

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum

16. Januar 2014 (16.01.2014)



WIPO | PCT



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2014/009013 A8

(51) Internationale Patentklassifikation:
H05B 3/24 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/002038

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juli 2013 (10.07.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102012013770.2 11. Juli 2012 (11.07.2012) DE

(71) Anmelder: EBERSPÄCHER CATEM GMBH & CO.
KG [DE/DE]; Gewerbepark West 16, 76863 Herxheim
(DE).

(72) Erfinder: BOHLENDER, Franz; Jahnstrasse 15a, 76870
Kandel (DE). REISS, Holger; Töpferring 35a, 76764
Rheinzabern (DE). NIEDERER, Michael; Ludwig-
Kröberstr. 21a, 76889 Kapellen-Drusweiler (DE).
MORGEN, Christian; Beethovenring 14, 76761
Rülzheim (DE).

(74) Anwalt: DROPMANN, Martin; Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser, Leopoldstrasse 4, 80802
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HEAT GENERATING ELEMENT

(54) Bezeichnung : WÄRME ERZEUGENDES ELEMENT

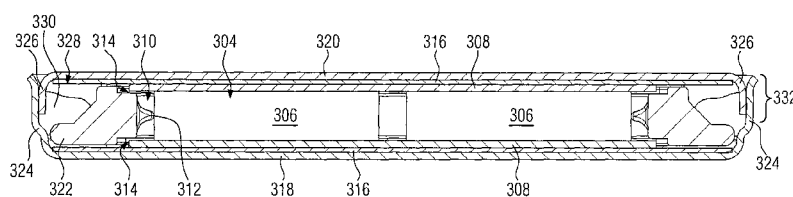


FIG. 2

(57) Abstract: The present invention relates to a heat generating element (300), in particular for an electrical heating device of a motor vehicle, having at least one PTC element (306) and two contact plates (308) which are in contact with opposite sides of the PTC element (306) and are provided on their outer side facing away from the PTC element (306) with an insulating layer (316), having shielding comprising a first shell-like shielding plate (318) and a second shell-like shielding plate (320) which are each provided on the outer side of the insulating layer (316) and are connected thereto in a thermally conductive manner, wherein the longitudinal wall sections, directed towards one another, of the first and second shielding plate (318; 320) form an overlapping region (332). In order to reduce EMC problems, the present invention proposes sealing the two shielding plates (318, 320) by way of an adhesive (330) which is received in one of the two shielding plates (318) and into which the end of a rim of the other shielding plate (320) dips. In the method according to the invention, first of all a first insulating layer (316), a contact plate (308) having a PTC element (306) internally in contact therewith and preferably a positioning frame (302) surrounding the PTC element (306) are introduced into the shell-like first shielding plate (318) and a further contact plate (308) is applied on the other side to the PTC element (306). Then, a liquid adhesive (330) is poured in between a rim of the first shielding plate (318) and the positioning frame (302), said adhesive (330), when the second shielding plate (320) is applied to the further contact plate (308), with interposition of a second insulating layer (316), sealing the rim of the second shielding plate (320).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

6. März 2014

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten

Fassung:

4. Februar 2016

(15) Informationen zur Berichtigung:

siehe Mitteilung vom 4. Februar 2016

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wärme erzeugendes Element (300), insbesondere für eine elektrische Heizvorrichtung eines Kraftfahrzeuges, mit wenigstens einem PTC- Element (306) und zwei an gegenüberliegenden Seiten des PTC-Elementes (306) anliegenden Kontaktblechen (308), die an ihrer dem PTC-Element (306) abgewandten Außenseite mit einer Isolierschicht (316) versehen sind, einer Abschirmung umfassend ein erstes schalenförmiges Abschirmblech (318) und ein zweites schalenförmiges Abschirmblech (320), die jeweils an der Außenseite der Isolierschicht (316) vorgesehen und mit dieser Wärme leitend gekoppelt sind, wobei aufeinander zugerichtete Längswandabschnitte des ersten und zweiten Abschirmblechs (318; 320) einen Überlappungsbereich (332) ausbilden. Zur Verringerung der EMV-Probleme mit der vorliegenden Erfindung vorgeschlagen, die beiden Abschirmbleche (318, 320) durch einen Kleber (330) zu versiegeln, der in einem der beiden Abschirmbleche (318) aufgenommen und in den ein Rand des anderen Abschirmblechs (320) endseitig eintaucht ist. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird zunächst in das schalenförmige erste Abschirmblech (318) eine erste Isolierschicht (316), ein Kontaktblech (308) mit einem innen daran anliegenden PTC-Element (306) und vorzugsweise ein das PTC-Element (306) umgebender Positionsrahmen (302) eingelegt und auf der anderen Seite auf das PTC-Element (306) ein weiteres Kontaktblech (308) aufgelegt. Danach wird zwischen einem Rand des ersten Abschirmblechs (318) und dem Positionsrahmen (302) ein flüssiger Kleber (330) eingefüllt, der beim Auflegen des zweiten Abschirmblechs (320) unter Zwischenlage einer zweiten Isolierschicht (316) auf das weitere Kontaktblech (308) den Rand des zweiten Abschirmblechs (320) einsiegelt.