



(11) **EP 2 458 307 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.05.2012 Patentblatt 2012/22

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

(21) Anmeldenummer: **11189910.0**

(22) Anmeldetag: **21.11.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Eckartsberg, Peter**
73433 Aalen (DE)
• **Seelmeier, Michael**
73572 Heuchlingen (DE)

(30) Priorität: **25.11.2010 DE 102010061962**

(54) **Kältegerät mit einer Tropfwasser-Sammeleinrichtung und einer Umlenkeinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät (1), mit einer Kältevorrichtung, aufweisend einen mit Wärme isolierendem Material ausgestatteten Innenbehälter (2), der eine Rückwand (3) und zwei Seitenwände (4, 5) umfasst, einen operativ mit der Kältevorrichtung des Kältegeräts verbundenen Verdampfer (17) und eine Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10), die in einer ersten Tiefenebene (T1) in einem Abstand von der Rückwand (3) des Innenbehälters (2) angeordnet ist, wobei der Verdampfer (17) in einer von der ersten Tiefenebene (T1) der Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10) abweichenden zweiten Tiefenebene (T2) angeordnet ist, in welcher die Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10) außerhalb des Fallbereichs eines von dem Verdampfer (17) abtropfenden Tropfwassers liegt, und wobei unterhalb des Verdampfers (17) eine Umlenkeinrichtung (11) angeordnet ist, welche das von dem Verdampfer (17) abtropfende Tropfwasser in die erste Tiefenebene (T1) der Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10) umlenkt.

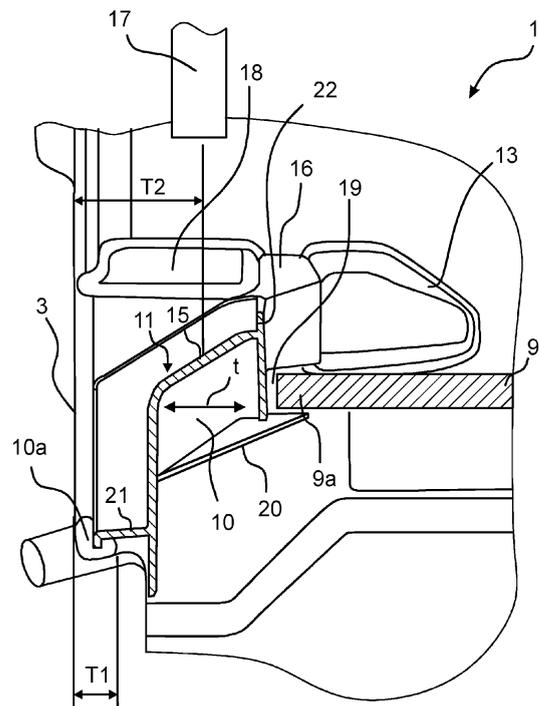


Fig. 4

EP 2 458 307 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einer Kältevorrichtung, aufweisend einen mit Wärme isolierendem Material ausgestatteten Innenbehälter, der eine Rückwand und zwei Seitenwände umfasst, einen operativ mit der Kältevorrichtung des Kältegeräts verbundenen Verdampfer und eine Tropfwasser-Sammeleinrichtung, die in einer ersten Tiefenebene in einem Abstand von der Rückwand des Innenbehälters angeordnet ist.

[0002] Ein Haushaltskältegerät ist in DE 199 07 124 A1 beschrieben. Das dort beschriebene Haushaltskältegerät weist einen Kühlraum mit einem Boden auf, der unterhalb des Verdampfers mit einer Tauwasserauffangrinne versehen ist, welche zum Auffangen des während eines Abtauvorganges des Verdampfers anfallenden Schmelzwassers im wesentlichen über die Breite des Kühlraumes angeordnet ist. Die Tauwasserauffangrinne weist ein Rinnenbett mit einem in etwa in der Mitte ihrer Breite vorspringenden Abschnitt auf. Das Rinnenbett ist aus einer Rinnenwandung und einem Rinnenboden gebildet, an dessen freien Rändern die Rinnenwandung umlaufend angeordnet ist. Der Rinnenboden besitzt ein Gefälle, welches auf eine in ihn eingebrachte, innerhalb des vorspringenden Abschnitts angeordnete Abflussöffnung mit sichelähnlichem Öffnungsquerschnitt zuläuft. Die Abflussöffnung mündet in einem Tropfwasserablaufrohr, welches wie die Abflussöffnung einen sichelähnlichen Durchflussquerschnitt besitzt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät mit einer verbesserten Ableitung des von einem Verdampfer abtropfenden Tropfwassers in eine Auffangrinne zu schaffen.

[0004] Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, also ein Kältegerät das zur Haushaltsführung in Haushalten oder eventuell auch im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke in haushaltsüblichen Mengen bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, eine Kühlgefrierkombination oder ein Weinlagerschrank.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einer Kältevorrichtung, aufweisend einen mit Wärme isolierendem Material ausgestatteten Innenbehälter, der eine Rückwand und zwei Seitenwände umfasst, einen operativ mit der Kältevorrichtung des Kältegeräts verbundenen Verdampfer und eine Tropfwasser-Sammeleinrichtung, die in einer ersten Tiefenebene in einem Abstand von der Rückwand des Innenbehälters angeordnet ist, wobei der Verdampfer in einer von der ersten Tiefenebene der Tropfwasser-Sammeleinrichtung abweichenden zweiten Tiefenebene angeordnet ist, in welcher die Tropfwasser-Sammeleinrichtung außerhalb des Fallbereichs eines von dem Verdampfer abtropfenden Tropfwassers liegt, und wobei unterhalb des Verdampfers eine Umlenkeinrichtung angeordnet ist, welche das von dem

Verdampfer abtropfende Tropfwasser in die erste Tiefenebene der Tropfwasser-Sammeleinrichtung umlenkt.

