



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11) EP 2 192 367 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.07.2012 Patentblatt 2012/28

(51) Int Cl.:
F28D 7/02 (2006.01) F24F 12/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.06.2010 Patentblatt 2010/22

(21) Anmeldenummer: 09012442.1

(22) Anmeldetag: 01.10.2009

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

(30) Priorität: 27.11.2008 DE 102008059200

(71) Anmelder: Klingenburg GmbH
45968 Gladbeck (DE)

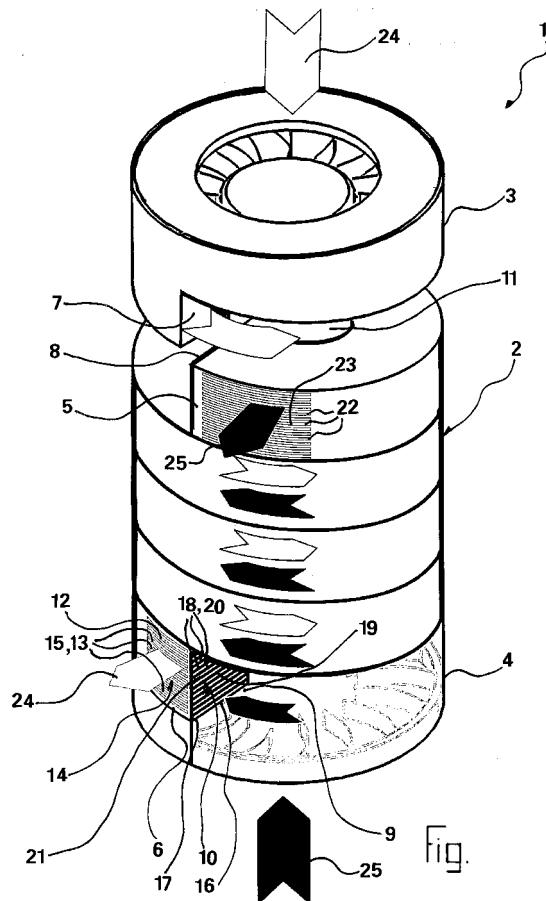
(72) Erfinder: Klingenburg, Hans
45239 Essen (DE)

(74) Vertreter: Lelgemann, Karl-Heinz
Patentanwälte Spalthoff und Lelgemann
Postfach 34 02 20
45074 Essen (DE)

(54) Wärmeaustauscher

(57) Ein Wärmeaustauscher (1) hat einen ersten Fluidkanal (12), der von einem ersten Fluid (24) durchströmbar ist, und einen zweiten Fluidkanal (19), der von einem zweiten Fluid (25) durchströmbar ist.

Um einen derartigen Wärmeaustauscher (1) mit einem hohen Wirkungsgrad, mit kompakter Form und möglichst geringen Betriebsgeräuschen auszustalten, wird vorgeschlagen, dass die beiden Fluidkanäle (12, 19) gegenläufig spiralförmig ausgebildet sind, dass jeder Fluidkanal (12, 19) in jeder Windung der durch die Fluidkanäle (12, 19) gebildeten Spirale (2) des Wärmeaustauschers (1) an seiner Ober- und an seiner Unterwand flächig an der Unter- bzw. Oberwand des anderen Fluidkanals (19, 12) anliegt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 2442

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
X	JP 2003 148880 A (SANYO ELECTRIC CO; SANYO ELECTRIC AIR CONDITION) 21. Mai 2003 (2003-05-21) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1,2,4-6	INV. F28D7/02 F24F12/00
X	JP 62 268990 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 21. November 1987 (1987-11-21) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1,2,6	
X	JP 2001 280862 A (SANYO ELECTRIC CO) 10. Oktober 2001 (2001-10-10) * Abbildung 7 * -----	1,2	
A	EP 0 029 573 A2 (KLIX UWE) 3. Juni 1981 (1981-06-03) * Zusammenfassung * -----	7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F28D F24F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 4. Juni 2012	Prüfer Mellado Ramirez, J
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

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

EP 09 01 2442

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

04-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 2003148880	A	21-05-2003	JP JP	3768147 B2 2003148880 A	19-04-2006 21-05-2003	
JP 62268990	A	21-11-1987	JP JP JP	1996150 C 7026792 B 62268990 A	08-12-1995 29-03-1995 21-11-1987	
JP 2001280862	A	10-10-2001		KEINE		
EP 0029573	A2	03-06-1981		KEINE		