

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 559 876 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.12.2009 Patentblatt 2009/49

(51) Int Cl.:
F01M 13/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.08.2005 Patentblatt 2005/31

(21) Anmeldenummer: **05100459.6**

(22) Anmeldetag: **25.01.2005**

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

(30) Priorität: **30.01.2004 DE 102004004753**

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

(72) Erfinder:

- Hilpert, Torsten
71729 Erdmannhausen (DE)
- Weber, Andreas
71642 Ludwigsburg (DE)
- Korn, Alexander
74363 Güglingen (DE)

(54) Zylinderkopfhaube

(57) Die Erfindung betrifft eine Zylinderkopfhaube, insbesondere zur Abdeckung eines Zylinderkopfes einer Brennkraftmaschine, aufweisend mehrere Funktionselemente wie einen Öleinfüllstutzen und wenigstens eine Ölabscheidevorrichtung. Die Zylinderkopfhaube wird durch eine Unterschale (11) und eine Oberschale (12) gebildet, wobei sich die Funktionselemente jeweils aus zwei Segmenten bilden. Dabei ist jeweils ein Segment integral an der unteren Schale (11) und das zweite Seg-

ment integral an der oberen Schale (12) angeordnet. Die beiden Schalen sind durch kommunizierende Dichtungskonturen (14) miteinander verbunden. Wesentliche Funktionsteile der Ölabscheidevorrichtung sind an der Unterschale und an der Oberschale angeordnet. Ein zur Ölabscheidung dienender Zyklon weist einen Becher (16) und ein Tauchrohr (15) auf, wobei der Becher an der Unterschale und das Tauchrohr an der Oberschale angeordnet ist.

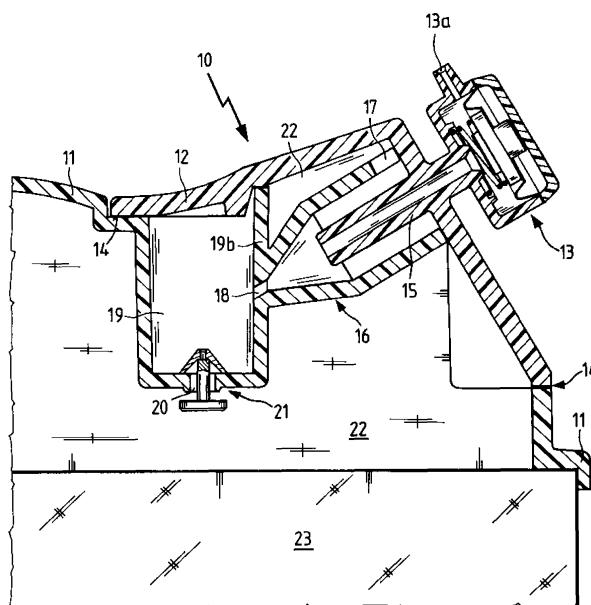


Fig.2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 0459

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	
X	DE 102 35 983 A1 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 6. März 2003 (2003-03-06) * Abbildung 9 *	1-4,7	INV. F01M13/04
X	----- JP 2002 235520 A (YANMAR DIESEL ENGINE CO) 23. August 2002 (2002-08-23) * Abbildungen 6,7 *	1	
A,D	----- DE 101 27 819 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 2. Januar 2003 (2003-01-02) * Abbildungen 1-5 *	1	
A	----- EP 1 233 155 A1 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 21. August 2002 (2002-08-21) * Abbildung 2 *	1	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			F01M
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		16. Oktober 2009	Flamme, Emmanuel
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 05 10 0459

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

16-10-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10235983	A1	06-03-2003	JP	3923288 B2		30-05-2007
			JP	2003049625 A		21-02-2003
			US	2003024512 A1		06-02-2003
<hr/>		JP 2002235520 A 23-08-2002		KEINE		
<hr/>		DE 10127819 A1 02-01-2003		CZ 20030369 A3		18-06-2003
				WO 02099255 A1		12-12-2002
				EP 1399649 A1		24-03-2004
				JP 4095957 B2		04-06-2008
				JP 2004521236 T		15-07-2004
				US 2003150436 A1		14-08-2003
<hr/>		EP 1233155 A1 21-08-2002		DE 60216991 T2		16-05-2007
				JP 3967552 B2		29-08-2007
				JP 2002242646 A		28-08-2002
				US 2002112710 A1		22-08-2002
<hr/>						