



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 182 349 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.02.2002 Patentblatt 2002/09

(21) Anmeldenummer: **01118850.5**

(22) Anmeldetag: **14.08.2001**

(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:
• **Hauck, Lothar, Dr.**
85591 Vaterstetten (DE)
• **Lamparski, Christof, Dr.**
88441 Mittelbiberach-Reute (DE)
• **Eiberger, Anton**
83488 Ellenberg (DE)

(30) Priorität: **22.08.2000 DE 10040965**

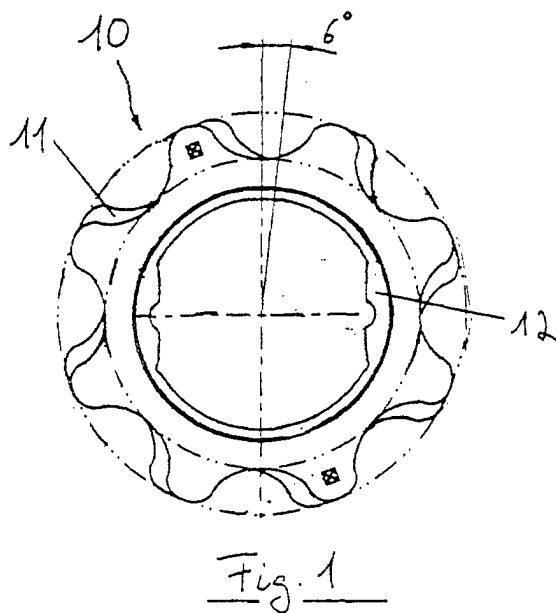
(71) Anmelder: **Schwäbische Hüttenwerke GmbH**
73433 Aalen-Wasseraltingen (DE)

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

(54) **Zahnpumpe mit Schrägverzahnung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zahnpumpe, speziell eine Innenzahnringpumpe, zur Förderung von Fluiden mit einem Gehäuse mit Fluidein- und Fluidauslassöffnungen, und mit einem ersten gezahnten Rotor, der mit einem zweiten gezahnten Rotor drehend eingreift, wo-

bei die Verzahnung im Eingriff zwischen dem ersten und dem zweiten Rotor eine Schrägverzahnung ist. Die Rotoren sind aus gesinterten bzw. pulvermetallurgisch hergestellten Materialien ausgebildet. Ferner betrifft sie einen entsprechenden Radsatz und geeignete Verwendungen hierfür.



EP 1 182 349 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 8850

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 198 26 367 A (GERAETE UND PUMPENBAU GMBH DR) 23. Dezember 1999 (1999-12-23)	1,2,7,8	F04C2/10
Y	* Ansprüche 1,2; Abbildung 2 *	3-6,9-11	
Y	EP 0 457 491 A (CONCENTRIC PUMPS LTD) 21. November 1991 (1991-11-21)	3-6,9-11	
	* Ansprüche 1-3; Abbildungen 1-6 *		
A	US 2 830 542 A (WALLACE DE LOSS D ET AL) 15. April 1958 (1958-04-15)	1,7	
	* Spalte 1, Zeile 40 - Zeile 43; Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *		
A	DE 41 02 162 A (BOSCH GMBH ROBERT) 30. Juli 1992 (1992-07-30)	1,7	
	* Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *		
A	EP 0 907 023 A (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES) 7. April 1999 (1999-04-07)	1,7	
	* Ansprüche 1,2 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F04C F01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20. November 2002	Prüfer Dimitroulas, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (F04C03)

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

EP 01 11 8850

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.

20-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19826367 A	23-12-1999	DE 19826367 A1	23-12-1999
EP 0457491 A	21-11-1991	AT 108519 T	15-07-1994
		DE 69102818 D1	18-08-1994
		DE 69102818 T2	24-11-1994
		DK 457491 T3	31-10-1994
		EP 0457491 A1	21-11-1991
		ES 2060302 T3	16-11-1994
		FI 912283 A	13-11-1991
		GB 2243875 A ,B	13-11-1991
		JP 7151068 A	13-06-1995
		NO 911816 A ,B,	13-11-1991
		US 5195882 A	23-03-1993
US 2830542 A	15-04-1958	KEINE	
DE 4102162 A	30-07-1992	DE 4102162 A1	30-07-1992
		JP 4321784 A	11-11-1992
EP 0907023 A	07-04-1999	JP 11107933 A	20-04-1999
		JP 11117035 A	27-04-1999
		EP 0907023 A1	07-04-1999
		US 6089843 A	18-07-2000

EPO FORM P/461

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