

(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
2025 年 4 月 3 日 (03.04.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/066977 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04B 7/0413 (2017.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/119384
- (22) 国际申请日: 2024 年 9 月 18 日 (18.09.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202311289449.X 2023年9月27日 (27.09.2023) 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 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 张龔 (ZHANG, Yan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。白小飞 (BAI, Xiaofei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。狐梦实 (HU, Mengshi); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。倪一展 (NI, Yizhan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。淦明 (GAN, Ming); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 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 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,

(54) Title: BEAM ALIGNMENT TRAINING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 波束对准训练方法及装置

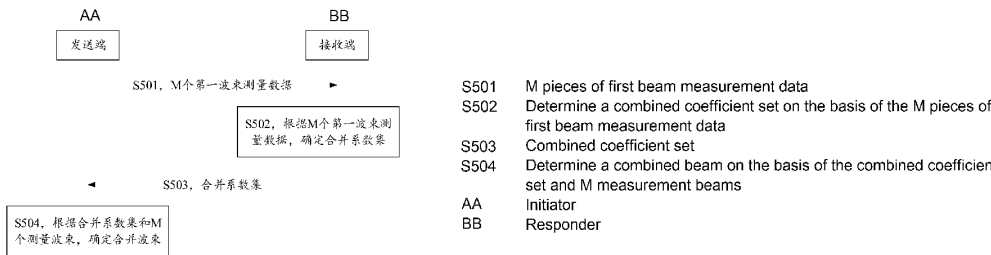


图 5

(57) Abstract: The present application provides a beam alignment training method and apparatus. The method comprises: an initiator sends M pieces of first beam measurement data, wherein the M pieces of first beam measurement data correspond to M measurement beams; the initiator receives a combined coefficient set, wherein the combined coefficient set is determined by a responder on the basis of the M pieces of first beam measurement data, the combined coefficient set comprises M beam weighting coefficients, an m-th beam weighting coefficient corresponds to m-th piece of first beam measurement data, the m-th beam weighting coefficient represents a weight value of an m-th measurement beam among the M measurement beams, $1 \leq m \leq M$, and m and M are positive integers; and the initiator determines a combined beam on the basis of the combined coefficient set and the M measurement beams. In this way, the combined beam can better match the actual air interface channel direction and better utilizes channel gain, thereby achieving precision beam alignment and improving the coverage performance.

(57) 摘要: 本申请提供了一种波束对准训练方法和装置, 该方法包括: 发送端发送M个第一波束测量数据, M个第一波束测量数据对应M个测量波束。发送端接收合并系数集, 合并系数集是接收端根据M个第一波束测量数据确定的, 合并系数集包括M个波束加权系数, 第m个波束加权系数对应第m个第一波束测量数据, 第m个波束加权系数表示第m个测量波束在M个测量波束中的权值, $1 \leq m \leq M$, m和M为正整数。发送端根据合并系数集和M个测量波束, 确定合并波束。这样, 合并波束可以更好地匹配实际空口信道方向, 更好地利用信道增益, 进而可以实现波束精对准, 并且提升覆盖性能。

[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))。