(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 379 961 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
25.04.2018 Patentblatt 2018/17

(21) Anmeldenummer: **09760843.4**

(22) Anmeldetag: **24.11.2009**

(51) Int Cl.:
F25D 21/14 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/065750

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/069721 (24.06.2010 Gazette 2010/25)

(54) **KÄLTEGERÄT**

REFRIGERATION DEVICE

APPAREIL FRIGORIFIQUE

(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

(30) Priorität: **18.12.2008 DE 102008054936**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.10.2011 Patentblatt 2011/43

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder: **FLOREZ MANCHO, Francisco Javier**
E-31610 Villava (Navarra) (ES)

(56) Entgegenhaltungen:
AT-U1- 8 933
DE-U1- 8 210 029
DE-U1- 20 209 839
JP-A- 9 033 159
US-A- 5 590 541

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 379 961 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1. Kältegeräte weisen einen von einem wärmeisolierten Gehäuse umgebenden Kühlraum auf, der mittels eines Verdampfers eines Kältemittelkreislaufes gekühlt wird. An den jeweiligen Kühlflächen des Kühlraumes schlägt Kondenswasser nieder, das im Gehäuseinnenraum gesammelt und über eine Kondenswasserleitung aus dem Gehäuse geführt werden kann.

[0002] Ein aus der AT 8 933 U1 bekanntes, gattungsgemäßes, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1, weist neben dem Verdampfer zusätzlich einen in den Kältekreislauf geschalteten Kompressor mit zugeordnetem Kondenswasserauffangbehälter auf. Dieser Behälter fängt das im Kältegeräte-Betrieb gebildete Kondenswasser auf und sitzt mit seinem Behälterboden auf einer Oberseite des Kompressors. Dadurch kann die Abwärme des Kompressors zur Verdunstung des darin gesammelten Kondenswassers verwendet werden.

[0003] Zudem weist der Kompressor ein nach oben abragendes Halteteil auf, das in einen dazu korrespondierenden Befestigungsschacht im Kondenswasserauffangbehälter einragt. Der Befestigungsschacht ist als eine axial außenseitig um den Kompressor herumlaufende innen, sowie nach unten offenen Ringnut ausgeführt. Aus der DE 202 09 839 U1, der US 5 590 541 A und der DE 82 10 029 U1 sind weitere Kältegräte mit Kondenswasserauffangbehälter bekannt, die zumindest teilweise Bodenwandungen aufweisen, die formschlüssig der Kontur des oberen Kompressorbereiches angepasst sind.

[0004] Für eine effektive Verdunstung des im Kondenswasserauffangbehälter gesammelten Kondenswassers ist die Kontaktfläche zwischen dem Kondenswasserauffangbehälter und dem Kompressor möglichst groß zu dimensionieren. Die Größe der Kontaktfläche ist jedoch im gattungsgemäßen Kältegerät montagebedingt begrenzt, da der Kondenswasserauffangbehälter in horizontaler Montagerichtung auf den Kompressor geschoben wird. Der dem Kompressor formangepasste Boden des Kondenswasserauffangbehälters ist daher in Montagerichtung seitlich offen gestaltet.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Kältegerät bzw. einen Kondenswasserauffangbehälter bereitzustellen, bei dem die Verdampfung von aufgefangenem Kondenswasser gesteigert ist.

[0006] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen offenbart. Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 ist der Behälterboden des Kondenswasserauffangbehälters mit einer bodenseitig abragenden, rahmenartig umlaufenden Seitenwandung ausgebildet. Die Seitenwandung begrenzt daher umfangsseitig den Kompressor. Auf diese Weise ist ein Behälter mit einem haubenartig ausgeführten Behälterboden bereitgestellt, der den oberen Bereich des Kompressors in Umfangsrichtung umlaufend abdecken kann. Der Behälterboden bildet zusammen mit der Seitenwandung einen in Seitenrichtung geschlossenen, jedoch bodenseitig offenen Hohlraum, in dem die Abwärme des Kompressors zum großen Teil aufgenommen werden kann.

[0007] Der Kondenswasserauffangbehälter kann in einer technisch einfachen Ausführung eine Auffangschale sein, die kostengünstig als Kunststoffteil im Kunststoffspritzgußverfahren hergestellt werden kann.

