

(19)



(11)

EP 2 290 308 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.03.2011 Patentblatt 2011/09

(51) Int Cl.:
F25D 23/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10168077.5**

(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)

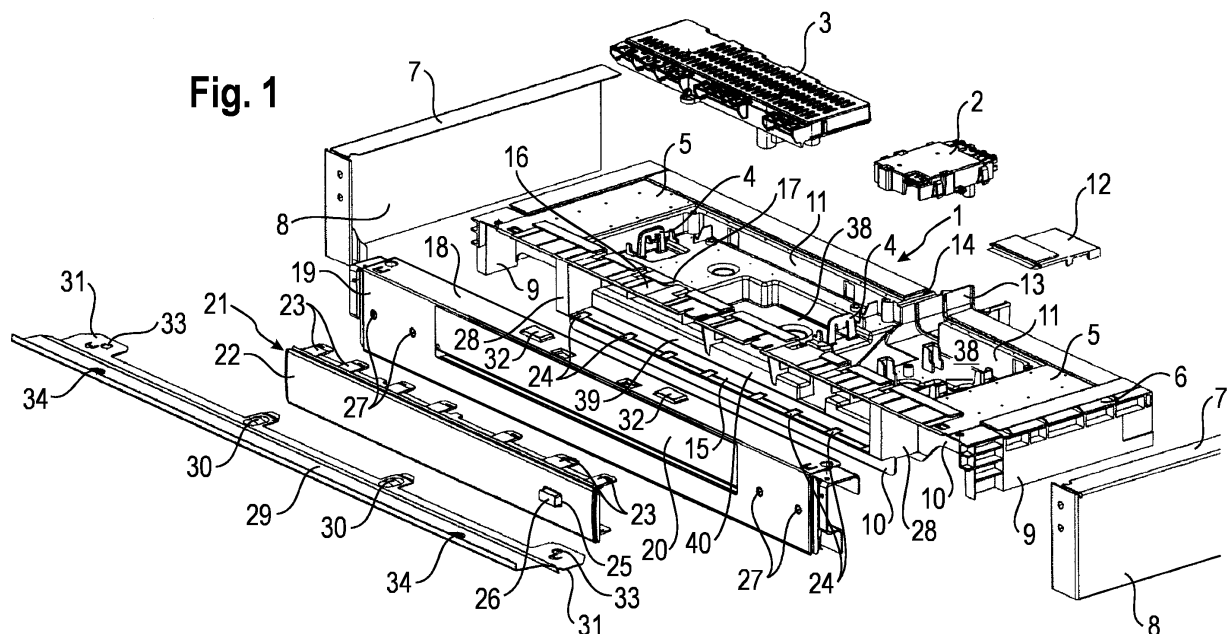
(72) Erfinder: **Krauß, Harald**
73430 Aalen (DE)

(30) Priorität: **10.07.2009 DE 102009027630**

(54) **Kältegerät**

(57) Bei einem Kältegerät mit einem Korpus (37) und einer an den Korpus (37) angeschlagenen Tür (35) ist an einer eine Decke des Korpus abschließenden Stirnleiste (19) eine Benutzerschnittstelle gebildet. Hinter der

Stirnleiste (19) ist im Korpus eine nach oben offene Schale zur Aufnahme wenigstens einer mit der der Benutzerschnittstelle funktionsmäßig verbundenen Schaltungsbaugruppe (2,3) angeordnet.

**EP 2 290 308 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, und genauer gesagt den Aufbau von dessen Gehäuse. Haushaltskältegeräte haben im allgemeinen einen quaderförmigen Korpus mit wenigstens einer daran angeschlagenen Tür, und häufig ist in einer Stirnleiste am vorderen Rand einer Decke des Korpus eine Benutzerschnittstelle untergebracht, die Schalter und/oder Regler zum Einstellen von Betriebsgrößen des Geräts durch einen Benutzer und/oder eine Anzeige umfasst, an der der Benutzer Angaben zum Betriebszustand des Geräts ablesen kann. Ein Kältegerät dieses Typs ist zum Beispiel aus DE 20 2004 004 002 U1 bekannt.

[0002] Bei diesem bekannten Kältegerät ist die Stirnleiste als ein Hohlkörper realisiert, der über einen vorderen Rahmen des Korpus vorspringt und sich über der an diesen Rahmen anschlagenden Tür erstreckt, und eine Steuerschaltung des Kältegeräts ist in dem Hohlkörper untergebracht. Die Steuerschaltung wird von der offenen Rückseite her in den Hohlkörper eingefügt und dieser anschließend am Korpus montiert. Die für Schaltungskomponenten verfügbare Einbautiefe ist auf die Tiefe des Hohlkörpers beschränkt.

