



(10) **DE 10 2016 221 211 A1** 2018.05.03

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2016 221 211.7**

(22) Anmeldetag: **27.10.2016**

(43) Offenlegungstag: **03.05.2018**

(51) Int Cl.: **F25D 23/12 (2006.01)**

**B65D 83/00 (2006.01)**

**F25D 23/02 (2006.01)**

**F25D 23/04 (2006.01)**

(71) Anmelder:

**BSH Hausgeräte GmbH, 81739 München, DE**

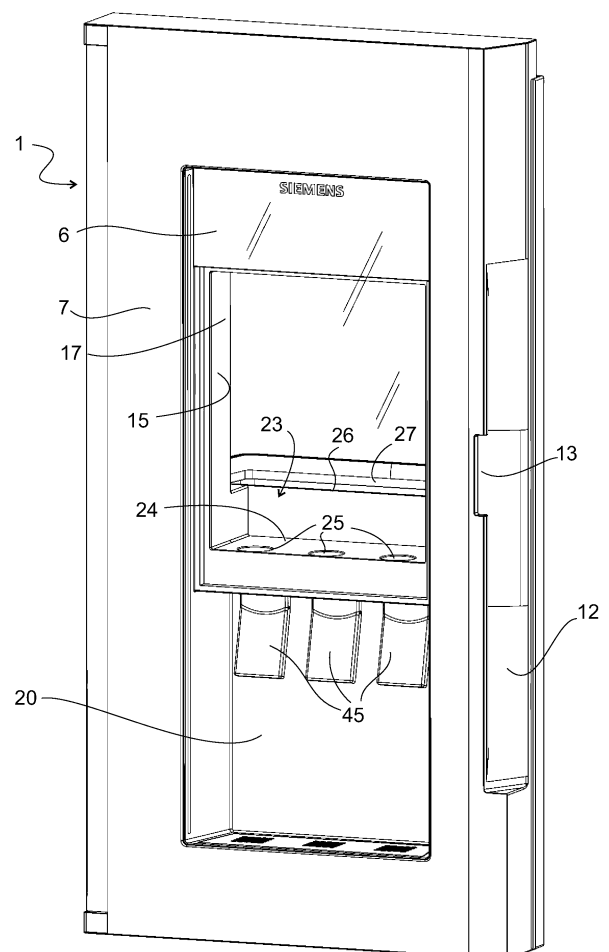
(72) Erfinder:

**Eicher, Max, 80689 München, DE; Becke,  
Christoph, 83109 Großkarolinenfeld, DE;  
Hartwein, Christine, 80469 München, DE; Angele,  
Boris, 86911 Dießen, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Kältegerät mit Getränkedispenser**

(57) Zusammenfassung: Ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, hat ein wärmedämmendes Gehäuse, das ein Lagerfach (21) für Kühlgut umgibt und wenigstens einen Durchgang (25) zwischen dem Lagerfach (21) und einer außerhalb des wärmedämmenden Gehäuses liegenden Dispensernische (20) aufweist. Eine Behälter-Ventil-Baugruppe (30) ist in dem Lagerfach (21) den Durchgang (25) durchsetzend lösbar montiert. Eine Abdeckung (5), durch die die Dispensernische (20) verschließbar ist, an das Gehäuse angeflanscht ist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einem Dispenser, der zum Ausgeben diverser Getränke geeignet ist. Ein solches Kältegerät ist z.B. aus DE 89 01 630 U1 bekannt.

**[0002]** DE 89 01 630 U1 beschreibt eine Kühl-schranktür, an deren Außenseite in einem unteren Bereich eine Dispensernische ausgepart ist. In einer Decke der Dispensernische sind mehrere Durchgänge gebildet, in die eine mit einem aufgeschraubten Ventil versehene Flasche von einem Lagerfach aus eingeführt werden kann, so dass ein Auslass des Ventils in die Dispensernische hineinragt und dort betätigt werden kann, um das Ventil zu öffnen und so gekühltes Getränk aus einer der Flaschen abzapfen, ohne dafür die Tür geöffnet werden muss.

**[0003]** Die Durchgänge und die in sie eingreifenden Ventilgehäuse stellen eine Wärmebrücke zwischen der Umgebung und dem Lagerfach dar, die den Energiebedarf zum Kühlen des Lagerfachs deutlich erhöht. Wenn dieser Mehrverbrauch zu einer Herabstufung der Energieeffizienzklasse des Geräts führt, sind erhebliche Absatzeinbußen die Folge.

**[0004]** Eine Aufgabe der Erfindung ist daher, ein Kältegerät mit einem zur Abgabe diverser Getränke geeigneten Dispenser anzugeben, bei dem der durch den Dispenser verursachte Mehrverbrauch an Energie minimiert ist.

**[0005]** Die Aufgabe wird gelöst, indem bei einem Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem wärmedämmenden Gehäuse, das ein Lagerfach für Kühlgut umgibt und wenigstens einen Durchgang zwischen Lagerfach und einer Dispensernische außerhalb des wärmedämmenden Gehäuses aufweist, und einer Behälter-Ventil-Baugruppe, die an dem Gehäuse den Durchgang durchsetzend lösbar montiert ist, eine Abdeckung, durch die die Dispensernische verschließbar ist, an das Gehäuse angelenkt ist. Die Abdeckung hat zwar keinen Einfluss auf die Wärmeleitfähigkeit des Durchgangs an sich, doch verhindert sie, dass in der Dispensernische abgekühlte Luft sich frei in der Umgebung verteilt. Stattdessen kühlt die Luft in der Dispensernische allmählich ab, indem sie über das Gehäuse Wärme an das Lagerfach abgibt, so dass der Temperaturgradient entlang des Durchgangs abnimmt und deshalb weniger Wärme von der Dispensernische in das Lagerfach fließt.

**[0006]** Das Gehäuse kann wenigstens ein Sichtfenster aufweisen, durch das ein in dem Lagerfach angeordneter Behälter der Behälter-Ventil-Baugruppe sichtbar ist. So kann ein Benutzer ggf. anhand einer Beschriftung oder einer anderweitigen Kennzeich-

nung des Behälters dessen Inhalt identifizieren, ohne das Lagerfach öffnen zu müssen.

**[0007]** Wenn der Behälter seinerseits zumindest in einem dem Sichtfenster zugewandten Bereich lichtdurchlässig ist, kann ein Benutzer auch den Füllstand des Behälters erkennen, ohne die Tür des Kältegeräts öffnen oder den Behälter ausbauen zu müssen.

**[0008]** Die Abdeckung kann sich auch über das Sichtfenster erstrecken.

**[0009]** Insbesondere in letzterem Falle ist es vorteilhaft, wenn die Abdeckung wenigstens teilweise transparent ist, so dass durch die Abdeckung und das Sichtfenster hindurch der Behälter sichtbar ist.

**[0010]** Insbesondere kann die Abdeckung die gesamte Tür überdecken. Wenn beispielsweise die Dispensernische in an sich bekannter Weise in einer Tür des Kältegeräts untergebracht ist, kann die Abdeckung die gesamte Tür überdecken.

**[0011]** An der Behälter-Ventil-Baugruppe kann ein Adapterabschnitt vorgesehen sein. Insbesondere kann der Adapterabschnitt an die Form des Durchgangs angepasst sein. Insbesondere kann der Adapterabschnitt den Querschnitt des Durchgangs ausfüllen. So kann das Vordringen von warmer Umgebungsluft aus der Dispensernische zum Behälter begrenzt und der Energieverbrauch des Kältegeräts weiter reduziert werden.

