



(11)

EP 2 807 434 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.11.2019 Patentblatt 2019/46

(51) Int Cl.:
F25D 23/00 ^(2006.01) **F25D 23/10** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13700632.6**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/050243

(22) Anmeldetag: **09.01.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2013/110496 (01.08.2013 Gazette 2013/31)

(54) **HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINEM INNENBEHÄLTER UND EINEM SOCKEL**

HOUSEHOLD REFRIGERATOR WITH INNER CONTAINER AND BASE

APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION MÉNAGER AVEC COMPARTIMENT INTÉRIEUR ET SOCLE

(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

(30) Priorität: **24.01.2012 DE 102012201023**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.12.2014 Patentblatt 2014/49

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

(72) Erfinder:
• **STAEDEL, Stefan, August**
81369 München (DE)
• **ASAN, Zeki**
59580 Corlu (TR)
• **GÖRZ, Alexander**
73432 Aalen (DE)
• **HASTÜRK, Cemalettin**
59500 Cerkezkoy/Tekirdag (TR)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 190 794 EP-A2- 1 384 964
EP-A2- 2 312 246 DE-A1- 19 528 826

EP 2 807 434 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Innenbehälter und einem Sockel. Die Erfindung betrifft insbesondere ein auf dem Boden stehendes Einbauhaushaltskältegerät mit einem schwenkbaren Türblatt, dessen Außenseite mit einer als Verkleidung ausgebildeten Möbelfront versehen ist.

[0002] Die EP 1 972 873 A1 offenbart ein auf dem Boden stehendes Einbauhaushaltskältegerät, welches einen Innenbehälter mit einem kühlbaren Innenraum, einen zum Kühlen des Innenraums vorgesehenen Kältemittelkreislauf und ein zum Öffnen und Verschließen des Innenraums schwenkbar gelagertes Türblatt aufweist. Der Verdichter und der Verflüssiger des Kältemittelkreislaufs sind innerhalb eines Sockels des Einbauhaushaltskältegerätes angeordnet, auf dem der Innenbehälter angeordnet ist. Auf der Vorderseite des Sockels, in dem ein Lüfter für eine Zwangskonvektion angeordnet ist, sind Lüftungsschlitze angeordnet, mittels derer eine Luftkonvektion zwischen dem Innern des Sockels und der Umgebung des Einbauhaushaltskältegerätes ermöglicht wird. Das Türblatt ist auf seiner Außenseite mit einer als Möbelfront ausgeführten Verkleidung versehen. Auch die Vorderseite des Sockels ist mit einer Verkleidung versehen, die ähnlich der Möbelfront des Türblatts ausgeführt ist und ebenfalls Lüftungsschlitze aufweist.

[0003] Die EP 0 190 794 A2 offenbart einen Einbaukühlschrank mit einem den Sockeln benachbarter Möbel angepaßten gehäuseförmigen Gerätesockel, wobei an einer Vorderwand eines Sockelgehäuses eine L-förmige Sockelblende befestigt ist und an einem kurzen Schenkel der Sockelblende ein sich über die ganze Breite des Sockelgehäuses erstreckendes Hohlprofil befestigt ist, dessen vordere Wand Öffnungen in Form von eines Lufteinlasses und eines Luftauslasses aufweist.

[0004] Die EP 1 384 964 A2 offenbart ein Einbaukühlgerät, welches Wärme von einem Kondensator und einem Kompressor abgibt. Das Einbaukühlgerät umfasst einen Schrank und eine Komponentenkammer an einem hinteren Boden davon und einen Staubschutz, der an einem vorderen Boden des Schrankes vorgesehen ist. Ferner umfasst das Einbaukühlgerät einen Kompressor, der in der Komponentenkammer vorgesehen ist, und einen Kondensator, der unter einer Bodenfläche des Schrankes vorgesehen ist. Ferner weist das Einbaukühlgerät einen Lüftungskanal auf, der die Komponentenkammer mit einem Boden des Gehäuses und außerhalb des Staubschutzes verbindet, um die von dem Kondensator und dem Kompressor erzeugte Wärme nach außen abzugeben; und einen Kühlventilator, der in der Komponentenkammer zum Kühlen des Kompressors und des Kondensators vorgesehen ist.

[0005] Ein Haushaltskältegerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der EP 2 312 246 A2 bekannt.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein verbessertes Haushaltskältegerät anzugeben, das einen Innenbehälter mit einem kühlbaren Innenraum und einen

Sockel aufweist, auf dem der Innenbehälter angeordnet ist und innerhalb dem zumindest ein Teil eines Kältemittelkreislaufs zum Kühlen des kühlbaren Innenraums angeordnet ist.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten Innenbehälter mit einem kühlbaren Innenraum, einen zum Kühlen des Innenraums vorgesehenen Kältemittelkreislauf, ein zum Öffnen und Schließen des Innenraums vorgesehenes Türblatt und einen Sockel, auf dem der Innenbehälter angeordnet ist und in dem zumindest ein Teil des Kältemittelkreislaufs angeordnet ist, wobei die Vorderseite des Sockels für einen Austausch der Luft aus dem Inneren des Sockels mit der Umgebung des Haushaltskältegerätes zumindest teilweise offen ist und dem Sockel eine Luftleitvorrichtung vorgelagert ist, welche eine der Vorderseite des Sockels vorgelagerte, durchgängige vordere Wand aufweist, welche vom Boden, auf dem der Sockel steht, beabstandet ist, und die Luftleitvorrichtung nach unten in Richtung des Bodens offen ist. Das erfindungsgemäße Haushaltskältegerät ist insbesondere ein Haushaltskühlgerät, ein Haushaltsgefriergerät oder eine Kühl- Gefrierkombination. Das Türblatt ist insbesondere schwenkbar gelagert.

