

(19)



(11)

**EP 2 682 693 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**22.04.2020 Patentblatt 2020/17**

(51) Int Cl.:  
**F25C 5/00 (2018.01)**

**F25D 23/12 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13173155.6**

(22) Anmeldetag: **21.06.2013**

(54) **Kältegerät mit einer Eis- oder Wasserausgabe**

Refrigeration appliance with an ice or water dispenser

Appareil de réfrigération avec distribution de glace ou d'eau

(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**

(30) Priorität: **05.07.2012 DE 102012211772**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**08.01.2014 Patentblatt 2014/02**

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH  
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Becke, Christoph**  
**83109 Grosskarolinenfeld (DE)**
- **Eicher, Max**  
**80689 München (DE)**
- **Gorodezki, Swetlana**  
**80469 München (DE)**

- **Kirschbaum, Maïke**  
**80469 München (DE)**
- **Sigl, Mathias**  
**89542 Herbrechtingen (DE)**
- **Staud, Ralph**  
**81667 München (DE)**
- **Tischer, Thomas**  
**85540 Haar (DE)**
- **Werner, Hans Peter**  
**89537 Giengen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

<b>CA-A1- 2 607 853</b>	<b>DE-U1- 8 634 579</b>
<b>DE-U1-202008 011 436</b>	<b>JP-A- H11 248 314</b>
<b>JP-A- 2002 284 296</b>	<b>JP-U- S4 987 491</b>
<b>US-A- 4 133 456</b>	<b>US-A- 4 590 974</b>
<b>US-A1- 2005 039 482</b>	<b>US-A1- 2006 144 074</b>
<b>US-A1- 2009 235 683</b>	

**EP 2 682 693 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kältegerät mit einer Eisausgabe oder einer Wasserausgabe. Ferner betrifft die Erfindung ein Kältegeräteensemble, umfassend zwei Kältegeräte, von denen das erste Kältegerät eine Eisausgabe und das zweite Kältegerät eine Wasserausgabe aufweist.

**[0002]** Kältegeräte, insbesondere als Haushaltsgeräte ausgebildete Kältegeräte, sind bekannt und werden zur Haushaltsführung in Haushalten oder im Gastronomiebereich eingesetzt, um verderbliche Lebensmittel und/oder Getränke bei bestimmten Temperaturen zu lagern.

**[0003]** Derartige Kältegeräte werden zunehmend mit einer Eisausgabe zur Ausgabe von Wassereiswürfeln und/oder von zerstoßenem/zerkleinertem Eis (crushed ice) versehen. Ferner werden derartige Kältegerät zusätzlich mit einer Wasserausgabe zur Ausgabe von gekühltem Wasser versehen. Zur Ableitung von Schmelz- oder Tropfwasser sind mit Durchbrüchen versehene Abdeckungen vorgesehen. Außerdem weisen eine derartige Eisausgabe und Wasserausgabe unterschiedliche optische Erscheinungsbilder auf, was den optischen Gesamteindruck beeinträchtigt, insbesondere wenn zwei Kältegeräte zu einem Kältegeräteensemble zusammengefügt werden, wobei eines der Kältegeräte eine Eisausgabe und das andere Kältegerät eine Wasserausgabe aufweist.

**[0004]** US 2006/144074 A1 offenbart einen Kühlschrank mit einem vorderen hervorstehenden Spender, der sich vor einer Frontplatte der Tür erstreckt. Die Tür hat eine äußere Türwanne mit einem äußeren Türhohlraum und einer inneren Auskleidung mit einem inneren Auskleidungshohlraum. Eine Eis-Rinne kann durch den inneren Auskleidungshohlraum und den äußeren Türhohlraum verlegt sein, um Eis zu dem vorderen hervorstehenden Spender zu fördern. Der Spender kann ein Gehäuse aufweisen, das ein Bedienfeld und einen Wasserauslass vor der Frontplatte positioniert. Der Kühlschrank umfasst eine abnehmbare Tropfwanne oder eine kompressible Tropfwanne.

**[0005]** DE 86 34 579 U1 offenbart eine Kühlschranktür mit einer an deren Frontseite in einer von außen zugänglichen Nische angeordneten Zapfvorrichtung für Getränke, unter der eine Tropfschale am Boden der Nische herausnehmbar eingesetzt ist, wobei die Tropfschale als flache Wanne mit einem herausnehmbar eingelegten rostartigen Einsatz versehen ist, auf dem wenigstens ein Trinkgefäß aufstellbar ist.

**[0006]** US 4,133,456 A offenbart einen temperaturgeregelten Flüssigkeitsspender, welcher eine im Wesentlichen vertikale Trennwand und eine Wanne mit einem Gitter umfasst.

**[0007]** JP H11 248314 A offenbart ein Kältegerät mit einer in einer Tür eingebauten Flüssigkeitsausgabe.

**[0008]** CA 2 607 853 A1 offenbart ein Kältegerät mit einer in einer Tür eingebauten Flüssigkeitsausgabe, die eine rostartige Abdeckung für eine Tropfschale aufweist.

**[0009]** JP S49 87491 U offenbart einen Teespender mit einer Tropfschale, die eine mit Durchbrüchen versehene Abdeckung umfasst.

**[0010]** Es ist daher die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe, ein Kältegerät bzw. ein Kältegeräteensemble mit einem optisch ansprechenden Erscheinungsbild bereitzustellen.

**[0011]** Diese Aufgaben werden durch den Gegenstand mit den Merkmalen nach dem unabhängigen Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung sowie der Zeichnungen.

**[0012]** Die vorliegende Erfindung basiert auf der Erkenntnis, dass ein besonders optisch ansprechendes Erscheinungsbild erreicht werden kann, wenn die Eisausgabe und die Wasserausgabe optisch aneinander angepasst werden.

**[0013]** Gemäß einem ersten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Kältegerät gelöst, bei dem der Eisausgabe oder der Wasserausgabe eine Wasserleitfläche zugeordnet ist. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass auf eine mit Durchbrüchen zur Ableitung von Schmelz- oder Tropfwasser versehene Abdeckung verzichtet werden kann. Dies verleiht dem Kältegerät ein besonders optisch ansprechendes Erscheinungsbild.

**[0014]** Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltsgerät 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 bspw. ein Kühlschrank, ein Gefrierschrank, eine Kühl-gefrierkombination, eine Gefriertruhe oder ein Weinkühlschrank.

**[0015]** Erfindungsgemäß ist der Auffangwanne eine Abdeckung zugeordnet. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die Auffangwanne für einen Benutzer unsichtbar verdeckt ist.

**[0016]** Erfindungsgemäß ist zwischen der Wasserleitfläche und der Abdeckung ein Spalt zum Durchtritt von Schmelz- oder Tropfwasser gebildet. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass für einen Benutzer der Eindruck entsteht, dass Schmelz- oder Tropfwasser quasi im Nichts verschwindet.

**[0017]** Erfindungsgemäß weist die Wasserleitfläche ein zu der Auffangwanne führendes Gefälle auf. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass Schmelz- oder Tropfwasser selbsttätig durch Schwerkraftwirkung in die Auffangwanne strömt.

**[0018]** Erfindungsgemäß weist die Wasserleitfläche in Kältegerätetiefenrichtung eine positive Steigung auf. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch diese Orientierung der Steigung der Wasserleitfläche besonders optisch ansprechende Eis und Wasserausgaben bereitgestellt werden.

**[0019]** Erfindungsgemäß ist die Abdeckung als zweite Wasserleitfläche ausgebildet. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass Schmelz- oder Tropfwasser von der Abdeckung in die Auffangwanne geleitet wird.

**[0020]** Erfindungsgemäß weist die zweite Wasserleitfläche ein zu der Auffangwanne führendes Gefälle auf. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass Schmelz- oder Tropfwasser selbsttätig durch Schwerkraftwirkung in die Auffangwanne strömt. Erfindungsgemäß weist die Abdeckung in Kältegerätetiefenrichtung eine negative Steigung auf. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch die unterschiedliche Orientierung der Steigungen der ersten und der zweiten Wasserleitfläche besonders optisch ansprechende Eis und Wasserausgaben bereitgestellt werden.

**[0021]** In einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Wasserleitfläche zum Leiten von Schmelz- oder Tropfwasser in eine Auffangwanne der Eisausgabe oder der Wasserausgabe ausgebildet. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass sich Schmelz- oder Tropfwasser in der Auffangwanne sammeln kann und dort bis zur Entleerung der Auffangwanne zwischengelagert werden kann.

**[0022]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform bildet die Wasserleitfläche eine Rückwand der Eisausgabe oder der Wasserausgabe. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das kein zusätzliches Bauteil als Wasserleitfläche vorgesehen werden muss. Dies reduziert den Fertigungsaufwand.

**[0023]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist die Wasserleitfläche außenseitig konkav gekrümmt. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass Schmelz- oder Tropfwasser in einem oberen Abschnitt der Rückwand eine stärkere Beschleunigung durch die Schwerkraft als in Abschnitten der Rückwand erfährt, die in Kältegeräthochrichtung unterhalb des oberen Abschnitts liegen.

**[0024]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist die zweite Wasserleitfläche eben ausgebildet. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die Abdeckung besonders einfach zu fertigen ist.

**[0025]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die erste und/oder zweite Wasserleitfläche eine Lotusbeschichtung auf. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die Wasserleitfähigkeit verbessert und die Bildung von das optische Erscheinungsbild beeinträchtigenden Wasserflecken verhindert wird.

**[0026]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist die Eis- oder Wasserausgabe kältegeräteaußenseitig angeordnet. Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass eine Entnahme von Wassereiswürfeln und/oder von zerstoßenem/zerkleinertem Eis (crushed ice) aus der Eisausgabe oder von gekühltem Wasser aus der Wasserausgabe ohne Öffnen des Innenbehälters des Kältegeräts möglich ist, wobei durch das Nichtöffnen des Innenbehälters ein Eindringen von warmer Luft verhindert und somit der Energieverbrauch des Kältegeräts reduziert wird.

**[0027]** Gemäß einem zweiten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Kältegeräteensemble, umfassend zwei Kältegeräte, gelöst, von denen das erste Kältegerät eine derartige Eisausgabe und das zweite Kältegerät eine derartige Wasserausgabe aufweist, wobei das erste Kältegerät und das zweite Kältegerät je eine Wasserleitfläche aufweisen, die jeweils der Eisausgabe und der Wasserausgabe zugeordnet sind. Somit sind die Eisausgabe und die Wasserausgabe von ihrem für einen Benutzer wahrnehmbaren optischen Erscheinungsbild angeglichen, so dass ein Kältegeräteensemble mit dem ersten Kältegerät mit der Eisausgabe und dem zweiten Kältegerät mit der Wasserausgabe ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild aufweist.

**[0028]** Weitere Ausführungsbeispiele werden Bezug nehmend auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Kältegeräteensembles, umfassend ein erstes Kältegerät mit einer Eisausgabe und ein zweite Kältegerät mit einer Wasserausgabe,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Eisausgabe der Fig. 1,

Fig. 3 eine weitere perspektivische Darstellung der Eisausgabe der Fig. 1,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung der Eisausgabe der Fig. 1,

Fig. 5 eine weitere perspektivische Darstellung der Eisausgabe ohne Abdeckung der Auffangwanne der Fig. 1,

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der Wasserausgabe der Fig. 1,

Fig. 7 eine weitere perspektivische Darstellung der Wasserausgabe der Fig. 1,

Fig. 8 eine Schnittdarstellung der Wasserausgabe der Fig. 1, und

Fig. 9 eine weitere perspektivische Darstellung der Wasserausgabe ohne Abdeckung der Auffangwanne der Fig. 1.

**[0029]** Fig. 1 zeigt zwei Kühlschränke als Ausführungsbeispiele für ein erstes Kältegerät 102 und ein zweites Kältegerät 104, die zusammen ein Kältegeräteensemble 100 bilden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind das erste Kältegerät

102 als Gefrierschrank und das zweite Kältegerät 104 als Kühlschrankschrank ausgebildet.

**[0030]** Das erste Kältegerät 102 weist an seiner Kältegerätevorderseite 110 eine Gefrierschranktür 106 auf. Durch Öffnen der Gefrierschranktür 106 kann ein Innenraum des ersten Kältegeräts 102 zugänglich gemacht werden, um in ihm Gefriergut einzulagern oder zu entnehmen. Außenseitig, d.h. bei geschlossener Gefrierschranktür 106 zugänglich, ist eine Eisausgabe 112 angeordnet. Die Eisausgabe 112 ist zur Ausgabe von Wassereiswürfeln und/oder von zerstoßenem/zerkleinertem Eis (crushed ice) ausgebildet.

**[0031]** Wie das erste Kältegerät 102 weist das zweite Kältegerät 104 an seiner Kältegerätevorderseite 110 eine Kühlschrankschranktür 108 auf. Durch Öffnen der Kühlschrankschranktür 108 kann auch hier ein Innenraum des zweiten Kältegeräts 104 zugänglich gemacht werden, um in ihm Kühlgut einzulagern oder zu entnehmen. Außenseitig, d.h. bei geschlossener Kühlschrankschranktür 108 zugänglich, ist hier eine Wasserausgabe 114 angeordnet. Die Wasserausgabe 114 ist zur Ausgabe von gekühltem, flüssigen Wasser ausgebildet.

**[0032]** Beide Kältegeräte 102, 104 weisen zur Kühlung von Gefrier- bzw. Kühlgut je einen Kältemittelkreislauf mit einem Verdampfer (nicht dargestellt), einem Verdichter (nicht dargestellt), einem Verflüssiger (nicht dargestellt) und einem Drosselorgan (nicht dargestellt) auf.

**[0033]** Der Verdampfer ist als Wärmetauscher ausgebildet, in dem nach einer Expansion das flüssige Kältemittel durch Wärmeaufnahme von dem zu kühlenden Medium, d.h. Luft im Inneren des Kühlschranks, verdampft wird.

**[0034]** Der Verdichter ist ein mechanisch angetriebenes Bauteil, das Kältemitteldampf vom Verdampfer absaugt und bei einem höheren Druck zum Verflüssiger ausstößt.

**[0035]** Der Verflüssiger ist als Wärmetauscher ausgebildet, in dem nach der Kompression das verdampfte Kältemittel durch Wärmeabgabe an ein äußeres Kühlmedium, d.h. die Umgebungsluft, verflüssigt wird.

**[0036]** Das Drosselorgan ist eine Vorrichtung zur ständigen Verminderung des Druckes durch Querschnittsverminderung.

**[0037]** Das Kältemittel ist ein Fluid, das für die Wärmeübertragung in dem kälteerzeugenden System verwendet wird, das bei niedrigen Temperaturen und niedrigem Druck des Fluides Wärme aufnimmt und bei höherer Temperatur und höherem Druck des Fluides Wärme abgibt, wobei üblicherweise Zustandsänderungen des Fluides inbegriffen sind.

**[0038]** Die Fig. 2 und 3 zeigen die Eisausgabe 112. Die Eisausgabe 112 weist ein Eisausgabegehäuse 200 auf, das im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus Kunststoff mittels Spritzguss gefertigt wurde. Das Eisausgabegehäuse 200 weist zwei sich gegenüberliegende Seitenwände 202, eine Rückwand 204, eine Decke 206 und einen Boden 208 auf.

**[0039]** In der Decke 206 ist eine Eisausgabeöffnung 212 angeordnet, durch die Wassereiswürfel und/oder zerstoßenes/zerkleinertes Eis (crushed ice) abgegeben werden kann. Dieser Vorgang kann durch Betätigen eines Betätigungshebels 210 ausgelöst werden, der in Kältegerätetiefenrichtung Y verschwenkbar an der Decke 206 befestigt ist und einen Mikroschalter (nicht dargestellt) betätigt, der mit einer Steuerung (nicht dargestellt) der Eisausgabe 112 steuerungssignaleübertragend verbunden ist, um die Abgabe von Wassereiswürfeln und/oder zerstoßenem/zerkleinertem Eis (crushed ice) zu bewirken.

**[0040]** Im Boden 208 ist eine Auffangwanne 214 vorgesehen, in der sich Schmelzwasser sammeln kann. Die Auffangwanne 214 ist mit einer oberhalb der Auffangwanne 214 angeordneten Abdeckung 216 verkleidet, die abgenommen werden kann (siehe Fig. 5), um die Auffangwanne 214 zu reinigen. Auch die Abdeckung 206 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus Kunststoff mittels Spritzguss gefertigt.

**[0041]** Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind sowohl die Rückwand 204 als auch die Abdeckung 216 als Wasserleitflächen ausgebildet, die Schmelzwasser in die Auffangwanne 214 leiten. Um die Wasserleitfähigkeit zu verbessern und die Bildung von das optische Erscheinungsbild beeinträchtigenden Wasserflecken zu verhindern sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Rückwand 204 und die Abdeckung 206 mit einer Lotusbeschichtung versehen. Damit Schmelzwasser in die Auffangwanne 214 gelangen kann, ist zwischen der Abdeckung 216 und der Rückwand 204 ein Spalt 218 gebildet.

**[0042]** Fig. 4 zeigt, dass hierzu die Rückwand 204 ein zu der Auffangwanne 214 führendes Gefälle aufweist, so dass Schmelzwasser schwerkraftbedingt von der Rückwand 204 in die Auffangwanne 214 strömt. Die Rückwand 204 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel außenseitig konkav gekrümmt ausgebildet. So erfährt Schmelzwasser in einem oberen Abschnitt der Rückwand 204 eine stärkere Beschleunigung durch die Schwerkraft als in Abschnitten der Rückwand 204, die in Kältegeräthochrichtung Z unterhalb des oberen Abschnitts liegen.

**[0043]** Ferner weist die Rückwand 204 im vorliegenden Ausführungsbeispiel in Kältegerätetiefenrichtung Y eine positive Steigung auf, so dass Schmelzwasser schwerkraftbedingt von der Rückwand 204 in die Auffangwanne 214 strömt.

**[0044]** Ferner zeigt Fig. 4, dass erfindungsgemäß die als Schmelzwasserleitfläche ausgebildete Abdeckung 216 ein in Kältegerätetiefenrichtung Y negatives Gefälle aufweist. Dabei ist die Abdeckung 216 eben ausgebildet.

**[0045]** Fig. 5 zeigt die im Boden 208 angeordnete Auffangwanne 214, wenn die Abdeckung 216 entfernt wurde.

**[0046]** Durch die Anordnung der Rückwand 204 und der Abdeckung 216 mit jeweils unterschiedlichem Gefälle und der Bildung des Spaltes 218 zwischen der Rückwand 204 und der Abdeckung 216 entsteht dabei für einen Benutzer der Eindruck, dass das Schmelzwasser quasi im Nichts verschwindet.

**[0047]** Die Fig. 6 und 7 zeigen hingegen die Wasserausgabe 114. Die Wasserausgabe 114 weist ein Wasserausga-

begehäuse 600 auf, das im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus Kunststoff mittels Spritzguss gefertigt wurde. Das Wasserausgabegehäuse 600 weist den gleichen Aufbau wie das Eisausgabegehäuse 200 auf, es weist also zwei sich gegenüberliegende Seitenwände 602, eine Rückwand 604, eine Decke 606 und einen Boden 608 auf. Jedoch weist das Eisausgabegehäuse 200 eine geringere Erstreckung in Kältegerätetiefenrichtung Y als das Wasserausgabegehäuse 600 auf.

[0048] Wie bei der der Eisausgabe 112 ist bei der Wasserausgabe 114 in der Decke 606 eine Wasserausgabeöffnung 612 angeordnet, durch die gekühltes, flüssiges Wasser abgegeben werden kann. Auch dieser Vorgang kann durch Betätigen eines Betätigungshebel 610 ausgelöst werden, der in Kältegerätetiefenrichtung Y verschwenkbar an der Decke 606 befestigt ist und einen Mikroschalter (nicht dargestellt) betätigt, der mit einer Steuerung (nicht dargestellt) der Wasserausgabe 114 steuerungssignaleübertragend verbunden ist, um die Abgabe von gekühltem, flüssigem Wasser zu bewirken. Somit weisen die Eisausgabe 112 und die Wasserausgabe 114 einen gleichen Aufbau auf.

[0049] Ebenfalls wie bei der Eisausgabe 112 ist bei der Wasserausgabe 114 im Boden 608 eine Auffangwanne 614 vorgesehen, in der sich Tropfwasser sammeln kann. Dabei weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Auffangwanne 614 die gleichen Abmessungen, d.h. die gleiche Breite in Kältegerätebreitenrichtung X, die gleiche Tiefe in Kältegerätetiefenrichtung Y und die gleiche Höhe in Kältegerätehöhenrichtung Z auf. Die Auffangwanne 614 ist ebenfalls mit einer oberhalb der Auffangwanne 614 angeordneten Abdeckung 616 verkleidet, die abgenommen werden kann (siehe Fig. 9), um die Auffangwanne 214 zu reinigen. Auch die Abdeckung 606 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus Kunststoff mittels Spritzguss gefertigt. Dabei weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Abdeckung 616 den gleichen Aufbau und die gleichen Abmessungen wie die zu der Eisausgabe 112 gehörende Abdeckung 216 auf.

[0050] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind sowohl die Rückwand 604 als auch die Abdeckung 616 als Wasserleitflächen ausgebildet, die Tropfwasser in die Auffangwanne 614 leiten. Auch die Rückwand 604 und die Abdeckung 616 sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel mit einer Lotusbeschichtung versehen, um die Wasserleitfähigkeit zu verbessern und die Bildung von Wasserflecken zu verhindern. Damit Tropfwasser in die Auffangwanne 614 gelangen kann, ist zwischen der Abdeckung 616 und der Rückwand 604 wieder ein Spalt 618 gebildet.

[0051] Fig. 8 zeigt, dass hierzu die Rückwand 604 ein zu der Auffangwanne 614 führendes Gefälle aufweist, so dass Schmelzwasser schwerkraftbedingt von der Rückwand 604 in die Auffangwanne 614 strömt. Jedoch ist aufgrund der geringeren Erstreckung in Kältegerätetiefenrichtung Y der Wasserausgabe 114 im Vergleich zu der Eisausgabe 112 das Gefälle der Rückwand 604 größer als bei der Rückwand 204 der Eisausgabe (siehe Fig. 4). Ebenfalls ist die Rückwand 604 im vorliegenden Ausführungsbeispiel außenseitig konkav gekrümmt ausgebildet. So erfährt auch das Tropfwasser in einem oberen Abschnitt der Rückwand 604 eine stärkere Beschleunigung durch die Schwerkraft als in Abschnitten der Rückwand 604, die in Kältegeräthochrichtung Z unterhalb des oberen Abschnitts liegen.

[0052] Ferner weist die Rückwand 604 wie die Rückwand 204 der Eisausgabe 112 erfindungsgemäß in Kältegerätetiefenrichtung Y eine positive Steigung auf, so dass Schmelzwasser schwerkraftbedingt von der Rückwand 604 in die Auffangwanne 214 strömt.

[0053] Ferner zeigt Fig. 8, dass im vorliegenden Ausführungsbeispiel die als Tropfwasserleitfläche ausgebildete Abdeckung 616 wie die Abdeckung 216 der Eisausgabe 112 ein in Kältegerätetiefenrichtung Y negatives Gefälle aufweist. Dabei ist die Abdeckung 616 ebenfalls eben ausgebildet.

[0054] Fig. 8 zeigt die im Boden 608 angeordnete Auffangwanne 614, wenn die Abdeckung 616 entfernt wurde.

[0055] Wie bei der Eisausgabe 112 entsteht für einen Benutzer durch die Anordnung der Rückwand 604 und der Abdeckung 616 mit jeweils unterschiedlichem Gefälle und der Bildung des Spaltes 618 zwischen der Rückwand 604 und der Abdeckung 616, der Eindruck, dass Tropfwasser quasi im Nichts verschwindet.

[0056] Somit sind die Eisausgabe 112 und die Wasserausgabe 114 von ihrem für einen Benutzer wahrnehmbaren optischen Erscheinungsbild angeglichen, so dass ein Kältegeräteensemble mit dem ersten Kältegerät 102 mit der Eisausgabe 112 und dem zweiten Kältegerät 104 mit der Wasserausgabe 114 ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild aufweist.

#### Bezugszeichenliste

100	Kältegeräteensemble	600	Wasserausgabegehäuse
102	erstes Kältegerät	602	Seitenwand
104	zweites Kältegerät	604	Rückwand
106	Gefrierschranktür	606	Decke
108	Kühlschranktür	608	Boden
110	Kältegerätevorderseite	610	Betätigungshebel
112	Eisausgabe	612	Wasserausgabeöffnung
114	Wasserausgabe	614	Auffangwanne
		616	Abdeckung

(fortgesetzt)

	200	Eisausgabegehäuse	618	Spalt
	202	Seitenwand		
5	204	Rückwand	X	Kältegerätbreitenrichtung
	206	Decke	Y	Kältegerättiefenrichtung
	208	Boden	Z	Kältegeräthöhenrichtung
	210	Betätigungshebel		
10	212	Eisausgabeöffnung		
	214	Auffangwanne		
	216	Abdeckung		
	218	Spalt		

## Patentansprüche

1. Kältegerät (102, 104), mit einer Eisausgabe (112) oder einer Wasserausgabe (114), wobei der Eisausgabe (112) oder der Wasserausgabe (114) eine Wasserleitfläche zugeordnet ist, wobei die Wasserleitfläche zum Leiten von Schmelz- oder Tropfwasser in eine Auffangwanne (214, 614) der Eisausgabe (112) oder der Wasserausgabe (114) ausgebildet ist, dass der Auffangwanne (214, 614) eine Abdeckung (216, 616) zugeordnet ist, wobei die Wasserleitfläche ein zu der Auffangwanne (214, 614) führendes Gefälle aufweist, welche in Kältegerättiefenrichtung (Y) eine positive Steigung aufweist, und wobei die Abdeckung (214, 614) als zweite Wasserleitfläche ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (216, 616) auf Durchbrüche zur Ableitung von Schmelz- oder Tropfwasser verzichtet, dass zwischen der Wasserleitfläche und der Abdeckung (216, 616) ein Spalt (218, 618) zum Durchtritt von Schmelz- oder Tropfwasser gebildet ist, und dass die zweite Wasserleitfläche ein zu der Auffangwanne (214, 614) führendes Gefälle aufweist, welche in Kältegerättiefenrichtung (Y) eine negative Steigung aufweist.
2. Kältegerät (102, 104) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserleitfläche eine Rückwand (204, 604) der Eisausgabe (112) oder der Wasserausgabe (114) bildet.
3. Kältegerät (102, 104) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserleitfläche außenseitig konkav gekrümmt ist.
4. Kältegerät (102, 104) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Wasserleitfläche eben ausgebildet ist.
5. Kältegerät (102, 104) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und/oder zweite Wasserleitfläche eine Lotusbeschichtung zur Verbesserung der Wasserleitfähigkeit aufweist.
6. Kältegerät (102, 104) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eisausgabe (112) oder die Wasserausgabe (114) kältegeräteaußenseitig angeordnet ist.
7. Kältegeräteensemble (100), umfassend zwei Kältegeräte (102, 104), von denen das erste Kältegerät (102) eine Eisausgabe (112) und das zweite Kältegerät (104) eine Wasserausgabe (114) nach einem der vorherigen Ansprüche aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Kältegerät (102) und das zweite Kältegerät (104) je eine Wasserleitfläche aufweisen, die jeweils der Eisausgabe (112) und der Wasserausgabe (114) zugeordnet sind.

## Claims

1. Refrigeration appliance (102, 104), having an ice dispenser (112) or a water dispenser (114), wherein a water guide surface is associated with the ice dispenser (112) or the water dispenser (114), wherein the water guide surface is embodied to guide melt water or drip water into a collecting trough (214, 614) of the ice dispenser (112) or of the water dispenser (114), that the collecting trough (214, 614) is associated with a cover (216, 616), wherein the water guide surface has a slope which leads to the collecting trough (214, 614) and which has a positive incline in the refrigeration appliance depth direction (Y), and wherein the cover (214, 614) is embodied as a second water guide

surface, **characterised in that** the cover (216, 616) dispenses with openings to drain off melt water or drip water, that a gap (218, 618) is formed between the water guide surface and the cover (216, 616) for the passage of melt water or drip water, and that the second water guide surface has a slope which leads to the collecting trough (214, 614) and which has a negative incline in the refrigeration appliance depth direction (Y).

2. Refrigeration appliance (102, 104) according to claim 1, **characterised in that** the water guide surface forms a rear wall (204, 604) of the ice dispenser (112) or of the water dispenser (114).
3. Refrigeration appliance (102, 104) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the water guide surface is concavely curved on the outside.
4. Refrigeration appliance (102, 104) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the second water guide surface is embodied as flat.
5. Refrigeration appliance (102, 104) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the first and/or second water guide surface has a lotus coating to improve the water guidance capability.
6. Refrigeration appliance (102, 104) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the ice dispenser (112) or the water dispenser (114) is arranged on the outside of the refrigeration appliance.
7. Refrigeration appliance ensemble (100), comprising two refrigeration appliances (102, 104), of which the first refrigeration appliance (102) has an ice dispenser (112) and the second refrigeration appliance (104) has a water dispenser (114) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the first refrigeration appliance (102) and the second refrigeration appliance (104) each have a water guide surface, each of which is associated with the ice dispenser (112) and the water dispenser (114).

## Revendications

1. Appareil frigorifique (102, 104) comprenant un dispositif distributeur de glaçons (112) ou un dispositif distributeur d'eau (114), une surface de guidage d'eau étant associée au dispositif distributeur de glaçons (112) ou au dispositif distributeur d'eau (114), la surface de guidage d'eau étant réalisée pour conduire l'eau de dégivrage ou l'eau de ruissellement dans un bac collecteur (214, 614) du dispositif distributeur de glaçons (112) ou du dispositif distributeur d'eau (114), un recouvrement (216, 616) étant associé au bac collecteur (214, 614), la surface de guidage d'eau présentant une inclinaison conduisant vers le bac collecteur (214, 614), laquelle présente une pente positive en direction en profondeur (Y) de l'appareil frigorifique, et le recouvrement (214, 614) étant réalisé comme deuxième surface de guidage d'eau, **caractérisé en ce que** le recouvrement (216, 616) ne nécessite pas d'ouvertures pour le guidage de l'eau de dégivrage ou de l'eau de ruissellement, **en ce qu'une** fente (218, 618) destinée au passage de l'eau de dégivrage ou de l'eau de ruissellement est formée entre la surface de guidage d'eau et le recouvrement (216, 616), et **en ce que** la deuxième surface de guidage d'eau présente une inclinaison conduisant vers le bac collecteur (214, 614), laquelle présente une pente négative en direction en profondeur (Y) de l'appareil frigorifique.
2. Appareil frigorifique (102, 104) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la surface de guidage d'eau forme une paroi arrière (204, 604) du dispositif distributeur de glaçons (112) ou du dispositif distributeur d'eau (114).
3. Appareil frigorifique (102, 104) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface de guidage d'eau est courbée de manière concave côté extérieur.
4. Appareil frigorifique (102, 104) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième surface de guidage d'eau est réalisée de manière plane.
5. Appareil frigorifique (102, 104) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première et/ou la deuxième surface(s) de guidage d'eau présente(nt) un revêtement lotus pour l'amélioration de la conductibilité de l'eau.
6. Appareil frigorifique (102, 104) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif distributeur de glaçons (112) ou le dispositif distributeur d'eau (114) est disposé sur le côté extérieur de l'appareil frigorifique.

7. Ensemble d'appareils frigorifiques (100) comprenant deux appareils frigorifiques (102, 104) dont le premier appareil frigorifique (102) présente un dispositif distributeur de glaçons (112) et dont le deuxième appareil frigorifique (104) présente un dispositif distributeur d'eau (114) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le premier appareil frigorifique (102) et le deuxième appareil frigorifique (104) présentent respectivement une surface de guidage d'eau qui est respectivement associée au dispositif distributeur de glaçons (112) et au dispositif distributeur d'eau (114).

5

10

15

20

25

30

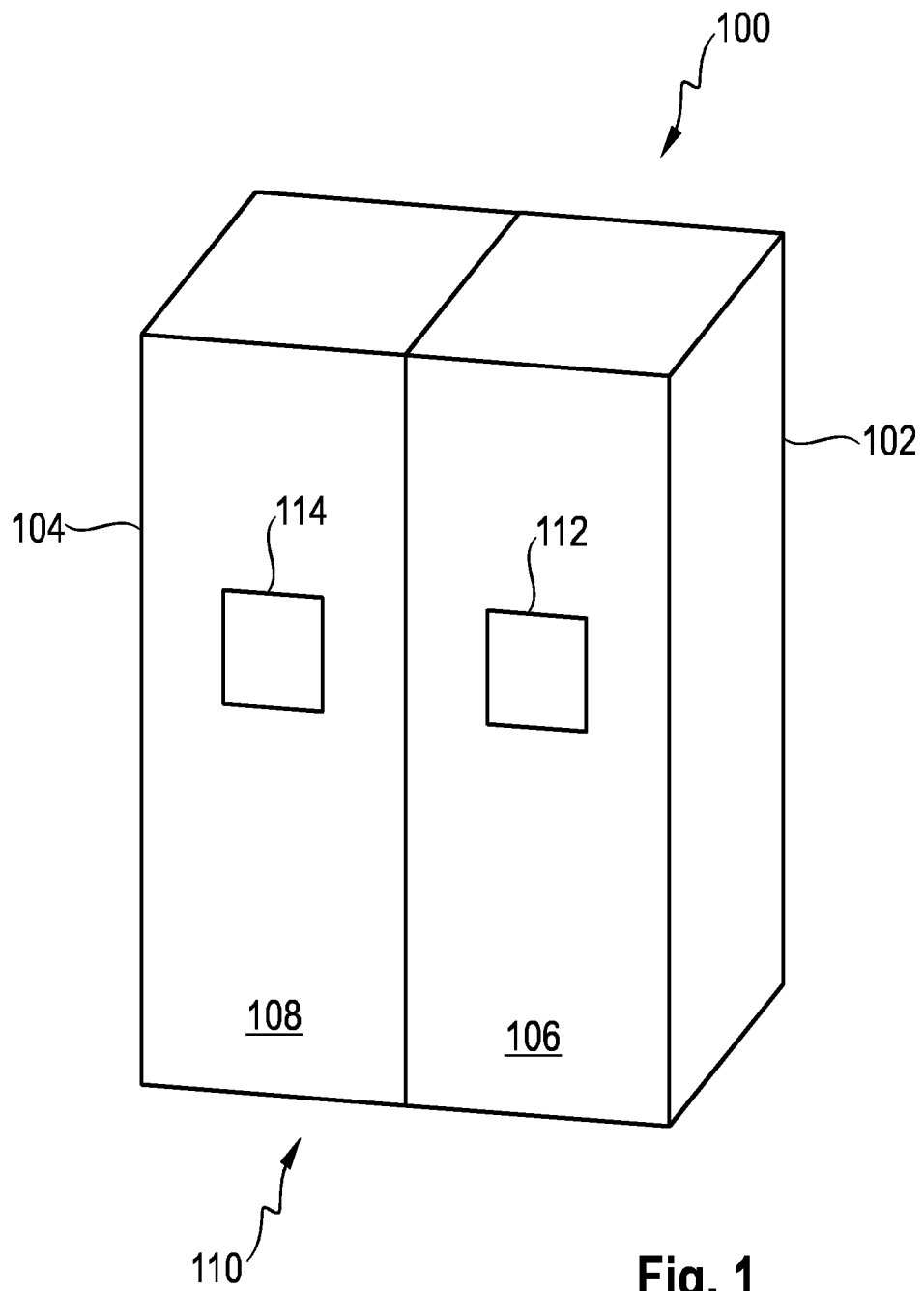
35

40

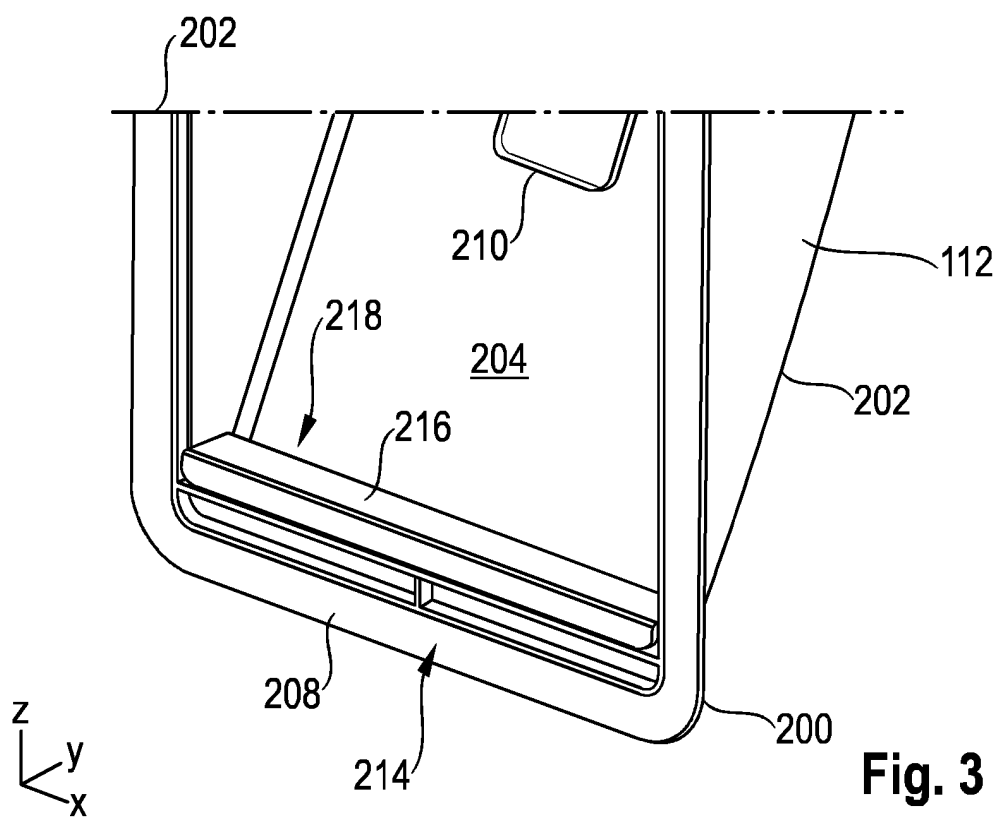
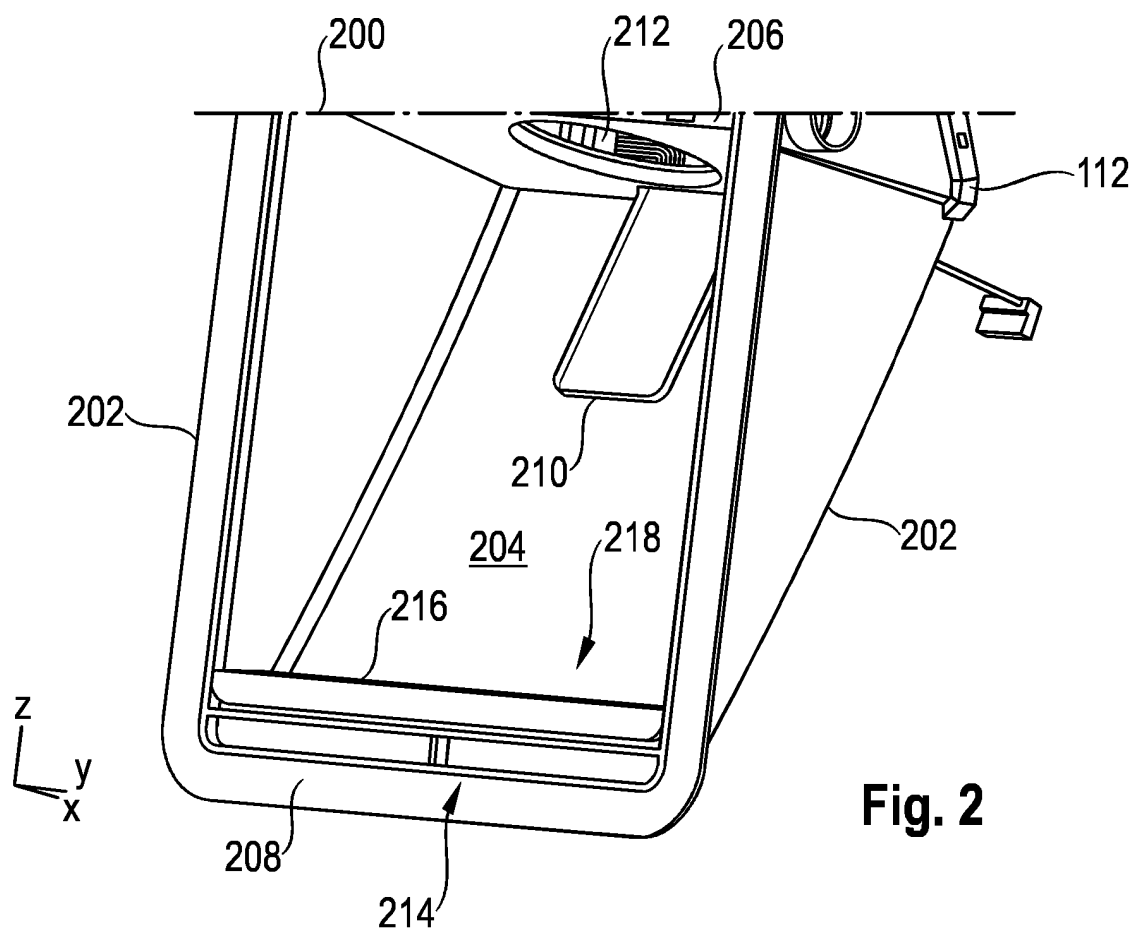
45

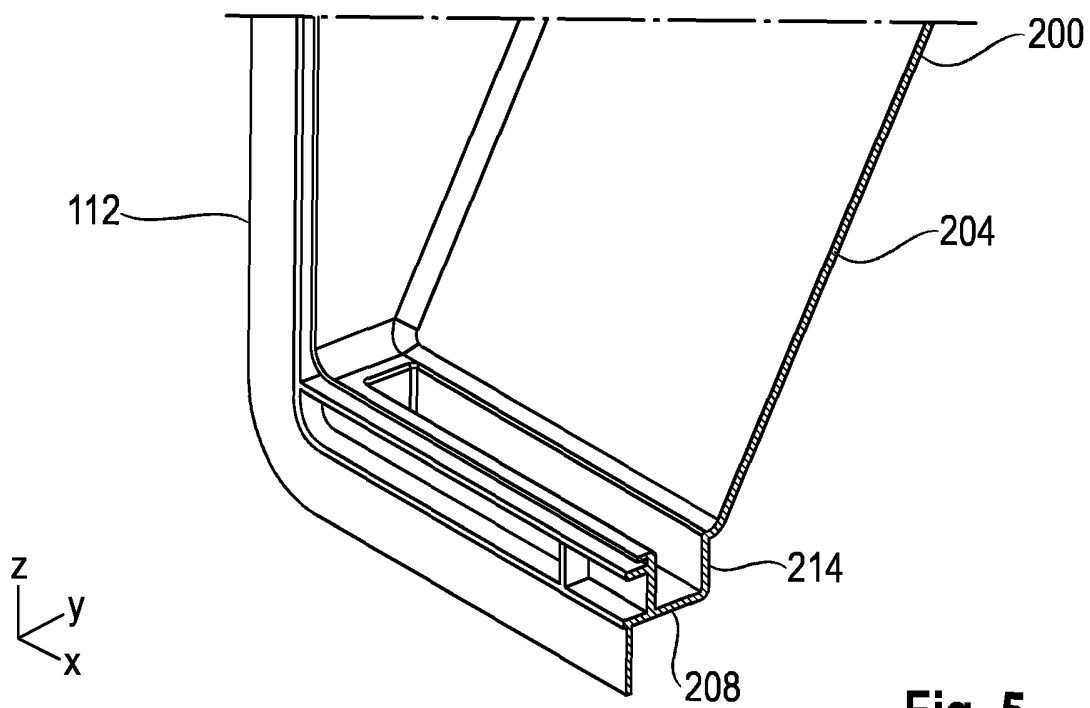
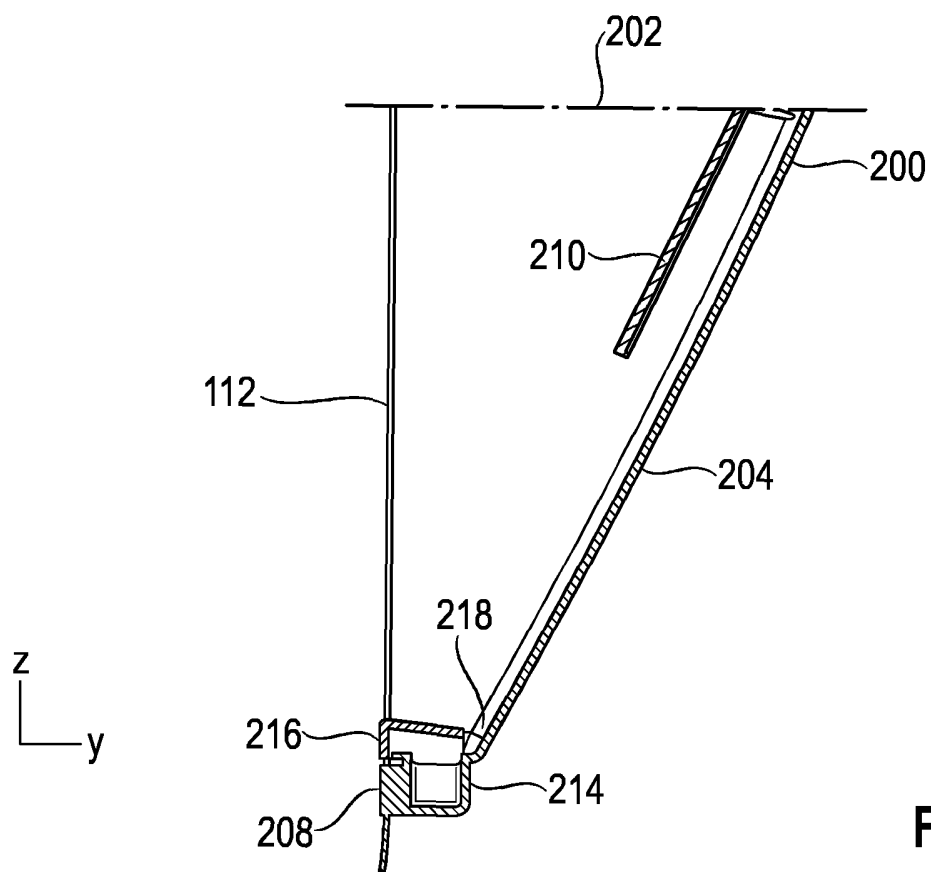
50

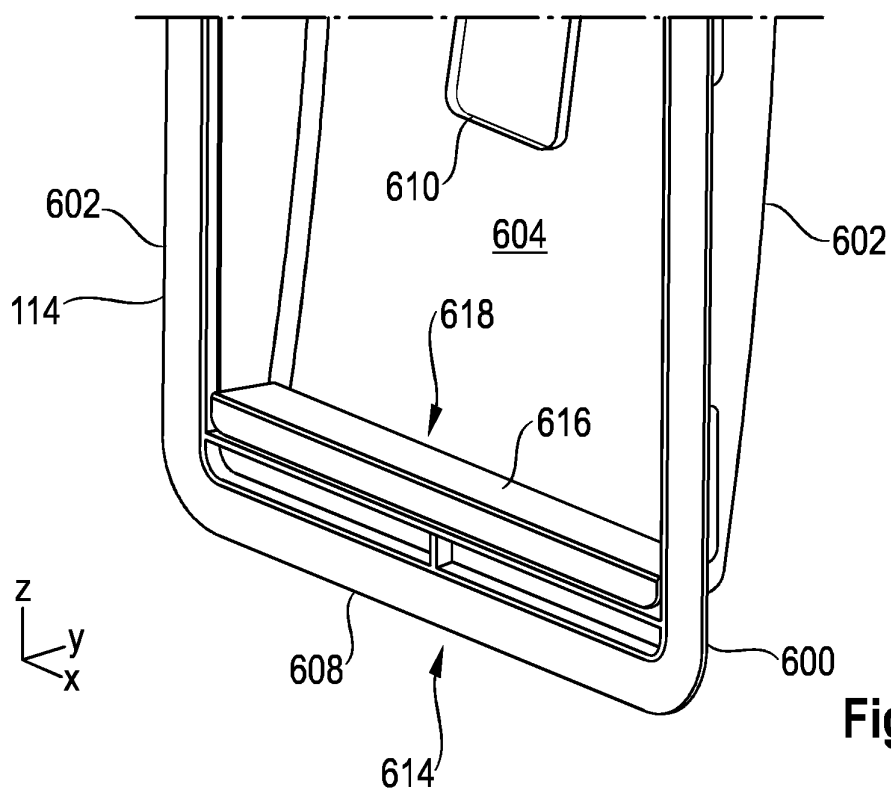
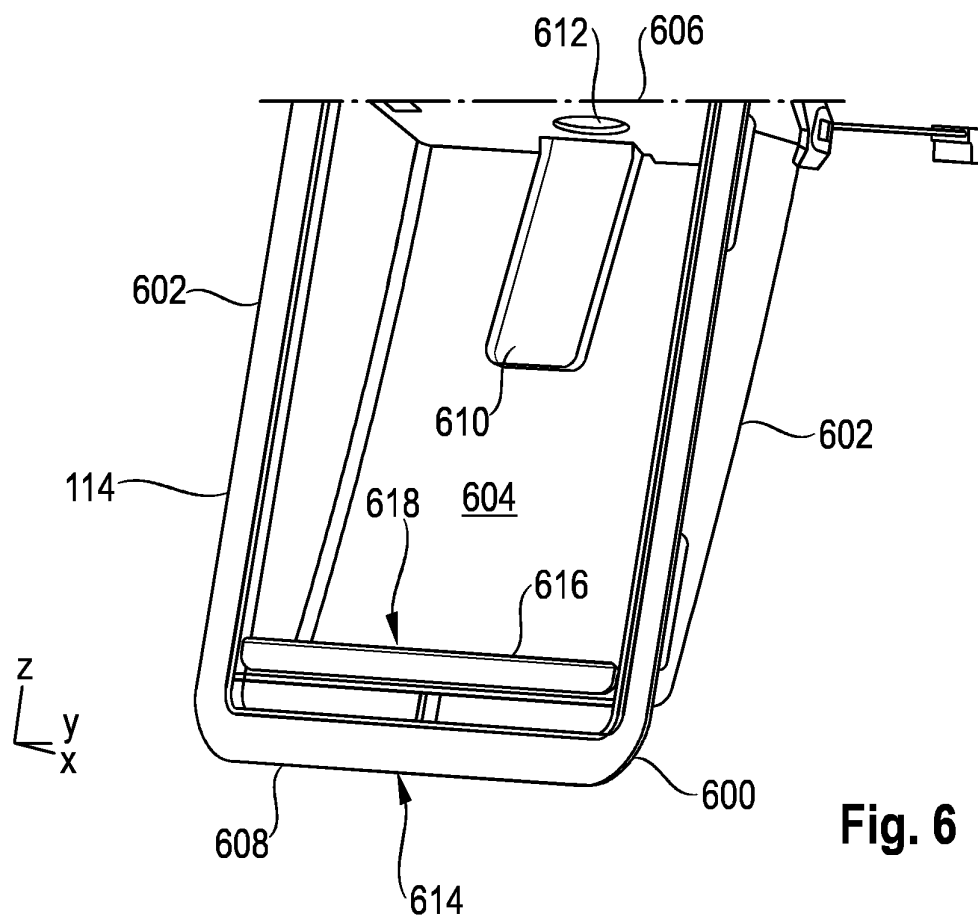
55

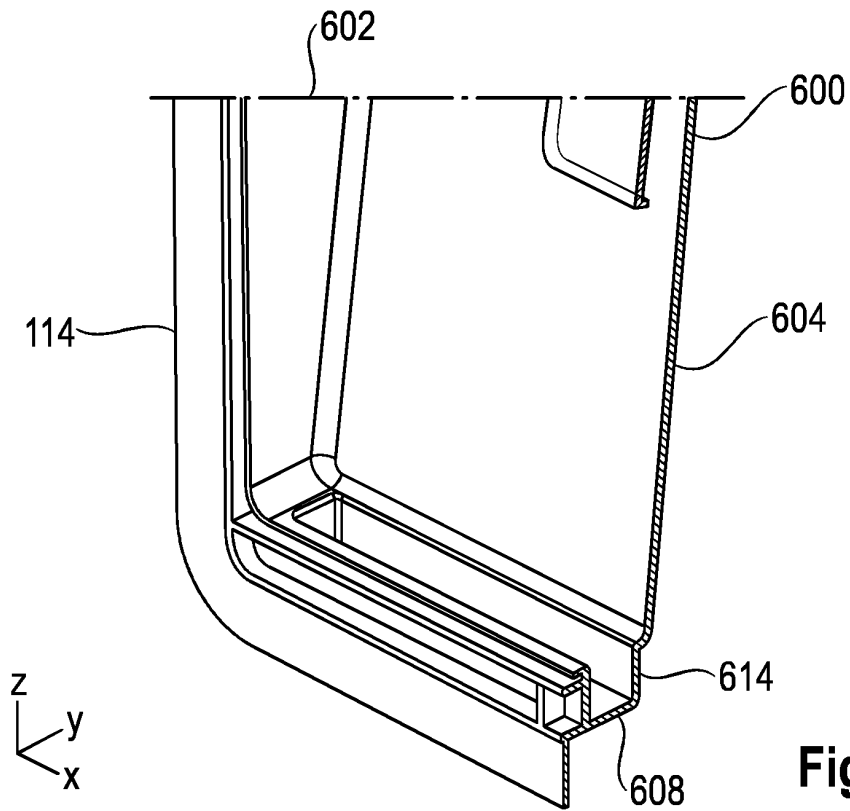
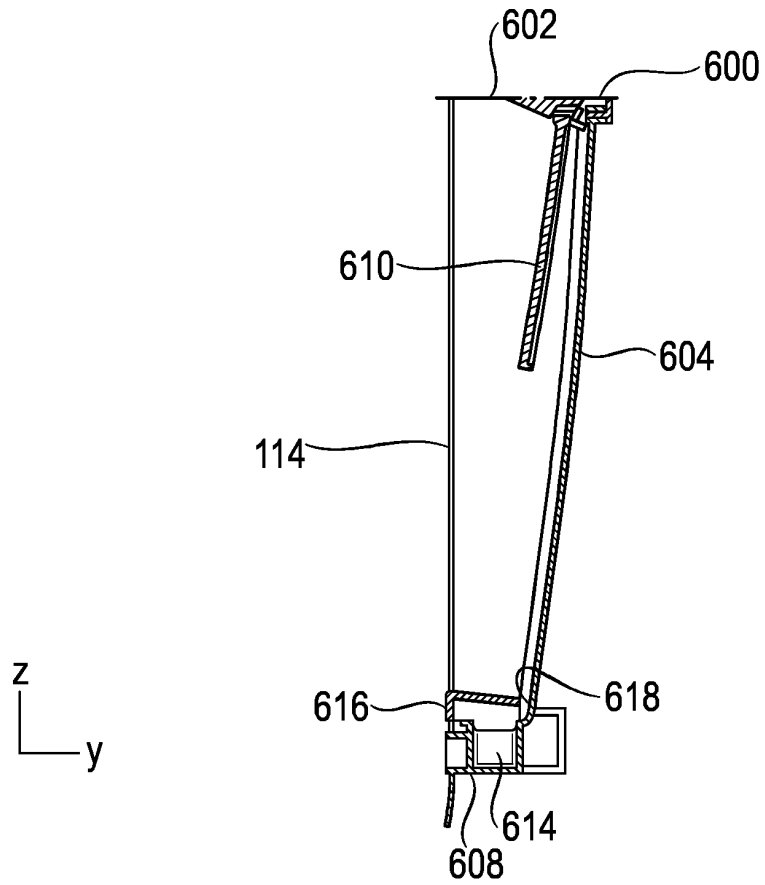


**Fig. 1**









**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**

- US 2006144074 A1 [0004]
- DE 8634579 U1 [0005]
- US 4133456 A [0006]
- JP H11248314 A [0007]
- CA 2607853 A1 [0008]
- JP 49087491 U [0009]