

Title (en)  
EC motor circulation pump

Title (de)  
Ec-Motorkreiselpumpe

Title (fr)  
Pompe centrifuge motorisée EC

Publication  
**EP 2339181 A2 20110629 (DE)**

Application  
**EP 10015190 A 20101201**

Priority  
DE 102009060549 A 20091223

Abstract (en)  
The motored centrifugal pump has a synchronous electric motor, particularly an electronically commuting direct current motor, where a pump impeller is placed on shaft of engine rotor. The pump impeller has auxiliary shovels on rear side, which causes an axial force on the shaft.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Motorkreiselpumpe mit einem Synchron-Elektromotor insbesondere einem elektronisch kommutierten Gleichstrommotor, wobei das Pumpenlaufrad auf der Welle des Motorenrotors sitzt, und statt eines Axiallagers die Welle allein durch Radiallager gehalten und axial begrenzt verschieblich ist in einer Richtung, bei der der Motorenrotor um ein bestimmtes Maß aus dem Motorenstator axial zum Pumpeneinlass hin beweglich ist, wobei die vom Magnetfeld des Stators auf den Motorenrotor ausgeübte Axialkraft der vom Pumpenlaufrad erzeugten Axialkraft entgegengesetzt ist, wobei das Pumpenlaufrad auf seiner Rückseite Hilfsschaufeln aufweist, die eine axiale Kraft auf die Welle bewirken, die die axiale Kraft des Stators unterstützt.

IPC 8 full level  
**F04D 13/06** (2006.01); **F04D 29/041** (2006.01); **F04D 29/042** (2006.01); **F04D 29/16** (2006.01); **F04D 29/22** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04D 13/0633** (2013.01); **F04D 13/064** (2013.01); **F04D 29/0413** (2013.01); **F04D 29/042** (2013.01); **F04D 29/167** (2013.01); **F04D 29/2266** (2013.01)

Cited by  
US10024324B2; EP2798224B1

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 2339181 A2 20110629; EP 2339181 A3 20170405; DE 102009060549 A1 20110630**

DOCDB simple family (application)  
**EP 10015190 A 20101201; DE 102009060549 A 20091223**