



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 010 958 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.06.2003 Patentblatt 2003/24

(51) Int Cl.7: **F25D 21/14**

(21) Anmeldenummer: **99124024.3**

(22) Anmeldetag: **09.12.1999**

(54) **Kältegerät**

Refrigeration apparatus

Appareil frigorifique

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE DK ES FR GB IT
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(30) Priorität: **15.12.1998 DE 19857846**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens
Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Flinner, Klaus
61548 Dischingen (DE)**
• **Ballarin, Jürgen
89537 Giengen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 272 761 DE-U- 8 409 125
FR-A- 1 131 085 GB-A- 679 093
US-A- 4 459 826

EP 1 010 958 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, wie einen Gefrierschrank, eine Kühl- und Gefrierkombination oder dergleichen, mit wenigstens einem von einer Tür verschließbaren Gefrierraum, welcher mit in Abständen übereinander angeordneten Verdampfererebenen gekühlt ist und welcher zumindest mit einem Gefriergutbehälter zur Aufnahme von Gefriergut ausgestattet ist.

[0002] Bei Gefrierschränken mit zur Kühlung ihres Gefriertraumes dienenden Verdampfererebenen in Form von sogenannten Drahtrohrverdampfern, ist es üblich, daß diese Verdampfer von Zeit zu Zeit einem Abtauprozess unterzogen werden, um deren ursprüngliche Leistungsfähigkeit zurückzugewinnen. Für das während des Abtauvorganges anfallende Schmelzwasser werden nach dem Stand der Technik unterschiedliche Entsorgungsprinzipien verfolgt. Eine der bisher Anwendung findenden Techniken besteht darin, das von den Verdampfererebenen abtropfende Schmelzwasser bei aus dem Gefrierraum entnommenen Gefriergutshubladen am Boden des Gefriertraumes zu sammeln und über eine Tauwasserablaufleitung bei geöffneter Gerätetür, einem unmittelbar vor der Zugangsöffnung des Gefriertraumes aufgestelltem Auffangbehälter zuzuleiten. Bei dieser Art der Schmelzwasserentsorgung ist nicht nur die gesondert notwendige Tauwasserablaufleitung sondern auch der Umstand nachteilig, daß der Abtauvorgang lediglich bei geöffneter Gefriergerätetür durchführbar ist und, so daß während des Abtauvorganges durch die aufgeschwenkte Tür ein beachtlicher Raumbedarf beansprucht ist und somit die geöffnete Tür insbesondere in beengten Räumen ein nicht zu vernachlässigendes Hindernis darstellt. Die Tauwasserentsorgung erschwert sich noch mehr, wenn es sich bei dem Gefriergerät um ein Einbaugefriergerät handelt, da dies nicht nur vertieft, im Einbaumöbel angeordnet sind, sondern auch in unterschiedlichen Höhenlagen vorgesehen sein können, so daß das Aufstellen eines Auffangbehältnisses sich umständlich und schwierig gestaltet.

[0003] Eine andere Technik zur Beseitigung des von den Verdampfererebenen abtropfenden Schmelzwassers besteht darin, dieses anhand eines unterhalb der untersten Verdampferebene angeordneten Gefriergutbehälters aufzufangen. Bei dieser Art der Schmelzwasserbeseitigung kann zwar die Gefriergerätetür geschlossen bleiben, jedoch ist der Bodenbereich des Gefriertraumes in Art einer Auffangschale für das prinzipbedingt nicht von der Gefriergutshale erfaßte Schmelzwasser auszubilden, um einen Sammelraum für dieses Leckwasser zu erhalten. Dieses muß nach erfolgtem Abtauvorgang aus dem Auffangraum im Boden des Gefriertraumes durch Aufwischen oder dergleichen nachträglich beseitigt werden.

[0004] Von der EP-A-0 272 761 ist eine andere Technik bekannt, wobei eine Tauwasserauffangschale mit einer Auffangfläche, zum Auffangen von Schmelzwasser,

benutzt wird. Bei dieser Technik wird das in der Auffangfläche gesammelte Wasser einem außerhalb des Gefriertraumes Sammelbehältnis zugeführt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Kältegerät mit wenigstens einem Gefrierraum, welcher mit Verdampfererebenen gekühlt ist, hinsichtlich der Schmelzwasserbeseitigung mit einfachen konstruktiven Maßnahmen zu verbessern.

