



(11) **EP 1 002 959 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.08.2000 Patentblatt 2000/35

(51) Int. Cl.⁷: **F04D 29/62**, F04D 13/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.05.2000 Patentblatt 2000/21

(21) Anmeldenummer: **99122438.7**

(22) Anmeldetag: 11.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- Knudsen, Kristian
8900 Randers (DK)
- Munkholm-Jacobsen, Pia
9550 Mariager (DK)

(30) Priorität: 19.11.1998 DE 19853400

(71) Anmelder: **GRUNDFOS A/S**
DK-8850 Bjerringbro (DK)

(72) Erfinder:
• **Madsen, Steffen**
8950 Oersted (DK)

(74) Vertreter:
Wilcken, Thomas, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Wilcken & Vollmann
Musterbahn 1
23552 Lübeck (DE)

(54) **Kreiselpumpenaggregat**

(57) Das Kreislumpumpenaggregat umfaßt eine elektrische Motorbaueinheit (2) und eine davon angetriebene Kreislumpumpe (3) mit einem Kreislumrad (7) und einem dieses umgebenden Gehäuse (8). Die Motorbaueinheit trägt das Kreislumrad der Pumpe und weist mindestens ein Wandteil (5) für das Pumpengehäuse auf. Der übrige Aufbau des Pumpengehäuses (8) ist über mindestens ein klemmendes Spann- und Halteelement (15) lösbar mit dem Wandteil der Motorbaueinheit (2) für das Pumpengehäuse verbunden.

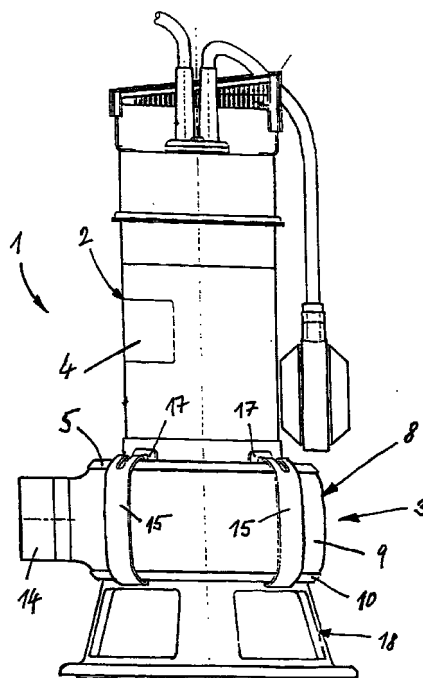


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 2438

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 370 202 A (STEWART) 27. Februar 1945 (1945-02-27) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 25 - Zeile 31 * * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 9 - Zeile 15; Abbildungen 1,3,5 *	1,5,6,9	F04D29/62 F04D13/06
X	US 3 491 696 A (HOWARD HENRY H) 27. Januar 1970 (1970-01-27) * Spalte 1, Zeile 53 - Zeile 59 * * Spalte 2, Zeile 45 - Zeile 53 *	1,2,7,9	
Y	* Spalte 4, Zeile 55 - Zeile 60; Abbildungen 1,3 *	3	
X	US 3 953 146 A (SOWARDS BRIAN DAVID) 27. April 1976 (1976-04-27) * Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 25; Abbildung 3 *	1	
Y		3	
X	GB 1 128 523 A (ASSOCIATED ELECTRICAL INDUSTRIES LIMITED) 25. September 1968 (1968-09-25) * Seite 1, Zeile 57 - Zeile 73; Abbildung 2 *	1,2,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F04D
A	US 4 904 166 A (WASEMANN WILLIAM A) 27. Februar 1990 (1990-02-27) * Spalte 2, Zeile 32 - Zeile 37; Abbildung 5 *	1	
A	US 3 819 297 A (EAST R) 25. Juni 1974 (1974-06-25) * Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. Juli 2000	
		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 99 12 2438

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.

05-07-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2370202	A	27-02-1945	KEINE		
US 3491696	A	27-01-1970	KEINE		
US 3953146	A	27-04-1976	KEINE		
GB 1128523	A		KEINE		
US 4904166	A	27-02-1990	CA	1308961 A	20-10-1992
US 3819297	A	25-06-1974	KEINE		

EPO FORM P0461

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