



(11) **EP 2 146 165 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.01.2010 Patentblatt 2010/03

(51) Int Cl.:
F25D 21/04^(2006.01) F25D 23/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09009167.9**

(22) Anmeldetag: **14.07.2009**

(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 MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **17.07.2008 DE 202008009617 U**
11.09.2008 DE 202008012058 U

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

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

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

(54) **Kühl- und/oder Gefriergerät**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Tür (10), die eine transparente und/oder transluzente Scheibe (20), vorzugsweise eine Glasscheibe aufweist, wobei das Gerät eine Warmluftquelle aufweist oder mit einer Warmluftquelle in Verbindung steht und dass das Gerät des Wei-

teren Luftführungsmittel aufweist, die mittelbar oder unmittelbar mit der Warmluftquelle in Verbindung stehen und die derart angeordnet sind, dass die Warmluft (100) durch die Luftführungsmittel auf die Scheibe (20) und/oder in den Bereich der Scheibe geleitet wird.

EP 2 146 165 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Tür, die eine transparente und/oder transluzente Scheibe, vorzugsweise eine Glasscheibe aufweist.

[0002] Derartige Kühl- und/oder Gefriergeräte sind in zahlreichen unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit kann es zur Betauung der Türen bzw. der Türscheiben kommen, wobei diese Betauung physikalisch bedingt an jener Stelle am ausgeprägtesten ist, wo der kälteste Bereich des Gerätes ist. Dies ist üblicherweise der untere Bereich der Tür bzw. der Scheibe der Tür. Im allgemeinen findet die genannte Betauung insbesondere im unteren Drittel der Tür bzw. Türscheibe statt.

[0003] Um die Betauung zu verhindern, ist es aus dem Stand der Technik bekannt, Elektroheizungen einzusetzen, die den kritischen Bereich beheizen. Diese Beheizung kann speziell bei Glastüren mit Rahmen zum einen im Rahmen der Tür erfolgen oder es erfolgt eine flächige Beheizung der Glasscheibe selbst. Durch diese Wärmeinbringung verdunstet das Kondenswasser, wodurch es somit zu keiner bzw. zu einer reduzierten Wassertropfenbildung an der Glasscheibe kommt. Ein wesentlicher Nachteil dieser Art der Beheizung ist die zusätzliche Wärmeeinbringung mittels Elektroheizung, die sich negativ auf die Energiebilanz des Gerätes auswirkt.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Kühl- und/oder Gefriergerät der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass die Betauung wirksam und mit vergleichsweise einfachen Mitteln verhindert oder verringert wird.

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

[0006] Danach ist vorgesehen, dass das Gerät eine Warmluftquelle aufweist oder mit einer Warmluftquelle in Verbindung steht und dass das Gerät des Weiteren Luftführungsmittel aufweist, die mittelbar oder unmittelbar mit der Warmluftquelle in Verbindung stehen und die derart angeordnet sind, dass die Warmluft durch die Luftführungsmittel auf die Scheibe und/oder zumindest in den Bereich der Scheibe geleitet wird. Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass die Tür des Gerätes bzw. die Scheibe, die beispielsweise als Glas oder auch als Kunststoffscheibe ausgeführt sein kann, nicht bzw. nicht nur mittels Elektroheizung, sondern mittels eines warmen Luftstromes beheizt wird. Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass die Beheizung der Scheibe und damit die Verhinderung der Kondenswasserbildung ausschließlich oder zumindest auch mittels eines warmen Luftstromes erfolgt.

[0007] Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Warmluftquelle durch eine Komponente des Kältemittelkreislaufes, vorzugsweise durch den Verflüssiger und/oder durch den Kompressor des Gerätes gebildet wird. Diese Komponenten erzeugen Abwärme, die zur Erzeugung der Warmluft herangezogen werden kann. Die

