



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2019 Patentblatt 2019/12

(51) Int Cl.:
F25D 23/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18188969.2**

(22) Anmeldetag: **14.08.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **14.09.2017 DE 102017216288**

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

(72) Erfinder:
• **Claaß, Elena**
73312 Geislingen (DE)
• **Lux, Denis**
89520 Heidenheim (DE)
• **Fink, Andrea**
89547 Gerstetten (DE)
• **Deissler, Stefan**
86720 Nördlingen (DE)

(54) **Türabsteller für ein Kältergerät**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Türabsteller (110) für ein Kältegerät, mit einem schalenförmigen Grundkörper (160), welcher ausgebildet ist, an einer Tür des Kältegeräts angebracht zu werden, einem Trägerrahmen (140), welcher an einem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers (160) angebracht ist und welcher einen Vorderabschnitt (141) und zwei Seitenabschnitte (143) definiert, wobei jeder Seitenabschnitt (143) einen vorderseitigen Seitenabschnitt, einen mittleren Seitenabschnitt und einen rückseitigen Seitenabschnitt umfasst, wobei der rückseitige Seitenabschnitt relativ zu dem vorderseitigen Seitenabschnitt nach innen versetzt ist und der mittlere Seitenabschnitt ein erstes Ende umfasst, welches mit dem vorderseitigen Seitenabschnitt verbunden ist, und einer Dekorleiste (120), welche einen Vorderabschnitt (121), zwei Seitenabschnitte (123) und zwei rückseitige Befestigungsabschnitte (125) umfasst, wobei die Dekorleiste derart an dem Trägerrahmen angebracht ist, dass der Vorderabschnitt der Dekorleiste auf dem Vorderabschnitt des Trägerrahmens aufliegt, jeder der Seitenabschnitte der Dekorleiste jeweils auf dem vorderseitigen Seitenabschnitt des jeweiligen Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt und ein jeweiliger erster Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste auf dem mittleren Seitenabschnitt des jeweiligen Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt. Dabei definiert ein jeweiliges zweites Ende des jeweiligen mittleren Seitenabschnitts, welches dem jeweiligen ersten Ende gegenüber liegt, eine jeweilige Biegekante, entlang welcher ein jeweiliger zweiter Bereich (125b) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) gebo-

gen ist, um die Dekorleiste (120) an dem Trägerrahmen (140) zu befestigen. Bei dem erfindungsgemäßen Türabsteller liegt die Dekorleiste, die vorzugsweise aus Metall besteht, im Vergleich zu herkömmlichen Türabstellern für Kältegeräte sicherer an dem Trägerrahmen an.

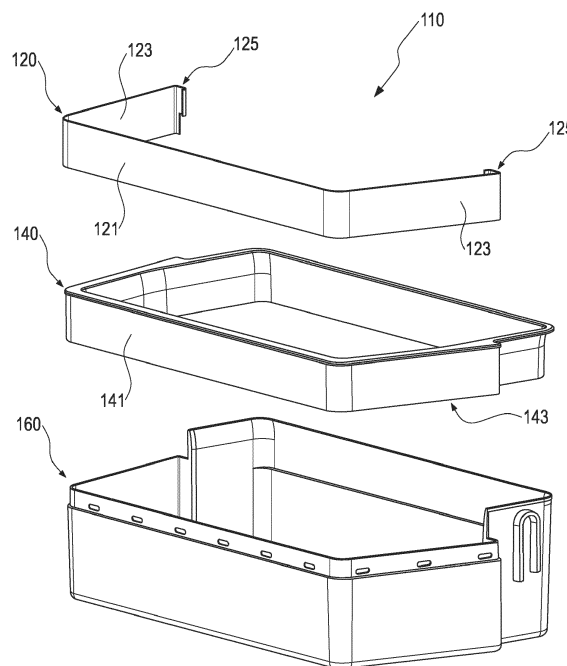


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Türabsteller für ein Kältegerät sowie ein solches Kältegerät. Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, also ein Kältegerät, das zur Haushaltsführung in Haushalten oder im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrierschrank, eine Kühlgefrierkombination, oder eine Gefriertruhe.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Kältegeräte bekannt, bei denen Absteller in der Tür des Kältegeräts angebracht sind, die zur Lagerung von Flaschen, Getränken und anderen Kühlgütern dienen und auch als Türabsteller bezeichnet werden. Bisher sind sowohl transparente als auch opake Türabsteller bekannt, die verschiedene Dekorelemente aufweisen können. Türabsteller können beispielsweise mit Heißprägungen, Profilen, Rahmen o.ä. dekoriert werden. Diese Dekorelemente sind meistens nur an einer Seite des Türabstellers angebracht. Es gibt aber auch Varianten, die an 3 Seiten des Türabstellers dekoriert sind.

[0003] Aus der DE 10 20012 008 596 A1 ist ein Türabsteller bekannt, bei dem direkt an einen Grundkörper ein Metallband angebracht ist. Bei der in der DE 10 20012 008 596 A1 beschriebenen Lösung zur Fixierung des Metallbands an dem Grundkörper kann es jedoch beispielsweise aufgrund von Fertigungstoleranzen des Metallbands dazu kommen, dass das Metallband nicht vollständig dicht an dem Grundkörper anliegt, wodurch unter anderem das optische Erscheinungsbild des Türabstellers beeinträchtigt wird.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Türabsteller mit einer Dekorleiste, insbesondere aus Metall, für ein Kältegerät bereitzustellen, wobei die Dekorleiste sicher an dem Türabsteller anliegt. Ferner liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein entsprechendes Kältegerät sowie ein Verfahren zum Bereitstellen eines solchen Türabstellers bereitzustellen.

[0005] Diese Aufgaben werden durch einen Türabsteller mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Ferner werden diese Aufgaben durch ein Kältegerät nach Anspruch 14 und ein Verfahren zum Bereitstellen eines Türabstellers nach Anspruch 15 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0006] Gemäß einem ersten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch einen Türabsteller für ein Kältegerät gelöst, wobei der Türabsteller einen schalenförmigen Grundkörper, einen Trägerrahmen und eine Dekorleiste umfasst. Der schalenförmige Grundkörper ist ausgebildet, an einer Tür des Kältegeräts angebracht zu werden. Der Trägerrahmen ist an einem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers angebracht und umfasst einen Vorderabschnitt und zwei Seitenabschnitte,

wobei jeder Seitenabschnitt einen vorderseitigen Seitenabschnitt, einen mittleren Seitenabschnitt und einen rückseitigen Seitenabschnitt umfasst. Dabei ist der rückseitige Seitenabschnitt relativ zu dem vorderseitigen Seitenabschnitt nach innen versetzt und der mittlere Seitenabschnitt ist an einem ersten Ende mit dem vorderseitigen Seitenabschnitt verbunden. Die Dekorleiste umfasst einen Vorderabschnitt, zwei Seitenabschnitte und zwei rückseitige Befestigungsabschnitte, wobei die Dekorleiste derart an dem Trägerrahmen angebracht ist, dass der Vorderabschnitt der Dekorleiste auf dem Vorderabschnitt des Trägerrahmens aufliegt, jeder der Seitenabschnitte der Dekorleiste jeweils auf dem vorderseitigen Seitenabschnitt des jeweiligen Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt und ein jeweiliger erster Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste auf dem mittleren Seitenabschnitt des jeweiligen Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt. Ein jeweiliges zweites Ende des jeweiligen mittleren Seitenabschnitts, welches dem jeweiligen ersten Ende gegenüber liegt, definiert eine jeweilige Biegekante, entlang welcher ein jeweiliger zweiter Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste gebogen ist, um die Dekorleiste an dem Trägerrahmen zu befestigen.

[0007] Aufgrund der Biegung des zweiten Bereichs des rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste entlang der (bzw. um die) durch den mittleren Seitenabschnitt des Trägerrahmens definierten Biegelinie, d.h. zumindest teilweise in Richtung des Vorderabschnitts der Dekorleiste, ist die Dekorleiste bei dem erfindungsgemäßen Türabsteller sicher und zuverlässig an dem Trägerrahmen befestigt.

[0008] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers umfasst der jeweilige rückseitige Befestigungsabschnitt einen Biegeschlitz und/oder eine oder mehrere Einkerbungen. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass bei der Herstellung der zweite Bereich des rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste leichter entlang der durch den mittleren Seitenabschnitt des Trägerrahmens definierten Biegelinie gebogen werden kann.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers erstreckt sich der jeweilige zweite Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste in einer ersten Ebene, die im Wesentlichen senkrecht zu einer zweiten Ebene steht, in welcher sich der jeweilige erste Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste erstreckt. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass die Dekorleiste bei der Herstellung ohne großen Aufwand an dem Trägerrahmen befestigt werden kann.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers definiert der jeweilige mittlere Seitenabschnitt des Trägerrahmens eine Vorderseite und eine Rückseite, wobei der jeweilige erste Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der De-

korleiste auf der Vorderseite des mittleren Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt, wobei die Biegekante durch eine Kante der Vorderseite definiert wird und eine weitere Biegekante durch die Rückseite definiert wird, entlang welcher der jeweilige zweite Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts derart gebogen ist, dass der zweite Bereich zumindest teilweise an der Rückseite des mittleren Seitenabschnitts des Trägerrahmens anliegt. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass die Dekorleiste besonders sicher und zuverlässig an dem Trägerrahmen befestigt ist.

[0011] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers erstreckt sich der jeweilige zweite Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste in einer ersten Ebene erstreckt, die im Wesentlichen parallel versetzt zu einer zweiten Ebene verläuft, in welcher sich der jeweilige erste Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste erstreckt, wobei vorzugsweise der Parallelversatz zwischen der ersten Ebene und der zweiten Ebene im Wesentlichen der Dicke des mittleren Seitenabschnitts des jeweiligen Seitenabschnitts des Trägerrahmens entspricht. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass die Dekorleiste besonders sicher und zuverlässig an dem Trägerrahmen befestigt ist.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers umfasst der jeweilige zweite Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste einen weiteren Biegeschlitz. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass bei der Herstellung der zweite Bereich des rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste leichter entlang der durch den weiteren Biegeschlitz definierten weiteren Biegelinie gebogen werden kann.

