

(19)



(11)

EP 2 476 982 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(51) Int Cl.:

F25D 23/06^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **11195980.5**(22) Anmeldetag: **29.12.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

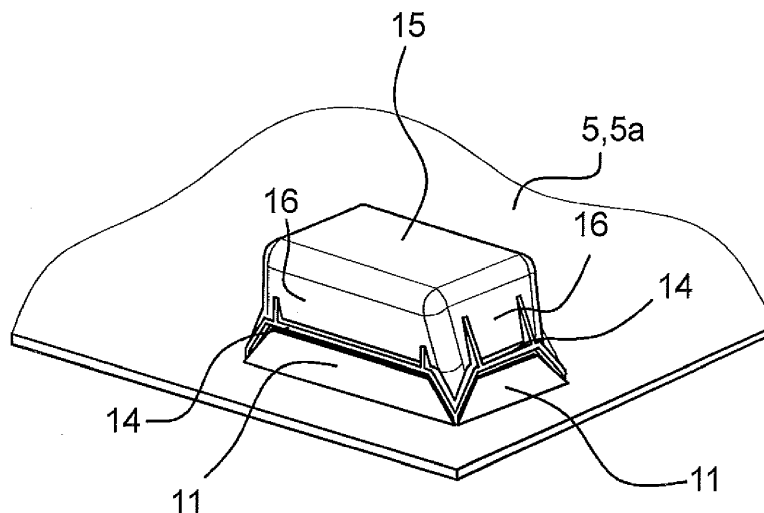
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH****81739 München (DE)**(72) Erfinder: **Laible, Karl-Friedrich****89129 Langenau (DE)**(30) Priorität: **13.01.2011 DE 102011002643****(54) Kältegerät mit einem in eine Außenhaut eingerasteten Bauteil**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät (1), aufweisend einen Innenbehälter (2, 2a, 2b), wenigstens eine den Innenbehälter (2, 2a, 2b) von außen zumindest teilweise umgebende Außenhaut (5, 5a), die einen Ausschnitt (9) aufweist und die in einem Abstand vom Innenbehälter (2, 2a, 2b) angeordnet ist, um einen Spaltraum (8) zu bilden, der mit wärmeisolierendem Material auszuschaäumen ist,

und ein in einer Montageposition in den Ausschnitt (9) eingesetztes Bauteil (7, 7a, 7b), wobei der Ausschnitt (9) der Außenhaut (5, 5a) entlang der Ausschnittskontur (10) verteilte Laschen (11) aufweist, die jeweils eine freie Kante (12) aufweisen und das Bauteil (7, 7a, 7b) zu den freien Kanten (12) der Laschen (11) korrespondierende Halterippen (14) aufweist, an denen die freien Kanten (12) der Laschen (11) in der Montageposition des Bauteils (7, 7a, 7b) hinterrasten.

*Fig. 7*

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen Innenbehälter, wenigstens eine den Innenbehälter von außen zumindest teilweise umgebende Außenhaut, die einen Ausschnitt aufweist und die in einem Abstand vom Innenbehälter angeordnet ist, um einen Spaltraum zu bilden, der mit wärmeisolierendem Material ausgeschäumt ist, und ein in einer Montageposition in den unverschäumten Ausschnitt eingesetztes Bauteil.

[0002] Die DE 198 40 429 A1 beschreibt ein Haushaltskältegerät mit wärmeisolierenden Bauteilen, wie einem wärmeisolierenden Gehäuse oder einer wärmeisolierenden Tür oder dergleichen, mit einer zwischen einer Innen- und einer Außenverkleidung durch Aufschäumen erzeugten Wärmeisolationsschicht, in welche eine zur Einbringung von Bauelementen wie Regler, Lampen oder dergleichen dienende Aufnahmetasche ragt, welche eine zum Einbringen der Bauelemente dienende Öffnungsseite aufweist, und welche in einem Ausschnitt der Innen- oder der Außenverkleidung sitzt, wobei die Aufnahmetasche an der Seite ihrer Öffnung einen von ihrem Aufnahmebereich weggerichteten, an ihrer Außenkontur um laufend angeordneten Rand aufweist, welcher mit Mitteln versehen ist, welche sich bei der in ihrer Endposition innerhalb des Ausschnittes befindlichen Aufnahmetasche an die Randbereiche des Ausschnitts unter einer Vorspannung elastisch anlegen und die Aufnahmetasche gegen den Ausschnitt abdichten.

[0003] Die DE 199 62 255 A1 beschreibt ein Haushaltskältegerät mit einer wärmeisolierenden Wand, wie ein Kältegerätegehäuse, eine Kältegerätetür oder dergleichen, mit einer zwischen einer Außen- und einer Innenverkleidung durch Aufschäumen erzeugten Wärmeisolationsschicht, in welche eine zur Einbringung von Baueinheiten, wie ein Regler, ein Beleuchtungskörper oder dergleichen dienende Aufnahmemulde ragt, welche mit Haltemitteln in einem Ausschnitt der Innenverkleidung gehalten ist, und welche sich in ihrer Einbauposition mit Anschlagelementen gegen die von der Wärmeisolation abgewandte Außenseite der Innenverkleidung abstützt, wobei als Haltemitte zumindest eine elastisch verformbare Halteklammer vorgesehen ist, welche wärmeisulationsseitig form- und/oder kraftschlüssig mit dem Muldenkörper der Aufnahmemulde zusammenwirkt und die Aufnahmemulde form- und/oder kraftschlüssig an der Innenverkleidung haltet.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einer einfachen und zuverlässigen Montageverbindung eines Bauteils in einen Ausschnitt einer Außenhaut des Kältegeräts zu schaffen.

[0005] Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, also ein Kältegerät das zur Haushaltsführung in Haushalten oder eventuell auch im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke in haus-

haltsüblichen Mengen bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrier-schrank, eine Kühlgefrierkombination, eine Gefriertruhe oder ein Weinlagerschrank.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen Innenbehälter, wenigstens eine den Innenbehälter von außen zumindest teilweise umgebende Außenhaut, die einen Ausschnitt aufweist und die in einem Abstand vom Innenbehälter angeordnet ist, um einen Spaltraum zu bilden, der mit wärmeisolierendem Material auszuschaumen ist, und ein in einer Montageposition in den Ausschnitt eingesetztes Bauteil, wobei der Ausschnitt der Außenhaut entlang der Ausschnittskontur verteilte Laschen aufweist, die jeweils eine freie Kante aufweisen und das Bauteil zu den freien Kanten der Laschen korrespondierende Halterippen aufweist, an denen die freien Kanten der Laschen in der Montageposition des Bauteils hinterrasten.

[0007] Die Aufgabe kann insbesondere auch gelöst werden durch ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen Innenbehälter, wenigstens eine den Innenbehälter von außen zumindest teilweise umgebende Außenhaut, die einen Ausschnitt aufweist und die in einem Abstand vom Innenbehälter angeordnet ist, um einen Spaltraum zu bilden, der nach einer Montage des Kältegeräts mit wärmeisolierendem Material ausgeschäumt wird, und ein in einer Montageposition in den unverschäumten Ausschnitt eingesetztes Bauteil, wobei der Ausschnitt der Außenhaut entlang der Ausschnittskontur verteilte Laschen aufweist, die jeweils eine freie Kante aufweisen und das Bauteil zu den freien Kanten der Laschen korrespondierende Halterippen aufweist, an denen die freien Kanten der Laschen in der Montageposition des Bauteils hinterrasten.

