

Title (en)
Heating element of an electric heating device

Title (de)
Wärmeerzeugendes Element einer elektrischen Heizvorrichtung

Title (fr)
Élément d'un dispositif de chauffage produisant de la chaleur électrique

Publication
EP 2025541 A1 20090218 (DE)

Application
EP 08015712 A 20070718

Priority
EP 07014118 A 20070718

Abstract (en)
The element (10) has a positional frame (28) made of an insulating material. The insulating material forms receptacles for a positive temperature coefficient (PTC) heating element. The receptacles are arranged between conductor paths (34, 36). The frame has retaining bars (40) that surround and limit the conductor paths, where the bars externally overlap the conductor paths. The bars are integrally molded to the positional frame as a single-piece using an injection molding and are plastically deformed in an overlapping manner after fitting the conductor paths on the positional frame.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein wärmeerzeugendes Element einer elektrischen Heizvorrichtung umfassend einen Positionsrahmen (28) aus einem isolierenden Material, welcher nebeneinander liegende Aufnahmen (32) für jeweils wenigstens ein PTC-Heizelement (30) ausbildet, die zwischen Leiterbahnen (34, 36) angeordnet sind, an denen die PTC-Heizelemente (30) elektrisch leitend anliegen. Ein die Montage der elektrischen Heizvorrichtung erleichterndes wärmeerzeugendes Element nach der vorliegenden Erfindung weist einen Positionsrahmen auf, der die Leiterbahnen umgebende und begrenzende Haltestege umfasst, die Leiterbahnen außenseitig übergreifen.

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

CPC (source: EP KR US)
F24H 3/0405 (2013.01 - 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 3/0464** (2013.01 - EP US); **F24H 3/0476** (2013.01 - EP US); **F24H 9/1863** (2013.01 - EP US); **F24H 9/1872** (2013.01 - EP US); **H05B 3/06** (2013.01 - KR); **H05B 3/14** (2013.01 - KR)

Citation (applicant)
EP 1564503 A1 20050817 - CATEM GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)
• [X] EP 1768459 A1 20070328 - CATEM GMBH & CO KG [DE]
• [X] EP 1061776 A1 20001220 - DAVID & BAADER DBK [DE]
• [X] GB 2033709 A 19800521 - EICHENAUER F
• [X] GB 1583771 A 19810204 - FAST HEAT ELEMENT MFG CO

Cited by
EP3667197A1; DE102018220858A1; US11912106B2

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2017103 A1 20090121; **EP 2017103 B1 20160504**; CN 101348067 A 20090121; CN 101348067 B 20110323; EP 2025541 A1 20090218; EP 2025541 B1 20130102; JP 2009043716 A 20090226; JP 4939490 B2 20120523; KR 100960748 B1 20100601; KR 20090009138 A 20090122; US 2009026194 A1 20090129; US 8362406 B2 20130129

DOCDB simple family (application)
EP 07014118 A 20070718; CN 200810131644 A 20080718; EP 08015712 A 20070718; JP 2008181638 A 20080711; KR 20080069770 A 20080717; US 17517308 A 20080717