

(19)



(11)

EP 2 053 326 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.04.2009 Patentblatt 2009/18

(51) Int Cl.:
F25D 23/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08018498.9**

(22) Anmeldetag: **22.10.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **26.10.2007 DE 202007014831 U**
26.03.2008 DE 202008004150 U

(71) Anmelder: **Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH**
9900 Lienz (AT)

(72) Erfinder:
• **Stocker, Richard**
9900 Lienz (AT)
• **Simoner, Richard**
9782 Nikolsdorf (AT)

(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe et al**
Lorenz - Seidler - Gossel
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(54) **Schiebedeckel für ein Kühl- und/oder Gefriergerät sowie Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Schiebedeckel**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schiebedeckel für ein Kühl- und/oder Gefriergerät umfassend einen Rahmen (10) sowie eine mit dem Rahmen (10) in Verbindung stehende Scheibe (20) oder Platte, wobei die Scheibe (20) oder Platte gewölbt ist und dass ein oder mehrere Rastprofile (30) vorgesehen sind, die mit

dem Rahmen (10) durch eine Rastverbindung derart verbunden sind, dass die Scheibe (20) oder Platte zwischen dem Rahmen (10) und dem oder den Rastprofilen (30) fixiert ist.

EP 2 053 326 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schiebedeckel für ein Kühl- und/oder Gefriergerät umfassend einen Rahmen sowie eine mit dem Rahmen in Verbindung stehende Scheibe oder Platte. Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Schiebedeckel.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, den zu kühlenden Raum von Kühl- bzw. Gefriertruhen durch einen Schiebedeckel zu verschließen, der aus einem Rahmen sowie einer im allgemeinen transparenten Scheibe aufgebaut ist.

[0003] Bei aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen wird die Scheibe an dem Rahmen durch Verklebungen, Verschweißungen, etc. fixiert, um einen zuverlässigen Halt der Scheibe am Rahmen zu gewährleisten. Eine solche Vorgehensweise zur Herstellung eines Schiebedeckels ist vergleichsweise umständlich und zeit- und kostenintensiv.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Schiebedeckel der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass dessen Herstellung auf einfache Art und Weise möglich ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Schiebedeckel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist vorgesehen, dass die Scheibe oder Platte gewölbt ist und dass ein oder mehrere Rastprofile vorgesehen sind, die mit dem Rahmen durch eine Rastverbindung derart verbunden sind, dass die Scheibe oder Platte zwischen dem Rahmen und dem Rastprofil fixiert ist. Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass die Fixierung der Scheibe oder Platte durch eine Rastverbindung zwischen Rahmen und einem oder mehreren Rastprofilen erfolgt. Durch ein derartiges Verrastsystem ist eine einfache Montage möglich. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass von Klebe- oder Schweißverbindungen oder sonstige Verbindungstechniken außer einer Rastverbindung kein Gebrauch gemacht wird.

[0006] Die Scheibe oder Platte kann mit dem Rahmen sowie mit dem oder den Rastprofilen unmittelbar oder auch mittelbar in Verbindung stehen. Denkbar ist es beispielsweise, zwischen Rahmen und/oder Rastprofil und Scheibe Dichtelemente vorzusehen. Denkbar ist es ferner, dass der Rahmen und das oder die Rastprofile unmittelbar auf die Scheibe oder die Platte einwirken, um diese zu halten.

[0007] Die Scheibe oder Platte weist eine Oberseite und eine Unterseite auf, wobei der Rahmen auf der Ober- oder Unterseite und das Rastprofil auf der anderen Seite der Scheibe oder Platte unmittelbar oder mittelbar an diese angrenzt. Denkbar ist es beispielsweise, dass sich der Rahmen im Randbereich der Scheibe oder Platte auf deren Oberseite und das Rastprofil im Randbereich der Scheibe oder Platte auf deren Unterseite erstreckt.

[0008] Der Rahmen kann auf seiner Unterseite eine Aufnahme aufweisen, die als Nut ausgeführt sein kann

und in die ein Rastabschnitt des Rastprofils eingreift. In diesem Fall wird das Rastprofil mit dem Rastabschnitt von unten mit dem Rahmen verbunden. Selbstverständlich sind auch andere Anordnungen der Rastverbindung denkbar, wie beispielsweise eine Verrastung im Bereich der Stirnseite der Scheibe oder Platte oder eine Verrastung im Bereich der Rahmenoberseite.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass in dem Rahmen und/oder an dem Rastprofil ein oder mehrere Dichtelemente angeordnet sind. Diese Dichtelemente können beispielsweise aus Dicht-
raupen bestehen, die einteilig mit dem Rahmen bzw. mit dem Rastprofil ausgeführt sein können. Auch der Einsatz separater, also nicht einteilig verbundener Dichtelemente ist denkbar. Diese beispielsweise mitextrudierten oder mitgespritzten oder auch separaten Dichtelemente können dazu vorgesehen sein, um ein Eindringen von Flüssigkeit, wie beispielsweise Kondenswasser in den Rahmen des Schiebedeckels bzw. in den Bereich zwischen Rahmen und Rastprofil zu verhindern.

