



(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

(72) Erfinder:
• **Sauerborn, Markus**
53227, Bonn (DE)
• **Bosen, Stefan**
51143, Köln (DE)

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

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

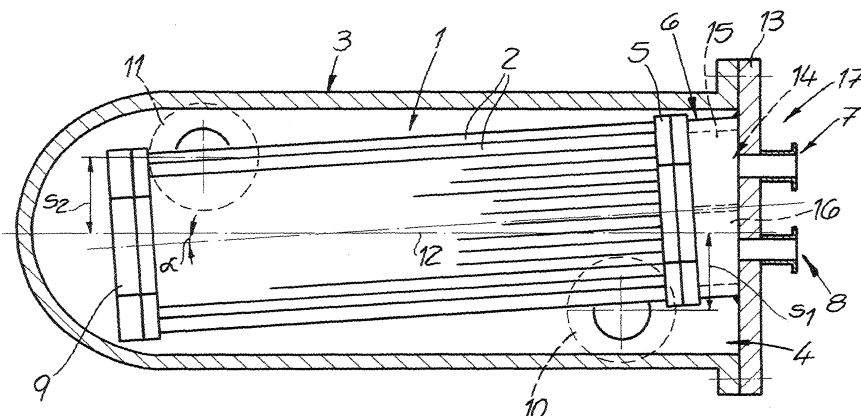
(71) Anmelder: **Atlas Copco Energas GmbH**
50999 Köln (DE)

(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			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
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			
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 O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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 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.

06-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19832222 A1	20-01-2000	DE 19832222 A1	20-01-2000
		EP 0972945 A2	19-01-2000
		JP 3524437 B2	10-05-2004
		JP 2000045946 A	15-02-2000

JP 58184487 A	27-10-1983	KEINE	

US 4280556 A	28-07-1981	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82