschnitte (7) von seitlichen Außenhautelementen (8) des Korpus (37) eingesteckt sind. 50

Fig. 1

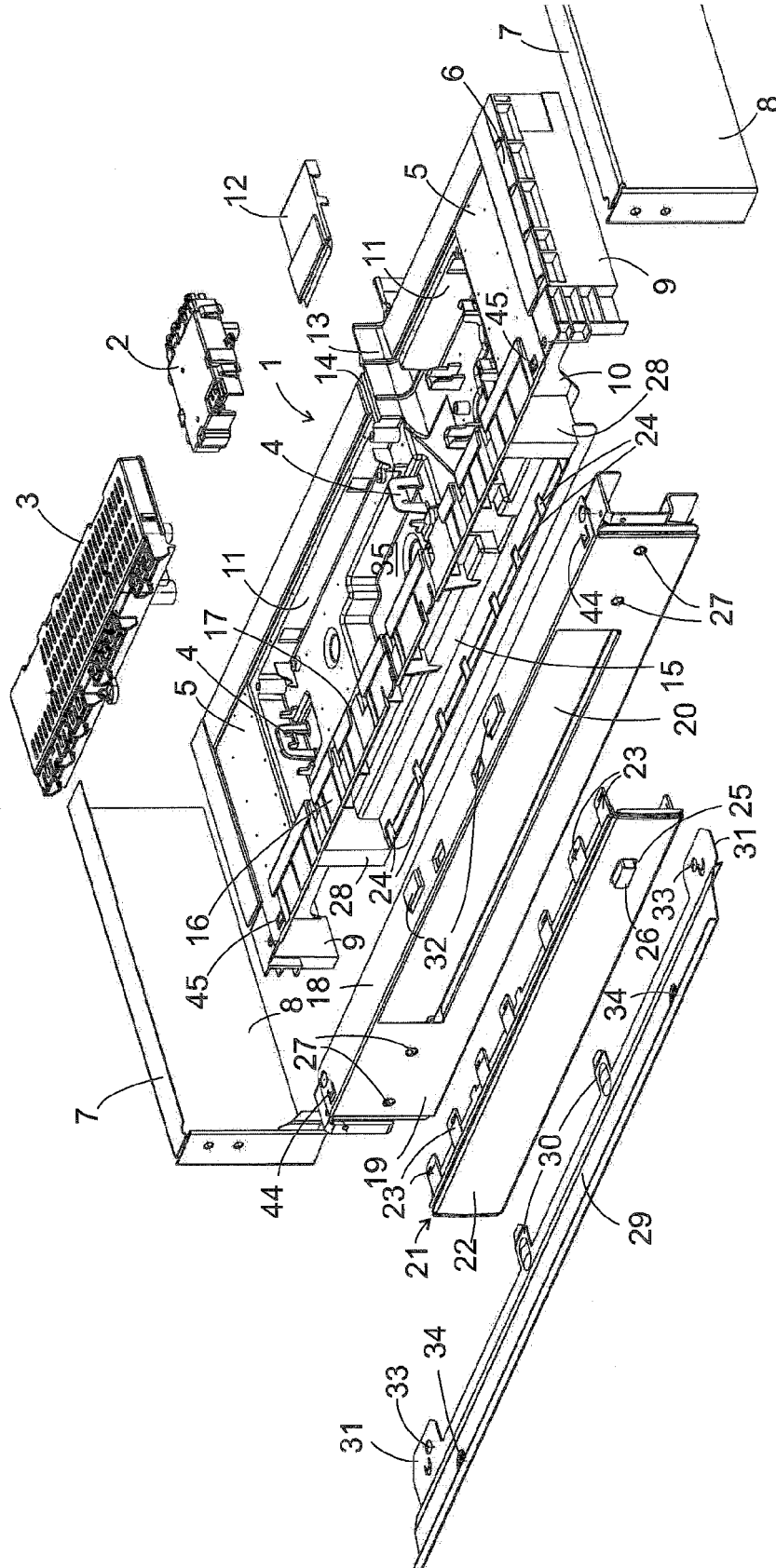


Fig. 2

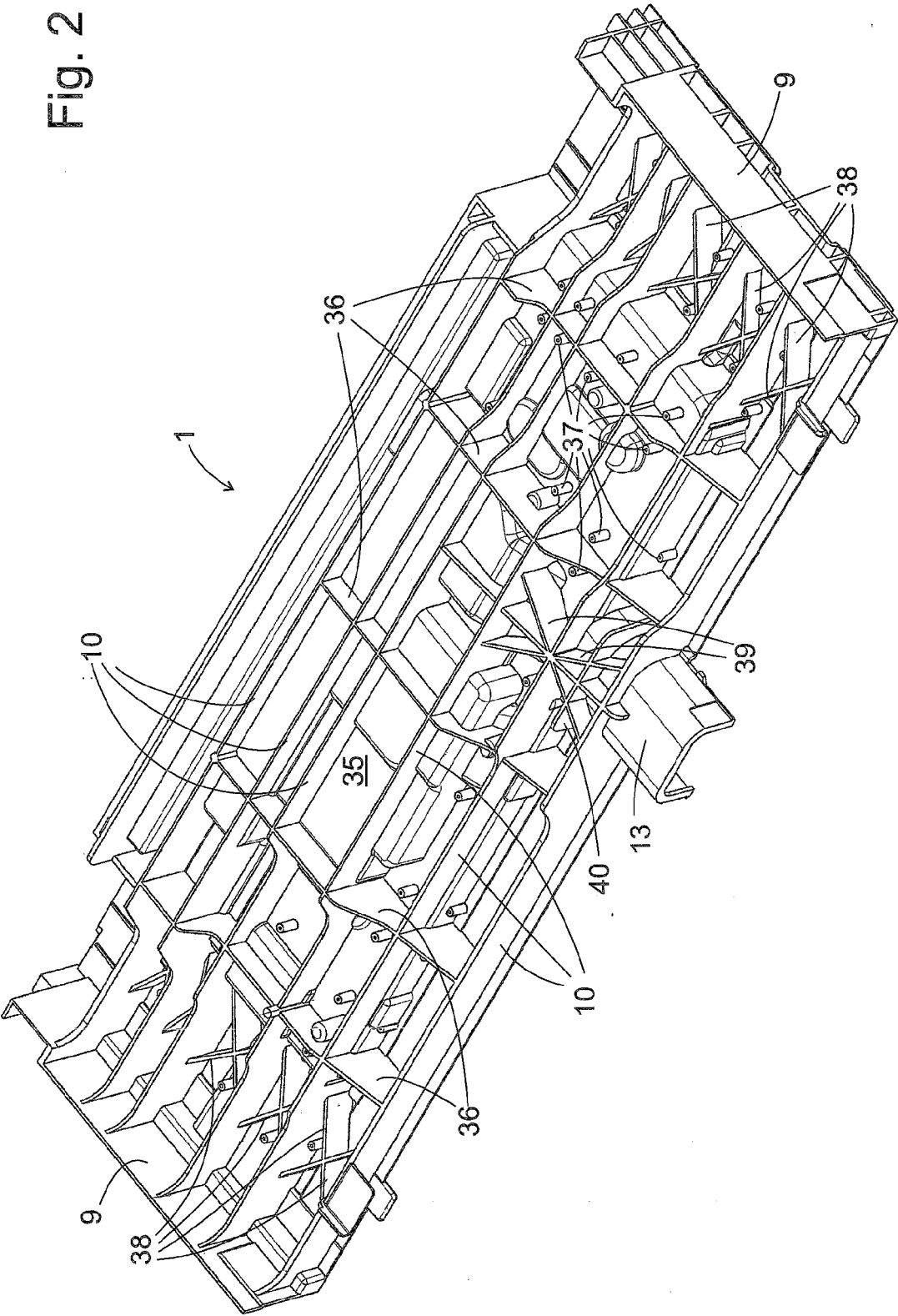


Fig. 3