[0006] Der Verdampfer kann plattenförmig gestaltet sein und/oder Verdampferrohrschlangen aufweisen, die sich in einer gemeinsamen Ebene erstrecken. Der Verdampfer kann in einem Innenraum des Kältegeräts angeordnet sein. Der Verdampfer kann sich dabei in einem Abstand von der Rückwand des Innenbehälters im Wesentlichen parallel zur Rückwand erstrecken. In dieser Position ist der Verdampfer in der zweiten Tiefenebene angeordnet. Mit einer Tiefenebene wird eine Ebene verstanden, die im Wesentlichen parallel zur Rückwand ausgerichtet ist und in einem Abstand zur Rückwand positioniert ist. Wenn der Verdampfer in einer von der ersten Tiefenebene der Tropfwasser-Sammeleinrichtung abweichenden zweiten Tiefenebene angeordnet ist, kann dies bedeuten, dass der Verdampfer in einem anderen Abstand von der Rückwand im Innenbehälter angeordnet ist als die Tropfwasser-Sammeleinrichtung.

[0007] Die Tropfwasser-Sammeleinrichtung kann rinnenartig ausgeführt sein. Die Tropfwasser-Sammeleinrichtung kann wenigstens einen schräg verlaufenden, d.h. abschüssigen Bodenabschnitt aufweisen. Die Tropfwasser-Sammeleinrichtung kann insoweit ausgebildet sein, in der ersten Ebene abtropfendes Tropfwasser beispielsweise über die Breite des Innenbehälters aufzunehmen und mittels des abschüssigen Bodenabschnitts an eine Ablaufstelle, beispielsweise eine zentrale oder seitliche Ablaufstelle heranzuführen, um das gesammelte Tropfwasser durch die Ablaufstelle beispielsweise über ein Ablaufrohr oder eine Ablaufleitung bzw. Ablaufschlauch abzuführen, insbesondere aus dem Kältegerät herauszuführen. Das herausgeführte Tropfwasser kann anschließend beispielsweise einer Verdunstungsschale oberhalb eines Verdichters der Kältevorrichtung zugeführt werden.

[0008] Erfindungsgemäß ist die Tropfwasser-Sammeleinrichtung in einer ersten Tiefenebene in einem Abstand von der Rückwand des Innenbehälters angeordnet und der Verdampfer in einer von der ersten Tiefenebene der Tropfwasser-Sammeleinrichtung abweichenden zweiten Tiefenebene angeordnet. In dieser zweiten Tiefenebene des Verdampfers liegt die Tropfwasser-Sammeleinrichtung außerhalb des Fallbereichs des von dem Verdampfer abtropfenden Tropfwassers. Mit anderen Worten ist der Verdampfer versetzt zur Tropfwasser-Sammeleinrichtung angeordnet. Die erfindungsgemäße Umlenkeinrichtung ist derart angeordnet bzw. ausgebildet, dass das von dem Verdampfer abtropfende Tropfwasser in die erste Tiefenebene der Tropfwasser-Sammeleinrichtung umgelenkt wird.

[0009] In allen erfindungsgemäßen Varianten kann es sich bei dem Tropfwasser insbesondere um Kondenswasser und/oder Tauwasser handeln. Kondenswasser kann dabei beispielsweise durch Ausfallen von Luftfeuchtigkeit aus wärmerer, feuchter Umgebungsluft an den Oberflächen des kälteren Verdampfers entstehen. Tauwasser kann beispielsweise während eines Abtau-

vorgangs entstehen, wenn an den Oberflächen des Verdampfers festgefrorene Eisschichten durch eine Erwärmung über Null Grad Celsius zu Wasser auftauen.

[0010] Die Umlenkeinrichtung kann zum Umlenken des sowohl von einer der Rückwand zugewandten Oberfläche der Verdampferplatte als auch von einer der Rückwand abgewandten Oberfläche der Verdampferplatte abtropfenden Tropfwassers ausgebildet sein. Dabei kann die Umlenkeinrichtung eine Tiefe aufweisen, die breiter ist als der Abstand zwischen einer der Rückwand zugewandten Oberfläche der Verdampferplatte und einer der Rückwand abgewandten Oberfläche der Verdampferplatte. Die Umlenkeinrichtung kann insbesondere ausgebildet sein, das von einer oder beiden Seiten bzw. Oberflächen der Verdampferplatte abtropfende Tropfwasser in eine Tropfwasser-Sammeleinrichtung umzuleiten, die eine geringere Tiefe aufweist, als der Abstand zwischen einer der Rückwand zugewandten Oberfläche der Verdampferplatte und einer der Rückwand abgewandten Oberfläche der Verdampferplatte beträgt. So kann

[0011] Tropfwasser von einer breiteren Verdampferplatte in eine schmälere Tropfwasser-Sammeleinrichtung, insbesondere Tropfwasser-Sammelrinne geleitet werden.

[0012] Die Umlenkeinrichtung kann an wenigstens einer der Seitenwände nahe der Rückwand und/oder an der Rückwand des Innenbehälters als separates Bauteil befestigt sein. Durch eine Befestigung der Umlenkeinrichtung als separates Bauteil in dem Innenbehälter des Kältegeräts kann die Umlenkeinrichtung aus dem Kältegerät entnommen werden. Durch die Möglichkeit einer Entnahme der Umlenkeinrichtung aus dem Kältegerät kann die Umlenkeinrichtung von einem Benutzer außerhalb des Kältegeräts leicht gereinigt und/oder eine defekte Umlenkeinrichtung durch eine neue Umlenkeinrichtung leicht ersetzt werden.

[0013] In allen Ausführungen kann die Umlenkeinrichtung an ihren gegenüberliegenden seitlichen Enden Haltevorsprünge aufweisen, welche in einer Montageposition der Umlenkeinrichtung zwischen jeweils zwei Vorsprüngen an den Seitenwänden des Innenbehälters formschlüssig gehalten sind. Die Umlenkeinrichtung kann dabei formschlüssig und/oder durch Klemmung an dem Innenbehälter lösbar befestigt sein. Die Vorsprünge an den Seitenwänden des Innenbehälters können durch Ausformungen der Seitenwand des Innenbehälters gebildet werden. Folglich können gesonderte Beschlagsmittel zum Halten der Umlenkeinrichtung entfallen. Die Haltevorsprünge können derart ausgebildet sein, dass die Umlenkeinrichtung auf einfache Weise in gegenüberliegende Nuten an den Seitenwänden des Innenbehälters eingesetzt, insbesondere von oben eingesteckt werden können.