[0008] Zur weiteren Unterstützung der Kondenswasser-Verdampfung kann der Behälterboden zusammen mit seiner Seitenwandung formschlüssig der Kontur des oberen Kompressorbereiches folgen. Auf diese Weise ergibt sich ein vollflächiger Kontakt zwischen dem Behälter und dem Kompressor, wodurch die Wärmeübertragung entsprechend erhöht ist. Ein derart formschlüssig angepasster Behälter bildet somit eine Negativform zum oberen Kompressorbereich. In diesem Fall ist der Behälter weitgehend ohne Bewegungsluft in horizontaler Richtung auf dem Kompressor angeordnet. Der Behälter ist daher in horizontaler Ebene formschlüssig auf dem Kompressor festgelegt und lediglich in der Vertikalrichtung vom Kompressor zu lösen. Entsprechend sind lediglich Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen, mit denen ein versehentliches Lösen des Behälters in der Vertikalrichtung nach oben vermieden werden kann. Befestigungselemente zur Halterung des Behälters auf dem Kompressor können daher mit reduzierten Anforderungen ausgelegt werden.

[0009] Der erfindungsgemäße Kondenswasserauffangbehälter ist zugleich auch widerstandsfähiger gegenüber Seitenkräfte, wie sie etwa bei der Kompressormontage bzw. im Kundendienstfall bei der Kompressor-Demontage auftreten können. Solche Seitenkräfte können aufgrund der erfindungsgemäßen Behälter-Formgebung von der umlaufenden Seitenwandung des Kondenswasserauffangbehälters aufgenommen werden, und nicht nur vom Befestigungselement des Behälters.

[0010] Der erfindungsgemäß ausgebildete Kondenswasserauffangbehälter kann in vertikaler Montagerichtung auf den Kompressor gesetzt werden. Für eine schnelle Montage kann der Behälter werkzeugfrei in Eingriff mit dem Kompressor gebracht werden. Bevorzugt weist der Behälter bodenseitig ein Befestigungselement, etwa ein Rastelement, auf, das mit einem korrespondierenden Halteteil des Kompressors werkzeugfrei in Eingriff bringbar ist.

[0011] Das Halteteil kann an der Oberseite des Kompressors, insbesondere zumindest im Nahbereich eines Scheitels der Kompressoroberseite angeordnet sein.

[0012] Dabei kann das Befestigungselement im Eingriffszustand mit dem Halteteil den Kondenswasserauffangbehälter, unter Vorspannung auf der Kompressoroberseite, vorzugsweise auf dem Scheitel der Kompressoroberseite halten.

[0013] Bevorzugt ist es, wenn das oben genannte Befestigungselement unmittelbar innerhalb des Behälter-Bodens ausgebildet ist. Vor diesem Hintergrund ist im

Boden des Kondenswasserauffangbehälters ein Befestigungsschacht für das Befestigungselement ausgebildet.

[0014] Der Befestigungsschacht ist für eine erhöhte Formstabilität in etwa kastenförmig mit einer zum Kompressor hin offenen Seite ausgebildet. In den Befestigungsschacht ragt das Kompressor-Halteteil ein, das von den Schacht-Seitenwänden rahmenartig umschlossen ist. Bevorzugt kann das Befestigungselement innerhalb des Befestigungsschachtes formstabil an einer Schacht-Deckwand ausgebildet sein, die über einen vorgegebenen Abstand vom Kompressor beabstandet ist.

[0015] Aufgrund der erfindungsgemäßen Formgebung kann der Kondenswasserauffangbehälter eine vollständig umlaufende Sammelrinne aufweisen, die den Kompressor rahmenartig geschlossen seitlich umzieht. Entsprechend ist die unmittelbar am Kondensator befindliche Wassersammelfläche erhöht. Die Sammelrinne kann bevorzugt um eine Höhendifferenz vertikal unterhalb eines Kompressor-Scheitels seitlich den Kompressor umgeben, wodurch das Kondenswasser in einer für die Verdunstung günstigen Weise um den Kompressor herum angeordnet ist.

[0016] In einer technisch einfachen Gestaltung kann die Sammelrinne innen durch die Seitenwandung des Behälterbodens und nach außen durch eine Behälteraußenwand begrenzt sein. Die innenliegende Seitenwandung kann über einen Randsteg mit der Behälteraußenwand verbunden sein, der den Rinnenboden bildet.

[0017] Für den Kundendienstfall, das heißt bei einer Demontage, ist ein einfacher Werkzeugzugang zu dem Befestigungselement von Vorteil. Hierzu können in den Seiten- bzw. Deckwänden des Befestigungsschachts Zugangsöffnungen vorgesehen sein. Für den Fall, dass die Schachtdeckwand das Befestigungselement trägt, kann die Zugangsöffnung bevorzugt in der Deckwand ausgebildet sein.

[0018] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der beigefügten Figuren beschrieben.