[0010] Des weiteren kann vorgesehen sein, dass der Rahmen insbesondere in seinem Außenbereich eine Nut zur Aufnahme eines Dichtelementes aufweist. Dieses Dichtelement dient zur Abdichtung des Deckels gegenüber dem Korpus des Gerätes, in oder auf dem der Schiebedeckel verschieblich angeordnet ist.

[0011] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist an dem Rahmen ein Griff zur Betätigung des Schiebedeckels angeordnet.

[0012] Wie oben ausgeführt, besteht eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung darin, dass der Schiebedeckel ausschließlich mittels der genannten Rastverbindung fixiert ist, das heißt dass auf weitere Verbindungstechniken, wie Verkleben, Verschweißen, etc. verzichtet wird.

[0013] Der Rahmen und/oder die Rastprofile können in dem gesamten Umfangsbereich oder im wesentlichen im gesamten Umfangsbereich der Scheibe oder Platte mit dieser in Verbindung stehen. Denkbar ist ein umlaufender Rahmen sowie ein oder mehrere Rastprofile, die sich parallel zu dem Rahmen entlang der Kante der Scheibe oder Platte erstrecken.

[0014] In bevorzugter Ausgestaltung handelt es sich bei dem Rahmen um einen einteiligen Rahmen. Dieser kann beispielsweise aus Extrusionsprofilen bestehen, die im Gehrungsbereich verschweißt sind. Auch ist es möglich, den Rahmen als einteilig gespritztes Teil herzustellen. Grundsätzlich ist auch der Einsatz eines mehrteiligen Rahmens denkbar.

[0015] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass ein oder auch mehrere Rastprofile vorgesehen sind. Denkbar ist es beispielsweise, für jede der Seiten der Scheibe oder der Platte in Rastprofil vorzusehen. Grundsätzlich ist es jedoch ebenfalls denkbar, beispielsweise ein oder mehrere L-förmige oder ein U-förmiges oder auch umlaufendes Rastprofil vorzusehen, das mit dem Rahmen verrastet wird.

[0016] Das oder die Rastprofile können als von dem

Rahmen getrennte Elemente ausgeführt sein. Jedoch ist es ebenfalls denkbar, die Rastprofile schwenkbar, beispielsweise mittels eines Filmscharniers an dem Rahmen anzuordnen und nach Einsetzen der Scheibe oder Platte zu Verschwenken und dann mit dem Rahmen zu verrasten.

[0017] Bei der Platte kann es sich um eine Scheibe bzw. Glasscheibe oder auch um eine Kunststoffscheibe oder auch um eine Isolationseinlage bzw. ein Isolierpaneel handeln. Die Scheibe oder Platte ist vorzugsweise transparent oder transluzent.

[0018] Die Erfindung betrifft des weiteren ein Kühl- und/oder Gefriergerät, insbesondere eine Kühl- und/oder Gefriertruhe, wobei das Gerät wenigstens einen zu kühlenden Raum aufweist, der durch einen Schiebedeckel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15 verschließbar ist.

[0019] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung des Schiebedeckels in einer Ansicht von oben,

Figur 2: eine perspektivische Darstellung des Schiebedeckels in einer Ansicht von unten,

Figur 3: eine vergrößerte Darstellung des Eckbereiches des Glasschiebedeckels in einer Ansicht von unten und

Figur 4: eine Schnittdarstellung durch den Glasschiebedeckel im Randbereich.

[0020] Figur 1 zeigt mit dem Bezugszeichen 10 den einteilig und umlaufend ausgeführten Rahmen, der beispielsweise aus miteinander verbundenen Extrusionsprofilen bestehen kann oder auch von vorneherein als einteiliges Bauteil ausgeführt sein kann.

[0021] In dem Rahmen 10 ist die gewölbte Glasscheibe 20 aufgenommen. Das Bezugszeichen 50 kennzeichnet einen an dem Rahmen 10 angeordneten Griff.