[0014] In allen Ausführungen kann die Umlenkeinrichtung wenigstens eine Rastnut aufweisen, in welche in einer Montageposition der Umlenkeinrichtung eine Kante eines im Innenbehälter gehaltenen Fachbodens ein-

greift. Um die Umlenkeinrichtung in ihrer montierten Position, insbesondere in einer Position, in der die Haltevorsprünge zwischen jeweils zwei Vorsprüngen an den Seitenwänden des Innenbehälters formschlüssig gehalten sind, gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern, kann die Umlenkeinrichtung die wenigstens eine Rastnut aufweisen, in welche in der Montageposition der Umlenkeinrichtung eine Kante eines im Innenbehälter gehaltenen Fachbodens eingreift. Die Kante des Fachbodens kann insoweit einen Riegel bilden, der in die wenigstens eine Rastnut, die insoweit wenigstens eine Falle bildet, formschlüssig verriegelnd eingreift.

[0015] Zum Lösen der Umlenkeinrichtung von dem Innenbehälter ist der Fachboden lediglich ein Stück nach vorne zu schieben oder der Fachboden kann vollständig aus dem Haushaltsgerät entnommen werden.

[0016] In allen Ausführungen kann die Umlenkeinrichtung eine in Richtung der Rückwand abfallend geneigte Ablaufläche aufweisen. Durch eine in Richtung der Rückwand abfallend geneigte Ablaufläche der Umlenkeinrichtung wird Tropfwasser von einem weiteren Abstand von der Rückwand zu einem näheren Abstand von der Rückwand geführt. Daneben kann durch eine in Richtung der Rückwand abfallend geneigte Ablaufläche der Umlenkeinrichtung ein Herausspritzen von Tropfwasser in den Lagerraum für Kühlgut zumindest vermindert, wenn nicht gar vollständig unterbunden werden. Folglich kann vermieden oder verhindert sein, dass im Kältegerät gelagertes Kühlgut durch Tropfwasser befeuchtet bzw. beschmutzt wird.

[0017] In allen Ausführungen kann die Umlenkeinrichtung unterhalb der Ablaufläche eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Standfläche aufweisen, welche einen Teil einer Sammelfläche der Tropfwasser-Sammeleinrichtung überdeckt. Mittels der im Wesentlichen horizontal verlaufenden Standfläche wird die Sammelfläche der Tropfwasser-Sammeleinrichtung von oben teilweise überdeckt. Folglich kann zwar Tropfwasser durch einen geringfügigen Spalt von der horizontal verlaufenden Standfläche in die Sammelfläche der Tropfwasser-Sammeleinrichtung abfließen, es kann jedoch kein Tropfwasser von der Sammelfläche der Tropfwasser-Sammeleinrichtung zurückspritzen in die Umlenkeinrichtung oder sogar in den Lagerraum für Kühlgut. Folglich kann zusätzlich vermieden oder verhindert sein, dass im Kältegerät gelagertes Kühlgut durch Tropfwasser befeuchtet bzw. beschmutzt wird. Außerdem können Geräusche, insbesondere Tropfgeräusche, die durch auf die Sammelfläche der Tropfwasser-Sammeleinrichtung herabfallende Tropfen des Tropfwassers verursacht werden, reduziert oder sogar ganz vermieden werden.

[0018] In allen Ausführungen kann die Umlenkeinrichtung oberhalb der Ablaufläche eine sich im Wesentlichen horizontal nach oben erstreckende, insbesondere vertikal verlaufende Schutzwand aufweisen. Die Schutzwand kann sich dabei zumindest im Wesentlichen parallel zur Rückwand des Innenbehälters erstrecken. Die Schutzwand kann dazu dienen, einen Anschlag zu bilden

für eine der Rückwand zugewandte Hinterkante eines Fachbodens. So kann verhindert sein, dass der Fachboden an der Rückwand des Innenbehälters ansteht, wodurch beispielsweise ein Abfließen von Tropfwasser entlang der Rückwand des Innenbehälters verhindert wäre.

Gleichzeitig kann die Schutzwand dazu dienen, auf einem Fachboden gelagertes Kühlgut von der Rückwand des Innenbehälters fern zu halten. Folglich kann verhindert sein, dass Kühlgut durch Kontakt mit der Rückwand des Innenbehälters zu stark gekühlt wird und/oder Geräusche verursacht.

[0019] Die Schutzwand kann ausgebildet sein, ein Spritzen von abtropfendem Tropfwasser in einen Kühlgutlagerraum zu verhindern. Die Schutzwand kann sich dabei zumindest im Wesentlichen parallel zur Rückwand des Innenbehälters erstrecken. Die Schutzwand kann dazu dienen, ein Herausspritzen von Tropfwasser in den Kühlgutlagerraum zumindest zu vermindern, wenn nicht gar vollständig zu unterbinden. Folglich kann durch die Schutzwand zusätzlich vermieden oder verhindert sein,

dass im Kältegerät gelagertes Kühlgut durch Tropfwasser befeuchtet bzw. beschmutzt wird.

[0020] Alternativ oder ergänzend kann die Schutzwand ausgebildet sein, auf einem Fachboden gelagertes Kühlgut von der Rückwand fernzuhalten. Folglich kann verhindert sein, dass Kühlgut durch Kontakt mit der Rückwand des Innenbehälters zu stark gekühlt wird und/oder Geräusche verursacht.