[0008] Das erfindungsgemäße Haushaltskältegerät umfasst demnach den Sockel, mit dem das Haushaltskältegerät auf dem Boden steht. Auf dem Sockel angeordnet befindet sich der Innenbehälter mit dem kühlbaren Innenraum. Der Innenbehälter kann auch von einem Gehäuse umgeben sein. Der Innenbehälter ist wärmeisoliert und der kühlbare Innenraum wird im bestimmungsgemäßen Betrieb des Haushaltskältegerätes mittels des Kältemittelkreislaufs gekühlt. Zumindest ein Teil dieses Kältemittelkreislaufs, insbesondere die Wärme produzierenden Bestandteile dieses Kältemittelkreislaufs, wie dessen Verdichter und Verflüssiger sind innerhalb des Sockels untergebracht. Um einen Austausch der Luft mit der Umgebung des Haushaltskältegerätes zu ermöglichen, ist die Vorderseite des Sockels zumindest teilweise offen. Erfindungsgemäß ist der Vorderseite des Sockels die Luftleitvorrichtung vorgelagert, welche eine der Vorderseite des Sockels vorgelagerte, durchgängige vordere Wand aufweist, welche vom Boden, auf dem der Sockel steht, beabstandet ist. Die vordere Wand weist demnach keine Öffnungen auf. Außerdem ist die Luftleitvorrichtung nach unten in Richtung des Bodens offen. Somit ist es möglich, dass die Luft über die Luftleitvorrichtung vom Boden in das Innere des Sockels strömen kann. Die Luftleitvorrichtung ist vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus einem Blech gebogen. Das Blech kann z. B. vorher oder nachher bedruckt oder bemalt sein. Als Material für die Luftleitvorrichtung ist z.B. auch Aluminium oder ein rostfreier Stahl geeignet.

[0009] Die durchgängige vordere Wand der Luftleitvorrichtung reicht vorzugsweise bis zur Höhe der Oberkante des Sockels. Dadurch wird z.B. verhindert, dass warme Luft aus dem Inneren des Sockels direkt nach vorne bläst. Es ist auch möglich, dass die vordere Wand nicht

komplett bis zur Oberkante des Sockels reicht, um z.B. Platz für ein Scharnier zum Befestigen des Türblatts zu schaffen.

[0010] Erfindungsgemäß stehen der Innenbehälter und das Türblatt über die Vorderseite des Sockels über. Insbesondere kann dann das Türblatt bis zur Unterkante der vorderen Wand der Luftleitvorrichtung reichen, so dass das geschlossene Türblatt die vordere Wand der Luftleitvorrichtung komplett verdeckt. Aufgrund der vorderen Wand der Luftleitvorrichtung wird verhindert, dass die warme Luft aus dem Inneren des Sockels gegen die in Richtung Sockel gerichtete Seite des Türblatts strömt, wodurch die thermische Belastung des Türblatts verringert wird. Vielmehr leitet die Luftleitvorrichtung die erwärmte Luft aus dem Sockel unter dem Türblatt hindurch.

[0011] Um die nach unten gerichtete Öffnung der Luftleitvorrichtung möglichst groß zu gestalten, um beispielsweise einen verbesserten Luftaustausch zu erreichen, liegt nach einer weiteren Variante des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes das Türblatt in seiner geschlossenen Stellung zumindest fast an der vorderen Wand der Luftleitvorrichtung an.

[0012] Nach einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes weist dieses eine als Verkleidung ausgebildete Möbelfront auf, welche an der Außenseite des Türblatts angeordnet ist. In diesem Fall ist das erfindungsgemäße Haushaltskältegerät als ein auf dem Boden stehendes Einbauhaushaltskältegerät ausgeführt. Der Innenbehälter, das Türblatt und die Möbelfront stehen über die Vorderseite des Sockels über.

[0013] Nach dieser Variante des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes reicht die Möbelfront bis zur Unterkante der vorderen Wand der Luftleitvorrichtung, so dass bei geschlossenem Türblatt die Möbelfront die vordere Wand der Luftleitvorrichtung komplett verdeckt. Das Türblatt dagegen reicht vorzugsweise nicht so weit herunter. Aufgrund der vorderen Wand der Luftleitvorrichtung wird verhindert, dass die warme Luft aus dem Inneren des Sockels gegen die in Richtung Sockel gerichtete Seite der Möbelfront strömt, wodurch die thermische Belastung der Möbelfront verringert wird. Vielmehr leitet die Luftleitvorrichtung die erwärmte Luft aus dem Sockel unter der Möbelfront hindurch.

[0014] Um die nach unten gerichtete Öffnung der Luftleitvorrichtung möglichst groß zu gestalten, um beispielsweise einen verbesserten Luftaustausch zu erreichen, liegt nach einer weiteren Variante des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes die Möbelfront bei geschlossenem Türblatt zumindest fast an der vorderen Wand der Luftleitvorrichtung an.

