

(19)



(11)

EP 2 400 244 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2011 Patentblatt 2011/52

(51) Int Cl.:
F25D 23/06^(2006.01) F25D 27/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11169791.8**

(22) Anmeldetag: **14.06.2011**

(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:
• **Güttinger, Marc-Oliver**
89542 Herbrechtingen (DE)
• **Jung, Carsten**
89537 Giengen (DE)
• **Ziegler, Martin**
89542 Herbrechtingen (DE)

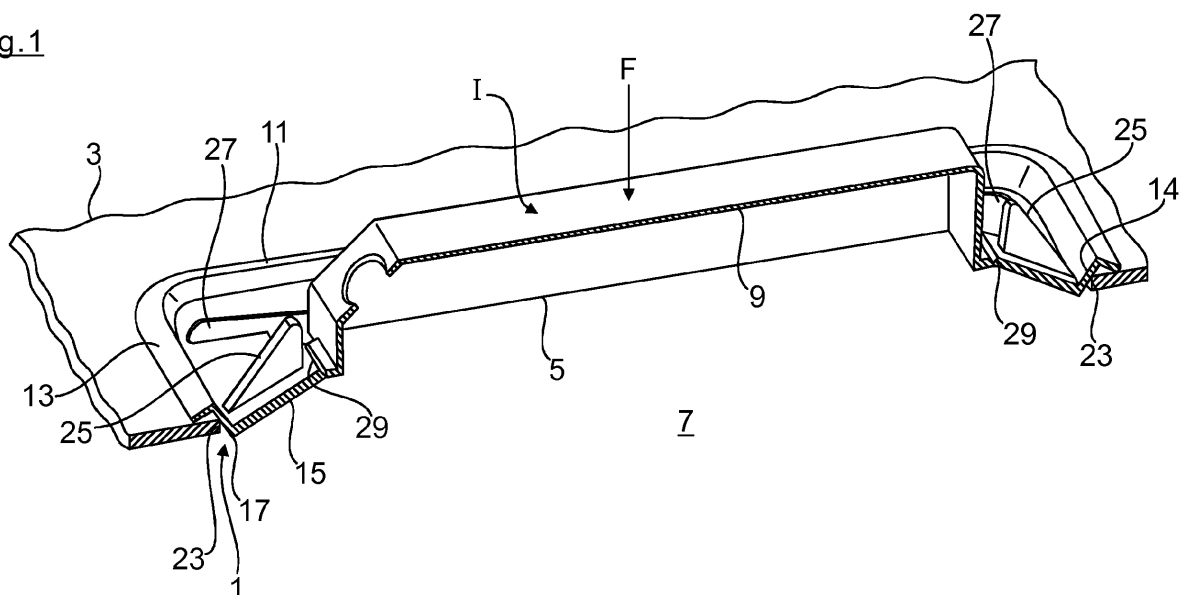
(30) Priorität: **23.06.2010 DE 102010030440**

(54) Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät

(57) Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltsgerät, mit einer Begrenzungswand (3), die eine Montageöffnung (1) aufweist, in der ein Bauteil (5), etwa ein Gehäuseteil zur Aufnahme eines Beleuchtungskörpers, montiert ist. Erfindungsgemäß weist das Bauteil (5) ein Stellglied (15) auf, bei dessen Betätigung

das Bauteil (5) zwischen einem Grundzustand (I), in dem das Bauteil (5) einen im Vergleich zur Montageöffnung (1) reduzierten Querschnitt einnimmt, und einem Montagezustand (II) verstellbar ist, bei dem das Bauteil (5) unter Querschnittserweiterung innerhalb der Montageöffnung (1) verspannbar ist.

Fig.1



EP 2 400 244 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 sowie ein in ein solches Kältegerät einbaubares Bauteil nach dem Patentanspruch 13.

[0002] Die einen Kühlraum begrenzenden Innenbehälter von Kältegeräten werden derzeit üblicherweise in einem Kunststofftieffziehverfahren hergestellt. Anschließend wird zwischen dem Innenbehälter und einem äußeren Gehäuse im Schäumungsvorgang ein Isolierschaum eingebracht.

[0003] Aus der DE 199 62 255 A1 ist ein gattungsgemäßes Kältegerät bekannt, das in einer, dem Kühlraum zugewandten Begrenzungswand eine Montageöffnung aufweist, in der ein separates Gehäuseteil zur Aufnahme eines Beleuchtungskörpers oder dergleichen eingesetzt ist.