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers umfasst der Trägerrahmen eine umlaufende obere Umrandungsrippe, deren Tiefe mindestens so groß wie die Dicke der Dekorleiste ist. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass der Trägerrahmen bündig mit der Dekorleiste abschließt.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers sind der Vorderabschnitt und/oder die Seitenabschnitte des Trägerrahmens zumindest teilweise mit einer Klebstoffschicht beschichtet, die zwischen dem Trägerrahmen und der Dekorleiste angeordnet ist. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass bei der Herstellung die Dekorleiste mittels der Klebstoffschicht auf dem Trägerrahmen vorfixiert werden kann, bevor der zweite Bereich des rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste um den mittleren Seitenabschnitt des Trägerrahmens gebogen wird.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers definiert der jeweilige rückseitige Befestigungsabschnitt der Dekorleiste eine Auflagekan-

te, wobei der jeweilige mittlere Seitenabschnitt des Trägerrahmens eine Ablagerippe definiert, auf welcher die Auflagekante des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste aufliegt. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass bei der Herstellung die Dekorleiste mittels der Ablagerippe auf dem Trägerrahmen vorfixiert werden kann, bevor der zweite Bereich des rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste um den mittleren Seitenabschnitt des Trägerrahmens gebogen wird.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers definiert der schalenförmige Grundkörper eine jeweilige Ablagekante, auf welcher die jeweilige Ablagegerippe des jeweiligen mittleren Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers ist der Trägerrahmen abnehmbar auf dem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers angebracht. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass der schalenförmige Grundkörper und der Trägerrahmen mit der daran befestigten Dekorleiste getrennt voneinander gereinigt werden können.

[0018] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers umfassen der Trägerrahmen und der schalenförmige Grundkörper wenigstens ein Paar von Rastelementen, insbesondere Rastvorsprünge und Rastausnehmungen, zur Ausbildung einer Rastverbindung. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass der schalenförmige Grundkörper und der Trägerrahmen mit der daran befestigten Dekorleiste leicht voneinander getrennt und wieder zusammengesetzt werden können.

[0019] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Türabstellers besteht die Dekorleiste aus Metall und/oder einem anderen elastisch verformbaren Material besteht. Der Trägerrahmen und der schalenförmige Grundkörper können aus einem Kunststoffmaterial bestehen.

[0020] Gemäß einem zweiten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Kältegerät mit einem Türabsteller gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung gelöst. Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, also ein Kältegerät, das zur Haushaltsführung in Haushalten oder im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrierschrank, eine Kühlgefrierkombination, oder eine Gefriertruhe.

[0021] Gemäß einem dritten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Verfahren zum Bereitstellen eines Türabstellers für ein Kältegerät gelöst. Dabei umfasst das Verfahren die folgenden Schritte: Anbringen einer Dekorleiste, welche einen Vorderabschnitt, zwei Seitenabschnitte und zwei rückseitige Befestigungsabschnitte umfasst, an einem Trägerrahmen, welcher einen Vorderabschnitt und zwei Seitenabschnitte

definiert, wobei jeder Seitenabschnitt einen vorderseitigen Seitenabschnitt, einen mittleren Seitenabschnitt und einen rückseitigen Seitenabschnitt umfasst, wobei der rückseitige Seitenabschnitt relativ zu dem vorderseitigen Seitenabschnitt nach innen versetzt ist und der mittlere Seitenabschnitt ein erstes Ende umfasst, welches mit dem vorderseitigen Seitenabschnitt verbunden ist, so dass der Vorderabschnitt der Dekorleiste auf dem Vorderabschnitt des Trägerrahmens aufliegt, jeder der Seitenabschnitte der Dekorleiste jeweils auf dem vorderseitigen Seitenabschnitt des jeweiligen Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt und ein jeweiliger erster Bereich des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste auf dem mittleren Seitenabschnitt des jeweiligen Seitenabschnitts des Trägerrahmens aufliegt; Verbiegen eines jeweiligen zweiten Bereichs des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts der Dekorleiste entlang einer jeweiligen Biegekante, welche durch ein jeweiliges zweites Ende des jeweiligen mittleren Seitenabschnitts, welches dem jeweiligen ersten Ende gegenüber liegt, definiert wird, um die Dekorleiste an dem Trägerrahmen zu befestigen; und Anbringen des Trägerrahmens mit der daran befestigten Dekorleiste auf einem oberen Ende eines schalenförmigen Grundkörpers.

[0022] Weitere Ausführungsbeispiele werden Bezug nehmend auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Kältegerätes mit einem Türabsteller gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Dekorleiste und eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 4 eine perspektivische Detailansicht eines Befestigungsabschnitts einer Dekorleiste eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 5 eine perspektivische Detailansicht eines mittleren Seitenabschnitts eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 6 eine Detailansicht eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform im Schnitt;
- Fig. 7 eine perspektivische Detailansicht einer Dekorleiste und eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 8 eine Detailansicht einer Dekorleiste und eines

Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform im Schnitt;

- Fig. 9 eine perspektivische Detailansicht einer Dekorleiste und eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 10 eine Detailansicht einer Dekorleiste und eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform im Schnitt;
- Fig. 11 eine perspektivische Detailansicht einer Dekorleiste und eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 12 eine perspektivische Detailansicht einer Dekorleiste und eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer weiteren Ausführungsform;
- Fig. 13 eine Draufsicht eines Trägerrahmens und einer daran angebrachten Dekorleiste eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 14 eine Detailansicht einer Dekorleiste und eines Trägerrahmens eines Türabstellers gemäß einer weiteren Ausführungsform im Schnitt;
- Fig. 15 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 16 eine perspektivische Darstellung eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform; und
- Fig. 17 eine perspektivische Detailansicht einer Dekorleiste, eines Trägerrahmens und eines Grundkörpers eines Türabstellers gemäß einer Ausführungsform.

[0023] Figur 1 zeigt einen Kühlschrank stellvertretend für ein allgemeines Kältegerät 100 mit einem Kältegerätkorpus 103 und einer Kältegerättür 105, die an dem Kältegerätkorpus angebracht ist, um eine Kühlraumöffnung eines durch den Kältegerätkorpus 103 definierten Kältegerätinnenraum (oder kurz Kühlraum) 101 verschließen zu können. Der Kältegerätkorpus 103 definiert eine Kältegerätaußenwandung sowie eine Kühlraumwandung. Die Kühlraumwandung umfasst eine Wandungsoberseite, eine Wandungsrückseite, eine erste Wandungslängsseite, eine zweite Wandungslängsseite und eine Wandungsunterseite, welche den Kühlraum 101 des Kältegeräts 100 begrenzen.

[0024] Das Kältegerät 100 kann einen oder mehrere Kältemittelkreisläufe mit jeweils einem Kältemittelverdampfer, Kältemittelverdichter, Kältemittelverflüssiger und/oder Drosselorgan umfassen. Der Kältemittelverdampfer ist ein Wärmeaustauscher, in dem nach der Ex-

pansion das flüssige Kältemittel durch Wärmeaufnahme von dem zu kühlenden Medium, z.B. Luft, verdampft wird. Der Kältemittelverdichter ist ein mechanisch betriebenes Bauteil, das Kältemitteldampf vom Kältemittelverdampfer absaugt und bei einem höheren Druck zum Kältemittelverflüssiger ausstößt.

[0025] Wie in Figur 1 dargestellt, sind an der Innenseite der Kältegerättür 105 eine Vielzahl von Abstellelementen zur Aufnahme von Kühlgut angeordnet, die in der beispielhaften Ausführungsform von Figur 1 neben einem herkömmlichen Abstellelement 109 ohne Dekorleiste wenigstens einen Türabsteller 110 mit einer Dekorleiste 120 umfassen. Wie in Figur 1 schematisch dargestellt, können die an der Kältegerättür 105 angebrachten Türabsteller 110 unterschiedliche Größen aufweisen.

[0026] Nachstehend werden unterschiedliche Ausführungsformen eines solchen in Figur 1 dargestellten Türabstellers 110 unter weiterer Bezugnahme auf die Figuren 2 bis 17 beschrieben.

[0027] Wie sich dies beispielsweise der Explosionsdarstellung Figur 2 entnehmen lässt, umfasst der Türabsteller 110 neben der Dekorleiste 120, einen schalenförmigen Grundkörper 160 und einen Trägerrahmen 140. Die Dekorleiste 120 besteht vorzugsweise aus Metall und/oder einem anderen elastisch verformbaren Material. Der Trägerrahmen 140 und der schalenförmige Grundkörper 160 können aus einem formbaren Kunststoffmaterial bestehen.

[0028] Der schalenförmige Grundkörper 160 ist ausgebildet, an der Tür 105 des Kältegeräts 100 angebracht zu werden. Hierzu können im hinteren Bereich der Seitenwandungen des schalenförmigen Grundkörpers 160 entsprechende Befestigungsnuten 163 vorgesehen sein, mit denen der schalenförmige Grundkörper 160 und damit der Türabsteller 110 an entsprechenden Befestigungselementen in der Tür 105 des Kältegeräts 100 angebracht werden kann.

[0029] Der Trägerrahmen 140 ist an einem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers 160 angebracht und umfasst einen Vorderabschnitt 141 und zwei Seitenabschnitte 143. Da die zwei Seitenabschnitte 143 des Trägerrahmens 140 symmetrisch ausgebildet sind, wird nachstehend nur jeweils ein Seitenabschnitt im Detail beschrieben. Dies gilt ebenso für die entsprechenden Abschnitte der Dekorleiste 120 und des schalenförmigen Grundkörpers 160. Der Seitenabschnitt 143 des Trägerrahmens 140 umfasst einen vorderseitigen Seitenabschnitt 143a, einen mittleren Seitenabschnitt 143b und einen rückseitigen Seitenabschnitt 143c (siehe beispielsweise Figur 5). Der rückseitige Seitenabschnitt 143c relativ zu dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143a nach innen versetzt, d.h. der rückseitige Seitenabschnitt 143c und der vorderseitige Seitenabschnitt 143a bilden eine Stufe. Dabei ist ein erstes Ende des mittleren Seitenabschnitts 143b mit dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143a stoffschlüssig verbunden. Wie sich dies beispielsweise den Figuren 5 und 8 bis 10 entnehmen lässt, ist zwischen dem gegenüberliegenden zweiten Ende des

mittleren Seitenabschnitts 143b, d.h. dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143b und dem rückseitigen Seitenabschnitt 143c ein Zwischenraum vorgesehen, der, wie nachstehend im Detail beschrieben, die Befestigung der Dekorleiste 120 an dem Trägerrahmen 140 ermöglicht.