[0006] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Durch die Anordnung einer Tauwasserauffangschale im türfernen Bereich des Gefriertraumes in Kombination mit dem das Schmelzwasser im türnahen Bereich erfassenden Sammelbehältnis ist eine zumindest weitestgehend das gesamte, von den Verdampfererebenen abtropfende Schmelzwasser erfassende Schmelzwasserentsorgung bereitgestellt, welche nicht nur bei geschlossener Gerätetür durchführbar ist sondern zugleich auch zusätzliche nachträgliche Arbeiten, wie das Entsorgen des sich am Boden des Gefriertraumes ansammelnden Schmelzwassers durch Auswischen oder dergleichen zumindest weitestgehend vermeidet. Zudem stellt die erfindungsgemäße Entsorgung des Schmelzwassers insbesondere für Einbaugefriergeräte eine äußerst zweckmäßige Maßnahme zur Beseitigung des Schmelzwassers dieses prinzipbedingt unabhängig von unterschiedlichen Einbauhöhen und Einbautiefen dar, da keine zusätzlichen Hilfsmittel wie Putztücher zur Beseitigung der Tauwasserreste zum Einsatz kommen müssen. Auch aufwendige Tauwasserablaufleitungsstrukturen, die gegebenenfalls durch Unachtsamkeit beim Abtauvorgang des Gefrierschranks beschädigt werden können oder aber im Laufe der Zeit Undichtigkeiten aufweisen können, kommen nicht zur Anwendung.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Auffangschale im Nahbereich unterhalb der im Gefrierraum am tiefsten liegenden Verdampferebene angeordnet ist.

[0009] Eine derartige Anordnung der Tauwasserauffangschale schmälert den zur Einlagerung von Gefriergut dienenden Nutzraum nicht nur unwesentlich sondern schafft zugleich eine zumindest weitestgehend umfassende Erfassung des im Bereich der Tauwasserauffangschale von den Verdampfererebenen abtropfenden Schmelzwassers.

[0010] Besonders umfassend aufgefangen und in den Sammelbehälter abgeleitet ist das von den Verdampfererebenen abtropfende Schmelzwasser, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Auffangschale eine Auffangfläche aufweist, welche zumindest weitestgehend dem nicht unmittelbar von der Öffnung des Sammelbehälters abgedeckten Bereich zum Auffangen des Schmelzwassers abdeckt.

[0011] Besonders sicher zugeführt ist das von den Verdampfererebenen abtropfende Schmelzwasser bei ei-

nem geringen Platzbedarf für die Auffangschale, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Auffangschale U-förmig ausgeführt ist, wobei die dem Sammelbehälter zugewandten Ränder des U-Profiles innerhalb der Behälteröffnung des Sammelbehälters münden. Durch eine derartige Lösung ist zugleich auch das Schmelzwasser von den Abschnitten der Verdampfererebenen erfaßt, welches von den in Seitenwänden des Gefriertraumes zugeordneten Abschnitten der Verdampfererebenen abtropft, so daß auf diese Weise ein ganz besonders umfassendes Auffangen des Schmelzwassers bewirkt ist, wodurch auch Leckwasser an den Seitenwänden zumindest weitestgehend vermieden ist.

[0012] Entsprechend einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die als U-Profil ausgebildete Tauwasserauffangschale an ihren Schenkeln ein auf ihre Basis hin ausgerichtetes Gefälle aufweist und daß die Basis mit der innerhalb der Öffnung des Sammelbehälters mündenden Abflußöffnung versehen ist.

[0013] Durch eine derartige Ausbildung der Tauwasserauffangschale wird das von den seitlichen Abschnitten der Verdampfererebenen abtropfende Schmelzwasser in einen größeren, durch die Basis gebildeten Aufgabebereich der Tauwasserauffangschale zugeleitet, wodurch das Auffangvolumen der ebenso schalenförmig ausgebildeten Schenkel deutlich geringer bemessen werden kann. Darüber hinaus ergibt sich durch die an der Tauwasserauffangschale vorgesehene einzige Abflußöffnung eine sehr zielgerichtete Einleitung des Schmelzwassers in den Sammelbehälter. Eine präzise Positionierung von unterschiedlichen Abflußöffnungen der Tauwasserauffangschale zum Sammelbehältnis kann demzufolge entfallen.

