



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 964 160 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.02.2000 Patentblatt 2000/08

(51) Int. Cl.⁷: **F04C 19/00**, F04C 29/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.12.1999 Patentblatt 1999/50

(21) Anmeldenummer: **99110318.5**

(22) Anmeldetag: **27.05.1999**

(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

(30) Priorität: **08.06.1998 DE 19825521**

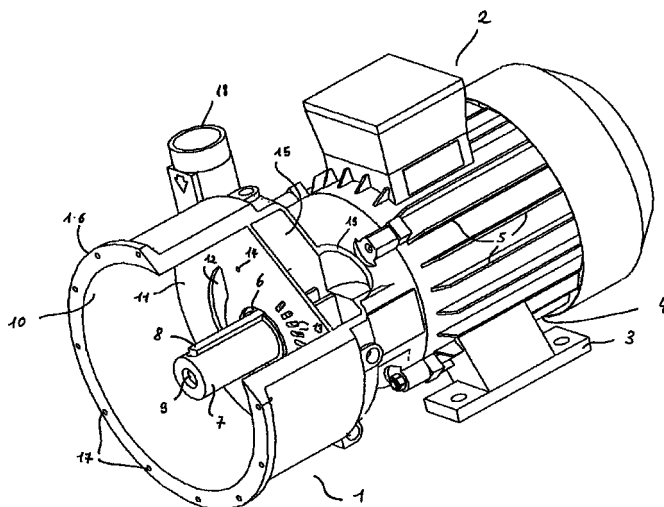
(71) Anmelder:
**SIEMENS AKTIENGESellschaft
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Fischer, Peter**
90449 Nürnberg (DE)
• **Bross, Jürgen, Dipl.-Ing.(FH)**
90408 Nürnberg (DE)
• **Hahm, Ottmar, Dipl.-Ing.(FH)**
90461 Nürnberg (DE)
• **Siebenwurst, Robert, Dipl.-Ing.(FH)**
90471 Nürnberg (DE)

(54) **Flüssigkeitsringpumpe**

(57) Flüssigkeitsringpumpe, mit einem Arbeitsgehäuse (10), mindestens einem darin umlaufenden Laufrad, das durch einen Motor (2) über eine Koppelvorrichtung (7) antreibbar ist, mindestens einer Steuerscheibe (11) mit mindestens einer Saugöffnung (12) und mindestens einer Drucköffnung (13), mindestens einem Seitenschild (15), das zusammen mit der jeweiligen Steuerscheibe (11) einen Saug- und einen Druckraum bildet, in die jeweils die zugehörigen Stutzen (18, 19) münden und einem Motorlagerschild. Um die

Teile der Flüssigkeitsringpumpe und die Anzahl der Dichtstellen zu reduzieren, wird das Arbeitsraumgehäuse, das Seitenschild, die Stutzen und die Steuerscheibe durch ein einstückiges Gußteil gebildet, wobei im Bereich der Laufradachsendurchführung (6) des Gußteils Taschen bzw. Ausnehmungen vorhanden sind, um Mittel zur Abdichtung und zur Lagerung der Laufradachse aufzunehmen.



EP 0 964 160 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 0318

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE 27 31 451 B (SIEMENS AG) 13. April 1978 (1978-04-13) * Spalte 2, Zeile 27 - Zeile 48 * * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 4, Zeile 17; Abbildungen 1,2 * ---	1,2	F04C19/00 F04C29/00
Y	US 3 365 127 A (KRANTZ) 23. Januar 1968 (1968-01-23) * Spalte 1, Zeile 10 - Spalte 2, Zeile 51; Abbildung 1 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. Dezember 1999	
		Prüfer Kapoulas, T	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 11 0318

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.

30-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2731451	B	13-04-1978	JP 54020418 A	15-02-1979
US 3365127	A	23-01-1968	KEINE	

EPO FORM P0461

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