[0004] Die Montageöffnungen für derartige Gehäuseteile werden bereits vor dem Schäumungsvorgang beispielsweise mit Hilfe von Stanzwerkzeugen oder mit Hilfe von Fräsmaschinen im Innenbehälter hergestellt. Anschließend werden die betreffenden Anbauteile darin montiert. Da der Innenbehälter herstellungsbedingt großen Wanddicken-Schwankungen unterliegt, ist es erforderlich, dass die Anbauteile nach der Montage noch zusätzlich abgedichtet werden, um Schaumdichtheit für den folgenden Schäumungsvorgang zu gewährleisten. Auch ein Verrasten der Anbauteile im Innenbehälter ist aufgrund der schwankenden Wandstärke nur mit großem Aufwand prozesssicher zu realisieren.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, sowie ein Bauteil zum Einbau in ein solches Kältegerät bereitzustellen, bei dem trotz Wanddicken-Schwankungen der Begrenzungswand ein insbesondere schaumdichter Einbau in einfacher Weise ermöglicht ist.

[0006] 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 haushaltsüblichen Mengen bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrierschrank, eine Kühlgefrierkombination, eine Gefriertruhe oder ein Weinlagerschrank.

[0007] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 oder des Patentanspruches 13 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen offenbart.

[0008] Erfindungsgemäß weist ein Kältegerät eine Begrenzungswand mit einer Montageöffnung auf. In die Montageöffnung ist ein Bauteil, etwa ein Gehäuseteil zur Aufnahme eines Beleuchtungskörpers, montiert. Dieses Bauteil verschließt die Montageöffnung. Das Bauteil ist speziell mit einem insbesondere manuell betätigbaren Stellglied versehen. Bei dessen Betätigung ist das Bauteil zwischen einem Grundzustand, in dem das Bauteil

einen im Vergleich zur Montageöffnung reduzierten Querschnitt einnimmt und einem Montagezustand verstellbare, bei dem das Bauteil unter Querschnittserweiterung innerhalb der Montageöffnung verspannbar ist.

[0009] Das Bauteil kann wie erwähnt ein Gehäuseteil zur Aufnahme eines Beleuchtungskörpers sein. Es kann aber auch zur Aufnahme oder Befestigung anderer Einbauten dienen, wie beispielsweise Sensoren, Auszugschienen, Fachböden, Luftführungen etc.

[0010] Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, dass das Bauteil durch die Querschnittserweiterung, das heißt durch ein Aufweiten am Bauteil-Außenumfang, parallel zur Wandebene innerhalb der Montageöffnung verspannt werden kann. Erfindungsgemäß wird der Umstand genutzt, dass die Lage sowie die Kontur der Montageöffnung im Stanz-/Fräsverfahren äußerst lagegenau ohne Toleranzschwankungen festgelegt werden kann. Entsprechend kann auch die für ein schaumdichtes Verspannen erforderliche Querschnittserweiterung des Bauteils prozesssicher bemessen werden. Die Wirkrichtung des zur Abdichtung erforderlichen Anpressdruckes ist somit nicht mehr, wie im oben genannten Stand der Technik beschrieben, senkrecht zur dünnen Kühlgutbehälterwand, sondern parallel dazu, das heißt senkrecht zur Schnittfläche des Öffnungsrandes der Montageöffnung. Insbesondere ist die Begrenzungswand hinter-schäumt, und das Bauteil verschließt die Montageöffnung im Montagezustand schaumdicht. Auf diese Weise wird verhindert, dass beim Schäumen der Schaum aus der Montageöffnung austritt. Vorzugsweise ist die Begrenzungswand Teil einer wärmeisolierenden Wand des Kältegeräts. Insbesondere ist die Begrenzungswand einem Kühlraum des Kältegeräts zugewandt. Beispielsweise entspricht die Begrenzungswand einem den Kühlraum begrenzenden Innenbehälter des Kältegeräts.

[0011] Für einen schaumdichten Einbau ist es besonders von Vorteil, wenn das Bauteil im Montagezustand unmittelbar mit der, der Montageöffnung zugewandten Schnittfläche der Begrenzungswand, der sogenannten Lochlaibung, in Anlage ist.

[0012] Das erfindungsgemäß erforderliche Stellglied kann unterschiedlich ausgestaltet sein. Beispielfhaft kann das Stellglied ein Keilelement oder ein Schraubelement sein, das gegenüber dem Bauteil verstellbar angeordnet ist. Durch entsprechende Stell- oder Schraubbewegungen dieser Elemente kann beispielhaft das Bauteil unter Querschnittserweiterung aufgespreizt werden.