[0030] Die Dekorleiste 120 umfasst einen Vorderabschnitt 121, zwei Seitenabschnitte 123 und zwei rückseitige Befestigungsabschnitte 125. Dabei ist die Dekorleiste 120 derart an dem Trägerrahmen 140 angebracht, dass der Vorderabschnitt 121 der Dekorleiste 120 auf dem Vorderabschnitt 141 des Trägerrahmens 140 aufliegt, jeder der Seitenabschnitte 123 der Dekorleiste 120 jeweils auf dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143a des Trägerrahmens 140 aufliegt und ein jeweiliger erster Bereich 125a (siehe beispielsweise Figur 4) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 125 auf dem jeweiligen mittleren Seitenabschnitt 143a des Trägerrahmens 140 aufliegt. Gemäß einer Ausführungsform kann der Trägerrahmen 140 in seinem vorderseitigen Bereich, d.h. im Bereich des Vorderabschnitts 141 und der vorderseitigen Seitenabschnitte 143a doppelwandig ausgebildet sein und in seinem rückseitigen Bereich, d.h. im Bereich der rückseitigen Seitenabschnitte 143c und des Rückabschnitts 145 einwandig ausgebildet sein.

[0031] Das dem vorderen Seitenabschnitt 143a abgewandte zweite Ende des mittleren Seitenabschnitts 143b definiert eine Biegekante 144 (siehe Figur 5), entlang welcher ein zweiter Bereich 125b des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 gebogen ist, um die Dekorleiste 120 an dem Trägerrahmen 140 zu befestigen. Diese erfindungsgemäße Ausgestaltung lässt sich insbesondere den Figuren 7 bis 10 entnehmen, wobei die Figuren 7 und 8 eine perspektivische Detailansicht des Trägerrahmens 140 und der Dekorleiste 120 vor dem Verbiegen des zweiten Bereichs 125b des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 in Richtung des mittleren Seitenabschnitts 143b und die die Figuren 9 und 10 eine perspektivische Detailansicht des Trägerrahmens 140 und der Dekorleiste 120 nach dem Verbiegen des zweiten Bereichs 125b des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 in Richtung des mittleren Seitenabschnitts 143b zeigen. Zur Erleichterung dieses Biegevorgangs kann der rückseitige Befestigungsabschnitt 125 einen Biegeschlitz 127 und/oder eine oder mehrere Einkerbungen umfassen, wie dies insbesondere in den Figuren 4 und 7 dargestellt ist.

[0032] Die Figuren 10 und 11 zeigen eine Ausführungsform, bei der sich nach dem Biegevorgang der zweite Bereich 125b des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 im Wesentlichen in einem rechten Winkel zu dessen ersten Bereich 125a erstreckt, d.h. der zweite Bereich 125b erstreckt sich in einer ersten Ebene, die im Wesentlichen senkrecht zu einer zweiten Ebene steht, in welcher sich der erste Bereich 125a des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 erstreckt.

[0033] Die Figur 12 zeigt eine Ausführungsform, bei der nach dem Biegevorgang der zweite Bereich 125b des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 im Wesentlichen in einem Winkel von 180° relativ zu dessen ersten Bereich 125a erstreckt. Mit anderen Worten: der zweite Bereich 125b des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 erstreckt sich in einer ersten Ebene, die im Wesentlichen parallel versetzt zu einer zweiten Ebene verläuft, in welcher sich der erste Bereich 125a des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 erstreckt. Dabei entspricht der Parallelversatz zwischen der ersten Ebene und der zweiten Ebene vorzugsweise im Wesentlichen der Dicke des mittleren Seitenabschnitts 143b des Trägerrahmens 140 entspricht. Somit liegt bei der in Figur 12 dargestellten Ausführungsform der erste Bereich 125a des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 auf einer Vorderseite des mittleren Seitenabschnitts 143b auf und der zweite Bereich 125b zumindest teilweise an der entsprechenden Rückseite des mittleren Seitenabschnitts 143b des Trägerrahmens 140 an. Bei dieser Ausführungsform wird die Biegekante 144 durch eine Kante der Vorderseite des mittleren Seitenabschnitts 143b des Trägerrahmens und eine weitere Biegekante durch dessen Rückseite definiert. Gemäß einer Ausführungsform kann an einer der weiteren Biegekante entsprechenden Stelle ein weiterer Biegeschlitz und/oder eine oder mehrere Einkerbungen in dem zweiten Bereich 125b des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 vorgesehen sein.

[0034] Wie sich dies beispielsweise den Figuren 5, 6 und 14 entnehmen lässt, kann gemäß einer Ausführungsform der Trägerrahmen 140 eine umlaufende obere Umrandungsrippe 148 aufweisen, deren Tiefe mindestens so groß wie die Dicke der Dekorleiste ist. Dadurch ist eine Kante der Dekorleiste 120 von oben nicht sichtbar und geschützt. Durch die Umrandungsrippe 148 können ebenfalls auftretende Spalte oder Deformationen der Dekorleiste 120 kaschiert werden. Wie in den Figuren dargestellt, ist die Dekorleiste 120 beispielsweise an der Unterkante des Vorderabschnitts 141 des Trägerrahmens 140 frei. Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist es jedoch ebenso möglich, an der Unterkante des Trägerrahmens 140 ebenfalls eine Rippe anzubringen, welche die Dekorleiste 120 abdeckt und von unten schützt. Diese könnte ggf. auch nur partiell am Trägerrahmen 140 ausgebildet sein. Eine solche untere Rippe kann zusätzlich dazu dienen, dass die Dekorleiste 120 nicht nach unten abrutscht.

[0035] Zur Vorfixierung der Dekorleiste 120 relativ zu dem Trägerrahmen 140 kann gemäß einer Ausführungsform der Vorderabschnitt 121 und/oder die Seitenabschnitte 143 des Trägerrahmens 140 zumindest teilweise mit einer Klebstoffschicht 150 beschichtet sein, die zwischen dem Trägerrahmen 140 und der Dekorleiste 120 angeordnet ist, wie dies in Figur 14 dargestellt ist.

[0036] Gemäß einer Ausführungsform definiert der rückseitige Befestigungsabschnitt 125 der Dekorleiste

120 eine Auflagekante 129 (siehe beispielsweise Figur 4) und der mittlere Seitenabschnitt 143b des Trägerrahmens 140 definiert eine entsprechend angeordnete Ablagerippe 147 (siehe beispielsweise Figur 5), auf welcher die Auflagekante 129 des rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 aufliegt (siehe Figuren 7 bis 11). Wie sich dies Figur 17 entnehmen lässt, kann gemäß einer Ausführungsform der schalenförmige Grundkörper eine entsprechend angeordnete Ablagekante 167 definieren, auf welcher die Ablagegerippe 147 des mittleren Seitenabschnitts 143b des Trägerrahmens 140 aufliegt.

[0037] Gemäß einer Ausführungsform ist der Trägerrahmen 140 abnehmbar auf dem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers 160 angebracht. Hierzu können der Trägerrahmen 140 und der schalenförmige Grundkörper 160 wenigstens ein Paar von Rastelementen, insbesondere einen Rastvorsprung 149 und eine entsprechende Rastaussparung 165 zur Ausbildung einer Rastverbindung umfassen (siehe Figuren 2, 6 und 15). Gemäß einer Ausführungsform kann der Rückabschnitt 145 des Trägerrahmens 140 (siehe Figur 15) über den schalenförmigen Grundkörper 160 greifen. In diesem Bereich können am Rückabschnitt 145 des Trägerrahmens Haken vorgesehen sein, die über eine Rippe am schalenförmigen Grundkörper 160 greifen und den Trägerrahmen 160 daran befestigen.

[0038] Gemäß einer Ausführungsform kann der Türabsteller 110 für das Kältegerät 100 mittels eines Verfahrens hergestellt werden, das die folgenden Schritte umfasst.

[0039] In einem ersten Schritt das Anbringen der Dekorleiste 120, welche den Vorderabschnitt 121, die zwei Seitenabschnitte 123 und die zwei rückseitigen Befestigungsabschnitte 125 umfasst, an dem Trägerrahmen 140, welcher den Vorderabschnitt 141 und die zwei Seitenabschnitte 143 definiert, wobei jeder Seitenabschnitt 143 den vorderseitigen Seitenabschnitt 143a, den mittleren Seitenabschnitt 143b und den rückseitigen Seitenabschnitt 143c umfasst, wobei der rückseitige Seitenabschnitt 143c relativ zu dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143a nach innen versetzt ist und der mittlere Seitenabschnitt 143b das erste Ende umfasst, welches mit dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143a verbunden ist, so dass der Vorderabschnitt 121 der Dekorleiste 120 auf dem Vorderabschnitt 141 des Trägerrahmens 140 aufliegt, jeder der Seitenabschnitte 123 der Dekorleiste 120 jeweils auf dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143a des jeweiligen Seitenabschnitts 143 des Trägerrahmens 140 aufliegt und der jeweilige erste Bereich 125a des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 auf dem mittleren Seitenabschnitt 143b des jeweiligen Seitenabschnitts 143 des Trägerrahmens 140 aufliegt.

[0040] Die Dekorleiste 120 ist vorzugsweise gemäß der Kontur des Trägerrahmens 140 vorgebogen. Dabei sind die Enden der Dekorleiste 120, d.h. die rückseitigen Befestigungsabschnitte 125 nach innen gebogen. Da-

durch kann die Dekorleiste 120 am Trägerrahmen 140 vormontiert werden. Nach dem Anbringen verläuft die Dekorleiste 120 durchgängig an dem doppelwandigen Bereich des Trägerrahmens 140, d.h. dem Vorderabschnitt 141 und dem vorderseitigen Seitenabschnitt 143a, und endet seitlich, wo der Trägerrahmen 140 eine Stufe nach innen hat, nämlich beim mittleren Seitenabschnitt 143b.

[0041] In einem zweiten Schritt das Verbiegen des jeweiligen zweiten Bereichs 125b des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts 125 der Dekorleiste 120 entlang der jeweiligen Biegekante, welche durch das jeweilige zweite Ende des jeweiligen mittleren Seitenabschnitts 143b, welches dem jeweiligen ersten Ende gegenüber liegt, definiert wird, um die Dekorleiste 120 an dem Trägerrahmen 140 zu befestigen.

