

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88114671.6**

51 Int. Cl.4: **F04D 29/42**

22 Anmeldetag: **08.09.88**

30 Priorität: **15.09.87 DE 3730932**
17.09.87 DE 3731269

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.03.89 Patentblatt 89/12

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT NL SE

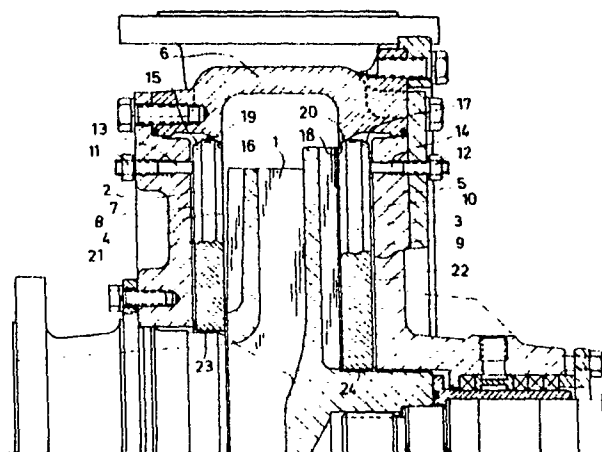
58 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
 Recherchenberichts: **08.11.89 Patentblatt 89/45**

71 Anmelder: **Klöckner-Humboldt-Deutz**
Aktiengesellschaft
Deutz-Mülheimer-Strasse 111 Postfach 80 05
09
D-5000 Köln 80(DE)

72 Erfinder: **Gnaehrich, Alfred**
Norderneystrasse 20
D-4350 Recklinghausen(DE)

54 **Kreiselpumpe.**

57 Bei bekannten Kreiselpumpen sind die zu beiden Seiten des Laufrades angeordneten Verschleißplatten mit den Stirnwänden und/oder mit dem Spiralgehäuse verschraubt. Diese Verschleißplatten sind hohen Biegespannungen ausgesetzt und müssen daher entsprechend stark ausgebildet werden. Dies ist nicht nur mit einem hohen Materialverlust beim Auswechseln der verschlissenen Platten gegen neue Platten verbunden, sondern es können auch keine Verschleißplatten eingesetzt werden, die aus hoch verschleißfesten, sehr spröden Materialien bestehen. Erfindungsgemäß werden jedoch diese Nachteile dadurch beseitigt, daß die zu beiden Seiten des Laufrades (1) angeordneten Verschleißplatten (2, 3) scheibenförmig und zu beiden Seiten gleich ausgebildet sind, und daß sie zwischen dem Spiralgehäuse (6) und den Stirnwänden (4, 5) mittels Spannvorrichtungen eingespannt sind. Hierdurch werden nicht nur sehr vorteilhaft die Verschleißplatten vor Biegespannungen bewahrt, sondern sie können auch beidseitig dem Verschleiß ausgesetzt werden, wodurch neben einer erheblichen Verringerung an Materialverlusten beim Auswechseln der verschlissenen Platten auch eine ganz wesentliche Erhöhung der Standzeit der Verschleißplatten erreicht wird.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 4671

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	FR-A- 723 344 (SOCIETE BEAUDREY ET BERGERON) * Insgesamt * ----	1,2,5	F 04 D 29/42
A	DE-A-3 513 116 (M.A.N.) * Ansprüche 1-3; Figuren 1,2 * ----	1,2	
A	US-A-1 878 429 (STAUP) * Seite 1, Zeilen 60-82; Figur 1 * ----	1,2	
A	FR-A-2 290 133 (JEANTET) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 04 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-08-1989	Prüfer DIMITROULAS P.
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			