



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2007 013 169 U1** 2009.01.08

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2007 013 169.0**

(22) Anmeldetag: **20.09.2007**

(47) Eintragungstag: **04.12.2008**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **08.01.2009**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **F25D 23/00** (2006.01)

**F25D 23/02** (2006.01)

**F25D 23/06** (2006.01)

**F25C 5/00** (2006.01)

(66) Innere Priorität:

**20 2007 010 401.4 26.07.2007**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**Liebherr-Hausgeräte Ochsenhausen GmbH, 88416  
Ochsenhausen, DE**

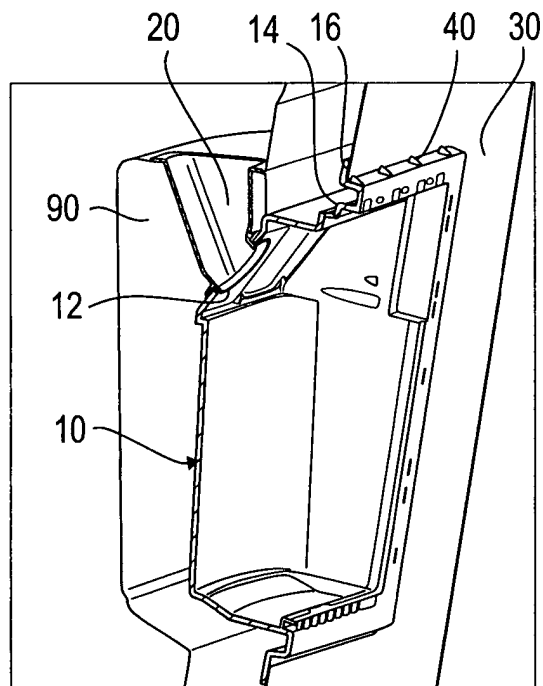
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

**Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,  
80538 München**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Kühl- und/oder Gefriergerät**

(57) Hauptanspruch: Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Tür sowie mit wenigstens einer in der Tür angeordneten Ausgabeeinheit, mittels derer Waren, insbesondere Eis und/oder Wasser ausgebbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabeeinheit oder ein Bauteil zur Aufnahme der Ausgabeeinheit einen ersten Abschnitt aufweist, der mit einer ersten Ausführung einer Tür verbindbar ist oder in Verbindung steht, und einen zweiten Abschnitt aufweist, der mit einer zweiten Ausführung einer Tür verbindbar ist oder in Verbindung steht.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Tür sowie mit wenigstens einer in der Tür angeordneten Ausgabereinheit, die zur Ausgabe von Waren, insbesondere von Eis und/oder Wasser ausgebbar.

**[0002]** Derartige Ausgabereinheiten dienen dazu, dem Nutzer des Gerätes beispielsweise Eiswürfel, zerkleinerte Eiswürfel, Wasser, etc. bereitzustellen, ohne dass dieser dazu die Tür des Gerätes öffnen zu muß.

**[0003]** Die Ausgabereinheit muss derart ausgeführt sein, dass sie an die Türgestaltung, wie z. B. an die Türdicke, Türform, etc. angepaßt ist, was dazu führt, dass unterschiedliche Türausführungen den Einsatz entsprechend unterschiedlich ausgeführter Ausgabereinheiten erfordern.

**[0004]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Kühl- und/oder Gefriergerät der eingangsgenannten Art dahingehend weiterzubilden, dass mit geringem Aufwand unterschiedliche Türausführungen einsetzbar sind.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0006]** Danach ist vorgesehen, dass die Ausgabereinheit oder ein Bauteil zur Aufnahme einer Ausgabereinheit einen ersten Abschnitt aufweist, der mit einer ersten Ausführung einer Tür verbindbar ist oder in Verbindung steht, und einen zweiten Abschnitt aufweist, der mit einer zweiten Ausführung einer Tür verbindbar ist oder in Verbindung steht. Eine derartige Ausgestaltung eines Kühl- und/oder Gefriergerätes ermöglicht es, dass für verschiedene Ausführungen der Tür nur eine Ausführung der Ausgabereinheit oder des Bauteils zur Aufnahme der Ausgabereinheit hergestellt und eingesetzt werden muss. Denkbar ist es beispielsweise, die Ausgabereinheit bzw. das Bauteil so auszuführen, dass eine plane Tür (Hard-Line-Tür) wie auch eine gewölbte Tür (Swing-Design-Tür) eingebaut werden kann.

