

(19)



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^(2006.01)

F04C 18/08^(2006.01)

(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

(30) Priorität: 08.01.2003 DE 10300203

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

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

(54) Zweiwellenvakumpumpe

(57) Die Erfindung betrifft eine Zweiwellenvakuum-pumpe, 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 Anpas-sungen des Rotorprofiles problemlos vorgenommen werden können.

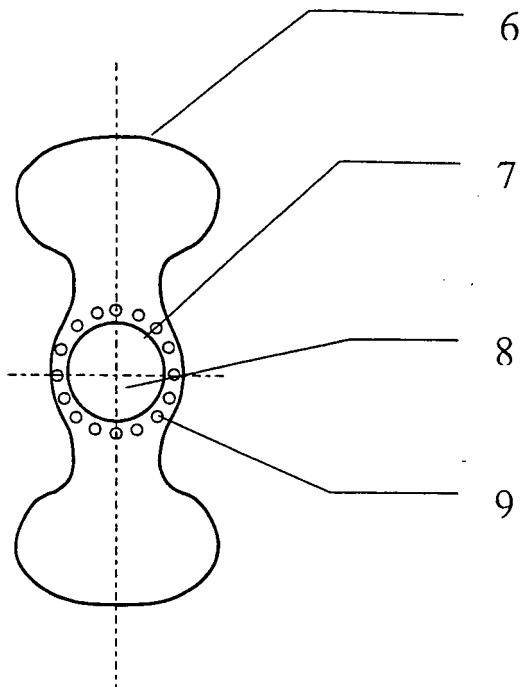


Fig.: 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift 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 *		RECHERCHIERTE 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 *		
	----- ----- -----	-/-	
8	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		17. Januar 2006	Biloen, D
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			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
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)
8 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 2006	Prüfer Biloen, D
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**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 Patendokumente 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 Patendokument		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 AT AT AU BE BR CA CH DE DK ES FI FR GR IE IN IT JP MX NL NO NZ PT SE YU ZA	219187 A1 363164 B 571279 A 5037079 A 878680 A1 7905954 A 1120447 A1 635403 A5 2934065 A1 390679 A 484284 A1 792687 A 2436876 A1 66587 A1 48625 B1 153024 A1 1123269 B 55043288 A 149042 A 7906453 A 792870 A 191394 A 70172 A 7907744 A 228779 A1 7904433 A	31-07-1980 10-07-1981 15-12-1980 27-03-1980 31-12-1979 27-05-1980 23-03-1982 31-03-1983 03-04-1980 21-03-1980 01-04-1980 21-03-1980 18-04-1980 30-03-1981 20-03-1985 19-05-1984 30-04-1986 27-03-1980 10-08-1983 24-03-1980 21-03-1980 15-02-1983 01-10-1979 21-03-1980 21-01-1983 27-08-1980
JP 58041634	A	10-03-1983	KEINE		
JP 04058093	A	25-02-1992	KEINE		