durch die Abwärme dieser Komponenten erwärmte Luft kann sodann mittels geeigneter Luftführungsmittel, beispielsweise mittels eines Gebläses und eines im Gerät und/oder in der Tür befindlichen Luftkanals oder dergleichen auf oder in den Bereich der Scheibe geführt werden. Da in diesem Fall die Warmluft durch die Abwärme vom Verflüssiger und/oder vom Kompressor oder von anderen Wärme erzeugenden Komponenten des Gerätes entsteht, gibt es keinen zusätzlichen negativen Einfluß auf die Energiebilanz des Gerätes.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Luftführungsmittel derart angeordnet sind, dass sie wenigstens abschnittsweise durch den Rahmen der Tür gebildet werden. Der Rahmen kann somit beispielsweise als Hohlprofil ausgeführt sein, durch die Warmluft geführt wird.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Tür wenigstens einen Warmlufteinlass aufweist, durch die Warmluft in wenigstens einen in der Tür befindlichen Hohlraum einführbar ist. Die Tür kann des Weiteren wenigstens einen Warmluftauslass aufweisen. Dieser steht vorzugsweise mit dem genannten Warmlufteinlass der Tür in Verbindung. Der Warmluftauslass hat die Funktion, die Warmluft auf die Scheibe oder in den Bereich der Scheibe zu führen, dadurch die Scheibe oder die im Bereich der Scheibe befindliche Luftschicht zu erwärmen und damit Betauung der Scheibe zu verhindern oder zu verringern.

[0010] Die Warmlufteinlass der Tür kann derart angeordnet sein, dass die Warmluft von außen auf die Scheibe oder von außen in den Bereich der Scheibe geführt wird. Denkbar ist es jedoch grundsätzlich auch, beispielsweise im Falle einer Doppelverglasung die Warmluft zwischen die beiden Scheiben der Doppelverglasung einzuführen.

[0011] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Warmlufteinlass der Tür und/oder der Warmluftauslass der Tür im Rahmen der Tür angeordnet sind.

[0012] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist der Warmluftauslass der Tür im unteren Bereich der Tür angeordnet, da dort in erster Linie mit der Betauung der Scheibe zu rechnen ist. Der Warmlufteinlass kann im oberen Bereich der Tür angeordnet sein. Grundsätzlich sind jedoch auch davon abweichende Anordnungen, beispielsweise eine seitliche Einführung der Warmluft in die Tür bzw. in den Türrahmen oder einer oder mehrerer seitlich angeordneten Warmluftauslässe denkbar.

[0013] Der Warmlufteinlass der Tür und der Warmluftauslass der Tür können über eine oder mehrere Hohlkammern des Rahmens der Tür miteinander in Verbindung stehen.

[0014] Um den Luftstrom vorzugsweise beidseitig im Rahmen von dem Lufteinlass zu dem Luftauslass führen zu können, kann vorgesehen sein, dass die Tür ein Ober- und ein Unterteil und zwei diese verbindenden Seitenteile aufweist und dass in einem oder in jedem der Seitenteile wenigstens eine der Hohlkammern vorgesehen ist. In einer solchen Ausgestaltung der Erfindung wird die oben

in die Tür eingeführte Warmluft durch die beidseitig verlaufenden Hohlkammern des Rahmens zu dem vorzugsweise unten angeordneten Warmluftauslass geführt und gelangt von dort in geeigneter Weise in den Bereich der Scheibe.

[0015] Der Gerätekörper kann wenigstens einen Luftauslass aufweisen, der relativ zu dem Lufteinlass der Tür bei geschlossener Tür derart angeordnet ist, dass die Warmluft von dem Luftauslass des Gerätekörpers zu dem Lufteinlass der Tür strömt. Dabei steht der Luftauslass des Gerätekörpers mit der Warmluftquelle, die wie oben ausgeführt beispielsweise durch den Kompressor, durch den Verflüssiger, etc. gebildet werden kann, in geeigneter Weise z. B. über einen Luftkanal etc. in Verbindung, so dass die dort gebildete Warmluft vorzugsweise mittels eines Gebläses zu dem Warmluftauslass des Gerätekörpers und von dort aus zu dem Warmlufteinlass der Tür geführt werden kann.

[0016] Um einen Verlust von Warmluft möglichst zu verhindern, kann vorgesehen sein, dass eine Dichtung angeordnet ist, die den Übergang zwischen Luftauslass des Gerätekörpers und Lufteinlass der Tür wenigstens bei geschlossener Tür abdichtet.

[0017] Da eine Restbetauung der Tür unter Umständen nicht ausgeschlossen werden kann, kann die Tür einen Kondenswasserablauf aufweisen. Denkbar ist es beispielsweise, im unteren Rahmenteil der Tür einen Kondenswasserablauf in Form einer Ausnehmung zu integrieren, um das in das Rahmenprofil eindringende Kondensat ablaufen zu lassen.

