

Title (en)
Centrifugal pump with axially shiftable and closable impeller

Title (de)
Kreispumpe mit axial verschiebbarem, schliessbarem Laufrad

Title (fr)
Pompe centrifuge avec roue à aubes déplaçable axialement et obturable

Publication
EP 2818725 A1 20141231 (DE)

Application
EP 13174142 A 20130627

Priority
EP 13174142 A 20130627

Abstract (en)
[origin: WO2014207030A1] The invention relates to a rotary pump apparatus with an electric drive motor (2) and with at least one rotor (10; 10') which is movable in an axial direction (X) between at least two functional positions, wherein, in one functional position, a flow path through the rotor (10; 10') is substantially closed, and in another functional position, the flow path through the rotor (10; 10') is open, wherein the rotor (10; 10') is held in a first functional position by a magnetic force (FM) or a spring force and is held in a second functional position by a hydraulic force (FH) generated by a delivered fluid, and to a rotor for a rotary pump apparatus.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Kreispumpenaggregat mit einem elektrischen Antriebsmotor (2) und zumindest einem Laufrad (10; 10'), welches in axialer Richtung (X) zwischen zumindest zwei Funktionsstellungen bewegbar ist, wobei in einer Funktionsstellung ein Strömungsweg durch das Laufrad (10; 10') im Wesentlichen verschlossen und in einer anderen Funktionsstellung der Strömungsweg durch das Laufrad (10; 10') geöffnet ist, wobei das Laufrad (10; 10') in einer ersten Funktionsstellung durch eine magnetische Kraft (F M) oder eine Federkraft gehalten wird und in einer zweiten Funktionsstellung durch eine hydraulische von einem geförderten Fluid erzeugte Kraft (F H) gehalten wird sowie ein Laufrad für ein Kreispumpenaggregat.

IPC 8 full level
F04D 29/042 (2006.01); **F04D 1/00** (2006.01); **F04D 13/06** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01); **F04D 29/041** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 1/00 (2013.01 - EP US); **F04D 13/064** (2013.01 - EP US); **F04D 15/0022** (2013.01 - US); **F04D 15/0038** (2013.01 - EP US); **F04D 29/0416** (2013.01 - EP US); **F04D 29/042** (2013.01 - EP US); **F04D 29/426** (2013.01 - US); **F05D 2270/62** (2013.01 - EP US); **F05D 2270/64** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 10115989 A1 20011213 - STADLER BERNHARD [AT]

Citation (search report)
• [X] DE 2107000 A1 19720824 - LOEWE PUMPENFABRIK GMBH
• [X] DE 9319309 U1 19950803 - LICENTIA GMBH [DE]
• [X] EP 2228891 A2 20100915 - WILO SE [DE]
• [X] DE 2510787 A1 19760916 - VAILLANT JOH KG
• [X] DE 102010062752 A1 20120614 - MAHLE INT GMBH [DE]
• [X] US 2265806 A 19411209 - LIVIO GOLDSCHMIED
• [X] DE 19523661 A1 19970102 - MAYER HELMUT [DE]

Cited by
CN109424578A; EP3076020A1; US10760577B2

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 2818725 A1 20141231; **EP 2818725 B1 20170913**; CN 105339672 A 20160217; CN 105339672 B 20180515; US 10539142 B2 20200121; US 2016273542 A1 20160922; WO 2014207030 A1 20141231

DOCDB simple family (application)
EP 13174142 A 20130627; CN 201480036938 A 20140625; EP 2014063370 W 20140625; US 201414392246 A 20140625