[0021] Zusammenfassend und mit anderen Worten ausgedrückt, kann eine erfindungsgemäße Umlenkeinrichtung einen Anschlag für Kühlgut aufweisen, damit Kühlgut nicht zu weit nach hinten, d.h. nicht zu weit in Richtung der Rückwand des Innenbehälters zum Wasserablauf geschoben werden kann.

[0022] Die Umlenkeinrichtung, die insbesondere als Schiene ausgebildet sein kann, kann getrennt von einer Glasplatte vormontiert sein. Dies hat den Vorteil, dass, die Glasplatte insbesondere während eines Montageprozesses besser gehandhabt werden kann.

[0023] Mittels der Umlenkeinrichtung kann herab tropfendes Wasser und/oder Eis aufgefangen und dem Wasserablauf zugeführt werden.

[0024] Die Umlenkeinrichtung, die insbesondere als Schiene ausgebildet sein kann, kann für einen Kunden entnehmbar sein. Die Umlenkeinrichtung, insbesondere die Schiene kann einfach montierbar sein. Sie kann gegen Herausfallen gesichert sein. Sie kann auch bei Liegendtransport und/oder bei einer Fallprüfung gegen Herausfallen gesichert sein.

[0025] Die Umlenkeinrichtung, die insbesondere als Schiene ausgebildet sein kann, kann für unterschiedliche Ausstattungs-/Glasplattenvarianten verwendet werden. Die Umlenkeinrichtung, insbesondere die Schiene kann eine Abdeckung der Wasserablaufgeometrie des Kühlgutbehälters bilden.

[0026] Die Umlenkeinrichtung kann insbesondere derart montiert werden, dass zunächst die Umlenkeinrichtung, insbesondere eine als Wasserablaufschiene aus-

gebildete Umlenkeinrichtung in den Kühlgutbehälter eingehängt wird. Anschließend kann ein Fachboden, wie beispielsweise ein Glasplatte eingeschoben und damit die Umlenkeinrichtung bzw. die Wasserablaufschiene verriegelt werden.

[0027] Die Umlenkeinrichtung kann eine Wasserauffanggeometrie aufweisen, durch die herabtropfendes Wasser über eine Schräge nach hinten geleitet und dem Wasserablauf zugeführt werden kann. Gleichzeitig kann die Schräge das Spritzen Richtung Kühlgut verhindern. Ein Abstand zwischen Umlenkeinrichtung, bzw. Schiene und Innenbehälter kann eine Kapillarwirkung verhindern. Durch die Umlenkeinrichtung kann eine gezielte Wasserübergabe an eine Tropfkante, insbesondere in eine Tropfwasser-Sammeleinrichtung erfolgen.

[0028] Die Umlenkeinrichtung kann einen Anschlag für Kühlgut aufweisen, der verhindern kann, dass beispielsweise kleines Kühlgut nach hinten, d.h. in Richtung des Wasserablaufs von dem Fachboden, insbesondere von der Glasplatte fällt. Außerdem kann die Umlenkeinrichtung mittels eines Abstandshalters für Abstand zum Verdampfer sorgen.

[0029] Eine optionale Auflagerippe an der Umlenkeinrichtung gewährleistet einen festen Sitz der Umlenkeinrichtung an dem Innenbehälter bei montiertem Fachboden bzw. bei montierter Glasplatte. Der Fachboden bzw. die Glasplatte, welche durch die Behältergeometrie von oben und unten gehalten wird, kann seitlich in die Schiene eingreifen und die Schiene dadurch in ihrer Montageposition fixieren, d.h. formschlüssig halten.

[0030] Eine schräg verlaufende Sammelrinne der Tropfwasser-Sammeleinrichtung kann durch eine gerade, d.h. horizontal ausgerichtete Standfläche der Umlenkeinrichtung zumindest teilweise abgedeckt sein.

[0031] Eine beispielhafte Ausführungsform der Erfindung ist anhand der Figuren 1 bis 4 beschrieben. Aus der detaillierten Beschreibung dieses konkreten Ausführungsbeispiels ergeben sich auch weitere generelle Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung.

[0032] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Schnittansicht aus einem Kältegerät mit einem Innenbehälter und einem Fachboden;

Fig. 2 eine vergrößerte perspektivische Schnittansicht aus dem Haushaltskältegerät gemäß Fig. 1 mit einer Tropfwasser-Sammeleinrichtung und einer erfindungsgemäßen Umlenkeinrichtung;

Fig. 3 eine schematische Schnittdarstellung der Tropfwasser-Sammeleinrichtung und der erfindungsgemäßen Umlenkeinrichtung gemäß Fig. 2 mit einem Fachboden in einer entriegelten Stellung;

Fig. 4 eine schematische Schnittdarstellung der

Tropfwasser-Sammeleinrichtung und der erfindungsgemäßen Umlenkeinrichtung gemäß Fig. 2 mit einem Fachboden in einer verriegelten Stellung.

[0033] Ein in Fig. 1 beispielhaft dargestellter Ausschnitt eines Kältegeräts in Form eines Haushaltskältegeräts 1 weist einen mit Wärme isolierendem Material ausgestatteten Innenbehälter 2 auf. Der Innenbehälter 2 umfasst eine Rückwand 3 und zwei seitliche Innenwände 4 und 5. Die seitlichen Innenwände 4, 5 und die Rückwand 3 begrenzen einen kühlbaren Kühlgutlagerraum 6 des Haushaltskältegeräts 1 von gegenüberliegenden Seiten. Im Ausführungsbeispiel ist an der in Fig. 1 links dargestellten Innenwand 4 eine erste Tragrippe 7 und an der in Fig. 1 rechts dargestellten Innenwand 5 eine zweite Tragrippe 8 angebracht. Die erste Tragrippe 7 bzw. die linke Tragrippe 7 und die zweite Tragrippe 8 bzw. die rechte Tragrippe 8 bilden ein Paar von Tragrippen 7, 8 zur Lagerung eines Fachbodens 9.