**[0012]** Der Behälter kann in eine Nische an einer Innenseite des Gehäuses eingesetzt sein. So können der Behälter und sein Inhalt selber zur thermischen Isolation des Lagerfachs beitragen.

**[0013]** Der Breite nach sollte der Behälter die Nische vorzugsweise ausfüllen.

**[0014]** Vorzugsweise weist der Behälter in einem oberen Bereich einen Deckel auf, und das Ventil ist an einem Auslass in einem unteren Bereich des Behälters lösbar montiert. Da im Gegensatz zum Ventil der Deckel nicht hermetisch schließen muss, können seine Abmessungen groß sein, so dass, wenn der Deckel entfernt ist, der Behälter sowohl leicht zu reinigen als auch einfach wiederzubefüllen ist.

**[0015]** In der Vertikalen kann der Behälter spielhaltig in der Nische aufgenommen sein, um das Einführen des Adapterabschnitts in den Durchgang zu erleichtern.

**[0016]** Das Kältegerät kann mehrere jeweils einen Behälter und einen Auslass umfassende Baugruppen aufweisen.

**[0017]** Um eine platzsparende Unterbringung zu ermöglichen, können die mehreren Behälter ebene, einander berührende Seitenwände aufweisen.

**[0018]** Gegenstand der Erfindung ist ferner ein speziell für den Einsatz in der oben beschriebenen die Behälter-Ventil-Baugruppe angepasstes Ventil. Dieses Ventil umfasst einen sich ringförmig um eine Öffnung erstreckenden Ventilsitz und einen Schließkörper, der in einer geschlossenen Stellung rings um die Öffnung am Ventilsitz anliegt und zwischen der geschlossenen und einer offenen Stellung um einen Angelpunkt kippbar ist, an dem Ventilsitz und Schließkörper einander in der offenen Stellung berühren. Dieses Ventil ist einerseits einfach und kostengünstig zu fertigen, andererseits ist es im Kältegerät durch einen einfachen Mechanismus betätigbar, wie aus der nachfolgenden Beschreibung im Detail deutlich werden wird.

**[0019]** Ein Adapterabschnitt, in dem der Ventilsitz gebildet ist, kann ein Schraubgewinde aufweisen, um die Anbringung an einem austauschbaren Behälter für ein abzuzapfendes Getränk zu vereinfachen.

**[0020]** Der Schließkörper kann durch eine Feder in die geschlossene Stellung beaufschlagt sein. Die Feder kann aus Sicherheitsgründen vorgesehen sein, wenn das Ventil mit dem Druck des Behälterinhalts schließt; sie ermöglicht aber auch, wie im Ausführungsbeispiel gezeigt, eine Anordnung von Ventilsitz und Dichtkörper, bei der das Ventil entgegen dem Druck des Behälterinhalts schließt.

**[0021]** Wenn an einem vom Schließkörper abgewandten Ende des Stifts eine Kappe vorgesehen ist, kann die Feder zwischen der Kappe und einer Grundplatte, in der die Öffnung des Ventils gebildet ist, komprimiert sein.

**[0022]** Wenn diese Kappe mit dem Stift lösbar verbunden, insbesondere schraubverbunden ist, ist es besonders einfach, das Ventil zu zerlegen und zu reinigen, z.B. wenn ein Behälter geleert ist und durch einen vollen ersetzt werden soll.

**[0023]** Zum Öffnen des Ventils kann ein Betätigungsabschnitt vorgesehen sein, der vom Schließkörper in Durchflussrichtung des Ventils absteht. Indem der Betätigungsabschnitt quer zur Durchflussrichtung ausgelenkt wird, wird der Schließkörper gekippt und dadurch das Ventil geöffnet.

**[0024]** Um das Getränk, das das Ventil passiert, verlustfrei aufzufangen und in ein unter das Ventil gehaltenes Auffanggefäß zu leiten, ist ein becherförmiges Element hilfreich, das an dem Betätigungsabschnitt angebracht ist und im Becherboden eine Auslassöffnung für das Getränk aufweist.

**[0025]** Um sicherzustellen, dass durch die Öffnung hindurchtretendes Getränk vollständig in das becherförmige Element gelangt, kann ein sich um den Ventilsitz herum erstreckender Steg vorgesehen sein, der in das becherförmige Element eingreift.

**[0026]** In anderen Worten betrifft ein Aspekt ein Ventil, insbesondere für die Behälter-Ventil-Baugruppe eines Kältegeräts wie hierin beschrieben, mit einem sich ringförmig um eine Öffnung erstreckenden Ventilsitz und einem Schließkörper, der in einer geschlossenen Stellung rings um die Öffnung am Ventilsitz anliegt und zwischen der geschlossenen und einer offenen Stellung um einen Angelpunkt kippbar ist, an dem Ventilsitz und Schließkörper einander in der offenen Stellung berühren.

**[0027]** Vorzugsweise ist der Ventilsitz in einem Adapterabschnitt gebildet ist. Vorzugsweise weist der Ventilsitz ein Schraubgewinde zum Anschrauben an einen Behälter auf.

**[0028]** Vorzugsweise erstreckt sich ein mit dem Schließkörper fest verbundener Stift durch die Öffnung. Alternativ oder zusätzlich ist der Schließkörper durch eine Feder in die geschlossene Stellung beaufschlagt.

**[0029]** Vorzugsweise ist an einem vom Schließkörper abgewandten Ende des Stifts eine Kappe vorgesehen ist und die Feder zwischen der Kappe und einer Grundplatte, in der die Öffnung gebildet ist, komprimiert.

**[0030]** Vorzugsweise ist die Kappe mit dem Stift lösbar verbunden, insbesondere schraubverbunden.

**[0031]** Vorzugsweise steht ein Betätigungsabschnitt vom Schließkörper in Durchflussrichtung des Ventils ab.

**[0032]** Vorzugsweise ist an dem Betätigungsabschnitt ein einen Durchlass im Becherboden aufweisendes becherförmiges Element angebracht. Weiterhin vorzugsweise greift ein Steg, der sich um den Ventilsitz herum erstreckt, in das becherförmige Element ein.

**[0033]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

**Fig. 1** eine perspektivische Außenansicht einer Türbaugruppe eines erfindungsgemäßen Kältegeräts;

**Fig. 2** einen horizontalen Schnitt durch die Türbaugruppe in Höhe von darin montierten Getränkebehältern

**Fig. 3** einen Schnitt durch die Türbaugruppe in Höhe einer Dispensernische;

**Fig. 4** eine zu **Fig. 1** analoge Ansicht der Türbaugruppe ohne Behälter;

**Fig. 5** eine perspektivische Ansicht der Tür von ihrer Innenseite her;

**Fig. 6** einen Schnitt durch eine Behälter-Ventil-Baugruppe; und

**Fig. 7** das Ventil der Behälter-Ventil-Baugruppe in offener Stellung; und

**Fig. 8** ein Kältegerät gemäß einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung, mit Abdeckung in offener Stellung.

**[0034]** In **Fig. 1** bilden eine Türbaugruppe **1** und ein nur zum Teil dargestellter Korpus **2** ein Gehäuse eines Haushaltskältegeräts, das ein Lagerfach für Kühlgut umgibt. Die Türbaugruppe **1** ist an den Korpus **2** um eine Achse **3** schwenkbar angelenkt.

**[0035]** Die Türbaugruppe **1** umfasst eine das Lagerfach verschließende Tür **4** im engeren Sinne und eine Abdeckung **5**, die relativ zur Tür **4** um dieselbe Achse **3** schwenkbar ist. In der Ansicht der **Fig. 1** ist die Tür **4** zum größten Teil von der Abdeckung **5** verdeckt bzw. frontseitig bedeckt.

**[0036]** Die Abdeckung **5** umfasst eine Fensterscheibe **6** aus klarem oder getöntem Glas oder Kunststoff, hier eingefasst von einem Rahmen **7**. Der Rahmen **7** kann undurchsichtig bzw. intransparent bzw. opak sein. Eine obere Leiste des Rahmens **7** ist im Schnitt L-förmig, mit einem sich von der Fensterscheibe **6** aus vertikal nach oben erstreckenden Schenkel **8** und einem von einer Oberkante des Schenkels **8** aus zum Korpus **2** hin abgewinkelten, sich über eine obere Flanke der Tür **4** hinweg erstreckenden Schenkel **9**. In entsprechender Weise umfasst eine rechte Leiste des Rahmens einen sich vom rechten Rand der Fensterscheibe **6** aus in Breitenrichtung der Türbaugruppe **1** erstreckenden Schenkel **10** und einen zum Korpus abgewinkelten Schenkel **11**, der allerdings durch eine Griffaussparung **12** in eine obere und eine untere Hälfte zweigeteilt ist. Ein Mittelstück **13** der Griffaussparung **12** erstreckt sich vom Rand her bis in den Schenkel **10** hinein.

**[0037]** **Fig. 2** zeigt einen horizontalen Schnitt durch die Türbaugruppe **1** entlang einer Ebene, die in Höhe der Griffaussparung **12** knapp oberhalb des Mittelstücks **13** verläuft. Die Tür **4** umfasst in fachüblicher Weise feste Außen- und Innenwände **14**, **15**, die entlang ihrer Ränder verbunden sind, um einen mit wärmedämmendem Schaumstoff **16** verfüllten Hohlraum zu bilden. Hier ist in Außen- und Innenwand **14**, **15** je eine Öffnung geschnitten, in die eine Isolierglasscheibe **17** eingefügt und mit den Wänden **14**, **15** dicht verbunden ist. In einer seitlichen Flanke der Tür **4** ist ei-

ne seitwärts offene Griffnut **18** ausgespart bzw. eine Griffnut **18** vorgesehen. An ihrer der Abdeckung **5** zugewandten Seite ist die Griffnut **18** durch einen Steg **19** begrenzt. Der Schenkel **10** der Abdeckung steht seitwärts über den Steg **19** über, so dass ein Benutzer, der in die Griffaussparung **12** in Höhe der Schnittebene der **Fig. 2** eingreift, den Schenkel **10** der Abdeckung **5** zu fassen bekommt, nicht aber zwangsläufig auch den Steg **19** der Tür **4**, so dass der Benutzer, wenn der Benutzer den Schenkel **10** zu sich heranzieht, die Abdeckung **5** um die Achse **3** schwenkt, nicht aber die Tür **4**.

**[0038]** Durch das Schwenken (allein) der Abdeckung **5** um die Achse **3** wird eine Dispensernische **20** zugänglich, die in einem unteren Teil der Tür **4** ausgespart und in **Fig. 3** in einem horizontalen Schnitt durch die Türbaugruppe **1** gezeigt ist.

**[0039]** In Höhe des Mittelstücks **13** hingegen ist der Rand des Schenkels **10** mit dem Steg **19** bündig, so dass ein Benutzer, der in Höhe des Mittelstücks angreift, in die Griffnut **18** hineingreift und so die gesamte Türbaugruppe **1** um die Achse **3** schwenkt, und ein Lagerfach **21** für Kühlgut im Innern des Korpus **2** zugänglich wird.

**[0040]** **Fig. 2** zeigt im Schnitt mehrere Getränkebehälter **22**, die in eine von der Isolierglasscheibe **17** und von an diese anschließenden Flanken der Innenwand **15** der Tür **4** begrenzten und zu dem Lagerfach **21** hin offenen Nische **23** untergebracht sind. Die Getränkebehälter **22** füllen die Nische **23** in Breitenrichtung im Wesentlichen spielfrei aus. Wie in **Fig. 1** zu erkennen, sind die Getränkebehälter **22** durch die Isolierglasscheibe **17** und die Fensterscheibe **6** hindurch sichtbar. Sie können mit einer ihren Inhalt bezeichnenden, durch die Scheiben **6**, **17** hindurch sichtbaren Beschriftung versehen sein. Vorzugsweise sind die Getränkebehälter **22** aus einem transparenten Kunststoff gefertigt, so dass Farbe und Füllstand ihres Inhalts durch die Scheiben **6**, **17** hindurch sichtbar sind.

**[0041]** Unter jedem Getränkebehälter **22** ist in der Dispensernische **20** je ein Bedienpaddel **45** montiert, das dazu dient, ein Ventil zu öffnen und ein in der Dispensernische **20** gegen das Bedienpaddel **45** angebrücktes Gefäß mit Getränk aus dem darüberliegenden Behälter **22** zu befüllen.

**[0042]** **Fig. 4** zeigt eine Ansicht der Türbaugruppe **1** aus derselben Perspektive wie **Fig. 1**, allerdings ohne die Getränkebehälter **22**, so dass durch die Isolierglasscheibe **17** eine Bodenplatte **24** der Nische **23** sichtbar ist, die anderenfalls von den Getränkebehältern **22** bedeckt wäre. Die Bodenplatte **24** weist zu jedem Getränkebehälter **22** einen Durchgang **25** auf, der die Nische **23** mit der darunterliegenden Dispensernische **20** verbindet.

**[0043]** An einem hinteren Rand der Bodenplatte **24** ragt eine Zwischenwand **26** auf, die die Nische **23** von dem Lagerfach **21** abgrenzt. Jenseits der Zwischenwand **26** ist ein Türabsteller **27** an der Innenwand **15** aufgehängt.

**[0044]** Fig. 5 zeigt eine Ansicht der dem Lagerfach **21** zugewandten Innenseite der Türbaugruppe **1**. Die Getränkebehälter **22** sind in der Nische **23** mit ausreichend Spiel in der Vertikalen aufgenommen, so dass sie in der Nische **23** angehoben, ggf. gekippt und über die Zwischenwand **26** hinweg aus der Nische **23** entnommen werden können.

**[0045]** Um das Einsetzen und die Entnahme der im wesentlichen quaderförmigen Getränkebehälter **22** aus der Nische **23** zu erleichtern, können diese jeweils an ihrer der Zwischenwand **26** zugewandten Rückseite mit einem Griff **28** versehen sein, wie beispielsweise in der Fig. 5 gezeigt, in Form eines sich über die gesamte Breite des Getränkebehälters **22** erstreckenden Vorsprungs, der an seiner Unterseite hohl ist, um das Eingreifen von Fingern eines Benutzers zu ermöglichen.

**[0046]** Fig. 6 zeigt einen vertikalen Schnitt durch einen der Getränkebehälter **22** und ein Ventil **29**, das mit dem Getränkebehälter **22** zu einer Behälter-Ventil-Baugruppe **30** verbunden ist. Der Getränkebehälter **22** umfasst ein aus vorzugsweise glasklarem Kunststoff geformtes quaderförmiges Behälterunterteil **31**, dessen offene Oberseite durch einen Deckel **32** verschlossen ist. Der Deckel **32** dichtet hier, indem ein Vorsprung des Deckels **32** in das Behälterunterteil **31** eingreift und an den Innenseiten von dessen Wänden reibschlüssig anliegt.

**[0047]** Am Boden des Behälterunterteils **31** ist ein Auslassstutzen **33** einteilig angeformt, der, wenn der Getränkebehälter **22** in der Nische **23** montiert ist und auf der Bodenplatte **24** ruht, in deren Durchgang **25** eingreift. Der Auslassstutzen **33** weist ein Außengewinde auf, auf das ein Adapterabschnitt **34** des Ventils **29** aufgeschraubt ist. Der Durchmesser des Adapterabschnitts **34** ist so bemessen, dass er den Durchgang **25** auf dessen gesamtem Querschnitt ausfüllt und so die relativ warme Luft der Dispensernische **20** vom Boden des Behälterunterteils **31** fernhält, und so Wärmeübertragung von dieser Luft auf den Inhalt des Getränkebehälters **22** minimiert.

**[0048]** Der Adapterabschnitt **34** hat eine Grundplatte **35**, die das untere Ende des Auslassstutzens **33** überdeckt und an deren Oberseite im aufgeschraubten Zustand der Inhalt des Getränkebehälters **22** ansteht. Durch eine zentrale Öffnung **36** der Grundplatte **35** erstreckt sich ein Stift **37**. Auf das obere Ende des Stifts **37** ist eine Kappe **38** aufgeschraubt, und eine Schraubenfeder **39** ist zwischen der Kappe **38** und der Oberseite der Grundplatte **35** elastisch zu-

sammengedrückt. An einem mittleren Abschnitt des Stifts **37** ist ein kreisscheibenförmiger Schließkörper **40** befestigt, der durch die Spannung der Schraubenfeder **39** rings um die Öffnung **36** dicht an einen Ventilsitz **41** an der Unterseite der Grundplatte **35** ange-drückt gehalten ist. Der Ventilsitz **41** ist rings umgeben von einem von der Grundplatte **35** nach unten abstehenden Steg **42**.

**[0049]** Das untere Ende des Stifts **37** bildet einen Betätigungsabschnitt **58**, an dessen unterem Ende ein becherförmiges Element **43** befestigt ist. Im montierten Zustand ragt das Element **43** von oben in die Dispensernische **20** hinein. Ein Durchlass für abgezapften Inhalt des Behälters **22** ist am Boden des Elements **43** gebildet. Der - ggf. aus mehreren Einzelöffnungen gebildete- Durchlass liegt außerhalb der Schnittebene der Fig. 6 und ist daher nicht sichtbar, zu erkennen ist jedoch eine Abtropfkante **59**, die den Durchlass umgibt. Eine rings um den Boden umlaufende Wand **44** des Elements **43** überlappt vertikal mit dem Steg **42**, berührt aber weder den Steg **42** noch die Grundplatte **35**, so dass sie ein Kippen des Schließkörpers **40** in die offene Stellung nicht behindert. Der Durchmesser des becherförmigen Elements **43** ist nicht größer als der des Adapterabschnitts **34**, so dass, wenn der Behälter **22** leer ist, die komplette Behälter-Ventil-Baugruppe **30** angehoben werden kann, bis sich das Element **43** in der Nische **23** befindet und aus dieser in Richtung zum Lagerfach **21** hin entnommen werden kann.

**[0050]** Das in Fig. 6 ebenfalls im Schnitt gezeigte Bedienpaddel **45** bildet einen Arm eines um eine zur Schnittebene senkrechte Achse **46** gegen die Kraft einer Rückstellfeder schwenkbaren zweiarmigen Hebels. Ein zweiter Arm **47** des Hebels ist geformt und bemessen, um, wenn das Bedienpaddel **45** durch ein dagegengedrücktes Gefäß ausgelenkt ist, aus seitlicher Richtung gegen das becherförmige Element **43** zu drücken. Wenn dabei das Element **43** ausgelenkt wird, kippt der Stift **37** um einen Angelpunkt **60** am Ventilsitz **41**, und der Schließkörper **40** löst sich, wie in Fig. 7 gezeigt, abseits des Angelpunkts **60** vom Ventilsitz **41**. Das Ventil **29** ist nun offen. Der Steg **42** stellt sicher, dass hindurchtretende Flüssigkeit nicht zwischen der Grundplatte **35** und der Oberkante des becherförmigen Elements **43** hindurch seitwärts aus dem Ventil **29** entweichen kann, sondern sich im becherförmigen Element **43** sammelt und über dessen Durchlass in das Gefäß abfließt.

**[0051]** Die Lage des Angelpunkts **60** auf dem Ventilsitz **41** ist nicht durch den Aufbau des Ventils **29** festgelegt, sondern lediglich durch die Richtung, in die das Element **43** zur Seite gedrückt wird. Daher ist das korrekte Funktionieren des Ventils **29** nicht davon abhängig, wie weit es auf den Auslassstutzen **33** aufgeschraubt wird; es funktioniert in jeder Orientierung und kann daher immer genau so weit aufgeschraubt

werden, wie für einen dichten Anschluss an den Auslassstutzen **33** erforderlich.

**[0052]** Wenn der leere Behälter **22** entnommen worden ist, kann er mit wenigen Handgriffen in Einzelteile zerlegt werden, die problemlos in einer Spülmaschine gereinigt werden können. Am Ventil **29** kann, nachdem es vom Behälterunterteil **31** abgeschraubt worden ist, die Kappe **38** vom Stift **37** abgeschraubt werden, woraufhin sich der Stift **37** mitsamt dem Schließkörper **40** vom Adapterabschnitt **34** löst und alle mit Getränk in Berührung gekommenen Oberflächen zum Abspülen freiliegen. Auch das becherförmige Element **43** kann vom Stift **37** abschraubbar sein, um den Zugang zu dem im Gebrauch durch den Schließkörper **40** weitgehend verschlossenen Innenraum des becherförmigen Elements **43** zu erleichtern.

**[0053]** Die Durchgänge **25** in der Bodenplatte **24** bilden im Vergleich zu der Schaumstoffschicht der Tür **3**, durch die sie sich erstrecken, zwar auch hier unvermeidlicherweise eine Schwachstelle der Wärmedämmung, doch fällt diese beim erfindungsgemäßen Kältegerät nur wenig ins Gewicht, da die Abdeckung **5** einen freien Luftaustausch zwischen der Dispensernische **20** und der Umgebung des Kältegeräts verhindert und sich aus diesem Grund, wenn die Abdeckung **5** nicht beiseitegeschwenkt wird, um auf die Dispensernische **20** zuzugreifen, sich in letzterer eine deutlich tiefere Temperatur als in der Umgebung einstellt.

**[0054]** Um eine möglichst große Temperaturdifferenz zwischen der Dispensernische **20** und der Umgebung zu erreichen, kann die Abdeckung **5** selber mit einer geschäumten Wärmedämmschicht **48** (s. **Fig. 2**, **Fig. 3**) versehen sein, und die Fensterscheibe **6** kann entsprechend der Isolierglasscheibe als Doppel- oder Mehrfachverglasung mit wärmedämmender Gasfüllung zwischen den Glasplatten ausgebildet sein. Ferner kann - analog zu einer üblichen Magnetdichtung **49** zwischen Tür **4** und Korpus **1** - eine Dichtung **50**, vorzugsweise an der Innenseite der Abdeckung **5** befestigt, vorgesehen sein, die in geschlossener Stellung der Abdeckung **5** rings um die Dispensernische **20** herum zwischen der Abdeckung **5** und der Tür **4** geklemmt ist und so jeglichen Luftaustausch zwischen der Dispensernische **20** und der Umgebung über einen Spalt **51** zwischen Abdeckung **5** und Tür **4** verhindert.

**[0055]** **Fig. 8** zeigt ein Kältegerät gemäß einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung in einer perspektivischen Ansicht. Auch hier umfasst das Gehäuse des Kältegeräts eine Türbaugruppe **1** aus Tür **4** und Abdeckung **5**, sowie einen Korpus **2**. Die Abdeckung **5** ist hier eine rechteckige ebene Platte, vorzugsweise aus Sicherheitsglas, die in geschlossener Stellung die Tür **4** verdeckt. In einem zentralen Bereich **52**

ist die Platte transparent, so dass in der geschlossenen Stellung der Abdeckung die Isolierglasscheibe **17** und die Dispensernische **20** durch den zentralen Bereich **52** hindurch sichtbar sind. Ein Randbereich **53** kann mit einer undurchsichtigen Beschichtung versehen sein, die in der geschlossenen Stellung z. B. Beschläge **54** verbirgt, über die die Abdeckung **5** mit der Tür **4** verbunden ist. Die Dichtung **50** ist, wenn vorhanden, an die Innenseite der Beschichtung des Randbereichs **53** angeklebt.

**[0056]** Die von den Beschlägen **54** abgewandte seitliche Kante **55** der Abdeckung ist hier gerade. In einer in geschlossener Stellung hinter der Kante **55** liegenden Flanke **56** der Tür **4** ist eine Griffnut **18** geformt, und ein Steg **19**, der sich zwischen der Griffnut **18** und der Vorderseite der Tür **4** erstreckt, ist in einem mittleren Abschnitt **57** unterbrochen. Greift ein Benutzer in Höhe dieses mittleren Abschnitts **57** um die Kante **55** herum, bekommt er die Tür **4** nicht zu fassen, so dass er nur die Abdeckung **5** öffnen kann. Greift er hingegen ober- oder unterhalb des mittleren Abschnitts **57** um die Kante **55** herum, so bekommt er die Rückseite der Abdeckung **5** nicht zu fassen, weil sie von dem Steg **19** verdeckt ist. In diesem Fall können seine Finger nur hinter dem Steg **19** in der Griffnut **18** Halt finden, und die gesamte Türbaugruppe wird vom Korpus **2** fortgeschwenkt.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Türbaugruppe
<b>2</b>	Korpus
<b>3</b>	Achse
<b>4</b>	Tür
<b>5</b>	Abdeckung
<b>6</b>	Fensterscheibe
<b>7</b>	Rahmen
<b>8</b>	Schenkel
<b>9</b>	Schenkel
<b>10</b>	Schenkel
<b>11</b>	Schenkel
<b>12</b>	Griffaussparung
<b>13</b>	Mittelstück
<b>14</b>	Außenwand
<b>15</b>	Innenwand
<b>16</b>	Hohlraum
<b>17</b>	Isolierglasscheibe
<b>18</b>	Griffnut
<b>19</b>	Steg
<b>20</b>	Dispensernische

- 21 Lagerfach
- 22 Getränkebehälter
- 23 Nische
- 24 Bodenplatte
- 25 Durchgang
- 26 Zwischenwand
- 27 Türabsteller
- 28 Griff
- 29 Ventil
- 30 Behälter-Ventil-Baugruppe
- 31 Behälterunterteil
- 32 Deckel
- 33 Auslassstutzen
- 34 Adapterabschnitt
- 35 Grundplatte
- 36 Öffnung
- 37 Stift
- 38 Kappe
- 39 Schraubenfeder
- 40 Schließkörper
- 41 Ventilsitz
- 42 Steg
- 43 becherförmiges Element
- 44 Wand
- 45 Bedienpaddel
- 46 Achse
- 47 Arm
- 48 Wärmedämmschicht
- 49 Magnetdichtung
- 50 Dichtung
- 51 Spalt
- 52 zentraler Bereich
- 53 Randbereich
- 54 Beschlag
- 55 Kante
- 56 Flanke
- 57 mittlerer Abschnitt
- 58 Betätigungsabschnitt
- 59 Abtropfkante
- 60 Angelpunkt

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- DE 8901630 U1 [0001, 0002]



### Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem wärmedämmenden Gehäuse, das ein Lagerfach (21) für Kühlgut umgibt und wenigstens einen Durchgang (25) zwischen dem Lagerfach (21) und einer außerhalb des wärmedämmenden Gehäuses liegenden Dispensernische (20) aufweist, und einer Behälter-Ventil-Baugruppe (30), die in dem Lagerfach (21) den Durchgang (25) durchsetzend lösbar montiert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Abdeckung (5), durch die die Dispensernische (20) verschließbar ist, an das Gehäuse angelenkt ist.

2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse wenigstens ein Sichtfenster (17) aufweist, durch das ein in dem Lagerfach (21) angeordneter Behälter (22) der Behälter-Ventil-Baugruppe (30) sichtbar ist und/oder wenigstens ein dem Sichtfenster (17) zugewandter Bereich des Behälters (22) lichtdurchlässig ist und/oder die Abdeckung (5) sich über das Sichtfenster (17) erstreckt.

3. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (5) wenigstens teilweise transparent ist und/oder die Dispensernische (20) in einer Tür (4) des Kältegeräts untergebracht ist und die Abdeckung (5) die gesamte Tür (4) überdeckt und/oder die Behälter-Ventil-Baugruppe (30) einen Adapterabschnitt (34) aufweist, der den Querschnitt des Durchgangs (25) ausfüllt.

4. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (22) in eine Nische (23) an der Innenseite des Gehäuses eingesetzt ist.

5. Kältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälter (22) die Nische (23) der Breite nach ausfüllt.

6. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (22) in einem oberen Bereich einen Deckel (32) aufweist und das Ventil (29) an einem Auslass (33) in einem unteren Bereich des Behälters (22) lösbar montiert ist.

7. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es mehrere jeweils einen Behälter (22) und einen Auslass (33) umfassende Baugruppen aufweist.

8. Kältegerät nach Anspruch 7 **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälter (22) ebene, einander berührende Seitenwände aufweisen.

9. Ventil (29), insbesondere für die Behälter-Ventil-Baugruppe (30) eines Kältegeräts nach einem der

vorhergehenden Ansprüche, mit einem sich ringförmig um eine Öffnung (36) erstreckenden Ventilsitz (41) und einem Schließkörper (40), der in einer geschlossenen Stellung rings um die Öffnung (36) am Ventilsitz (41) anliegt und zwischen der geschlossenen und einer offenen Stellung um einen Angelpunkt (60) kippbar ist, an dem Ventilsitz (41) und Schließkörper einander in der offenen Stellung berühren.

10. Ventil nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ventilsitz (41) in einem Adapterabschnitt (34) gebildet ist, der ein Schraubgewinde zum Anschrauben an einen Behälter (22) aufweist.