[0015] Gemäß einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes weist die Luftleitvorrichtung zwei Seitenwände auf, welche von der Vorderseite des Sockels bis zur vorderen Wand reicht. Dadurch wird z.B. verhindert, dass warme Luft aus dem Inneren des Sockels seitlich am Haushaltskältegerät heraus strömt. Die Seitenwände und/oder die obere Wand sind vorzugsweise als durchgängige Seitenwände bzw. als eine

durchgängige obere Wand ausgeführt, d.h. diese Wände weisen vorzugsweise keine Öffnungen auf.

[0016] Für einen verbesserten Austausch der Luft des Sockels mit der Umgebung des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes kann dieses einen innerhalb des Sockels angeordneten Lüfter aufweisen, welcher eingerichtet ist, den Austausch der Luft aus dem Inneren des Sockels mit der Umgebung des Haushaltskältegerätes mittels Zwangskonvektion zumindest zu unterstützen.

[0017] Um die Luft von der Umgebung des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes verbessert in das Innere des Sockels und die erwärmte Luft wieder aus dem Inneren des Sockels in die Umgebung des Haushaltskältegerätes zu leiten, kann die Luftleitvorrichtung vorzugsweise eine vertikale Trennwand aufweisen. Diese Trennwand kann z.B. als eine Verlängerung einer Trennwand innerhalb des Sockels angesehen werden, welche als Luftführung innerhalb des Sockels dient.

[0018] Nach einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes weist die vordere Wand eine Einbuchtung auf, die zur Aufnahme eines Scharniers vorgesehen ist, mittels dem das Türblatt schwenkbar gelagert ist.

[0019] Für eine verbesserte Anmutung des erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätes kann die Vorderseite des Sockels mit einer Verkleidung versehen sein, die vom Boden bis zur Höhe der Unterkante der vorderen Wand reicht.

[0020] Die Luftleitvorrichtung kann auch eine Öffnung z.B. für einen Wasserfilter aufweisen.

[0021] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist exemplarisch in den beigefügten schematischen Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 ein Haushaltskältegerät in einer Frontansicht,
- Fig. 2 das Haushaltskältegerät in einer Seitenansicht und
- Fig. 3 einen Sockel des Haushaltskältegerätes in einer Draufsicht.

[0022] Die Fig. 1 zeigt ein Haushaltskältegerät 1 in einer Frontansicht und die Fig. 2 zeigt das Haushaltskältegerät 1 in einer Seitenansicht. Das Haushaltskältegerät 1 ist z.B. als ein Haushaltskühlgerät oder als ein Haushaltsgefriergerät ausgeführt. Das Haushaltskältegerät 1 ist insbesondere als ein so genanntes auf dem Boden stehendes Einbauhaushaltskältegerät ausgebildet, welches einen Sockel 2 und einen oberhalb des Sockels 2 angeordneten Innenbehälter 3 mit einem kühlbaren Innenraum 4 aufweist. Mittels des Sockels 2, der z.B. Füße aufweisen kann, steht das Haushaltskältegerät 1 auf dem Boden. Der Innenbehälter 3 kann von einem Gehäuse umgeben sein. Eine Draufsicht des Sockels 2 ist in der Fig. 3 dargestellt.

[0023] Das Haushaltskältegerät 1 umfasst wenigstens einen Kältemittelkreislauf zum Kühlen des kühlbaren In-

nenraums 4. Der dem Fachmann im Prinzip bekannte Kältemittelkreislauf umfasst einen Verflüssiger 5, einen Verdichter 6, eine nicht näher dargestellte Drosselvorrichtung und einen nicht näher dargestellten Verdampfer. Der Verflüssiger 5 und der Verdichter 6, also die Wärme produzierenden Bestandteile des Kältemittelkreislaufs, sind innerhalb des Sockels 2 angeordnet. Insbesondere sind der Verflüssiger 5 und der Verdichter 6 nebeneinander angeordnet und durch einen von vorne nach hinten verlaufenden Steg 7 oder eine Trennwand voneinander getrennt. Des Weiteren ist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels innerhalb des Sockels 2 ein Lüfter 8 angeordnet. Dieser ist insbesondere im hinteren Bereich des Sockels 2 im Bereich einer Öffnung 9 des Stegs 7 angeordnet und ist vorgesehen, eine Zwangskonvektion der Luft vom Verflüssiger 5 durch die Öffnung 9 des Stegs 7 zum Verdichter 6 zu erreichen.

[0024] Das Haushaltskältegerät 1 weist ferner eine nicht näher dargestellte Steuervorrichtung auf, die beispielsweise ebenfalls innerhalb des Sockels 2 angeordnet ist und eingerichtet ist, den Kältemittelkreislauf im Betrieb des Haushaltskältegerätes 1 derart anzusteuern, dass der kühlbare Innenraum 4 zumindest in etwa eine vorgegebene oder einstellbare Soll-Temperatur aufweist, wie dies dem Fachmann im Prinzip bekannt ist. Der Lüfter 8 kann auch mit der Steuervorrichtung verbunden sein, damit diese den Lüfter 8 beispielsweise bei Bedarf für eine Zwangskonvektion ein und ausschaltet.

