

(19)



(11)

EP 2 573 398 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.10.2014 Patentblatt 2014/41

(51) Int Cl.:
F04C 14/24^(2006.01) F04C 2/344^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.03.2013 Patentblatt 2013/13

(21) Anmeldenummer: **12184384.1**

(22) Anmeldetag: **14.09.2012**

(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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Richter, Christian**
98553 Schleusingen (DE)
• **Tepler, Mark**
98553 Schleusingen (DE)

(30) Priorität: **23.09.2011 DE 202011110011 U**
01.08.2012 DE 102012213564

(74) Vertreter: **BRP Renaud & Partner**
Rechtsanwälte Notare Patentanwälte
Königstraße 28
70173 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **MAHLE International GmbH**
70376 Stuttgart (DE)

(54) **Schmiermittelsystem mit Ventil zum Steuern des Durchsatzes**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schmiermittelsystem (1) mit

- einer hinsichtlich ihrer Förderleistung regelbaren Pumpe (2) zum Fördern eines Schmiermittelstroms,
- einem Schmiermittelreservoir (3),
- einem zu schmierenden Bauteil (4), insbesondere einem Verbrennungsmotor oder einem Getriebe,
- einer zwischen der Pumpe (2) und dem zu schmierenden Bauteil (4) und stromab der Pumpe (2) gelegenen Blende (5) zur Mengenbegrenzung des Schmiermittelstroms, wobei die Blende (5) hinsichtlich ihrer Durchlassmenge und damit einer dort auftretenden Druckdifferenz einstellbar ist,
- einer Regeleinrichtung (6), die zur Regelung der Förderleistung der Pumpe (2) in Abhängigkeit der Druckdifferenz an der Blende (5) ausgebildet ist.

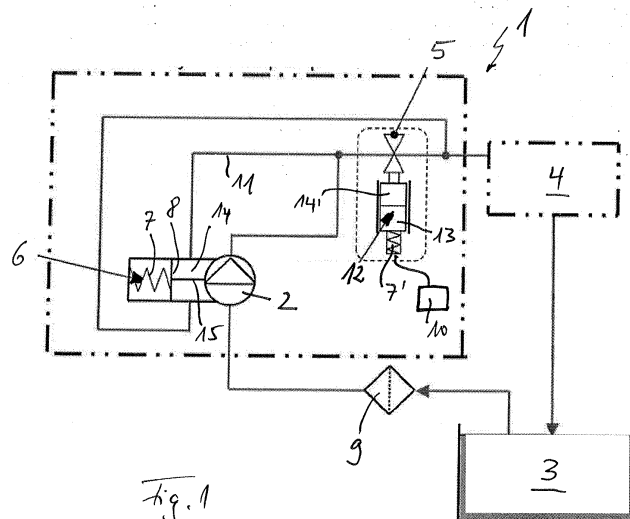
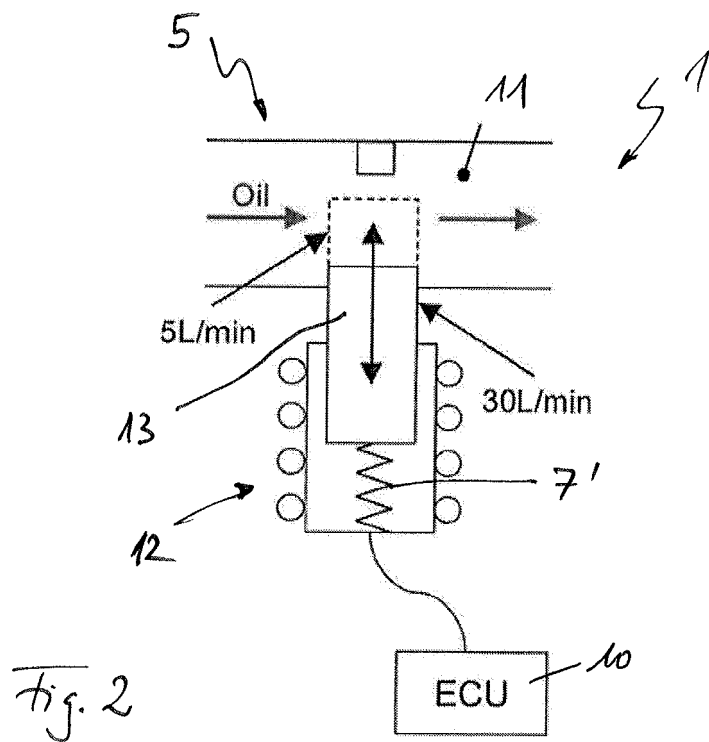


Fig. 1

EP 2 573 398 A3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 12 18 4384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 24 61 897 A1 (BOSCH GMBH ROBERT) 8. Juli 1976 (1976-07-08) * das ganze Dokument * * Abbildungen 1-3 * * Seite 3, Zeile 27 - Seite 4, Zeile 11 * -----	1-9	INV. F04C14/24 F04C2/344
X	DE 43 13 597 A1 (LINDE AG [DE]) 27. Oktober 1994 (1994-10-27) * das ganze Dokument * * Abbildung 1 * * Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 44 * -----	1-9	
X	JP S62 248885 A (NIPPON DENSO CO) 29. Oktober 1987 (1987-10-29) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,3,4,5 * -----	1-9	
X	WO 2010/006705 A2 (IXETIC BAD HOMBURG GMBH [DE]; VAN NGUYEN DOAN [DE]; LAUTH HANS JUERGEN) 21. Januar 2010 (2010-01-21) * das ganze Dokument * * Abbildung 2 * * Seite 11, Zeile 25 - Zeile 32 * -----	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. August 2014	Prüfer Sbresny, Heiko
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 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 12 18 4384

5

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.

29-08-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2461897 A1	08-07-1976	DE 2461897 A1	08-07-1976
		FR 2296779 A1	30-07-1976
		GB 1491382 A	09-11-1977
		US 4067664 A	10-01-1978
DE 4313597 A1	27-10-1994	DE 4313597 A1	27-10-1994
		FR 2704603 A1	04-11-1994
		GB 2277612 A	02-11-1994
		JP H06323242 A	22-11-1994
		US 5533867 A	09-07-1996
JP S62248885 A	29-10-1987	KEINE	
WO 2010006705 A2	21-01-2010	DE 112009001577 A5	23-02-2012
		EP 2307726 A2	13-04-2011
		WO 2010006705 A2	21-01-2010

EPO FORM P0481

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