

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89115430.4**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **F04D 29/58, F04D 29/04,**  
**F04D 13/10**

22 Anmeldetag: **22.08.89**

30 Priorität: **23.08.88 DE 3828512**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.02.90 Patentblatt 90/09**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
 Recherchenberichts: **30.05.90 Patentblatt 90/22**

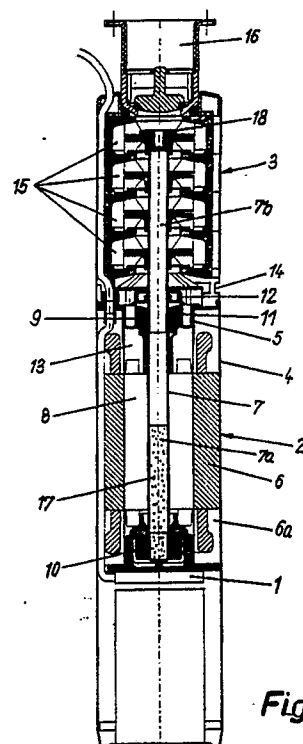
71 Anmelder: **GRUNDFOS INTERNATIONAL A/S**  
**7-11, Poul Due Jensensvej**  
**DK-8850 Bjerringbro(DK)**

72 Erfinder: **Jensen, Niels Due**  
**Pilevej 11**  
**DK-8850 Bjerringbro(DK)**  
 Erfinder: **Christensen, Jorgen**  
**Nordre Ringvej 31**  
**DK-8850 Bjerringbro(DK)**

74 Vertreter: **Wilcken, Hugo, Dr. et al**  
**Patentanwälte Dr. Hugo Wilcken Dipl.-Ing.**  
**Thomas Wilcken Musterbahn 1**  
**D-2400 Lübeck(DE)**

54 **Tauchpumpenaggregat.**

57 Es ist ein Tauchpumpenaggregat beschrieben,  
 das aus einer Pumpe (1,3) und einem die Pumpe (1,  
 3) antreibenden Naßläufer-Motor (2) besteht. Der  
 Motor (2) und die Pumpe (1, 3) weisen eine gemein-  
 same Welle (7) auf. Zum Abtransport von Verlust-  
 wärme aus dem Rotorraum (13) des Motors (2) in  
 die Wärmesenke der durch die Pumpe (1, 3) zu  
 fördernden Flüssigkeit ist die gemeinsame Welle (7)  
 als verschleißbare Hohlwelle ausgebildet, die zum  
 Teil mit einem Fluid (17) gefüllt ist. Die Welle (7)  
 bildet mit dem Fluid (17) ein rotierendes Heat-Pipe-  
 System.



**Fig.1**

**EP 0 355 781 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 5430

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-2 743 384 (TURNER) * Spalte 1, Zeilen 15-23; Spalte 2, Zeile 68 - Spalte 3, Zeile 46; Figur * ---	1-3	F 04 D 29/58 F 04 D 29/04 F 04 D 13/10
Y	FR-A-2 436 896 (BORG-WARNER) * Seite 1, Zeilen 1-6; Seite 1, Zeile 34 - Seite 2, Zeile 23; Seite 3, Zeilen 2-19; Seite 4, Zeilen 12-35; Figuren * ---	1-3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 454 (M-769)[3301], 29. November 1988; & JP-A-63 183 382 (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND. CO. LTD) 28-07-1988 * Ganzes Dokument * ---	4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 454 (M-769)[3301], 29. November 1988; & JP-A-63 183 383 (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND. CO. LTD) 28-07-1988 * Ganzes Dokument * -----	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F 04 D F 28 D H 02 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-02-1990	Prüfer ZIDI K.
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	