



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 134 426 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.09.2002 Patentblatt 2002/36

(51) Int Cl.7: **F04D 29/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.09.2001 Patentblatt 2001/38

(21) Anmeldenummer: **01105141.4**

(22) Anmeldetag: **02.03.2001**

(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

(72) Erfinder: **Nowack, Olaf,**
c/o Ritz Pumpen GmbH & Co. KG
73507 Schwäbisch Gmünd (DE)

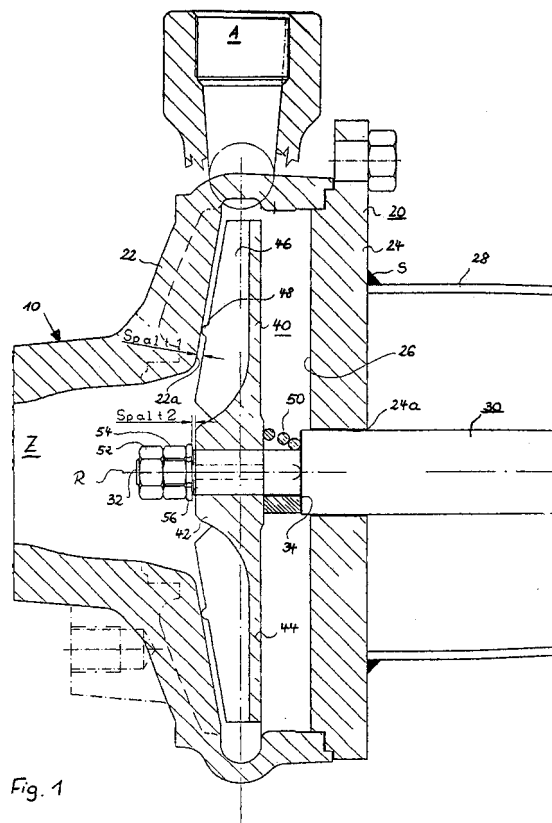
(74) Vertreter: **Eisenführ, Speiser & Partner**
Arnulfstrasse 25
80335 München (DE)

(30) Priorität: **13.03.2000 DE 10012181**

(71) Anmelder: **Ritz Pumpenfabrik GmbH & Co. KG**
73507 Schwäbisch Gmünd (DE)

(54) **Kreiselpumpenlaufrad**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kreiselpumpe, mit einem Gehäuse (20) und einem Laufrad (40), das auf einer in dem Gehäuse (20) drehbar gelagerten Antriebswelle (30) drehfest angebracht ist und das eine konzentrisch zu der Antriebswelle (30) angeordnete Scheibe (44) aufweist, auf der in Achsrichtung der Antriebswelle (30) weisende, radial verlaufende Flügel (46) vorgesehen sind, die zusammen mit den den Flügeln (46) der Scheibe (44) gegenüberliegenden Innenwandabschnitten (22a) des Gehäuses (20) Strömungskanäle für das zu pumpende Fluid bilden. Es ist ferner vorgesehen, daß an den radial verlaufenden Randkanten (46a) von vorzugsweise drei Flügeln (46) jeweils mindestens eine Erhebung (48) vorgesehen ist, die in Kontakt mit den den Flügeln (46) des Laufrads (40) gegenüberliegenden Innenwandabschnitten (22a) des Gehäuses (20) bringbar sind.



EP 1 134 426 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 5141

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 711 218 A (KENNEL G ET AL) 16. Januar 1973 (1973-01-16)	1,2,5,8, 9,14,15, 19	F04D29/24
Y	* Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 60; Abbildungen 1,2 *	10-13	
X	US 5 800 120 A (RAMSAY THOMAS W) 1. September 1998 (1998-09-01)	1,2,5,8, 9,11,12, 14,15,19	
Y	* Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 8; Abbildungen 1,2 *	10-13	
A	US 3 771 927 A (SCHILLER T) 13. November 1973 (1973-11-13) * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 40; Abbildung 1 *	1,14	
	US 5 951 244 A (KNIGHT SR MICHAEL J) 14. September 1999 (1999-09-14) * Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 30; Abbildung 3 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	12. Juli 2002	Di Giorgio, F	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P4C03)

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

EP 01 10 5141

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.

12-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3711218 A	16-01-1973	KEINE	
US 5800120 A	01-09-1998	CA 2189379 A1	08-05-1997
US 3771927 A	13-11-1973	AU 4821172 A	16-05-1974
		DE 2253852 A1	06-12-1973
		JP 49002101 A	10-01-1974
US 5951244 A	14-09-1999	KEINE	

EPO FORM P0461

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