[0019] Es zeigen:

Fig. 1 in einer schematischen Teilschnittdarstellung ein Kältegerät;

Fig. 2 in einer Explosionsdarstellung den Kompressor mit zugeordnetem Kondenswasserauffangbehälter; und

Fig. 3 in einer teilweisen Schnittdarstellung den auf dem Kompressor angeordneten Kondenswasserauffangbehälter.

[0020] In der Fig. 1 ist in einer schematischen Teilansicht der hintere Bereich eines Gerätegehäuses 1 eines Kältegerätes gezeigt. Das Gehäuse 1 weist in bekannter Weise an der Rückwand 3 einen lediglich angedeuteten Verflüssiger 5 auf. Dieser ist Teil eines Kältemittelkreislaufes und dient der Kühlung des Kältegeräte-Kühlraumes. Im Bodenbereich weist die Rückwand 3 eine Ausnehmung 7 auf, in der ein Kompressor 9 des Kältemittelkreislaufes angeordnet ist.

[0021] Während des Kühlbetriebes kondensiert und gefriert an der Innenfläche der Gehäuserückwand 3 Wasser. Um das kondensierte Wasser in einem Abtauvorgang aufzufangen, ist gehäuseinnenseitig ein Wandvorsprung 11 an der Gehäuseinnenwand 3 angeformt, der eine Tauwasserrinne 13 bildet. Die Tauwasserrinne 13 ist über eine Kondenswasserleitung 15 strömungstechnisch mit einem Kondenswasserauffangbehälter 17 in Verbindung, der außerhalb des Gehäuseinnenraumes oberseitig auf dem Kompressor 9 sitzt. Vorliegend ist der Behälter 17 als eine Kunststoffschale ausgeführt, die im Kunststoffspritzgußverfahren herstellbar ist. Das in der Tauwasserrinne 13 aufgefangene Kondenswasser wird im Abtauvorgang über die Kondenswasserleitung 15 in die Kondenswasserschale geführt und dort unter Nutzung der frei werdenden Energie des Kompressors 9 verdampft.

[0022] Wie aus den Figuren hervorgeht, ist die Kondenswasserschale 17 nach oben offen gestaltet. Die Kondenswasserschale 17 ist außerdem mit einem haubenförmigen Boden 19 ausgebildet, der randseitig in eine rahmenartig umlaufende Seitenwandung 21 übergeht. Entsprechend begrenzt der Behälterboden 19 der Kondenswasserschale 17 mit seiner Seitenwandung 21 einen bodenseitig offenen domartigen Hohlraum 23, wie er in der Fig. 2 gezeigt ist. Die Kondenswasserschale 17 überdeckt mit ihren Boden 19 und der Seitenwandung 21 kappenartig den oberen Bereich des Kompressors 9.

[0023] Wie aus der Querschnittsansicht der Fig. 1 hervorgeht, überragt die Kondenswasserschale 17 den Kompressor 9 in horizontaler Seitenrichtung mit einem umlaufenden horizontalen Randsteg 25, der um eine Höhendifferenz Δh unterhalb eines Kompressorscheitels S angeordnet ist. Der Randsteg 25 schließt unmittelbar an die Seitenwandung 21 an und ist in etwa auf Höhe einer Kompressor-Seitenwand angeordnet. Außerdem bildet der horizontale Randsteg 25 einen Rinnenboden einer seitlich um den Kompressor 9 laufenden Sammelrinne 27 der Kondenswasserschale 17. Seitlich außerhalb geht der Randsteg 25 in eine vertikal hochgezogene Außenwand 29 der Kondenswasserschale 17 über.

[0024] Der Boden 19 der Kondenswasserschale 17 ist zusammen mit seiner Seitenwandung 21 formschlüssig der Kontur des oberen Kompressorbereiches angepasst. Auf diese Weise wird ein großflächiger Kontaktbereich zwischen der Kondenswasserschale 17 und dem oberen Kompressorbereich erreicht, wodurch die frei werdende Energie des Kompressors 9 nahezu verlustfrei in die Kondenswasserschale 17 eingeleitet werden kann.

[0025] In der Fig. 2 ist die Kondenswasserschale 17 in Alleinstellung gezeigt. Demzufolge verläuft der bodenseitige Randsteg 25 auf gleicher Höhe rechteckförmig um den domartigen Hohlraum 23, der von den Boden- und Seitenwänden 19, 21 der Kondenswasserschale 17 begrenzt und in Richtung des Kompressors konkav ge-

wölbt ist.