[0003] Bei einem Kältegerät mit einer Stirnleiste, die nicht als ein an den Korpus anzufügendes Teil sondern als integraler Bestandteil des Korpus ausgelegt ist, müssen herkömmlicherweise Komponenten der Benutzerschnittstelle durch eine Öffnung der Stirnleiste hindurch eingefügt und montiert werden. Diese Öffnung ist naturgemäß lang und schmal, was den Einbau von Schaltungskomponenten beschwerlich macht. Die Montage von Schaltungskomponenten in Positionen, die in seitlicher und vertikaler Richtung nicht vollständig mit der Öffnung überlappen, oder auch die in Tiefenrichtung gestaffelte Anbringung von mehreren Komponenten ist sehr schwierig.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Kältegerät mit einer an einer Stirnleiste des Korpus angeordneten Benutzerschnittstelle zu schaffen, bei dem die oben beschriebenen herkömmlichen Beschränkungen hinsichtlich des hinter der Stirnleiste nutzbaren Einbauraums für Schaltungskomponenten und dessen Zugänglichkeit überwunden sind.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst, indem bei einem Kältegerät mit einem Korpus und einer an dem Korpus angeschlagenen Tür, bei dem an einer die Decke des Korpus abschließenden Stirnleiste eine Benutzerschnittstelle gebildet ist, hinter der Stirnleiste im Korpus ein Formteil angeordnet ist, in dem eine nach oben offene Schale zur Aufnahme wenigstens einer mit der Benutzerschnittstelle funktionsmäßig verbundenen Schaltungsbaugruppe ausgebildet ist. Indem die Schale von oben zugänglich gemacht ist, entfallen sämtliche Beschränkungen des verfügbaren Einbauraums, die herkömmlicherweise durch die Ausdehnung der Benutzerschnittstelle an der Stirnleiste bzw. die Abmessungen eines die Benutzer-

schnittstelle aufnehmenden Fensters der Stirnleiste gegeben sind. Die Schale kann die Abmessungen der Benutzerschnittstelle bzw. des Fenster sowohl in Breitenrichtung des Korpus als auch in der Vertikalen übertreffen; auch die Ausdehnung in Tiefenrichtung des Korpus kann wesentlich größer sein als die Tiefe, die durch ein Fenster der Stirnleiste hindurch mit Montagewerkzeugen bequem erreichbar wäre. Dadurch ist es unter anderem möglich, in der Schale Schaltungskomponenten unterzubringen, die aufgrund ihres Platzbedarfs herkömmlicherweise an anderer Stelle im Kältegerät platziert werden und mit der Benutzerschnittstelle an der Stirnleiste über aufwändig durch das Gerätegehäuse verlegte Leitungen verbunden werden mussten.

[0006] Die wenigstens eine Schaltungsbaugruppe ist zweckmäßigerweise in der Schale vertieft angeordnet, so dass sie nicht über die Oberkante der Schale übersteht und folglich beim Einschieben des Kältegeräts in eine Möbelnische nicht gefährdet ist bzw. im Falle eines Standgerätes die Montage einer Arbeitsplatte auf dem Korpus nicht behindert.

[0007] Anstatt von vorn kann eine Schaltungsbaugruppe in der Schale bequem von oben hier montiert werden. Vorzugsweise ist die Schale mit Rastmitteln versehen, an denen eine solche Schaltungsbaugruppe von oben einrastbar ist.

[0008] Das Formteil kann sich zweckmäßigerweise über die gesamte Breite des Korpus erstrecken; auf diese Weise kann es auch zur Steifigkeit des Korpus beitragen. Dies ist insbesondere für die Handhabung von Kältegeräten in einem Lager vorteilhaft, wo diese häufig mit Hilfe von Klammern angehoben werden, deren Klemmbacken seitlich am Korpus angreifen und dabei einen erheblichen Druck in Breitenrichtung des Korpus ausüben können.

[0009] Nuten des Formteils, die angeordnet sind, um Randabschnitte von seitlichen Außenhautelementen des Korpus aufzunehmen, können zur Vereinfachung des Zusammenbaus des Kältegeräts beitragen.

[0010] Vertikale Wandabschnitte des Formteils, an denen die seitlichen Außenhautelemente anliegen, tragen zur Stabilisierung des Korpus insbesondere während des Zusammenbaus, vor dem Ausschäumen, sowie zur Schaumdichtigkeit des Korpus bei.

