



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 316 684 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.11.2003 Patentblatt 2003/45

(51) Int Cl.7: **F01M 11/00**, F01M 1/00,
F16N 13/20

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.06.2003 Patentblatt 2003/23

(21) Anmeldenummer: **02023997.6**

(22) Anmeldetag: 26.10.2002

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

(30) Priorität: 01.12.2001 DE 10159090

(71) Anmelder: Dr.Ing. h.c.F. Porsche
Aktiengesellschaft
70435 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: Maier, Frank
71287 Weissach (DE)

(54) Ölauffangvorrichtung und Ölpumpe für eine Brennkraftmaschine

(57) Die Erfindung betrifft eine Ölauffangvorrichtung und eine Ölpumpe für eine Brennkraftmaschine mit einem unterhalb eines Kurbelgehäuses (8) angeordneten Ölauffanggehäuse (2), das mindestens zwei Ölsammelräume (12, 20) aufweist, wobei in einem ersten Ölsammelraum (12) eine Ölpumpe (10) mit zwei Pumpenstufen (18, 26) angeordnet ist, an deren beiden Absaugstufen (34, 44) jeweils eine Ölabsaugleitung (16, 24) angeschlossen ist, wobei die erste Ölabsaugleitung (16) in den ersten Ölsammelraum eingreift, um das Schmieröl über die Druckseite (36) der ersten Pumpenstufe (18)

zu den Verbrauchern zu fördern und dass die zweite mit der zweiten Absaugstufe (44) verbundene Ölabsaugleitung (24) zu einem zweiten Ölsammelraum (20) führt. Es wird vorgeschlagen, dass das Gehäuse (10a) der Ölzpumpe (10) auf seiner Oberseite eine mit der Druckseite (46) der zweiten Pumpenstufe (26) verbundene Öffnung (48) aufweist, über die das aus dem zweiten Ölsammelraum (20) abgesaugte Öl in den ersten Ölsammelraum (12) überführt wird. Damit wird auf einfache Art und Weise eine Entschäumung des abgesaugten Schmieröls erreicht.

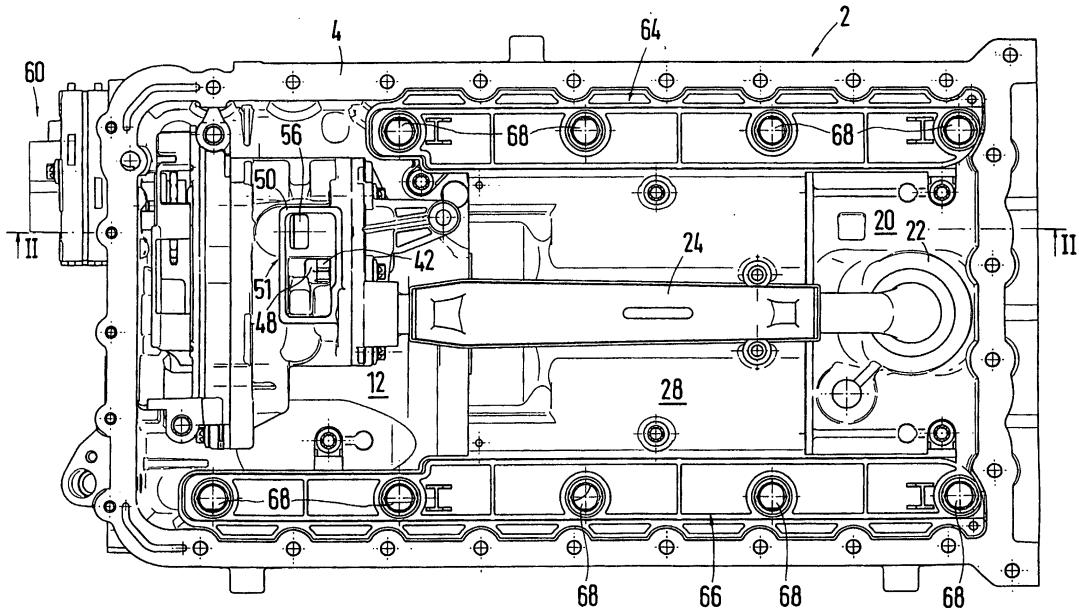


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 3997

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 100 14 368 A (PORSCHE AG) 4. Oktober 2001 (2001-10-04)	1	F01M11/00 F01M1/00 F16N13/20
A	* Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 2, Zeile 8; Abbildungen * * Spalte 3, Zeile 61-67 - Spalte 4, Zeile 28-34 *	4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 374 (M-1445), 14. Juli 1993 (1993-07-14) & JP 05 059925 A (NISSAN MOTOR CO LTD), 9. März 1993 (1993-03-09) * Zusammenfassung *	1,4	
A	US 2 440 815 A (WHARAM JOHN J ET AL) 4. Mai 1948 (1948-05-04) * Spalte 1, Zeile 26-55; Abbildungen 1-3 *	1,4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 021 (M-1201), 20. Januar 1992 (1992-01-20) & JP 03 237207 A (ISUZU MOTORS LTD; OTHERS: 01), 23. Oktober 1991 (1991-10-23) * Zusammenfassung *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F01M F16N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	10. September 2003		Vedoato, L
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 02 02 3997

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.

10-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10014368	A	04-10-2001	DE	10014368 A1	04-10-2001	
			WO	0171168 A1	27-09-2001	
JP 05059925	A	09-03-1993		KEINE		
US 2440815	A	04-05-1948		KEINE		
JP 03237207	A	23-10-1991	JP	1970169 C	18-09-1995	
			JP	6094805 B	24-11-1994	