[0026] Die Kondenswasserschale 17 wird in der gezeigten vertikalen Montagerichtung I auf den oberen Bereich des Kompressors 9 montiert. Aufgrund der bodenseitigen Formgebung der Kondenswasserschale 17 ergibt sich ein in horizontaler Ebene im wesentlichen spielfreier Schalen-Sitz auf dem Kompressor 9.

[0027] Um ein unbeabsichtigtes Lösen der Kondenswasserschale 17 in der Vertikalrichtung nach oben zu vermeiden, sind zusätzliche elastisch nachgiebige Rastelemente 31 vorgesehen. Diese untergreifen gemäß der Fig. 3 im montierten Zustand einen oberseitig am Kompressor 9 befestigten Haltebügel 33. Die Rastelemente 31 sind gemäß den Fig. 2 und 3 innerhalb eines Befestigungsschachts 35 ausgebildet. Der Befestigungsschacht 35 mündet zentral am Scheitelpunkt der konkav gestalteten Bodenwand 19 in den domartigen Hohlraum 23, wie es in der Fig. 2 gezeigt ist.

[0028] Im montierten Zustand der Fig. 3 umschließt der kastenförmige Befestigungsschacht 35 haubenartig den Haltebügel 33 des Kompressors 9, ohne die formschlüssige Anlage zwischen der Kondenswasserschale 17 und der Kompressor-Oberseite zu beeinträchtigen. Wie aus der Fig. 3 weiter hervorgeht, begrenzt der Befestigungsschacht 35 mit seinen vier Seitenwänden (drei davon sind im Teilschnitt der Fig. 3 gezeigt) den Haltebügel 33. Die Rastelemente 31 sind an einer Schacht-Deckwand 37 angeformt, die über einen Abstand a vom Kompressor 9 beabstandet ist.

[0029] In der Befestigungsschacht-Deckwand 37 sind gemäß der Fig. 3 Entformungsöffnungen vorgesehen, durch die nach einem erfolgten Spritgussvorgang die Spritzgusswerkzeuge in einer Entformungsrichtung von der Kunststoffschale 17 entformbar sind. Im Kundendienstfall können die Entformungsöffnungen in der Deckwand 37 als Werkzeugzugang verwendet werden, um die Rastelemente 31 außer Eingriff mit dem Haltebügel 33 zu bringen.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0030]

1	Gehäuse
3	Rückwand
5	Verflüssiger
7	Ausnehmung
9	Kompressor
11	Wandvorsprung
13	Tauwasserrinne
17	Kondenswasserauffangbehälter
19	Bodenwand
21	Seitenwandung
23	domartiger Hohlraum
25	Randsteg
27	Sammelrinne
29	Außenwand des Kondenswasserauffangbehälters 17
31	Befestigungselement
33	Halteteil
35	Befestigungsschacht
37	Schacht-Seitenwände
39	Schacht-Deckwand
Δh	Höhendifferenz
S	Scheitelpunkt
a	Abstand

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem in einem Kältekreislauf geschalteten Kompressor (9) und einem Kondenswasserauffangbehälter (17), der im Kältegeräte-Betrieb gebildetes Kondenswasser auffängt und mit seinem Boden (19) auf einer Oberseite des Kompressors (9) sitzt, wobei der Boden (19) des Kondenswasserauffangbehälters (17) mit einer bodenseitig abragenden, rahmenartig umlaufenden Seitenwandung (21) ausgebildet ist, die den Kompressor (9) umfangsseitig begrenzt, und der Kondenswasserauffangbehälter (17) einen Befestigungsschacht (35) aufweist, in den ein Halteteil (33) des Kompressors (9) einragt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsschacht (35) kastenförmig mit Seitenwänden (37), die das Kompressor-Halteteil (33) rahmenartig umschließen, und mit einer vom Kompressor (9) über einen Abstand (a) beabstandeten Schachtdeckwand (37) ausgebildet ist, die ein Befestigungselement (31) trägt, das mit dem Kompressor-Halteteil (33) in Eingriff bringbar ist.

2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufende Seitenwandung (21) und/oder die Bodenwand (19) des Kondenswasserauffangbehälters (17) zumindest weitgehend formschlüssig der Kontur des oberen Kompressorbereiches folgt.

3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kondenswasserauffangbehälter (17) in vertikaler Montagerichtung (I) auf den Kompressor (9) montierbar ist, insbesondere werkzeugfrei etwa in Rastverbindung mit einem Halteteil (33) des Kompressors (9) bringbar ist.

4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (33) an der Oberseite des Kompressors, insbesondere zumindest im Nahbereich eines Scheitels (S) der Kompressoroberseite angeordnet ist.

5. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (31) als Rastelement ausgebildet ist, das mit dem Kompressor-Halteteil (33) in Eingriff

bringbar ist.

6. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (31) im Eingriffszustand mit dem Halteteil (33) den Kondenswasserauffangbehälter (17) unter Vorspannung auf der Kompressoroberseite, vorzugsweise auf dem Scheitel (S), hält.

7. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schachtdeckwand (37) zumindest eine Werkzeug-Zugangsöffnung zum Lösen des Befestigungselements (31) aufweist.

8. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kondenswasserauffangbehälter (17) eine umlaufende Sammelrinne (27) aufweist, die rahmenartig geschlossen seitlich um den Kompressor (9) verläuft.

9. Kältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sammelrinne (27) durch die umlaufende Seitenwandung (21) und eine Behälteraußenwand (29) begrenzt ist, die über einen Randsteg (25) miteinander verbunden sind.

10. Kältegerät nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sammelrinne (27) des Kondenswasserauffangbehälters (17) um eine Höhendifferenz (Δh) vertikal unterhalb eines Kompressor-Scheitels (S) angeordnet ist.

Claims

1. Refrigeration appliance, in particular a household refrigeration appliance, having a compressor (9) connected in a refrigerant circuit and a condensation collection container (17) that collects condensation formed during operation of the refrigeration appliance and whose base (19) rests on an upper face of the compressor (9), wherein the base (19) of the condensation collection container (17) is configured with a side wall (21) that projects down and runs around it in the manner of a frame and delimits the periphery of the compressor (9), and the condensation collection container (17) features a fastening well (35), into which the holding part (33) of the compressor (9) projects, **characterised in that** the fastening well (35) is configured in a box-shaped manner with side walls (37), which enclose the compressor holding part (33) in the manner of a frame, and with a well top wall (37) that is at a distance (a) from the compressor (9) and supports a fastening element (31), which can be made to engage with the compressor holding part (33).

2. Refrigeration appliance according to claim 1, **characterised in that** the side wall (21) running round and/or the base wall (19) of the condensation collection container (17) follows the contour of the upper compressor region at least largely with a form fit.

3. Refrigeration appliance according to claim 1 or 2, **characterised in that** the condensation collection container (17) can be mounted on the compressor (9) in a vertical assembly direction (I), in particular can be made to connect in a latched manner for example with a holding part (33) of the compressor (9) without tools.

4. Refrigeration appliance according to claim 3, **characterised in that** the holding part (33) is disposed on the upper face of the compressor, in particular at least in proximity to a top point (S) of the compressor upper face.

5. Refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the fastening element (31) is configured as a latching element, which can be made to engage with the compressor holding part (33)

6. Refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** when engaged with the holding part (33) the fastening element (31) holds the condensation collection container (17) in a pretensioned manner on the upper face of the compressor, preferably on the top point (S).

7. Refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the well top wall (37) features at least one tool access opening for releasing the fastening element (31).

8. Refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the condensation collection container (17) features a collection channel (27) all round it, which runs round the sides of the compressor (9) and is closed in the manner of a frame.

9. Refrigeration appliance according to claim 8, **characterised in that** the collection channel (27) is delimited by the side wall (21) running round it and a container outer wall (29), which are connected to one another by way of an edge web (25).

10. Refrigeration appliance according to claim 8 or 9, **characterised in that** the collection channel (27) of the condensation collection container (17) is disposed vertically below a compressor top point (S) by a height difference (Δh).

Revendications

1. Appareil frigorifique, en particulier appareil frigorifique ménager, avec un compresseur (9) raccordé à un circuit de réfrigération et un récipient collecteur à eau de condensation (17), qui collecte l'eau de condensation constituée durant le fonctionnement de l'appareil frigorifique et dont le fond (19) repose sur une face supérieure du compresseur (9), dans lequel le fond (19) du récipient collecteur à eau de condensation (17) est exécuté avec une paroi latérale (21) périphérique en forme d'encadrement, faisant saillie côté fond, qui délimite le compresseur (9) sur le pourtour, et le récipient collecteur à eau de condensation (17) présente une gaine de fixation (35) dans laquelle un élément de retenue (33) du compresseur (9) s'engrène, **caractérisé en ce que** la gaine de fixation (35) est constituée en forme de caisse avec des parois latérales (37) qui entourent en forme d'encadrement l'élément de retenue du compresseur (33), et avec une paroi supérieure de gaine (37) écartée du compresseur (9) selon un espacement (a), laquelle porte un élément de fixation (31) susceptible de s'engager avec l'élément de retenue du compresseur (33).

