

(19)



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 565 464 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
15.04.2015 Patentblatt 2015/16

(51) Int Cl.:  
**F04D 19/04 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
06.03.2013 Patentblatt 2013/10

(21) Anmeldenummer: 12180605.3

(22) Anmeldetag: 16.08.2012

(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: 05.09.2011 DE 102011112689

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

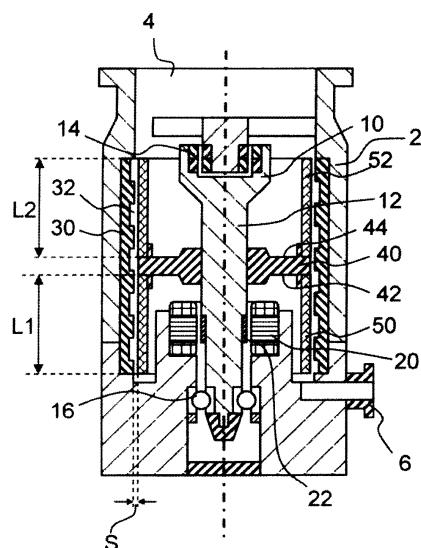
(72) Erfinder:  

- Hofmann, Jan**  
35305 Grünberg (DE)
- Stoll, Tobias**  
35644 Hohenahr (DE)
- Schweighöfer, Michael**  
35641 Schöffengrund (DE)

(74) Vertreter: **Knefel, Cordula**  
Wertherstrasse 16  
35578 Wetzlar (DE)

### (54) Vakuumpumpe

(57) Die Erfindung betrifft eine Vakuumpumpe, insbesondere Molekularvakuumpumpe, mit einem Rotor, welcher eine Welle, eine mit der Welle verbundene Nabe und eine mit einer ersten Seite der Nabe verbundene und zur Welle konzentrische erste Hülse aufweist, wobei wenigstens eine zweite Hülse konzentrisch zur Welle auf einer in einer axialen Richtung der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite der Nabe mit dieser verbunden und die erste Hülse im Gasstrom der zweiten Hülse nachfolgend angeordnet ist. (Fig. 1).



EP 2 565 464 A3

Fig. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
P 12 18 0605

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)		
X	DE 10 10 235 B (ARTHUR PFEIFFER FA) 13. Juni 1957 (1957-06-13) * das ganze Dokument * * Abbildung 4 * -----	1-10	INV. F04D19/04		
X	DE 10 2009 035332 A1 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 3. Februar 2011 (2011-02-03) * das ganze Dokument * * Abbildung 2 * * Abbildung 4 * -----	1,2			
X	EP 1 067 290 A2 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 10. Januar 2001 (2001-01-10) * Abbildung 1 * -----	1-4			
X	GB 180 991 A (HOLWECK F.H.L.) 7. August 1923 (1923-08-07) * Abbildung 1 * -----	1			
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)		
			F04D		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
Den Haag	10. März 2015	Ingelbrecht, Peter			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

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

EP 12 18 0605

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.

10-03-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 1010235 B	13-06-1957	KEINE	
15	DE 102009035332 A1	03-02-2011	DE 102009035332 A1 EP 2295812 A1 JP 2011033026 A	03-02-2011 16-03-2011 17-02-2011
20	EP 1067290 A2	10-01-2001	AT 246315 T DE 19930952 A1 EP 1067290 A2 JP 4584420 B2 JP 2001027195 A US 6409477 B1	15-08-2003 11-01-2001 10-01-2001 24-11-2010 30-01-2001 25-06-2002
25	GB 180991 A	07-08-1923	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

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