[0025] Das Haushaltskältegerät 1 weist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ein Türblatt 10 zum Verschließen des kühlbaren Innenraums 4 auf. An der in Richtung kühlbaren Innenraum 4 gerichteten Seite des Türblatts 10 kann wenigstens ein Türabsteller zum Lagern von Kältegut angeordnet sein. Das Türblatt 10 ist insbesondere schwenkbar z.B. mittels eines oberen Scharniers 11 und eines unteren Scharniers 12 gelagert. Die Scharniere 11, 12 können z.B. derart ausgeführt sein, dass das Türblatt 10 bezüglich einer vertikal verlaufenden Achse gelagert ist. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels sind die Scharniere 11, 12 als Mehrgelenkscharniere ausgeführt, sodass beim Öffnen und Schließen das Türblatt 10 eine komplexere Drehbewegung ausführt und sich nicht nur um eine starre vertikale Achse dreht. Das Türblatt 11, 12 kann aber auch anders befestigt sein, beispielsweise mittels Auszugsschienen. Das obere Scharnier 11 ist z.B. am Innenbehälter 3 befestigt. Das Türblatt 10 reicht im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels bis knapp unter die Oberkante des Sockels 2.

[0026] Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ist an der Außenseite des Türblatts 10 eine als Verkleidung ausgebildete Möbelfront 13 befestigt. Die Möbelfront 13 ist insbesondere derart ausgebildet, dass sie das gesamte Türblatt 10, wenn von vorne betrachtet, abdeckt. Insbesondere ist die Möbelfront 13 wenigstens so breit ist wie das Türblatt 10 und steht gegebenenfalls oberhalb über das Türblatt 10. In ihrem unteren Bereich ist die Möbelfront 13 unterhalb des Türblatts 10 ausge-

tragen. Die Möbelfront 13 reicht nicht bis zum Boden, sondern bildet mit diesem einen Spalt 14 von beispielsweise ca. 100 mm. Die Möbelfront 13 verdeckt somit im geschlossenen Zustand des Türblatts 10 teilweise den Sockel 2.

[0027] Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ist der Innenbehälter 3 tiefer als der Sockel 2, so dass der Innenbehälter 3, das Türblatt 10 und die Möbelfront 13 über die Vorderseite 15 des Sockels 2 überstehen. Die Vorderseite 15 des Sockels 2 kann auch mit einer Verkleidung 16 versehen sein, deren Erscheinungsbild insbesondere an die Möbelfront 13 angeglichen ist. Die Verkleidung 16 der Vorderseite 15 des Sockels 2 reicht vom Boden bis zu einer Höhe, in der die Möbelfront 13 beginnt.

[0028] Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ist an der Vorderseite 15 des Sockels 2 eine Luftleitvorrichtung 17 befestigt. Die Luftleitvorrichtung 17 kann aber auch Teil des Sockels 2 sein. Die Luftleitvorrichtung 17 erstreckt sich insbesondere von der Oberkante des Sockels 2 und endet oberhalb des Bodens in der Höhe, in der auch die Möbelfront 13 nach unten endet. Bei geschlossenem Türblatt 10 verdeckt somit die Möbelfront 13 die Luftleitvorrichtung 17 vollständig.

[0029] Die Luftleitvorrichtung 17 ist vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus einem Blech gefertigt und ist derart ausgeführt, dass sie nach unten offen ist. Die Luftleitvorrichtung 17 umfasst insbesondere zwei durchgängige Seitenwände 18 eine durchgängige vordere Wand 19 und eine durchgängige obere Wand 20. Die obere Wand 20 und die beiden Seitenwände 18 sind vorzugsweise derart nach vorne gezogen, sodass sie bis oder zumindest fast bis zur Möbelfront 13 reichen, wenn das Türblatt 10 geschlossen ist. Somit liegt bei geschlossenem Türblatt 10 insbesondere die vordere Wand 19 zumindest fast an der Möbelfront 13 an.

[0030] Im Bereich der Luftleitvorrichtung 17 ist die Vorderseite 15 des Sockels 2 geöffnet, sodass Luft aus der Umgebung des Haushaltskältegerätes 1, insbesondere zwangsgefördert durch den Lüfter 8, unterhalb der Möbelfront 13 durch die nach unten offene Luftleitvorrichtung 17 in Richtung eines Pfeils 21 in die Luftleitvorrichtung 17 und danach durch die offenen Vorderseite 15 in das Innere des Sockels 2 strömt. Im Betrieb des Lüfters 8 fördert dieser die von der Luftleitvorrichtung 17 strömende Luft zunächst über den Verflüssiger 5 und/oder an dem Verflüssiger 5 vorbei durch die Öffnung 9 des Stegs 7, sodass die Luft an dem Verdichter 6 vorbei wieder durch die offene Vorderseite 15 des Sockels 2 und durch die nach unten offenen Luftleitvorrichtung 17 unter der Möbelfront 13 erwärmt in die Umgebung in Richtung eines Pfeils 22 strömt. Aufgrund der vorderen Wand 19 der Luftleitvorrichtung 17 strömt die Luft nicht an der Innenseite der Möbelfront 13 vorbei, wodurch diese einer geringeren thermischen Belastung ausgesetzt wird.

[0031] Für eine verbesserte Luftleitung kann die Luftleitvorrichtung 2 eine Zwischenwand 23 aufweisen, welche parallel zu den Seitenwänden 18 der Luftleitvorrich-

tung 17 verläuft und in etwa eine Verlängerung des Stegs 7 bildet.

[0032] Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels weist die Luftleitvorrichtung 17 in ihrer vorderen Wand 19 eine Einbuchtung 24 auf, in der das untere Scharnier 12 zum Befestigen des Türblatts 10 aufgenommen ist.