[0018] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass der Begriff "Tür" nicht auf ein um eine Vertikale verschwenkbares Verschlusselement beschränkt, sondern ebenfalls ein Verschlusselement umfasst, das um eine horizontal verlaufende Achse verschwenkbar ist, d. h. eine Klappe etc. Der Begriff "Tür" ist somit allgemein auszulegen und umfasst um eine vertikale Schwenkachse verschwenkbare Türen im eigentlichen Sinne sowie auch Klappen, verschiebbare Deckel etc. von Kühl- und/oder Gefriertruhen.

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

Figur 1: eine Darstellung der Tür des erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergeräts in einer Vorderansicht, einer Draufsicht, einer Seitenansicht, einer Ansicht von unten sowie einer Schnittdarstellung,

Figur 2: unterschiedliche Ansichten der Tür des erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergerätes in perspektivischer Darstellung sowie in einer Draufsicht,

Figur 3: eine Schnittdarstellung durch den Türrahmen und die Verglasung der Tür des erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergerätes und

Figur 4: eine schematische Ansicht der Luftführung zum Lufteinlass der Tür so- wie aus dem Luftauslass der Tür des erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergerätes

5

[0020] Figur 1 zeigt die Tür 10 des erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergerätes in unterschiedlichen Ansichten.

10

[0021] Aus Figur 1b ist eine Ansicht der Tür 10 von vorne zu erkennen. Die Tür 10 besteht aus einem Türrahmen 12, in dem sich eine Glasscheibe 20 befindet. Bei der Scheibe 20 muss es sich nicht zwingend um eine Glasscheibe handeln. Auch andere transparente oder transluzente Scheiben, wie Kunststoffscheiben etc. kommen in Betracht.

15

[0022] Der Rahmen 12 kann fertigungstechnisch und kostenbedingt beispielsweise als Extrusionsprofil aufgebaut sein. Als Material kommen beispielsweise Aluminium oder Kunststoff in Betracht. Auch der Einsatz anderer Materialien ist denkbar.

20

[0023] Wie dies aus Figur 1b hervorgeht, werden in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel die einzelnen Rahmentteile, d. h. das Oberteil 121, das Unterteil 122 und die Seitenteile 123, 124 in Gehrung geschnitten und mittels geeigneter Eckverbinder und gegebenenfalls mit Schrauben zu einem umlaufenden Rahmen 12 verbunden.

25

[0024] Wie dies insbesondere aus Figur 1d hervorgeht, die die Tür in einer Ansicht von oben zeigt, ist der obere Rahmenteil 121 dabei so ausgeführt, dass dieser eine Ausnehmung 14 aufweist, in die die Warmluft einströmen kann. Diese Öffnung 14 wird vorzugsweise mittels Abdeckgitter abgedeckt, um Verletzungen durch Kanten und die Verschmutzung zu vermeiden.

30

[0025] Die Rahmentteile 121, 122, 123 und 124 sind als Hohlprofile ausgeführt, wie dies exemplarisch in Figur 3 für das Seitenteil 123 dargestellt ist. Mit dem Bezugszeichen 123' in Figur 3 ist der Hohlraum des Rahmentteils 123 angedeutet. Einen entsprechenden Aufbau haben die weiteren Rahmentteile 121, 122 und 124. Wie dies weiter aus Figur 3 hervorgeht, ist abgedichtet in dem Rahmenteil 123 die als Isolierglaspaket bzw. Doppelscheibe ausgeführte Glasscheibe 20 aufgenommen. Sie besteht aus einer Außenverglasung 21 und aus einer innenliegenden Verglasung 22.

35

40

[0026] Der Rahmen 12 ist umlaufend an seiner zum Korpus gerichteten Seite mit einer Dichtung 13 versehen, wie dies ebenfalls aus Figur 3 hervorgeht.

45

[0027] Durch die im oberen, horizontalen Rahmenteil 121 befindliche Lufteinlassöffnung 14 strömt Warmluft in den Rahmen 12, d. h. in das Hohlprofil des oberen Rahmentteils 121 ein und verteilt sich sodann über die Hohlprofile in den vertikalen Rahmenseitenteilen 123, 124. Von dort aus strömt die Warmluft in das untere, horizontale Rahmenteil 122. Dieses weist einen Luftauslass 16 auf, der derart angeordnet ist, dass die Warmluft, die aus dem Luftauslass 16 austritt, auf die Außenseite der außenliegenden Scheibe 21 geführt wird.

