

Title (en)
Centrifugal pump with magnetic drive.

Title (de)
Kreiselpumpe mit magnetischem Antrieb.

Title (fr)
Pompe centrifuge à entraînement magnétique.

Publication
EP 0665378 A1 19950802 (FR)

Application
EP 95420014 A 19950123

Priority
FR 9401104 A 19940126

Abstract (en)
The centrifugal pump is constructed within a body (4), fitted with an inlet opening (12) and an outlet opening (13). The centrifugal wheel (5) is carried by two rigid external bearings (16,17), which are fitted at the two axial extremities of the wheel. An axial stop (18) is provided at the opposite end of the wheel to the magnetic clutch assembly. The drive to the centrifugal wheel is transmitted from the motor output shaft (2), carrying a set of magnets (3), to a second set of magnets (6), carried by the centrifugal wheel. The wheel is pierced axially by a central hole (19), which allows the passage of the fluid through to the rear of the wheel to avoid the use of a second axial stop, which would interfere with the magnetic drive.

Abstract (fr)
L'invention concerne les pompes à entraînement magnétique central, en particulier les pompes en matériau carboné, notamment en graphite, destinées plus particulièrement à véhiculer des fluides chauds et/ou corrosifs et/ou toxiques et dangereux. La pompe selon l'invention comporte un corps de pompe (4) muni d'un orifice d'entrée (12) et d'un orifice de sortie (13), d'un ensemble roue (5) - rotor (23) compact possédant un circuit secondaire de circulation du fluide véhiculé et reposant sur deux paliers axiaux annulaires externes rigides (16, 17) situés aux deux extrémités de l'ensemble roue-rotor dans le sens axial, et éventuellement sur une butée axiale (18) côté entrée (12). Les aimants suiveurs (6) sont entièrement noyés dans le corps du rotor de manière à éviter leur corrosion par les fluides véhiculés. La pompe selon l'invention est compacte, stable en rotation et d'un entretien facilité et économique grâce à un nombre de pièces réduit, un montage et un démontage aisé, et un équilibrage en rotation simplifié. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 13/02; F04D 29/04; H02K 49/10

IPC 8 full level
F04D 7/06 (2006.01); **F04D 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 13/025 (2013.01 - EP US); **F04D 13/026** (2013.01 - EP US); **F04D 13/027** (2013.01 - EP US); **F05B 2260/4041** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [DA] DE 3413930 A1 19851031 - FRIEDRICHSFELD GMBH [DE]
• [A] DE 1453760 A1 19690109 - FUSS UND STAHL VEREDLUNG GMBH
• [DA] US 5201642 A 19930413 - HINCKLEY CHARLES J [US]
• [A] EP 0250856 A1 19880107 - SULZER AG [CH]
• [A] US 5017103 A 19910521 - DAHL TERRANCE J [US]
• [A] EP 0291780 A1 19881123 - COMADUR SA [CH]
• [A] US 4775291 A 19881004 - CULBERTSON SAMUEL W [US], et al
• [A] DE 3922426 A1 19900322 - SULZER AG [CH]
• [A] FR 2672344 A1 19920807 - LORRAINE CARBONE [FR]
• [DA] US 4645433 A 19870224 - HAUENSTEIN ERNST [CH]
• [A] MERSCH A: "MAGNETIC DRIVE CHEMICAL PUMPS OF TOMORROW", WORLD PUMPS, no. 5, pages 146/147, XP000084072

Cited by
US6093000A; US9982945B2; US9909808B2; WO0009889A1; US10309725B2; US10428821B2; US11873845B2; US11149747B2; US11976672B2; US9643247B2; US10274256B2; US10345045B2; US9862026B2; US9925587B2; US10072891B2; US10352620B2; US10458708B2; US9657578B2; US10052688B2; US10307821B2; US10322451B2; US10570745B2; US10947980B2; US11933324B2; US10138892B2; US10465688B2; US11286939B2; US11939994B2; US9903383B2; US10267314B2; US10641270B2; US10641279B2; US11098720B2; US11098719B2; US11391293B2; US11519414B2; US9855600B2; US10195664B2; US10562097B2; US11020798B2; US11103920B2; US11130173B2; US11167345B2; US11185916B2; US11759854B2; US8333666B2; US9362050B2; US10126059B2; US10126058B2; US10302361B2; US11358217B2; US11358216B2; US11471938B2; US11759853B2; US11858036B2; US11858037B2; US11931803B2; US11931802B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0665378 A1 19950802; FR 2715442 A1 19950728; FR 2715442 B1 19960301; JP H07224785 A 19950822; US 5501582 A 19960326

DOCDB simple family (application)
EP 95420014 A 19950123; FR 9401104 A 19940126; JP 1095295 A 19950126; US 37743595 A 19950124