



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.03.2015 Patentblatt 2015/13

(51) Int Cl.:
F04D 19/04 ^(2006.01) **F04D 23/00** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.12.2014 Patentblatt 2014/51

(21) Anmeldenummer: **14172006.0**

(22) Anmeldetag: **11.06.2014**

(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: **Dr. Beyer, Christian**
50765 Köln (DE)

(74) Vertreter: **Von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1 50667 Köln (DE)**

(30) Priorität: **15.06.2013 DE 202013005458 U**

(71) Anmelder: **Oerlikon Leybold Vacuum GmbH 50968 Köln (DE)**

(54) **Vakuumpumpe**

(57) Eine Vakuumpumpe weist eine Molekularstufe (12), eine Gasreibungsstufe (16) und eine regenerative Pumpstufe (18) auf. Ein insbesondere kreisringförmig ausgebildetes Reibungsstufen-Förderelement (32) der

Gasreibungsstufe (16) ragt in die regenerative Pumpstufe (18) zur Ausbildung eines Regenerativ-Förderelements (36).

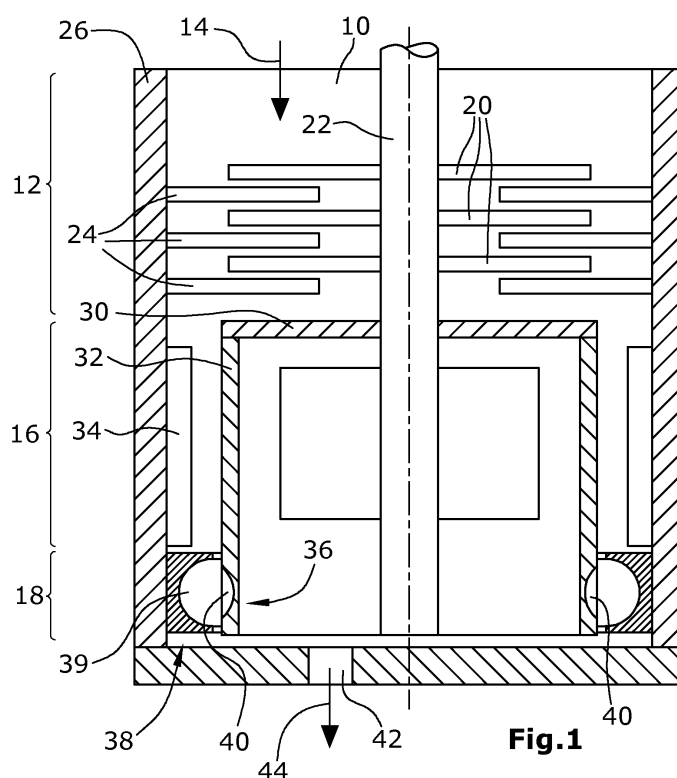


Fig.1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 17 2006

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,P	EP 2 631 488 A2 (PFEIFFER VACUUM GMBH [DE]) 28. August 2013 (2013-08-28) * das ganze Dokument * * Abbildungen 1-6 *	1-15	INV. F04D19/04 F04D23/00
A	EP 1 101 945 A2 (BOC GROUP PLC [GB]) 23. Mai 2001 (2001-05-23) * das ganze Dokument * * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2015	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 : 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 17 2006

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.

18-02-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2631488 A2	28-08-2013	DE 102012003680 A1	29-08-2013
		EP 2631488 A2	28-08-2013
		JP 2013174238 A	05-09-2013
		US 2013224001 A1	29-08-2013

EP 1101945 A2	23-05-2001	AT 369495 T	15-08-2007
		DE 60035842 T2	30-04-2008
		EP 1101945 A2	23-05-2001
		JP 4864198 B2	01-02-2012
		JP 2001182685 A	06-07-2001
		US 6375413 B1	23-04-2002

EPO FORM P0461

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