[0014] Besonders umfassend erfaßt wird das entlang der Rückwand des Gefriertraumes ablaufende Schmelzwasser, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Basis auf ihrer der Abflußöffnung gegenüberliegenden Seite mit einer schneidenähnlich ausgeführten Kante versehen ist, welche an der Rückseite des Gefriertraumes zumindest weitestgehend flüssigkeitsdicht anliegt. Für den Fall, daß diese schneidenartige Kante aus elastomerem Material gebildet ist, läßt sich eine besonders intensive Anlage dieser Kante an der Rückwand des Gefriertraumes erzeugen. Außerdem neigt eine derartige Kante im wesentlichen nicht zur bleibenden, gegebenenfalls zu Leckagen führenden Verformungen.

[0015] Besonders sicher auch bei ungenauer Positionierung des Sammelbehältnisses innerhalb des Gefriertraumes wird das sich in der Tauwasserauffangschale sammelnde Schmelzwasser dem Sammelbehältnis zugeführt, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Abflußöffnung als Tauwasserrinne ausgebildet ist, deren freies Ende innerhalb der Behälteröffnung

des Sammelbehältnisses mündet.

[0016] Gemäß einer letzten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß das Sammelbehältnis als Gefriergutbehälter ausgebildet und unterhalb der untersten Verdampfererebene angeordnet ist.

[0017] Durch eine derartige Maßnahme ist kein zusätzliches Sammelbehältnis erforderlich. gleichzeitig ist ein an die räumlichen Gegebenheiten im Gefriertraum in besonderer Weise angepaßtes, und zugleich reinigungsfreundliches Sammelbehältnis zur Verfügung gestellt.

[0018] Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung anhand von zwei in der beigefügten Zeichnung vereinfacht dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert.

[0019] Es zeigen:

Fig. 1 einen Haushaltsgefrierschrank bei geöffneter Tür, mit einer ersten Ausführungsvariante eines innerhalb seines Gefriertraumes vorgesehenen im rückwärtigen Bereich des Gefriertraumes, unterhalb einer untersten Verdampfererebene angeordneten Tauwasserauffangschale, in raumbildlicher Ansicht von vorne,

Fig. 2 den Haushaltsgefrierschrank gemäß Figur 1 in beigeschlossener Tür, mit in dessen Gefriertraum angeordneter Tauwasserauffangschale, in Schnittdarstellung von der Seite,

Fig. 3 die Tauwasserauffangschale gemäß Fig. 1 und Fig. 2 in raumbildlicher Ansicht von oben,

Fig. 4 den Haushaltsgefrierschrank gemäß Figur 1 mit einer zweiten Ausführungsform einer Tauwasserauffangschale, mit in Draufsicht U-förmiger Kontur, in raumbildlicher Ansicht von vorne und

Fig. 5 die Tauwasserauffangschale gemäß Figur 4 in raumbildlicher Ansicht von oben.

[0020] Entsprechend Figur 1 ist in vereinfachter schematischer Darstellung ein dargestellter Haushaltsgefrierschrank 10 mit einem wärmeisolierendes Gehäuse 11 gezeigt, welches an seiner Rückseite einen durch einen stufenartigen Rücksprung gebildeten Maschinenraum 12 aufweist (siehe hierzu Figur 2) und welches eine Außenverkleidung 13, eine durch Aufschäumen erzeugte Wärmeisolationsschicht 13.1 und eine Kunststoffinnenverkleidung 14 besitzt. Diese dient zur Auskleidung eines über eine wärmeisolierende Tür 15 zugänglichen Gefriertraumes 16. Dieser ist von einem sogenannten Drahtrohrverdampfer 17 gekühlt, welcher in Abständen übereinander angeordnete Verdampfererebenen 18, 19 und 20 aufweist, von denen die innerhalb des Gefriertraumes 16 am tiefsten liegende Verdampfer-

