

(19)



(11)

**EP 2 290 242 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.07.2014 Patentblatt 2014/27**

(51) Int Cl.:  
**F04D 19/04** <sup>(2006.01)</sup> **F04D 29/60** <sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**02.03.2011 Patentblatt 2011/09**

(21) Anmeldenummer: **10008413.6**

(22) Anmeldetag: **12.08.2010**

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

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

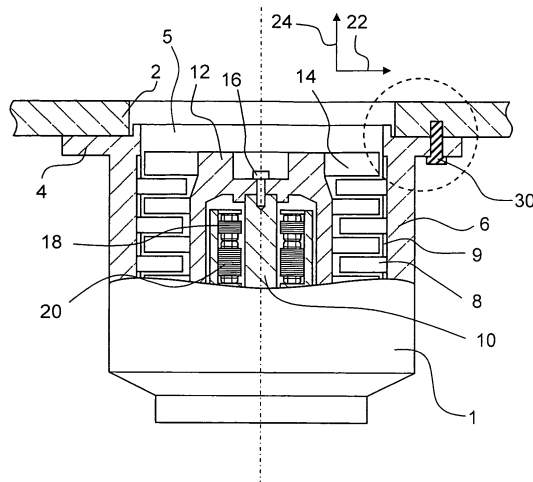
(72) Erfinder:  
• **Watz, Robert**  
**35781 Weilburg (DE)**  
• **Schweighöfer, Michael**  
**35614 Asslar (DE)**

(30) Priorität: **28.08.2009 DE 102009039120**

(54) **Vakuumpumpe**

(57) Die Erfindung betrifft Vakuumpumpe (1) mit einem Gehäuse (6), einer Ansaugöffnung (5), einem schnell drehenden Rotor (12) und einem mit einem Gegenflansch (2; 2'; 2'') verbindbaren Pumpenflansch (4; 4'; 4''), welcher am Gehäuse vorgesehen ist. Um die Si-

cherheit der Flanschverbindung in einem Fehlerfall zu erhöhen, wird vorgeschlagen, dass auf der dem Gehäuse abgewandten Seite des Pumpenflansches ein der Ansaugöffnung zugeordneter Kragen (40; 40'; 40'') angeordnet ist.



**Fig. 1**

**EP 2 290 242 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 10 00 8413

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 1 297 740 A (SNECMA) 29. November 1972 (1972-11-29) * Abbildung 1 *	1-5	INV. F04D19/04 F04D29/60
X	EP 1 258 634 A1 (BOC TECHNOLOGIES LTD [JP]) 20. November 2002 (2002-11-20) * Abbildungen 1,3 *	1,2,4	
A	EP 1 041 287 A2 (SEIKO SEIKI KK [JP]) 4. Oktober 2000 (2000-10-04) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04D F16L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Mai 2014	Prüfer Lovergine, A
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	

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

EP 10 00 8413

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.

26-05-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1297740	A	29-11-1972	BE 765042 A1	16-08-1971
			CA 939640 A1	08-01-1974
			CH 529297 A	15-10-1972
			DE 7112177 U	15-07-1971
			FR 2086526 A5	31-12-1971
			GB 1297740 A	29-11-1972
			NL 7104278 A	05-10-1971
			US 3771909 A	13-11-1973
-----				
EP 1258634	A1	20-11-2002	EP 1258634 A1	20-11-2002
			JP 2002327698 A	15-11-2002
			KR 20020084410 A	07-11-2002
			US 2002172589 A1	21-11-2002
-----				
EP 1041287	A2	04-10-2000	EP 1041287 A2	04-10-2000
			JP 4104098 B2	18-06-2008
			JP 2000283086 A	10-10-2000
			KR 20010014675 A	26-02-2001
			US 6290457 B1	18-09-2001
-----				

EPO FORM P0461

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