

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 475 589 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.12.2005 Patentblatt 2005/51

(51) Int Cl. 7: **F25D 13/00, F25D 25/00,
F25D 17/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.11.2004 Patentblatt 2004/46

(21) Anmeldenummer: **04006494.1**

(22) Anmeldetag: **18.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **29.07.2003 DE 20311769 U
08.05.2003 DE 20307235 U**

(71) Anmelder: **Welita GmbH
59174 Kamen (DE)**

(72) Erfinder: **Ehlert, Ralf
59174 Kamen (DE)**

(74) Vertreter: **Tarvenkorn, Oliver et al
Goldstrasse 36
48147 Münster (DE)**

(54) **Verfahren zum Abkühlen von plattenförmigen Kühelementen und/oder Kühlgut und Kühlvorrichtung dafür**

(57) Ein Verfahren zum Abkühlen von plattenförmigen Kühelementen und/oder Kühlgut umfasst folgende Schritte:

- Anordnung mehrerer Kühelemente in einem Traggestell (20) mit im wesentlichen horizontaler Ausrichtung unter Wahrung eines Luftspalts und Einlagern des Traggestells (20) mit den Kühelementen in einen Raum, dessen Raumlufttemperatur kleiner oder gleich einer gewünschten Einsatztemperatur für die Kühelemente ist und
- Erzeugen einer horizontal gerichteten Raumluftströmung in den Luftspalten.

Eine dafür geeignete Kühlvorrichtung (100) besteht aus:

- wenigstens einem Traggestell (20), in dem mehrere Kühelemente oder Kühlgutträger beabstandet unter Ausbildung von Luftspalten anzubringen sind, und
- wenigstens einem Ventilator (12), der vor den Schmalseiten der Kühelemente und/oder Kühlgutträger angeordnet ist und die eine parallel zu einer Längsachse gerichtete Luftströmung durch die Luftspalte bewirkt.

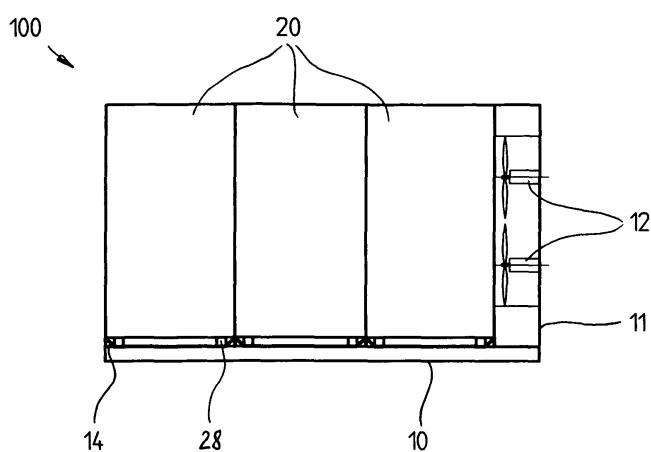


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 6494

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	
X	GB 943 675 A (FOSTER REFRIGERATOR CORPORATION) 4. Dezember 1963 (1963-12-04) * Seite 1, Zeile 82 - Seite 4, Zeile 33 * -----	1,5,6, 8-10	F25D13/00 F25D25/00 F25D17/00
X	US 2003/001468 A1 (HASE GARY M ET AL) 2. Januar 2003 (2003-01-02) * das ganze Dokument * -----	1,5,8	
X	US 4 021 213 A (NEIDHARDT ET AL) 3. Mai 1977 (1977-05-03) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,5,8	
X	US 4 736 592 A (OHLING ET AL) 12. April 1988 (1988-04-12) * Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 64; Abbildungen 2,3 * -----	1,5,8	
X	WO 00/54641 A (ENERSYST DEVELOPMENT CENTER, L.L.C; DOUGHERTY, CARL, J; HIGH, JARALD,) 21. September 2000 (2000-09-21) * Zusammenfassung; Abbildung 4 * -----	1,5,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
P,X	DE 203 07 235 U1 (WELITA WAERME- ELEKTRO- UND LICHTTECHNISCHE ANLAGEN GMBH) 18. September 2003 (2003-09-18) * das ganze Dokument * -----	1,5,8	F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 27. Oktober 2005	Prüfer Jessen, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 6494

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 943675	A	04-12-1963	KEINE		
US 2003001468	A1	02-01-2003	US 6626508 B1		30-09-2003
US 4021213	A	03-05-1977	KEINE		
US 4736592	A	12-04-1988	KEINE		
WO 0054641	A	21-09-2000	AU 3754600 A AU 782224 B2 AU 3892300 A AU 4012600 A BR 0009087 A CA 2364054 A1 EP 1161170 A1 JP 2002539412 T WO 0055555 A1 WO 0055556 A1		04-10-2000 14-07-2005 04-10-2000 04-10-2000 02-01-2002 21-09-2000 12-12-2001 19-11-2002 21-09-2000 21-09-2000
DE 20307235	U1	18-09-2003	KEINE		