

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 905 382 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F04D 29/26**, F16D 1/068

(43) Veröffentlichungstag A2:  
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(21) Anmeldenummer: **98114403.3**

(22) Anmeldetag: **31.07.1998**

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

(30) Priorität: **30.09.1997 DE 19743069**

(71) Anmelder:  
**Pierburg Aktiengesellschaft  
41460 Neuss (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Van de Venne, Günter  
41238 Mönchengladbach (DE)**  
• **Bonse, Michael  
40625 Düsseldorf (DE)**  
• **Kemmerling, Frank  
41516 Grevenbroich (DE)**  
• **Muckelmann, Klaus  
40723 Hilden (DE)**  
• **Peters, Rainer  
47574 Goch (DE)**

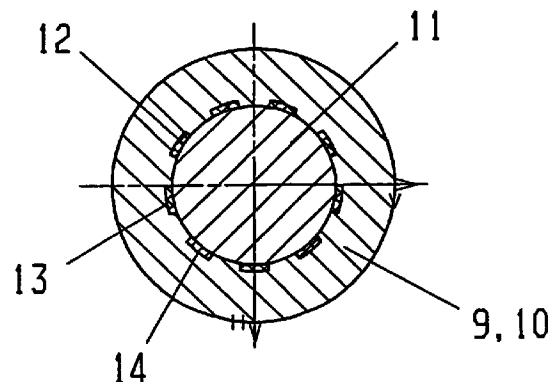
### (54) **Elektrisch angetriebene Luftpumpe**

(57) Bei derartigen Pumpen besteht das Problem, daß ein Laufgeräusch vorliegt.

Hiergegen weist die neue Pumpe die Merkmale auf, daß die Pumpenlaufradnaben (9, 10) in ihrer Wellenaufnahmeöffnung (12) Klebefugen (13) aufweist, die zwischen den Preßflächen der Laufradnabe (9, 10) und der Motorwelle (11) bestehen und mit Kleber (14) gefüllt sind.

Die neue Pumpe ermöglicht einen geräuscharmen Betrieb und ist kostengünstig herstellbar.

FIG. 2



**EP 0 905 382 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 4403

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE 19 63 212 U (DEUTSCHE BUNDESBahn) 29. Juni 1967 (1967-06-29) * Seite 6, Zeile 15 - Seite 8, Zeile 7 * * Seite 19, Zeile 18 - Zeile 22; Abbildungen 1-6 *	1-3	F04D29/26 F16D1/068
Y,D	DE 196 11 512 A (PIERBURG AG) 25. September 1997 (1997-09-25) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-3	
A	FR 2 384 973 A (SIEMENS AG) 20. Oktober 1978 (1978-10-20) * Seite 3, Zeile 22 - Seite 4, Zeile 28; Abbildung 1 *	1	
A	HÄHN, G : "Verbindungstechnik für keramische Bauteile" KONSTRUKTION, Bd. 38, Nr. 9, September 1986 (1986-09), Seiten 359-363, XP002116715 berlin * Seite 360, Zeile 10 - Seite 362, Zeile 38 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F04D F16D
A,D	EP 0 385 298 A (HITACHI LTD) 5. September 1990 (1990-09-05)		
A,D	DE 41 07 049 A (PIERBURG GMBH) 10. September 1992 (1992-09-10)		
A,D	US 2 857 849 A (PEZZILLO) 28. Oktober 1958 (1958-10-28)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>28. September 1999</b>	Prüfer <b>Teerling, J</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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 98 11 4403

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.

28-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1963212 U		KEINE	
DE 19611512 A	25-09-1997	EP 0797004 A US 5797727 A	24-09-1997 25-08-1998
FR 2384973 A	20-10-1978	DE 2713034 A JP 53119410 A US 4172678 A	28-09-1978 18-10-1978 30-10-1979
EP 0385298 A	05-09-1990	JP 2041805 C JP 2231000 A JP 7065597 B DE 69002174 T KR 9705862 B US 5110266 A	09-04-1996 13-09-1990 19-07-1995 02-12-1993 21-04-1997 05-05-1992
DE 4107049 A	10-09-1992	KEINE	
US 2857849 A	28-10-1958	KEINE	

EPO FORM P0461

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