50

55

[0028] Die Rahmenteile 121, 122, 123 und 124, die als Hohlprofile ausgeführt sind, dienen somit gleichzeitig als Luftkanäle und leiten den Luftstrom in dem hier dargestellten Beispiel beidseitig den Rahmen 12 hinunter. Der untere Teil 122 des Rahmens 12 kann beispielsweise als mehrteiliges oder einteiliges Spritzgußteil aufgebaut sein. Wie dies aus Figur 1c, d, e hervorgeht, die die Tür in einer Seitenansicht, in einer Draufsicht und in einer Schnittdarstellung gemäß Linie A-A in Figur 1b zeigen, ist der Luftauslass 16 der Tür derart vorgelagert, dass er gegenüber der Scheibe 20 bzw. der außenliegenden Scheibe 21 der Tür vorsteht. Die Luft strömt somit aus dem Luftauslass 16 nach oben auf bzw. über die Scheibe 20, wie dies in Figur 4 angedeutet ist, in der der eintretende sowie der austretende Warmluftstrom mit dem Bezugszeichen 100 gekennzeichnet ist.

[0029] Wie dies aus Figur 1a hervorgeht, die die Tür 10 in einer Ansicht von unten zeigt, weist der untere Rahmenteil 122 einen Kondenswasserablauf 19 in Form einer oder mehrerer Ausnehmungen auf. Dies gilt für den Fall, dass eine Restbetauung der Tür, speziell der Glasscheibe 20 nicht ausgeschlossen werden kann.

[0030] Wie ausgeführt, beinhaltet der weitere Aufbau der Tür 10 ein Isolierglaspaket 20, eine Dichtung 13 und nicht näher dargestellte Scharniere zur Montage der Tür 10 an einem Kühlgerät. Des Weiteren weist die Tür einen aus Figur 1b und 1c ersichtlichen Griff als separates Bauteil oder als in den Rahmen 12 integriertes Bauteil auf. Schließlich kann ein nicht näher dargestelltes Schloß in die Tür 10 integriert werden.

[0031] Durch eine geeignete Luftführung im Kühlgerät wird in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel die Abwärme von Verflüssiger und/oder vom Kompressor in den Lufteinlass 14 an der Türoberseite eingeblasen. Dabei kann zur besseren Funktion ein nicht dargestelltes Dichtelement eingesetzt werden, das den Lufteinlass 14 in geschlossenem Zustand der Tür voll bzw. teilweise umschließt. Diese Dichtung kann am Gerätekörper angeordnet bzw. im Gerät integriert sein.

[0032] Der Lufteinlass 14 steht zumindest bei geschlossener Tür mit einem nicht dargestellten Warmluftauslass des Gerätekörpers derart in Verbindung bzw. ist relativ zu diesem derart angeordnet, dass die Warmluft aus dem Auslass des Gerätekörpers in den Lufteinlass 14 eindringen kann.

[0033] Der Luftstrom wird vorzugsweise mittig in die Tür 10 eingeblasen, um eine beidseitig symmetrische Beheizung des Rahmens 12 zu erhalten. Ein türmittiger Lufteinlass bzw. -auslass ist jedoch nicht zwingend erforderlich, da er sich nach den konstruktiven Randbedingungen bzw. nach der betauungskritischen Region richtet. Somit können auch nichtmittige Öffnungen bezüglich des Einlasses und Auslasses von Vorteil sein. Denkbar wäre somit beispielsweise auch, den Lufteinlass 14 und/oder den Luftauslass 16 alternativ oder zusätzlich in den weiteren Teilen 121, 122, 123, 124 des Rahmens 12 anzuordnen.

[0034] Wie oben ausgeführt, wird die Luft über ein

Hohlkammersystem im Rahmen 12 in Richtung des Luftauslasses 16 geleitet, der so ausgeführt ist, dass die Luft durch dessen Formgebung möglichst flächig und möglichst über die gesamte Scheibenbreite auf das Glas geblasen wird. Wie in Figur 1 dargestellt, ist der Luftauslass 16 in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel unten angeordnet, da physikalisch bedingt dort die größte Betauung zu erwarten ist. Sollte es zu einer Restbetauung mit Wassertropfenbildung am Glas kommen, kann dieses durch die Luftauslässe in den unteren Rahmenteil 122 fließen und wird dort zu einem Tauwasserablauf 19 geleitet, von dem es abfließen kann.