[0008] Der Innenbehälter kann ein Innenbehälter eines Gefrierraums oder ein Innenbehälter eines Kühlraums sein. Insbesondere kann der Innenbehälter ein Innenbehälter sein, der Teil einer Kühlgefrierkombination ist.

[0009] Die Außenhaut kann durch einen den Innenbehälter vollständig oder teilweise umgebenden Außenbehälter gebildet werden. Alternativ kann die Außenhaut von ein oder mehreren insbesondere ebenen bzw. flachen Wänden gebildet werden, die an den Seiten, einer Rückwand, einer Deckwand und/oder am Boden des Kältegeräts in einem Abstand zum Innenbehälter angeordnet sein können. Die Wände können aus karton- und/oder pappenartigen Bögen gebildet werden.

[0010] Die Außenhaut kann ein oder mehrere Ausschnitte aufweisen, die erfindungsgemäß ausgebildet sind und erfindungsgemäße Bauteile aufnehmen.

[0011] Indem der Ausschnitt der Außenhaut entlang der Ausschnittskontur verteilte Laschen aufweist, die jeweils eine freie Kante aufweisen und indem das Bauteil zu den freien Kanten der Laschen korrespondierende Halterippen aufweist, an denen die freien Kanten der Laschen in der Montageposition des Bauteils hinterrasten,

kann das Bauteil in dem Ausschnitt ohne separate Befestigungsmittel, insbesondere ohne Verwendung eines Klebemittels schaumdicht befestigt werden. Unter schaumdicht wird eine Dichtigkeit verstanden, einen gegebenenfalls vorhandenen Spalt zwischen dem Bauteil und dem Ausschnitt der Außenhaut soweit zu reduzieren oder sogar ganz zu schließen, so dass bei einem nach der Montage des Bauteils in den Ausschnitt folgender Ausschäumvorgang, bei dem ein Zwischenraum zwischen Innenbehälter und Außenhaut mit Isoliermaterial ausgeschäumt wird, ein Austreten von flüssigem, noch nicht ausgehärtetem Isolierschaum verhindert ist.

[0012] Mittels der Halterippen des Bauteils und den daran anliegenden freien Kanten der Laschen wird einerseits ein Herausfallen des Bauteils aus dem Ausschnitt verhindert und andererseits durch die Halterippen ein Labyrinthspalt gebildet, der ein Austreten von flüssigem Isolierschaum verhindert. Ein dabei auftretendes schräg gestelltes Anliegen der Laschen an den Halterippen bzw. an das Bauteil kann bewirken, dass aufgrund des Schaumdruckes während des Ausschäumens die Laschen durch den Isolierschaum zusätzlich gegen das Bauteil gedrückt werden und somit die Dichtigkeit zusätzlich erhöht wird. Aufgrund der Gestalt und Anordnung der Laschen können separate Halteklammern entfallen. Auch können separate Dichtungen entfallen.

[0013] Die Laschen können von abgewinkelten Innenrandabschnitten der Außenhaut gebildet werden. Die Laschen können insoweit von Abschnitten der Außenhaut gebildet werden. Dazu kann ein Randabschnitt parallel zu einer Längskante des Ausschnitts umgefaltet werden. Damit können die Laschen einteilig mit der Außenhaut ausgebildet sein.

[0014] Der Ausschnitt kann eine rechteckige oder quadratische Kontur mit vier geraden Innenkanten aufweisen, von denen jede Seite eine Lasche aufweist. Die Laschen können entlang einer parallel zur Innenkante verlaufenden Linie umgefaltet werden. Jeweils zwei nebeneinander in der Ebene des Ausschnitts bzw. der Außenhaut liegende Laschen können durch einen Einschnitt voneinander separiert sein.

[0015] Die Laschen können trapezförmige Gestalt aufweisen. Die Laschen können insbesondere die Gestalt eines gleichschenkligen Trapezes aufweisen. Diese trapezförmige Gestalt der Laschen kann beispielsweise dadurch geschaffen werden, dass an einem rechteckigen oder quadratischen Ausschnitt in den vier Ecken jeweils ein Einschnitt in einem Winkel von 135 Grad bezüglich der Innenkante des Ausschnitts eingebracht wird, der sich bis zu einer zur Innenkante verlaufenden Falzlinie erstreckt. Die Falzlinie bildet dabei die Basis, d.h. die längere Grundseite des Trapezes.

[0016] In allen erfindungsgemäßen Ausführungen kann die Außenhaut von einer karton- und/oder pappenartigen Wand gebildet werden. Die Außenhaut kann insoweit aus Zellstoff, Papier, insbesondere Altpapier enthaltendem Material bestehen und insoweit durch Zusammenkleben und/oder -pressen hergestellt sein. Die kar-

ton- und/oder pappenartige Wand kann dabei nahezu beliebige Dicke aufweisen. Die Außenhaut kann ein Flächengewicht von unter, aber auch über 600 Gramm pro Quadratmeter aufweisen. Die karton- und/oder pappenartige Wand kann mit einer Wärmestrahlen reflektierenden Schicht, insbesondere mit einer Aluminiumfolie oder Aluminiumkaschierung versehen sein.

[0017] Der Ausschnitt kann durch Ausstanzen eines karton- und/oder pappenartigen Bogens hergestellt und/oder die Laschen durch Schneiden des karton- und/oder pappenartigen Bogens voneinander separiert sein. Der Ausschnitt kann gleichzeitig mit einem Ablagen und/oder Außenkonturfertigen eines Außenhautbauteils hergestellt werden.

[0018] Die Laschen können Basiskanten aufweisen, die zur Bildung von Knickkanten und/oder filmscharnierartigen Ausdünnungen durch Prägen des karton- und/oder pappenartigen Bogens hergestellt sein können. Diese Falzlinien laufen dabei entlang der Basis, d.h. entlang der längeren Grundseite des Trapezes.

[0019] In allen erfindungsgemäßen Ausführungen kann das Bauteil ein Griff, insbesondere Transportgriff, oder eine Aufnahme, insbesondere ein Gehäuse zur Aufnahme elektrischer und/oder elektronischer Komponenten, insbesondere Elektronikplatinen zur Steuerung des Kältegeräts sein. Das Bauteil, insbesondere der Transportgriff oder die Aufnahme kann als Kunststoffspritzgussteil hergestellt sein. An einem Kältegerät können die Bauteile in Form von Transportgriffen vorzugsweise in Paaren angebracht werden. Jeweils zwei Transportgriffe können beispielsweise an einer Rückwand und/oder einer Bodenwand des Kältegeräts angeordnet sein.

[0020] Das Bauteil kann somit mittels der an den Halterippen anliegenden Laschen klebungsfrei in dem Ausschnitt der Außenhaut bzw. des karton- und/oder pappenartigen Bogens gehalten sein.

[0021] Das Bauteil kann somit mittels der an den Halterippen anliegenden Laschen auch frei von separaten Dichtungsvorrichtungen in dem Ausschnitt der Außenhaut bzw. des karton- und/oder pappenartigen Bogens gehalten sein.

[0022] Zusammenfassend und mit unter anders dargestellt kann sich durch die Erfindung unter Anderem eine schaumdichte Verrastung eines Bauteils, insbesondere eines Tragegriffes in einer Rückwandpappe und/oder Bodenpappe eines Kältegeräts ergeben.