2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la paroi latérale périphérique (21) et/ou la paroi de fond (19) du récipient collecteur à eau de condensation (17) suit au moins largement par complémentarité de formes le contour de la zone de compresseur supérieure.

3. Appareil frigorifique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le récipient collecteur à eau de condensation (17) peut être monté en sens vertical (I) sur le compresseur (9), en particulier sans outil par exemple en liaison par encliquetage avec un élément de retenue (33) du compresseur (9).

4. Appareil frigorifique selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue (33) est disposé sur la face supérieure du compresseur, en particulier au moins dans la zone proche d'une crête (S) de la face supérieure du compresseur.

5. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (31) est exécuté sous forme d'élément d'encliquetage, susceptible de s'engager avec l'élément de retenue du compresseur (33).

6. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (31) maintient, à l'état engagé avec l'élément de retenue (33), le récipient collecteur à eau de condensation (17) sous prétension sur la face supérieure du compresseur, de préférence sur la crête (S).

7. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi supérieure de gaine (37) présente au moins un orifice d'accès pour outil afin de desserrer l'élément de fixation (31).

8. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le récipient collecteur à eau de condensation (17) présente une goulotte collectrice périphérique (27), qui s'étend en forme d'encadrement fermé latéralement autour du compresseur (9).

9. Appareil frigorifique selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la goulotte collectrice (27) est délimitée par la paroi latérale périphérique (21) et une paroi extérieure de récipient (29), reliées l'une à l'autre via une âme de bord (25).

10. Appareil frigorifique selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** la goulotte collectrice (27) du récipient collecteur à eau de condensation (17) est disposée selon une différence de hauteur (Δh) verticalement sous une crête de compresseur (S).