[0035] Figur 2 zeigt die Tür gemäß der vorliegenden Erfindung in perspektivischen Ansichten sowie in einer Draufsicht. Aus Figur 2 wird nochmals der Lufteinlass 14, die Anordnung des aus Sicht des vor der Tür 10 befindlichen Nutzers vorgelagerten bzw. nach vorne versetzten Luftauslasses 16 sowie des Kondenswasserablaufes 19 ersichtlich. Wie dargestellt, ist der Lufteinlass 14 mittig im oberen, horizontalen Rahmenteil 121 angeordnet. Der Luftauslass 16 befindet sich an dem unteren, ebenfalls horizontalen Rahmenteil 122 und erstreckt sich über einen wesentlichen Teil der Scheibenbreite. Dabei kann der Luftauslass 16 so angeordnet sein, dass sich die Luft möglichst gleichmäßig über einen wesentlichen Teil oder vorzugsweise über die gesamte Breite der Scheibe 20 verteilt.

[0036] Figur 2a zeigt die Tür in einer perspektivischen Ansicht von schräg oben, Figur 2b von schräg unten und Figur 2c in einer Draufsicht. Wie dies insbesondere aus Figur 2c hervorgeht, ist der Warmluftauslass 16 gegenüber der Scheibe 20 derart vorgelagert, dass der Luftstrom außen an der Scheibe 20 entlang geführt wird.

[0037] Figur 4 zeigt exemplarisch und angedeutet durch die Bezugszeichen 100 die Einströmung der Warmluft durch den Lufteinlass 14 in den Rahmen 12 sowie die Ausströmung der Warmluft 100 aus dem Luftauslass 16 über den frontseitigen Bereich der Scheibe 20.

Patentansprüche

1. Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Tür (10), die eine transparente und/oder transluzente Scheibe (20), vorzugsweise eine Glasscheibe (20) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät eine Warmluftquelle aufweist oder mit einer Warmluftquelle in Verbindung steht und dass das Gerät des Weiteren Luftführungsmittel aufweist, die mittelbar oder unmittelbar mit der Warmluftquelle in Verbindung stehen und die derart angeordnet sind, dass die Warmluft (100) durch die Luftführungsmittel auf die Scheibe (20) und/oder in den Bereich der Scheibe (20) geleitet wird.
2. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warmluftquelle