[0022] Der Rahmen weist eine Kontur zur Aufnahme der Glasscheibe 20 auf, die aus Figur 4 ersichtlich ist. Mit dem Bezugszeichen 16 ist ein Steg gekennzeichnet, der Bestandteil des Rahmens 10 ist und der sich im wesentlichen horizontal erstreckt. Dieser Steg 16 weist auf seiner Unterseite Vorsprünge 16' auf, von denen einer im Endbereich des Steges 16 und einer demgegenüber zurückversetzt angeordnet ist. Wie dies aus Figur 4 hervorgeht, sitzen diese Stege 16' auf der Oberseite des Randbereiches der gewölbten Glasscheibe 20 auf.

[0023] Wie dies weiter aus den Figuren 2, 3 und 4 hervorgeht, grenzen an den Randbereich der Glasscheibe 20 von unten Rastprofile 30 an. Diese Rastprofile 30 weisen ebenfalls Vorsprünge 30' auf, von denen sich einer in dem zu der Scheibe 20 gewandten Endbereich des Rastprofils 30 befindet und von denen der andere demgegenüber zurückversetzt ist.

[0024] Wie dies weiter insbesondere aus Figur 4 hervorgeht, erstreckt sich von der Oberseite des im wesentlichen plattenförmig ausgeführten Rastprofils 30 ein Vorsprung, der als Rastabschnitt 32 des Rastprofils 20 dient. Dieser Rastabschnitt 32 ist in einer Nut 12 des Rahmens 10 aufgenommen, die nach unten offen ausgeführt ist.

[0025] Eine der Nutwandungen ist mit einem zu der Nut 12 gerichteten Vorsprung ausgeführt. Wie dies aus Figur 4 weiter hervorgeht, liegt auf diesem Vorsprung ein Vorsprung des Rastabschnittes 32 des Rastprofils 30 derart auf, dass das Rastprofil 30 nicht oder zumindest nicht ohne weiteres aus der Nut 12 entfernt werden kann. Diese Vorsprünge sichern somit das Rastprofil 30 in der Nut 12 des Rahmens 10 durch eine formschlüssige Verbindung 70.

[0026] Wie dies weiter aus Figur 4 hervorgeht, erstreckt sich der Rastabschnitt 32 des Rastprofils senkrecht von dem im wesentlichen plattenförmig ausgeführten Rastprofil 30. Der plattenförmige Bereich des Rastprofils 30 ist in etwa spiegelsymmetrisch zu dem Bereich 16 des Rahmens 10 ausgeführt, der auf dem Randbereich der Scheibe 20 auf deren Oberseite aufliegt.

[0027] Das Bezugszeichen 40 kennzeichnet ein Dichtprofil, das in einer nutförmigen Ausnehmung 14 des Rahmens 10 aufgenommen ist.

[0028] Figur 2 zeigt die Anordnung in einer perspektivischen Ansicht von unten und verdeutlicht, dass vier Rastprofile 30 vorgesehen sind, wobei pro Seite der Scheibe 20 oder Platte jeweils eines der Rastprofile 30 angeordnet ist, um die Scheibe 20 oder die Platte in ihrem Randbereich zwischen dem Rahmen 10 und dem jeweiligen Rastprofil 30 zu fixieren.

[0029] Figur 3 zeigt im Detail einen Eckbereich des Schiebedeckels gemäß Figur 2. Aus dieser Figur wird nochmals die Anordnung der Rastprofile 20 sowie von Dichtprofilen 40 deutlich, die durch Formschluß am Rahmen 10 angeordnet sind.

