



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.01.2013 Patentblatt 2013/04

(51) Int Cl.:
F04D 15/00 (2006.01) F04D 29/16 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.12.2011 Patentblatt 2011/49

(21) Anmeldenummer: **11163109.9**

(22) Anmeldetag: **20.04.2011**

(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

(71) Anmelder: **Schaeffler Technologies AG & Co. KG**
91074 Herzogenaurach (DE)

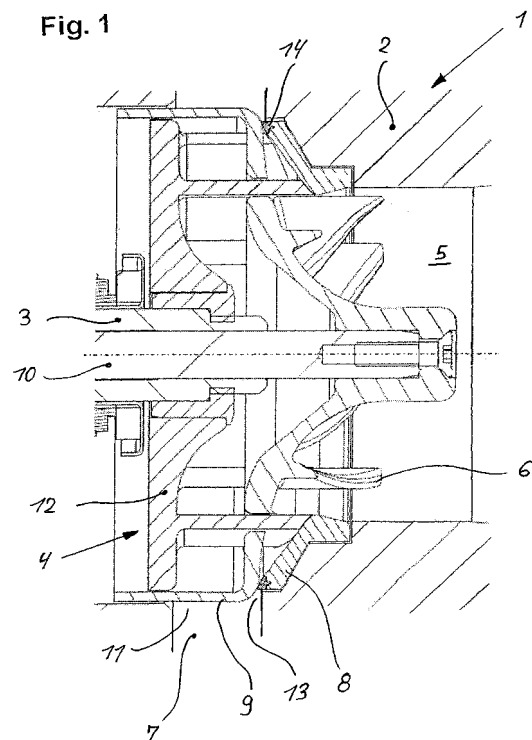
(72) Erfinder: **Popp, Markus**
96052, Bamberg (DE)

(30) Priorität: **07.06.2010 DE 102010022884**

(54) **Abdichtung für eine regelbare Kühlmittelpumpe**

(57) Die Erfindung betrifft eine regelbare Kühlmittelpumpe (1) für einen Kühlkreislauf einer Brennkraftmaschine mit einem Pumpengehäuse (2), in dem eine wälzgelagerte Hohlwelle (3) eingebracht ist, die ein Antriebsrad mit einem Flügelrad (4) verbindet. Mittels einer Rotation des Flügelrades (4) wird Kühlmittel über einen Saugeaum (5), der der Deckscheibe (8) vorgelagert ist angesaugt und über Flügel (6) des Flügelrades (4) in einen Ringkanal (7) des Pumpengehäuses (2) gefördert. Über ein axial verschiebbares, dem Flügelrad (4) zugeordnetes Leitblech (9) ist das Fördervolumen beeinflussbar. Das Leitblech (9) ist drehstarr mit einer in der Hohlwelle (3) geführten, mit einer Verstelleinheit zusammenwirkenden Schubstange (10) verbunden. Zur Abdichtung eines sich zwischen dem Leitblech (9) und der Deckscheibe (8) bildenden Ringspaltes (13) ist ein Dichtelement (14) vorgesehen.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 16 3109

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 34 192 B (SNCF; BERNARD COLLIGNON) 17. Juli 1958 (1958-07-17) * Spalte 1, Zeilen 40-42; Abbildung 1 * * Spalte 3, Zeilen 21-30 *	1-7	INV. F04D15/00 F04D29/16
X	DE 10 2008 059462 A1 (TCG UNITECH SYSTEMTECHNIK GMBH [AT]) 4. Juni 2009 (2009-06-04) * Absatz [0023]; Abbildungen 1,5,6 *	1,6,7	
X	US 3 365 120 A (KURT JASSNIKER) 23. Januar 1968 (1968-01-23) * Spalte 1, Zeile 40; Abbildung 1 *	1,7	
X	US 2 957 424 A (BRUNDAGE PHILLIP J ET AL) 25. Oktober 1960 (1960-10-25) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	
X	DE 14 28 134 A1 (INGENIEURBUREAU W HAUSAMANN &) 28. November 1968 (1968-11-28) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,7	
A	DE 22 55 503 A1 (KNEBEL HEINZ) 16. Mai 1974 (1974-05-16) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	
A	US 5 169 286 A (YAMADA YUTAKA [JP]) 8. Dezember 1992 (1992-12-08) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,5 *	1	
A	JP 56 121895 A (AISIN SEIKI) 24. September 1981 (1981-09-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Dezember 2012	Prüfer de Martino, Marcello
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 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 11 16 3109

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.

18-12-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1034192 B	17-07-1958	KEINE	
DE 102008059462 A1	04-06-2009	AT 506107 A1 DE 102008059462 A1	15-06-2009 04-06-2009
US 3365120 A	23-01-1968	CH 413201 A GB 1106107 A NL 126489 C NL 6406513 A US 3365120 A	15-05-1966 13-03-1968 18-12-2012 12-11-1965 23-01-1968
US 2957424 A	25-10-1960	KEINE	
DE 1428134 A1	28-11-1968	CH 392760 A DE 1428134 A1 US 3204863 A	31-05-1965 28-11-1968 07-09-1965
DE 2255503 A1	16-05-1974	KEINE	
US 5169286 A	08-12-1992	KEINE	
JP 56121895 A	24-09-1981	KEINE	

EPO FORM P0461

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