

Title (en)

Electrical air heater, in particular for a motor vehicle

Title (de)

Elektrische Luftheizungsvorrichtung insbesondere für ein Kraftfahrzeug

Title (fr)

Dispositif de chauffage d'air électrique, en particulier pour une voiture

Publication

EP 1338451 A2 20030827 (DE)

Application

EP 03001631 A 20030124

Priority

DE 10208103 A 20020226

Abstract (en)

The device has electrical heating elements and a housing with an earth connection, an electrical supply connection and an electronic circuit for controlling the electrical supply to the heating elements arranged on it in electrical contact with the earth and electrical supply connections. The electrically conducting housing is in one piece with the earth connection. The heating elements and electronic circuit are in direct contact with the housing. The device has electrical heating elements (3a,3b) for heating the air and a housing (1) with an earth connection (1a), an electrical supply connection and an electronic circuit (7) for controlling the electrical supply to the heating elements and on which the heating elements are arranged in electrical contact with the earth connection and the electrical supply connection. The housing consists of an electrically conducting material and is made in one piece with an earth connection and the heating elements and the electronic circuit are arranged in direct contact with the housing.

Abstract (de)

Elektrische Luftheizungsvorrichtung insbesondere für ein Kraftfahrzeug mit elektrischen Heizelementen (3) zum Erwärmen der Luft und einem Gehäuse (1), das einen Masseanschluss (1a), einen elektrischen Versorgungsanschluss und eine elektronische Schaltung (7) zum Steuern der Versorgung der Heizelemente (3) aufweist. Im Gehäuse (1) sind die Heizelemente (3) in einem elektrischen Kontakt mit dem Masseanschluss und dem elektrischen Versorgungsanschluss angeordnet. Das Gehäuse (1) besteht aus einem elektrisch leitenden Material, beispielsweise aus Aluminium und ist in einem Stück mit angeformtem Masseanschluss (1a) ausgebildet. Die Heizelemente (3) und die elektronische Schaltung (7) sind in einem direkten elektrischen Kontakt mit dem Gehäuse (1) angeordnet. <IMAGE>

IPC 1-7

F24H 3/04; **B60H 1/22**

IPC 8 full level

B60H 1/22 (2006.01); **B60H 1/03** (2006.01); **F24H 3/04** (2006.01); **F24H 9/18** (2006.01); **F24H 9/20** (2006.01); **F24H 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24H 3/0429 (2013.01 - EP US); **F24H 3/0435** (2013.01 - EP US); **F24H 3/0441** (2013.01 - EP US); **F24H 3/0447** (2013.01 - EP US); **F24H 9/1818** (2013.01 - EP US); **F24H 9/1872** (2013.01 - EP US); **F24H 3/062** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP2346302A1; FR2878316A1; FR3081542A1; FR3065856A1; FR3075553A1; CN111601723A; US9234677B2; WO2019229316A1; WO2018197812A1; EP3904781A1; CN113587420A; EP2607121A1; EP2017548A1; WO2019122582A1; EP1510381B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1338451 A2 20030827; **EP 1338451 A3 20040421**; **EP 1338451 B1 20050427**; AT E294364 T1 20050515; CA 2418591 A1 20030826; CA 2418591 C 20120522; DE 10208103 A1 20030911; DE 50300472 D1 20050602; ES 2237718 T3 20050801; JP 2003252038 A 20030909; JP 4908729 B2 20120404; US 2003180033 A1 20030925; US 6810203 B2 20041026

DOCDB simple family (application)

EP 03001631 A 20030124; AT 03001631 T 20030124; CA 2418591 A 20030210; DE 10208103 A 20020226; DE 50300472 T 20030124; ES 03001631 T 20030124; JP 2003045365 A 20030224; US 37304003 A 20030226