

Title (en)

Method for manufacturing an electrical heating device and electrical heating device

Title (de)

Verfahren zum Herstellen einer elektrischen Heizvorrichtung sowie elektrischer Heizvorrichtungen

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un dispositif de chauffage électrique tout comme dispositif de chauffage électrique

Publication

**EP 2017546 A1 20090121 (DE)**

Application

**EP 07014116 A 20070718**

Priority

EP 07014116 A 20070718

Abstract (en)

The method involves holding a heating block in a housing of an electrical heater under pretensioning force of a spring element (96) arranged at height of the heating block in an installation position. Opposite frame openings are formed by the housing, where the heating block is lifted between the openings such that the heating block is enclosed in the housing by a housing part (6). The spring element is placed in a plane containing the heating block for embedding the heating block, while closing of the housing. The element is fixed by applying the pretensioning force. An independent claim is also included for an electric heater with a housing and a heating block.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer elektrischen Heizvorrichtung mit einem Gehäuse (2), in dem ein Heizblock (8) unter der Vorspannkraft wenigstens eines in seiner Einbaulage in etwa auf Höhe des Heizblockes befindlichen Federelementes (96) gehalten ist und welches gegenüberliegende Gehäuseöffnungen (16, 18) ausbildet, zwischen denen der Heizblock (8) freiliegt, bei dem der Heizblock (8) in ein Gehäuseteil (4) eingebracht und der Heizblock (8) durch ein weiteres Gehäuseteil (6) in dem Gehäuse (2) eingeschlossen wird. Zur Vereinfachung der Herstellung wird mit der vorliegenden Erfindung vorgeschlagen, das vorbekannte Verfahren dadurch weiterzubilden, dass das Federelement (96) beim Schließen des Gehäuses (2) zum Einschluss des Heizblocks (8) in seine Einbaulage verbracht und unter Vorspannung gesetzt wird. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner eine elektrische Heizvorrichtung, die bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Einsatz kommen kann, die sich relativ einfach im Wege des Spritzgießens herstellen lässt. Diese elektrische Heizvorrichtung mit einem Gehäuse (2), in dem ein Heizblock (8) mit wärmeabgebenden und wärmeerzeugenden Elementen (10, 12) unter der Vorspannkraft wenigstens eines in seiner Einbaulage in etwa auf Höhe des Heizblocks befindlichen Federelementes (96) gehalten ist und welches miteinander verbundene Gehäuseteile (4, 6) umfasst, die gegenüberliegende Gehäuseöffnungen (16; 18) ausbilden, zwischen denen der Heizblock freiliegt, dadurch, dass das Federelement (96) wenigstens einen Federschenkel (100) aufweist, der eine schräge Gleitfläche (102) für ein Element (108, 110) eines der Gehäuseteile (4) ausbildet und welcher beim Schließen des Gehäuses durch Fügen der Gehäuseteile (4, 6) durch eine Stützfläche (106) eines der Gehäuseteile (4; 6) unter Vorspannung gesetzt ist, die sich parallel zur Fügeichtung der Gehäuseteile (4, 6) erstreckt.

IPC 8 full level

**F24H 3/04** (2006.01); **F24H 9/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**F24H 3/0405** (2013.01 - EP KR US); **F24H 3/0429** (2013.01 - EP KR US); **F24H 3/0435** (2013.01 - EP KR US);  
**F24H 3/0441** (2013.01 - EP KR US); **F24H 3/0447** (2013.01 - EP KR US); **F24H 3/0464** (2013.01 - EP KR US);  
**F24H 3/0476** (2013.01 - EP KR US); **F24H 9/1872** (2013.01 - EP KR US); **Y10T 29/49002** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 1564503 A1 20050817 - CATEM GMBH & CO KG [DE]
- DE 102004057530 A1 20060601 - STEGO HOLDING GMBH [DE]
- EP 1432287 A1 20040623 - CATEM GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)

- [X] EP 1564503 A1 20050817 - CATEM GMBH & CO KG [DE]
- [X] DE 102004057530 A1 20060601 - STEGO HOLDING GMBH [DE]

Cited by

EP2298582A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2017546 A1 20090121**; **EP 2017546 B1 20160413**; CN 101374376 A 20090225; CN 101374376 B 20120530; JP 2009040401 A 20090226;  
JP 4880648 B2 20120222; KR 100970032 B1 20100716; KR 20090009133 A 20090122; US 2009026191 A1 20090129;  
US 8319158 B2 20121127

DOCDB simple family (application)

**EP 07014116 A 20070718**; CN 200810131643 A 20080718; JP 2008181637 A 20080711; KR 20080069635 A 20080717;  
US 17437508 A 20080716