

Title (en)
Heating cartridge

Title (de)
Heizpatrone

Title (fr)
Cartouche de chauffage

Publication
EP 2203027 A1 20100630 (DE)

Application
EP 09013783 A 20091103

Priority
DE 202008016439 U 20081211

Abstract (en)
The cartridge has a helical heating wire (13) with coreless helical strands (11, 12). A set of spacers made of an insulating material is distributed at a longitudinal edge of a form-stable support wall (14). An end of the wall is provided with a helical holder (15) at which heating wire ends (9, 10) are fastened under tension for holding coils of the wire at a distance. The holder is provided with a filling hole for granulated insulating material (50) and has a contour forming another filling hole with a metal case (2). The case has isolating foil and spacers that have ceramic bodies.

Abstract (de)
Heizpatrone mit wenigstens einer Heizdrahtwendel (13), die zwei kernlose Wendelstränge (11, 12) aufweist, welche in einem Isoliermaterial (50) entlang der beiden Seiten einer auf den Innendurchmesser eines Metallmantels (2) abgestimmten Isolierstoff-Trägerwand (14) verlaufen. Die Heizdrahtenden (9, 10) sind mit aus demselben Ende des Metallmantels (2) herausragenden Anschlüssen versehen. Die Heizdrahtwendeln (11, 12) sind im Bereich einer im geschlossenen Endbereich des Metallmantels (2) liegenden Endkante der Trägerwand (14) elektrisch miteinander verbunden und durch an den Längskanten der Trägerwand (14) verteilte Abstandhalter (45) geführt. Wenigstens das anschlussseitige Ende der formstabilen Trägerwand (14) ist mit einem aufgesetzten Wendelhalter (15, 15/1) versehen, an welchem die Heizdrahtenden (9, 10) unter einer die Windungen der Heizdrahtwendel (13) auf Abstand haltenden Zugspannung befestigt sind und welcher mit wenigstens einer Einfüllöffnung (42) für den granulierten Isolierstoff (50) versehen ist oder eine solche bildet.

IPC 8 full level
H05B 3/48 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05B 3/48 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 202005011686 U1 20051006 - TUERK & HILLINGER GMBH [DE]
• DE 7031974 U 19730111 - STEGMEIER HEINZ [DE]
• DE 19716010 C1 19981029 - TUERK & HILLINGER GMBH [DE]

Citation (search report)
• [Y] DE 202005011686 U1 20051006 - TUERK & HILLINGER GMBH [DE]
• [Y] US 3512114 A 19700512 - DZAACK WALTER J
• [A] FR 2734686 A1 19961129 - ETIREX CHROMALOX [FR]
• [A] DE 8800261 U1 19880225
• [A] EP 0756439 A1 19970129 - SEB SA [FR]
• [A] DE 9410403 U1 19940811 - CONTI ELEKTRA HEIZELEMENTE [DE]

Cited by
DE102012109312A1; EP2440003A1; ITAN20100217A1; US2020359466A1; EP2953423A1

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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
DE 202008016439 U1 20090312; CA 2687774 A1 20100611; CA 2687774 C 20151124; EP 2203027 A1 20100630; EP 2203027 B1 20160413; US 2010147826 A1 20100617; US 8426779 B2 20130423

DOCDB simple family (application)
DE 202008016439 U 20081211; CA 2687774 A 20091209; EP 09013783 A 20091103; US 63404509 A 20091209