



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.⁶: **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)**

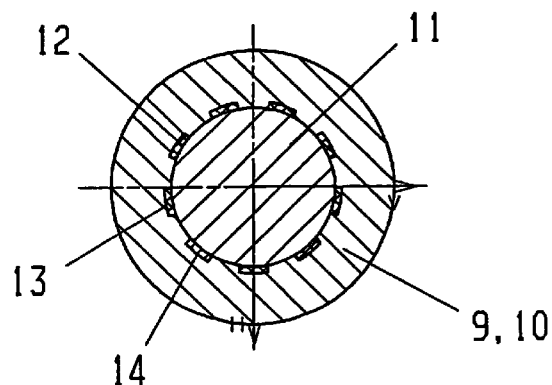
(54) **Elektrisch angetriebene Luftpumpe**

(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)
A,D	EP 0 385 298 A (HITACHI LTD) 5. September 1990 (1990-09-05)		F04D F16D
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 DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. September 1999	Prüfer Teerling, J
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	24-09-1997
		US 5797727 A	25-08-1998
FR 2384973 A	20-10-1978	DE 2713034 A	28-09-1978
		JP 53119410 A	18-10-1978
		US 4172678 A	30-10-1979
EP 0385298 A	05-09-1990	JP 2041805 C	09-04-1996
		JP 2231000 A	13-09-1990
		JP 7065597 B	19-07-1995
		DE 69002174 T	02-12-1993
		KR 9705862 B	21-04-1997
		US 5110266 A	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