

Title (en)
Volumetric machine

Title (de)
Verdrängermaschine

Title (fr)
Machine volumétrique

Publication
EP 0952351 A1 19991027 (DE)

Application
EP 98810350 A 19980421

Priority
EP 98810350 A 19980421

Abstract (en)
The displacement pump has a casing (1) containing a working cavity (2) bounded by two end walls (3,4) and a jacket (5). The pump rotor or rotors is/are at least partly inside the working cavity. The bearing or bearings within the working cavity are accessible, and are in the form of rolling bearings of ceramic material, for which no lubricant is required.

Abstract (de)
Die Verdrängermaschine ist insbesondere zur Verwendung als Pumpe vorgesehen und weist einen in einem Gehäuse (1) gebildeten Arbeitsraum (2) auf, der durch zwei Stirnwände (3, 4) und einen Mantel (5) begrenzt und über einen Einlass (6) und einen Auslass (7) für ein Arbeitsmedium zugänglich ist. Mindestens ein im Gehäuse beweglich angeordneter Rotor (8) unterteilt den Arbeitsraum und ein Führungsgetriebe (10) zur Rotorsteuerung ist mit einer ausserhalb des Arbeitsraumes befindlichen Antriebsvorrichtung (11) verbunden. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verdrängermaschine vorzuschlagen, die mit weniger Aufwand und geringerem Gewicht als bekannte derartige Verdrängermaschinen hergestellt werden kann und die insbesondere ohne besondere Schmiermittel für die Lager betrieben werden kann. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, dass der Rotor bzw. die Rotoren zumindest teilweise innerhalb des Arbeitsraumes gelagert ist bzw. sind und dass das innerhalb des Arbeitsraumes angeordnete Lager bzw. die innerhalb des Arbeitsraumes angeordneten Lager (16, 17) für das Arbeitsmedium zugänglich und als Wälzlager aus Keramikwerkstoffen ausgeführt ist bzw. sind, wodurch ein schmiermittelfreier Betrieb der Verdrängermaschine möglich ist. Dadurch ist eine Kontamination des Arbeitsmediums mit Schmiermittel praktisch ausgeschlossen. <IMAGE>

IPC 1-7
F04C 18/16; **F04C 18/08**

IPC 8 full level
F01C 21/02 (2006.01); **F04C 18/08** (2006.01); **F04C 18/16** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F01C 21/02 (2013.01 - EP US); **F04C 18/086** (2013.01 - EP US); **F04C 18/16** (2013.01 - EP KR US); **F04C 2220/12** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0376373 A1 19900704 - SKF IND TRADING & DEV [NL]
• DE 19522551 A1 19970102 - SIHI IND CONSULT GMBH [DE]
• DE 19513380 A1 19961010 - GUTEHOFFNUNGSHUETTE MAN [DE]
• CH 1737 A 18900430 - DUBAIL MONNIN FROSSARD ET CIE [CH]

Citation (search report)
• [X] DE 3124247 C1 19830601 - BOGE KOMPRESSOREN
• [A] EP 0426013 A2 19910508 - SPECTRANETICS CORP [US]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 197 (C - 0712) 23 April 1990 (1990-04-23)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 368 (P - 1398) 7 August 1992 (1992-08-07)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 002 31 March 1995 (1995-03-31)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0952351 A1 19991027; AT E220448 T1 20020715; AU 2918999 A 19991108; CA 2328718 A1 19991028; CA 2328718 C 20080219; CN 1095040 C 20021127; CN 1298474 A 20010606; DE 59901994 D1 20020814; DK 1073845 T3 20020923; EP 1073845 A1 20010207; EP 1073845 B1 20020710; ES 2182495 T3 20030301; HK 1037020 A1 20020125; JP 2002512345 A 20020423; KR 100681477 B1 20070209; KR 20010042719 A 20010525; PT 1073845 E 20021129; SI 1073845 T1 20021031; US 6354823 B1 20020312; WO 9954627 A1 19991028

DOCDB simple family (application)
EP 98810350 A 19980421; AT 99910073 T 19990401; AU 2918999 A 19990401; CA 2328718 A 19990401; CH 9900137 W 19990401; CN 99805268 A 19990401; DE 59901994 T 19990401; DK 99910073 T 19990401; EP 99910073 A 19990401; ES 99910073 T 19990401; HK 01107812 A 20011107; JP 2000544941 A 19990401; KR 20007011441 A 20001014; PT 99910073 T 19990401; SI 9930095 T 19990401; US 64788600 A 20001006