



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 128 068 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.05.2002 Patentblatt 2002/20

(51) Int Cl.7: **F04C 19/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.08.2001 Patentblatt 2001/35

(21) Anmeldenummer: **01103229.9**

(22) Anmeldetag: **12.02.2001**

(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

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder: **Dittmar, Rudi, Dr.
98590 Helmers (DE)**

(30) Priorität: **25.02.2000 DE 10008811**

(54) **Flüssigkeitsringpumpe**

(57) Flüssigkeitsringpumpe mit zumindest einem in einem Arbeitsraumgehäuse umlaufenden Laufrad und einem Steuerelement (1) das wenigstens eine Druck-

(4,5) und eine Saugöffnung aufweist, wobei entgegen der Drehrichtung des Laufrades die Drucköffnung (5) dem Arbeitsraumgehäuse zugewandte Mittel aufweist, die eine Kavitation vermindern.

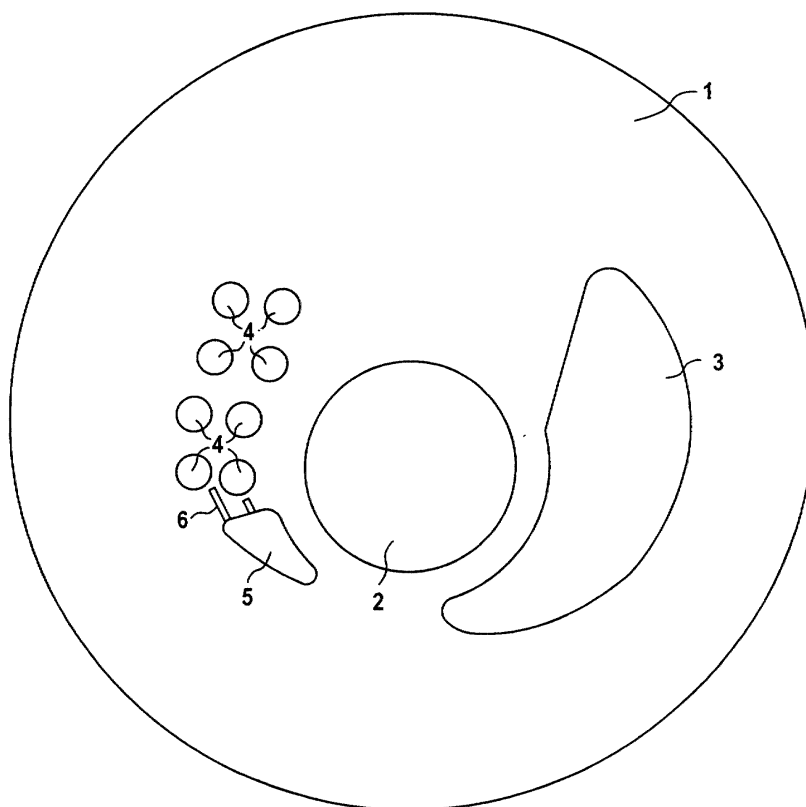


FIG 1

EP 1 128 068 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 3229

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	DE 34 36 022 A (SIHI GMBH) 3. April 1986 (1986-04-03) * Seite 4, Zeile 10 - Zeile 29 * * Seite 6, letzter Absatz * * Seite 8, Zeile 27 - Zeile 36; Abbildungen 4,5 * ---	1,3,5,6	F04C19/00
Y	DE 199 17 506 A (JIDOSHA KIKI CO LTD) 25. November 1999 (1999-11-25) * Spalte 12, Zeile 20 - Zeile 32; Abbildungen 10A,10B * * Spalte 10, Zeile 52 - Spalte 11, Zeile 40; Abbildungen 1A-2B * * Spalte 4, Zeile 20 - Zeile 27 * * Spalte 4, Zeile 46 - Zeile 55 * ---	1,3,5,6	
A	DE 36 20 792 A (WANKEL GMBH) 23. Dezember 1987 (1987-12-23) * Spalte 1, Zeile 42 - Zeile 55 * * Spalte 2, Zeile 15 - Zeile 30 * * Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 21; Abbildungen 1,2 * ---	1,3-6	
A	US 4 537 567 A (SUSUMU KAWAGUCHI) 27. August 1985 (1985-08-27) * Spalte 1, Zeile 31 - Zeile 49 * * Spalte 3, Zeile 9 - Spalte 4, Zeile 16; Abbildungen 1-3D * -----	1	F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. März 2002	Prüfer Kapoulas, T
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : michtschriftliche 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 01 10 3229

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.

25-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3436022 A	03-04-1986	DE 3436022 A1	03-04-1986
		AT 39549 T	15-01-1989
		DE 3567066 D1	02-02-1989
		EP 0179311 A1	30-04-1986
		HK 2790 A	19-01-1990
		SG 37489 G	26-01-1990
		US 4634348 A	06-01-1987
DE 19917506 A	25-11-1999	JP 11303773 A	02-11-1999
		DE 19917506 A1	25-11-1999
		US 6120256 A	19-09-2000
DE 3620792 A	23-12-1987	DE 3620792 A1	23-12-1987
		JP 63005192 A	11-01-1988
		US 4781541 A	01-11-1988
US 4537567 A	27-08-1985	JP 1056279 B	29-11-1989
		JP 1570868 C	25-07-1990
		JP 59141787 A	14-08-1984
		JP 1640572 C	18-02-1992
		JP 2055639 B	27-11-1990
		JP 59099088 A	07-06-1984
		AU 552017 B2	22-05-1986
		AU 2149883 A	07-06-1984
		IT 1169147 B	27-05-1987
		PH 20182 A	16-10-1986

EPO FORM P/461

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