

Title (en)  
Motor pump with cooled frequency converter

Title (de)  
Motorpumpe mit gekühltem Frequenzumformer

Title (fr)  
Motopompe avec convertisseur de fréquence refroidi

Publication  
**EP 0831236 A2 19980325 (DE)**

Application  
**EP 97116448 A 19970922**

Priority  
DE 19639098 A 19960924

Abstract (en)  
The frequency transformer of the pump has a plate (22) formed as a heat sink upon which is attached at least heat generating electronic component. The plate especially lies perpendicularly to the motor's axis of rotation and is cooled by a branched off section of the supply medium. The frequency transformer (20) is attached on the end face of the motor remote from the pump and especially co-axially. A channel runs in or on the plate for the passage of cooling medium.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Motorpumpe mit einem gekühlten Frequenzumformer und einem Elektromotor, der einen Naß- oder Trockenläufer aufweist, wobei der Frequenzumformer als Wärmesenke eine Platte aufweist, auf der mindestens ein Wärme erzeugendes Elektronikbauteil befestigt ist, wobei die Platte insbesondere senkrecht zur Motorendrehachse liegt und von einem abgezweigten Teil des Fördermediums kühlbar ist.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**F04D 29/58**; F04B 53/08; F04D 15/00

IPC 8 full level  
**F04B 53/08** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01); **H02K 11/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04B 53/08** (2013.01); **F04D 1/06** (2013.01); **F04D 13/0686** (2013.01); **F04D 29/5813** (2013.01); **F04D 29/588** (2013.01); **F04B 2203/0204** (2013.01)

Cited by  
EP4023886A4; DE10214307A1; ITTO20090317A1; EP1361368A3; DE102016003169B4; DE102007036240A1; EP1132623A3; EP3156663A1; CN107013469A; CN100394039C; CN103649543A; EP4376270A1; US6986648B2; US10704565B2; WO2013139628A1; DE102016003169A1; US10400792B2; US6685447B2; WO0047464A1; WO2010122404A1; WO2007071352A1; WO03064861A1; EP3161320B1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0831236 A2 19980325**; **EP 0831236 A3 19990428**; **EP 0831236 B1 20030618**; **EP 0831236 B2 20070815**; DE 19639098 A1 19980326; DE 59710298 D1 20030724

DOCDB simple family (application)  
**EP 97116448 A 19970922**; DE 19639098 A 19960924; DE 59710298 T 19970922