

Title (en)
Coolant pump

Title (de)
Kühlmittelpumpe

Title (fr)
Pompe à réfrigérant

Publication
EP 2072825 A2 20090624 (DE)

Application
EP 08172030 A 20081217

Priority
DE 102007055907 A 20071221

Abstract (en)
The pump has a rotor (7) and a stator (8) are cylindrically formed and concentrically arranged together under retention of an axially running air gap (12) through which coolant flows, where the rotor is designed as an external rotor. A pump wheel (1) is axially fastened to the rotor by adjusting a rotational axis (16) of the rotor, and the rotor is extended into a rotor casing (13). The casing is attached to a pump chamber (3), and the stator is arranged in a stator casing (14). The stator casing is concentrically provided within the rotor casing, and is sealed against the rotor casing.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kühlmittelpumpe zur Förderung eines Kühlmittels. Die Pumpe umfasst eine Pumpeneinheit mit einem Pumpenrad (01) sowie einer Pumpkammer (03) mit Sauganschluss (04) und Druckanschluss (06); und eine Antriebseinheit, die einen elektromotorischen Direktantrieb aufweist, welcher eine Aktiveinheit mit einer elektrischen Wicklung als Stator (08) sowie eine Passiveinheit als Rotor (07) besitzt. Der als Außenläufer gestaltete Rotor (07) ist innerhalb und der Stator (08) ist außerhalb der Pumpeneinheit angeordnet. Rotor (07) und Stator (08) sind zylinderförmig ausgebildet und unter Belassung eines axial verlaufenden Luftspalts (12) konzentrisch zueinander angeordnet. Der Luftspalt (12) wird vom Kühlmittel durchströmt. Das Pumpenrad (01) ist am Rotor (07) axial mit dessen Drehachse (16) ausgerichtet befestigt. Der Rotor (07) erstreckt sich in einer Rotorhülse (13), welche sich an die Pumpkammer (03) anschließt. Der Stator (08) ist in einer Statorhülse (14) angeordnet, welche konzentrisch innerhalb der Rotorhülse (13) positioniert und gegenüber dieser abgedichtet ist.

IPC 8 full level
F04D 13/06 (2006.01); **F04D 15/02** (2006.01); **F04D 29/047** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 13/0673 (2013.01); **F04D 15/0254** (2013.01); **F04D 29/0473** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 19646617 A1 19980514 - PIERBURG AG [DE]
• DE 19934382 A1 20010201 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• DE 4411960 A1 19951012 - PIERBURG GMBH [DE]

Cited by
EP3379085A1; GB2567582A; GB2567581A; GB2567582B; GB2567581B; WO2011035971A3; WO2018029116A1; WO2018029115A1

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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2072825 A2 20090624; EP 2072825 A3 20120328; DE 102007055907 A1 20090625

DOCDB simple family (application)
EP 08172030 A 20081217; DE 102007055907 A 20071221