



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int Cl.7: **F04C 2/10, F04C 15/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.01.2002 Patentblatt 2002/03

(21) Anmeldenummer: **01116648.5**

(22) Anmeldetag: **13.07.2001**

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

(72) Erfinder:
• **Martin, Hans, Dipl.-Ing.**
70191 Stuttgart (DE)
• **Bohner, Jürgen, Dipl.-Ing.**
88339 Bad Waldsee (DE)
• **Rösch, Raimund, Dr. Ing.**
81545 München (DE)

(30) Priorität: **13.07.2000 DE 10033950**

(71) Anmelder:
• **Schwäbische Hüttenwerke GmbH**
73433 Aalen-Wasseraltingen (DE)
• **Martin, Hans**
70191 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Schwabe - Sandmair - Marx**
Stuntzstrasse 16
81677 München (DE)

(54) **Pumpe mit Magnetkupplung**

(57) Pumpe, vorzugsweise Verdrängerpumpe, die aufweist:

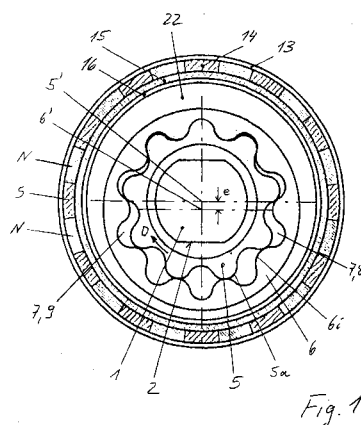
- a) ein Drehantriebsglied (1), das mit einer Drehzahl angetrieben wird, die von einer Drehzahl eines Antriebsmotors abhängt,
- b) ein Gehäuse (3)
- c) und ein in dem Gehäuse (3) angeordnetes erstes Förderrad (5), das zur Einleitung eines Drehmoments mit dem Drehantriebsglied (1) gekoppelt ist,
- d) wobei das erste Förderrad (5) mit Wandungen des Gehäuses allein oder im Zusammenwirken mit einem zweiten Förderrad (6) einen Förderraum (7) bildet, der eine mit einem Pumpeneinlass verbundene Niederdruckseite (8) und eine mit einem Pumpenauslass verbundene Hochdruckseite (9) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- e) eine Fördervolumenbegrenzung der Pumpe durch Verwendung einer Magnetkupplung (11-17) erhalten wird, die das Drehantriebsglied (1) mit dem ersten Förderrad (5) zur Übertragung des Drehmoments koppelt,
- f) eine Antriebshälfte (11-14) der Magnetkupplung (11-17) verdrehsicher mit dem Drehantriebsglied (1) und eine Abtriebshälfte (15-17) der Magnet-

kupplung (11-17) verdrehsicher mit dem ersten Förderrad (5) verbunden ist,

g) und die Magnetkupplung (11-17) auf Übertragung eines Grenzdrehmoments ausgelegt ist, so dass die Abtriebshälfte (15-17) bei Erreichen einer durch die Auslegung vorgegebenen Drehzahl nicht mehr oder zumindest langsamer steigt als die Drehzahl der Antriebshälfte (11-14), wenn die Antriebshälfte (11-14) diese vorgegebene Drehzahl überschreitet, wobei die vorgegebene Drehzahl geringer ist als eine maximale Betriebsdrehzahl der Antriebshälfte (11-14).





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 6648

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 00 29741 A (VOLVO LASTVAGNAR AB ;LINDBLOM JAN (SE); HAAKANSSON NILS OLOF (SE)) 25. Mai 2000 (2000-05-25) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,4	F04C2/10 F04C15/00
X	US 4 747 744 A (DOMINIQUE ALEXANDER L ET AL) 31. Mai 1988 (1988-05-31) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	2,3	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 356 (M-745), 26. September 1988 (1988-09-26) & JP 63 113192 A (TOSHIBA CORP), 18. Mai 1988 (1988-05-18) * Zusammenfassung *	4-9,11, 12	
X	WO 98 42985 A (SMITHSKE AS ;HANSEN BENT HEDEBO (DK)) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	4-9	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 404 (M-1018), 31. August 1990 (1990-08-31) & JP 02 153281 A (YAMADA SEISAKUSHO:KK), 12. Juni 1990 (1990-06-12) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. November 2002	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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 01 11 6648

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

01-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0029741 A	25-05-2000	EP 1135601 A1	26-09-2001
		WO 0029741 A1	25-05-2000
		US 2001042540 A1	22-11-2001
US 4747744 A	31-05-1988	KEINE	
JP 63113192 A	18-05-1988	KEINE	
WO 9842985 A	01-10-1998	AU 6612498 A	20-10-1998
		WO 9842985 A1	01-10-1998
JP 02153281 A	12-06-1990	JP 2669676 B2	29-10-1997

EPO FORM P0461

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