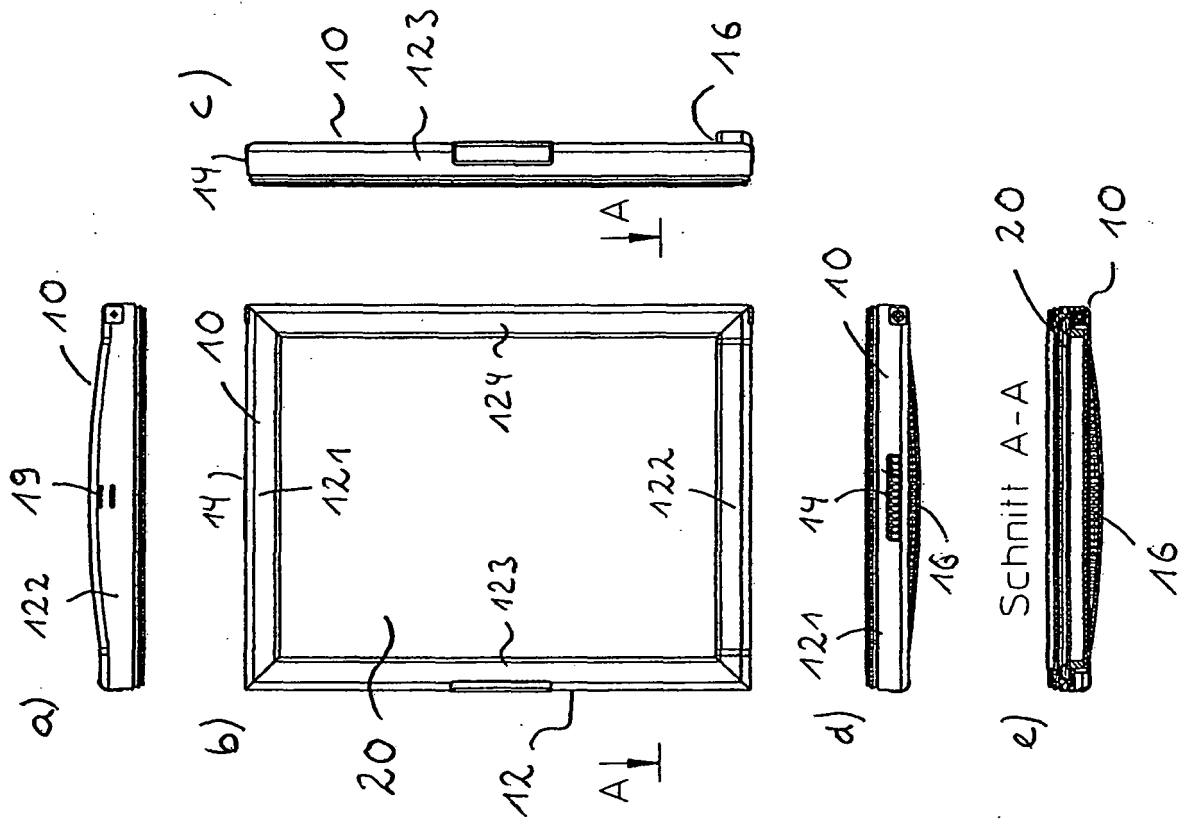
durch eine Komponente des Kältemittelkreislaufes des Gerätes gebildet wird.

3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warmluftquelle durch den Verflüssiger und/oder durch den Kompressor des Gerätes gebildet wird. 5
4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Luftführungsmittel derart angeordnet sind, dass sie wenigstens abschnittsweise durch den Rahmen (12) der Tür (10) gebildet werden. 10
5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (10) wenigstens einen Warmlufteinlass (14) aufweist, durch den die Warmluft (100) in wenigstens einen in der Tür (10) befindlichen Hohlraum einführbar ist. 15
6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (10) wenigstens einen Warmluftauslass (16) aufweist, durch den die Warmluft (100) auf die Scheibe (20) oder in den Bereich der Scheibe (20) geführt wird. 20
7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Warmluftauslass (16) der Tür (10) derart angeordnet ist, dass die Warmluft (100) von außen auf die Scheibe (20) oder von außen in den Bereich der Scheibe (20) geführt wird. 25
8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Warmlufteinlass (14) der Tür (10) und/oder der Warmluftauslass (16) der Tür (10) im Rahmen (12) der Tür (10) angeordnet sind. 30
9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Warmluftauslass (16) der Tür (10) im unteren Bereich der Tür (10) angeordnet ist und/oder dass der Warmlufteinlass (14) der Tür (10) im oberen Bereich der Tür (10) angeordnet ist. 35
10. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Warmlufteinlass (14) der Tür (10) und der Warmluftauslass (16) der Tür (10) über eine oder mehrere Hohlkammern (18) des Rahmens (12) der Tür (10) miteinander in Verbindung stehen. 40
11. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (12) der Tür (10) ein Oberteil (121), ein Unterteil (122) und 45

zwei diese verbindende Seitenteile (123, 124) aufweist und dass in jedem der Seitenteile (123, 124) wenigstens eine der Hohlkammern vorgesehen ist.

12. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 5 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gerätekörper wenigstens einen Luftauslass aufweist, der relativ zu dem Lufteinlass (14) der Tür (10) bei geschlossener Tür (10) derart angeordnet ist, dass die Warmluft (100) von dem Luftauslass des Gerätekörpers zu dem Lufteinlass (14) der Tür (10) strömt. 50
13. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Dichtung vorgesehen ist, die den Übergang zwischen Luftauslass des Gerätekörpers und Lufteinlass (14) der Tür (10) wenigstens bei geschlossener Tür (10) nach außen hin abdichtet. 55
14. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Tür (10) einen Kondenswasserablauf (19) aufweist. 60