[0034] Statt der dargestellten einzigen Tragrippe 7, 8 können an jeder seitlichen Innenwand 4, 5 zwei oder mehrere Tragrippen 7, 8 in Abständen übereinander angeordnet sein. In derartigen Ausführung kann ein Fachboden 9 dann wahlweise in unterschiedlichen Höhenlagen in das Haushaltskältegerät 1 eingesetzt werden. Jede Tragrippe 7,8 kann eine stabartige Grundform aufweisen. Jede Tragrippe 7, 8 kann dabei einen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt aufweisen. Jede Tragrippe 7, 8 kann sich von einer frontseitigen Öffnung des Haushaltskältegeräts 1 bis an Rückwand 3 heran erstrecken. Die stabförmigen Tragrippen 7, 8 können sich insbesondere in einer horizontalen Ebene erstrecken.

[0035] Erfindungsgemäß weist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel der Innenbehälter 2 wenigstens eine Aufnahme 12 auf, in die zumindest ein Teilabschnitt 9b einer der Rückwand 3 zugewandten Hinterkante 9a des Fachbodens 9 einsteckbar ist. Die wenigstens eine Aufnahme 12 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel insoweit an einem der Rückwand 3 des Innenbehälters 2 zugewandeten Ende der Tragrippe 7, 8 angeordnet.

[0036] Die wenigstens eine Aufnahme 12 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel nahe der Rückwand 3 des Innenbehälters 2 angeordnet. Die Aufnahme 12 wird durch zwei in einem Abstand angeordnete, im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene verlaufender Flächen gebildet, zwischen denen ein Teilabschnitt des Fachbodens 9 einschiebbar ist. Auf der unteren Fläche der Aufnahme 12 liegt der Fachboden 9 auf. Durch die obere Fläche der Aufnahme 12 ist der Fachboden 9 gegen Kippen bzw. Ausweichen nach oben gesichert. Die untere und obere Fläche der Aufnahme 12 sind in einem Abstand voneinander angeordnet, der nur geringfügig die Dicke des Fachbodens übersteigt. Die untere und obere Fläche können insbesondere im Wesentlichen in parallel zueinander verlaufenden Ebenen, insbesondere horizontalen Ebenen angeordnet sein.

[0037] Die wenigstens eine Aufnahme 12 wird im dargestellten Ausführungsbeispiel zumindest teilweise durch einen Vorsprung 13 an der Innenwand 4, 5 des Innenbehälters 2 und der Tragrippe 7, 8 gebildet. Der Vorsprung 13 kann unmittelbar an die Rückwand 3 angrenzen bzw. teilweise von der Rückwand 3 des Innenbehälters 2 gebildet werden.

[0038] Der Vorsprung 13 und/oder die Tragrippen 7, 8 werden im Ausführungsbeispiel durch eine im Tiefziehverfahren hergestellte, in den Kühlgutlagerraum 6 vorspringende Wandausformung des Innenbehälters 2 gebildet.

[0039] Im Ausführungsbeispiel begrenzen der Vorsprung 13 und die Tragrippe 7, 8 eine Aufnahme 14 für den Fachboden 9, die sich zumindest über einen Teilabschnitt entlang wenigstens einer der beiden Seitenkanten 9c des Fachbodens 9 erstreckt. Dabei kann sich, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, die Aufnahme 14 über eine Länge zwischen 20% und 5%, insbesondere zwischen 15% und 10% der Tiefe des Fachbodens 9 ausgehend von der Rückwand 3 des Innenbehälters 2 nach vorne erstrecken.

[0040] Das in Fig. 2 in einer vergrößerten perspektivischen Schnittansicht dargestellte Haushaltskältegerät 1 zeigt eine Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 und eine erfindungsgemäße Umlenkeinrichtung 11. Das Haushaltskältegerät 1 ist mit einer nicht dargestellten Kältevorrichtung ausgestattet, die operativ mit einem Verdampfer 17 verbunden ist. Der Verdampfer 17 ist im Kühlgutlagerraum 6 angeordnet. Die Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 ist in einer ersten Tiefenebene T1 in einem Abstand von der Rückwand 3 des Innenbehälters 2 angeordnet. Der Verdampfer 17 ist in einer von der ersten Tiefenebene T1 der Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 abweichenden zweiten Tiefenebene T2 angeordnet. Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist die zweite Tiefenebene T2 einen größeren Abstand von der Rückwand 3 auf, als die erste Tiefenebene T1.

[0041] Dabei kann der Verdampfer 17 beispielsweise wie dargestellt als Verdampferplatte ausgebildet sein und eine der Rückwand 3 zugewandte Oberfläche 17a und eine von der Rückwand 3 abgewandte Oberfläche 17b aufweisen. Wenigstens die von der Rückwand 3 abgewandte Oberfläche 17b kann dabei in einer von der ersten Tiefenebene T1 der Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 abweichenden zweiten Tiefenebene T2 angeordnet sein. Insbesondere können auch sowohl die der Rückwand 3 zugewandte Oberfläche 17a als auch die von der Rückwand 3 abgewandte Oberfläche 17b in einer von der ersten Tiefenebene T1 der Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 abweichenden zweiten Tiefenebene T2 angeordnet sein.

[0042] Die Umlenkeinrichtung 11, insbesondere zumindest eine in Richtung der Rückwand 3 abfallend geneigte Ablaufläche 15 kann eine Tiefe t aufweisen, die breiter ist als der Abstand zwischen der der Rückwand 3 zugewandten Oberfläche 17a des Verdampfers 17 und der der Rückwand 3 abgewandten Oberfläche 17b des

Verdampfers 17.

[0043] Die Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10, insbesondere eine Sammelrinne 10a der Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 kann außerhalb des Fallbereichs eines von dem Verdampfer 17 abtropfenden Tropfwassers liegen. Dabei ist, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, die Umlenkeinrichtung 11 unterhalb des Verdampfers 17 angeordnet. Die Umlenkeinrichtung 11 lenkt das von dem Verdampfer 17 in der Tiefenebene T2 abtropfende Tropfwasser in die erste Tiefenebene T1 der Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 um.

