

(19)



(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)**

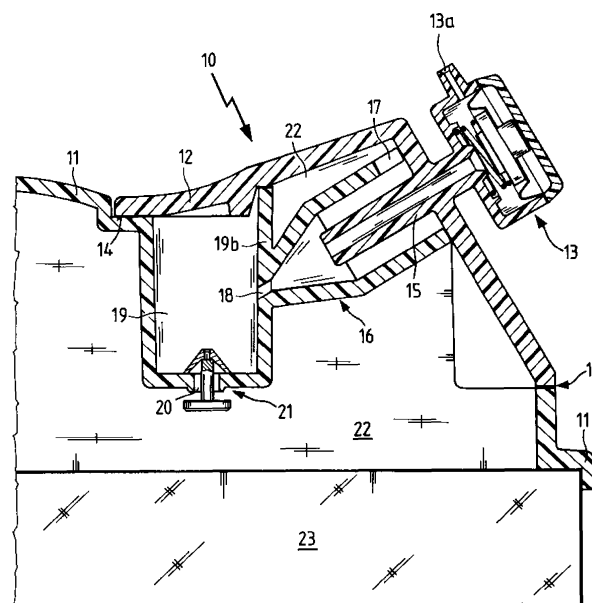
(72) Erfinder:

- **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 Zylinderskopfes 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****EP 1 559 876 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 0459

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
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	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F01M
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		16. Oktober 2009	Flamme, Emmanuel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

 2
EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

**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 Patentedokumente 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 Patentedokument	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

JP 2002235520 A	23-08-2002	KEINE	

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

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

EPO FORM P0461

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