Fig. 1



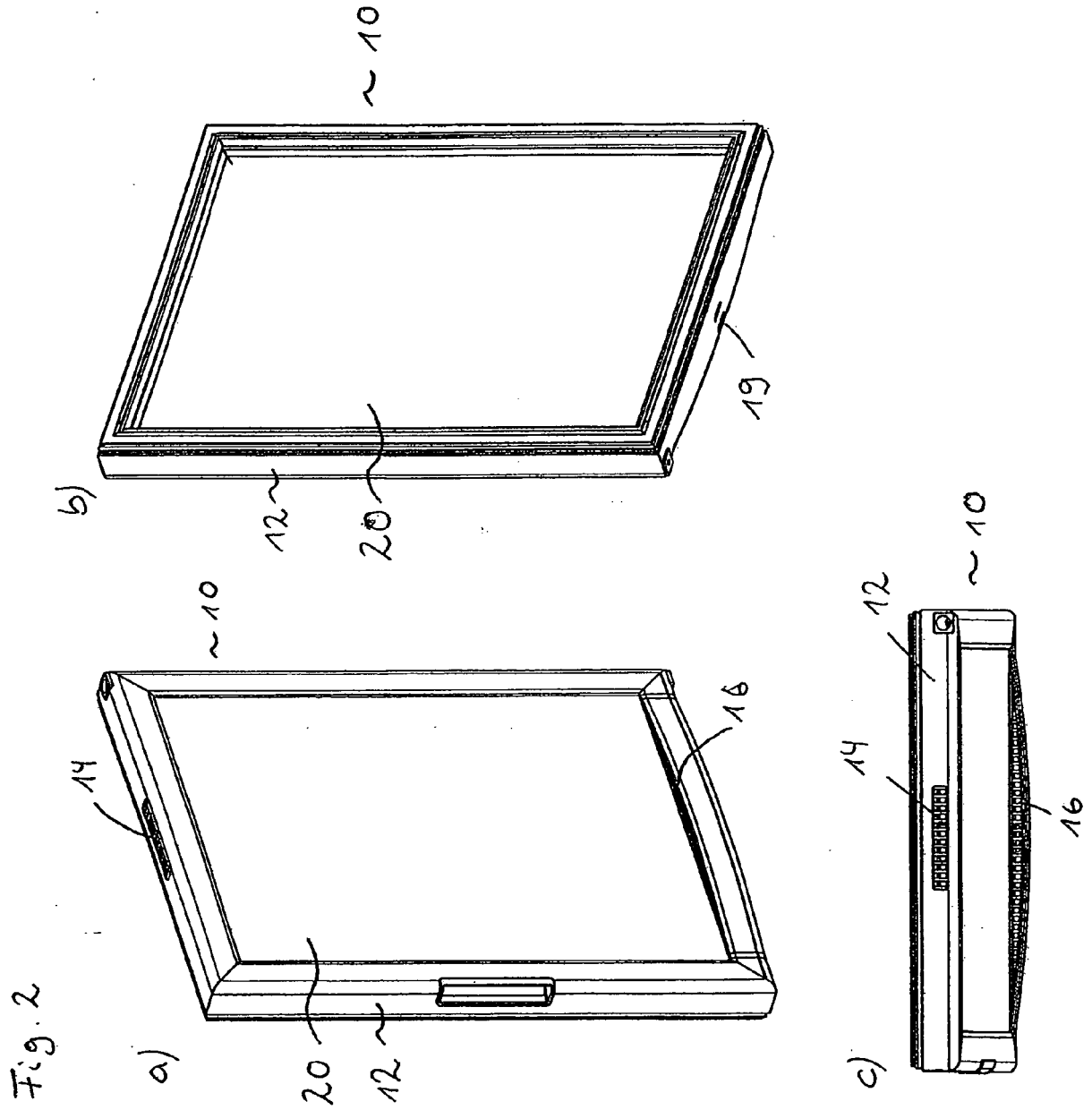
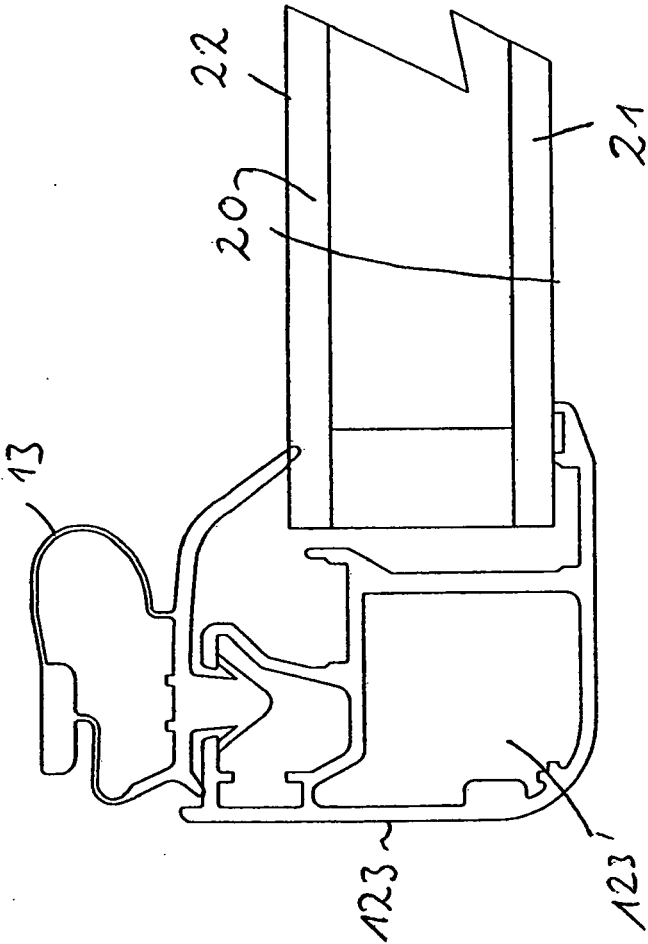