[0023] Die Rückseite eines Kältegeräts wird in vielen Fällen durch eine Pappe, die so genannte Rückwandpappe, dargestellt. In diese Rückwandpappe sollen mitunter auch Bauteile, wie beispielsweise Transportgriffe oder Elektronikboxen eingesetzt werden. Kältegeräte können beispielsweise mit Transportgriffen ausgestattet sein. Die Griffe werden bisher mit viel Aufwand eingeklebt. Die Erfindung kann eine bessere Lösung für die Montage der Griffe bieten. Bisher werden die Tragegriffe in die Rückwandpappe und Bodenpappe mit Heißkleber eingeklebt. Dieser Vorgang ist zeitaufwendig und teuer. Zudem ist die Dichtigkeit dieser Klebeverbindung von der

Sorgfalt während der Montage abhängig. Bei einer schlechten Klebung kann es zu Ausschäumungen, d.h. Leckagen kommen. Diese wiederum führt zu einer teuren Nacharbeit und/oder Reinigung des Kältegerätes.

[0024] In anderen Fällen werden z.B. Elektronikgehäuse in die Rückwandpappe eingesetzt. Diese werden in ein Loch in der Pappe eingesetzt und aufwendig mit Klebeband abgedichtet.

[0025] Erfindungsgemäß soll eine Möglichkeit geschaffen werden, bei der beispielsweise in die Rückwand- oder die Bodenpappe Bauteile eingesetzt werden können. Mit den erfindungsgemäßen Ausführungsformen kann beispielsweise eine Klebung entfallen. Es wird eine einfache Rastlösung geschaffen. Die Ausführung ist insbesondere schaumdichte es ist zumeist kein zusätzlicher Abdichtaufwand nötig. Es kann eine einfache und fehlerfreie Montage erfolgen.

[0026] Statt einer einfachen Ausstanzung in der Pappe kann die Pappe dazu so eingeschnitten werden, dass beispielsweise vier Laschen entstehen. Der erfindungsgemäße Griff weist Rippen auf. Hinter diesen Halterippen rasten die Papplaschen ein und dichten gleichzeitig einen Spalt zwischen Bauteil und Pappe ab.

[0027] Neben der beschriebenen Griffbefestigung in der Rückwandpappe kann das gleiche System auch für Griffe im Bodenbereich oder für Elektronikgehäuse in der Pappe verwendet werden.

[0028] Es kann eine schnellere Montage durch Rastung anstatt Einkleben erfolgen. Der Montagevorgang kann von nur einer Seite schneller und einfacher erfolgen. Ein Klebevorgang wäre an einen bestimmten Arbeitsplatz gebunden. Das Einrasten kann an unterschiedlichsten Arbeitsplätzen durchgeführt werden. Dadurch ist eine bessere Auslastung der Montagelinie möglich.

[0029] Durch ein Rückfedern der Kartonlaschen rastet das Bauteil ein und dichtet gleichzeitig ab. Das Bauteil kann symmetrisch ausgeführt sein, so dass es nicht falsch montiert werden kann. Es ist eine schnelle und einfache Montage möglich.

[0030] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer beispielhaften Ausführung unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Konkrete Merkmale dieses Ausführungsbeispiels können allgemeine Merkmale der Erfindung darstellen.

[0031] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Haushaltskältegerätes von hinten;

Fig. 2 eine aufgebrochene perspektivische Teilansicht des Haushaltskältegerätes gemäß Fig. 1 mit einer als Rückwand ausgebildeten Außenhaut und zwei als Griffe ausgebildete Bauteile;

Fig. 3a eine perspektivische Teilschnittansicht durch

das Haushaltskältegerätes im Bereich eines in die Außenhaut eingesetzten Griffes;

Fig. 3b eine perspektivische Ansicht des Griffes gemäß Fig. 3a in Alleinstellung und eine perspektivische Ansicht eines Abschnitts der Rückwand im Bereich eines Ausschnitts;

Fig. 4a eine Draufsicht auf den Abschnitt der Rückwand gemäß Fig. 3b im Bereich des Ausschnitts;

Fig. 4b den Abschnitt der Rückwand gemäß Fig. 3b im Bereich des Ausschnitts und den Griff in einer Zuführposition;

Fig. 5a den Abschnitt der Rückwand gemäß Fig. 3b im Bereich des Ausschnitts und den Griff in einer anfänglichen Einführposition;

Fig. 5b den Abschnitt der Rückwand gemäß Fig. 3b im Bereich des Ausschnitts und den Griff in einer fortgeschrittenen Einführposition in einer Schnittdarstellung;

Fig. 6a den Abschnitt der Rückwand gemäß Fig. 3b im Bereich des Ausschnitts und den Griff in einer Position kurz vor einem Verrasten in einer Schnittdarstellung;

Fig. 6b den Abschnitt der Rückwand gemäß Fig. 3b im Bereich des Ausschnitts und den Griff in der verrasteten Montageposition in einer Schnittdarstellung;

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht des Griffes in der an dem Ausschnitt der Rückwand verrasteten Montageposition.

[0032] Die Fig. 1 zeigt als Beispiel eines Kältegerätes ein Haushaltskältegerät 1 in der Bauart einer Kühlgefrierkombination. Das Haushaltskältegerät 1 weist wenigstens einen wärmeisolierten Innenbehälter 2, im dargestellten Ausführungsbeispiel der Fig. 2 zwei wärmeisolierte Innenbehälter 2a, 2b auf. Ein oberer wärmeisolierter Innenbehälter 2a bildet einen Kühlraum als Kälteraum zum Lagern von Kühlgut oberhalb von Null Grad Celsius, insbesondere zwischen null Grad und plus acht Grad Celsius. Der oberer wärmeisolierte Innenbehälter 2a ist von einem ersten Türblatt 4a verschließbar. Ein unterer wärmeisolierter Innenbehälter 2b bildet einen Gefrierraum als Kälteraum zum Lagern von Kühlgut unter Null Grad Celsius, insbesondere bei etwa minus 18 Grad Celsius. Der untere wärmeisolierte Innenbehälter 2b ist von einem zweiten Türblatt 4b verschließbar. An einer Rückseite des Haushaltskältegerätes 1 ist eine Rückwandpappe 5a angebracht. An einer Außenseite der Rückwandpappe 5a ist ein Verflüssiger 6 eines Kältekreislaufs an-

geordnet, der an einen Verdichter 7 angeschlossen ist. Die Rückwandpappe 5a bildet eine konkrete Ausführungsform einer Außenhaut 5 des Haushaltskältegeräts 1. An einem oberen Endabschnitt der Außenhaut 5 bzw. der Rückwandpappe 5a sind zwei Transportgriffe 7a, 7b als Bauteile 7 befestigt.

[0033] Die Fig. 2 zeigt am Beispiel des oberen wärmeisolierten Innenbehälters 2a des Kühlraums der Kühlgefrierkombination aus Fig. 1 die Anordnung des Innenbehälters 2a und der den Innenbehälter 2a von außen teilweise umgebenden Außenhaut 5 bzw. der Rückwandpappe 5a, die in einem Abstand vom Innenbehälter 2a angeordnet ist, um einen Spaltraum 8 zu bilden, der mit wärmeisolierendem Material auszuschaümen ist.