[0042] Schließlich, in einem dritten Schritt das Anbringen des Trägerrahmens 140 mit der daran befestigten Dekorleiste 120 auf einem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers 160.

[0043] Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsformen der Erfindung erläuterten und gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren.

[0044] Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ist durch die Ansprüche gegeben und wird durch die in der Beschreibung erläuterten oder den Figuren gezeigten Merkmale nicht beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0045]

100	Kältegerät
101	Kühlraum
103	Kältegerätkorpus
105	Kältegerättür
109	Abstellelement
110	Türabsteller
120	Dekorleiste
121	Vorderabschnitt
123	Seitenabschnitt
125	Befestigungsabschnitt
125a	erster Bereich des Befestigungsabschnitts
125b	zweiter Bereich des Befestigungsabschnitts
127	Biegeschlitz
129	Auflagekante
140	Trägerrahmen
141	Vorderabschnitt
143	Seitenabschnitt
143a	vorderseitiger Seitenabschnitt
143b	mittlerer Seitenabschnitt
143c	rückseitiger Seitenabschnitt
144	Biegekante

145	Rückabschnitt
147	Ablagerippe
148	Umrandungsrippe
149	Rastvorsprung
150	Klebstoffschicht
160	Grundkörper
163	Befestigungsnut
165	Rastausnehmung
167	Ablagekante

Patentansprüche

1. Türabsteller (110) für ein Kältegerät (100) mit einem schalenförmigen Grundkörper (160), welcher ausgebildet ist, an einer Tür (105) des Kältegeräts (100) angebracht zu werden, einem Trägerrahmen (140), welcher an einem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers (160) angebracht ist und welcher einen Vorderabschnitt (141) und zwei Seitenabschnitte (143) definiert, wobei jeder Seitenabschnitt (143) einen vorderseitigen Seitenabschnitt (143a), einen mittleren Seitenabschnitt (143b) und einen rückseitigen Seitenabschnitt (143c) umfasst, wobei der rückseitige Seitenabschnitt (143c) relativ zu dem vorderseitigen Seitenabschnitt (143a) nach innen versetzt ist und der mittlere Seitenabschnitt (143b) ein erstes Ende umfasst, welches mit dem vorderseitigen Seitenabschnitt (143a) verbunden ist, und einer Dekorleiste (120), welche einen Vorderabschnitt (121), zwei Seitenabschnitte (123) und zwei rückseitige Befestigungsabschnitte (125) umfasst, wobei die Dekorleiste (120) derart an dem Trägerrahmen (140) angebracht ist, dass der Vorderabschnitt (121) der Dekorleiste (120) auf dem Vorderabschnitt (141) des Trägerrahmens (140) aufliegt, jeder der Seitenabschnitte (123) der Dekorleiste (120) jeweils auf dem vorderseitigen Seitenabschnitt (143a) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) aufliegt und ein jeweiliger erster Bereich (125a) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) auf dem mittleren Seitenabschnitt (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) aufliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein jeweiliges zweites Ende des jeweiligen mittleren Seitenabschnitts (143b), welches dem jeweiligen ersten Ende gegenüber liegt, eine jeweilige Biegekante (144) definiert, entlang welcher ein jeweiliger zweiter Bereich (125b) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) gebogen ist, um die Dekorleiste (120) an dem Trägerrahmen (140) zu befestigen.
2. Türabsteller (110) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige rückseitige Befestigungsabschnitt (125) einen Biegeschlitz (127)

und/oder eine oder mehrere Einkerbungen umfasst.

3. Türabsteller (110) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der jeweilige zweite Bereich (125b) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) in einer ersten Ebene erstreckt, die im Wesentlichen senkrecht zu einer zweiten Ebene steht, in welcher sich der jeweilige erste Bereich (125a) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) erstreckt. 5
4. Türabsteller (110) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige mittlere Seitenabschnitt (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) eine Vorderseite und eine Rückseite definiert, wobei der jeweilige erste Bereich (125a) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) auf der Vorderseite des mittleren Seitenabschnitts (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) aufliegt und die Biegekante (144) durch eine Kante der Vorderseite definiert wird und eine weitere Biegekante durch die Rückseite definiert wird, entlang welcher der jeweilige zweite Bereich (125b) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) derart gebogen ist, dass der zweite Bereich (125b) zumindest teilweise an der Rückseite des mittleren Seitenabschnitts (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) anliegt. 10 15 20 25 30
5. Türabsteller (110) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der jeweilige zweite Bereich (125b) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) in einer ersten Ebene erstreckt, die im Wesentlichen parallel versetzt zu einer zweiten Ebene verläuft, in welcher sich der jeweilige erste Bereich (125a) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) erstreckt, wobei vorzugsweise der Parallelversatz zwischen der ersten Ebene und der zweiten Ebene im Wesentlichen der Dicke des mittleren Seitenabschnitts (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) entspricht. 35 40 45
6. Türabsteller (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige zweite Bereich (125b) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) einen weiteren Biegeschlitz umfasst. 50
7. Türabsteller (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (140) eine umlaufende obere Umrandrungsrippe (148) aufweist, deren Tiefe mindestens so groß wie die Dicke der Dekorleiste (120) ist. 55
8. Türabsteller (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorderabschnitt (121) und/oder die Seitenabschnitte (143) des Trägerrahmens (140) zumindest teilweise mit einer Klebstoffschicht (150) beschichtet sind, die zwischen dem Trägerrahmen (140) und der Dekorleiste (120) angeordnet ist.
9. Türabsteller (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige rückseitige Befestigungsabschnitt (125) der Dekorleiste (120) eine Auflagekante (129) definiert und der jeweilige mittlere Seitenabschnitt (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) eine Ablagerippe (147) definiert, auf welcher die Auflagekante (129) des jeweiligen rückseitigen Befestigungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) aufliegt.
10. Türabsteller (110) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schalenförmige Grundkörper (160) eine jeweilige Ablagekante (167) definiert, auf welcher die jeweilige Ablagerippe (147) des jeweiligen mittleren Seitenabschnitts (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts (143) des Trägerrahmens (140) aufliegt.
11. Türabsteller (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (140) abnehmbar auf dem oberen Ende des schalenförmigen Grundkörpers (160) angebracht ist.
12. Türabsteller (110) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (140) und der schalenförmige Grundkörper (160) wenigstens ein Paar von Rastelementen (149, 165) zur Ausbildung einer Rastverbindung umfassen.
13. Türabsteller (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dekorleiste (120) aus Metall und/oder einem anderen elastisch verformbaren Material besteht.
14. Kältegerät (100) mit einem Türabsteller (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Aufnahme von Kühlgut.
15. Verfahren zum Bereitstellen eines Türabstellers (110) für ein Kältegerät (100), wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:
Anbringen einer Dekorleiste (120), welche einen Vorderabschnitt (121), zwei Seitenabschnitte (123) und zwei rückseitige Befestigungsabschnitte (125) umfasst, an einem Trägerrahmen (140), welcher einen Vorderabschnitt (141) und zwei Seitenabschnitte (143) definiert, wobei je-

der Seitenabschnitt (143) einen vorderseitigen
Seitenabschnitt (143a), einen mittleren Seiten-
abschnitt (143b) und einen rückseitigen Seiten-
abschnitt (143c) umfasst, wobei der rückseitige
Seitenabschnitt (143c) relativ zu dem vordersei- 5
tigen Seitenabschnitt (143a) nach innen ver-
setzt ist und der mittlere Seitenabschnitt (143b)
ein erstes Ende umfasst, welches mit dem vor-
derseitigen Seitenabschnitt (143a) verbunden 10
ist, so dass der Vorderabschnitt (121) der De-
korleiste (120) auf dem Vorderabschnitt (141)
des Trägerrahmens (140) aufliegt, jeder der Sei-
tenabschnitte (123) der Dekorleiste (120) je-
weils auf dem vorderseitigen Seitenabschnitt 15
(143a) des jeweiligen Seitenabschnitts (143)
des Trägerrahmens (140) aufliegt und ein jewei-
liger erster Bereich (125a) des jeweiligen rück-
seitigen Befestigungsabschnitts (125) der De-
korleiste (120) auf dem mittleren Seitenab- 20
schnitt (143b) des jeweiligen Seitenabschnitts
(143) des Trägerrahmens (140) aufliegt;
Verbiegen eines jeweiligen zweiten Bereichs
(125b) des jeweiligen rückseitigen Befesti-
gungsabschnitts (125) der Dekorleiste (120) 25
entlang einer jeweiligen Biegekante (144), wel-
che durch ein jeweiliges zweites Ende des je-
weiligen mittleren Seitenabschnitts (143b), wel-
ches dem jeweiligen ersten Ende gegenüber
liegt, definiert wird, um die Dekorleiste (120) an 30
dem Trägerrahmen (140) zu befestigen; und
Anbringen des Trägerrahmens (140) mit der da-
ran befestigten Dekorleiste (120) auf einem obe-
ren Ende eines schalenförmigen Grundkörpers
(160). 35

40

45

50

55

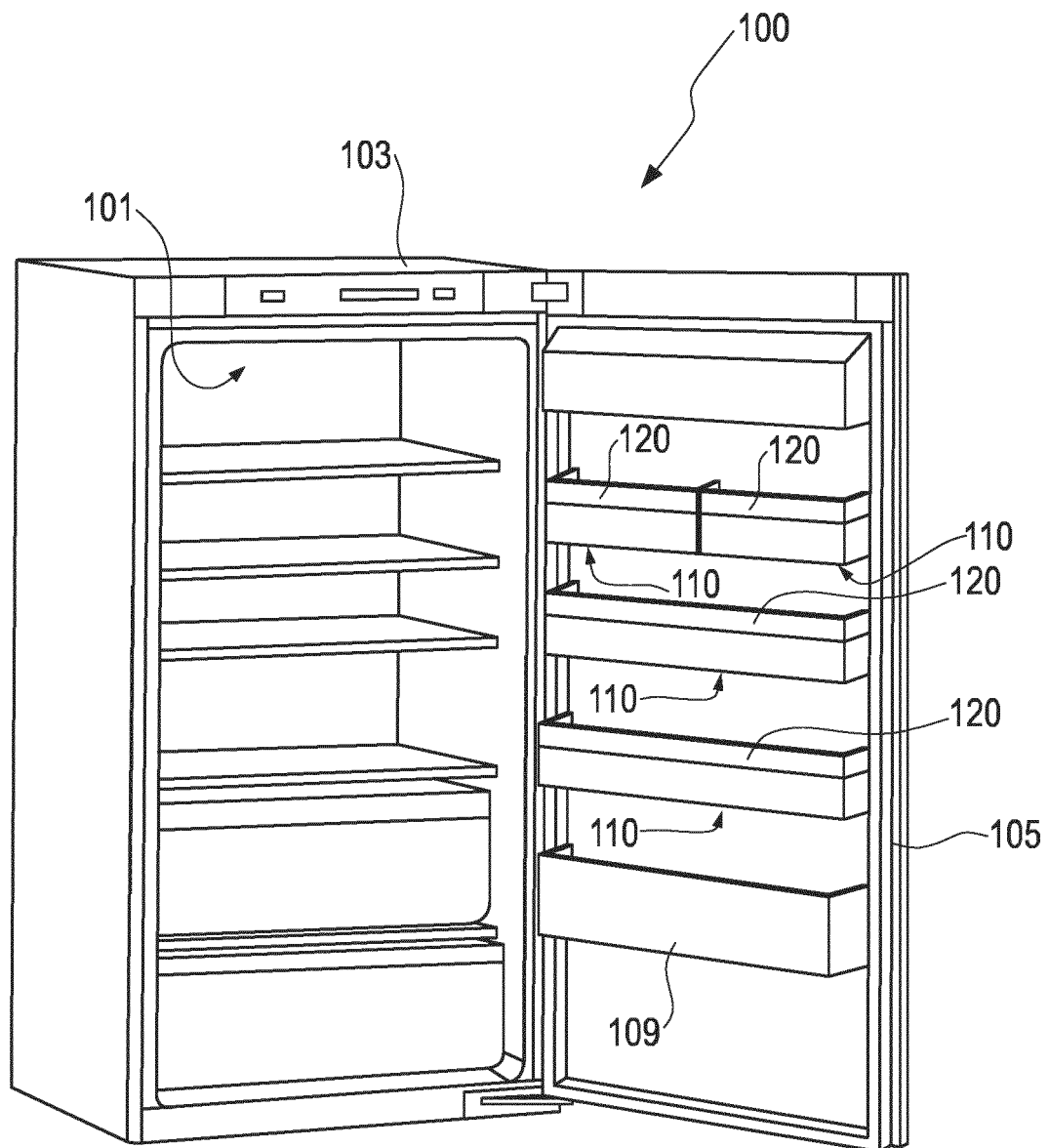


Fig. 1

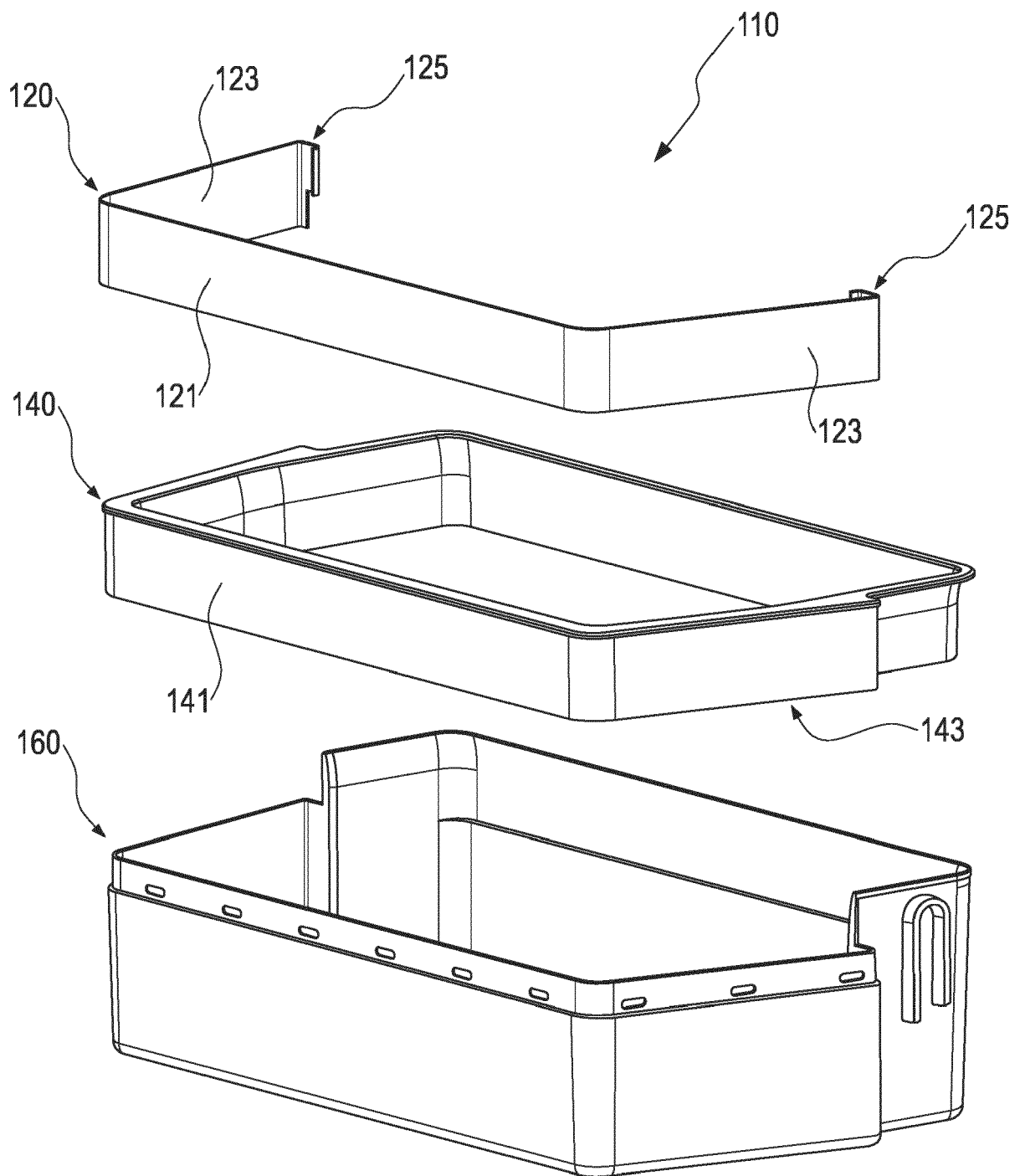


Fig. 2

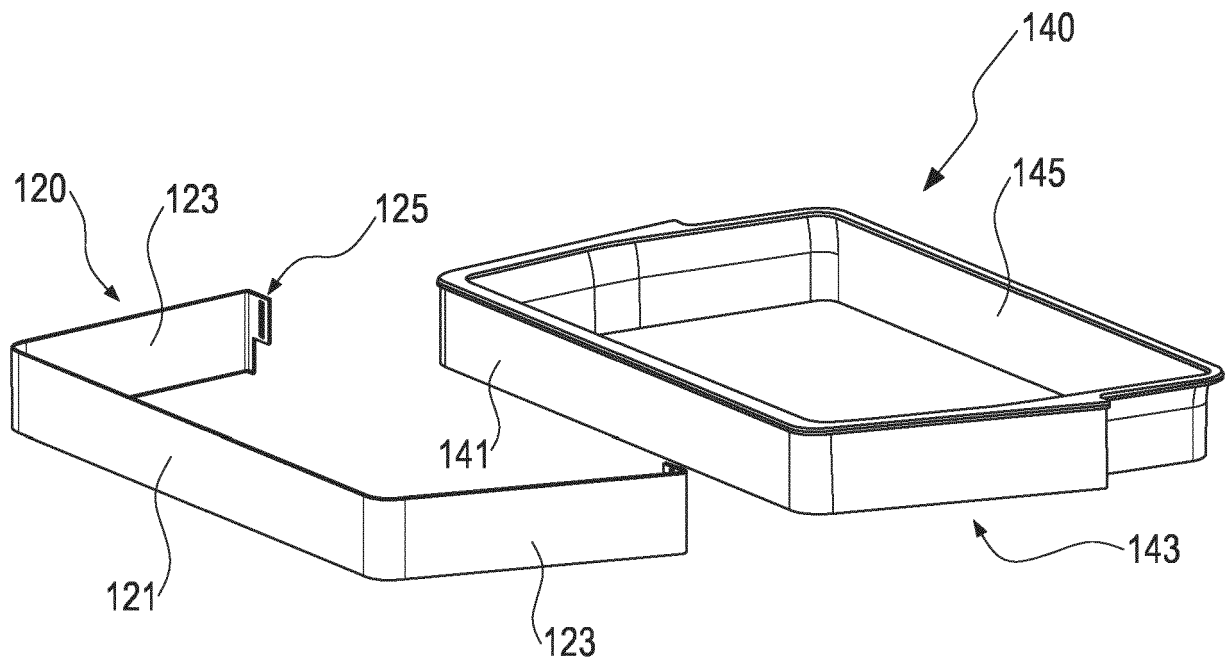


Fig. 3

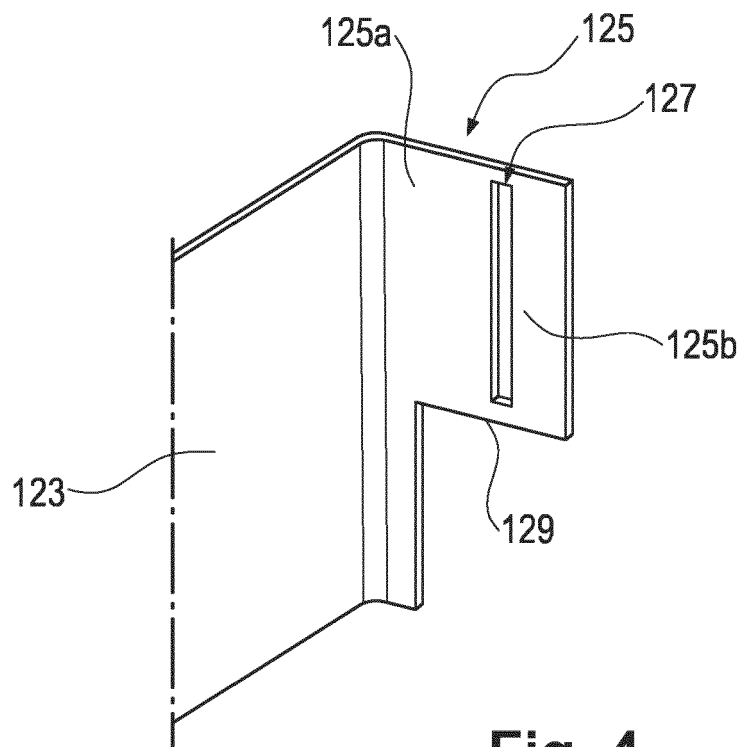


Fig. 4

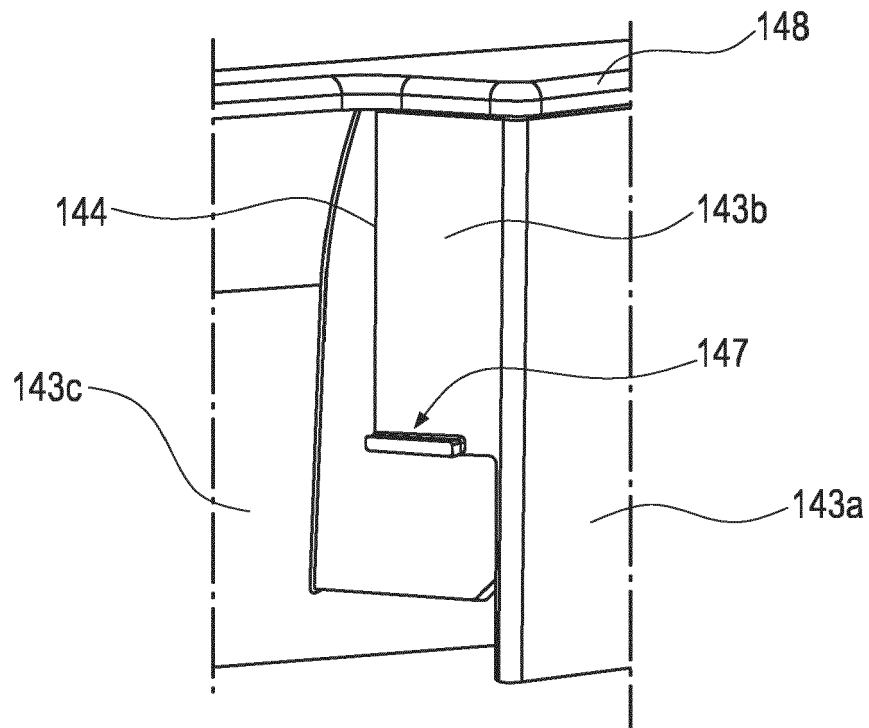


Fig. 5

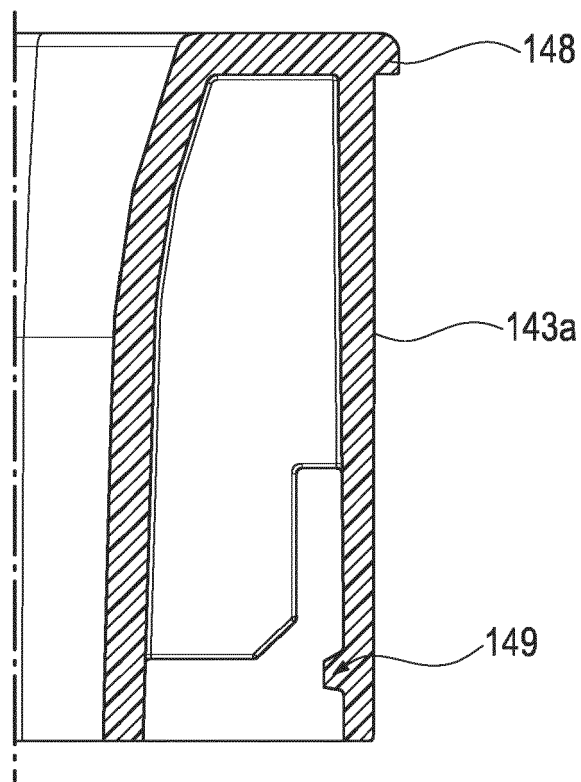


Fig. 6

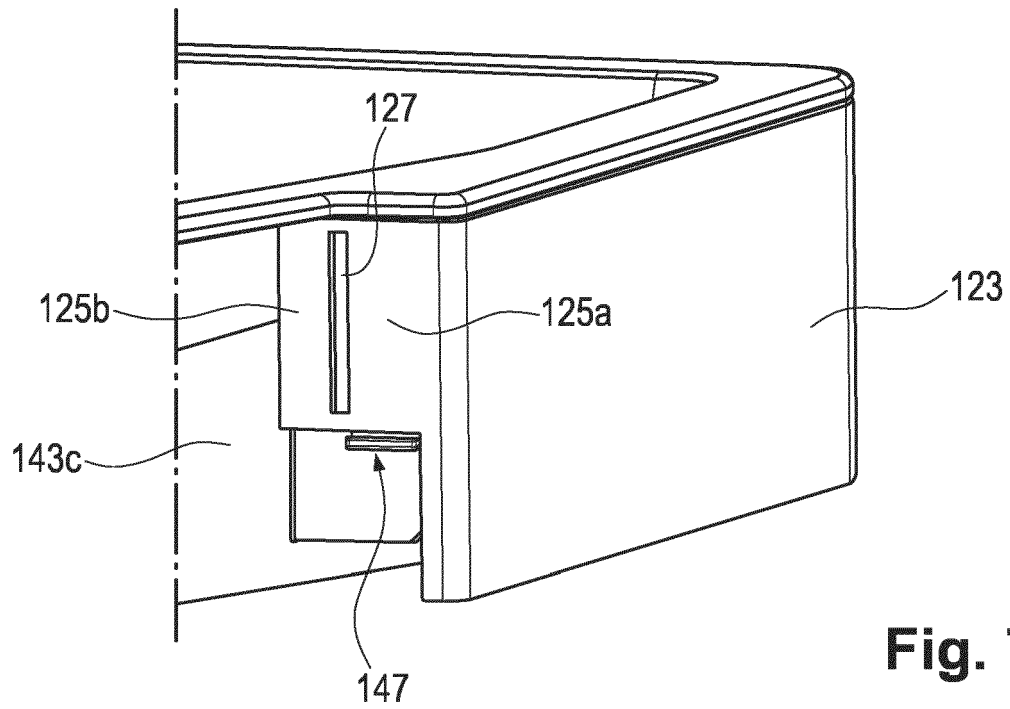


Fig. 7

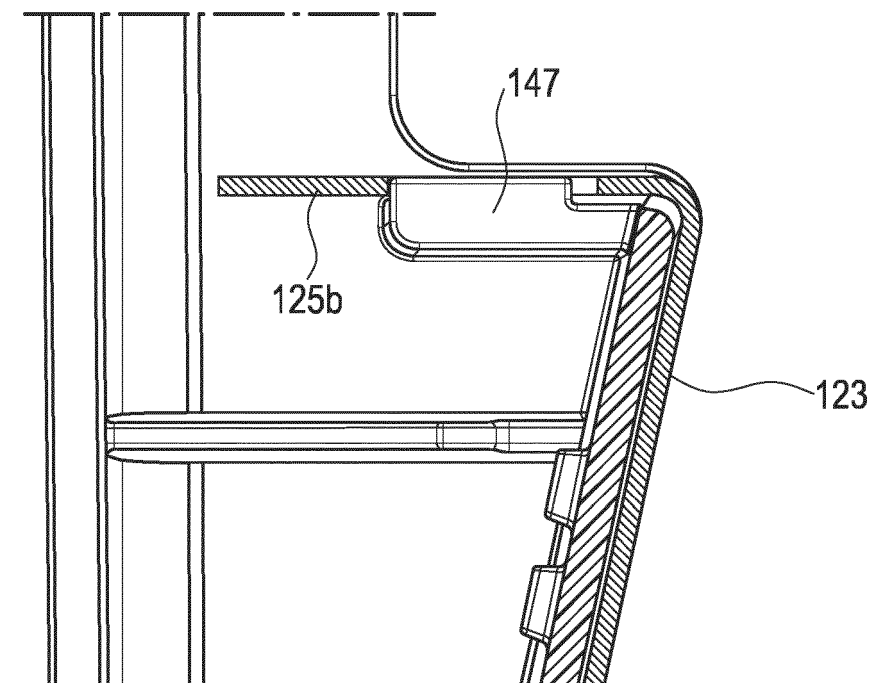


Fig. 8

