

(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
2024 年 2 月 1 日 (01.02.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/021705 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 64/00 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/090026
- (22) 国际申请日: 2023 年 4 月 23 日 (23.04.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202210901714.4 2022年7月28日 (28.07.2022) 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)。鹏城实验室 (PENG CHENG LABORATORY) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区兴科一街 2 号鹏城实验室, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 张经纬 (ZHANG, Jingwei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。陈莹 (CHEN, Ying); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。乔云飞 (QIAO, Yunfei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。铁晓磊 (TIE, Xiaolei); 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: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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,

(54) Title: POSITIONING METHOD AND RELATED APPARATUS

(54) 发明名称: 一种定位方法及相关装置

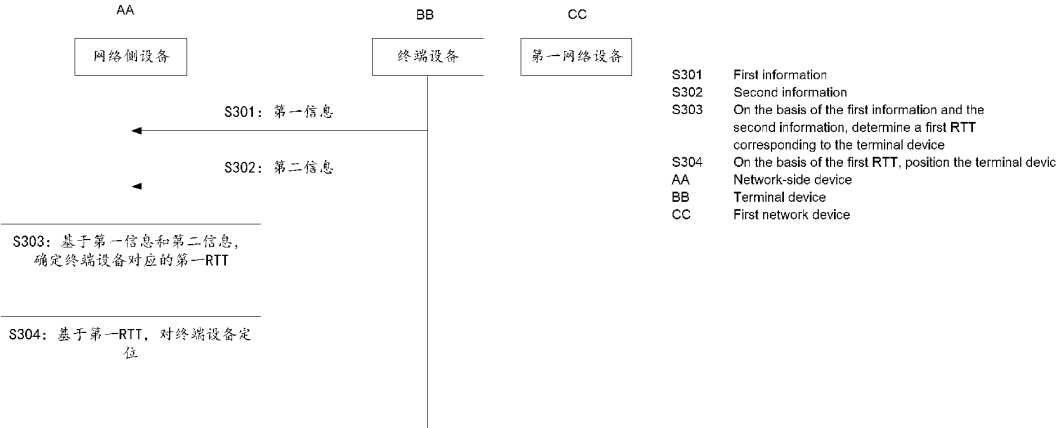


图 3

(57) Abstract: Disclosed in the present application are a positioning method and a related apparatus. The method comprises: acquiring first information and second information, wherein the first information comprises information of a first time difference, the first time difference comprises the difference between the times when a terminal device receives and transmits at least two signals, the second information comprises information of a second time difference, and the second time difference comprises the difference between the times when a first network device receives and transmits the at least two signals, the at least two signals comprise any two signals having opposite directions that are transmitted between the terminal device and the first network device at different times, and the number of transmission resources consumed by the at least two signals is less than the number of transmission resources consumed by a PRS and an SRS; and on the basis of the first information and the second information, determining a first RTT corresponding to the terminal device, and positioning the terminal device. In the method, RTT measurement between a terminal device and a network device can be realized on the basis of acquiring the difference between the times when the terminal device receives and transmits at

[见续页]

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))。

least two signals and the difference between the times when the network device receives and transmits the at least two signals, such that the positioning of the terminal device is realized.

(57) 摘要: 本申请公开了一种定位方法及相关装置。该方法包括: 获取第一信息和第二信息; 其中, 第一信息包括第一时间差的信息, 第一时间差包括终端设备收发至少两个信号的时间差, 第二信息包括第二时间差的信息, 第二时间差包括第一网络设备收发至少两个信号的时间差; 至少两个信号包括终端设备和第一网络设备之间在不同时间下传输的方向相反的任意两个信号, 至少两个信号消耗的传输资源小于PRS和SRS消耗的传输资源; 基于第一信息和第二信息, 确定终端设备对应的第一RTT, 对终端设备定位。本方法可以基于获取终端设备和网络设备收发至少两个信号的时间差, 实现对终端设备与网络设备之间RTT测量, 从而实现对终端设备定位。