[0044] Die Umlenkeinrichtung 11 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel an beiden gegenüberliegenden Seitenwände 4, 5 nahe der Rückwand 3 des Innenbehälters 2 als separates Bauteil befestigt. Sowohl die Fig. 2 als auch die Fig. 3 zeigen die Umlenkeinrichtung 11 in einer unbefestigten Position während eines Heranführens der Umlenkeinrichtung 11 in die Montageposition. Die Fig. 4 zeigt die Umlenkeinrichtung 11 in der betriebsgemäßen Montageposition.

[0045] Die Umlenkeinrichtung 11 weist an ihren gegenüberliegenden seitlichen Enden Haltevorsprünge 16 auf, von denen in den Fig. 2, 3 und 4 nur ein einzelner Haltevorsprung 16 des einen seitlichen Endes der Umlenkeinrichtung 11 dargestellt ist. Die Haltevorsprünge 16 sind in einer Montageposition gemäß Fig. 4 zwischen jeweils zwei Vorsprüngen 13, 18 an den Seitenwänden 4, 5 des Innenbehälters 2 formschlüssig gehalten.

[0046] Zusätzlich weist im dargestellten Ausführungsbeispiel die Umlenkeinrichtung 11 an beiden gegenüberliegenden seitlichen Enden jeweils eine Rastnut 19 auf, in welche in der Montageposition gemäß Fig. 4 die Hinterkante 9a des im Innenbehälter 2 gehaltenen Fachbodens 9 eingreift. Die Rastnut 19 kann, wie im dargestellten Ausführungsbeispiel gezeigt, von einer Unterseite des Haltevorsprungs 16 und einer vorspringenden Rippe 20 begrenzt werden.

[0047] Wie insbesondere in den Fig. 3 und 4 gezeigt, kann die Umlenkeinrichtung 11 eine in Richtung der Rückwand 3 abfallend geneigte Ablauffläche 15 aufweisen.

[0048] Des Weiteren weist die Umlenkeinrichtung 11 im dargestellten Ausführungsbeispiel zusätzlich unterhalb der Ablauffläche 15 eine optionale, im Wesentlichen horizontal verlaufende Standfläche 21 auf, welche einen Teil der Sammelrinne 10a der Tropfwasser-Sammeleinrichtung 10 überdeckt.

[0049] Außerdem weist die Umlenkeinrichtung 11 im dargestellten Ausführungsbeispiel oberhalb der Ablauffläche 15 eine sich im Wesentlichen horizontal nach oben erstreckende, insbesondere vertikal verlaufende Schutzwand 22 auf.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0050]

1 Haushaltskältegerät

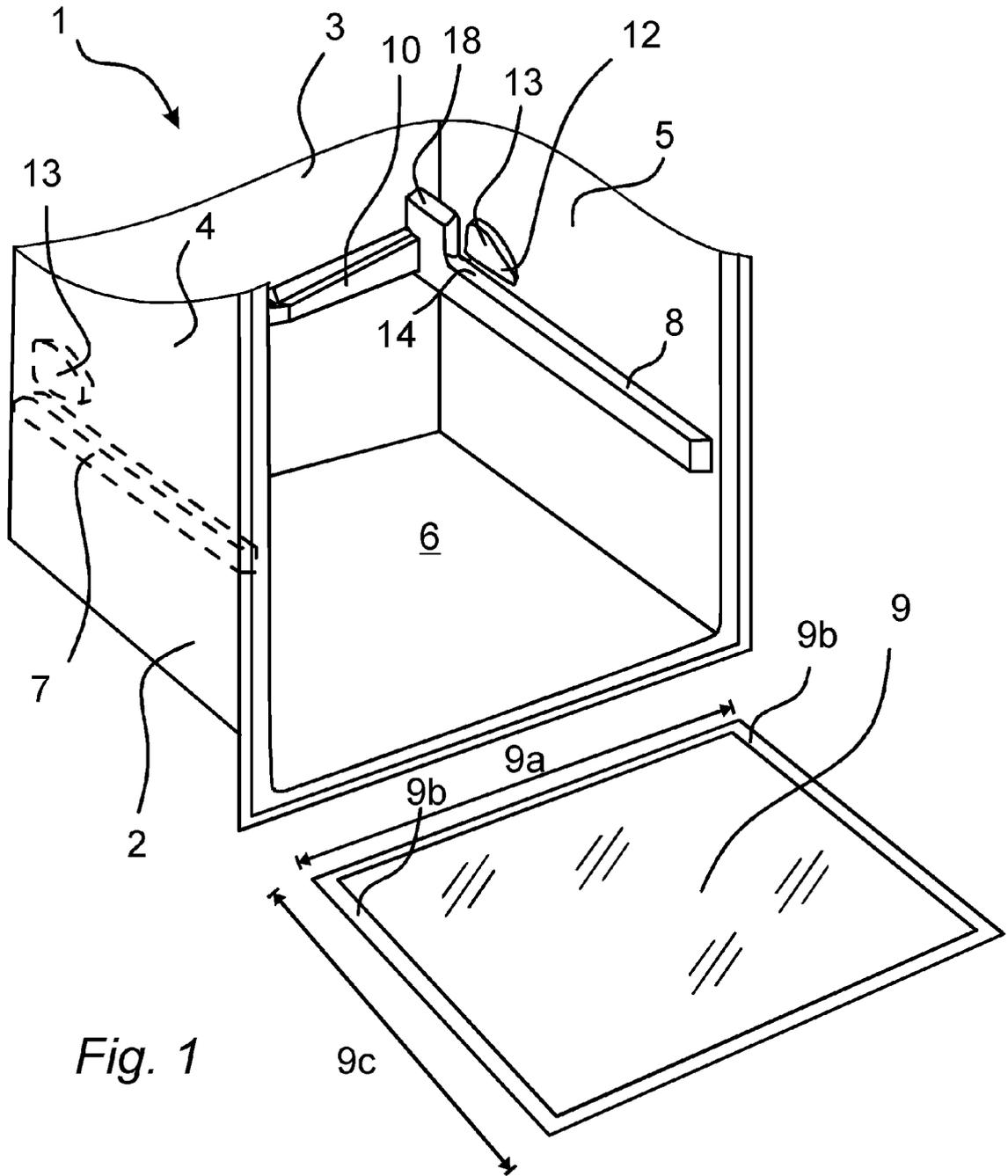
2	Innenbehälter
3	Rückwand
5 4,5	Innenwand
6	Kühlgutlagerraum
7, 8	Tragrippe
10 9	Fachboden
9a	Hinterkante
15 9b	Teilabschnitt
9c	Seitenkanten
10 10	Tropfwasser-Sammeleinrichtung
10a	Sammelrinne
11	Umlenkeinrichtung
25 12	Aufnahme
13	Vorsprung
14	Aufnahmenut
30 15	Ablauffläche
16	Haltevorsprung
35 17	Verdampfer
17a	zugewandte Oberfläche
17b	abgewandte Oberfläche
40 18	Vorsprung
19	Rastnut
45 20	Rippe
21	Standfläche
22	Schutzwand
50 T1	erste Tiefenebene
T2	zweite Tiefenebene