[0034] In der Fig. 3a ist ein vergrößerter Abschnitt des Haushaltskältegeräts 1 dargestellt und zwar in einem Schnittbereich durch einen der beiden Transportgriffe 7a, 7b. In einer Montageposition, wie in Fig. 3a dargestellten Montageposition, ist das Bauteil 7 in einen Ausschnitt 9 (Fig. 3b) eingesetzt.

[0035] Der Ausschnitt 9 ist in den Fig. 3b oben und Fig. 4a näher gezeigt. Die Außenhaut 5 weist entlang seiner Ausschnittskontur 10 verteilte Laschen 11 auf. Die Laschen 11 weisen jeweils eine freie Kante 12 auf. Die Laschen 11 werden im dargestellten Ausführungsbeispiel von abgewinkelten Innenrandabschnitten der Außenhaut 5 gebildet. Der Ausschnitt 9 weist eine rechteckige Kontur mit vier geraden Innenkanten 10a, 10b, 10c, 10d auf, von denen jede Seite eine Lasche 11 bildet. Die Laschen 11 weisen trapezförmige Gestalt auf.

[0036] Die Laschen 11 können entlang parallel zu den Innenkanten 10a, 10b, 10c, 10d verlaufenden Falzlinien 13a, 13b, 13c, 13d umgefaltet werden, wie dies in den Fig. 4a und 4b aufgezeigt ist. Jeweils zwei nebeneinander in der Eben des Ausschnitts 9 bzw. der Außenhaut 5 liegende Laschen 11 können durch einen Einschnitt 20 voneinander separiert sein.

[0037] Die Laschen 11 können insbesondere die Gestalt eines gleichschenkligen Trapezes aufweisen. Diese trapezförmige Gestalt der Laschen 11 kann beispielsweise dadurch geschaffen werden, dass an dem Ausschnitt 9 in den vier Ecken jeweils ein Einschnitt 20 in einem Winkel von 135 Grad bezüglich der Innenkanten 10a, 10b, 10c, 10d des Ausschnitts 9 eingebracht wird, der sich bis zur Falzlinie 13a, 13b, 13c, 13d erstreckt. Die Falzlinie 13a, 13b, 13c, 13d bildet dabei die Basis, d.h. die längere Grundseite des Trapezes. Die Falzlinie 13a, 13b, 13c, 13d bilden dabei die Knickkanten und/oder filmscharnierartigen Ausdünnungen, die durch Prägen des karton- und/oder pappenartigen Bogens 5a hergestellt sein können.

[0038] Wie in Fig. 3b gezeigt, weist das Bauteil 7, 7a, 7b zu den freien Kanten 12 der Laschen 11 korrespondierende Halterippen 14 auf, an denen die freien Kanten 12 der Laschen 11 in der Montageposition, wie in den Fig. 6b und Fig. 7 gezeigt, hinterrasten.

[0039] In Fig. 5a bis Fig. 6b ist eine Sequenz gezeigt, bei der das Bauteil 7, 7a, 7b sukzessive in den Ausschnitt

9 der Außenhaut 5, bzw. der Rückwandpappe 5a eingesetzt wird. Zunächst durchstößt, wie in Fig. 5a angedeutet, ein kuppenförmiger Bodenabschnitt 15 des Bauteils 7 den Ausschnitt 9. Dabei werden durch den kuppenförmigen Bodenabschnitt 15 die Laschen entlang ihrer Falzlinien 13a, 13b, 13c, 13d umgebogen. Die freien Kanten 12 der Laschen 11 gleiten entlang der Seitenwände 16 des Bauteils 7 nach unten.

[0040] In einer Zwischenposition gemäß Fig. 5b gleiten die Laschen 11 über die vorspringenden Halterippen 14 des Bauteils 7 hinweg. Dabei werden die Laschen 11 weiter elastisch aufgebogen.

[0041] In einer Situation gemäß Fig. 6a stehen die freien Kanten 12 der Laschen 11 kurz davor von den vorspringenden Halterippen 14 abzuspringen, d.h. nach innen auf die Seitenwände 16 des Bauteils 7 aufgrund der inneren Elastizität wieder einzuklappen. In der endgültigen Montageposition des Bauteils 7 sind die Laschen 11 unter die vorspringenden Halterippen 14 des Bauteils 7 elastisch eingeklappt. Dabei liegen die freien Kanten 12 der Laschen 11 an den Unterseiten der vorspringenden Halterippen 14 des Bauteils 7 bündig an. Diese endgültige Montageposition des Bauteils 7, bzw. des Transportgriffs 7a, 7b in dem Ausschnitt 9 der Außenhaut 5 bzw. Rückwandpappe 5a ist in Fig. 7 in einer perspektivischen Ansicht nochmals dargestellt.

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, aufweisend einen Innenbehälter (2, 2a, 2b), wenigstens eine den Innenbehälter (2, 2a, 2b) von außen zumindest teilweise umgebende Außenhaut (5, 5a), die einen Ausschnitt (9) aufweist und die in einem Abstand vom Innenbehälter (2, 2a, 2b) angeordnet ist, um einen Spaltraum (8) zu bilden, der mit wärmeisolierendem Material auszuschaümen ist, und ein in einer Montageposition in den Ausschnitt (9) eingesetztes Bauteil (7, 7a, 7b), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausschnitt (9) der Außenhaut (5, 5a) entlang der Ausschnittskontur (10) verteilte Laschen (11) aufweist, die jeweils eine freie Kante (12) aufweisen und das Bauteil (7, 7a, 7b) zu den freien Kanten (12) der Laschen (11) korrespondierende Halterippen (14) aufweist, an denen die freien Kanten (12) der Laschen (11) in der Montageposition des Bauteils (7, 7a, 7b) hinterrasten.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschen (11) von abgewinkelten Innenrandabschnitten der Außenhaut (5, 5a) gebildet werden.
3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausschnitt (9) eine rechteckige oder quadratische Kontur mit vier geraden Innenkanten aufweist, von denen jede Seite eine La-

sche (11) aufweist.

4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschen (11) trapezförmige Gestalt aufweisen. 5

5. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenhaut (5) von einer karton- und/oder pappenartigen Wand (5a) gebildet wird. 10

6. Kältegerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausschnitt (9) durch Ausstanzen eines karton- und/oder pappenartigen Bogens hergestellt und/oder die Laschen (11) durch Schneiden des karton- und/oder pappenartigen Bogens voneinander separiert sind. 15

7. Kältegerät nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschen (11) Basiskanten aufweisen, die zur Bildung von Falzlinien (13a, 13b, 13c, 13d), Knickkanten und/oder filmscharnierartigen Ausdünnungen durch Prägen des karton- und/oder pappenartigen Bogens hergestellt sind. 20
25

8. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (7) ein Griff, insbesondere Transportgriff (7a, 7b), oder eine Aufnahme, insbesondere ein Gehäuse zur Aufnahme elektrischer und/oder elektronischer Komponenten, insbesondere Elektronikplatinen zur Steuerung des Kältegeräts (1) ist. 30

9. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (7, 7a, 7b) mittels der an den Halterippen (14) anliegenden Laschen (11) klebungsfrei in dem Ausschnitt (9) der Außenhaut (5) bzw. des karton- und/oder pappenartigen Bogens (5a) gehalten ist. 35
40

10. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (7, 7a, 7b) mittels der an den Halterippen (14) anliegenden Laschen (11) frei von separaten Dichtungsvorrichtungen in dem Ausschnitt (9) der Außenhaut (5) bzw. des karton- und/oder pappenartigen Bogens (5a) gehalten ist. 45

50

55

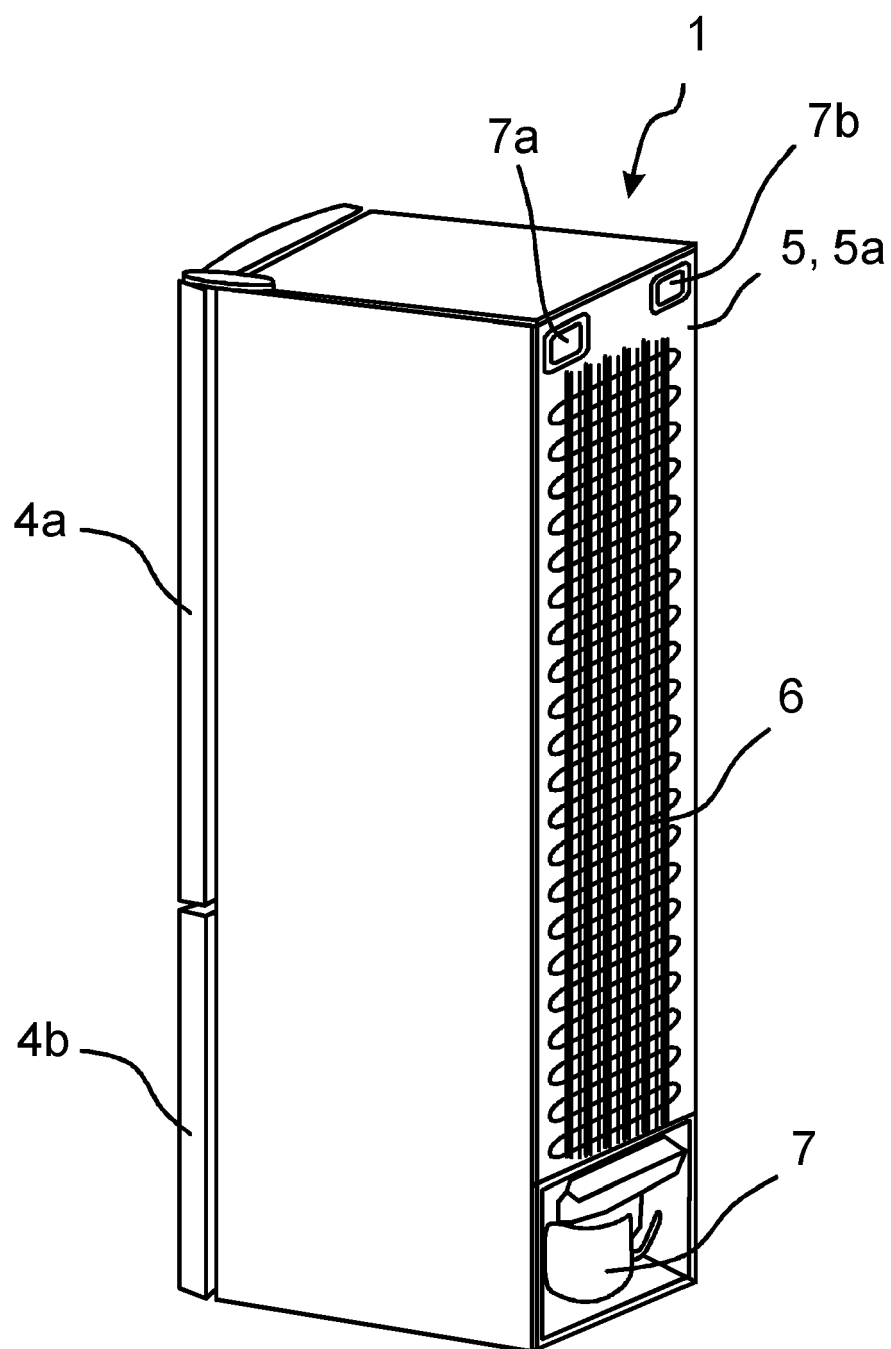


Fig. 1

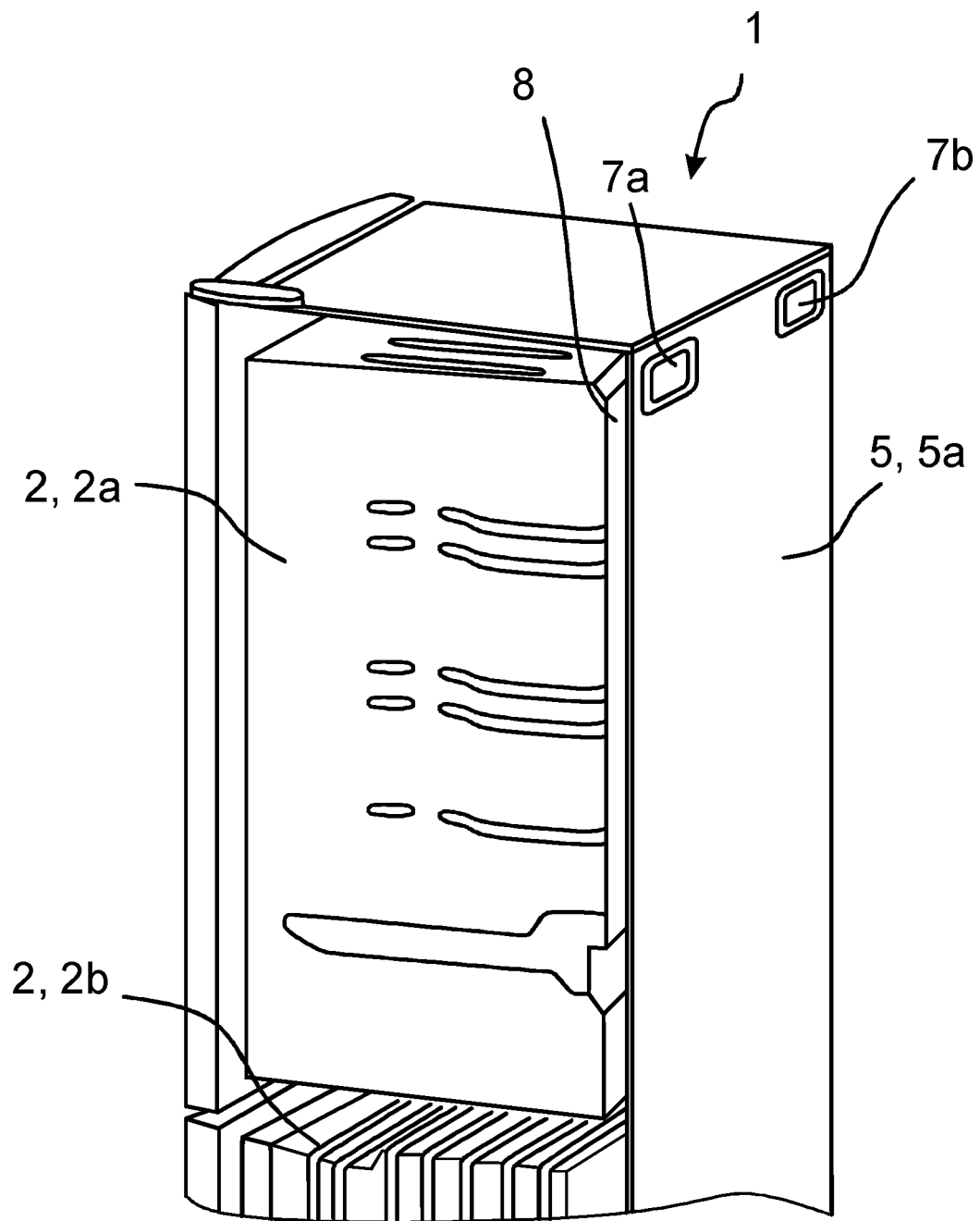


Fig. 2

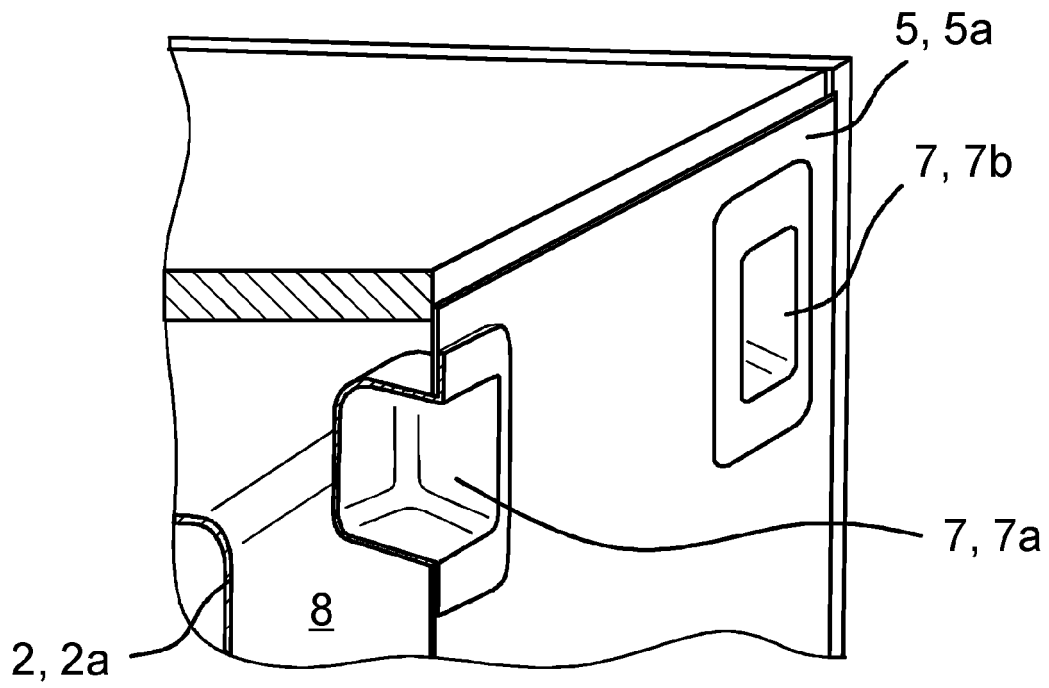


Fig. 3a