**[0007]** Bei dem genannten Bauteil kann es sich beispielsweise um ein in der Tür eingeschäumtes Teil handeln, in das die Ausgabereinheit eingesetzt wird.

**[0008]** Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Ausgabereinheit oder das Bauteil zwei oder mehr als zwei Abschnitte aufweist, die jeweils mit zwei oder mehr als zwei Ausführungen einer Tür verbindbar sind oder in Verbindung stehen. In diesem Falle ist die Ausgabereinheit nicht nur für zwei unterschiedliche Ausführungen der Tür, sondern gegebenenfalls auch für mehr als zwei unterschiedliche Ausführun-

gen der Tür einsetzbar.

**[0009]** Die Ausgabereinheit oder das Bauteil kann ein Gehäuse oder einen Rahmen aufweisen, wobei der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt an dem Gehäuse oder an dem Rahmen angeordnet sind. Beispielsweise ist es denkbar, dass das genannte Bauteil durch ein solches Gehäuse oder einen solchen Rahmen gebildet wird und dass an dem Bauteil der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt und gegebenenfalls weitere Abschnitte zur Befestigung von verschiedenen Ausführungen von Türen angeordnet sind.

**[0010]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Ausgabereinheit oder das Bauteil in der Tür eingeschäumt ist. Denkbar ist es somit beispielsweise, dass ein Einschäumteil vorgesehen ist, das die Aufnahme für die Ausgabereinheit bildet. An diesem Einschäumteil können die genannten Abschnitte vorgesehen sein, die im eingesetzten Zustand des Einschäumteils bzw. der Ausgabereinheit mit den Abschnitten der Tür in Verbindung stehen, die den Ausschnitt umgeben, in dem das Einschäumteil angeordnet ist.

**[0011]** In weiterer Ausgestaltung der Tür ist vorgesehen, dass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt durch Anlagebereiche, insbesondere durch Flächen gebildet werden, die parallel oder im wesentlichen parallel zu der durch die Tür gebildeten Ebene verlaufen.

**[0012]** Ebenso ist von der Erfindung umfasst, dass wenigstens einer der Anlagebereiche eben und wenigstens einer der Anlagebereiche gekrümmt ausgeführt ist. Auf diese Weise kann die Ausgabereinheit bzw. das Bauteil, das wie ausgeführt beispielsweise als Einschäumteil ausgeführt sein kann, so ausgebildet werden, dass es sowohl für plane Türen als auch für gewölbte Türen einsetzbar ist.

**[0013]** Der erste und der zweite Abschnitt können in Tiefenrichtung der Tür zueinander versetzt angeordnet sein. Denkbar ist es beispielsweise, dass die Ausgabereinheit bzw. das genannte Bauteil eine Stufe in ihrem Randbereich aufweist, durch die unterschiedliche Auflageflächen bzw. Anlagebereiche gebildet werden.

**[0014]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Ausgabereinheit bzw. des Bauteil Sicherungsmittel aufweist, mittels derer die Ausgabereinheit oder das Bauteil an der Tür fixierbar ist. Diese Sicherungsmittel können durch Vorsprünge realisiert sein, die von der Ausgabereinheit bzw. dem Bauteil vorspringen und die Tür sichern. Diese Sicherungsmittel können sich beispielsweise parallel zu der Ebene der Tür erstrecken. Auch ist es denkbar, dass die Sicherungsmittel eine Nut bzw. einen Spalt zwischen einer Anlagefläche und den Sicherungsmitt-

teln begrenzen, in die bzw. in den die den Ausschnitt der Tür begrenzende Kante der Tür eingesetzt wird.

