

Title (en)
Centrifugal pump with fixed axis

Title (de)
Kreiselpumpe mit einer feststehenden Achse

Title (fr)
Pompe centrifuge avec arbre fixe

Publication
EP 2199616 A2 20100623 (DE)

Application
EP 09012896 A 20091013

Priority
DE 102008064099 A 20081219

Abstract (en)
The pump has a fixed shaft (3) on which a permanent magnet pump impeller is rotatably supported, where the impeller cooperates with an electronically commutated stator. The shaft is fixed with a pump housing part of a multi-part pump housing and forms a symmetry axis with respect to an inner wall region of the part. The part is formed as a pump head (2) and includes or is attached to a suction connector (6). The shaft is connected with an mounting pin (22) of the part, in a form-fit manner. An independent claim is also included for a method for manufacturing a pump head of a centrifugal pump.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kreiselpumpe (1), mit einem mehrteiligen Pumpengehäuse (4), das einen Saugstutzen (6) und einen Druckstutzen (7) umfasst, einem auf einer feststehenden Achse (3) gelagerten Pumpenlaufrad (5), wobei das Pumpenlaufrad (5) als Permanentmagnetrotor ausgebildet ist, der mit einem Elektromagnetstator zusammenwirkt. Es ist Aufgabe der Erfindung bei einer Kreiselpumpe der eingangs genannten Gattung für einen hervorragenden Wirkungsgrad bei einer kompakten Bauweise zu erreichen. Weiter soll die Kreiselpumpe eine hohe Lebensdauer und eine verbesserte Wärmeabfuhr gewährleisten. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Achse (3) mit einem als Pumpenkopf bezeichneten ersten Pumpengehäuseteil (2), das den Saugstutzen (6) umfasst oder an diesen angeschlossen ist, fest verbunden ist, wobei die Achse (3) eine Symmetrieachse zu einem Innenwandungsbereich des Pumpenkopfs (2) bildet.

IPC 8 full level
F04D 13/02 (2006.01); **F04D 13/06** (2006.01); **F04D 29/043** (2006.01); **F04D 29/047** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 13/026 (2013.01 - EP US); **F04D 13/027** (2013.01 - EP US); **F04D 13/0633** (2013.01 - EP US); **F04D 13/0646** (2013.01 - EP US); **F04D 13/0666** (2013.01 - EP US); **F04D 29/0413** (2013.01 - EP US); **F04D 29/043** (2013.01 - EP US); **F04D 29/047** (2013.01 - EP US); **F04D 29/58** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/61** (2013.01 - EP); **Y10T 29/49245** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)
• JP 2002257074 A 20020911 - ASMO CO LTD
• DE 19646617 A1 19980514 - PIERBURG AG [DE]
• DE 102006034385 A1 20080131 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• US 4013384 A 19770322 - OIKAWA KUNIHIRO
• JP S5114803 A 19760205 - NIPPON STEEL CORP
• EP 1329638 A1 20030723 - CP PUMPEN AG [CH]

Cited by
CN104196750A; CN103696979A; CN104024644A; WO2017054310A1; EP3379085B1

Designated contracting state (EPC)
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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2199616 A2 20100623; **EP 2199616 A3 20120711**; **EP 2199616 B1 20141210**; DE 102008064099 A1 20100701;
DE 102008064099 B4 20160504; US 2010158725 A1 20100624; US 8303268 B2 20121106

DOCDB simple family (application)
EP 09012896 A 20091013; DE 102008064099 A 20081219; US 65423909 A 20091215