[0011] Für die Quersteifigkeit des Korpus ist insbesondere von Vorteil, wenn eine Rückwand der Schale Teil eines sich über die gesamte Breite des Korpus erstreckenden Steges ist. Der Steg bildet so eine Querstabilisierung des Korpus in einem zentralen Bereich seiner Decke, zwischen Stirnleiste und Rückwand.

[0012] Um die Versteifung durch einen aus der Rückwand ausgesparten Kabeldurchgang nicht unnötig zu schwächen, ist dieser vorzugsweise durch ein Abdeckteil überbrückt.

[0013] Eine Nut-Feder-Verbindung zwischen Formteil und Stirnleiste trägt zusätzlich zu einem schnellen und einfachen Zusammenbau des Kältegeräts bei.

[0014] Um in der Schale untergebrachte Anzeige-

elemente an der Stirnleiste sichtbar zu machen, und/oder Schalter und Regler an dem Formteil von vorn montieren und betätigen zu können, weist die Schale zweckmäßigerweise eine vorderseitige Öffnung auf, die mit einem Fenster der Stirnleiste überlappt.

[0015] Zur Versteifung der Schale und auch zur Verbesserung ihrer Verankerung nach dem Ausschäumen des Korpus können zweckmäßigerweise eine oder mehrere Versteifungsrippen an einer Unterseite der Schale gebildet sein.

[0016] Zur Versteifung der Schale kann ferner ein Steg beitragen, der sich über der vorderseitigen Öffnung über die gesamte Breite des Formteils erstreckt. An diesem Steg kann insbesondere eine Nut oder eine Feder der Nut-Feder-Verbindung mit der Stirnleiste ausgebildet sein.

[0017] Eine vor der Stirnleiste angeordnete Bedienblende - die zum Beispiel transparente Bereiche, durch die eine an dem Formteil montierte Anzeige sichtbar ist, oder eine Öffnung zum Hindurchführen eines Betätigungselements eines Schalters oder Reglers aufweisen kann - ist zweckmäßigerweise durch das Fenster hindurch an dem Formteil verankert. So kann die Bedienblende in Bezug auf das Formteil mit hoher Genauigkeit platziert werden, wohingegen Positionierungstoleranzen der Bedienblende in Bezug auf die Stirnleiste, insbesondere in Breitenrichtung des Korpus, relativ groß sein können.

[0018] Einer bevorzugten Ausgestaltung zufolge ist in der Bedienblende selbst eine Leiterplatte aufgenommen, die Steuer- und/oder Anzeigeschaltungselemente trägt. Dies ermöglicht eine exakte Platzierung der Schaltungselemente in Bezug zur Bedienblende ungeachtet eventueller Positionierungstoleranzen zwischen der Bedienblende und dem Formteil oder der Stirnleiste.

[0019] Vorzugsweise gehört die vorderseitige Öffnung zu einer von der Schale verschiedenen, nach vorn offenen Aufnahme des Formteils.

[0020] Eine Zwischenwand, die die nach vorn offene Aufnahmekammer vom Inneren der Schale trennt, ist vorzugsweise in Breitenrichtung des Formteils ausgerichtet, um ebenfalls zu dessen Versteifung beizutragen.

[0021] Als weiterer Beitrag zur Versteifung kann die Zwischenwand über die vorderseitige Öffnung hinaus auf die gesamte Breite des Korpus ausgedehnt sein.

[0022] Auch zwischen einem oberen Außenhautelement des Korpus und des Formteils kann eine Nut-Feder-Verbindung vorgesehen sein, um einen trotz Positionierungstoleranzen schaumdichten Anschluss zwischen Außenhaut und Formteil zu schaffen. Diese Nut-Feder-Verbindung ist vorzugsweise an einem hinteren Rand des Formteils angeordnet, da das Außenhautelement sich vorzugsweise nicht bis über die Schale erstreckt. Insbesondere bei einem Einbau-Kältegerät, bei dem die Oberseite des Korpus vor Zugriff geschützt ist, kann die Schale nach oben völlig offen sein, wodurch in idealer Weise für den Abfluss von Verlustwärme von in der Schale montierten Schaltungselementen gesorgt werden

kann.

[0023] Ein Hinterlegteil, das in an sich bekannter Weise zur Verankerung eines Türscharniers an der Stirnleiste dient, kann auch an der Schale angreifen, um die durch die Schale erreichte Versteifung des Korpus auch für die Aufhängung der Tür zu nutzen.

[0024] 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 Teilansicht des Formteils mit darin montierten Schaltungskomponenten und angefügter Bedienblende;

Fig. 3 eine zweite Teilansicht des Formteils; und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kältegeräts.

