

Title (en)

Magnetic rotor and rotation pump with a magnetic rotor

Title (de)

Magnetischer Rotor sowie Rotationspumpe mit einem magnetischen Rotor

Title (fr)

Rotor magnétique et pompe rotative dotée d'un rotor magnétique

Publication

EP 2549113 A2 20130123 (DE)

Application

EP 12174213 A 20120628

Priority

- EP 11174669 A 20110720
- EP 12174213 A 20120628

Abstract (en)

The rotor (1) has a permanent magnet (8) sheathed within an outer encapsulation (6) by a metal casing (7), where the rotor is encapsulated by the encapsulation. The encapsulation comprises fluoridated hydrocarbon. The permanent magnet is connected with the metal casing in a form- and/or force-fit manner. The metal casing is connected with the encapsulation in a form- and/or force-fit manner. A recess (9) is formed between the permanent magnet and the metal casing. A thermal compensation unit (10) compensates different thermal expansions of the metal casing and/or the permanent magnet. An independent claim is also included for a rotary pump.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Magnetischer Rotor (1) für eine Rotationspumpe (2), wobei der Rotor (1) zum Fördern eines Fluids (3) in einem Pumpengehäuses (4) innerhalb eines Stators (5) der Rotationspumpe (2) magnetisch berührungslos antreibbar und lagerbar ist, und der Rotor (1) mittels einer äusseren Verkapselung (6) umfassend einen fluorierten Kohlenwasserstoff gekapselt ist. Erfindungsgemäss umfasst der Rotor (1) innerhalb der Verkapselung (6) einen von einem Metallmantel (7) ummantelten Permanentmagneten (8), wobei der Metallmantel (7) mindestens ein Metall der Gruppe der Elemente bestehend aus Tantal, Niob, Zirkon, Titan, Hafnium, Gold, Platin, Palladium, Osmium, Iridium, Ruthenium und Rhodium umfasst. Des weiteren betrifft die Erfindung Anlagekomponenten, insbesondere eine Rotationspumpe (2) mit einem magnetischen Rotor (1).

IPC 8 full level

F04D 13/06 (2006.01); **F04D 29/02** (2006.01); **F04D 29/048** (2006.01); **F04D 29/22** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F04D 13/06 (2013.01 - KR); **F04D 13/064** (2013.01 - EP US); **F04D 29/026** (2013.01 - EP KR US); **F04D 29/048** (2013.01 - EP KR US); **F04D 29/2205** (2013.01 - EP KR US); **F05D 2300/13** (2013.01 - EP KR US); **F05D 2300/14** (2013.01 - EP KR US); **F05D 2300/143** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/43** (2013.01 - EP KR US); **F05D 2300/432** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE102017206762A1; DE102017206759A1; DE102016224070A1; DE102017205729A1; DE102016214696A1; DE102016214700A1; WO2018099973A1; EP3425204A1; DE102017214869A1; FR3011887A1; WO2020126015A1; WO2018193095A1; WO2018193096A1; TWI793134B; WO2018029116A1; WO2018029115A1; DE102016224071A1; WO2018184733A1; DE102017205729B4; US11421694B2; US12012965B2

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2549113 A2 20130123; **EP 2549113 A3 20170726**; **EP 2549113 B1 20181024**; CN 102891553 A 20130123; JP 2013024239 A 20130204; KR 20130011940 A 20130130; TW 201323728 A 20130616; TW I588370 B 20170621; US 2013022481 A1 20130124

DOCDB simple family (application)

EP 12174213 A 20120628; CN 201210250374 A 20120719; JP 2012153458 A 20120709; KR 20120078105 A 20120718; TW 101125648 A 20120717; US 201213554826 A 20120720