Fig. 3



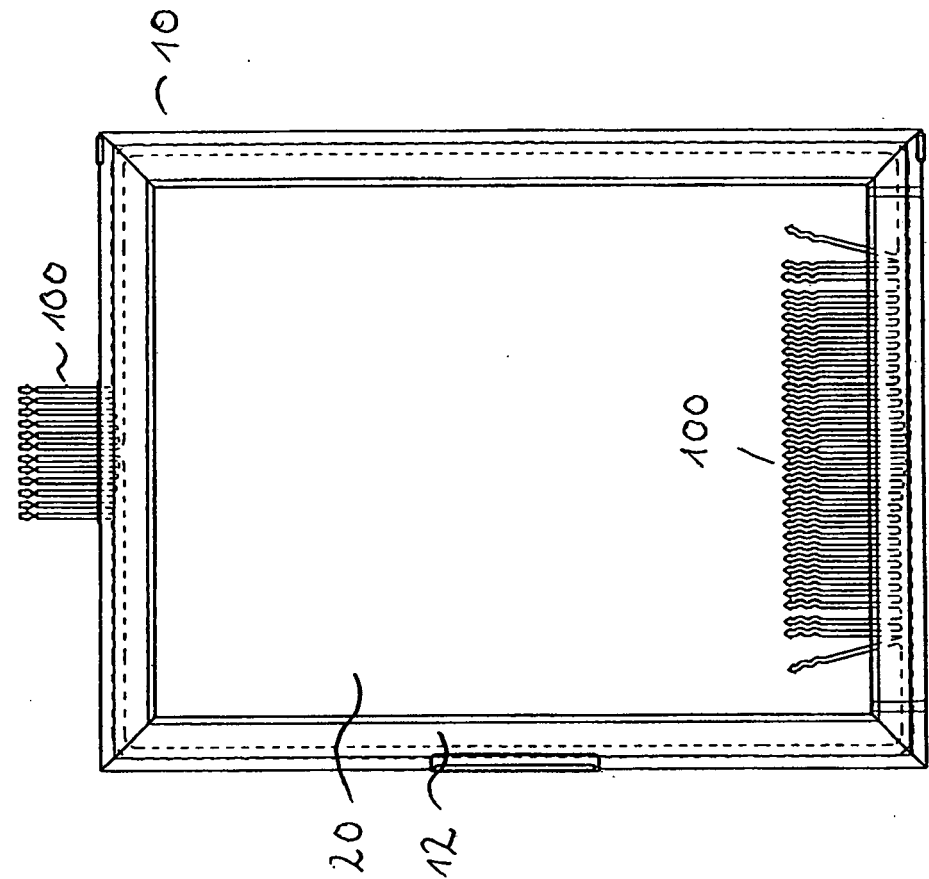


Fig. 4