



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 320 090 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.06.2017 Patentblatt 2017/23

(51) Int Cl.:

F04D 17/16 (2006.01)

F04D 19/04 (2006.01)

F04D 27/02 (2006.01)

F04D 29/063 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.05.2011 Patentblatt 2011/19

F04D 29/059 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 10013671.2

(22) Anmeldetag: 15.10.2010

(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

(30) Priorität: 06.11.2009 DE 102009052180

(71) Anmelder: Pfeiffer Vacuum GmbH
35614 Asslar (DE)

(72) Erfinder: Mekota, Mirko
35630 Ehringshausen (DE)

(74) Vertreter: Manitz Finsterwald Patentanwälte
PartmbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(54) Hochvakuumpumpe

(57) Die Erfindung betrifft eine Hochvakuumpumpe (100) mit einem Stator (120), einem schnell drehenden Rotor (110), einem Wälzlager (130; 230; 330) und einem Mittel (144; 268; 368) zur Schmierung des Wälzlagers.

Die Erfindung schlägt vor, dass das Mittel angepasst ist, durch Entladung des Rotors Überschläge zwischen Stator (120) und Rotor (110) zu verhindern

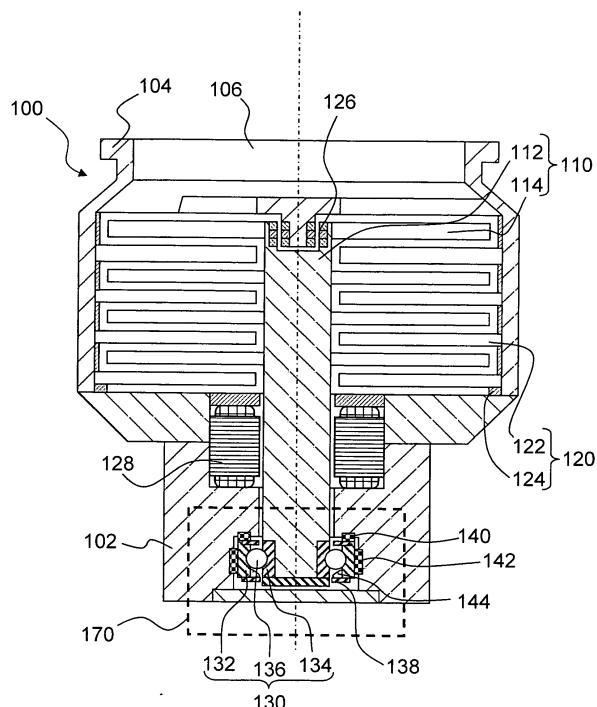


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 01 3671

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 Y	WO 2007/022332 A2 (BOC GROUP INC [US]; JANSEN FRANK [US]) 22. Februar 2007 (2007-02-22) * Absatz [0033] - Absatz [0036]; Abbildung 2 * * Absatz [0040] - Absatz [0041]; Abbildung 3 * * Absatz [0042]; Abbildung 4 * & EP 1 915 512 A2 (EDWARDS VACUUM INC [US]) 30. April 2008 (2008-04-30) -----	1-5	INV. F04D17/16 F04D19/04 F04D27/02 F04D29/063 F04D29/059
15 Y	WO 02/09258 A1 (REXROTH INDRAMAT GMBH [DE]; SCHELBERT JOHANNES [DE]) 31. Januar 2002 (2002-01-31) * Seite 2, Absatz 2 * * Seite 3, Absatz 1 - Absatz 3; Anspruch 1; Abbildung 1 * -----	1,3,4	
20 Y	EP 1 921 322 A2 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 14. Mai 2008 (2008-05-14) * Absatz [0018]; Abbildung 2 * -----	2,5	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
25 A	WO 2009/004378 A2 (EDWARDS LTD [GB]; WAYE ANDREW [GB]; SPITTELER MARK [GB]) 8. Januar 2009 (2009-01-08) * Seite 1, Zeile 26 - Seite 2, Zeile 26; Abbildungen 2,3 * -----	2	F04D F16C H02K
30			
35			
40			
45			
50 3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 27. April 2017	Prüfer Di Giorgio, F
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 10 01 3671

5 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.

27-04-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	WO 2007022332 A2	22-02-2007	EP JP KR US WO	1915512 A2 2009504987 A 20080034158 A 2007041826 A1 2007022332 A2	30-04-2008 05-02-2009 18-04-2008 22-02-2007 22-02-2007
20	WO 0209258 A1	31-01-2002	DE EP JP US WO	10037423 A1 1301978 A1 2004505590 A 2003169953 A1 0209258 A1	07-02-2002 16-04-2003 19-02-2004 11-09-2003 31-01-2002
25	EP 1921322 A2	14-05-2008	AT DE EP JP JP US	453053 T 102006053237 A1 1921322 A2 5303137 B2 2008121889 A 2008112660 A1	15-01-2010 29-05-2008 14-05-2008 02-10-2013 29-05-2008 15-05-2008
30	WO 2009004378 A2	08-01-2009	EP JP JP US WO	2171280 A2 5341887 B2 2010531955 A 2010296917 A1 2009004378 A2	07-04-2010 13-11-2013 30-09-2010 25-11-2010 08-01-2009
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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