

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 24 November 2017 (24.11.2017)

**Information valid as of:** 22 December 2017 (22.12.2017)

**Report generated on:** 22 February 2019 (22.02.2019)

**(10) Publication number:**

WO2018/091570

**(43) Publication date:**

24 May 2018 (24.05.2018)

**(26) Publication language:**

German (DE)

**(21) Application Number:**

PCT/EP2017/079405

**(22) Filing Date:**

16 November 2017 (16.11.2017)

**(25) Filing language:**

German (DE)

**(31) Priority number(s):**

10 2016 122 319.0 (DE)

**(31) Priority date(s):**

21 November 2016 (21.11.2016)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

*F16L 53/35* (2018.01)

**(71) Applicant(s):**

NORMA GERMANY GMBH [DE/DE]; Edisonstraße 4 63477 Maintal (DE) (*AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BE, BF, BG, BH, BJ, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CF, CG, CH, CI, CL, CM, CN, CO, CR, CU, CY, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, FR, GA, GB, GD, GE, GH, GM, GN, GQ, GR, GT, GW, HN, HR, HU, ID, IE, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KM, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MC, MD, ME, MG, MK, ML, MN, MR, MT, MW, MX, MY, MZ, NA, NE, NG, NI, NL, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, SM, SN, ST, SV, SY, SZ, TD, TG, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW only*)

CHRISTMANN, Yves [FR/FR]; c/o NORMA France SAS BP 90063 54153 Briey (FR) (*US only*)

**(72) Inventor(s):**

CHRISTMANN, Yves; c/o NORMA France SAS BP 90063 54153 Briey (FR)

**(74) Agent(s):**

PATENTANWÄLTE OLBRIGHT, BUCHHOLD, KEULERTZ PARTNERSCHAFT MBB; Bettinastraße 53-55 60325 Frankfurt am Main (DE)

**(54) Title (EN):** PLUG CONNECTOR

**(54) Title (FR):** CONNECTEUR ÉLECTRIQUE

**(54) Title (DE):** STECKVERBINDER

**(57) Abstract:**

**(EN):** The invention relates to a plug connector (10) comprising a housing (12) that has a channel (24) which extends from a first end (14) of the housing (12) to a second end (16) of the housing (12), wherein a connection piece (18) is provided on the first end (14) and a connection geometry (22) is provided on the second end (16), wherein a heating zone (26) is provided inside the channel (24), wherein a heat-conducting element (42) is arranged between the heating zone (26) and the second end (16), wherein the heat-conducting element (42) has a heat-output section (46) which is in the form of a cylindrical sleeve that surrounds the internal space, wherein, according to the invention, the cylindrical sleeve has a peripheral wall (48) that is closed in the peripheral direction.

**(FR):** L'invention concerne un connecteur électrique (10) comprenant un boîtier (12), qui comporte un canal (24) s'étendant d'une première extrémité (14) du boîtier (12) à une deuxième extrémité (16) du boîtier (12). Une tubulure de raccordement (18) est située à la première extrémité (14) et une géométrie de raccordement (22) est située à la deuxième extrémité (16). Une zone de chauffage (26) est située à l'intérieur du canal (24). Un élément thermo-conducteur (42) est agencé entre la zone de chauffage (26) et la deuxième extrémité (16). L'élément thermo-conducteur (42) présente une partie de dissipation de chaleur (46), qui est réalisée sous la forme d'un manchon cylindrique entourant un espace intérieur. Selon l'invention, le manchon cylindrique présente une paroi périphérique (48) fermée dans la direction périphérique.

**(DE):** Bei einem Steckverbinder (10) mit einem Gehäuse (12), das einen Kanal (24) aufweist, der sich von einem ersten Ende (14) des Gehäuses (12) bis zu einem zweiten Ende (16) des Gehäuses (12) erstreckt, wobei am ersten Ende (14) ein Anschlussstutzen (18) und am zweiten Ende (16) eine Anschlussgeometrie (22) vorgesehen ist, wobei im Inneren des Kanals (24) eine Heizzone (26)

vorgesehen ist, wobei zwischen der Heizzone (26) und dem zweiten Ende (16) ein Wärmeleitelement (42) angeordnet ist, wobei das Wärmeleitelement (42) einen Wärmeabgabeabschnitt (46) aufweist, der als Zylinderhülse ausgebildet ist, die einen Innenraum umgibt, ist vorgesehen, dass die Zylinderhülse eine in Umfangsrichtung geschlossene Umfangswand (48) aufweist.

### **International search report:**

Received at International Bureau: 19 February 2018 (19.02.2018) [EP]

### **International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

### **(81) Designated States:**

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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM