

Title (en)

Electrical heating element and method for its production

Title (de)

Elektrisches Heizungselement und ein Verfahren zu dessen Herstellung

Title (fr)

Élément de chauffage électrique et son procédé de fabrication

Publication

EP 2343950 A1 20110713 (DE)

Application

EP 11150126 A 20110104

Priority

DE 102010000042 A 20100111

Abstract (en)

The heating element (1) has a resistor layer (16) formed of resistant material and arranged on ceramic substrate (14) which is in heated state. A low melting glass layer (18) is connected with resistor layer, and is connected to ceramic substrate (20) which is in heated state. Both ceramic substrates are formed of aluminum oxide. An independent claim is included for manufacturing method of electrical heating element.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein elektrisches Heizungselement, das als Flächenstück ausgebildet ist und folgende Schichten aufweist: ein erstes Keramiksubstrat (14) in einem gebrannten Zustand, eine Widerstandsschicht (16) aus einem Widerstandsmaterial, die auf das erste Keramiksubstrat (14) aufgebracht ist, eine niedrig schmelzende Glasschicht (18), die die Widerstandsschicht (16) vollständig abdeckt, so dass die Widerstandsschicht (16) ein integraler Bestandteil der Glasschicht (18) ist, und ein zweites Keramiksubstrat (20) in einem gebrannten Zustand, das die Glasschicht (18) vollständig abdeckt. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zu dessen Herstellung.

IPC 8 full level

H05B 3/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 3/265 (2013.01 - EP US); **H05B 2203/013** (2013.01 - EP US); **H05B 2203/017** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49083** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3545267 A1 19870625 - KRUPS STIFTUNG [DE]
- EP 0914021 B1 20051012 - NGK SPARK PLUG CO [JP]

Citation (search report)

- [X] GB 418866 A 19341101 - DOHERTY RES CO
- [X] FR 764622 A 19340525 - DOHERTY RES CO
- [A] FR 2862374 A1 20050520 - KJ SOC [FR]
- [A] GB 2343352 A 20000503 - OTTER CONTROLS LTD [GB]
- [A] CH 389116 A 19650315 - KANTHAL AB [SE]
- [A] US 6118109 A 20000912 - SAKO TERUHISA [JP]

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 2343950 A1 20110713; DE 102010000042 A1 20110714; US 2011168692 A1 20110714

DOCDB simple family (application)

EP 11150126 A 20110104; DE 102010000042 A 20100111; US 98771911 A 20110110