Patentansprüche

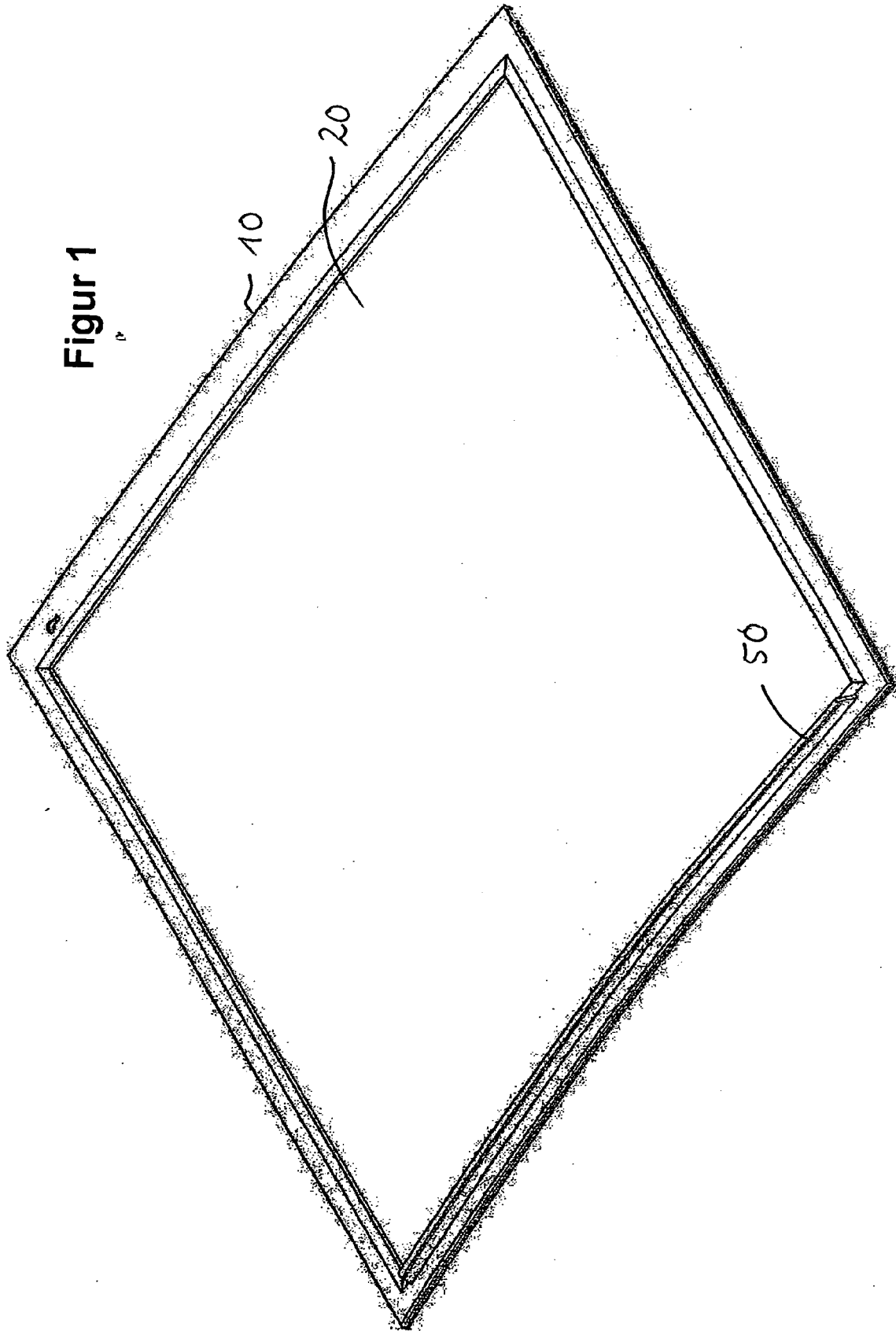
1. Schiebedeckel für ein Kühl- und/oder Gefriergerät umfassend einen Rahmen (10) sowie eine mit dem Rahmen (10) in Verbindung stehende Scheibe (20) oder Platte, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scheibe (20) oder Platte gewölbt ist und dass ein oder mehrere Rastprofile (30) vorgesehen sind, die mit dem Rahmen (10) durch eine Rastverbindung derart verbunden sind, dass die Scheibe (20) oder Platte zwischen dem Rahmen (10) und dem oder den Rastprofilen (30) fixiert ist.
2. Schiebedeckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scheibe (20) oder Platte eine Oberseite und eine Unterseite aufweist und dass der Rahmen (10) auf der Ober- oder Unterseite und das oder die Rastprofile (30) auf der anderen Seite der Scheibe (20) oder Platte an diese angrenzen und/

oder auf diese einwirken.

