



(11) EP 2 292 999 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(51) Int Cl.:
F28D 7/16 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.03.2011 Patentblatt 2011/10

(21) Anmeldenummer: **10166515.6**

(22) Anmeldetag: **18.06.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **02.09.2009 DE 102009039751**

(71) Anmelder: **Atlas Copco Energas GmbH
50999 Köln (DE)**

(72) Erfinder:

- **Sauerborn, Markus
53227, Bonn (DE)**
- **Bosen, Stefan
51143, Köln (DE)**

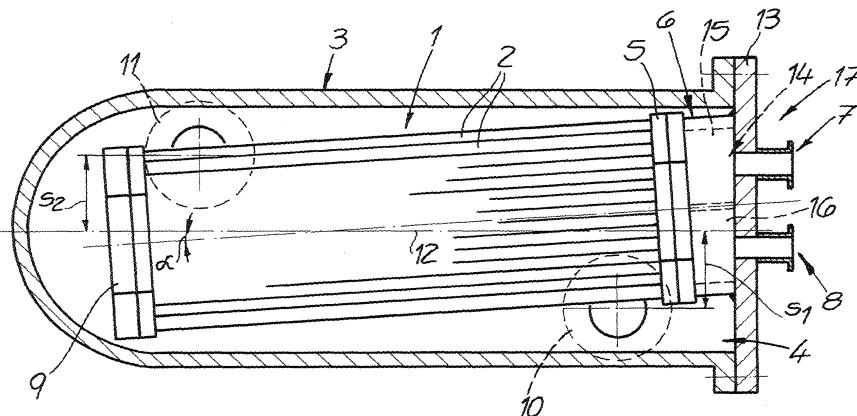
(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)**

(54) Druckgaskühler, insbesondere für Kompressoren

(57) Die Erfindung betrifft einen Druckgaskühler, insbesondere für Kompressoren, mit einem Rohrbündel (1) aus parallelen Kühlrohren (2) für die Durchleitung einer Kühlflüssigkeit und mit einem zylindrischen Gehäuse (3), das an seinem einen Ende geschlossen ist und an seinem anderen Ende eine stirnseitige Öffnung (4) zum Einsetzen des Rohrbündels (1) aufweist. Die Kühlrohre (2) sind einseitig an einen Rohrboden (5) eines in der stirnseitigen Öffnung (4) des Gehäuses befestigbaren Kopfstückes (6) angeschlossen. Am Umfang des Gehäuses

(3) sind Stutzen (10, 11) für einen Gaseinlass und einen Gasauslass angeordnet, die in Gehäuselängsrichtung voneinander beabstandet sind. Erfindungsgemäß sind die Kühlrohre (2) des Rohrbündels (1) unter einem Anstellwinkel (α) von 2° bis 10° schräg zur Längsachse (12) des zylindrischen Gehäuses (3) ausgerichtet. Ferner ist zumindest der Gaseinlass-Stutzen (10) an einem Gehäuseabschnitt angeordnet, der infolge der Schrägstellung der Kühlrohre (2) von dem Rohrbündel (1) weiter beabstandet ist als der in Umfangsrichtung gegenüberliegende Gehäuseabschnitt.

Fig.2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 16 6515

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	
A	DE 198 32 222 A1 (ATLAS COPCO ENERGAS [DE]) 20. Januar 2000 (2000-01-20) * Absatz [0009] - Absatz [0013]; Abbildungen * -----	1-5	INV. F28D7/16
A	JP 58 184487 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 27. Oktober 1983 (1983-10-27) * Zusammenfassung; Abbildungen 3,4 *	1	
A	US 4 280 556 A (COOPER GEORGE H) 28. Juli 1981 (1981-07-28) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F28D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 6. Juni 2012	Prüfer Mootz, Frank
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund C : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
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			

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

EP 10 16 6515

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.

06-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19832222 A1	20-01-2000	DE 19832222 A1 EP 0972945 A2 JP 3524437 B2 JP 2000045946 A	20-01-2000 19-01-2000 10-05-2004 15-02-2000
JP 58184487 A	27-10-1983	KEINE	
US 4280556 A	28-07-1981	KEINE	