retagere 20 unmittelbar über dem den Maschinenraum 12 bildenden stufenartigen Rücksprung angeordnet ist. Unterhalb der Verdampferenebene 20 ist ein als Sammelbehältnis 21 dienender einstückiger Gefriergutbehälter vorgesehen, welcher eine zur Tür 15 zugewandte Frontwand 22, eine dieser gegenüberliegende Rückwand 23, zwei Seitenwände 24, eine zum Aufstellen des Gefriergutbehälters dienende Bodenwandung 25 sowie eine zumindest nahezu die Fläche der Bodenwandung 25 aufweisende Behälteröffnung 26 besitzt. Der Gefriergutbehälter ist in seiner positionsrichtigen Lage innerhalb des Gefriertraumes 16 mit seiner Rückwand 23 bis nahe an den zur Schaffung des Maschinenraums 12 dienenden stufenartigen Rücksprung herangeführt. An dessen horizontal verlaufenden Abschnitt ist eine Tauwasserauffangschale 27 festgesetzt, welche z. B. einstückig aus Kunststoffspritzguß hergestellt ist. Die Tauwasserauffangschale besitzt einen an die Kontur des horizontalen Abschnitts des stufenartigen Rücksprungs angepaßten Boden 28 zwei einander gegenüberliegende Seitenwände 29 und eine Rückwand 30, welche mit ihrem freien Ende an dem die Rückwand des Gefriertraumes 16 verkleidenden Abschnitt der Innenverkleidung 14 zur weitestgehenden Vermeidung von Tauwasserleakagen schneidenartig anliegt. Gegenüber der Rückwand 30 weist die Tauwasserauffangschale 27 an ihrer dem Sammelbehälter 21 zugewandten Seite eine bezüglich der Höhe der Rückwand erhöht ausgeführte Frontwand 31 auf, welche in etwa mittig zu ihrer Breite eine Abflußöffnung in Form einer Tauwasserrinne 32 aufweist, deren freies Rinnenende 33 innerhalb der Behälteröffnung 26 mündet. Die Tauwasserauffangschale 27 weist einen durch deren Boden 28 deren Seitenwände 29, an deren Rückwand 30 und deren Frontwand 31 umgrenzten Sammelraum 34 auf, dessen Gefälle auf die Tauwasserrinne 32 ausgerichtet ist, wobei die erhöht ausgeführte Frontwand 31 als Stauwand für das beim Abtauvorgang der Verdampferenebenen 18 bis 20 anfallende Schmelzwasser dient, welches entlang der Frontwand 31 der Tauwasserrinne 32 zugeführt ist.

[0021] Figur 3 zeigt einen dem Gefrierschrank 10 weitestgehend ähnlich ausgebildeten Haushaltsgefrierschrank 40, mit einem wärmeisolierenden Gehäuse 41 an dessen Rückseite ein stufenartiger Rücksprung zur Ausbildung eines Maschinenraums 42 vorgesehen ist. Das wärmeisolierende Gehäuse 41 weist eine Außenverkleidung 43, eine Innenverkleidung 44 und eine an seiner dem Maschinenraum 42 gegenüberliegenden Frontseite verschwenkbar gelagerte Tür 45 auf, über welche ein von der Innenverkleidung 44 ausgekleideter Gefrierraum 46 zugänglich ist. Dieser ist von einem sogenannten Drahtrohrverdampfer 47 mit drei Verdampferenebenen, (nur zwei sind sichtbar), gekühlt, von denen eine Verdampferenebene 48 mit Abstand über den stufenartig an den Gefrierraum 46 vorspringenden Maschinenraum 42 vorgesehen ist und die unterste Verdampferenebene innerhalb des Gefriertraums 46 darstellt, während eine zweite Verdampferenebene 49 mit Abstand dar-

