

(19)



(11)

EP 2 913 534 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.09.2015 Patentblatt 2015/37

(51) Int Cl.:
F04D 19/04^(2006.01) F04D 29/60^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.09.2015 Patentblatt 2015/36

(21) Anmeldenummer: **15152122.6**

(22) Anmeldetag: **22.01.2015**

(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

(72) Erfinder:
• **Watz, Robert**
35781 Weilburg (DE)
• **Hofmann, Jan**
35305 Grünberg (DE)

(30) Priorität: **28.02.2014 DE 102014102680**

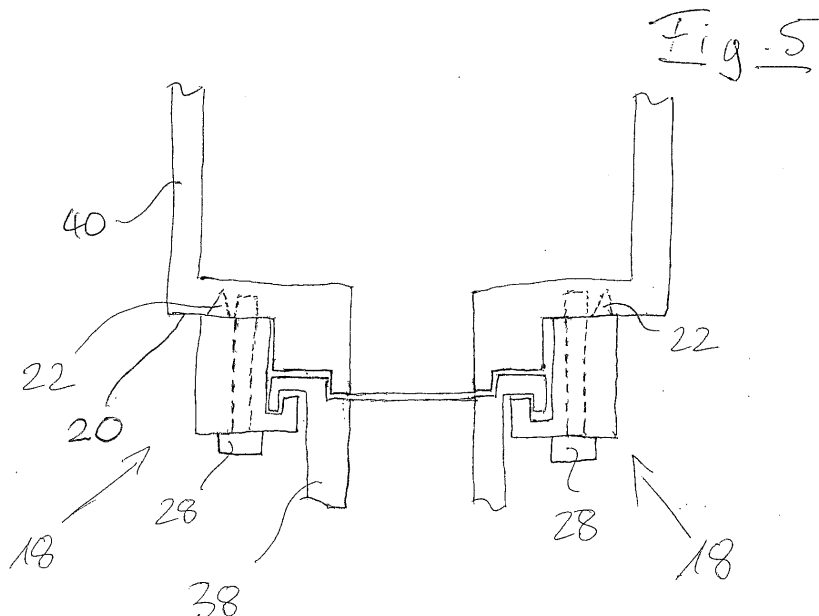
(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

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

(54) Vakuumpumpenanordnung

(57) Vakuumpumpenanordnung, insbesondere Turbomolekularpumpenanordnung, mit einer einen Rotor, einen Stator sowie ein Gehäuse umfassenden Vakuumpumpe, insbesondere Turbomolekularpumpe, die über wenigstens ein Verbindungselement (18) mit einer Vakuumkammer verbindbar ist, wobei das Verbindungselement (18) mit einem dem Pumpengehäuse zugeordneten Pumpenflansch in Eingriff bringbar und an einem

der Vakuumkammer zugeordneten Gegenflansch (20) fixierbar ist. Das Verbindungselement (18) mit wenigstens einem Zahn (22) versehen ist, der bei an dem Gegenflansch (20) fixiertem Verbindungselement (18) zu dessen Sicherung gegen ein Verdrehen in den Gegenflansch (20) eingedrückt ist oder in eine in dem Gegenflansch (20) vorgesehene Aufnahmevertiefung eingreift.

**EP 2 913 534 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 15 2122

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/029417 A1 (SCHEPS RICHARD [CA] ET AL) 10. Februar 2005 (2005-02-10)	1-4,8,9,12-14	INV. F04D19/04
Y	* Absatz [0023] - Absatz [0024];	5-7,10	F04D29/60
A	Abbildungen 2,3 * * Absatz [0048] - Absatz [0051]; Abbildung 7 *	11	

X	EP 2 133 581 A2 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 16. Dezember 2009 (2009-12-16)	1-4,6-10,12-14	
Y	* Absatz [0019] - Absatz [0021]; Abbildung 1 *	6,7,10	
	* Absatz [0025] - Absatz [0026]; Abbildungen 2-3 *		
	* Absatz [0031]; Abbildung 6 *		

X	EP 2 290 242 A2 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 2. März 2011 (2011-03-02)	1-5,8,9,12-14	
Y	* Absatz [0025]; Abbildung 4 *	5	

X	EP 1 517 045 A2 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 23. März 2005 (2005-03-23)	1-4,8,9,12-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Absatz [0009]; Abbildung 1 *		F04D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Juli 2015	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 : mündliche 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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 15 2122

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.

29-07-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005029417 A1	10-02-2005	US 2005029417 A1	10-02-2005
		WO 2005015028 A1	17-02-2005
EP 2133581 A2	16-12-2009	DE 102008028199 A1	17-12-2009
		EP 2133581 A2	16-12-2009
EP 2290242 A2	02-03-2011	DE 102009039120 A1	03-03-2011
		EP 2290242 A2	02-03-2011
EP 1517045 A2	23-03-2005	DE 10342907 A1	21-04-2005
		EP 1517045 A2	23-03-2005
		JP 4979883 B2	18-07-2012
		JP 2005090505 A	07-04-2005
		US 2005058554 A1	17-03-2005

EPO FORM P0461

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