[0015] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mittels eines Ausgleichsteil unterschiedliche Möbeltürdicken ausgleichbar sind.

[0016] Die Ausgabereinheit bzw. das Bauteil kann einen den Ausgaberaum einfassenden, die Frontseite der Ausgabereinheit bildenden Rahmen aufweisen. Dieser Rahmen wird beispielsweise so aufgesetzt, dass er den Bereich, an den die Tür an die Ausgabereinheit bzw. das Bauteil angrenzt überdeckt, so dass dieser Bereich im montierten Zustand des Rahmens bzw. der Blende nicht mehr sichtbar ist.

[0017] Um den Inhalt des Ausgaberaums zu optimieren, kann vorgesehen sein, dass die Ausgabereinheit bzw. der Isolationsbuckel asymmetrisch aufgebaut ist.

[0018] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

[0019] **Fig. 1**: eine perspektivische Darstellung eines Bauteils zur Aufnahme einer Ausgabereinheit mit unterschiedlichen Aufnahmebereichen zur Montage unterschiedlicher Türausführungen mit einer ersten Türvariante,

[0020] **Fig. 2**: die Anordnung gemäß **Fig. 1** mit einer zweiten Türvariante,

[0021] **Fig. 3**: eine Anordnung gemäß **Fig. 2** mit eingebauter Ausgabereinheit in einer Schnittansicht.

[0022] **Fig. 1** zeigt in einer perspektivischen Darstellung das Bauteil **10** zur Aufnahme einer Ausgabereinheit. Das Bauteil **10** ist ein Einschäumteil und wird durch ein nach vorne offenes Gehäuseteil gebildet. Das Einschäumteil **10** ist in der Türe eingeschäumt und bildet die Aufnahme für die Ausgabereinheit bzw. für Bestandteile der Ausgabereinheit, wie beispielsweise die Mechanik sowie die Elektronik zur Ausgabe von Eis oder Wasser oder dergleichen.

[0023] Das Einschäumteil **10** weist in seinem hinteren oberen Bereich eine Ausnehmung **12** auf, durch die Eis oder Wasser oder dergleichen in den Ausgaberaum gelangen. Dazu ist ein trichterförmiges Bauteil **20** vorgesehen, das oben offen ist und in das Eis, Wasser etc. in geschlossenem Zustand der Tür eingeführt werden. Die untere Öffnung des Bauteils **20** mündet in den Ausgaberaum des Einschäumteils **10**.

[0024] Wie dies des weiteren aus **Fig. 1** hervorgeht, weist das Einschäumteil **10** einen stufenförmigen Randbereich auf, wobei der stufenförmige Randbe-

reich derart ausgeführt ist, dass zwei Stege bzw. Flächen **14**, **16** existieren, die Anlageflächen für unterschiedliche Ausführungen von Türen bilden. Die Anlagefläche des Stegs **16** ist gegenüber der Anlage **14** zurückversetzt, wie dies aus **Fig. 1** hervorgeht. Sowohl der Steg **16** als auch die Fläche **14** verlaufen vertikal. In dem in **Fig. 1** dargestellten Ausführungsbeispiel liegt die Türe **30** in ihrem den Ausschnitt begrenzenden Randbereich an dem Steg **16** an. In diesem Fall ist die Tür **30** als sogenannte Hard-Line-Tür, das heißt als plane Tür ausgeführt. Die Ebene des Steges **14** sowie die Fläche **16** liegen in oder parallel zur Türebene.

[0025] Soll das Einschäumteil **10** jedoch für eine gewölbte Tür verwendet werden, wie dies in **Fig. 2** dargestellt ist, liegt diese Tür **32** nicht an dem Steg **16**, sondern an der Fläche **14** an, die gegenüber dem Steg **16** nach vorne versetzt ist. Die Tür **32** ist gewölbt ausgeführt und liegt dementsprechend an der ebenfalls gewölbten Fläche **14** an.