55

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit

- einer Kältevorrichtung, aufweisend einen mit Wärme isolierendem Material ausgestatteten Innenbehälter (2), der eine Rückwand (3) und zwei Seitenwände (4, 5) umfasst, einen operativ mit der Kältevorrichtung des Kältegeräts verbundenen Verdampfer (17) und eine Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10), die in einer ersten Tiefenebene (T1) in einem Abstand von der Rückwand (3) des Innenbehälters (2) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Verdampfer (17) in einer von der ersten Tiefenebene (T1) der Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10) abweichenden zweiten Tiefenebene (T2) angeordnet ist, in welcher die Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10) außerhalb des Fallbereichs eines von dem Verdampfer (17) abtropfenden Tropfwassers liegt, und dass unterhalb des Verdampfers (17) eine Umlenkeinrichtung (11) angeordnet ist, welche das von dem Verdampfer (17) abtropfende Wasser in die erste Tiefenebene (T1) der Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10) umlenkt.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (11) zum Umlenken des sowohl von einer der Rückwand (3) zugewandten Oberfläche (17a) der Verdampferplatte (17a) als auch von einer der Rückwand (3) abgewandten Oberfläche (17b) der Verdampferplatte (17a) abtropfenden Tropfwassers ausgebildet ist.
3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (11) an wenigstens einer der Seitenwände (4, 5) nahe der Rückwand (3) und/oder an der Rückwand (3) des Innenbehälters (2) als separates Bauteil befestigt ist.
4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (11) an ihren gegenüberliegenden seitlichen Enden Haltevorsprünge (16) aufweist, welche in einer Montageposition der Umlenkeinrichtung (11) zwischen jeweils zwei Vorsprüngen (13, 18) an den Seitenwänden (4, 5) des Innenbehälters (2) formschlüssig gehalten sind.
5. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (11) wenigstens eine Rastnut (19) aufweist, in welche in einer Montageposition der Umlenkeinrichtung (11) eine Hinterkante (9a) eines im Innenbehälter (2) gehaltenen Fachbodens (9) eingreift.
6. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (11) eine in Richtung der Rückwand (3) abfallend geneigte Ablaufläche (15) aufweist.
7. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (11) unterhalb der Ablaufläche (15) eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Standfläche (21) aufweist, welche einen Teil einer Sammelrinne (10a) der Tropfwasser-Sammeleinrichtung (10) überdeckt.
8. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkeinrichtung (11) oberhalb der Ablaufläche (15) eine sich im Wesentlichen horizontal nach oben erstreckende, insbesondere vertikal verlaufende Schutzwand (22) aufweist.
9. Kältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzwand (22) ausgebildet ist, ein Spritzen von abtropfenden Tropfwassers in einen Kühlutlagerraum (6) zu verhindern.
10. Kältegerät nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzwand (22) ausgebildet ist, auf einem Fachboden (9) gelagertes Kühlgut von der Rückwand (3) fernzuhalten.



