

Title (en)
CONTINUOUS FLOW HEATER

Title (de)
DURCHLAUFERHITZER

Title (fr)
CHAUFFE-EAU INSTANTANÉ

Publication
EP 3650778 A1 20200513 (DE)

Application
EP 19207336 A 20191106

Priority
DE 102018127862 A 20181108

Abstract (de)
Beschrieben wird ein Durchlauferhitzer, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit einem Gehäuse, das einen Flüssigkeitseinlass (3), einen Flüssigkeitsauslass (4), einen von zu erwärmender Flüssigkeit durchströmbaren Innenraum und einen Gehäuseboden (1) aus Metall, der in den durchströmbaren Innenraum hineinragende Wärmeabgabevorsprünge (8) trägt, aufweist, einem PTC-Heizer (10), der mindestens einen PTC-Heizwiderstand und ein Kontaktelement (11) enthält, einem Federelement (5) aus Metall, das eine Federkraft erzeugt, die den PTC-Heizer (10) gegen den Gehäuseboden (1) drückt, wobei das Federelement (5) mit dem Gehäuseboden (1) verrastet oder verstemmt ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Gehäuse eine Haube (2) aufweist, die auf dem Gehäuseboden (1) sitzt und den Flüssigkeitseinlass (3) sowie den Flüssigkeitsauslass (4) bildet.

IPC 8 full level
B60H 1/22 (2006.01); **F24H 1/00** (2006.01); **F24H 1/12** (2006.01); **F24H 9/18** (2006.01); **H05B 3/24** (2006.01)

CPC (source: EP)
F24H 1/009 (2013.01); **F24H 1/121** (2013.01); **F24H 9/1827** (2013.01); **H05B 3/24** (2013.01); **H05B 3/44** (2013.01); **F24H 2250/04** (2013.01); **H05B 2203/02** (2013.01)

Citation (applicant)
• US 2016069588 A1 20160310 - KOMINAMI SATOSHI [JP], et al
• DE 102011003296 A1 20120802 - BEHR GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)
• [IA] DE 202006019291 U1 20070222 - WU CHIA HSIUNG [TW]
• [A] EP 2295886 A2 20110316 - BORGWARNER BERU SYSTEMS GMBH [DE]
• [A] WO 2017212664 A1 20171214 - MITSUBISHI HEAVY IND AUTOMOTIVE THERMAL SYS CO LTD [JP]
• [A] DE 102017103039 B3 20180607 - EICHENAUER HEIZELEMENTE GMBH & CO KG [DE]
• [A] EP 2637474 A1 20130911 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO KG [DE]

Cited by
EP4279833A1

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 3650778 A1 20200513; **EP 3650778 B1 20210728**; DE 102018127862 A1 20200514

DOCDB simple family (application)
EP 19207336 A 20191106; DE 102018127862 A 20181108