

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83108096.5

51 Int. Cl.⁴: **F 04 D 7/04, E 02 F 3/90**

22 Anmeldetag: 17.08.83

30 Priorität: 13.10.82 DE 3237889

71 Anmelder: **Klein, Schanzlin & Becker Aktiengesellschaft, Johann-Klein-Strasse 9, D-6710 Frankenthal (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 23.05.84
Patentblatt 84/21

72 Erfinder: **Holzenberger, Kurt, Dr., Donnersbergstrasse 26, D-6710 Frankenthal (DE)**

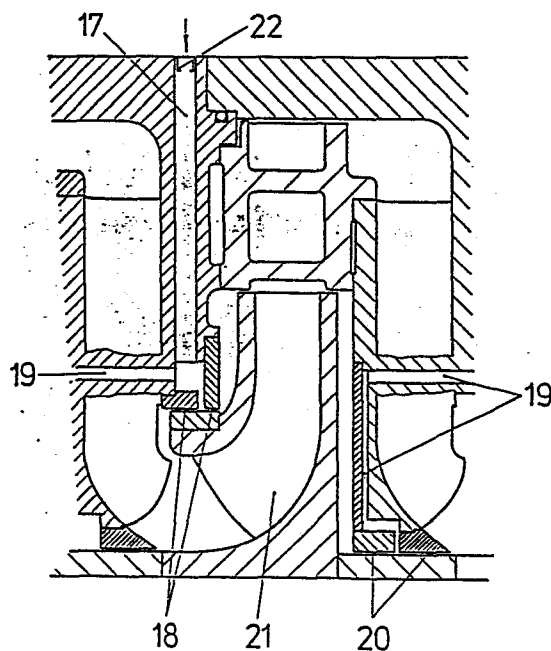
84 Benannte Vertragsstaaten: **FR GB IT NL SE**

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 22.05.85 Patentblatt 85/21

74 Vertreter: **Furkert, Diethelm, Klein, Schanzlin & Becker Aktiengesellschaft Johann-Klein-Strasse 9, D-6710 Frankenthal (DE)**

54 **Unterwassermotorpumpe zur Förderung unterseelischer Mineralien.**

57 Hierbei geht es um die Spülung der Laufradspaltringe bzw. Drosselspalten, welche durch die in der Förderflüssigkeit enthaltenen Feststoffe einem erhöhten Verschleiß ausgesetzt sind. Da spezielle Spülpumpen bei den in großen Meerestiefen angeordneten Unterwassermotorpumpen einen erheblichen zusätzlichen Aufwand darstellen, wurde eine andere Lösung gefunden. Es werden die zu spülenden Stellen von denjenigen Pumpenstufen, deren Druck kleiner als der äußere hydrostatische Druck ist, direkt mit dem umgebenden Meerwasser gespült.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0108869

EP 83 10 8096

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	DE-A-2 055 132 (KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 12; Figur 1 * ---	1	F 04 D 7/04 E 02 F 3/90
A	US-A-4 239 422 (CONOCO, INC.) * Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 26; Figuren 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			E 02 B E 21 C F 04 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		22-01-1985	HÖPER H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			