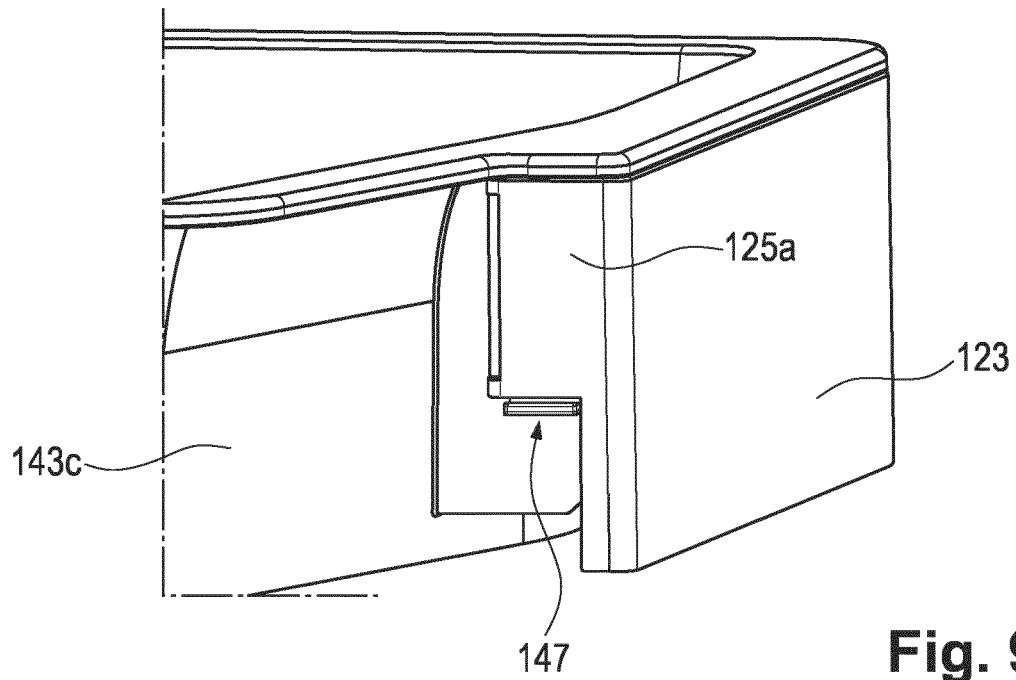


Fig. 9

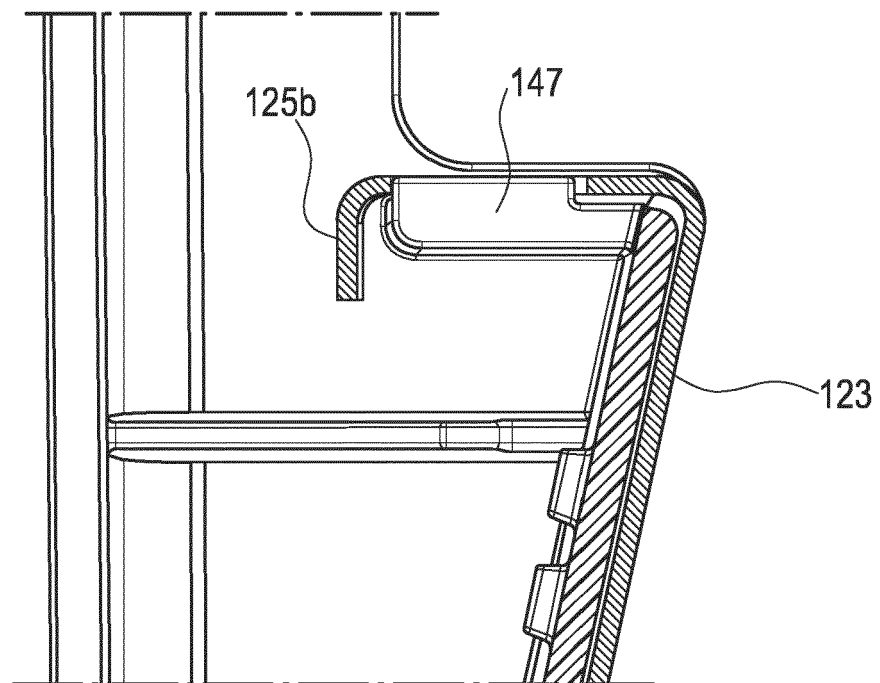


Fig. 10

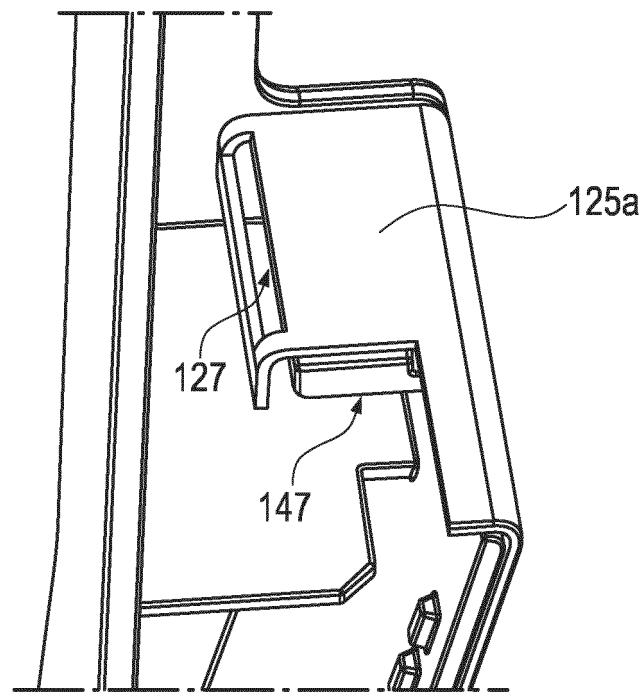


Fig. 11

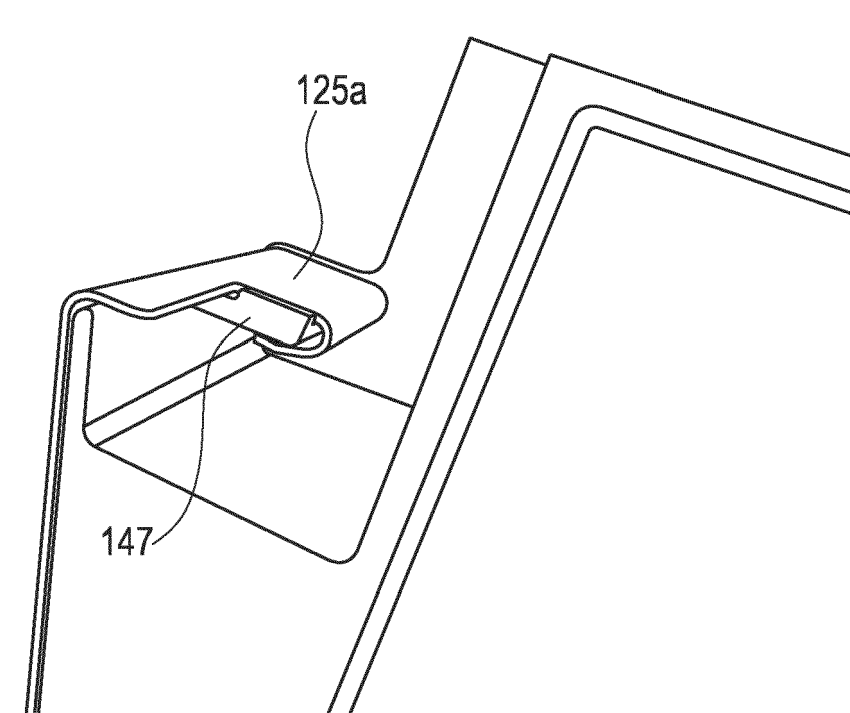


Fig. 12

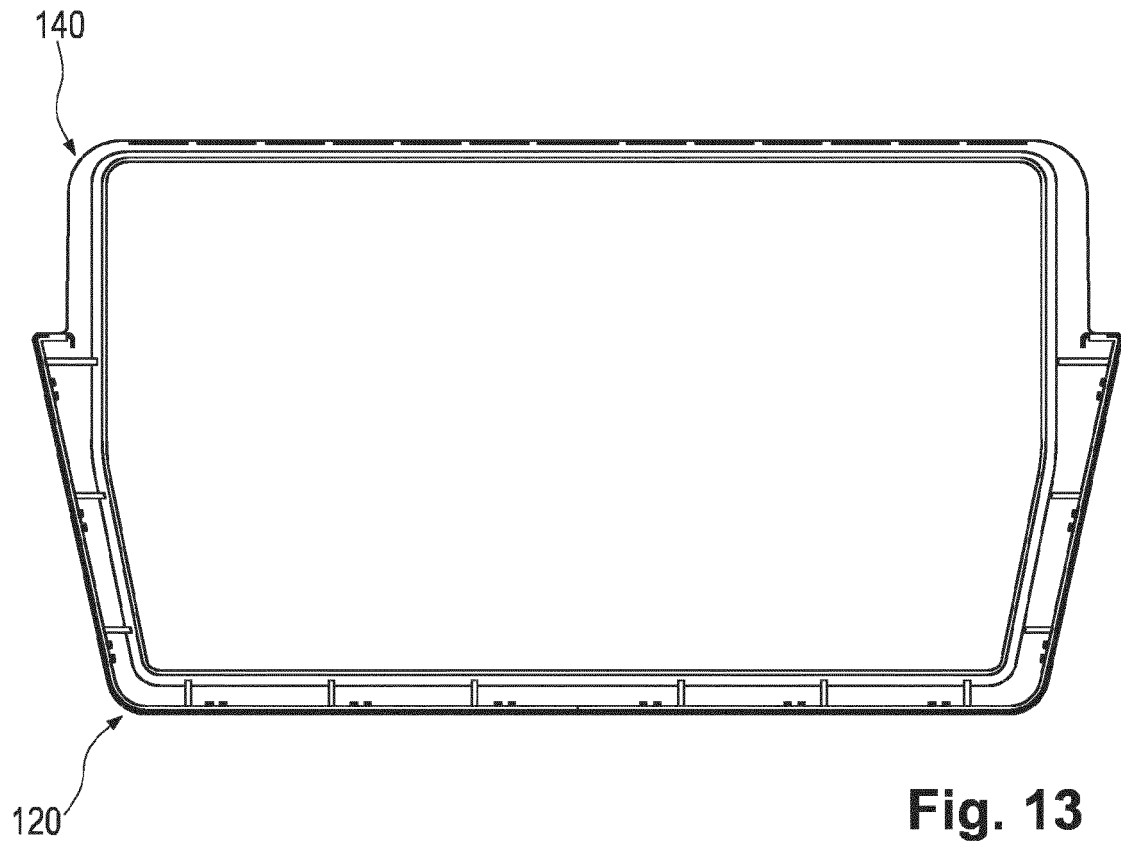


Fig. 13

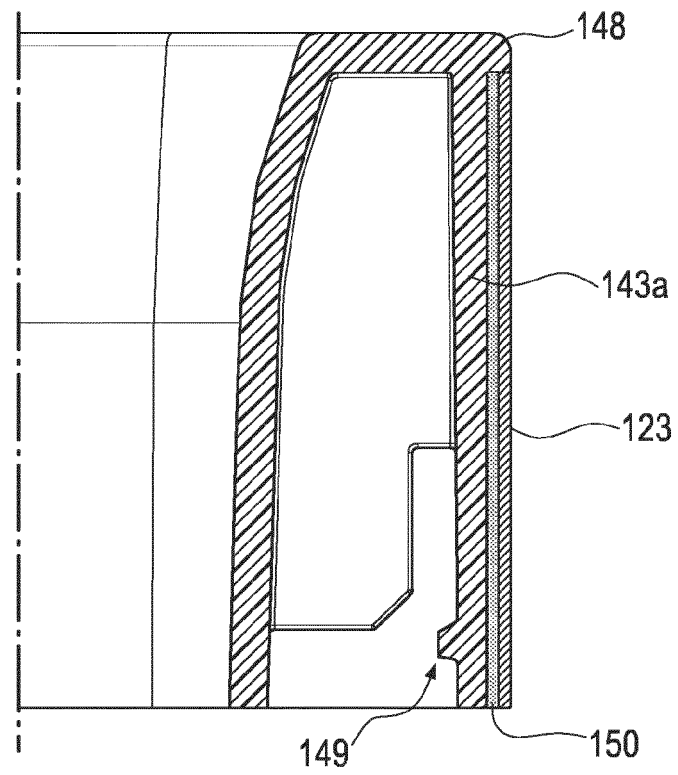


Fig. 14

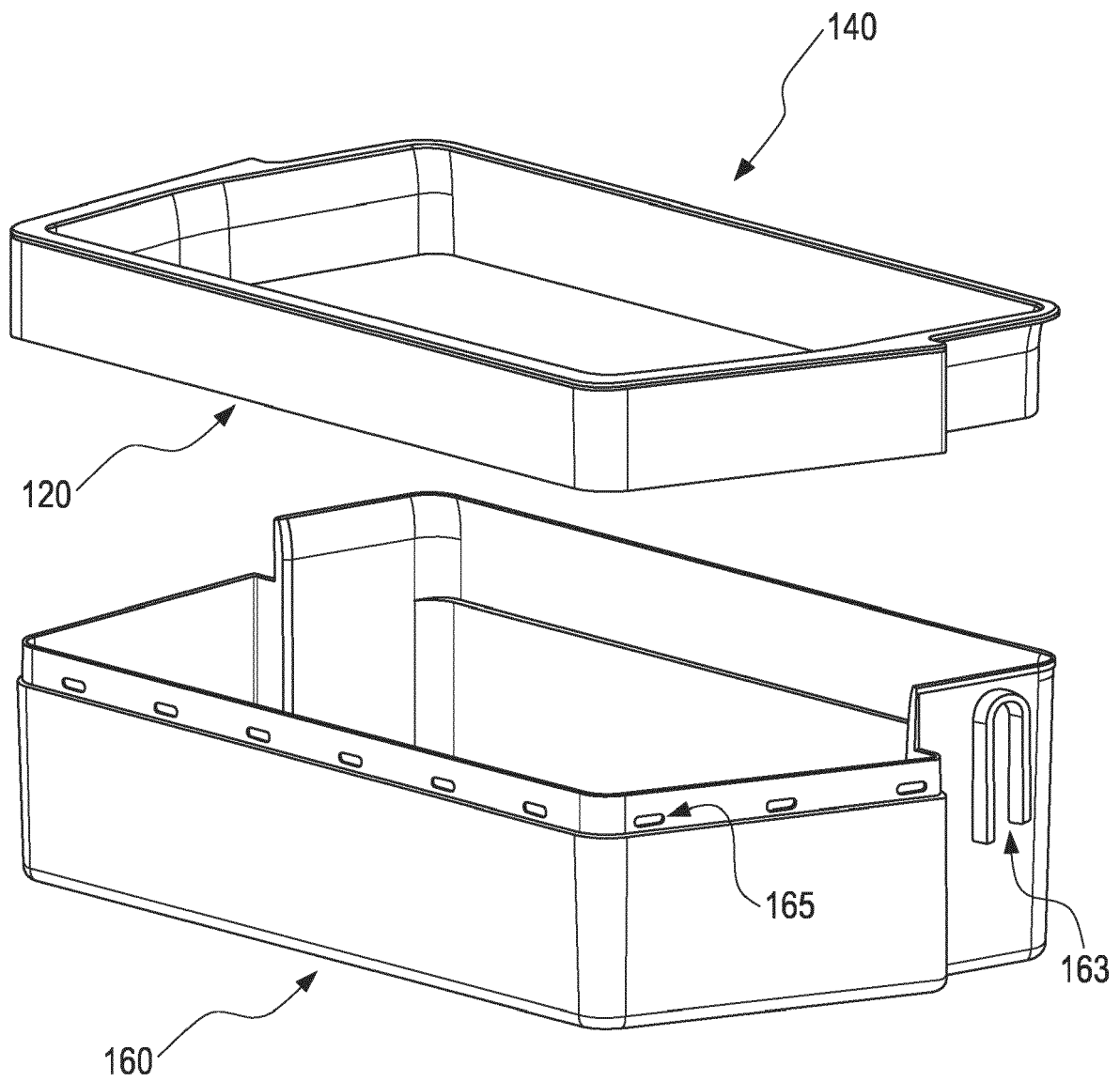


Fig. 15

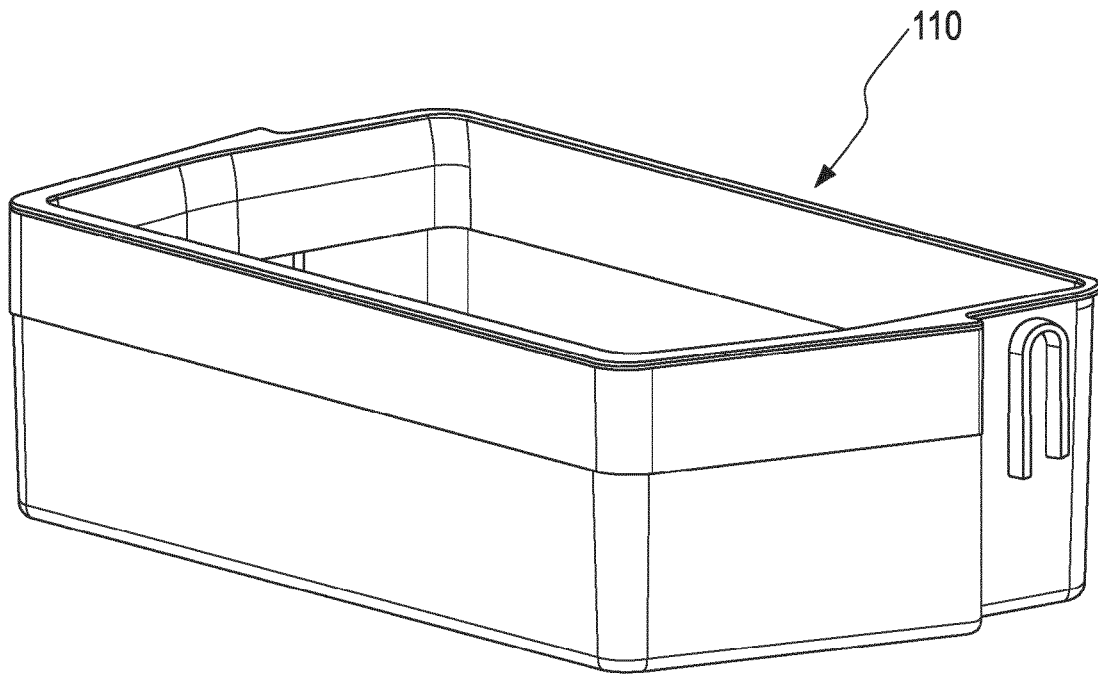


Fig. 16

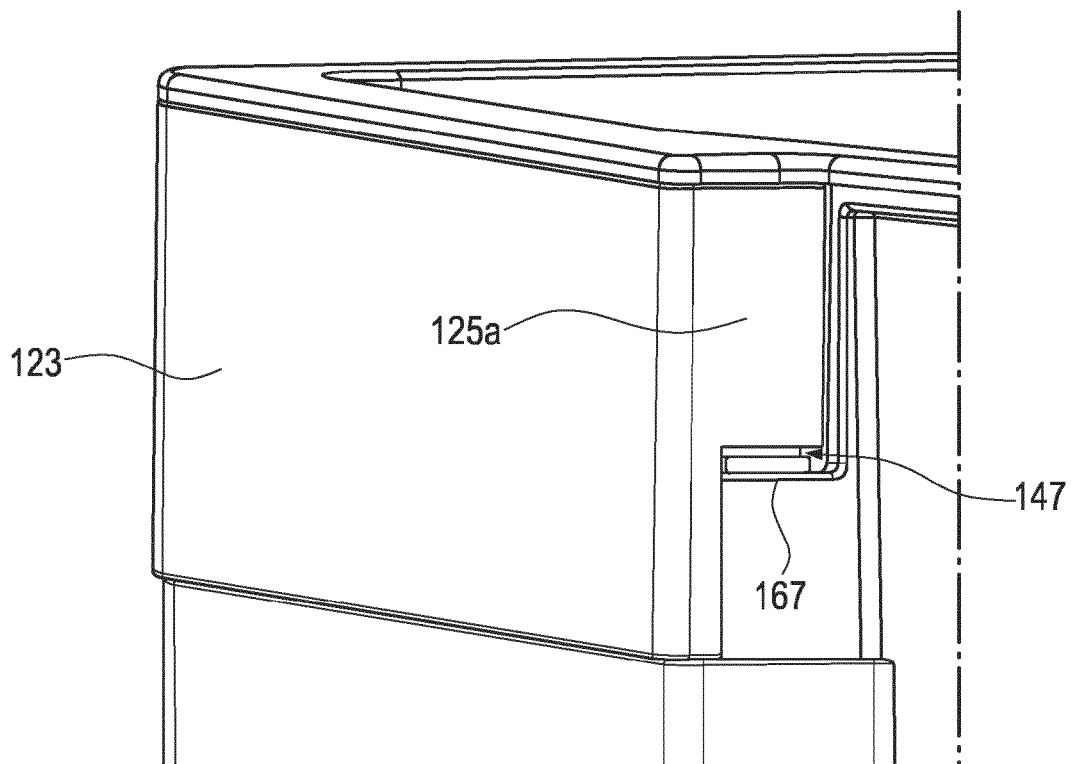


Fig. 17



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 18 8969

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 2 410 270 A2 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 25. Januar 2012 (2012-01-25) * Abbildung 2 *	1-15	INV. F25D23/04
Y	----- CN 102 865 711 A (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGER) 9. Januar 2013 (2013-01-09) * Abbildungen 6, 7 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Januar 2019	Prüfer Dezso, Gabor
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 18 8969

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-01-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 2410270	A2	25-01-2012	CN 102338525 A		01-02-2012
				EP 2410270 A2		25-01-2012
				US 2012018435 A1		26-01-2012
15	-----					
	CN 102865711	A	09-01-2013	KEINE		

20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 1020012008596 A1 [0003]