über angeordnet ist. Im Bereich der Verdampferenebene 48 ist ein z.B. einstückig aus Kunststoffspritzguß hergestellter Sammelbehälter 51 vorgesehen. Dieser ist mit einer türseitigen Frontwand 52, einer dazu gegenüberliegend angeordneten Rückwand 53, zwei einander gegenüberliegende Seitenwände 54 und einer Bodenwandung 55 ausgestattet. Gegenüber der Bodenwandung 55 weist der Sammelbehälter 51 eine im wesentlichen die Fläche der Bodenwandung 55 aufweisende Behälteröffnung 56 auf. Über der Behälteröffnung 56, unmittelbar unterhalb der untersten Verdampferenebene 48 ist eine in Draufsicht U-förmig geformte Tauwasserauffangschale 57 vorgesehen, welche zwei einander gegenüberliegend angeordnete, die Schenkel des Profils bildende Schalenarme 58 aufweist, deren Länge sich im wesentlichen über die Länge der Behälteröffnung 56 erstreckt. Die Schalenarme 58 sind im wesentlichen rinnenartig ausgeführt und weisen zwei einander gegenüberliegende Seitenwände 59 und eine diese verbindend, türseitig angeordnete Frontwand 60 auf, welche zusammen mit einem Boden 61 ein Rinnenbett 62 umgrenzen, dessen zum Maschinenraum 42 hingerrichtetes Gefälle durch das Gefälle des Bodens 61 erzeugt ist. Die das Rinnenbett 62 aufweisenden Schalenarme 58 sind miteinander durch eine die beiden Schalenarme 58 zu dem U-Profil verbindenden Basis verbunden, welche als Tauwassersammelabschnitt 63 dient. Dieser weist einen an die Oberfläche der Decke des Maschinenraums 42 angepaßten Boden 64, zwei entlang der Seitenwände des Gefriertraumes 46 verlaufende Seitenwände 65, und eine Rückwand 66 auf, welche zur Rückwand des Gefriertraumes 46 geneigt ist und an ihrem freien Ende mit einer schneidenartige Kante 67 versehen ist, mit welcher die Rückwand 66 an dem die Rückwand des Gefriertraumes 46 verkleidenden Abschnitt der Innenverkleidung 44 schneidenartig anliegt, um das an der Rückwand des Gefriertraumes 46 ablaufende Schmelzwasser dem Tauwassersammelabschnitt 63 zuzuleiten. Gegenüber der Rückwand 66 weist der Tauwassersammelabschnitt 63 eine gegenüber der Höhe der Rückwand 66 erhöht ausgeführte Frontwand 68 auf, welche in etwa in der Mitte ihrer Breite mit einer als Abflußöffnung dienenden Tauwasserrinne 69 versehen ist, deren freies Rinnenende 70 innerhalb der Behälteröffnung 56 mündet. Der Tauwasserrinne 69 ist das sich im Tauwassersammelabschnitt 63 ansammelnde Schmelzwasser zugeleitet, welcher zu diesem Zweck mit seinem Gefälle zur Tauwasserrinne 69 hingerrichtet ist und auf welchen hin die Schalenarme 58 mit ihrem Gefälle ausgerichtet sind. Für das sich innerhalb des Tauwassersammelabschnitt 63 sammelnde Tauwasser dient die gegenüber der Rückwand 66 erhöht ausgeführte Frontwand 68 als Stauwand, auf welche das sich innerhalb des Tauwassersammelraums befindliche Schmelzwasser zufließt und entlang welcher das Schmelzwasser dann in die Tauwasserrinne 69 übergeführt ist.

[0022] Abweichend von dem unter Figur 4 und Figur

5 dargestellten Ausführungsbeispiel wäre es auch möglich, die Schalenarme mit ihrem Gefälle auf den Sammelbehälter 51 auszurichten, wobei hierzu die im Sammelbehälter 51 zugewandten Seitenwände 59 mit wenigstens einer innerhalb der Behälteröffnung 56 des Sammelbehälters 51 mündenden Ausflußöffnung versehen sein müßte.

[0023] Entgegen der unter den Figuren 1 bis 5 gezeigten Tauwasserauffangschalen-Ausführungen wäre auch eine Tauwasserauffangschale denkbar, welche mit ihrem Schalenboden auch die Behälteröffnung 26 beziehungsweise 56 überdeckt, wobei der Schalenboden im Bereich der Behälteröffnung mit als Abflußöffnungen dienenden Durchbrüchen versehen sein müßte, während die außerhalb der Behälteröffnung liegenden Bodenbereiche der Tauwasserauffangschale geschlossenwandig ausgeführt und mit ihrem Gefälle zur Behälteröffnung hin ausgerichtet sein müßten.