[0025] Fig. 1 zeigt in perspektivischer Ansicht ein aus Kunststoff gespritztes Formteil 1, das vorgesehen ist, um in einer zentralen Aussparung oder Schale 38 elektrische bzw. elektronische Baugruppen eines Kältegeräts aufzunehmen. Die zur Montage in der Schale 38 vorgesehenen Baugruppen können zum Beispiel 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 38 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 38 abstehende Klammern 4 verasten an dem Leistungselektronikmodul 3, wenn dieses von oben in der vorgesehenen Orientierung an seinem Montageplatz platziert ist.

[0026] An die zentrale Schale 38 grenzen rechts und links horizontale Flügel 5 des Formteils 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 Formteils 1, der sich unterhalb der Nut 6 erstreckt, liegt flächig am Außenwandblech 8 an.

[0027] Versteifungsrippen 10 erstrecken sich unterhalb der Flügel 5 und der zentralen Aussparung von einem Wandabschnitt 9 des Formteils 1 zum anderen. Eine der Versteifungsrippen 10, die in der Fig. 1 verdeckt ist, verläuft im Wesentlichen in einer Ebene mit einer Rück-

wand 11 der zentralen Schale 38, so dass das Formteil 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 des Formteils 1 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 Decke des Kältegerätekörpus bildet.

[0028] An einer Vorderseite der zentralen Aussparung der Schale 1 ist eine großflächige Öffnung 15 gebildet. Die Öffnung 15 begrenzt eine nach vorn offene Aufnahmekammer 39, die von dem Inneren der Schale 38 durch eine in Fig. 1 nur zu einem kleinen Teil sichtbare, in Breitenrichtung des Formteils verlaufende Zwischenwand 40 getrennt ist. Die Zwischenwand 40 verläuft in einer gleichen Ebene mit der in Fig. 1 mit 10 bezeichneten Verstärkungsrippe.

[0029] An einem Steg 16, der sich über der Öffnung 15 über die gesamte Breite des Formteils 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. 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 Aufnahmekammer 39 an vorgegebenen Positionen 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 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 der

Schale 1 findet ein solches plattenförmiges Hinterlegteil Platz zwischen dem Wandabschnitt 9 und einer gegenüberliegenden Seitenwand 28 der zentralen Aussparung, ohne notwendigerweise mit der Schale 1 in einer kraftschlüssigen Verbindung zu stehen. Um eine zusätzliche Versteifung zu erreichen, kann abweichend von der Darstellung der Fig. 1 eine weitere Versteifungsrippe parallel zur Versteifungsrippe 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 Verstärkungsrippe angeordnet werden kann und zwischen dem Türscharnier und dem Hinterlegteil sowohl die Stirnleiste 19 als auch die zusätzliche Versteifungsrippe des Formteils 1 geklemmt sind.

[0032] 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, schmalen 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 Formteil 1 aufweisen. Schraubenlöcher 34 in einem vorderen Bereich des Verbindungsblechs 29 dienen zur Befestigung an der Decke der Möbelnische.

[0033] Fig. 2 zeigt in einer geschnittenen perspektivischen Ansicht ein Stück des Formteils 1 mit dem in der Schale 38 montierten Leistungselektronikmodul 3, der Stirnleiste 19 und der in die Aufnahmekammer 39 eingreifend montierten Bedienblende 21. In dieser Ansicht ist die Zwischenwand 40 zwischen der Schale 38 und der Aufnahmekammer 39 deutlich zu erkennen; die Schnittebene der Figur verläuft durch eine Leitungsdurchführungsöffnung 41 der Zwischenwand, die mit der rückseitigen Kabeldurchführung 13 des Formteils 1 im Wesentlichen fluchtet, so dass ein nicht dargestellter, durch die Kabeldurchführung 13 verlaufender Kabelbaum bequem das Leistungselektronikmodul 3, das nicht dargestellte Netzteil 2 sowie eine an einer Innenseite der Bedienblende 21 montierte Leiterplatte 45 erreichen kann, an der Schalter, Anzeigeelemente etc. montiert sind. Ebenfalls deutlich zu sehen ist die Vielzahl von Versteifungsrippen 10, die sich parallel zueinander an der Unterseite der Schale 38 entlang zieht.