[0013] Alternativ dazu ist es im Hinblick auf eine montage-technisch besonders einfache Handhabung von Vorteil, wenn das Stellglied ein bistabiler Federabschnitt des Bauteils ist. Der bistabile Federabschnitt kann nach dem Knackfrosch-Effekt arbeiten, bei dem durch manuelle Betätigung das Bauteil in den Grundzustand oder in den Montagezustand gebracht werden kann. Die beiden Grund- und Montagezustände sind jeweils stabile Zustände, die erst nach Aufbringen einer äußeren Betätigungskraft gewechselt werden können.

[0014] Der bistabile Federabschnitt kann bevorzugt ei-

nen Funktionsabschnitt des Bauteils, etwa eine Aufnahmemulde zur Aufnahme des bereits genannten Beleuchtungskörpers, umfangsseitig umgeben. Dabei kann der bistabile Federabschnitt nach außen in einen Bauteilrand übergehen.

[0015] Zum Einbau wird das Bauteil zunächst in seinen Grundzustand verbracht. Anschließend wird das Bauteil mit dem im Grundzustand reduzierten Querschnitt lose in die Montageöffnung eingesetzt. Der Bauteilrand wird dabei am Öffnungsrand der Montageöffnung angesetzt und hintergreift somit den Öffnungsrand an seiner, dem Kühlraum abgewandten Seite.

[0016] In einer bevorzugten technischen Realisierung kann der bistabile Federabschnitt eine im Bauteil vorgesehene gewölbte Schnappscheibe sein, an deren Wölbungs-Scheitelpunkt der oben erwähnte Funktionsabschnitt ausgebildet ist. Die im Bauteil vorgesehene Schnappscheibe kann im Grundzustand mit Bezug auf den Kühlraum nach außen gewölbt sein. Durch manuelle Betätigung kann der bistabile Federabschnitt vom Grundzustand in den Montagezustand springen bzw. umschnappen, bei dem die Bauteil-Wölbung nunmehr nach innen in den Kühlraum hinein gerichtet ist.

[0017] Der oben beschriebene bistabile Federabschnitt kann bei Betätigung ausgehend von dem Grundzustand unter Querschnittserweiterung bis zu einem Umlenkpunkt deformiert werden. Die Verformung des Federabschnittes bis zu dem Umlenkpunkt erfolgt unter Aufbringung einer äußeren Betätigungskraft. Nach Überwindung des Umlenkpunktes kann der bistabile Federabschnitt unter Querschnittsreduzierung selbsttätig, das heißt ohne eine äußere Betätigungskraft, bis in den stabilen Montagezustand deformiert werden.

[0018] Um einen betriebs sicheren Einbau des Einbauteils im Kältegerät zu gewährleisten, ist sicherzustellen, dass im Montagezustand das Einbauteil mit ausreichend großem Anpressdruck gegen den Öffnungsrand der Montageöffnung drückt. Aus diesem Grund kann zur lagemäßigen Definition des Montagezustands das Bauteil zumindest einen Bewegungsanschlag aufweisen, der eine Deformationsbewegung des bistabilen Federabschnittes nach Überwindung des Umlenkpunktes stoppt. Der Bewegungsanschlag ist hierbei derart am Einbauteil ausgebildet, dass sich bei in Anlage mit dem Bewegungsanschlag befindlichem Federabschnitt ein Bauteil-Querschnitt ergibt, mit dem das Bauteil lagesicher in der Montageöffnung der Begrenzungswand verspannt ist.

[0019] Für eine in Umfangsrichtung gleichmäßige Querschnittserweiterung ist es besonders bevorzugt, wenn das Bauteil eine kreisförmige Querschnittskontur aufweist, die in eine dazu korrespondierende ebenfalls kreisförmig ausgebildete Montageöffnung einsetzbar ist. Für den Fall, dass das Bauteil eine von der Kreisform abweichende Querschnittskontur aufweist, besteht das Risiko einer in Umfangsrichtung ungleichmäßigen Querschnittserweiterung. Um einer derartigen ungleichmäßigen Querschnittserweiterung entgegenzuwirken, kann der bistabile Federabschnitt des Bauteils mit Ausgleichs-

stellen, etwa einer Sollbiegestelle und/oder einem Filmscharnier, ausgebildet sein. Mit Hilfe solcher Ausgleichstellen ist die Querschnittserweiterung beim Wechsel vom Grundzustand in den Montagezustand in Abhängigkeit von der Querschnittskontur des Bauteils einstellbar bzw. anpassbar.

[0020] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der beigefügten Figuren beschrieben.

[0021] Es zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Seitenschnitt-darstellung ein in einem Grundzustand befindliches Gehäuseteil, dessen Bauteilrand an einem Öffnungsrand einer Montageöffnung einer Kühlraum-Begrenzungswand angesetzt ist;

Fig. 2 das Gehäuseteil in einer Ansicht von oben sowie in Alleinstellung; und

Fig. 3 bis 5 jeweils Seitenansichten, anhand derer der Einbau des Gehäuseteils in die Begrenzungswand veranschaulicht ist.