Patentansprüche

1. Kältegerät, wie Gefrierschrank, Kühl- und Gefrierkombination oder dergleichen mit wenigstens einem von einer Tür verschließbaren Gefrierraum, welcher mit in Abständen übereinander angeordneten Verdampferenebenen gekühlt ist und welcher zumindest mit einem Gefriergutbehälter zur Aufnahme von Gefriergut ausgestattet ist, wobei unterhalb der im Gefrierraum (16, 46) am tiefsten angeordneten Verdampferenebene (20, 40) eine Tauwasserauffangschale (27, 57) angeordnet ist, welche zumindest eine zum Auffangen des im türfernen Bereich von den Verdampferenebenen (18, 19, 20, 48, 49) abtropfenden Schmelzwassers aufzufangen vermögende Auffangfläche (28, 64) aufweist und welche mit wenigstens einer Abflußöffnung (32, 69) ausgestattet ist, welche das Schmelzwasser einem innerhalb des Gefrierraumes (16, 46) angeordneten, zumindest annähernd den außerhalb der Auffangfläche (28, 54) der Tauwasserauffangschale (27, 57) liegenden Bereich erfassenden Sammelbehältnis (21, 51) zuführt.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tauwasserauffangschale (27, 57) im Nahbereich unterhalb der im Gefrierraum (16, 46) am tiefsten liegenden Verdampferenebene (20, 48) angeordnet ist.
3. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tauwasserauffangschale (27, 57) eine Auffangfläche (28, 61, 64) aufweist, welche zumindest weitestgehend den außerhalb der Öffnung (26, 56) des Sammelbehältnisses (21, 51) liegenden Flächenbereich des Gefrierraumes (16, 46) zum Auffangen des Schmelzwassers abdeckt.

4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tauwasserauffangschale (57) U-förmig ausgeführt ist, wobei die dem Sammelbehältnis (51) zugewandten Ränder des U-Profils innerhalb der Behälteröffnung (56) des Sammelbehältnisses (51) münden.
5. Kältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die als U-Profil ausgebildete Tauwasserauffangschale (57) an ihren Schenkeln (58) eine auf ihre Basis (63) hin gerichtete Gefälle aufweist und das die Basis (63) mit der innerhalb der Öffnung (56) des Sammelbehältnisses (51) mündenden Abflußöffnung (69) versehen ist.
6. Kältegerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Basis (63) auf ihrer der Abflußöffnung (69) gegenüberliegenden Seite mit einer schneidenähnlich ausgeführten Kante (67) versehen ist, welche an der Rückseite des Gefrierraumes (46) zumindest weitestgehend flüssigkeitsdicht anliegt.
7. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abflußöffnung als Tauwasserrinne (32, 69) ausgebildet ist, deren freies Ende (33, 70) innerhalb der Behälteröffnung (26, 56) des Sammelbehältnisses (21, 51) mündet.
8. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sammelbehältnis (21, 51) als Gefriergutbehälter ausgebildet ist und unterhalb der untersten Verdampferenebene (20, 48) angeordnet ist.

Claims

1. Refrigerating appliance, such as a refrigerator, refrigerator-freezer combination or the like, with at least one freezer compartment which is closable by a door and cooled by evaporator planes arranged at spacings one above the other and which is equipped with at least one frozen food container for receiving food to be frozen, wherein arranged below the evaporator plane (20, 40) disposed lowermost in the freezer compartment (18, 46) is a condensation water catch tray (27, 57) which for catching the melt water dripping from the evaporator planes (18, 19, 20, 48, 49) in the region remote from the door has at least one collector surface (28, 64) capable of catching and which is furnished with at least one drain opening (32, 69) which feeds the melt water to a collecting container (21, 51) arranged within the freezer compartment (16, 46) and embracing at least approximately the region lying outside the collector surface (28, 64) of the condensation water catch tray (27, 57).

2. Refrigerating appliance according to claim 1, **characterised in that** the condensation water catch tray (27, 57) is arranged in the vicinity below the freezer compartment (16, 46) at the evaporator plane (20, 48) disposed lowermost. 5
3. Refrigerating appliance according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** the condensation water catch tray (27, 57) has a collector surface (28, 61, 64) which for catching the melt water at least largely covers the area region, which lies outside the opening (27, 56) of the collecting container (21, 51), of the freezer compartment (16, 46). 10
4. Refrigerating appliance according to claim 3, **characterised in that** the condensation water catch tray (57) is constructed to be U-shaped, wherein the edges, which face the collecting container (51), of the U-shaped profile open within the container opening (56) of the collecting container (51). 15
5. Refrigerating appliance according to claim 4, **characterised in that** the condensation water catch tray (57) constructed as a U-shaped profile has at the limbs (58) thereof a drop directed towards its base (63) and that the base (63) is provided with the drain opening (69) opening within the opening (56) of the collecting container (51). 20
6. Refrigerating appliance according to claim 5, **characterised in that** the base (63) is provided on its side opposite the drain opening (69) with an edge (67) which is formed to be similar to a blade and which bears in at least substantially fluid-tight manner against the rear side of the freezer compartment (46). 25
7. Refrigerating appliance according to claim 1 or 6, **characterised in that** the drain opening is formed as a condensation water channel (32, 69), the free end (33, 70) of which opens within the container opening (26, 56) of the collecting container (21, 51). 30
8. Refrigerating appliance according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the collecting container (21, 51) is constructed as a frozen food container and is arranged below the lowermost evaporator plane (20, 48). 35

