

Patent

Method of producing a resistor for power applications

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)
(19) World Intellectual Property Organization International Bureau
(43) International Publication Date 10 September 2021 (10.09.2021)

(10) International Publication Number
WO 2021/175347 A1

(51) International Patent Classification:
H01C 17/06 (2006.01) H05K 3/12 (2006.01)
H01C 17/065 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/CZ2020/050055

(22) International Filing Date:
20 August 2020 (20.08.2020)

(25) Filing Language: English
(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
PV 2020-110 03 March 2020 (03.03.2020) CZ

(71) Applicant: ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI [CZ/CZ]; Univerzitní 2732/8, 30100 Plzeň (CZ).

(72) Inventors: ŘEBOUN, Jan; Plešická 352, 33701 Rokycany (CZ); HAMÁČEK, Aleš; Horákovice 2, 33301 Chotěšov (CZ); SOUKUP, Radek; Slovanská 66/44, 32600 Plzeň (CZ); HLÍNA, Jiří; Zámlyni 10, 38742 Přední Předměstí (CZ); PRETL, Štěpán; Motýli 2202/14, 32600 Plzeň (CZ); VIK, Robert; Vlkýšská 376, 33033 Město Touškov (CZ); NAVRÁTIL, Jiří; Neumannova 551, 33901 Klatovy (CZ).

(74) Agent: PATENTCENTRUM SEDLÁK & PARTNERS S.R.O.; Okružní 2824, 37001 České Budějovice (CZ).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): 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, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, 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).

Published: — with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: METHOD OF PRODUCING A RESISTOR FOR POWER APPLICATIONS

(57) Abstract: The invented method of producing a resistor for power applications uses AerosolJet printing technology to produce a resistor on a ceramic substrate, thereby simplifying the production process by combining resistor firing and firing electrically conductive patterns on a ceramic substrate for a single firing at temperatures ranging from 650 °C to 960 °C in the same atmosphere.

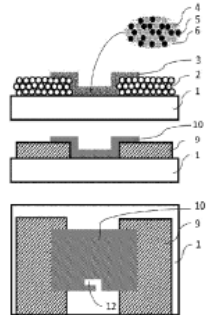


FIG. 1

DATUM PŘIDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

10.09.2021

ČÍSLO OSVĚDČENÍ:

WO2021/175347A1

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Evropský patentový úřad

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-PA004-2021

KONTAKTNÍ OSOBA:

Doc. Ing. Jan Řeboun, Ph.D.

tel.: 377634549

jreboun@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra materiálů a technologií

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

- V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován patent „Method of producing a resistor for power applications“.
- Patent vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_069/0009855 (EF18_069/0009855) „Elektrotechnické technologie s vysokým podílem vestavěné inteligence“.
- Vynález se týká způsobu výroby rezistoru ze slitiny mědi a niklu pro výkonové aplikace kompatibilního s měděnými propojovacími motivy.
- Vynalezený způsob výroby rezistoru pro výkonové aplikace využívá technologii tisku AerosolJet k výrobě rezistoru na keramickém substrátu, čímž zjednodušuje výrobní proces tím, že kombinuje výpal rezistoru a výpal elektricky vodivých motivů na keramickém substrátu při jediném vypalovacím procesu za teplot od 650 °C do 960 °C ve stejné atmosféře.