

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **88100138.2**

⑤ Int. Cl.⁴: **F 04 D 29/20**
F 04 D 29/22

⑱ Anmeldetag: **08.01.88**

③① Priorität: **24.01.87 DE 3702016**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.08.88 Patentblatt 88/31

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR GB GR IT LI LU NL SE

④⑧ Tag des später veröffentlichten Recherchenberichts:
04.01.89 Patentblatt 89/01

⑦① Anmelder: **KSB Aktiengesellschaft**
Johann-Klein-Strasse 9
D-6710 Frankenthal (DE)

⑦② Erfinder: **Heumann, Anton**
Salzburger Strasse 103
D-8500 Nürnberg (DE)

⑤④ **Einrichtung zur Befestigung eines Kreiselpumpenlaufrades aus einem spröden Werkstoff.**

⑤⑦ Die Erfindung bezweckt die Schaffung einer Befestigungseinrichtung für aus sprödem Material bestehende Kreiselpumpenlaufräder, die zwei Bedingungen erfüllt:

Erstens dürfen durch die Befestigungseinrichtung wegen der bestehenden Bruchgefahr keine Zugkräfte in das Kreiselpumpenlaufrad eingeleitet werden;

zweitens darf die durch das Laufrad und durch die Kreiselpumpe fließende Strömung durch die Befestigungseinrichtung nicht gestört werden.

Demgemäß ist das Kreiselpumpenlaufrad (1) auf seiner Druckseite in einer Scheibe (2) aus duktilem Material gefaßt, wobei die Verbindung zwischen dem Kreiselpumpenlaufrad (1) und der Scheibe (2) im Bereich des Außendurchmessers erfolgt.

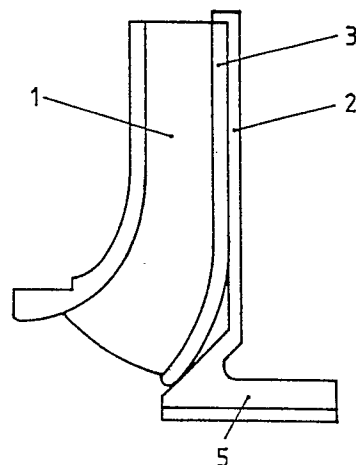


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 0138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	FR-A-1 122 205 (O.N.E.R.A.) * Seite 1, linke Spalte, Zeilen 1-8; Seite 2, linke Spalte, Zeilen 8-45; Seite 3, linke Spalte, Zeile 44 - rechte Spalte, Zeile 14; Seite 4, linke Spalte, Zeilen 9-14; Figuren 1,7-11 *	1-3	F 04 D 29/20 F 04 D 29/22
X	DE-B-1 059 245 (M.A.N.) * Ansprüche 1,5; Spalte 3, Zeilen 8,9; Figur 1 *	1,2	
A	US-A-2 643 851 (G.E.C.) * Spalte 1, Zeilen 1-5; Spalte 3, Zeilen 51-58; Figuren 1,2 *	3	
A	DE-A-2 845 199 (SAVONUZZI)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 04 D F 01 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28-09-1988	Prüfer WALVOORT B.W.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			