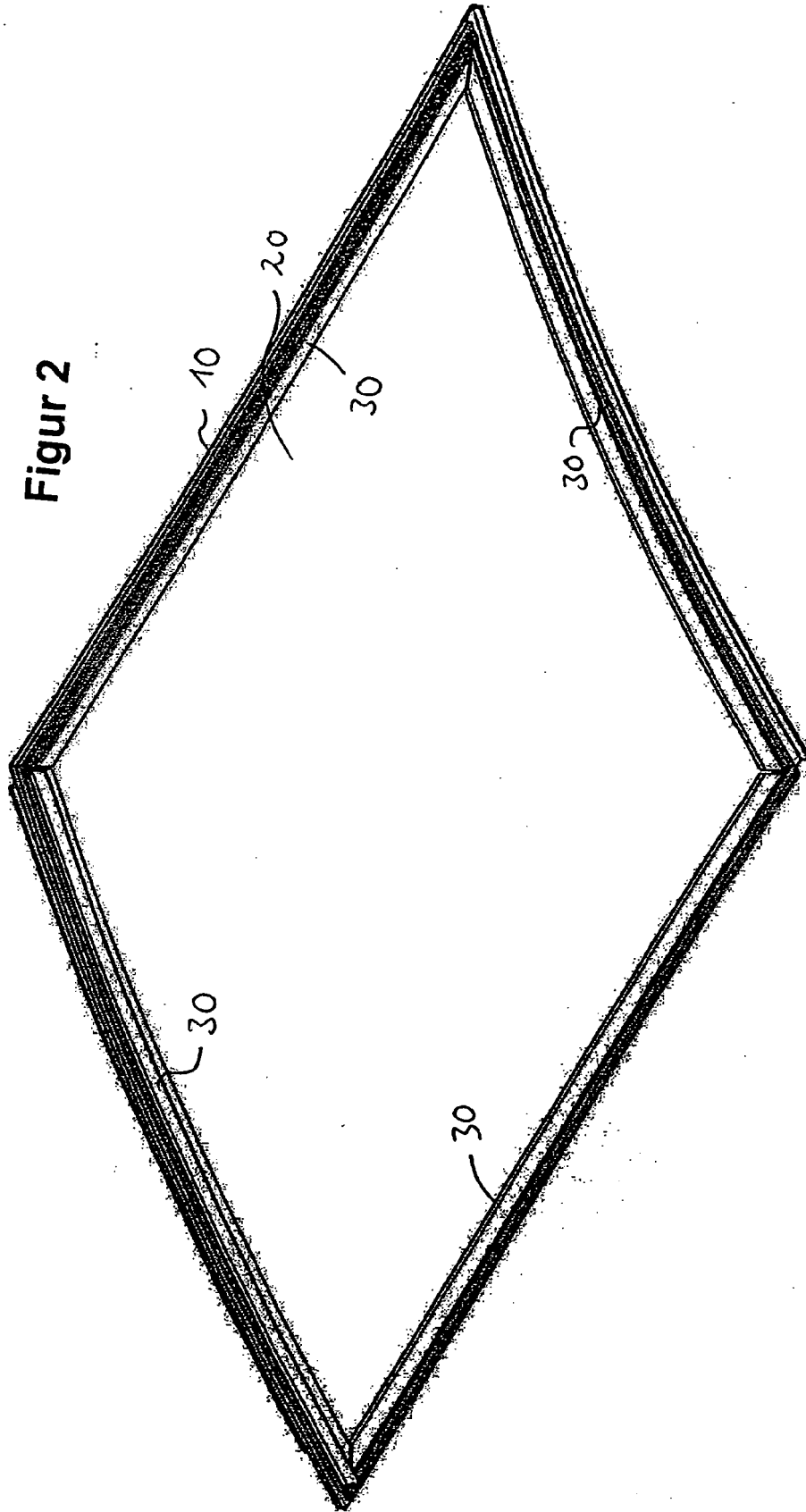
3. Schiebedeckel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (10) auf seiner Unterseite eine Aufnahme aufweist, in die ein Rastabschnitt (32) des oder der Rastprofile (30) eingreift. 5
4. Schiebedeckel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Aufnahme um eine Nut (12) handelt. 10
5. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Rahmen (10) und/oder an dem oder den Rastprofilen (30) eine oder mehrere Dichtelemente angeordnet sind. 15
6. Schiebedeckel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtelemente mit dem Rahmen (10) bzw. mit dem oder den Rastprofilen (30) einteilig ausgeführt sind. 20
7. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (10) eine Aufnahme (14) für ein Dichtelement (40) aufweist. 25
8. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (10) einen Griff (50) aufweist. 30
9. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scheibe (20) oder Platte ausschließlich mittels der Rastverbindung zwischen Rahmen (10) und dem oder den Rastprofilen (30) fixiert ist. 35
10. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (10) und/oder das oder die Rastprofile (30) in dem gesamten Umfang oder im wesentlichen im gesamten Umfang der Scheibe (20) oder Platte mit dieser in Verbindung stehen. 40
11. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (10) einteilig ausgeführt ist. 45
12. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Rastprofile (30) vorgesehen sind. 50
13. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Rastprofile (30) schwenkbar an dem Rahmen (10) angeordnet sind. 55
14. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Scheibe (20) um eine Glasscheibe handelt.

