

Title (en)
Centrifugal pump

Title (de)
Kreispumpe

Title (fr)
Pompe centrifuge

Publication
EP 1850010 A2 20071031 (DE)

Application
EP 07008052 A 20070420

Priority
DE 102006021243 A 20060428

Abstract (en)
The pump (100) has a pump housing (102) formed from an injection molding-plastic material. An electronically commutated direct current motor housing part closes a drying room, which separates a separating can (116) of a housing part (104) from a wet area. An electronic system is arranged on a printed circuit board (61), where conducting paths of the circuit board are in heat-conductive contact with a base (117) of the separating can. A heat-conducting foil (67) is arranged between the base and the plate and couples electronic components, particularly, transistors over the conducting paths.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kreispumpe (100) mit einem aus spritzgusstechnisch verarbeitbarem Kunststoffmaterial bestehenden Pumpengehäuse (102), das ein erstes, einen Saugstutzen (105) und einen Druckstutzen (106) aufweisendes, Gehäuseeteil (103), und ein zweites, einen elektronisch kommutierten Gleichstrommotor (10) aufnehmendes und einen Spalttopf (116) aufweisendes zweites Gehäuseeteil (104) umfasst, einem Motorgehäuseteil (44), der einen Trockenraum, den der Spalttopf (116) von einem Nassraum trennt und in dem ein Stator (40) und eine Elektronik (60) angeordnet sind, schließt und einem Permanentmagnetrotor (50), der im Nassraum drehbar gelagert ist und ein Pumpenlaufrad (59), das sich in den Pumpenraum 109 erstreckt, antreibt, wobei die Elektronik auf einer rechtwinklig zu einer Achse (49) und parallel zu einem Boden (117) des Spalttopfs (116) ausgerichteten Leiterplatte (61) angeordnet und die Leiterplatte (61) in wärmeleitendem Kontakt mit dem Boden (117) ist. Aufgabe der Erfindung ist es wärmeempfindliche elektronischen Bauteile auf einfache Weise und mit hohem Wirkungsgrad zu kühlen, wobei eine einfache Montage der Elektronik gewährleistet ist und nur eine geringe Teileanzahl benötigt wird und der Bauraum so gering wie möglich ist. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein oder mehrere Leiterbahnen (66) der Leiterplatte (61) in wärmeleitendem Kontakt mit dem Boden (117) sind.

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

CPC (source: EP US)
F04D 13/064 (2013.01 - EP US); **F04D 13/0686** (2013.01 - EP US); **F04D 29/5813** (2013.01 - EP US); **F04D 29/5893** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 69917138 T2 20050504 - SIEMENS VDO AUTOMOTIVE INC [CA]
• DE 20316535 U1 20031224 - IND SALERI ITALO SPA [IT]
• US 6524083 B2 20030225 - DEAI JUNJI [JP], et al

Cited by
DE102014000765A1; DE102012204241A1; DE102013018317A1; DE102013014139A1; DE102013014140A1; DE102013014143A1;
DE102014016481A1; WO2015110256A1; EP2200155A3; DE102013018840B3; CN112469901A; EP1865202A3; EP2450575A1;
DE102012204241B4; WO2015067514A1; US11506216B2; WO2021170328A1; WO2020011316A1; WO2021097947A1; WO2012059248A1;
EP2690763A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1850010 A2 20071031; **EP 1850010 A3 20101006**; **EP 1850010 B1 20111130**; AT E535714 T1 20111215; DE 102007016255 A1 20071108;
DE 102007016255 B4 20121129; US 2007286723 A1 20071213; US 8282367 B2 20121009

DOCDB simple family (application)
EP 07008052 A 20070420; AT 07008052 T 20070420; DE 102007016255 A 20070404; US 79082007 A 20070427