Revendications

1. Appareil frigorifique, par exemple surgélateur, combinaison de réfrigérateur et de surgélateur ou similaires, avec au moins une chambre de surgélation qui peut être fermée par une porte, qui est refroidie par des grilles d'évaporateur disposées les unes au-dessus des autres à distance mutuelle et qui est 40

équipée d'au moins un récipient à produits surgelés pour la réception de produits surgelés, une coquille (27, 57) de reprise d'eau de dégivrage qui présente au moins une surface de reprise (28) qui permet de reprendre l'eau de fusion qui s'égoutte dans la zone, éloignée de la porte, des grilles d'évaporateur (28, 19, 20, 48, 49) et qui est dotée d'au moins une ouverture d'évacuation (32, 69) qui amène l'eau de fusion à un récipient de collecte (21, 51) disposé à l'intérieur de la chambre de surgélation (16, 46) et qui reprend au moins approximativement la région de la coquille (27, 57) de reprise d'eau de dégivrage située à l'extérieur de la surface de reprise (28, 64) étant disposée en dessous de la grille d'évaporateur (20, 40) disposée le plus bas dans la chambre de surgélation (16, 46). 45

2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la coquille (27, 57) de reprise d'eau de dégivrage est disposée dans la région proche située en dessous de la grille d'évaporateur (20, 48) située le plus bas dans la chambre de surgélation (16, 46). 50
3. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la coquille (27, 57) de reprise d'eau de dégivrage présente une surface de reprise (28, 61, 64) qui, pour la reprise de l'eau de fusion, recouvre au moins très largement la région de surface de la chambre de surgélation (16, 46) qui est située à l'extérieur de l'ouverture (26, 56) du récipient de collecte (21, 51). 55
4. Appareil frigorifique selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la coquille (57) de reprise d'eau de dégivrage est réalisée en forme de U, les bords du profil en U tournés vers le récipient de collecte (51) débouchant à l'intérieur de l'ouverture (56) du récipient de collecte (51). 60
5. Appareil frigorifique selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la coquille (57) de reprise d'eau de dégivrage configurée comme profil en U présente sur ses ailes (58) une pente tournée vers sa base (63), et **en ce que** la base (63) est dotée de l'ouverture d'évacuation (69) qui débouche à l'intérieur de l'ouverture (56) du récipient de collecte (51). 65
6. Appareil frigorifique selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la base (63) est dotée sur son côté situé en face de l'ouverture d'évacuation (69) d'un bord (67) réalisé en formé de lame qui repose de manière au moins très largement étanche au liquide sur le côté arrière de la chambre de surgélation (46). 70
7. Appareil frigorifique selon la revendication 1 ou 6, **caractérisé en ce que** l'ouverture d'évacuation est 75

configurée comme rigole (32, 69) d'eau de dégivrage dont l'extrémité libre (33, 70) débouche à l'intérieur de l'ouverture (26, 56) du récipient de collecte (21, 51).

