



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.03.2004 Patentblatt 2004/11

(51) Int Cl.7: **F04D 13/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(21) Anmeldenummer: **01100290.4**

(22) Anmeldetag: **04.01.2001**

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

(30) Priorität: **22.05.2000 DE 10024955**

(71) Anmelder: **ITT Richter Chemie-Technik GmbH**
D-47906 Kempen (DE)

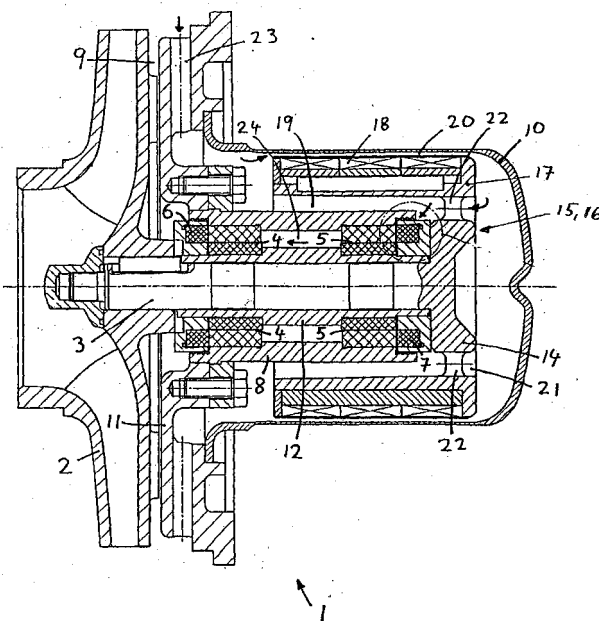
(72) Erfinder:
 • **Rennett, Ulrich**
41366 Schwalmtal (DE)
 • **Sett, Manfred**
47906 Kempen (DE)
 • **Mersch, Alfred**
47198 Duisburg (DE)

(74) Vertreter:
COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG & PARTNER
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(54) **Kreiselpumpe mit Magnetkupplung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kreiselpumpe mit einer zwischen Pumpenwelle und Antriebswelle angeordneten Magnetkupplung und mit einem Spalttopf im Magnetspalt zwischen dem inneren Magnetrotor der Pumpe und dem äußeren Magnetrotor der Antriebswelle. Im Inneren des von der Förderflüssigkeit durchflossenen Spalttopfes ist der innere Magnetrotor an einem rohrförmigen Lagergehäuse gelagert, das die Pumpenlaufrad-

welle umgibt, die auf der dem Pumpenlaufrad abgewandten Seite Befestigungsmittel für den inneren Magnetrotor besitzt, der zwischen dem Lagergehäuse und dem Spalttopf angeordnet ist. Die Befestigungsmittel des inneren Magnetrotors weisen an der Welle oder an der Wellenhülse mindestens einen Durchflusskanal für die Förderflüssigkeit auf, in oder an dem Schaufeln zur axialen Förderung der Flüssigkeit angeordnet sind.





European Patent
Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number
EP 01 10 0290

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.7)
X	US 4 080 112 A (ZIMMERMANN FREDERICK NORMAN) 21 March 1978 (1978-03-21)	1,2	F04D13/02
Y	* the whole document *	3	
	* column 6, line 24 - line 47; figures 1-3 *		

Y	US 5 288 213 A (NASR ALI M) 22 February 1994 (1994-02-22)	3	
	* the whole document *		
	* column 4, line 33 - line 37; figures 1,4 *		

A	US 4 013 384 A (OIKAWA KUNIHIRO) 22 March 1977 (1977-03-22)	1	
	* column 4, line 4 - column 5, line 36; figures 6,8 *		

The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search		Date of completion of the search	Examiner
THE HAGUE		16 January 2004	Ingelbrecht, P
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C01)

**ANNEX TO THE EUROPEAN SEARCH REPORT
ON EUROPEAN PATENT APPLICATION NO.**

EP 01 10 0290

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned European search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

16-01-2004

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 4080112	A	21-03-1978	NONE		
US 5288213	A	22-02-1994	US	5308229 A	03-05-1994
US 4013384	A	22-03-1977	JP	51014803 U	03-02-1976
			JP	51014804 U	03-02-1976
			DE	2532262 A1	29-01-1976
			FR	2278957 A1	13-02-1976
			GB	1496035 A	21-12-1977