Fig. 1

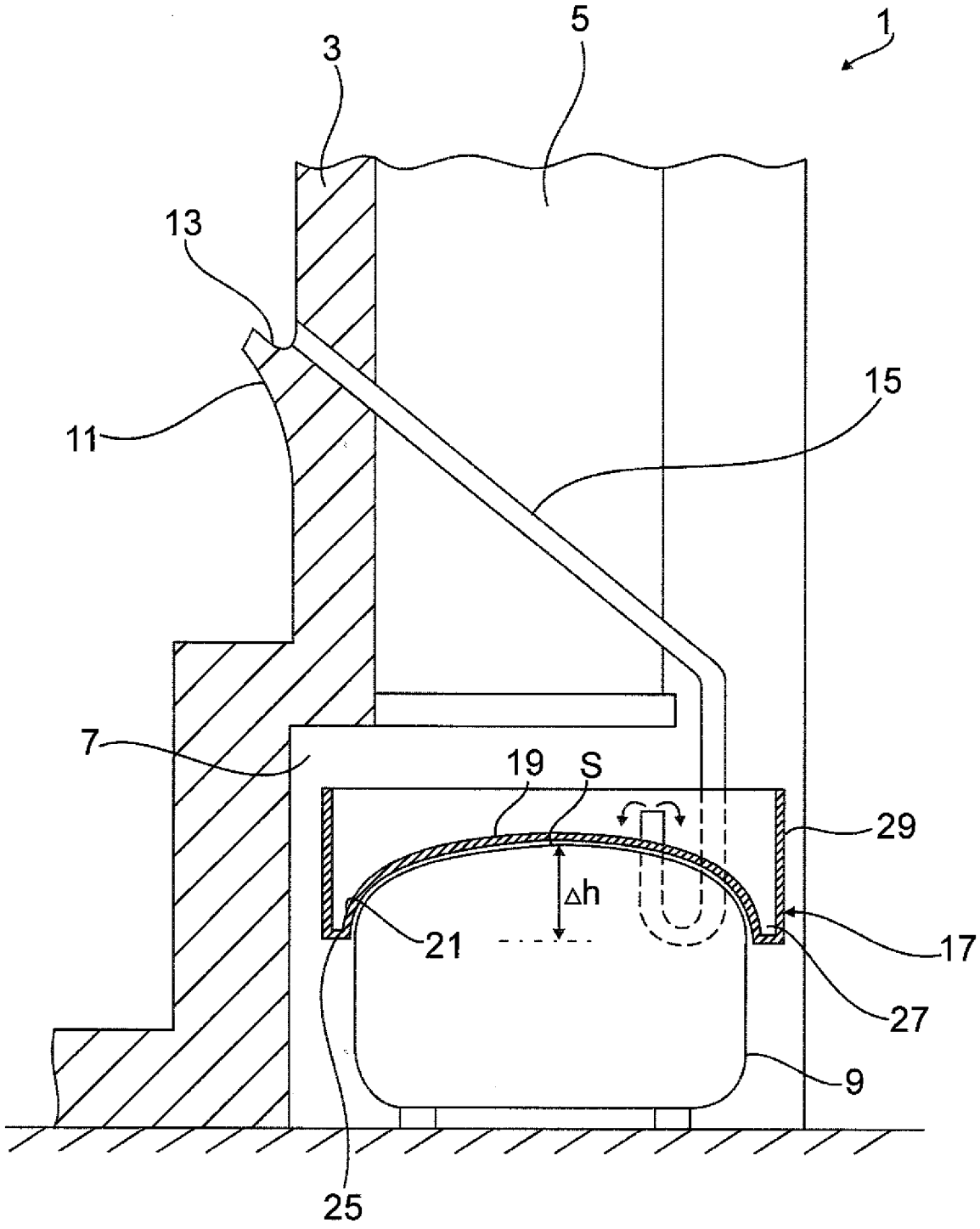


Fig. 2

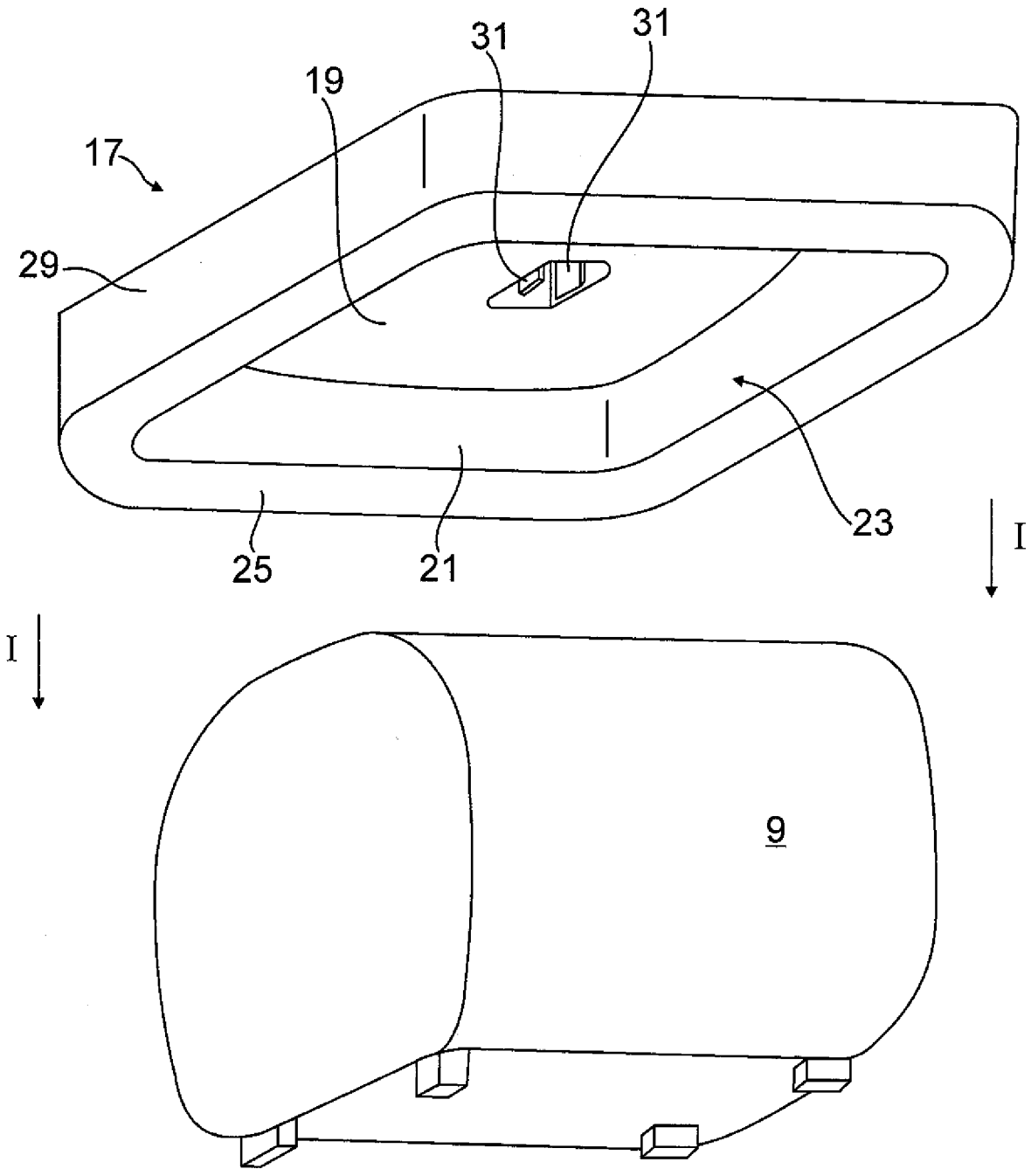
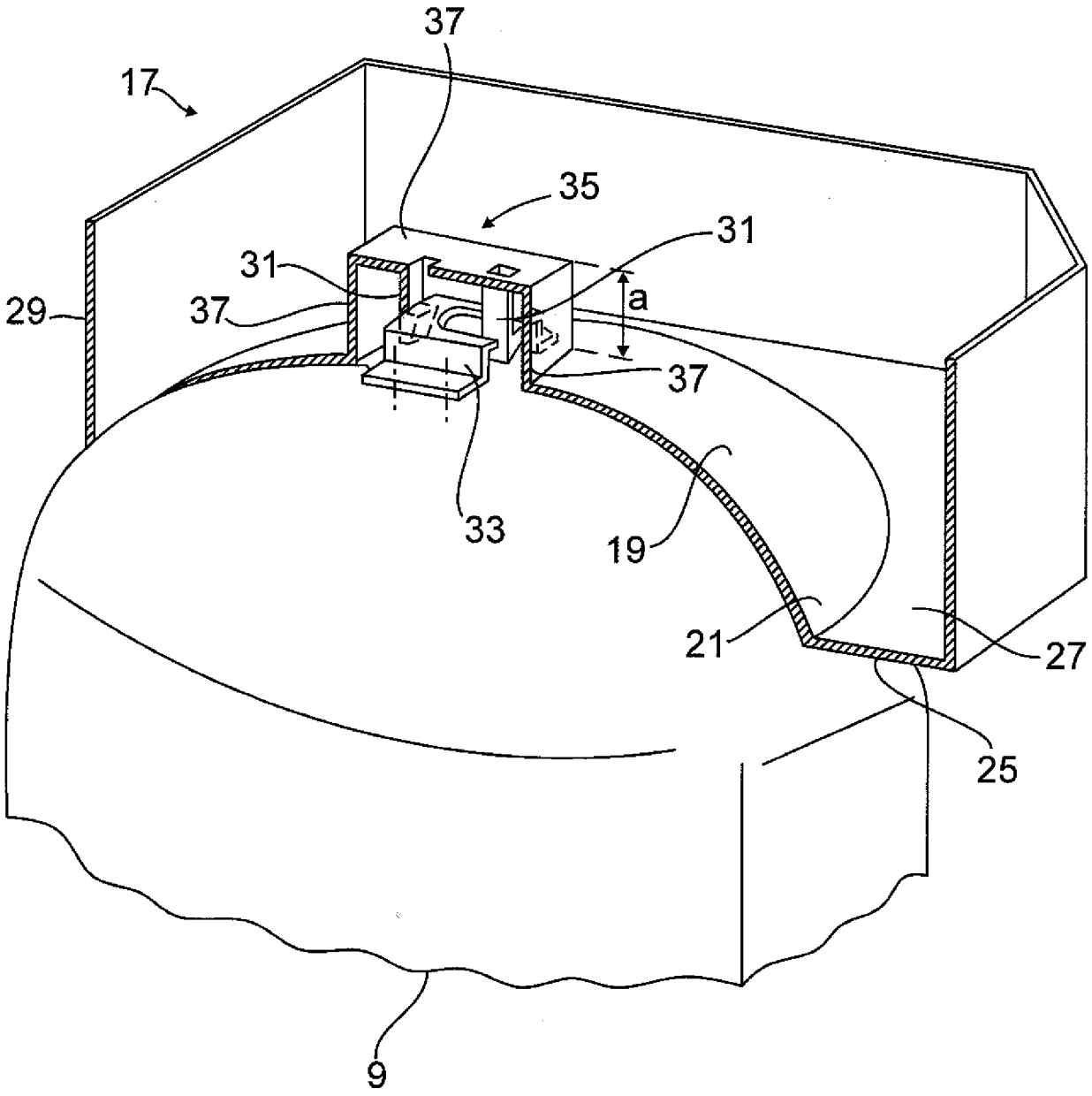


Fig. 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- AT 8933 U1 **[0002]**
- DE 20209839 U1 **[0003]**
- US 5590541 A **[0003]**
- DE 8210029 U1 **[0003]**