

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
10. Mai 2012 (10.05.2012)



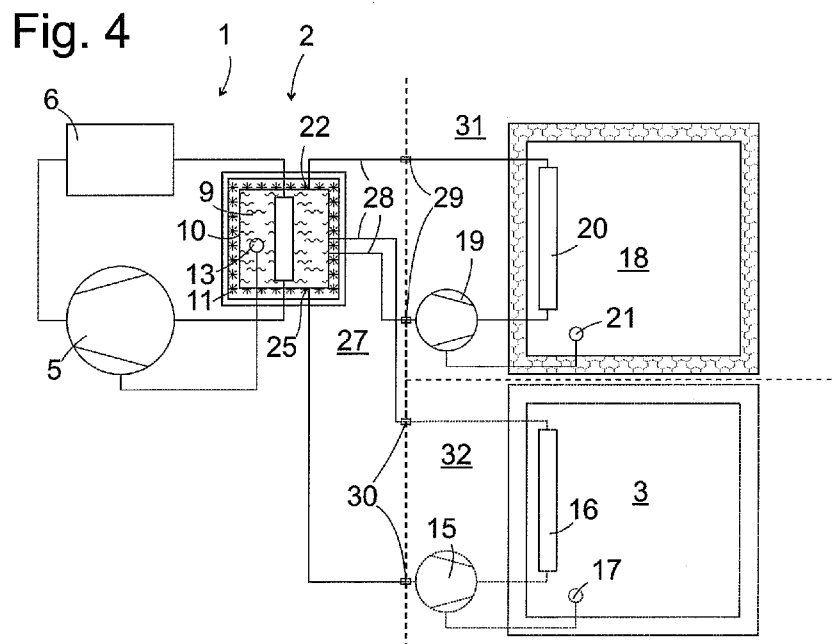
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/059332 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
F25D 11/00 (2006.01) *F25D 17/02* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/068341
- (22) Internationales Anmeldedatum:
20. Oktober 2011 (20.10.2011)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2010 043 245.8
3. November 2010 (03.11.2010) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **CALVILLO, Juan Antonio** [ES/ES]; Camino del Pilon 129, casa, E-50011 Zaragoza (ES). **DUMKOW, Irene** [DE/DE]; Häuleweg 12, 89567 Sontheim (DE). **HEGER, Bernd** [DE/DE]; Im Brühl 12, 89437 Haunsheim (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Postfach 83 01 01, 81701 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: REFRIGERATION APPLIANCE COMPRISING A BUFFER STORE

(54) Bezeichnung : KÄLTEGERÄT MIT PUFFERSPEICHER



(57) Abstract: In a refrigeration appliance, in particular a domestic refrigeration appliance, comprising a refrigerating machine (1), a buffer store (2) that is cooled by the refrigerating machine (1) and contains a storage fluid (9), at least one storage compartment (3), and means (15) for circulating the storage fluid (9) between the buffer store (2) and the storage compartment (3), at least one phase change material (11) is in thermal contact with the buffer store (2).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/059332 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

21. Februar 2013

Bei einem Kältegerät, insbesondere einem Haushaltskältegerät, mit einer Kältemaschine (1), einem durch die Kältemaschine (1) gekühlten, ein Speicherfluid (9) enthaltenden Pufferspeicher (2), wenigstens einer Lagerkammer (3) und Mitteln (15) zum Umwälzen des Speicherfluids (9) zwischen dem Pufferspeicher (2) und der Lagerkammer (3) steht wenigstens ein Phasenwechselmaterial (11) in thermischem Kontakt mit dem Pufferspeicher (2).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/068341

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F25D11/00 F25D17/02
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F25D F28D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 691 237 A1 (GRANDI RENE [IT]) 19 November 1993 (1993-11-19) page 1, line 19 - page 2, line 8 page 7, line 1 - line 5 figures 1,3B,4	1,12,15
Y	----- US 4 800 729 A (HARA YASUO [JP]) 31 January 1989 (1989-01-31) column 5, line 12 - line 39 column 7, line 50 - column 8, line 4 figures 1-7	1-5, 11-15
Y	----- EP 1 006 058 A1 (SIEMENS ELEMA AB [SE]) 7 June 2000 (2000-06-07) paragraph [0014] paragraph [0017] - paragraph [0018] paragraph [0037] - paragraph [0038] figures 1-3 ----- -/--	1-5, 11-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 November 2012

Date of mailing of the international search report

13/12/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Correia dos Reis, I

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/068341

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2006/007663 A1 (ERA ENVIRONMENTAL REFRIGERATIO [AU]; WILLIAMS THEODORE DAVID [AU]; COU) 26 January 2006 (2006-01-26) page 3, line 30 - page 5, line 28 figures 1A,2A -----	1-9, 12-15
Y	US 5 755 987 A (GOLDSTEIN AVERY N [US] ET AL) 26 May 1998 (1998-05-26) column 1, line 24 - line 35 column 3, line 31 - line 43 column 6, line 8 - line 29 column 6, line 62 - column 7, line 16 claim 1 -----	1-9, 12-15
A	US 5 680 898 A (RAFALOVICH ALEXANDER P [US] ET AL) 28 October 1997 (1997-10-28) the whole document -----	1-15
A	GB 2 316 158 A (GEORGE STEPHEN DAVID JOHN [GB]) 18 February 1998 (1998-02-18) the whole document -----	1-15
A	DE 199 07 250 A1 (LIEBETANZ CHRISTIAN [DE]) 24 August 2000 (2000-08-24) the whole document -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/068341

