



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.12.2009 Patentblatt 2009/49

(51) Int Cl.:
F04B 37/14 ^(2006.01) **F04B 25/00** ^(2006.01)
F04B 49/20 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.05.2008 Patentblatt 2008/19

(21) Anmeldenummer: **07019879.1**

(22) Anmeldetag: **11.10.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **PFEIFFER VACUUM GMBH**
35614 Asslar (DE)

(72) Erfinder:
• **Cromm, Thomas**
35781 Weilburg (DE)
• **Kallenborn, Stefan**
35578 Wetzlar (DE)

(30) Priorität: **28.10.2006 DE 102006050943**

(54) **Vakuumpumpe**

(57) Vakuumpumpe und Verfahren zum Betrieb einer Vakuumpumpe (1) mit wenigstens zwei Pumpstufen (2,3), einem Motor (8), einer Motoransteuerung (9) und einer Antriebskraftübertragungseinheit (7). Zwischen den Pumpstufen ist ein gasdruckempfindlicher Signalgeber (10) angeordnet, welcher mit einer Auswerteeinheit (11) in elektrischer Verbindung (12) steht, wobei die Auswerteeinheit ihrerseits mit der Motoransteuerung in Verbindung steht, so dass eine Drehzahlstellung in Abhängigkeit vom durch den Signalgeber gegebenen Signal möglich ist.

ber (10) angeordnet, welcher mit einer Auswerteeinheit (11) in elektrischer Verbindung (12) steht, wobei die Auswerteeinheit ihrerseits mit der Motoransteuerung in Verbindung steht, so dass eine Drehzahlstellung in Abhängigkeit vom durch den Signalgeber gegebenen Signal möglich ist.

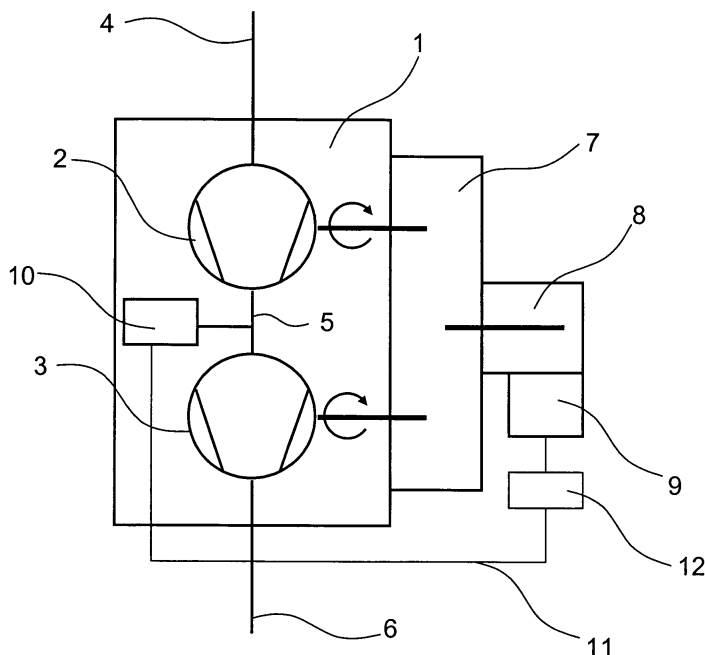


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 9879

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 03/098045 A (KNF NEUBERGER GMBH [DE]; BECKER ERICH [DE]) 27. November 2003 (2003-11-27) * Seite 4, Zeilen 21-25; Ansprüche 1,3 *	1-4,6-10	INV. F04B37/14 F04B25/00 F04B49/20
D,X	DE 103 54 205 A1 (LEYBOLD VAKUUM GMBH [DE]) 23. Juni 2005 (2005-06-23) * das ganze Dokument *	1,7	
X	DE 37 11 143 A1 (HITACHI LTD [JP]) 15. Oktober 1987 (1987-10-15) * das ganze Dokument *	1,7	
A	DE 198 16 241 C1 (VACUUBRAND GMBH & CO [DE]) 28. Oktober 1999 (1999-10-28) * das ganze Dokument *		
A	JP 61 123777 A (HITACHI LTD) 11. Juni 1986 (1986-06-11) * das ganze Dokument *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Oktober 2009	Prüfer Olona Laglera, C
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 Patentedokument, 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	

 4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 9879

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.

21-10-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03098045 A	27-11-2003	DE 10222130 A1	04-03-2004
DE 10354205 A1	23-06-2005	CA 2546063 A1	02-06-2005
		CN 1882782 A	20-12-2006
		EP 1697639 A1	06-09-2006
		WO 2005050021 A1	02-06-2005
		JP 2007511703 T	10-05-2007
		KR 20060097741 A	14-09-2006
		US 2007071610 A1	29-03-2007
DE 3711143 A1	15-10-1987	DE 8717934 U1	08-05-1991
		JP 62243982 A	24-10-1987
		US 4770609 A	13-09-1988
DE 19816241 C1	28-10-1999	KEINE	
JP 61123777 A	11-06-1986	KEINE	

EPO FORM P0461

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