

(19)



(11)

**EP 1 619 387 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:

**04.04.2007 Patentblatt 2007/14**

(51) Int Cl.:

**F04B 1/04** (2006.01)**F04B 17/05** (2006.01)**F02M 59/44** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

**25.01.2006 Patentblatt 2006/04**(21) Anmeldenummer: **05104012.9**(22) Anmeldetag: **13.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

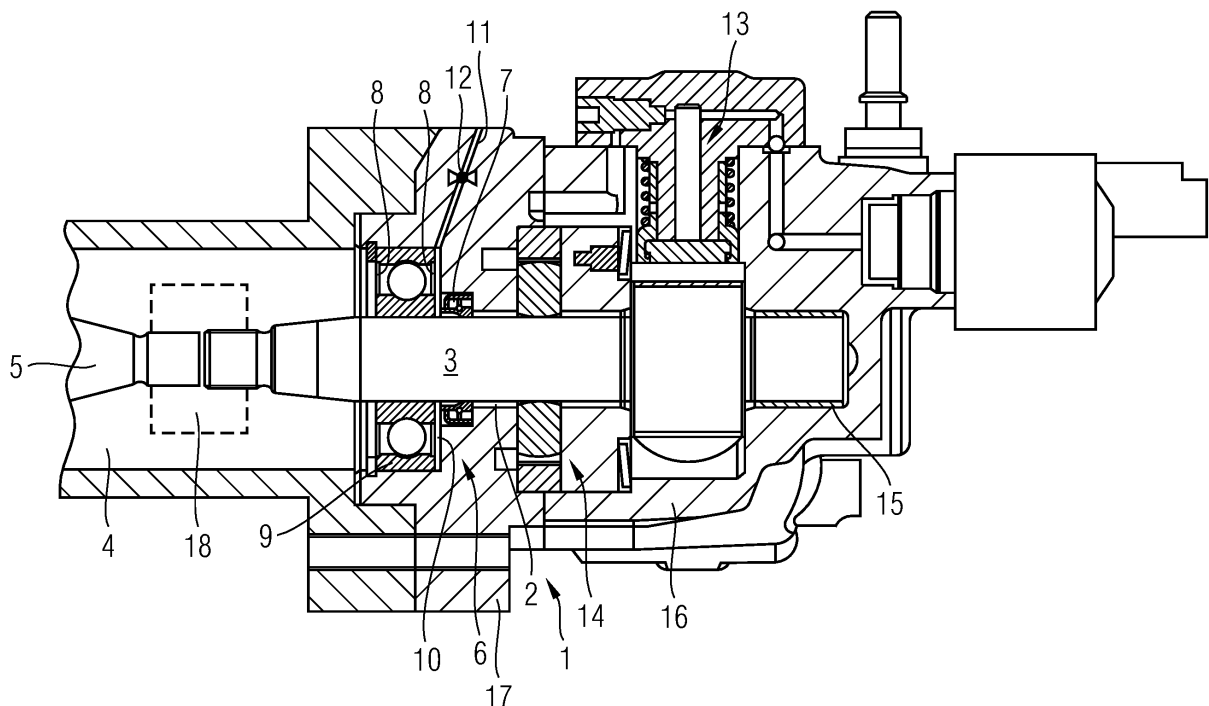
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA HR LV MK YU**(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT****80333 München (DE)**(72) Erfinder: **Arnold, Bernhard****97849, Roden-Ansbach (DE)**(30) Priorität: **21.07.2004 DE 102004035251**(54) **Radialkolbenpumpe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Radialkolbenpumpe mit einem Pumpengehäuse 1, in dem ein erster Kurbelraum 2 ausgebildet ist, in dem drehbar eine Antriebswelle 3 gelagert ist, die über eine, in einem zweiten Kurbelraum 4 eines Verbrennungsmotors gelagerte Kurbelwelle 5 antreibbar ist. Zwischen dem ersten Kurbelraum 2 und dem zweiten Kurbelraum 4 ist eine Wellenabdichtung 6 ausgebildet. Die Wellenabdichtung 6 besteht aus wenigstens einem Wellendichtring 7 und einem mit Dichtschei-

ben 8 versehenen Wälzlager 9. Der Wellendichtring 7 und das Wälzlager 9 sind voneinander beabstandet auf der Antriebswelle 3 angeordnet und zwar derart, dass das Wälzlager 9 näher an dem zweiten Kurbelraum 4 angeordnet ist als der Wellendichtring 6. Hierdurch ist zwischen dem Wellendichtring 7 und dem Wälzlager 9 ein Zwischenraum 10 ausgebildet. Von dem Zwischenraum 10 zweigt eine Entlastungsbohrung 11 ab in der ein Sicherheitsventil 12 angeordnet ist.

**EP 1 619 387 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 10 4012

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	DE 103 00 144 B3 (SIEMENS AG [DE]) 19. Mai 2004 (2004-05-19) * das ganze Dokument *	1-4	INV. F04B1/04 F04B17/05 F02M59/44
A	DE 43 05 791 A1 (REXROTH MANNESMANN GMBH [DE] HYDRAULIK RING GMBH [DE]) 1. September 1994 (1994-09-01) * das ganze Dokument *	1-4	
A	DE 196 35 164 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 5. März 1998 (1998-03-05) * das ganze Dokument *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04B F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Februar 2007	Prüfer OLONA LAGLERA, C
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 : mündliche 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 05 10 4012

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.

22-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10300144 B3	19-05-2004	WO 2004061303 A1 EP 1581744 A1	22-07-2004 05-10-2005
DE 4305791 A1	01-09-1994	KEINE	
DE 19635164 A1	05-03-1998	WO 9809075 A1 EP 0862693 A1 JP 11514722 T US 5937734 A	05-03-1998 09-09-1998 14-12-1999 17-08-1999

EPO FORM P0461

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