[0026] Wie dies somit aus **Fig. 1** und **Fig. 2** hervorgeht, kann erfindungsgemäß ein und dasselbe Einschäumteil **10** für unterschiedliche Typen von Türen **30**, **32** verwendet werden. Diese Variabilität muss nicht unbedingt auf die Form der Tür beschränkt sein, sondern kann beispielsweise auch die Dicke der Tür, etc. betreffen.

[0027] Beispielsweise kann durch Aufrasten eines Ausgleichsteils auch jede Möbeltürdicke (z. B. Overlay/Framed) ausgeglichen bzw. erfaßt werden.

[0028] Wie dies des weiteren aus **Fig. 1** hervorgeht, sind in Form von Vorsprüngen **40** Sicherungsmittel vorgesehen, die eine Kante aufweisen, die von dem Steg **16** beabstandet ist, so dass zwischen den Sicherungsmitteln **40** und dem Steg **16** ein Abstand verbleibt, in den die Tür **30** in ihrem den Ausschnitt begrenzenden Bereich eingesetzt wird. Die Sicherungsmittel **40** sind als Erhebungen ausgeführt, die sich auf der Ebene erstrecken, die den Steg **16** mit der Fläche **14** verbindet. Diese Ebene kann beispielsweise horizontal ausgeführt sein.

[0029] Auch für den in **Fig. 2** dargestellten Zustand sind Sicherungsmittel **50** vorgesehen und zwar in Form von Vorsprüngen, die sich im wesentlichen parallel zur Ebene der Tür erstrecken und die einen Raum bzw. einen Spalt zwischen der Fläche **14** und den Sicherungsmitteln **50** begrenzen.

[0030] **Fig. 3** zeigt die Anordnung gemäß **Fig. 2** mit vollständiger, in das Einschäumteil **10** eingesetzter Ausgabereinheit. Wie dies aus **Fig. 3** hervorgeht, weist die Ausgabereinheit ein Display und/oder ein Bedienelement auf, mittels dessen der Bediener die Ausgabereinheit steuern kann.

[0031] Die Ausgabeeinheit gemäß [Fig. 3](#) weist einen Rahmen **70** auf, der von vorne derart auf das Einschäumteil **10** aufgesetzt wird, dass der Übergang zwischen Einschäumteil **10** und Tür **32** nicht mehr sichtbar ist, sondern durch den Rahmen **70** verdeckt ist. Mit dem Bezugszeichen **72** ist die bereits aus [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) ersichtliche Stufe bzw. der Steg **16** zur Anlage der planen Tür gemäß [Fig. 1](#) ersichtlich. Mit dem Bezugszeichen **80** ist ein Rückschlagventil gekennzeichnet, das in der Ausgabelitung zur Abgabe von Wasser angeordnet ist.

[0032] Die vorliegende Erfindung weist den Vorteil auf, dass vorzugsweise die komplette Ausgabeeinheit bei allen Einbausituationen identisch eingesetzt werden kann. Unterschiedlichen Anforderungen kann somit auf unterschiedliche Art und Weise Folge geleistet werden, egal ob ein minimaler Frontrahmenaufbau oder eine stärkere Hard-Line-Verkleidung gewünscht ist.

[0033] Zur Inhaltsoptimierung kann der in den [Fig. 1](#), [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) mit dem Bezugszeichen **90** dargestellte Isolationsbuckel asymmetrisch ausgeführt sein. Wie dies aus den Figuren hervorgeht, verläuft durch den Isolationsbuckel das Teil **20**, mittels dessen Eis, Wasser und dergleichen von einer entsprechenden Ausgabe in den Innenraum der Ausgabeeinheit gelangt.

### Schutzansprüche

1. Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Tür sowie mit wenigstens einer in der Tür angeordneten Ausgabeeinheit, mittels derer Waren, insbesondere Eis und/oder Wasser ausgebbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgabeeinheit oder ein Bauteil zur Aufnahme der Ausgabeeinheit einen ersten Abschnitt aufweist, der mit einer ersten Ausführung einer Tür verbindbar ist oder in Verbindung steht, und einen zweiten Abschnitt aufweist, der mit einer zweiten Ausführung einer Tür verbindbar ist oder in Verbindung steht.

2. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabeeinheit oder das Bauteil zwei oder mehr als zwei Abschnitte aufweist, die jeweils mit zwei oder mehr als zwei Ausführungen einer Tür verbindbar sind oder in Verbindung stehen.

3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabeeinheit oder das Bauteil ein Gehäuse oder einen Rahmen aufweist und dass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt an dem Gehäuse oder an dem Rahmen angeordnet sind.

4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

net, dass die Ausgabeeinheit oder das Bauteil in der Tür eingeschäumt ist.

5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt durch Anlagebereiche, und insbesondere durch Flächen gebildet werden, die parallel oder im wesentlichen parallel zur Tür verlaufen.

6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagebereiche zueinander parallel verlaufen.

7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der Anlagebereiche eben und wenigstens einer der Anlagebereiche gekrümmt ist.

8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt in Tiefenrichtung der Tür zueinander versetzt angeordnet sind.

9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Sicherungsmittel vorgesehen sind, mittels derer die Ausgabeeinheit oder das Bauteil an der Tür fixierbar ist.

10. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ausgleichteil vorgesehen ist, mittels dessen unterschiedliche Türdicken ausgleichbar sind.

11. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabeeinheit oder das Bauteil einen Aufnahmeraum aufweist, in den die Waren ausgegeben werden.

12. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabeeinheit einen den Ausgaberaum einfassenden, die Frontseite der Ausgabeeinheit bildenden Rahmen aufweist.

13. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabeeinheit einen asymmetrischen Aufbau aufweist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

FIG. 1

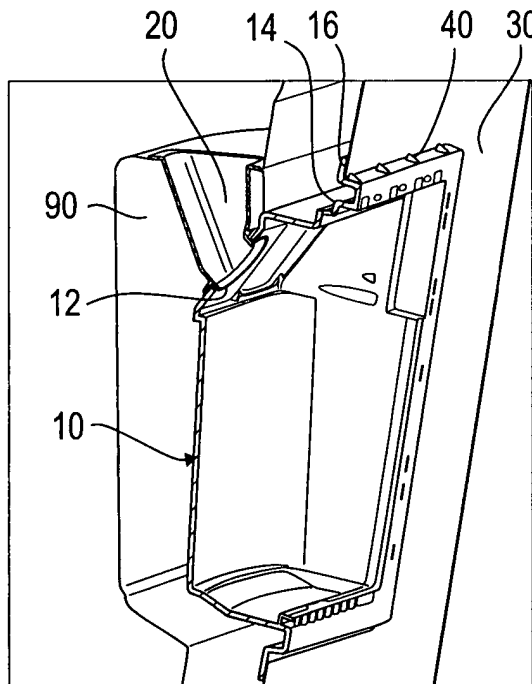


FIG. 2

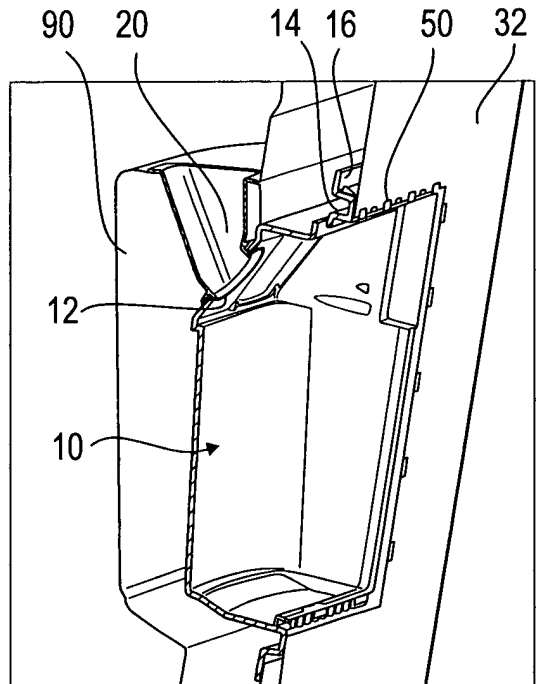


FIG. 3

