

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 6 月 1 日 (01.06.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/093443 A1

(51) 国际专利分类号:
H01B 11/18 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/127862

(22) 国际申请日: 2022 年 10 月 27 日 (27.10.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111414724.7 2021 年 11 月 25 日 (25.11.2021) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 李旭(LI, Xu); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
陈沛豪(CHEN, Peihao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
吕毅博(LV, Yibo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 倪

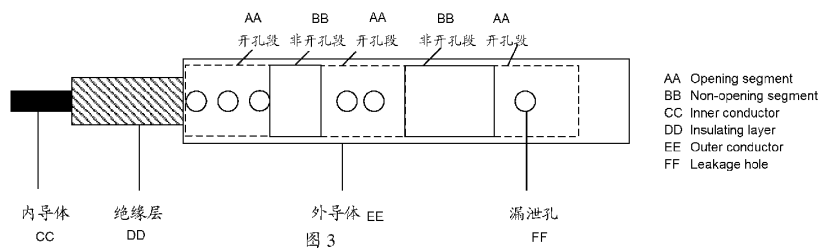
锐(NI, Rui); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 杨刚华(YANG, Ganghua); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 吴骏涛(WU, Juntao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京龙双利达知识产权代理有限公司 (LONGSUN LEAD IP LTD.); 中国北京市海淀区北清路 81 号院二区 3 号楼 8 层 801-1 室, Beijing 100094 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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,

(54) Title: LEAKY COAXIAL CABLE AND COMMUNICATION SYSTEM

(54) 发明名称: 漏泄同轴电缆与通信系统



(57) Abstract: Embodiments of the present application provide a leaky coaxial cable and a communication system. The leaky coaxial cable comprises an inner conductor, an insulating layer, and an outer conductor; the insulating layer is used for separating the inner conductor from the outer conductor; the outer conductor comprises M opening segments and N non-opening segments; the M opening segments and the N non-opening segments are alternately arranged; at least one of the M opening segments comprises at least three leakage holes; a distance between the leakage holes in each of at least one opening segment is identical; and M and N are positive integers greater than or equal to 1. According to the leaky coaxial cable, the embodiments of the present application can provide the leaky coaxial cable that satisfies a long coverage distance and other requirements when input power does not need to be too high. The communication system comprises a first transceiving device and a central node device; the first transceiving device is connected to a central node; and the first transceiving device is connected to the leaky coaxial cable. According to the embodiments of the present application, deploying the communication system in scenes such as a coal mine fully mechanized mining surface can enhance a wireless coverage capability.

[见续页]

SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请实施例提供一种漏泄同轴电缆与通信系统, 该漏泄电缆包括: 内导体, 绝缘层, 以及外
导体; 绝缘层用于分隔内导体与外导体; 外导体包括M个开孔段与N个非开孔段, M个开孔段与N个非
开孔段之间交替排布, M个开孔段中至少一个开孔段包括至少三个漏泄孔, 至少一个开孔段中的每个
开孔段内的漏泄孔间距相同, M、N为大于或等于1的正整数。通过该漏泄同轴电缆, 本申请实施例能
够提供满足在输入功率不需太高时覆盖距离较长等要求的漏泄同轴电缆。该通信系统包括: 第一收发
设备与中心节点设备, 第一收发设备与中心节点连接, 第一收发设备与前述的漏泄同轴电缆连接, 本
申请实施例将该通信系统部署在例如煤矿综采面等场景中, 能够增强无线覆盖能力。