[0033] Weist das Haushaltskältegerät 1 keine Möbelfront 13 auf, dann kann auch das Türblatt 10 bis zur Unterkannte der Luftleitvorrichtung 17 ausgetragen sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0034]

1	Haushaltskältegerät
2	Sockel
3	Innenbehälter
4	kühlbarer Innenraum
5	Verflüssiger
6	Verdichter
7	Steg
8	Lüfter
9	Öffnung
10	Türblatt
11	oberes Scharnier
12	unteres Scharnier
13	Möbelfront
14	Spalt
15	Vorderseite
16	Verkleidung
17	Luftleitvorrichtung
18	Seitenwände
19	vordere Wand
20	obere Wand
21, 22	Pfeil
23	Zwischenwand
24	Einbuchtung

Patentansprüche

1. Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten Innenbehälter (3) mit einem kühlbaren Innenraum (4), einen zum Kühlen des Innenraums (4) vorgesehenen Kältemittelkreislauf, ein zum Öffnen und Schließen des Innenraums (4) vorgesehenes Türblatt (10) und einen Sockel (2), auf dem der Innenbehälter (3) angeordnet ist und in dem zumindest ein Teil des Kältemittelkreislaufs angeordnet ist, wobei die Vorderseite (15) des Sockels (2) für einen Austausch der Luft aus dem Inneren des Sockels (2) mit der Umgebung des Haushaltskältegerätes (1) zumindest teilweise offen ist, wobei der Innenbehälter (3) und das Türblatt (10) über die Vorderseite (15) des Sockels (2) überstehen, und wobei dem Sockel (2) eine Luftleitvorrichtung (17) vorgelagert ist, welche eine der Vorderseite (15) des Sockels (2) vor-

gelagerte, durchgängige vordere Wand (19) aufweist, welche vom Boden, auf dem der Sockel (2) steht, beabstandet ist, und die Luftleitvorrichtung (17) nach unten in Richtung des Bodens offen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türblatt (10) bis zur Unterkannte der vorderen Wand (19) der Luftleitvorrichtung (17) reicht, sodass das geschlossene Türblatt (10) die vordere Wand (19) der Luftleitvorrichtung (17) komplett verdeckt, und/oder das Türblatt (10) in seiner geschlossenen Stellung zumindest fast an der vorderen Wand (19) der Luftleitvorrichtung (17) anliegt und/oder das Haushaltskältegerät eine als Verkleidung ausgebildete Möbelfront (13) aufweist, welche an der Außenseite des Türblatts (10) angeordnet ist, wobei der Innenbehälter (3), das Türblatt (10) und die Möbelfront (13) über die Vorderseite (15) des Sockels (2) überstehen und die Möbelfront (13) bis zur Unterkannte der vorderen Wand (19) der Luftleitvorrichtung (17) reicht, sodass bei geschlossenem Türblatt (10) die Möbelfront (13) die vordere Wand (19) der Luftleitvorrichtung (17) komplett verdeckt, und/oder die Möbelfront (13) bei geschlossenem Türblatt (10) zumindest fast an der vorderen Wand (19) der Luftleitvorrichtung (17) anliegt.

2. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durchgängige vordere Wand (19) der Luftleitvorrichtung (17) bis zur Höhe der Oberkannte des Sockels (2) reicht.

3. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Luftleitvorrichtung (17) zwei vorzugsweise durchgängige Seitenwände (18) aufweist, welche von der Vorderseite des Sockels (2) bis zur vorderen Wand (19) reichen und/oder eine vorzugsweise durchgängige obere Wand (20) aufweist, welche von der Vorderseite (15) des Sockels (2) bis zur vorderen Wand (19) reicht.

4. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** einen innerhalb des Sockels (2) angeordneten Lüfter (8), welcher eingerichtet ist, den Austausch der Luft aus dem Inneren des Sockels (2) mit der Umgebung des Haushaltskältegerätes (1) mittels Zwangskonvektion zumindest zu unterstützen.

5. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Luftleitvorrichtung (17) eine vertikale Trennwand (23) aufweist.

6. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Wand (19) eine Einbuchtung (24) aufweist, die zur Aufnahme eines Scharniers (12) vorgesehen ist, mittels dem das Türblatt (10) schwenkbar gelagert ist.

7. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderseite (15) des Sockels (2) mit einer Verkleidung (16) versehen ist, die vom Boden bis zur Höhe der Unterkante der vorderen Wand (19) reicht.

Claims

1. Household refrigeration appliance, having a heat-insulated inner container (3) with a coolable interior space (4), a refrigerant circuit provided for cooling the interior space (4), a door leaf (10) provided for opening and closing the interior space (4) and a base (2), on which the inner container (3) is arranged and in which at least part of the refrigerant circuit is arranged, wherein at least part of the front face (15) of the base (2) is open to allow an exchange of air from the interior of the base (2) with the surroundings of the household refrigeration appliance (1), wherein the inner container (3) and the door leaf (10) project beyond the front face (15) of the base (2), and wherein an air guiding apparatus (17) is mounted in front of the base (2), having a continuous front wall (19) mounted in front of the front face (15) of the base (2) and at a distance from the floor on which the base (2) stands, and the air guiding apparatus (17) is open at the bottom in the direction of the floor, **characterised in that** the door leaf (10) extends to the lower edge of the front wall (19) of the air guiding apparatus (17), so that the closed door leaf (10) completely covers the front wall (19) of the air guiding apparatus (17) and/or the door leaf (10) at least almost lies against the front wall (19) of the air guiding apparatus (17) in its closed position and/or the household refrigeration appliance has a furniture unit front (13) configured as a panel, which is arranged on the outer face of the door leaf (10), wherein the inner container (3), the door leaf (10) and the furniture unit front (13) project beyond the front face (15) of the base (2) and the furniture unit front (13) extends to the lower edge of the front wall (19) of the air guiding apparatus (17) so that, when the door leaf (10) is closed, the furniture unit front (13) completely covers the front wall (19) of the air guiding apparatus (17) and/or the furniture unit front (13) at least almost lies against the front wall (19) of the air guiding apparatus (17) when the door leaf (10) is closed.
2. Household refrigeration appliance according to claim 1, **characterised in that** the continuous front wall (19) of the air guiding apparatus (17) extends to the height of the upper edge of the base (2).
3. Household refrigeration appliance according to claim 1 or 2, **characterised in that** the air guiding apparatus (17) has two preferably continuous side walls (18), which extend from the front face of the

base (2) to the front wall (19), and/or a preferably continuous upper wall (20), which extends from the front face (15) of the base (2) to the front wall (19).

4. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 3, **characterised by** a fan (8) arranged within the base (2), which is set up at least to assist the exchange of air from the interior of the base (2) with the surroundings of the household refrigeration appliance (1) by means of forced convection.
5. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the air guiding apparatus (17) has a vertical separating wall (23).
6. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the front wall (19) has a recess (24), which is provided to receive a hinge (12), by means of which the door leaf (10) is mounted in a pivotable manner.
7. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the front face (15) of the base (2) is provided with a panel (16), which extends from the floor to the height of the lower edge of the front wall (19).

Revendications

1. Appareil frigorifique à usage domestique présentant un réservoir intérieur (3) calorifugé doté d'un espace intérieur (4) réfrigérable, un circuit de réfrigérant ménagé pour refroidir l'espace intérieur (4), un panneau de porte (10) ménagé pour ouvrir et fermer l'espace intérieur (4), et un socle (2) sur lequel est disposé le réservoir intérieur (3) et dans lequel au moins une partie du circuit de réfrigérant est disposée, le côté avant (15) du socle (2) étant ouvert au moins en partie pour un échange de l'air provenant de l'intérieur du socle (2) avec les environs de l'appareil frigorifique (1) à usage domestique, le réservoir intérieur (3) et le panneau de porte (10) faisant saillie au-delà du côté avant (15) du socle (2), et un dispositif de guidage d'air (17) étant logé en amont du socle (2), lequel dispositif de guidage d'air présente une paroi (19) avant continue logée en amont du côté avant (15) du socle (2), laquelle paroi est distancée du sol sur lequel se trouve le socle (2), et le dispositif de guidage d'air (17) étant ouvert vers le bas en direction du sol, **caractérisé en ce que** le panneau de porte (10) va jusqu'à l'arête inférieure de la paroi avant (19) du dispositif de guidage d'air (17) de sorte que le panneau de porte (10) fermé recouvre complètement la paroi avant (19) du dispositif de guidage d'air (17), et/ou **en ce que** le panneau de porte (10), dans sa position fermée, est au moins presque adjacent à la paroi avant (19) du dispositif de guidage

d'air (17), et/ou **en ce que** l'appareil frigorifique à usage domestique présente une façade de meuble (13) réalisée comme revêtement, laquelle est disposée sur le côté extérieur du panneau de porte (10), le réservoir intérieur (3), le panneau de porte (10) et la façade de meuble (13) faisant saillie au-delà du côté avant (15) du socle (2) et la façade de meuble (13) allant jusqu'à l'arête inférieure de la paroi avant (19) du dispositif de guidage d'air (17) de sorte que, lorsque le panneau de porte (10) est fermé, la façade de meuble (13) recouvre complètement la paroi avant (19) du dispositif de guidage d'air (17), et/ou que la façade de meuble (13), lorsque le panneau de porte (10) est fermé, est au moins presque adjacent à la paroi avant (19) du dispositif de guidage d'air (17)

2. Appareil frigorifique à usage domestique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la paroi avant (19) continue du dispositif de guidage d'air (17) va jusqu'à la hauteur de l'arête supérieure du socle (2).
3. Appareil frigorifique à usage domestique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif de guidage d'air (17) présente deux parois latérales (18) de préférence continues, lesquelles vont du côté avant du socle (2) jusqu'à la paroi avant (19), et/ou présente une paroi supérieure (20) de préférence continue, laquelle va du côté avant (15) du socle (2) jusqu'à la paroi avant (19).
4. Appareil frigorifique à usage domestique selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par** un ventilateur (8) disposé à l'intérieur du socle (2), lequel ventilateur est configuré pour au moins soutenir l'échange de l'air provenant de l'intérieur du socle (2) avec les environs de l'appareil frigorifique (1) à usage domestique au moyen de convection forcée.
5. Appareil frigorifique à usage domestique selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de guidage d'air (17) présente une paroi de séparation (23) verticale.
6. Appareil frigorifique à usage domestique selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la paroi avant (19) présente une cavité (24) qui est ménagée pour le logement d'une charnière (12) au moyen de laquelle le panneau de porte (10) est logé de manière pivotante.
7. Appareil frigorifique à usage domestique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le côté avant (15) du socle (2) est muni d'un revêtement (16) qui va du sol jusqu'à la hauteur de l'arête inférieure de la paroi avant (19).

