(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
5. November 2009 (05.11.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/132940 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
F25D 21/14 (2006.01) *F25D 17/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/054229

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. April 2009 (08.04.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
200820035628.5 29. April 2008 (29.04.2008) CN

(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)*: **BAI, Yufa** [CN/CN]; No.1 Ximenzi Road, Chuzhou, Anhui 239016 (CN). **RUPP, Alexander** [DE/CN]; No. 1 Ximenzi Road, Chuzhou, Anhui 239016 (CN). **TAO, Feng** [CN/CN]; 1-104 Baili Alley Fengyang Road, Chuzhou, Anhui 239016 (CN).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

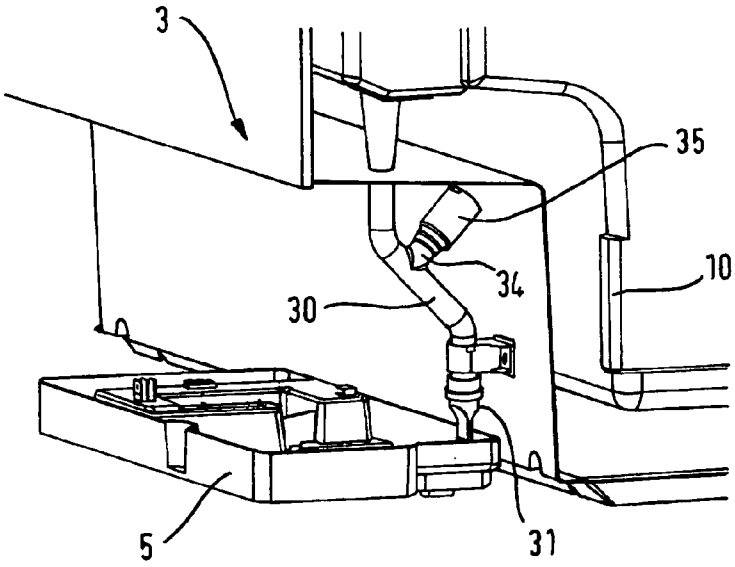
(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title**: REFRIGERATOR

(54) **Bezeichnung**: KÜHLSCHRANK

Abbildung 2



(57) **Abstract**: The invention relates to a refrigerator which comprises a body (1) having an interior storage space and a movable door (2) that is mounted on the body for opening and closing the interior storage space. An outlet conduit (30) for disposing of the water generated inside the interior storage space during the defrost cycle and for guiding it towards the exterior of the body being mounted inside the body. A pressure compensation device (3) for compensating the air pressure inside and outside the body is mounted on the outlet conduit, said pressure compensation device comprising an outlet device mounted at the end of the outlet conduit and an air inlet device (35) in the vicinity of the end of the outlet conduit. Said outlet device does not store the water generated during the defrost cycle and at the same time prevents air from the exterior from entering the outlet conduit.

(57) **Zusammenfassung**: Kühlschrank, einschließlich eines Schrankkörpers (1) mit innerem Lagerraum sowie einer auf den Schrankkörper montierten beweglichen Tür (2) zum Öffnen und Verschließen dieses inneren Lagerraums, wobei in diesem Schrankkörper eine Ablaufrohrleitung (30) zur Ableitung des in diesem inneren Lagerraum entstehenden Abtauwassers

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/132940 A3

WO 2009/132940 A3

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. Januar 2010

nach außerhalb des Schrankkörpers montiert ist, auf dieser Ablaufrohrleitung eine Druckausgleichsvorrichtung (3) zum Ausgleich des Luftdrucks innerhalb und außerhalb des Schrankkörpers angebracht ist, diese Druckausgleichsvorrichtung eine am Ende der Ablaufrohrleitung angebrachte Ablaufvorrichtung und eine in der Nähe des Endes der Ablaufrohrleitung angebrachte Lufteinlassvorrichtung (35) umfasst, diese Ablaufvorrichtung das Abtauwasser nicht speichert und gleichzeitig verhindert, dass externe Luft in die Ablaufrohrleitung gelangt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/054229

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F25D21/14 F25D17/04

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

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 practical, 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	EP 1 731 860 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 13 December 2006 (2006-12-13) the whole document	1-7
X	JP 2005 226964 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 25 August 2005 (2005-08-25) abstract	1-3
X	WO 2006/067767 A2 (ARCELIK ANONIM SIRKETI [TR]; SAMDAN ALPHAN [TR]; SUNER GORKEM [TR]; DI) 29 June 2006 (2006-06-29) the whole document	1-2
A	US 5 499 514 A (HO ROBERT K [US]) 19 March 1996 (1996-03-19) cited in the application the whole document	1

☐ 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 document 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	Date of mailing of the international search report
26 November 2009	04/12/2009

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Jessen, Flemming

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2009/054229

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1731860 A2	13-12-2006	CN 1877233 A	13-12-2006
		KR 20060128590 A	14-12-2006
		US 2006277934 A1	14-12-2006
JP 2005226964 A	25-08-2005	NONE	
WO 2006067767 A2	29-06-2006	CN 101091094 A	19-12-2007
		EP 1828694 A2	05-09-2007
US 5499514 A	19-03-1996	CA 2156531 A1	16-03-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/054229

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F25D21/14 F25D17/04

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F25D

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	EP 1 731 860 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 13. Dezember 2006 (2006-12-13) das ganze Dokument	1-7
X	JP 2005 226964 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 25. August 2005 (2005-08-25) Zusammenfassung	1-3
X	WO 2006/067767 A2 (ARCELIK ANONIM SIRKETI [TR]; SAMDAN ALPHAN [TR]; SUNER GORKEM [TR]; DI) 29. Juni 2006 (2006-06-29) das ganze Dokument	1-2
A	US 5 499 514 A (HO ROBERT K [US]) 19. März 1996 (1996-03-19) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1

☐ 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" älteres Dokument, 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 anderen 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
26. November 2009	04/12/2009

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

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/054229

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1731860 A2	13-12-2006	CN 1877233 A	13-12-2006
		KR 20060128590 A	14-12-2006
		US 2006277934 A1	14-12-2006
JP 2005226964 A	25-08-2005	KEINE	
WO 2006067767 A2	29-06-2006	CN 101091094 A	19-12-2007
		EP 1828694 A2	05-09-2007
US 5499514 A	19-03-1996	CA 2156531 A1	16-03-1996