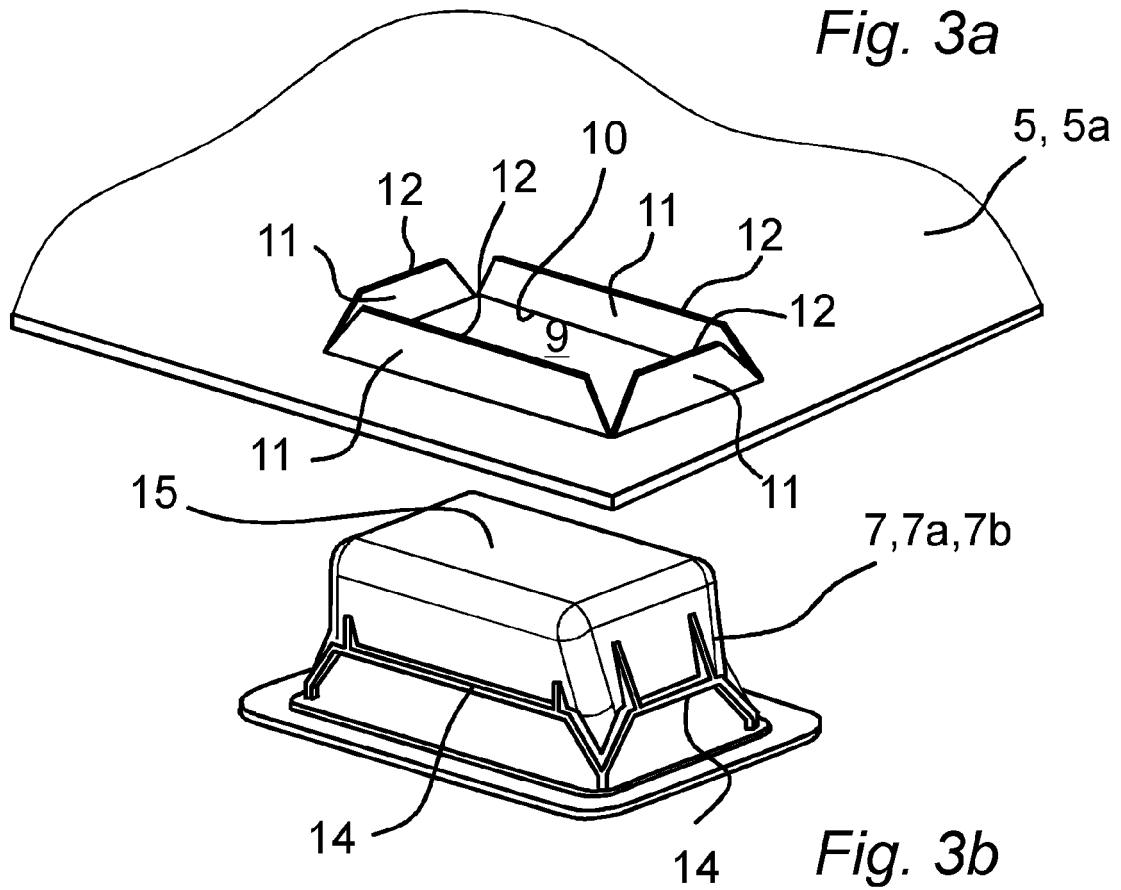


Fig. 3b

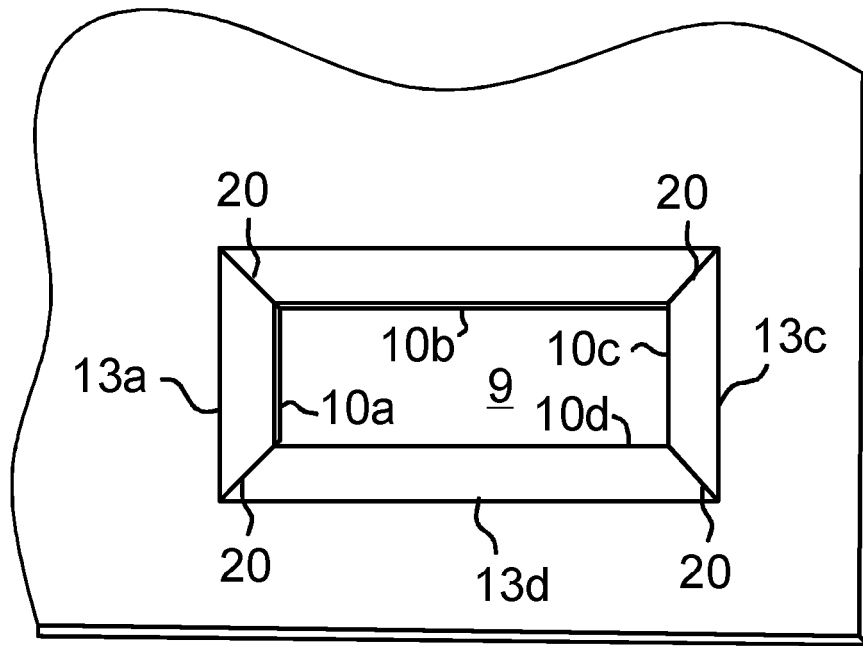


Fig. 4a

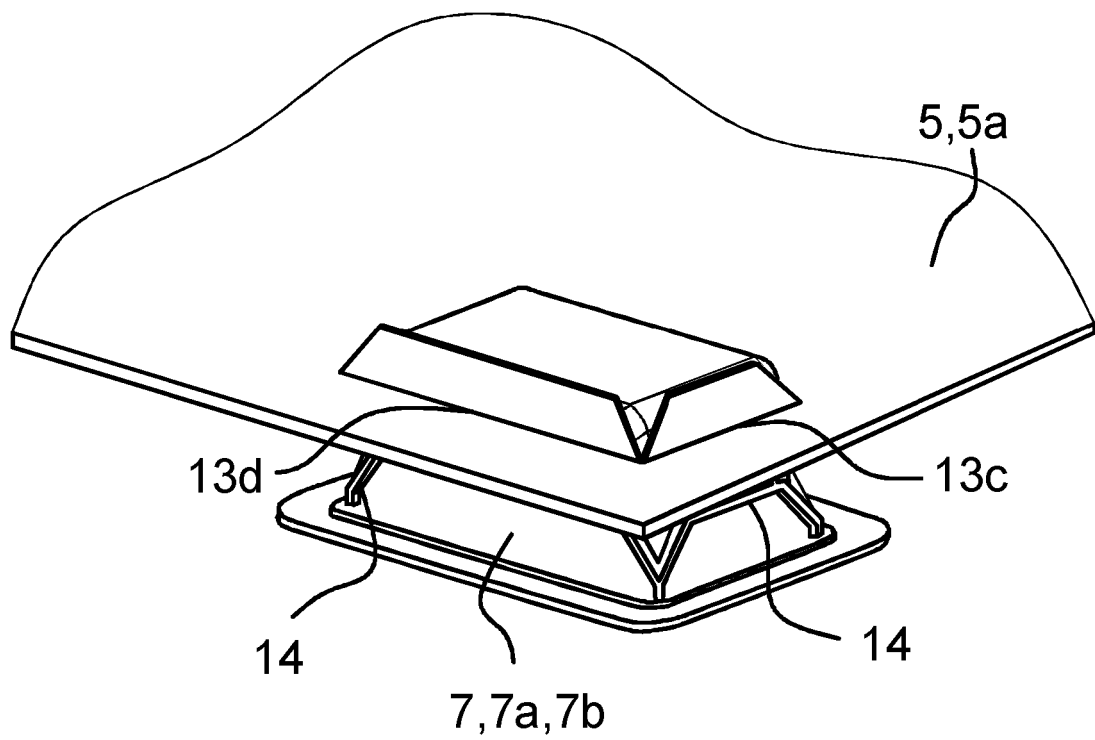
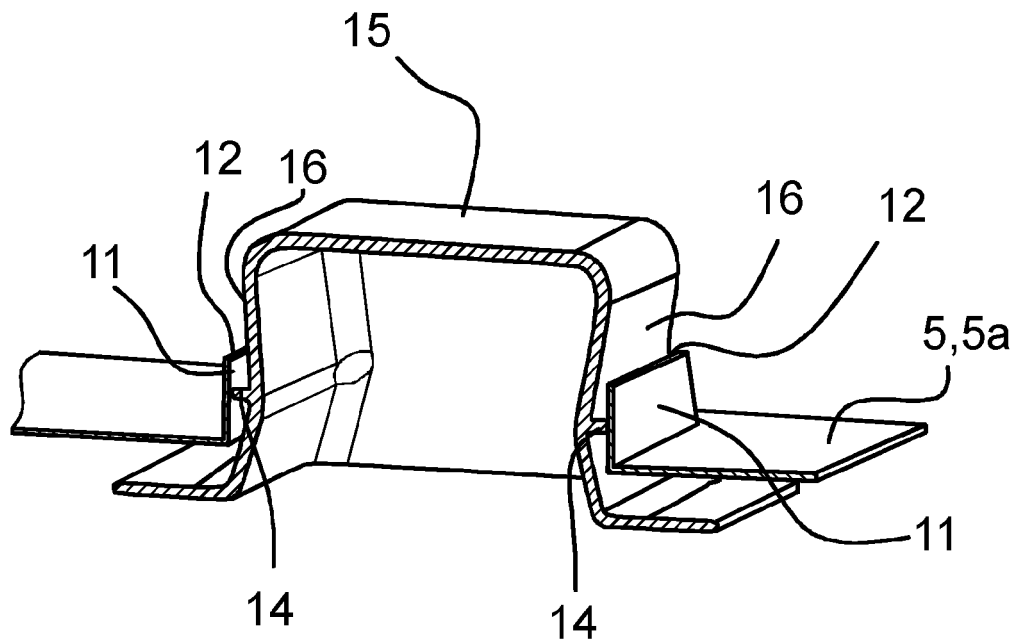
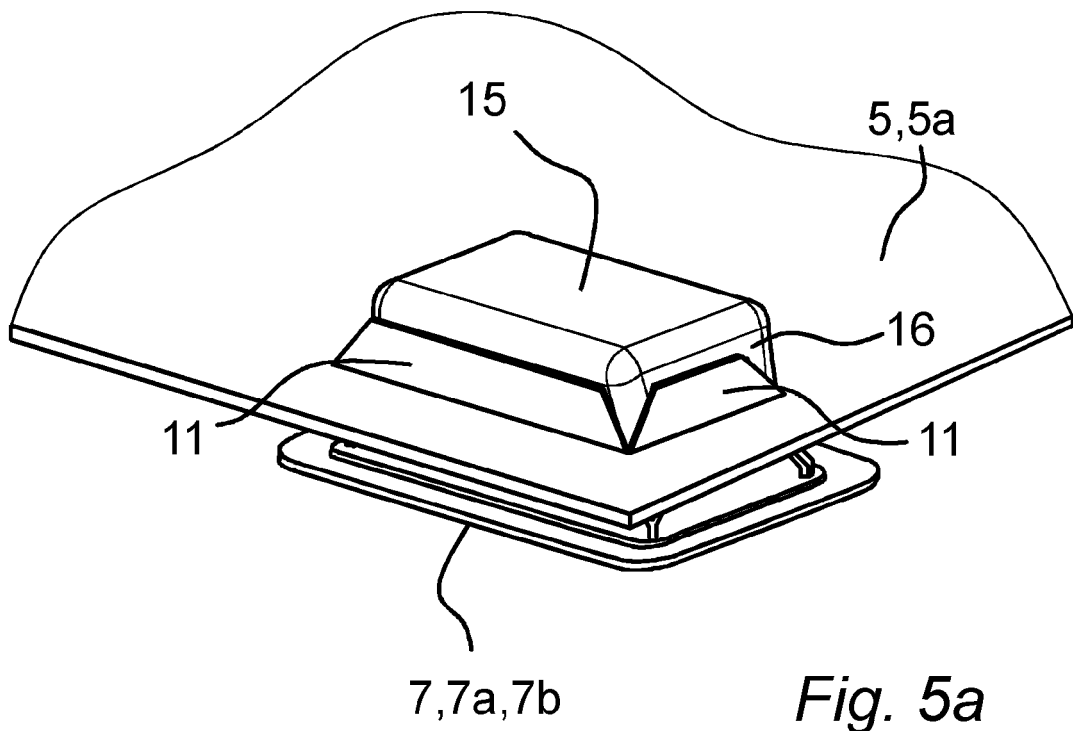