[0022] In der Fig. 1 ist ein an einer Montageöffnung 1 einer Begrenzungswand 3 vorpositioniertes Bauteil 5 in Form eines Gehäuseteils gezeigt. Die Begrenzungswand 3 ist Teil eines, einen Kühlraum 7 definierenden Innenbehälters eines Kältegerätes. Der Innenbehälter ist an sich bekannter Weise im Tiefziehverfahren hergestellt. Anschließend wird in einem Stanzverfahren oder mittels eines Fräsröbsters die Montageöffnung 1 in die Begrenzungswand 3 eingearbeitet, in die das Gehäuseteil 5 eingesetzt ist. Das Gehäuseteil 5 weist gemäß der Fig. 1 eine Aufnahmemulde 9 zur Aufnahme eines hier nicht gezeigten Beleuchtungskörpers oder eines Reglers auf. Nach erfolgtem Einbau des Gehäuseteils 5 wird ein Schäumungsverfahren durchgeführt, bei dem in an sich bekannter Weise ein Hohlraum zwischen dem Innenbehälter und einem Außengehäuse mit einem Wärmisolierschäum gefüllt wird.

[0023] Das in den Figuren gezeigte Gehäuseteil 5 weist neben der Aufnahmemulde 9 einen seitlich nach außen abgewinkelten Bauteilrand 11 auf. Der Bauteilrand 11 weist einen randseitig umlaufenden Steg 13 auf. Dieser hintergreift die Montageöffnung 1 an der, dem Kühlraum 7 abgewandten sowie dem Wärmisolierschäum zugewandten Seite. Der umlaufende Steg 13 des Seitenrandes 11 ist an einer ebenfalls umlaufenden Seitenflanke 14 ausgebildet. Diese geht an einer Einführkante 17 in eine mit Bezug auf den Kühlraum 7 nach außen gewölbte Schnappscheibe 15 über, in der materialeinheitlich und einstückig sowie in etwa zentrisch die Aufnahmemulde 9 integriert ist. Gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Bauteilrand 11 zusammen mit der Aufwölbung 15 und der Aufnahmemulde 9 als ein einteiliges Bauteil mit im Wesentlichen gleicher Materialstärke als ein Kunststoffteil ausgeführt.

[0024] Gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist die ringförmige Schnappscheibe 15 des Gehäuseteils 5 als ein bistabiler Federabschnitt ausgeführt, der manuell mit einer Betätigungskraft F beaufschlagbar ist, wodurch das Gehäuseteil 5 von dem, in den Fig. 1 und 3 gezeigten Grundzustand I in einen, in der Fig. 5 gezeigten Montagezustand II bringbar ist. Im Grundzustand I weist das Gehäuseteil 5 einen im Vergleich zum Öffnungsquerschnitt der Montageöffnung 1 reduzierten Bauteil-Querschnitt auf. Dieser reduzierte Bauteil-Querschnitt erlaubt es, das Gehäuseteil 5 in einer Loslagerung in der Montageöffnung 1 vorzupositionieren, wie es in der Fig. 1 oder 3 gezeigt ist. Demzufolge liegt der Seitenrand 11 des Gehäuseteils 5 am Öffnungsrandbereich der Montageöffnung 1 auf. Die am Übergang zwischen der Seitenflanke 11 und der Schnappscheibe 15 ausgebildete Einführkante 17 ragt dagegen bereits durch die Montageöffnung 1. Die im Montagezustand I mit Bezug auf den Montageöffnungsrand schräggestellte Seitenflanke 14 dient als Einführschräge, mittels der das Gehäuseteil 5 lagerichtig in der Montageöffnung 1 vorpositioniert werden kann.

[0025] Zum Einbau des gemäß der Fig. 1 und 3 vorpositionierten Gehäuseteils 5 wird die Betätigungskraft F auf die Schnappscheibe 15 aufgebracht. Dadurch reduziert sich die Wölbung der Schnappscheibe bei gleichzeitiger Erhöhung des Bauteilquerschnitts des Gehäuseteils 5. Durch die Kraftbeaufschlagung wird die Schnappscheibe 15 bis zu einem, in der Fig. 4 gezeigten Umlenkpunkt x unter weiterer Querschnittserweiterung deformiert. Nach Überwindung des Umlenkpunktes x kann sich die Schnappscheibe 15 ohne weitere äußere Kraftbeaufschlagung selbsttätig bis in den, in der Fig. 5 gezeigten stabilen Montagezustand II deformieren. Bei der nach Überwindung des Umlenkpunktes x erfolgenden Verformung wird die Schnappscheibe 15 gemäß der Fig. 5 nach unten ausgewölbt und der Bauteil-Querschnitt reduziert.