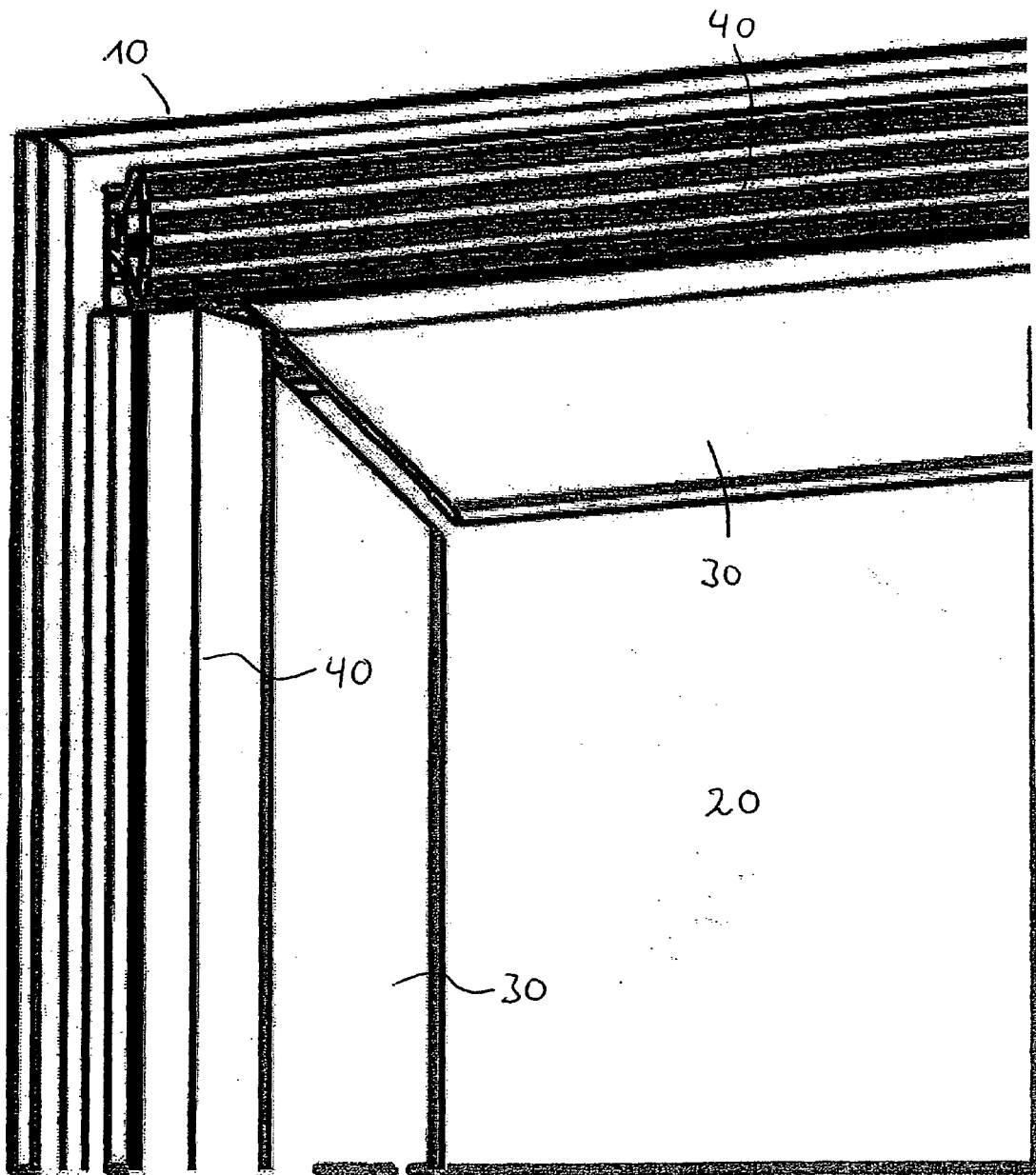
15. Schiebedeckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Platte um ein Isolierpaneel handelt.
16. Kühl- und/oder Gefriergerät, insbesondere Kühl- und/oder Gefriertruhe, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät wenigstens einen zu kühlenden Raum aufweist, der durch einen Schiebedeckel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15 verschließbar ist.



Figur 2



Figur 3



Figur 4

