

Title (en)

Electric resistance heat element for a heating device for heating a flowing gaseous medium

Title (de)

Elektrisches Widerstandsheizelement für eine Heizeinrichtung zum Erhitzen eines strömenden gasförmigen Mediums

Title (fr)

Élément de chauffe de résistance électrique pour un dispositif de chauffage destiné à chauffer un milieu gazeux s'écoulant

Publication

EP 2134143 A1 20091216 (DE)

Application

EP 08010426 A 20080609

Priority

EP 08010426 A 20080609

Abstract (en)

The element (1) has a heating resistor (2) extending in a longitudinal direction, and a flow canal extending along the heating resistor. The heating resistor has an electrically conductive ceramic material for conducting current, where the heating resistor is rod-shaped and held by carrier plates (13, 14) that are located at a canal inlet side and a canal outlet side of the resistance heating element. The flow canal continues in the carrier plates, where the heating resistor positively engages the carrier plates at ends (8, 8'). An independent claim is also included for a heating device for heating a flowing gaseous medium comprising a heating tube.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein elektrisches Widerstandsheizelement für eine Heizeinrichtung, mit mindestens einem Strömungskanal, durch den das strömende gasförmige Medium von einer Kanaleintrittsseite zu einer Kanalaustrittsseite des Widerstandsheizelementes gelangen kann, und mit mindestens einem sich im wesentlichen in Richtung des Strömungskanals erstreckenden Heizwiderstand, an dem das Medium vorbeiströmt und dabei erhitzt wird. Der Heizwiderstand ist stabförmig ausgebildet und aus einem elektrisch leitfähigen Keramikmaterial hergestellt. Das elektrische Widerstandsheizelement ist zur Anordnung in einem Heizrohr vorgesehen, an dessen einem Ende beispielsweise Luft eingeblasen wird. Am anderen Ende des Heizrohrs tritt der erhitzte Luftstrom aus.

IPC 8 full level

H05B 3/42 (2006.01); **H05B 3/14** (2006.01); **H05B 3/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24H 3/0405 (2013.01 - EP US); **F24H 3/0423** (2013.01 - EP US); **H05B 3/141** (2013.01 - EP US); **H05B 3/16** (2013.01 - EP US); **H05B 3/42** (2013.01 - EP US); **H05B 2203/018** (2013.01 - EP US); **H05B 2203/02** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 19839044 A1 20000302 - STEINEL GMBH & CO KG [DE]
- DE 1012675 B 19570725 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- US 6442342 B1 20020827 - FREDLUND JOHN R [US], et al
- EP 0899985 A1 19990303 - DAVID & BAADER DBK SPEZFAB [DE]
- US 6442341 B1 20020827 - WU CHIA-HSIUNG [TW]
- EP 0899985 A1 19990303 - DAVID & BAADER DBK SPEZFAB [DE]

Citation (search report)

- [XY] DE 10012675 A1 20010920 - VOTUP & CO INNOVATIVE KERAMIK [DE]
- [X] US 6442341 B1 20020827 - WU CHIA-HSIUNG [TW]
- [Y] EP 1445244 A2 20040811 - ERBICOL SA [CH]
- [Y] EP 1814362 A1 20070801 - LEISTER PROCESS TECH [CH]
- [X] EP 0899985 A1 19990303 - DAVID & BAADER DBK SPEZFAB [DE]

Cited by

JP2017510021A; WO2011157543A1; US9867232B2; DE102021215100A1; WO2023126156A1; WO2021250215A1; WO2015128183A1; EP2926623B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2134143 A1 20091216; **EP 2134143 B1 20101215**; AT E492140 T1 20110115; CN 101603733 A 20091216; CN 101603733 B 20120829; DE 502008002030 D1 20110127; JP 2009293916 A 20091217; JP 4977844 B2 20120718; US 2009304372 A1 20091210

DOCDB simple family (application)

EP 08010426 A 20080609; AT 08010426 T 20080609; CN 200910203400 A 20090609; DE 502008002030 T 20080609; JP 2009125138 A 20090525; US 47882509 A 20090605