[0026] Die Bauteilgeometrie des Gehäuseteils 5 ist derart ausgelegt, dass sich im Montagezustand II ein Bauteil-Querschnitt vorbestimmter Größe ergibt. Dieser ist gegenüber dem Öffnungsquerschnitt der Montageöffnung 1 derart vergrößert, dass sich das Gehäuseteil 5 selbsttätig sowie schaumdicht gegenüber der, der Montageöffnung 1 zugewandten schmalen Schnittfläche 23 schaumdicht verspannt, das heißt die umlaufende Seitenflanke 14 schaumdicht gegen die Schnittfläche 23 gedrückt wird. Ein Schaumdurchtritt während des nachfolgenden Schäumungsprozesses ist somit prozesssicher ausgeschlossen.

[0027] Für eine Begrenzung des Deformationsvorganges bis zum Montagezustand weist das Gehäuseteil 5 Anschlagelemente 25 auf. Diese sind gemäß den Figuren an der, vom Kühlraum 7 abgewandten Seite der Schnappscheibe 15 ausgebildet. Wie aus den Fig. 3 bis 5 hervorgeht, wird mittels der Bewegungsanschlüsse 25 eine nach Überwindung des Umlenkpunktes x erfolgende selbsttätige Deformation der Schnappscheibe 15 der-

art gestoppt, dass sich im Montagezustand II ein Bauteil-Querschnitt ergibt, mit dem eine schaumdichte Verspannung des Gehäuseteils 5 in der Montageöffnung 1 ermöglicht ist.

[0028] Um eine möglichst schaumdichte Anlage zwischen dem Bauteil-Seitenrand 11 und der Schnittfläche 23 der Montageöffnung 1 zu erreichen, ist eine in Umfangsrichtung möglichst gleichmäßige Querschnittserweiterung von Bedeutung. Für eine solche gleichmäßige Querschnittserweiterung sind in der Aufwölbung 19 Sollbiegestellen 27 sowie Filmscharniere 29 durch Materialschwächung ausgebildet. Die Sollbiegestellen 27 sowie die Filmscharniere 29 sind derart bemessen, dass trotz der rechtwinkligen Bauteilkontur beim Wechsel vom Grundzustand I in den Montagezustand II eine in der Bauteil-Umfangsrichtung gleichmäßige Querschnittserweiterung erfolgen kann.

BEZUGSZEICHENLISTE

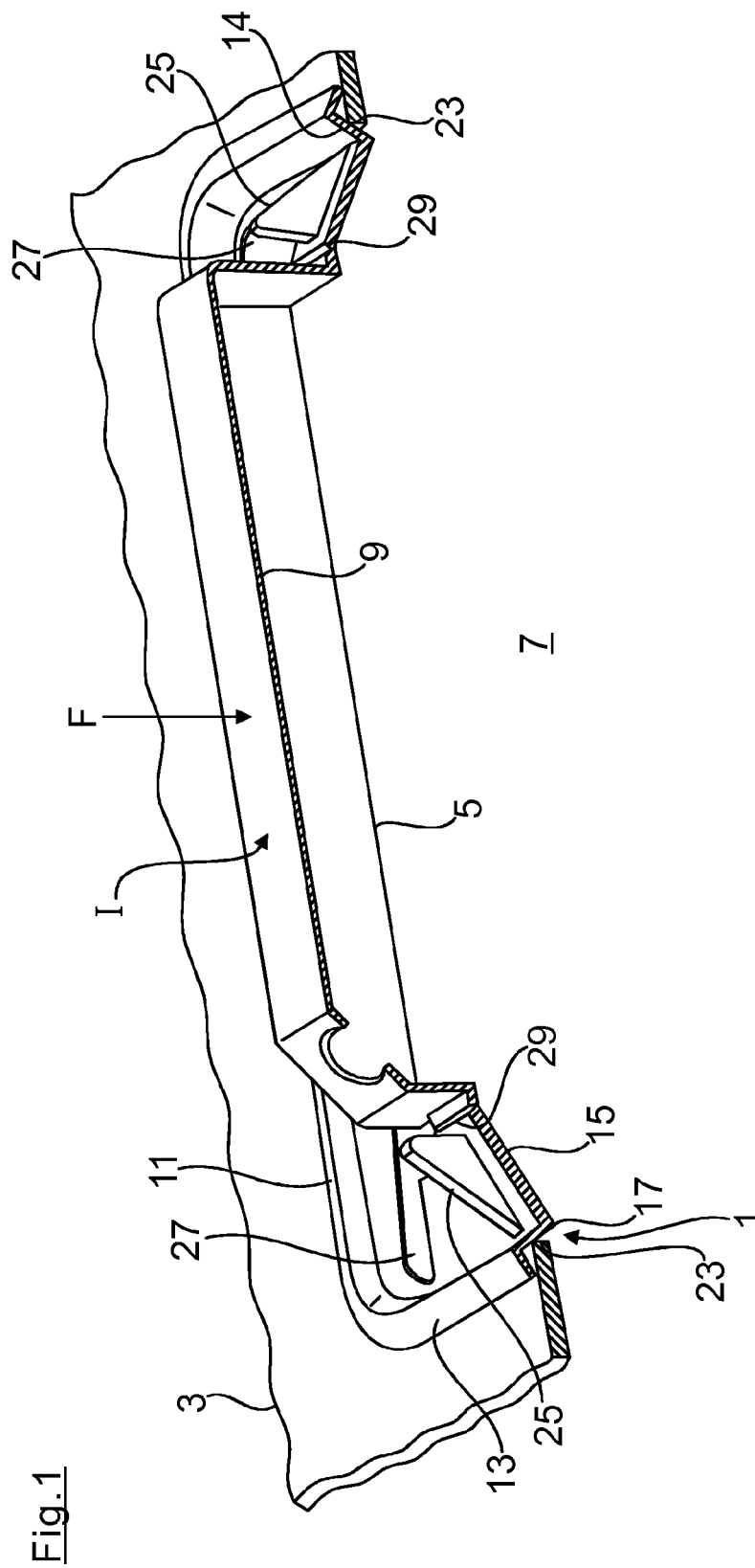
[0029]

