



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 437 512 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.03.2006 Patentblatt 2006/11**

(51) Int Cl.:  
**F04C 18/12<sup>(2006.01)</sup> F04C 18/08<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**14.07.2004 Patentblatt 2004/29**

(21) Anmeldenummer: **03028332.9**

(22) Anmeldetag: **10.12.2003**

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

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

(72) Erfinder:  
• **Rippl, Christopher Mark  
35578 Wetzlar (DE)**  
• **Wagner, Jürgen  
57629 Müschenbach (DE)**

(30) Priorität: **08.01.2003 DE 10300203**

(54) **Zweiwellenvakuumpumpe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zweiwellenvakuumpumpe, bei der durch das Zusammensetzen von zwei auf jeweils einer Welle angeordneten Kolben ein Pumpeneffekt erzeugt wird, wobei die Kolben jeweils aus einer Vielzahl von scheibenförmigen Bauteilen gebildet werden, um die Kolben zum einen sehr preiswert herstellen zu können und zum anderen notwendige Anpassungen des Rotorprofils problemlos vorgenommen werden können.

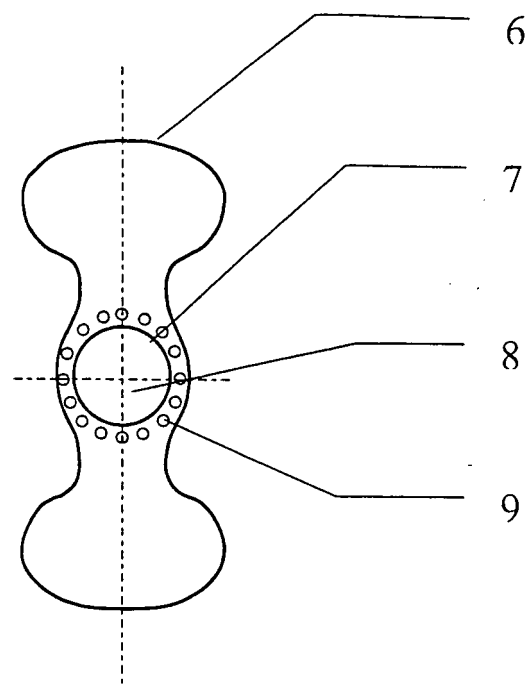


Fig.: 1

EP 1 437 512 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 761 125 A (INAGAKI ET AL) 2. August 1988 (1988-08-02)	1-5,7,8, 21-23,25	F04C18/12 F04C18/08
Y	* Spalte 1, Zeile 64 - Zeile 66 * * Spalte 3, Zeile 28 - Zeile 36 * * Spalte 6, Zeile 68 - Spalte 7, Zeile 1 * * Spalte 7, Zeile 50 - Zeile 53 * * Spalte 9, Zeile 11 - Zeile 12 * * Spalte 10, Zeile 13 - Zeile 15 * * Abbildungen 2-8,12-14 *	14,15	
X	GB 564 309 A (EQUI-FLOW INC) 21. September 1944 (1944-09-21)	1-4, 7-10, 17-19, 21,23, 25,26	
	* Seite 1, Spalte 1, Zeile 43 - Zeile 50 * * Seite 3, Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 7 * * Seite 3, Spalte 2, Zeile 68 - Zeile 106 * * Seite 6, Spalte 2, Zeile 105 - Zeile 108 * * Abbildungen 1,5,7,8,13 *		RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
X	GB 705 774 A (EUGEN HAOK) 17. März 1954 (1954-03-17)	1-6,8, 16,22	F04C F01C
	* Seite 1, Spalte 1, Zeile 41 - Zeile 42 * * Seite 1, Spalte 1, Zeile 45 - Spalte 2, Zeile 49 * * Abbildungen 1,2 *		
X	GB 2 030 227 A (KLAEY E; BEYELER J) 2. April 1980 (1980-04-02)	1-3,6-8, 23-25	
	* das ganze Dokument *		
----- -/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. Januar 2006</b>	Prüfer <b>Biloen, D</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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

8  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 02 8332

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 007, Nr. 124 (M-218), 28. Mai 1983 (1983-05-28) -& JP 58 041634 A (HITACHI SEISAKUSHO KK), 10. März 1983 (1983-03-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,4,6,9 *	14,15	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 016, Nr. 248 (M-1261), 5. Juni 1992 (1992-06-05) -& JP 04 058093 A (UBE IND LTD), 25. Februar 1992 (1992-02-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,24	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. Januar 2006</b>	Prüfer <b>Biloen, D</b>
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	

8

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 03 02 8332

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.

17-01-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4761125	A	02-08-1988	KEINE	
-----				
GB 564309	A	21-09-1944	KEINE	
-----				
GB 705774	A	17-03-1954	KEINE	
-----				
GB 2030227	A	02-04-1980	AR	219187 A1
			AT	363164 B
			AT	571279 A
			AU	5037079 A
			BE	878680 A1
			BR	7905954 A
			CA	1120447 A1
			CH	635403 A5
			DE	2934065 A1
			DK	390679 A
			ES	484284 A1
			FI	792687 A
			FR	2436876 A1
			GR	66587 A1
			IE	48625 B1
			IN	153024 A1
			IT	1123269 B
			JP	55043288 A
			MX	149042 A
			NL	7906453 A
			NO	792870 A
			NZ	191394 A
			PT	70172 A
			SE	7907744 A
			YU	228779 A1
			ZA	7904433 A
-----				
JP 58041634	A	10-03-1983	KEINE	
-----				
JP 04058093	A	25-02-1992	KEINE	
-----				

EPC FORM P0461

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