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2691237	A1	19-11-1993	DE 69302170 D1 15-05-1996
			DE 69302170 T2 22-08-1996
			EP 0639256 A1 22-02-1995
			ES 2086226 T3 16-06-1996
			FR 2691237 A1 19-11-1993
			WO 9323712 A1 25-11-1993
US 4800729	A	31-01-1989	JP 1728434 C 19-01-1993
			JP 4011783 B 02-03-1992
			JP 63058079 A 12-03-1988
			US 4800729 A 31-01-1989
EP 1006058	A1	07-06-2000	NONE
WO 2006007663	A1	26-01-2006	CA 2574374 A1 26-01-2006
			CN 101002062 A 18-07-2007
			EP 1800074 A1 27-06-2007
			JP 2008506923 A 06-03-2008
			KR 20070047305 A 04-05-2007
			NZ 552486 A 27-11-2009
			US 2008092559 A1 24-04-2008
			WO 2006007663 A1 26-01-2006
US 5755987	A	26-05-1998	NONE
US 5680898	A	28-10-1997	NONE
GB 2316158	A	18-02-1998	NONE
DE 19907250	A1	24-08-2000	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. F25D11/00 F25D17/02
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 F25D F28D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 691 237 A1 (GRANDI RENE [IT]) 19. November 1993 (1993-11-19) Seite 1, Zeile 19 - Seite 2, Zeile 8 Seite 7, Zeile 1 - Zeile 5 Abbildungen 1,3B,4	1,12,15
Y	US 4 800 729 A (HARA YASUO [JP]) 31. Januar 1989 (1989-01-31) Spalte 5, Zeile 12 - Zeile 39 Spalte 7, Zeile 50 - Spalte 8, Zeile 4 Abbildungen 1-7	1-5, 11-15
Y	EP 1 006 058 A1 (SIEMENS ELEMA AB [SE]) 7. Juni 2000 (2000-06-07) Absatz [0014] Absatz [0017] - Absatz [0018] Absatz [0037] - Absatz [0038] Abbildungen 1-3	1-5, 11-15
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. November 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13/12/2012

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Correia dos Reis, I

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 2006/007663 A1 (ERA ENVIRONMENTAL REFRIGERATIO [AU]; WILLIAMS THEODORE DAVID [AU]; COU) 26. Januar 2006 (2006-01-26) Seite 3, Zeile 30 - Seite 5, Zeile 28 Abbildungen 1A,2A -----	1-9, 12-15
Y	US 5 755 987 A (GOLDSTEIN AVERY N [US] ET AL) 26. Mai 1998 (1998-05-26) Spalte 1, Zeile 24 - Zeile 35 Spalte 3, Zeile 31 - Zeile 43 Spalte 6, Zeile 8 - Zeile 29 Spalte 6, Zeile 62 - Spalte 7, Zeile 16 Anspruch 1 -----	1-9, 12-15
A	US 5 680 898 A (RAFALOVICH ALEXANDER P [US] ET AL) 28. Oktober 1997 (1997-10-28) das ganze Dokument -----	1-15
A	GB 2 316 158 A (GEORGE STEPHEN DAVID JOHN [GB]) 18. Februar 1998 (1998-02-18) das ganze Dokument -----	1-15
A	DE 199 07 250 A1 (LIEBETANZ CHRISTIAN [DE]) 24. August 2000 (2000-08-24) das ganze Dokument -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/068341

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2691237	A1	19-11-1993	DE 69302170 D1 15-05-1996
			DE 69302170 T2 22-08-1996
			EP 0639256 A1 22-02-1995
			ES 2086226 T3 16-06-1996
			FR 2691237 A1 19-11-1993
			WO 9323712 A1 25-11-1993
US 4800729	A	31-01-1989	JP 1728434 C 19-01-1993
			JP 4011783 B 02-03-1992
			JP 63058079 A 12-03-1988
			US 4800729 A 31-01-1989
EP 1006058	A1	07-06-2000	KEINE
WO 2006007663	A1	26-01-2006	CA 2574374 A1 26-01-2006
			CN 101002062 A 18-07-2007
			EP 1800074 A1 27-06-2007
			JP 2008506923 A 06-03-2008
			KR 20070047305 A 04-05-2007
			NZ 552486 A 27-11-2009
			US 2008092559 A1 24-04-2008
			WO 2006007663 A1 26-01-2006
US 5755987	A	26-05-1998	KEINE
US 5680898	A	28-10-1997	KEINE
GB 2316158	A	18-02-1998	KEINE
DE 19907250	A1	24-08-2000	KEINE