

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 422 389 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(51) Int Cl. 7: F01M 13/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.05.2004 Patentblatt 2004/22

(21) Anmeldenummer: 03103795.5

(22) Anmeldetag: 14.10.2003

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

(30) Priorität: 08.11.2002 DE 10251940

(71) Anmelder: MANN+HUMMEL GmbH
71638 Ludwigsburg (DE)

(72) Erfinder:
• Hilpert, Torsten
71729, Erdmannhausen (DE)
• Trautmann, Pius
70499, Stuttgart (DE)

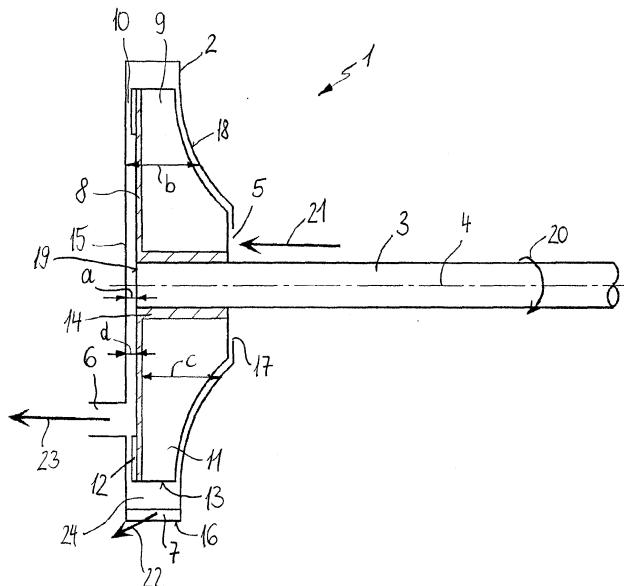
(74) Vertreter: Voth, Gerhard
Patentabteilung/VR-P,
Mann+Hummel GmbH,
Hindenburgstrasse 45
71638 Ludwigsburg (DE)

(54) Zentrifugalölabscheider

(57) Ein Zentrifugalölabscheider zur Abscheidung von Öl aus einem Gasstrom, insbesondere bei der Entlüftung des Kurbelgehäuses einer Brennkraftmaschine besitzt ein Gehäuse (2), in dem Strömungsleitvorrichtungen angeordnet sind. Die Strömungsleitvorrichtungen sind mit einer Antriebswelle (3) verbunden. In das Gehäuse (2) mündet ein Gaseinlaß (5) und aus dem Ge-

häuse (2) führt ein Gasauslaß (6) sowie ein Ölauslaß (7). Eine einfach herstellbare und funktionssichere Anordnung ergibt sich, wenn das Gehäuse (2) drehfest gehalten ist und in dem Gehäuse (2) ein Laufrad (14) mit einer Zentrifugalströmung bewirkenden Schaufeln (11) um die Längsachse (4) der Antriebswelle (3) rotierend angeordnet ist.

Figur





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 01/36103 A (ALFA LAVAL AB; MOBERG, HANS; LAGERSTEDT, TORGNY; INGE, CLAES; CARLSSON) 25. Mai 2001 (2001-05-25) * Seite 9, Zeile 6 - Seite 11, Zeile 24; Abbildungen 1,2 *	1,2,10	F01M13/04 F01M13/04 B01D45/14
X	----- GB 585 695 A (AIR-EQUIPEMENT) 19. Februar 1947 (1947-02-19) * Seite 1, Zeilen 10-15,70-105 - Seiten 21-22; Abbildungen 1,2 *	1,9,10	
A	----- DE 35 41 204 A1 (AUDI AG) 27. Mai 1987 (1987-05-27) * Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 65; Abbildung 1 *	1	
A	----- US 5 144 446 A (SUDO ET AL) 1. September 1992 (1992-09-01) * Spalte 2, Zeilen 3-54; Abbildungen 2,3 *	1	
A	----- DE 966 346 C (DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT) 25. Juli 1957 (1957-07-25) * Seite 2, Zeilen 2-89; Abbildung 2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F01M B01D
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 9. August 2005	Prüfer Vedoato, L
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 P : 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 03 10 3795

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.

09-08-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0136103	A	25-05-2001	SE	515302 C2	09-07-2001	
			AU	1563801 A	30-05-2001	
			BR	0015559 A	09-07-2002	
			CA	2390944 A1	25-05-2001	
			CA	2406284 A1	25-05-2001	
			CN	1131730 C	24-12-2003	
			CN	1515789 A	28-07-2004	
			EP	1244522 A1	02-10-2002	
			EP	1273335 A2	08-01-2003	
			JP	2003513792 T	15-04-2003	
			JP	2005042698 A	17-02-2005	
			NO	20022283 A	15-07-2002	
			NO	20025068 A	15-07-2002	
			PL	355419 A1	19-04-2004	
			WO	0136103 A1	25-05-2001	
			SE	9904116 A	16-05-2001	
			US	6821319 B1	23-11-2004	
GB 585695	A	19-02-1947		KEINE		
DE 3541204	A1	27-05-1987		KEINE		
US 5144446	A	01-09-1992	JP	2808781 B2	08-10-1998	
			JP	3227185 A	08-10-1991	
			JP	2808814 B2	08-10-1998	
			JP	3296375 A	27-12-1991	
			DE	69118731 D1	23-05-1996	
			DE	69118731 T2	14-11-1996	
			EP	0440563 A2	07-08-1991	
			KR	188897 B1	01-06-1999	
			SG	81197 A1	19-06-2001	
DE 966346	C	25-07-1957		KEINE		