5

8. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le récipient de collecte (21, 51) est configuré comme récipient à produits surgelés et est disposé en dessous de la grille d'évaporateur (20, 48) située le plus bas.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

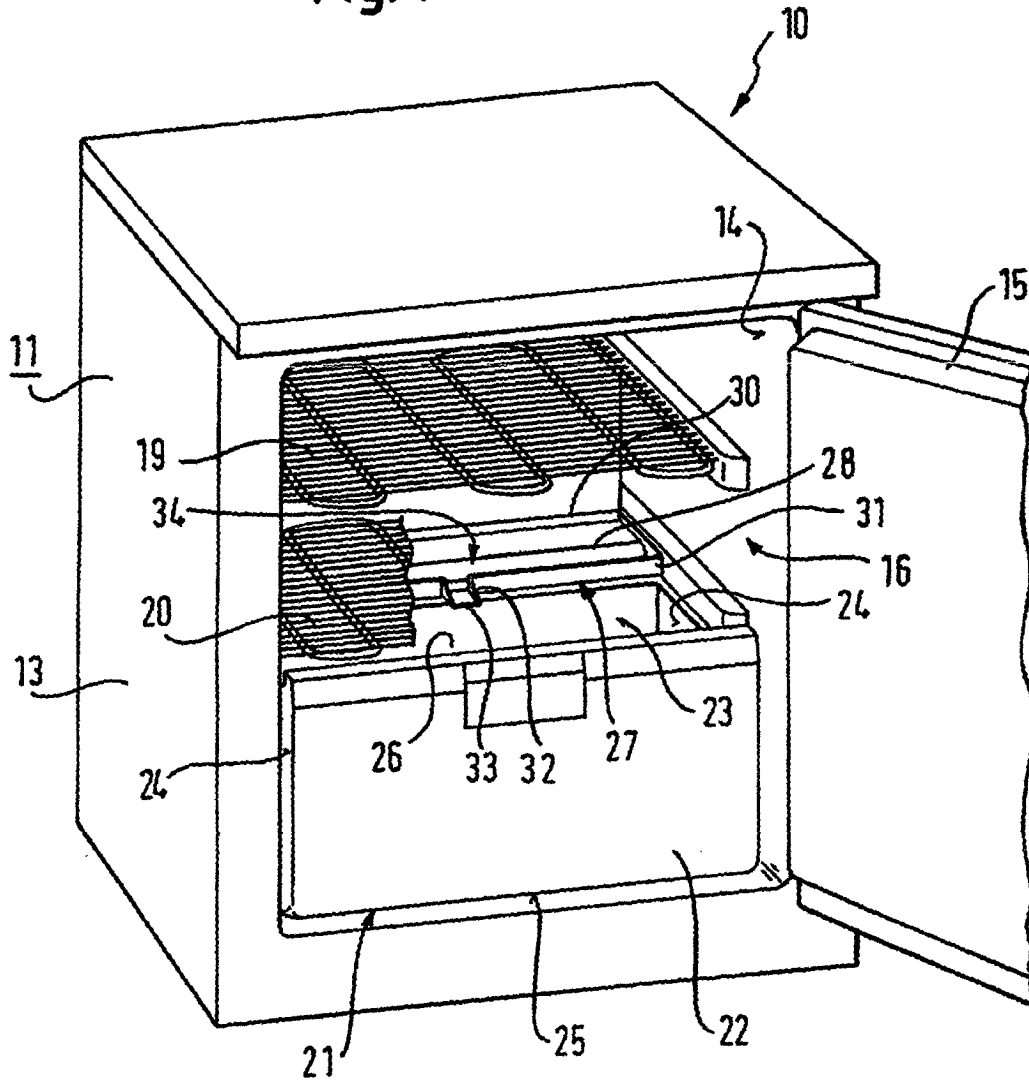


Fig. 3

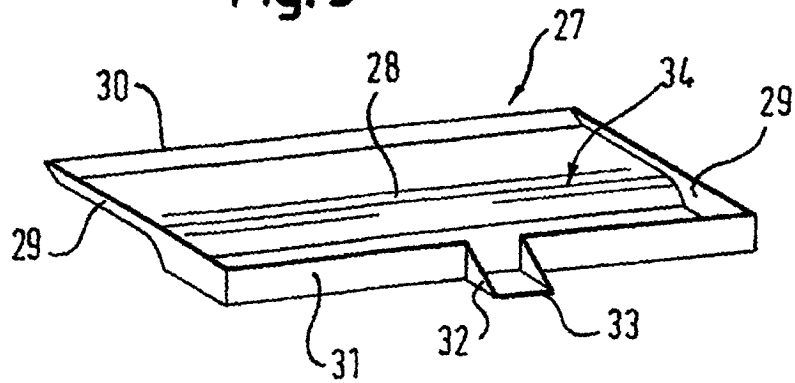


Fig. 2