1	Montageöffnung
3	Begrenzungswand
5	Bauteil
7	Kühlraum
9	Aufnahmemulde
11	Seitenrand
13	Randsteg
14	Seitenflanke
15	bistabiler Federabschnitt
17	Einführkante
23	Schnittfläche
25	Bewegungsanschlag
27	Sollbiegestelle
29	Filmscharnier
X	Umlenkpunkt

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einer Begrenzungswand (3), die eine Montageöffnung (1) aufweist, wobei in die Montageöffnung (1) ein Bauteil (5) montiert ist, das die Montageöffnung (1) verschließt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (5) ein Stellglied (15) aufweist, bei dessen Betätigung das Bauteil (5) zwischen einem Grundzustand (I), in dem das Bauteil (5) einen im Vergleich zur Montageöffnung (1) reduzierten Querschnitt einnimmt, und einem Montagezustand (II) verstellbar ist, bei dem das Bauteil (5) unter Querschnittserweiterung innerhalb der Montageöffnung (1) verspannbar ist.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungswand (3) hinter-schäumt ist, und dass das Bauteil (5) die Montage-

- öffnung (1) im Montagezustand (II) schaumdicht verschließt.
3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungswand (3) einem Kühlraum (7) des Kältegeräts zugewandt ist. 5
 4. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (5) im Montagezustand (II) mit der, der Montageöffnung (1) zugewandten Schnittfläche (23) der Begrenzungswand (3) in insbesondere schaumdichter Anlage ist. 10
 5. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellglied (15) materialeinheitlich und/oder einstückig im Bauteil (5) integriert ist. 15
 6. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellglied (15) ein bistabiler Federabschnitt ist, der bei manueller Betätigung das Bauteil (5) in den Grundzustand (I) oder in den Montagezustand (II) bringt. 20
 7. Kältegerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bistabile Federabschnitt (15) einen Funktionsabschnitt (9) des Bauteils, etwa eine Aufnahmemulde zur Aufnahme des Beleuchtungskörpers, umfangsseitig umgibt, und außenseitig in einen Bauteilrand (11) übergeht, der bei einer Vorpositionierung des Bauteils (5) in der Montageöffnung (1) an deren Öffnungsrand ansetzbar ist. 25 30
 8. Kältegerät nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bistabile Federabschnitt (15) eine gewölbte Schnappscheibe ist, in der in etwa mittig der Funktionsabschnitt (9) ausgewölbt ist und die im Grundzustand (I) mit Bezug auf den Kühlraum (7) nach außen gewölbt ist, und im Montagezustand (II) nach manueller nach innen gewölbt ist. 35 40
 9. Kältegerät nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bistabile Federabschnitt (15) bei Betätigung ausgehend vom Grundzustand (I) unter Querschnittserweiterung bis zu einem Umlenkpunkt (x) deformierbar ist, und nach Überwindung des Umlenkpunkts (x) unter Querschnittsreduzierung selbsttätig bis in den stabilen Montagezustand (II) deformierbar ist. 45 50
 10. Kältegerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur lagemäßigen Definition des Montagezustands (II) das Bauteil zumindest einen Bewegungsanschlag (25) aufweist, der eine Deformationsbewegung des bistabilen Federabschnitts (15) nach Überwindung des Umlenkpunkts (x) unterbricht. 55
 11. Kältegerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bewegungsanschlag (25) so angeordnet ist, dass sich im Montagezustand (II) ein Bauteil-Querschnitt ergibt, mit dem das Bauteil (5) in der Montageöffnung (1) verspannbar ist.
 12. Kältegerät nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im bistabilen Federabschnitt (15) des Bauteils (5) zumindest eine Sollbiegestelle (27) und/oder ein Filmscharnier (29) ausgebildet ist, mit deren Hilfe eine Querschnittserweiterung beim Wechsel vom Grundzustand (I) in den Montagezustand (II) in Abhängigkeit von der Bauteilkontur einstellbar bzw. anpassbar ist.
 13. Bauteil für ein Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
 14. Bauteil nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Gehäuseteil zur Aufnahme eines Beleuchtungskörpers ist.
 15. Bauteil nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Funktionsabschnitt (9) des Bauteils eine Aufnahmemulde zur Aufnahme des Beleuchtungskörpers ist.