11. Ventil nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein mit dem Schließkörper (40) fest verbundener Stift (37) sich durch die Öffnung (36) erstreckt und/oder der Schließkörper (40) durch eine Feder (39) in die geschlossene Stellung beaufschlagt ist.

12. Ventil nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem vom Schließkörper abgewandten Ende des Stifts (37) eine Kappe (38) vorgesehen ist und die Feder (39) zwischen der Kappe (38) und einer Grundplatte (35), in der die Öffnung (36) gebildet ist, komprimiert ist.

13. Ventil nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kappe (38) mit dem Stift (37) lösbar verbunden, insbesondere schraubverbunden ist.

14. Ventil nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Betätigungsabschnitt (58) vom Schließkörper (40) in Durchflussrichtung des Ventils (29) absteht.

15. Ventil nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Betätigungsabschnitt ein einen Durchlass im Becherboden aufweisendes becherförmiges Element (43) angebracht ist und/oder ein sich um den Ventilsitz (41) herum erstreckender Steg (42) in das becherförmige Element (43) eingreift.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

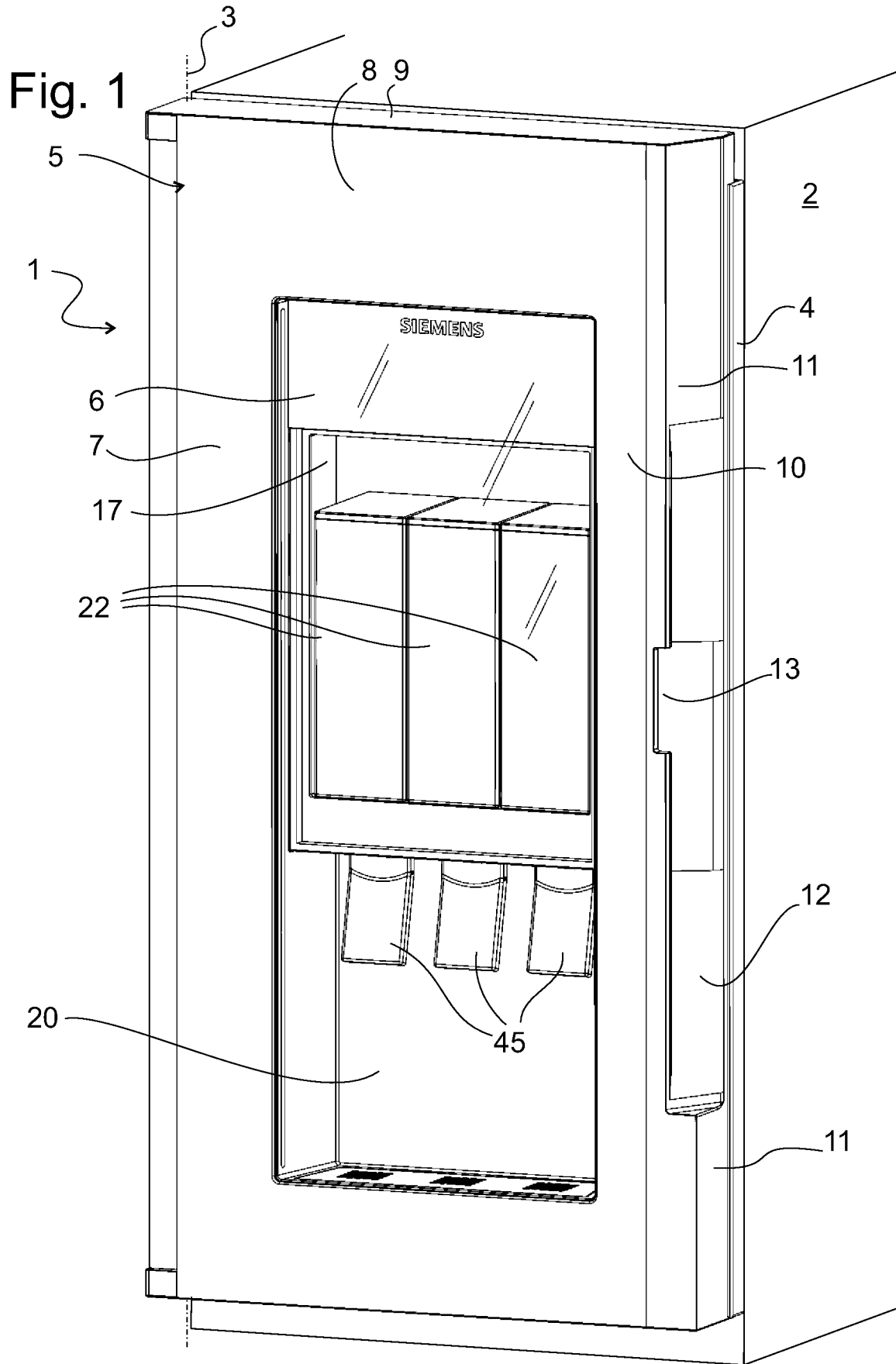


Fig. 2

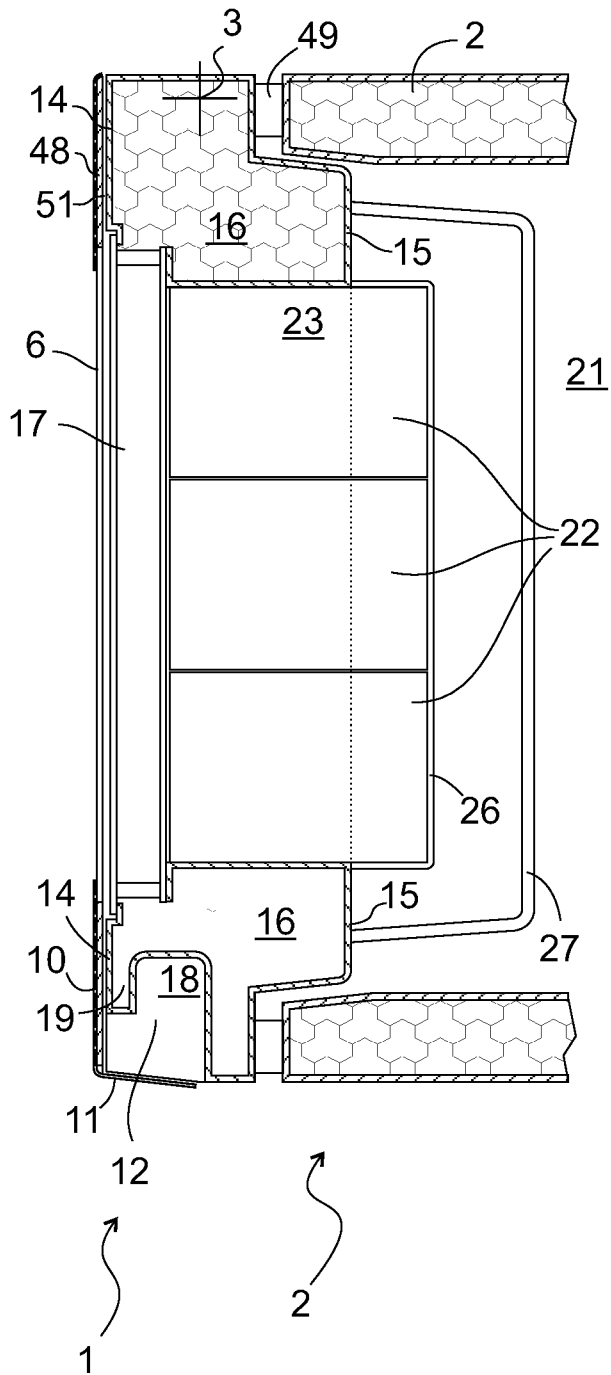


Fig. 3

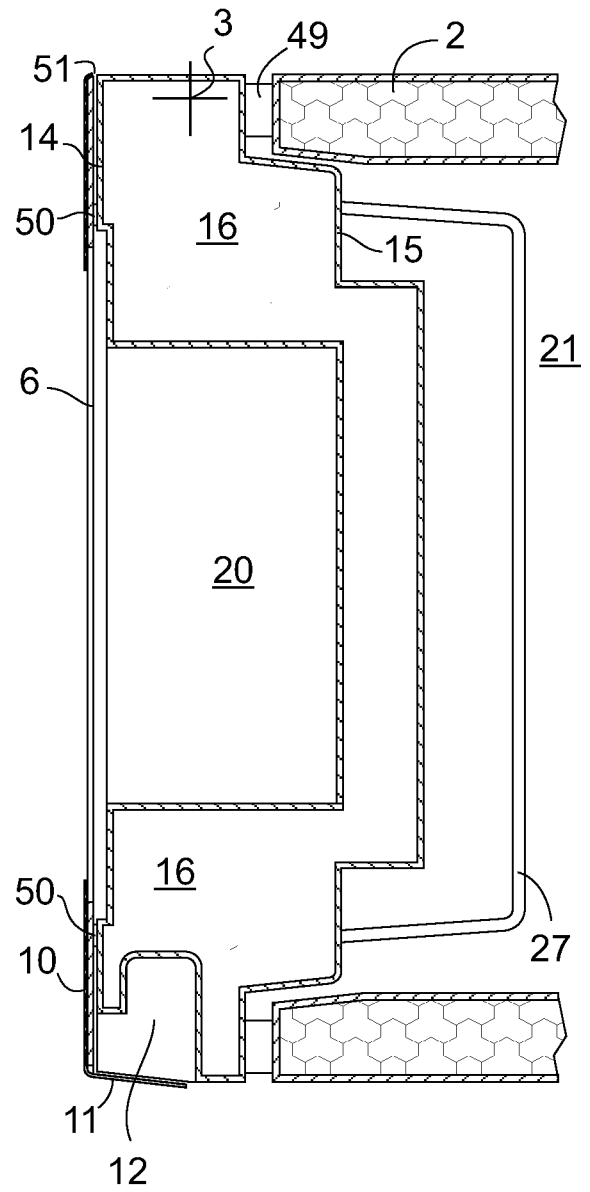


Fig. 4

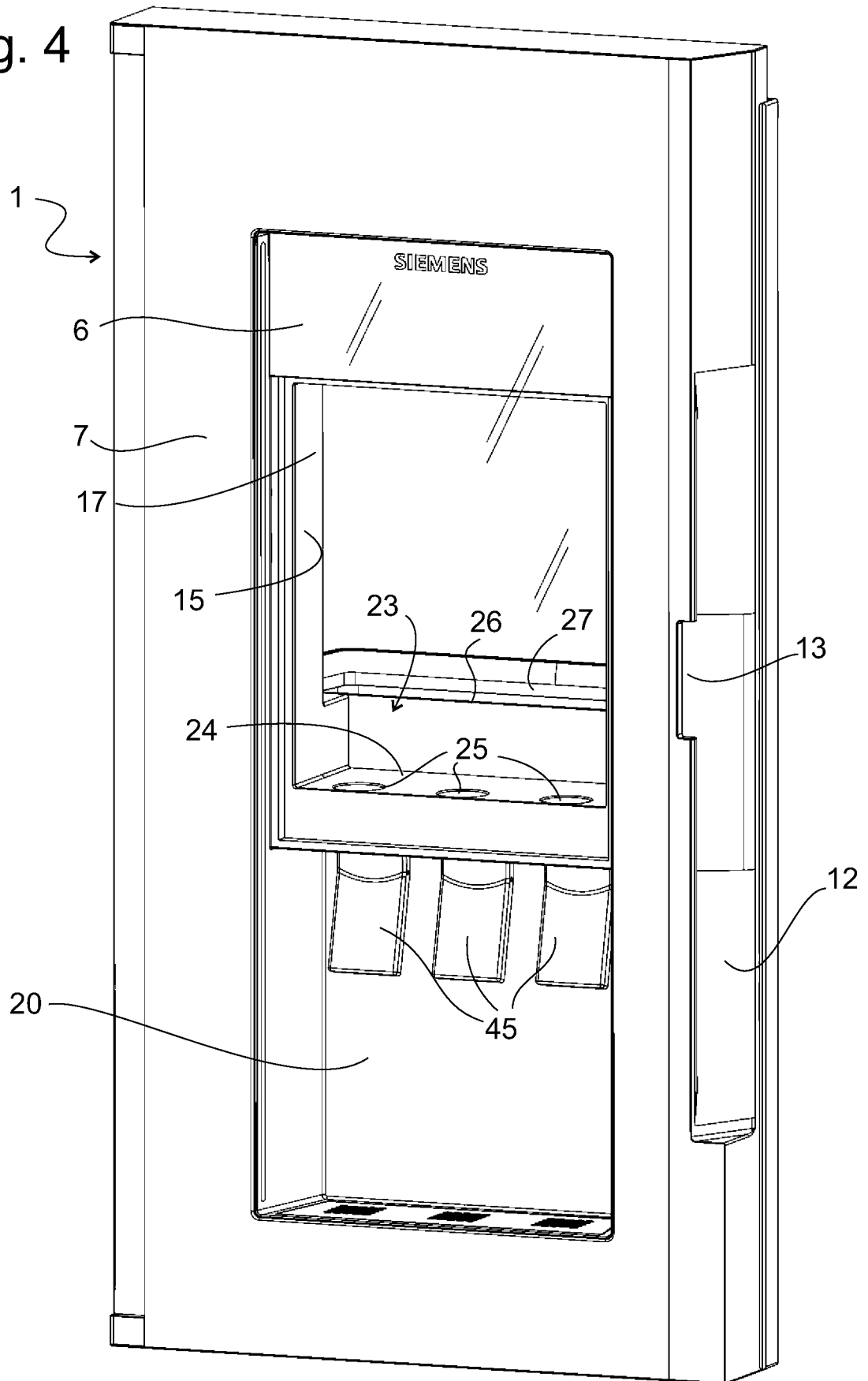


Fig. 5

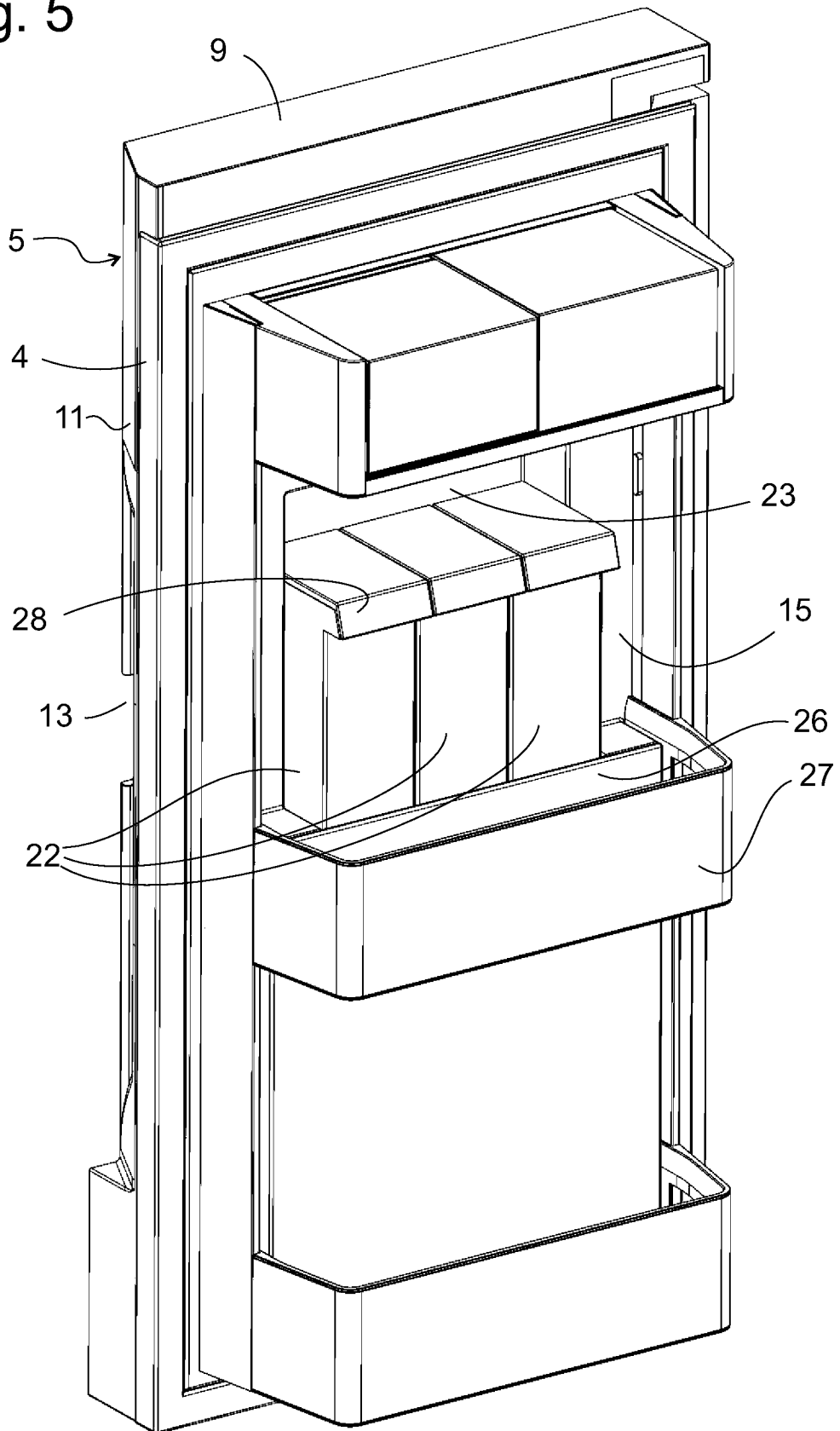


Fig. 6

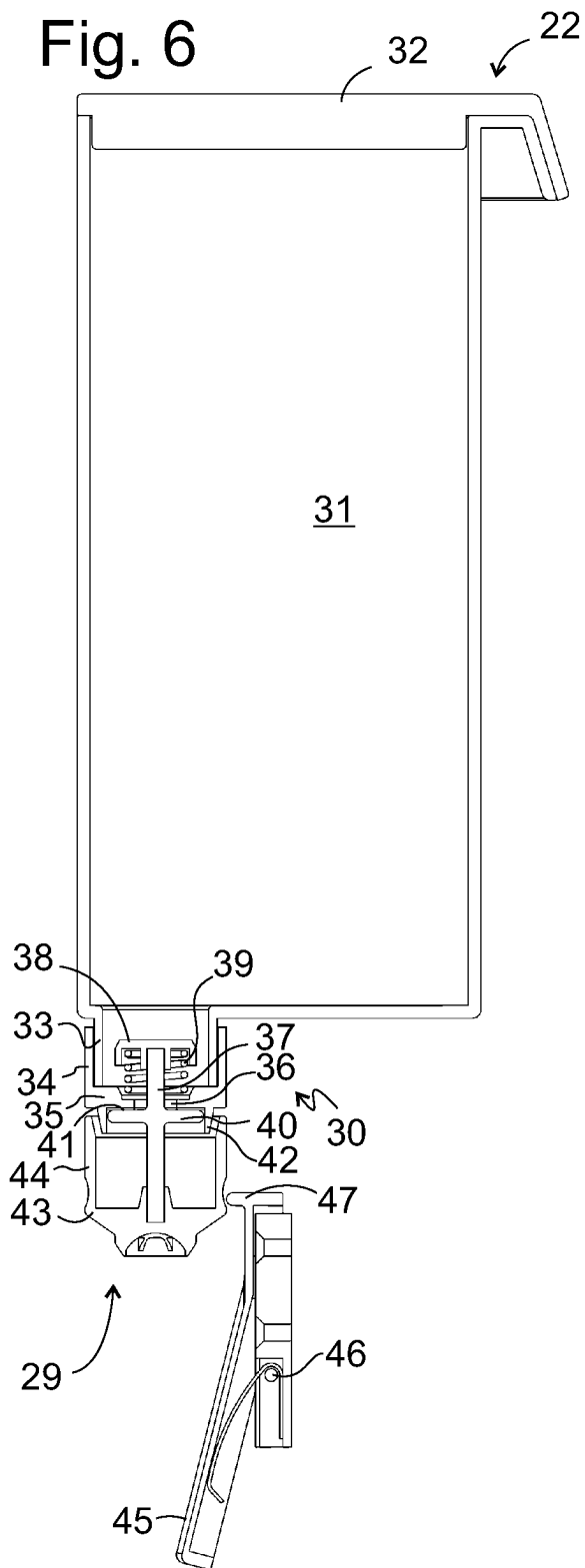


Fig. 7

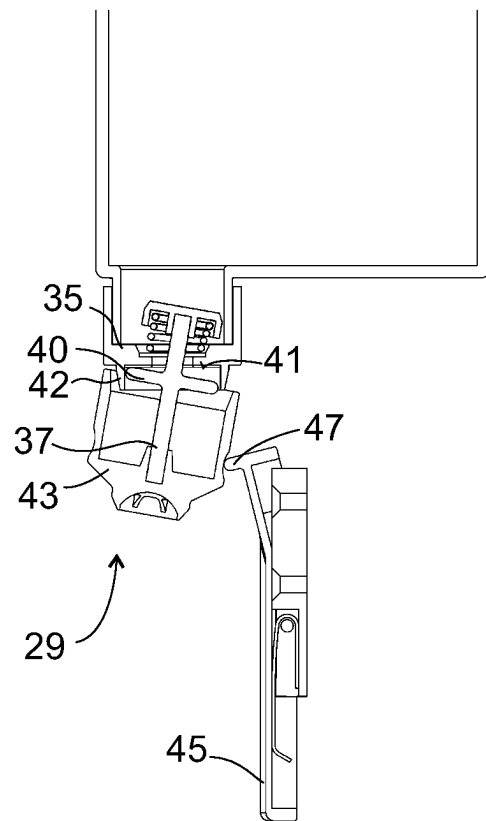


Fig. 8