Fig. 4b



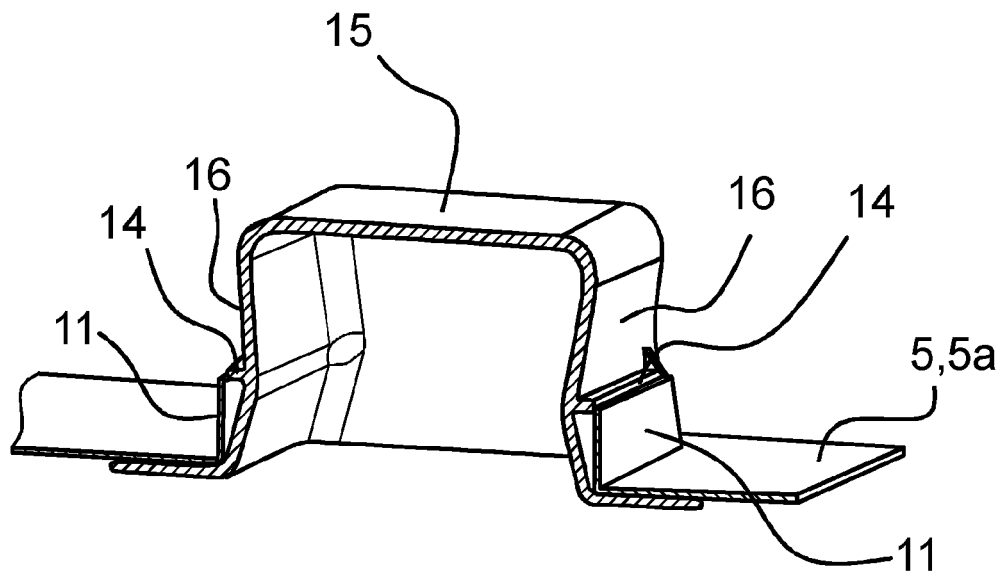


Fig. 6a

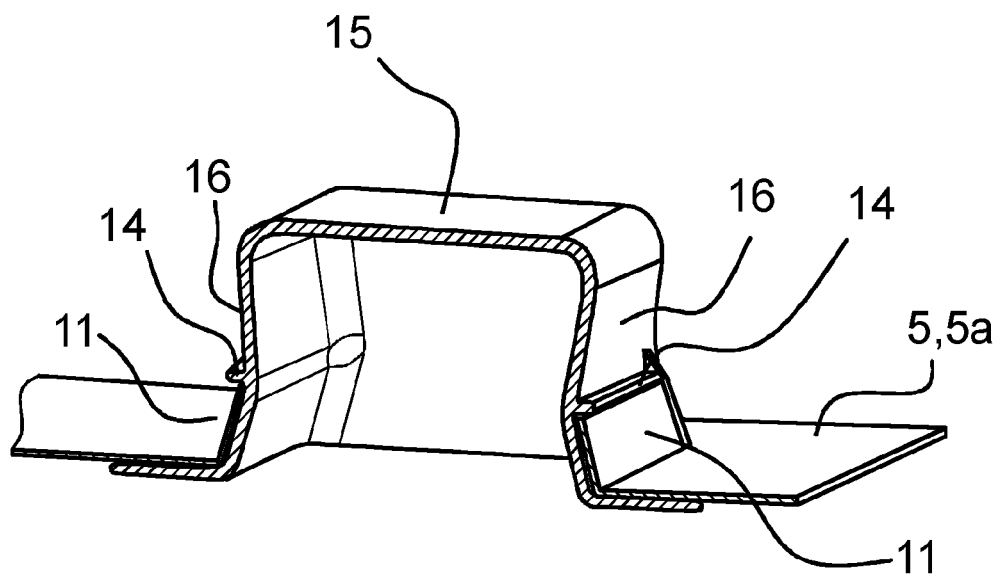


Fig. 6b

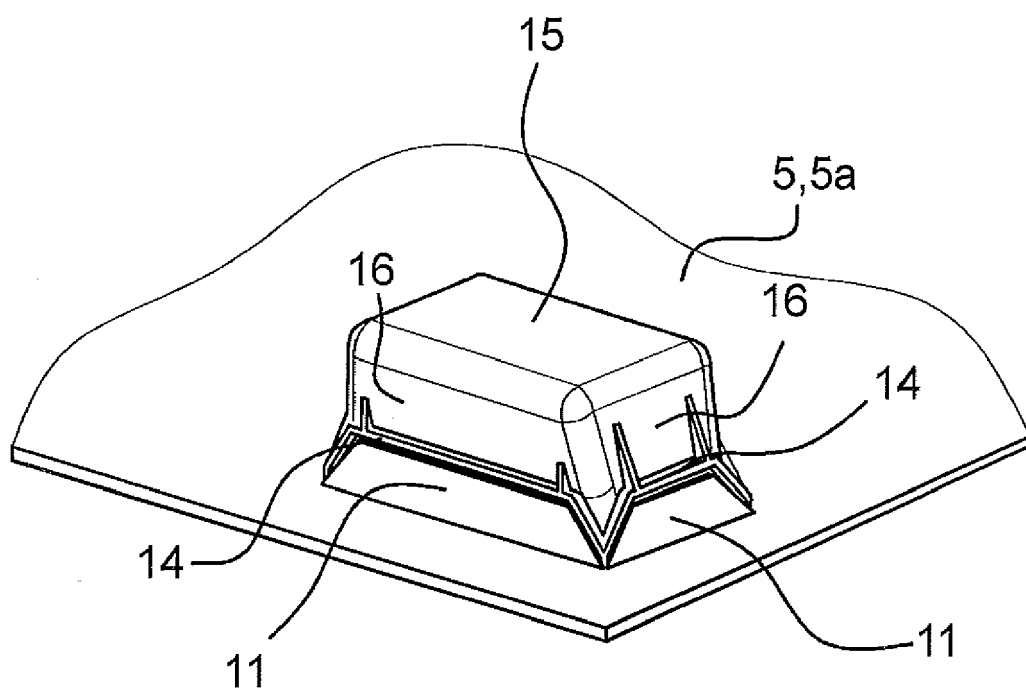


Fig. 7

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 19840429 A1 [0002]
- DE 19962255 A1 [0003]