

(19)



(11)

EP 2 060 795 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.11.2013 Patentblatt 2013/45

(51) Int Cl.:
F04D 19/04 ^(2006.01) **F04D 29/063** ^(2006.01)
F04D 29/059 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.05.2009 Patentblatt 2009/21

(21) Anmeldenummer: **08018521.8**

(22) Anmeldetag: **23.10.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Pfeiffer Vacuum GmbH**
35614 Aßlar (DE)

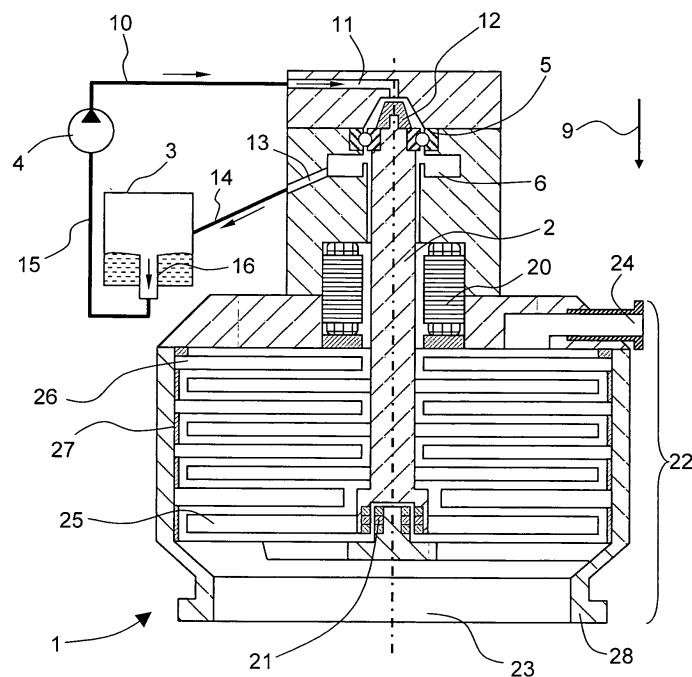
(72) Erfinder: **Stanzel, Jörg**
35583 Wetzlar (DE)

(30) Priorität: **15.11.2007 DE 102007054632**

(54) Vakuumpumpe

(57) Die Erfindung betrifft eine Vakuumpumpe (1) mit einem Flansch (28), einem Rotor (2) und mit einem Schmiermittelkreislauf, der eine Schmiermittelvorratskammer (3) und eine Schmiermittelpumpe (4; 4') enthält, und der zur Schmierung eines den Rotor drehbar unter-

stützenden Wälzlagers (5) dient. Um die Lebensdauer des Wälzlagers zu erhöhen, schlägt die Erfindung vor, dass als Bestandteil des Schmiermittelkreislaufs eine Schmiermittelsammelkammer (6) innerhalb der Vakuumpumpe zwischen Flansch und Wälzlager angeordnet ist.

**Fig. 1****EP 2 060 795 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 8521

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 477 721 A2 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 17. November 2004 (2004-11-17) * das ganze Dokument * * Abbildung 1 * -----	1-6	INV. F04D19/04 F04D29/063 F04D29/059
X	US 4 140 441 A (PATTERSON WILLIAMS G) 20. Februar 1979 (1979-02-20) * das ganze Dokument * * Abbildung 1 * -----	1	
X	FR 2 310 481 A1 (RAVA EDOARDO [IT]) 3. Dezember 1976 (1976-12-03) * Abbildung 3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. September 2013	Prüfer Ingelbrecht, Peter
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 08 01 8521

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.

30-09-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1477721 A2	17-11-2004	AT 330167 T	15-07-2006
		DE 10321326 A1	10-02-2005
		EP 1477721 A2	17-11-2004
		JP 4422535 B2	24-02-2010
		JP 2004340374 A	02-12-2004
		US 2004251084 A1	16-12-2004

US 4140441 A	20-02-1979	KEINE	

FR 2310481 A1	03-12-1976	DE 2549700 A1	18-11-1976
		FR 2310481 A1	03-12-1976
		IT 1032818 B	20-06-1979

EPO FORM P0461

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