[0034] Fig. 3 zeigt einen zweiten Schnitt entlang einer zur Schnittebene der Fig. 2 parallel verschobenen Schnittebene. Man erkennt hier deutlich den Aufbau der Bedienblende 21. Ihre Grundplatte 22 ist aus zwei Lagen zusammengesetzt, einem transparenten äußeren Schirm 42 und einer darunter liegenden Wand 43, in der lokal Öffnungen 44 ausgespart sind, durch die hindurch auf der Leiterplatte 45 montierte Leuchtanzeigeelemente 46 sichtbar sind. Die Wand 43 ist einstückig mit den Rast-

finger 23 und die Rastfinger 23 auf einem Teil ihrer Länge untereinander verbindenden Stegen 47 ausgeführt. Schultern 48 an den Stegen 47 bilden einen Anschlag für die Platzierung der Leiterplatte 45.

[0035] Fig. 2 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht des montierten Kältegeräts. Die Bedienblende 21 liegt hier oberhalb der Tür 35 frei, die Tür könnte aber auch bemessen sein, um in geschlossener Stellung die Bedienblende 21 zu verdecken. Ein Deckenblech 36 erstreckt sich von der Rückseite des Korpus 37 des Kältegeräts nicht bis zur Stirnleiste 19, sondern lediglich bis in das U-Profil 14 am rückwärtigen Rand des Formteils 1, so dass die Schale 38 frei liegt. So kann Abwärme von in der Schale 38 montierten Schaltungsbaugruppen ideal entweichen.

[0036] Falls erforderlich, könnte über der Schale 38 noch ein Berührungsschutz, zum Beispiel in Form eines Rostes oder eines Stücks Streckmetall angebracht sein, um die Schaltungsbaugruppen vor Beschädigung, insbesondere vor dem Einbau des Kältegeräts in einer Möbelnische, zu schützen.

[0037] Das Prinzip der Erfindung ist nicht auf Einbaukältegeräte beschränkt. So kann eine nach oben offene oder von einem Rost überdeckte Schale z.B. an der Decke eines frei stehenden, mannshohen Kältegeräts für einen Benutzer unsichtbar angeordnet sein, oder sie kann bei einem Kältegerät in Tischbauweise unter einer auf den Korpus aufgesetzten Arbeitsplatte verborgen sein.

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem Korpus (37) und einer an den Korpus (37) angeschlagenen Tür (35), wobei an einer eine Decke des Korpus (36) abschließenden Stirnleiste (19) eine Benutzerschnittstelle gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** hinter der Stirnleiste (19) im Korpus (37) ein Formteil (1) angeordnet ist, in dem eine nach oben offene Schale zur Aufnahme wenigstens einer mit der der Benutzerschnittstelle funktionsmäßig verbundenen Schaltungsbaugruppe (2; 3) ausgebildet ist.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Schaltungsbaugruppe (2; 3) in der Schale vertieft angeordnet ist.
3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale Rastmittel (4) aufweist, in die die wenigstens eine Schaltungsbaugruppe (2) von oben einrastbar ist..
4. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formteil (1) sich über die gesamte Breite des Korpus (37) erstreckt.

5. Kältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formteil (1) Nuten (6) aufweist, in die Randabschnitte (7) von seitlichen Außenhautelementen (8) des Korpus (37) eingesteckt sind.
6. Kältegerät nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** vertikale Wandabschnitte (9) des Formteils (1) an den seitlichen Außenhautelementen (8) anliegen.
7. Kältegerät nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rückwand (11) der Schale Teil eines sich über die gesamte Breite des Korpus (37) erstreckenden Steges ist.
8. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein aus der Rückwand (11) ausgesparter Kabeldurchgang (13) durch ein Abdeckteil (12) überbrückt ist.
9. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formteil (1) und die Stirnleiste (19) durch eine Nut-Feder-Verbindung (17, 18) verbunden sind.
10. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formteil (1) eine vorderseitige Öffnung (15) aufweist, die mit einem Fenster (20) der Stirnleiste (19) überlappt.
11. Kältegerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** über der Öffnung (15) ein Steg (16) sich über die gesamte Breite des Formteils (1) erstreckt.
12. Kältegerät nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine vor der Stirnleiste (19) angeordnete Bedienblende (21) durch das Fenster (20) hindurch an dem Formteil (1) verankert ist.
13. Kältegerät nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Bedienblende eine Leiterplatte mit Steuer- und/oder Anzeigeschaltungselementen aufgenommen ist.
14. Kältegerät nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorderseitige Öffnung (15) Teil einer nach vorn offenen Aufnahmekammer des Formteils ist.
15. Kältegerät nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Zwischenwand, die die nach vorn offene Aufnahmekammer vom Inneren der Schale trennt, in Breitenrichtung des Formteils ausgerichtet ist.
16. Kältegerät nach Anspruch 15, soweit auf Anspruch 4 rückbezogen, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Zwischenwand sich über die vorderseitige Öffnung hinaus über die gesamte Breite des Korpus erstreckt.

17. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Nut-Feder-Verbindung (14) zwischen dem Formteil (1) und einem oberen Außenhautelement (36) des Korpus. 5
18. Kältegerät nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut-Feder-Verbindung (14) an einem hinteren Rand des Formteils (1) angeordnet ist. 10
19. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Versteifungsrippe (10) an einer Unterseite des Formteils (1) gebildet ist. 15
20. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Hinterlegteil zur Verankerung eines Türscharniers an der Schale (1) angreift. 20

25

30

35

40

45

50

55

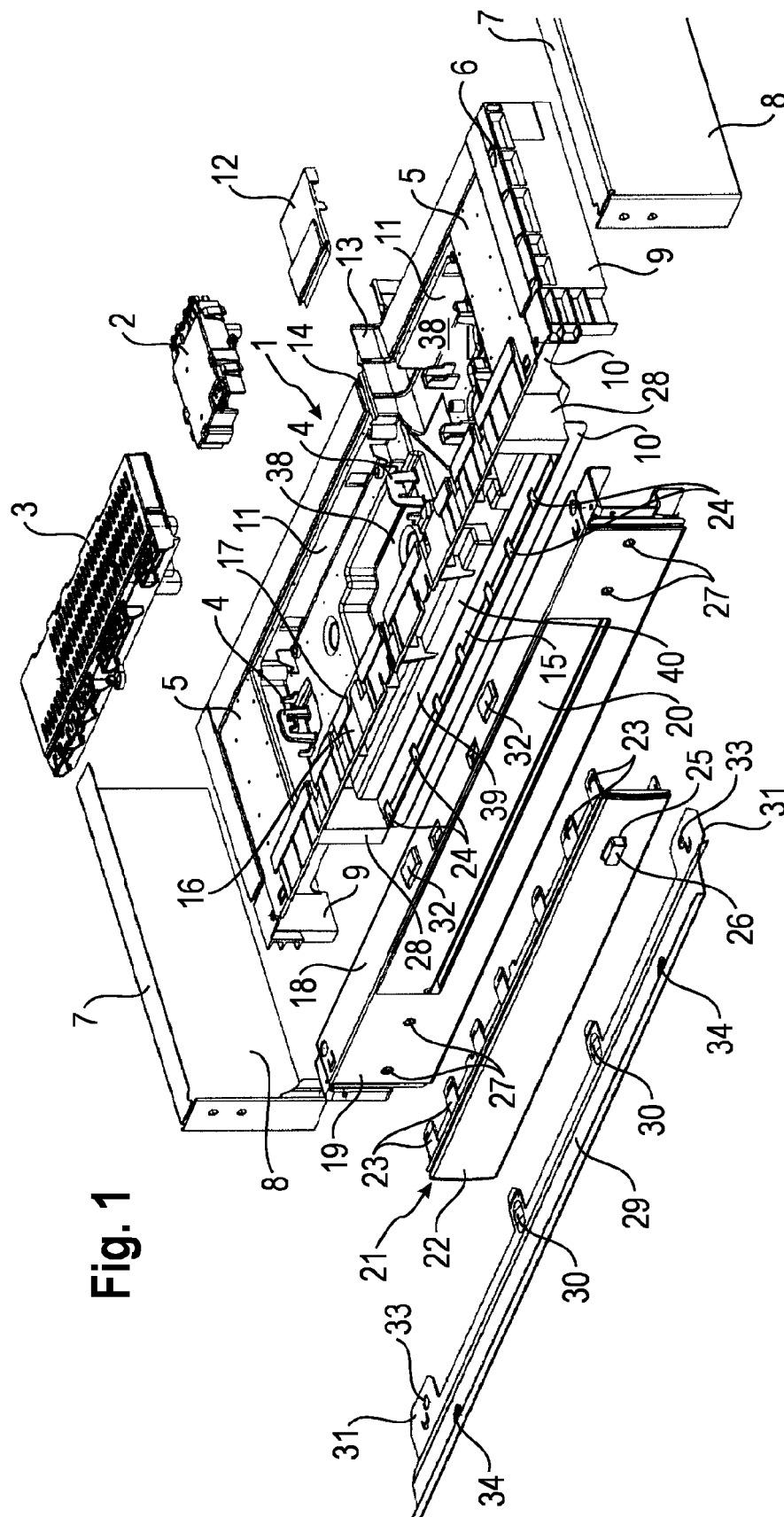


Fig. 1

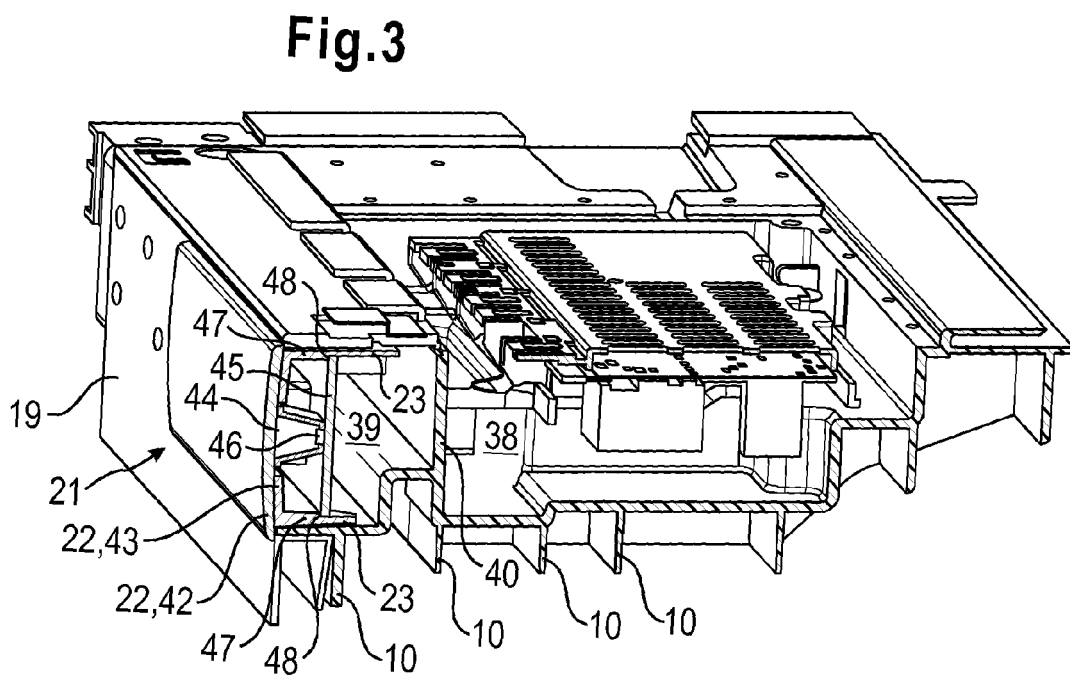
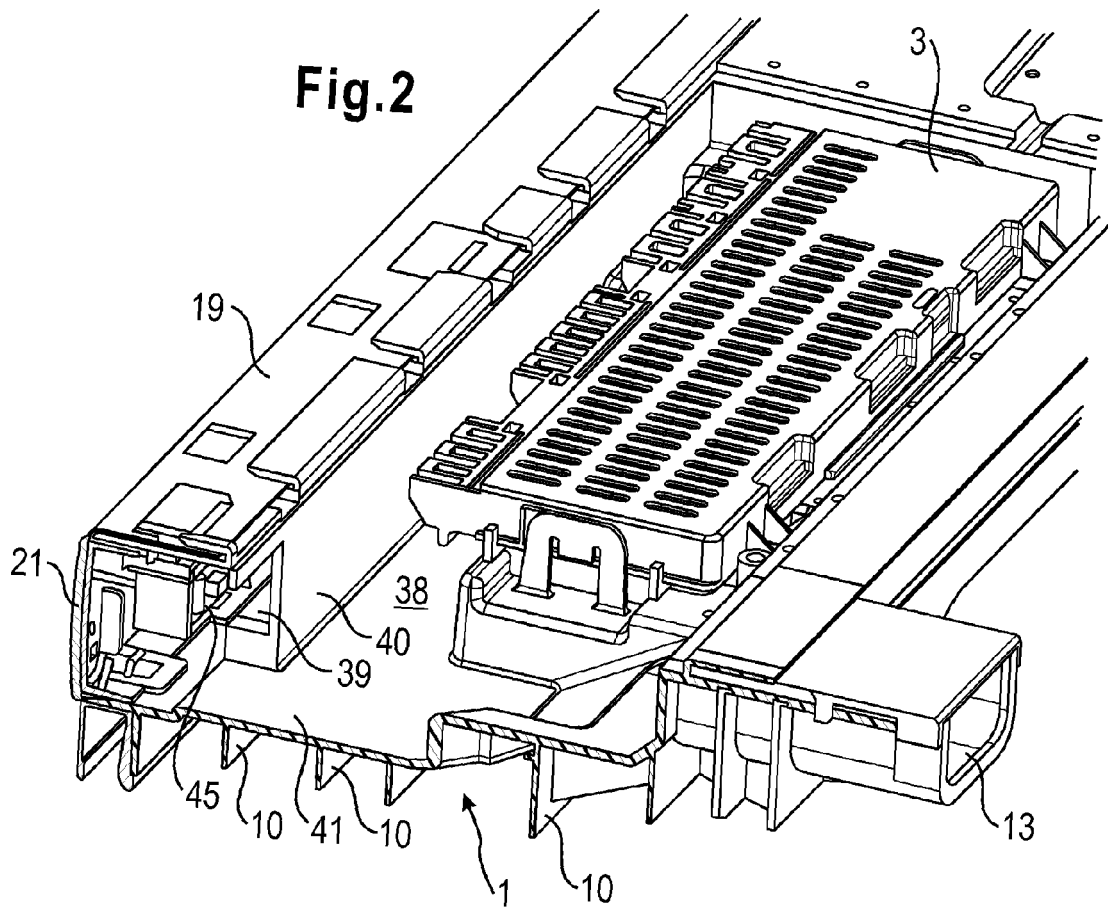
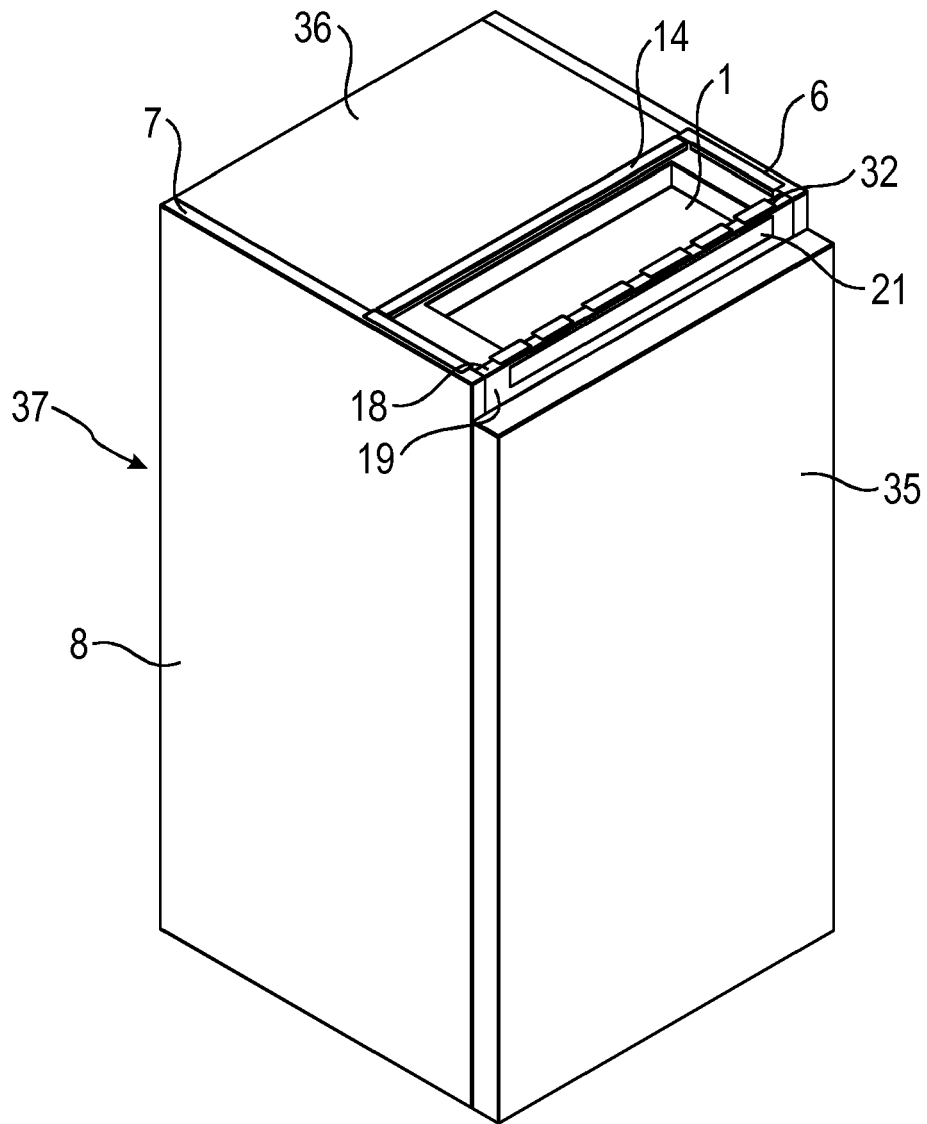


Fig.4



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

- DE 202004004002 U1 [0001]