

(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



(10) 国际公布号

WO 2025/050471 A1

(43) 国际公布日
2025 年 3 月 13 日 (13.03.2025)

(51) 国际专利分类号:
H04B 7/0413 (2017.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/125751

(22) 国际申请日: 2023 年 10 月 20 日 (20.10.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311140109.0 2023年9月6日 (06.09.2023) CN

(71) 申请人: 中天射频电缆有限公司(ZHONGTIAN RADIO FREQUENCY CABLE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号, Jiangsu 226000 (CN)。江苏中天科技股份有限公司(JIANGSU ZHONGTIAN TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省南通市如东县河口镇中天路1号, Jiangsu 226000 (CN)。

(72) 发明人: 林奎龙(LIN, Longlong); 中国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号, Jiangsu 226000 (CN)。赵云琨(ZHAO, Yunkun); 中国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号, Jiangsu 226000 (CN)。徐彬彬(XU, Binbin); 中国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号, Jiangsu 226000 (CN)。张嘉烽(ZHANG, Jiafeng); 中国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号, Jiangsu 226000 (CN)。赵瑞静(ZHAO, Ruijing); 中国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号, Jiangsu 226000 (CN)。王斌(WANG, Bin); 中国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号, Jiangsu 226000 (CN)。

(74) 代理人: 北京同立钧成知识产权代理有限公司(LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际A座8F-6, Beijing 100082 (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,

(54) Title: MIMO COMMUNICATION SYSTEM BASED ON CROSS-POLARIZED LEAKY COAXIAL CABLE

(54) 发明名称: 一种交叉极化漏缆MIMO通信系统

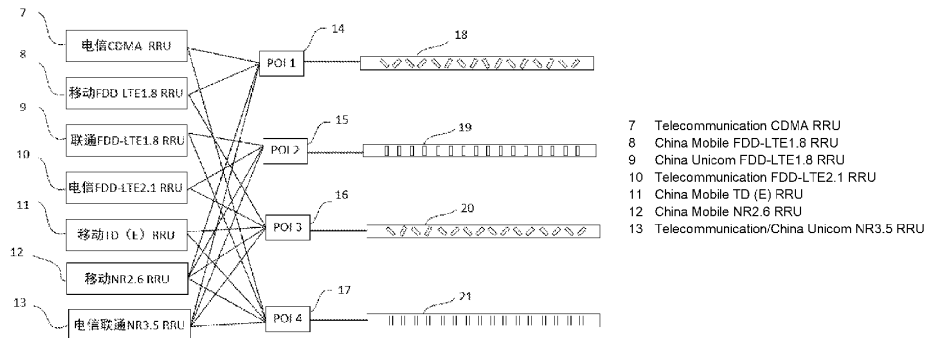


图 2

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of mobile communications, and provides an MIMO communication system based on a cross-polarized leaky coaxial cable, applicable to coverage of 2G/3G/4G/5G/6G signals. By receiving signals of different standards from different operators, it is determined whether adjacent channel interference and intermodulation interference occur in the combination of the signals. The signals of different standards in the combination of the signals of different standards which produce interferences are respectively fed into different leaky coaxial cables, so that on one hand, adjacent channel interference between adjacent channel signals in a same leaky coaxial cable can be avoided, or intermodulation interference among different signals can be avoided, and the interferences between the signals are reduced, thereby improving the communication quality; and on the other hand, the radiation polarization directions of every two adjacent leaky coaxial cables are different, so that the coherence of leaky coaxial cable signals is reduced, thereby improving the communication quality.

[见续页]

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, MU, 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) 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, SC, 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: 本申请属于移动通信技术领域, 提供了一种交叉极化漏缆MIMO通信系统, 可以适用2G/3G/4G/5G/6G信号的覆盖, 通过接收来自不同运营商不同制式的信号, 判断信号之间组合是否会产生邻频干扰和互调干扰, 将产生干扰的所述不同制式的信号的组合中的所述不同制式的信号分别馈入不同漏缆之中, 一方面, 可以避免邻频信号在同一根漏缆之间存在邻频干扰, 或避免不同信号之间的互调干扰, 降低了信号的干扰, 提升了通信质量。另一方面, 两两邻近的所述漏缆的辐射极化方向不同, 减少漏缆信号的相干性, 改善通信的质量。