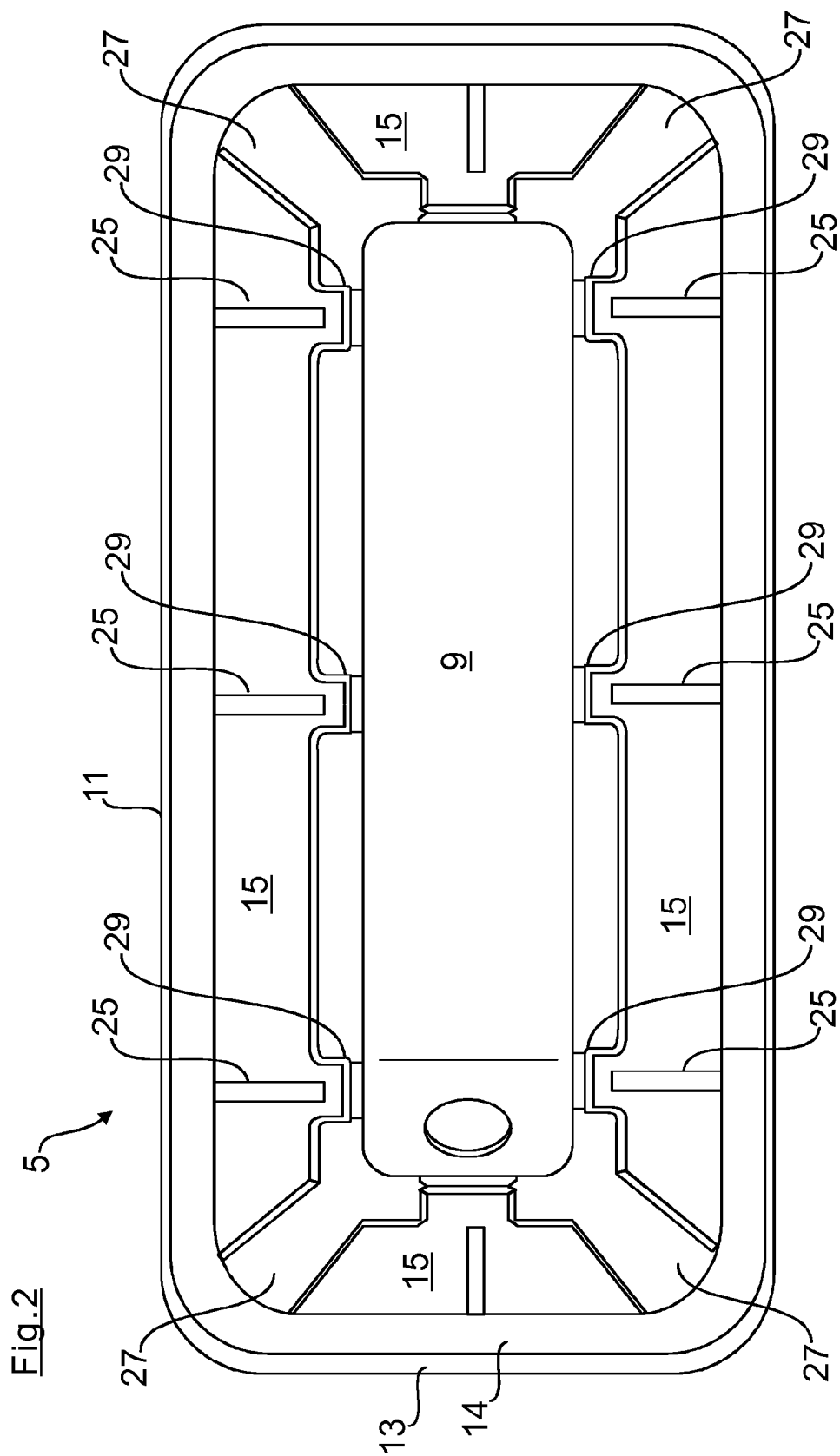


Fig.3

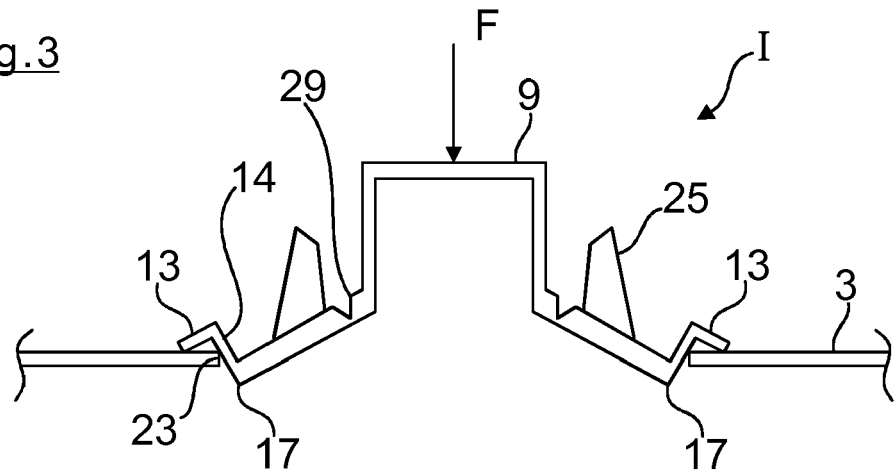


Fig.4

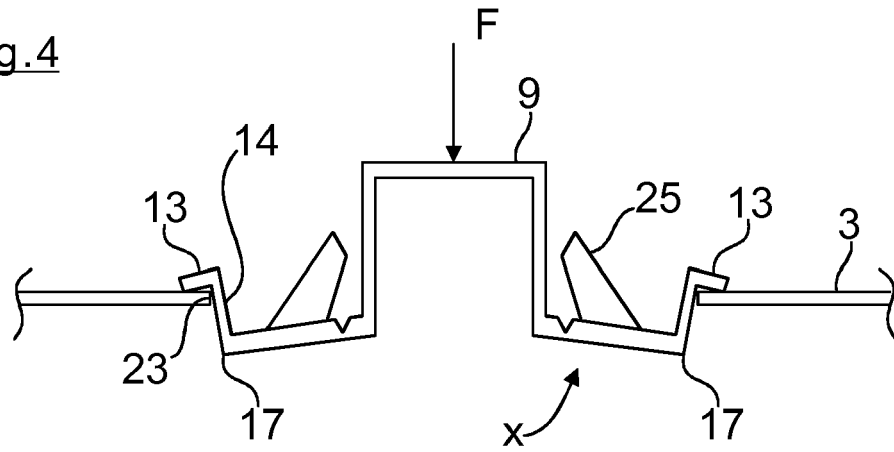
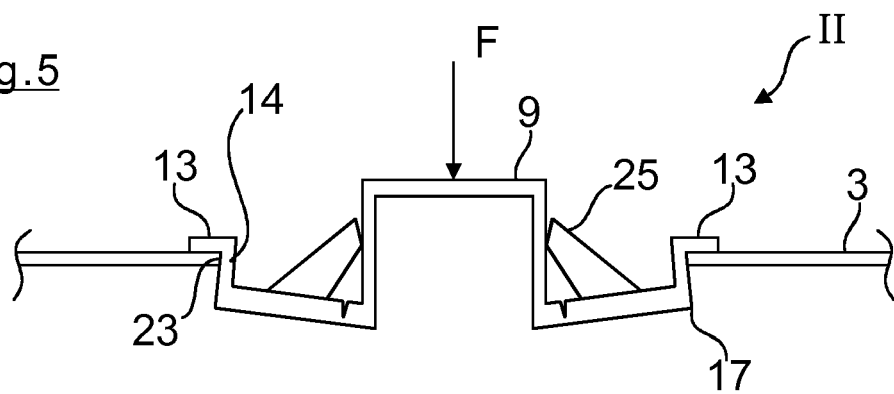


Fig.5



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 19962255 A1 [0003]