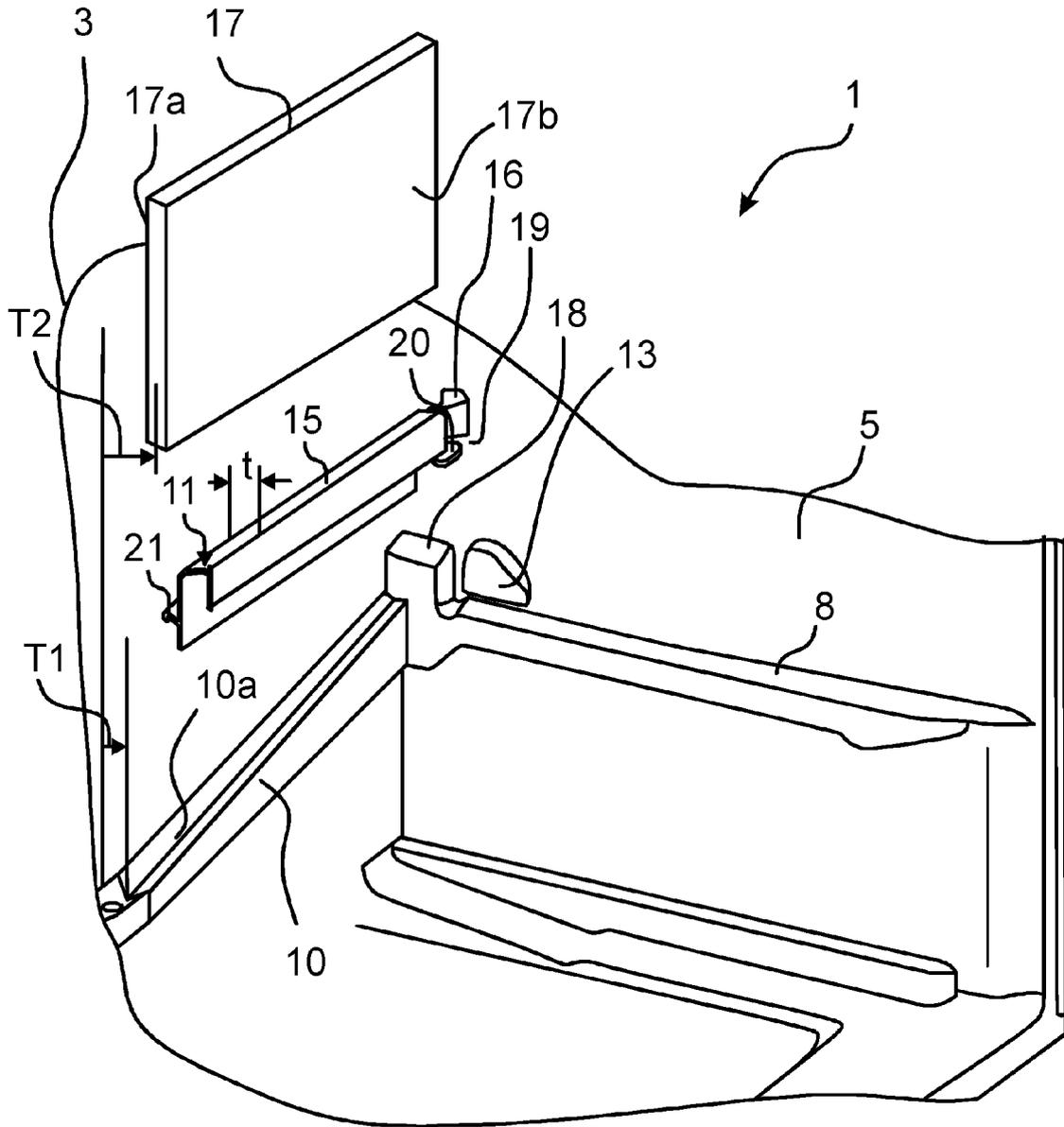
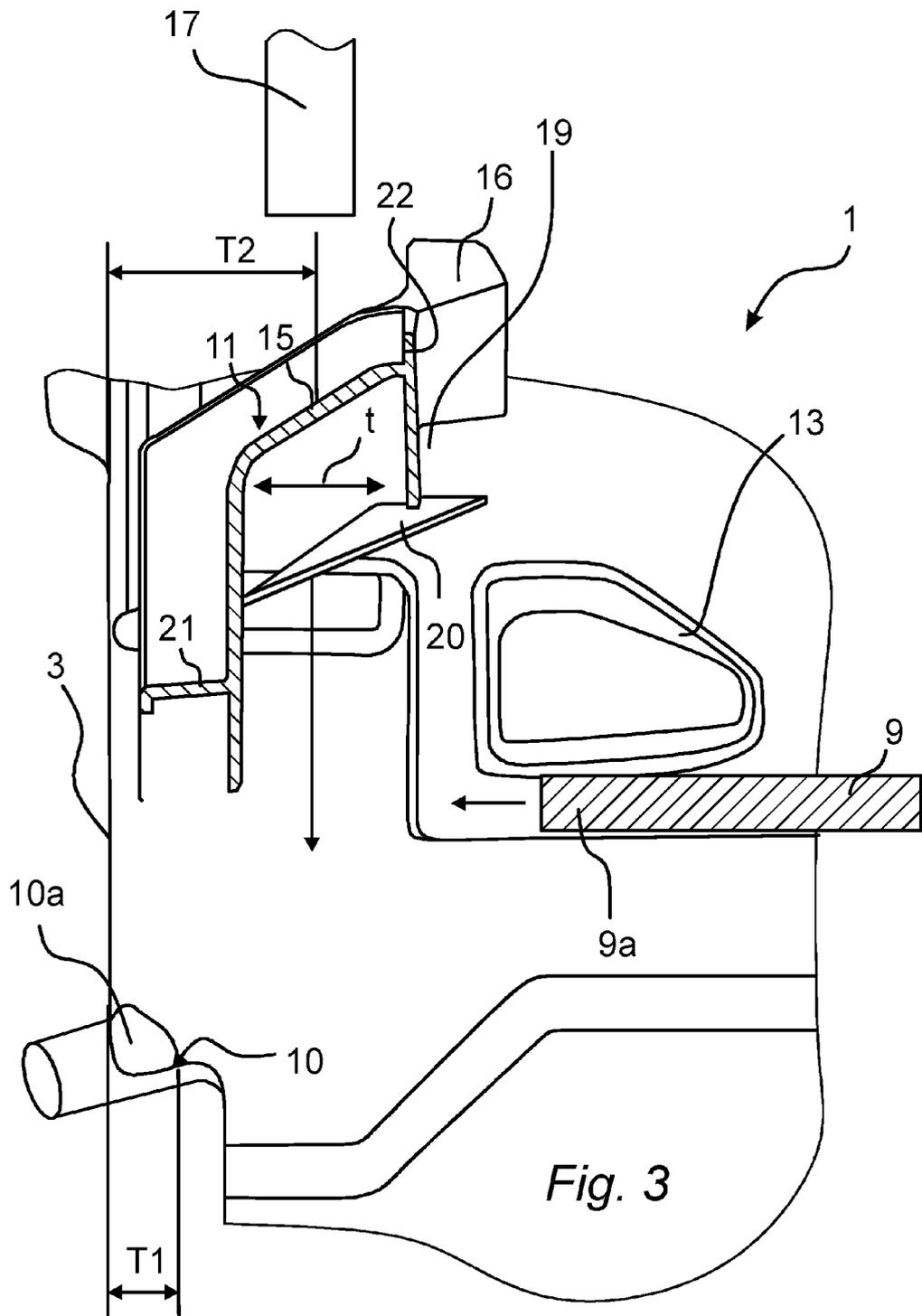


Fig. 2



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

- DE 19907124 A1 [0002]