



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 828 080 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
14.10.1998 Patentblatt 1998/42

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F04D 19/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
11.03.1998 Patentblatt 1998/11

(21) Anmeldenummer: 97111700.7

(22) Anmeldetag: 10.07.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**  
Benannte Erstrecksstaaten:  
**AL LT LV RO SI**

(72) Erfinder:  
• **Conrad, Armin**  
35745 Herborn-Hörsbach (DE)  
• **Lotz, Heinrich**  
35578 Wetzlar (DE)  
• **Reese, Carsten, Dr.**  
35614 Asslar (DE)

(30) Priorität: 10.08.1996 DE 19632375

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

### (54) Gasreibungspumpe

(57) Die Erfindung beschreibt eine Gasreibungspumpe nach der Bauart von Holweck. Mehrere zylindrische Bauteile (5) sind koaxial zueinander angeordnet und bilden das Rotorelement. Das Statorelement besteht entsprechend aus mehreren koaxial zueinander angeordneten zylindrischen Bauteilen (6). Diese umgeben die zylindrischen Bauteile des Rotorelementes. Parallele Förderkanäle (7) des Statorelementes sind jeweils den äußeren bzw. inneren glatten Oberflächen der zylindrischen Bauteile des Rotorelementes gegenüber angeordnet, so daß parallele Förderräume (9) entstehen. Durch die erfindungsgemäße Anordnung wird das Saugvermögen einer Holweck-Pumpe beträchtlich erhöht, wobei der Arbeitsbereich innerhalb des molekularen Strömungsgebietes bleibt. Die Vorteile werden besonders offensichtlich im Zusammenwirken mit einer Turbomolekularpumpe.

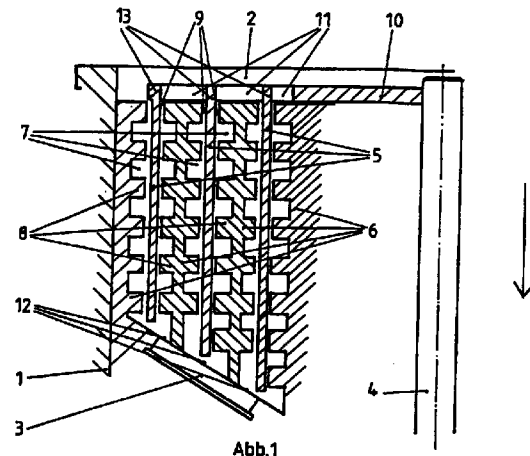


Abb.1

**EP 0 828 080 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 11 1700

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 10 10 235 B (PFEIFFER) 13. Juni 1957 * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 19; Abbildung 4 *	1,10	F04D19/04
X	US 2 730 297 A (VAN DORSTEN A.C. & AL) 10. Januar 1956 * Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 67; Abbildung 4 *	1	
P,X	EP 0 779 434 A (BOC GROUP PLC) 18. Juni 1997 * Spalte 5, Zeile 45 - Spalte 6, Zeile 3; Ansprüche 1,3,5,6,10; Abbildung 6 *	1,2,9,10	
E	EP 0 805 275 A (BOC GROUP PLC) 5. November 1997 * Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 36 * * Spalte 6, Zeile 15 - Spalte 7, Zeile 27; Abbildung 2 *	1,2,10	
A	DE 41 13 122 A (SEIKO SEIKI KK) 31. Oktober 1991 * Spalte 1, Zeile 29 - Spalte 4, Zeile 64; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>19. August 1998</b>	Prüfer <b>Ingelbrecht, P</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)