

Title (en)
Magnetic drive pump.

Title (de)
Magnetpumpe.

Title (fr)
Pompe à entraînement magnétique.

Publication
EP 0664400 A1 19950726 (DE)

Application
EP 94118999 A 19941201

Priority
• DE 4343854 A 19931222
• US 48891095 A 19950609

Abstract (en)
The magnet-operated pump is suitable for use with corrosive media. It has a pump shaft (26) made of hard ceramic material. Its journal bush (28) adjacent to the impeller (38) has a first free ring-shaped end bearing face (34) facing the impeller. The pump shaft bearing (30) adjacent to the magnet-rotor (18) has a second end face bearing surface (32). An impeller bush (36) fixed to the impeller is also made of hard ceramic material, and has a first axial bearing face (40) pointing towards one of the first end bearing faces (34). A hard ceramic bush (22) is fixed to the magnet-rotor, having a free second axial bearing face (24) facing the second end bearing face.

Abstract (de)
Magnetpumpe für korrosive Medien, mit einem motorbetriebenen, am Außenumfang eines Spalttopfes (14) angeordneten Antriebsmotor, einem innerhalb des Spalttopfs (14) angeordneten, von dem Antriebsmotor bei der Rotation mitnehmbaren und mit diesem magnetisch gekuppelten Magnetrotor (18) und einer an Ihrem einen Ende drehfest mit dem Magnetrotor (18) und an Ihrem anderen Ende drehfest mit einem Laufrad (38) verbundenen Pumpenwelle (26), die in einem Pumpenrückteil in zwei Gleitlagerbuchsen (28,30) aus Siliciumcarbid radial gelagert ist, wobei die das Pumpeninnere begrenzenden Flächen des Spalttopfes (14), des Pumpenrückteiles, des Laufrades und des Magnetrotors aus Kunststoff bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß die Pumpenwelle (26) aus Hartkeramik besteht; daß die dem Laufrad (38) benachbarte Gleitlagerbuchse (28) für die Pumpenwelle (26) eine dem Laufrad (38) zugewandte erste freiliegende kreisringförmige Stirnlagerfläche (34) aufweist; daß die dem Magnetrotor (18) benachbarte Gleitlagerbuchse (30) für die Pumpenwelle eine dem Magnetrotor (18) zugewandte zweite freiliegende kreisringförmige Stirnlagerfläche (32) aufweist; daß mit dem Laufrad (38) drehfest eine Laufradbuchse (36) aus Hartkeramik verbunden ist, die eine der ersten Stirnlagerfläche (34) zugewandte freiliegende erste Axiallagerfläche (40) aufweist; und daß mit dem Magnetrotor drehfest eine Magnetrotorbuchse (22) aus Hartkeramik verbunden ist, die eine der zweiten Stirnlagerfläche (32) zugewandte freiliegende zweite Axiallagerfläche (24) aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 29/04; F04D 13/02

IPC 8 full level
F04D 13/02 (2006.01); **F04D 29/04** (2006.01); **F04D 29/041** (2006.01); **F04D 29/043** (2006.01); **F04D 29/046** (2006.01); **F04D 29/047** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 13/026 (2013.01 - EP US); **F04D 29/0413** (2013.01 - EP US); **F04D 29/043** (2013.01 - EP US); **F04D 29/0465** (2013.01 - EP US); **F04D 29/047** (2013.01 - EP US); **F05C 2203/0813** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] EP 0118056 A2 19840912 - KLAUS UNION ARMATUREN [DE]
• [Y] EP 0563437 A2 19931006 - BURGMANN DICHTSWERK FEODOR [DE]
• [Y] US 4850818 A 19890725 - KOTERA MASAYUKI [JP]
• [A] DE 3413930 A1 19851031 - FRIEDRICHSFELD GMBH [DE]
• [A] CH 473986 A 19690615 - ENGLERBERG JULIUS L [US]
• [A] G. NAASNER: "kunststoff-magnetkupplungspumpen", CHEMIETECHNIK, vol. 22, no. 6, June 1993 (1993-06-01), HEIDELBERG DE, pages 76 - 81, XP000369905

Cited by
FR2909169A1; DE10240800A1; DE10240800B4; US8076932B2; WO2008081092A3

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

DOCDB simple family (publication)
US 5580216 A 19961203; AT E177821 T1 19990415; DE 4343854 A1 19950713; DE 4343854 C2 19960118; DE 59407964 D1 19990422; DK 0664400 T3 19991011; EP 0664400 A1 19950726; EP 0664400 B1 19990317; ES 2129566 T3 19990616

DOCDB simple family (application)
US 48891095 A 19950609; AT 94118999 T 19941201; DE 4343854 A 19931222; DE 59407964 T 19941201; DK 94118999 T 19941201; EP 94118999 A 19941201; ES 94118999 T 19941201