

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Juli 2020 (30.07.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/151868 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H02G 13/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/084258

(22) Internationales Anmeldedatum:
09. Dezember 2019 (09.12.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2019 101 577.4
23. Januar 2019 (23.01.2019) DE

(71) Anmelder: **OBO BETTERMANN HUNGARY KFT.**
[HU/HU]; Alsóráda 2, 2347 Bugyi (HU).

(72) Erfinder: **MEPPELINK, Jan**; Schoppmannweg 10,
59494 Soest (DE). **TRINKWALD, Jürgen**; Karl-Zeller-
straße 12a, 58710 Menden (DE). **BISCHOFF, Martin**;
Ostbürener Str. 12, 58730 Fröndenberg (DE).

(74) Anwalt: **PATENTANWÄLTE KÖCHLING, DÖRING
PARTG MBB**; Fleyer Straße 135, 58097 Hagen (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, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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,

(54) Title: LIGHTNING CURRENT ARRESTER DEVICE

(54) Bezeichnung: BLITZSTROMABLEITVORRICHTUNG

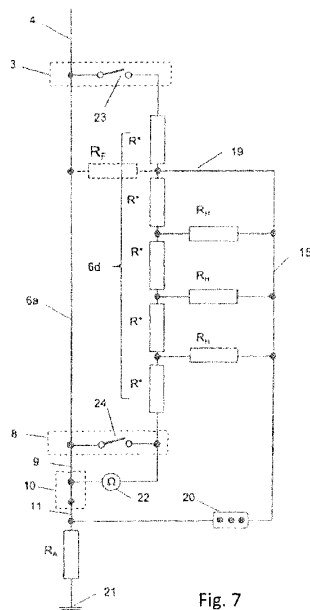


Fig. 7

(57) Abstract: The invention relates to a lightning current arrester device consisting of an interception device (4) which is connected via an electrical conductor (6a) to an earthing system (12, 21), wherein the electrical conductor (6a) is surrounded by an insulation (6c), wherein the insulation (6c) is surrounded by a layer (6d) which is made of a weakly conductive material and which is continuous in the longitudinal direction of the conductor, wherein a connecting part (3) made of an electrically conductive material is arranged in the end region of the layer (6d) facing the interception device (4), by means of which connecting part the electrical conductor (6a) is connected to the layer (6d), and wherein a connecting part (8) made of an electrically conductive material is arranged in the end region of the layer (6d) facing the earthing system (12, 21), by means of which connecting part the electrical conductor (6a) is connected to the layer (6d) surrounding the insulation (6c), wherein the electrical connection between the electrical conductor (6a) and the conductive layer (6d) in the connecting part (3) is established serially only by an adaptive switching element (13, 23) which, in a normal operating condition in which there is no lightning strike, keeps the electrical connection in a disconnected position (open position) and which, in the event of a lightning strike, is closed by the then occurring or exceeded response voltage of the switching element (23) and establishes the connection.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Blitzstromableitvorrichtung, bestehend aus einer Fangeinrichtung (4), die über einen elektrischen Leiter (6a) mit einer Erdungsanlage (12, 21) verbunden ist, wobei der elektrische Leiter (6a) von einer Isolierung (6c) umgeben ist, wobei die Isolierung (6c) von einer in Leiterlängsrichtung durchgehenden Schicht (6d) aus einem schwach leitenden Material umgeben ist, wobei am der Fangeinrichtung (4) zugewandten Endbereich der Schicht (6d) ein Anschlusssteil (3) aus elektrisch leitendem Material, angeordnet ist, mittels dessen der elektrische Leiter (6a) mit der Schicht (6d) verbunden ist, und wobei am der Erdungsanlage (12, 21) zugewandten Endbereich der Schicht (6d) ein Anschlusssteil (8) aus elektrisch leitendem Material, angeordnet ist, mittels dessen der elektrische Leiter (6a) mit der

WO 2020/151868 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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, ST, 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).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1

die Isolierung (6c) umgebenden Schicht (6d) verbunden ist, wobei die elektrische Verbindung zwischen dem elektrischen Leiter (6a) und der leitenden Schicht (6d) in dem Anschlusssteil (3) seriell nur durch ein adaptives Schaltelement (13, 23) hergestellt ist, welches in einem normalen Betriebszustand, bei dem kein Blitzeinschlag vorliegt, die elektrische Verbindung in einer Trennlage (Öffnungsstellung) hält und welches bei einer Blitzeinschlagstellung durch die dann auftretende oder überschrittene Ansprechspannung des Schaltelementes (23) geschlossen ist und die Verbindung herstellt.