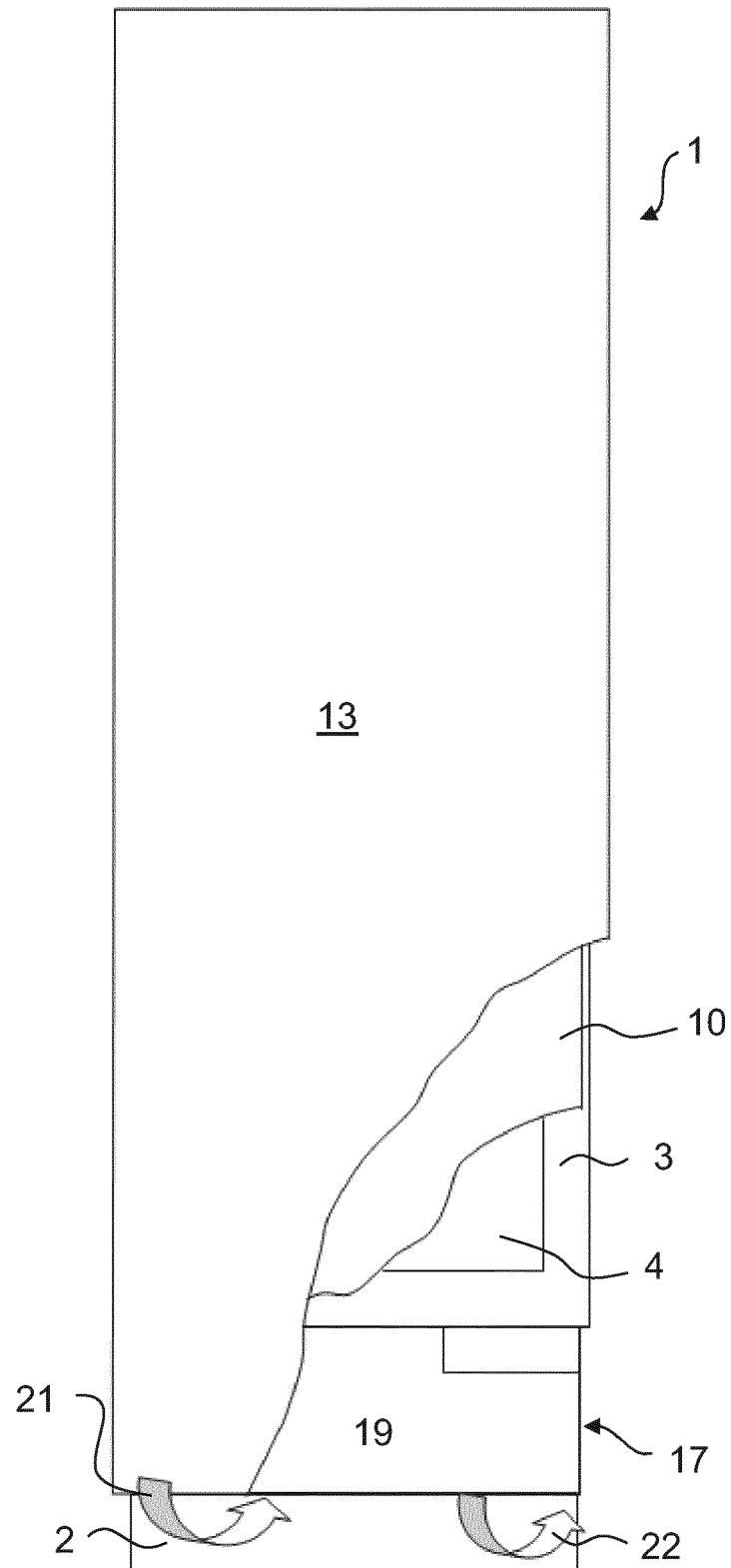


FIG. 1

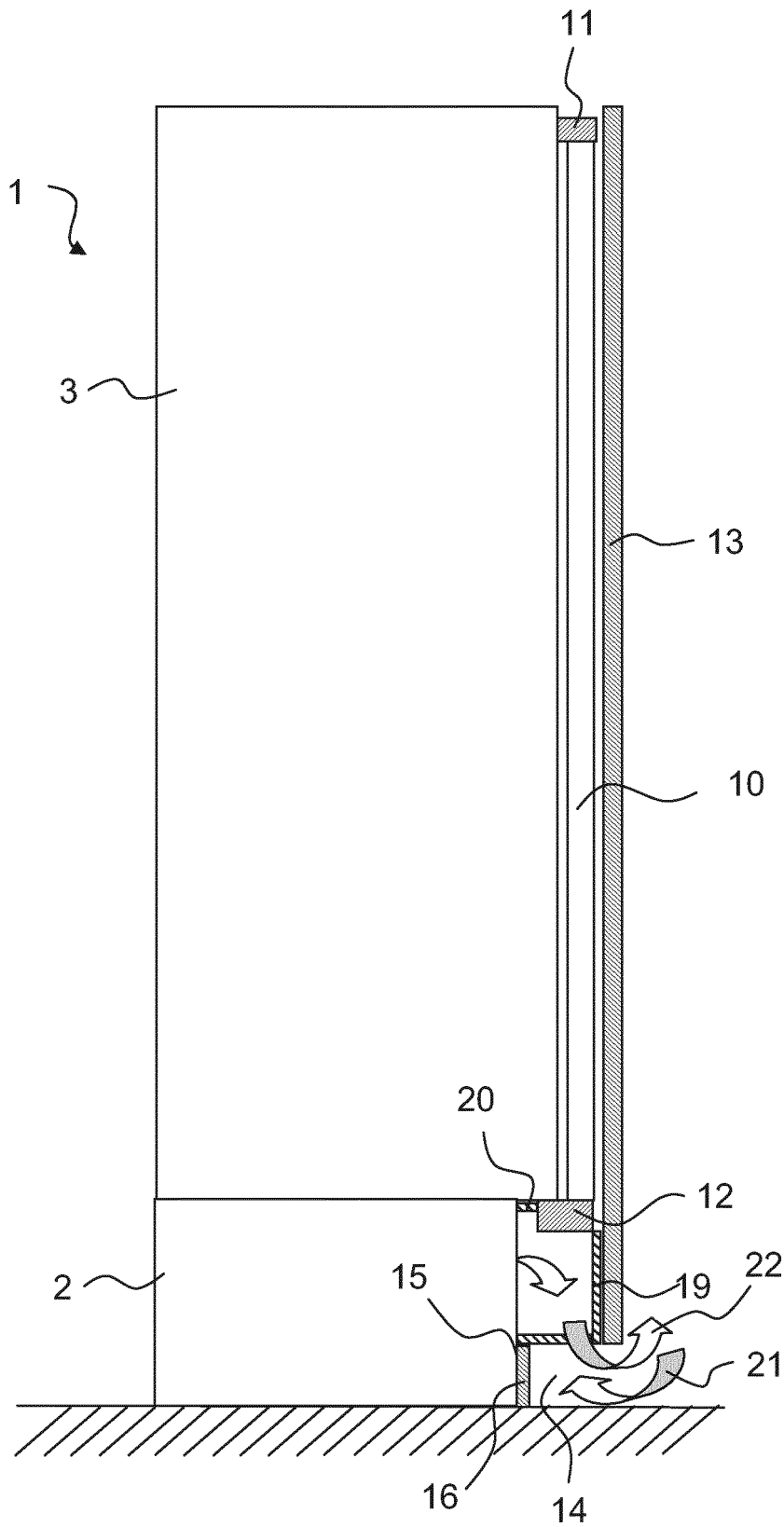


FIG. 2

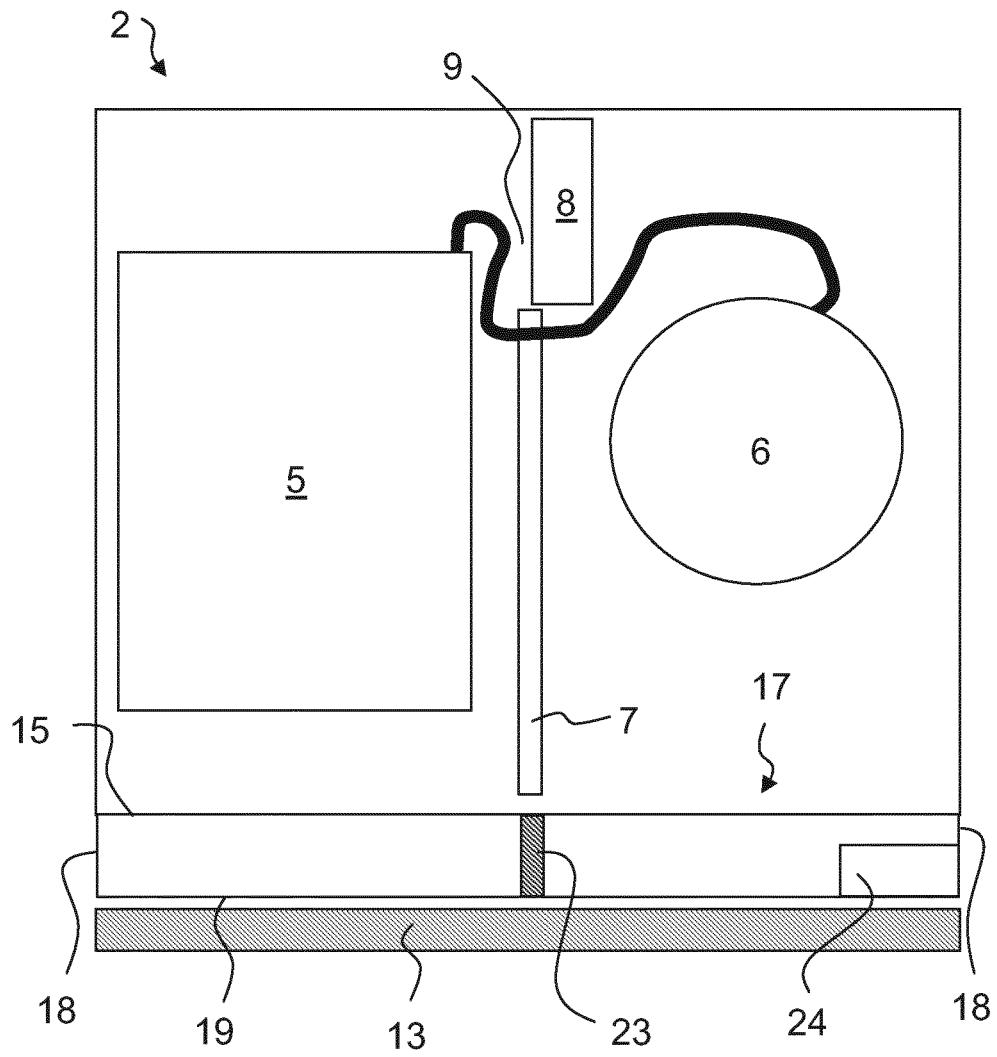


FIG. 3

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

- EP 1972873 A1 **[0002]**
- EP 0190794 A2 **[0003]**
- EP 1384964 A2 **[0004]**
- EP 2312246 A2 **[0005]**