

Title (en)
ELECTRIC HEATING DEVICE

Title (de)
ELEKTRISCHE HEIZVORRICHTUNG

Title (fr)
DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Publication
EP 3480532 A1 20190508 (DE)

Application
EP 18203152 A 20181029

Priority
DE 102017010211 A 20171102

Abstract (en)
[origin: CN109768414A] The present invention relates to an electric heating device, and the electric heating device is particularly used for a motor vehicle, having a power unit (50) and a control unit (52), wherein the control unit (52) has an LV interface (18) for control signals and an HV interface (20) for a power current for operating the power part (50), the control unit (52) and the power unit (50) being provided in a structural unit in a common housing (2, 58, 54, 56). With the present invention, the control signals to the control part are proposed to provide a unitary plug element (10) on the housing (2, 58, 54, 56), which HV power plug contact elements (20) electrically connected to the HV interface (20) and LV plug contact elements (18) for the control signals electrically connected to the LV interfaces (18). The electric heating device can achieve the better connection of the power current and control signal to the control unit.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine elektrische Heizvorrichtung, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit einem Leistungsteil (50) und einem Steuerteil (52), wobei das Steuerteil (52) eine LV-Schnittstelle für Steuersignale und eine HV-Schnittstelle für einen Leistungsstrom zum Betrieb des Leistungsteils (50) aufweist, wobei das Steuerteil (52) und das Leistungsteil (50) in baulicher Einheit in einem gemeinsamen Gehäuse (2; 58, 54, 56) vorgesehen sind. Zur Schaffung einer verbesserten Anschlussmöglichkeit des Leistungsstroms und der Steuersignale an den Steuerteil wird mit der vorliegenden Erfindung vorgeschlagen, ein einheitliches Steckerelement (10) an dem Gehäuse (2; 58, 54, 56) vorzusehen, welches HV-Steckkontaktelemente (20) für den Leistungsstrom, die elektrisch an die HV-Schnittstelle angeschlossen sind, und LV-Steckkontaktelemente (18) für die Steuersignale, die elektrisch an die LV-Schnittstellen angeschlossen sind, aufweist.

IPC 8 full level
F24H 3/04 (2006.01); **B60H 1/22** (2006.01); **F24H 9/18** (2006.01); **H01R 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F24H 3/0441 (2013.01); **F24H 3/0447** (2013.01); **F24H 9/1872** (2013.01); **H01R 12/724** (2013.01); **F24H 2250/04** (2013.01); **H01R 12/7088** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 2017548 A1 20090121 - CATEM GMBH & CO KG [DE]
• EP 2884197 A1 20150617 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]
• EP 2236330 A1 20101006 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO K [DE]
• EP 2897230 A1 20150722 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]
• EP 2505931 A1 20121003 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]

Citation (search report)
• [XAI] EP 1872986 A1 20080102 - CATEM GMBH & CO KG [DE]
• [XII] DE 102013003337 A1 20130926 - MITSUBISHI HEAVY IND AUTOMOTIVE THERMAL SYSTEMS CO [JP]
• [XII] DE 112014002402 T5 20160519 - MITSUBISHI HEAVY IND AUTOMOTIVE THERMAL SYS CO LTD [JP]
• [X] EP 3096587 A1 20161123 - MAHLE INT GMBH [DE]
• [A] EP 2242327 A1 20101020 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO K [DE]
• [A] WO 03086018 A1 20031016 - VALEO CLIMATISATION [FR], et al

Cited by
EP3971492A1; EP3883336A1; EP3927125A1; CN113815418A

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 3480532 A1 20190508; EP 3480532 B1 20200819; CN 109768414 A 20190517; CN 109768414 B 20210115;
DE 102017010211 A1 20190502

DOCDB simple family (application)
EP 18203152 A 20181029; CN 201811300252 A 20181102; DE 102017010211 A 20171102