

(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 2022/007728 A1

(43) 国际公布日
2022 年 1 月 13 日 (13.01.2022)

(51) 国际专利分类号:
H04L 1/18 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/104394

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 3 日 (03.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010664563.6 2020 年 7 月 10 日 (10.07.2020) CN
202010781257.0 2020 年 8 月 6 日 (06.08.2020) 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)。

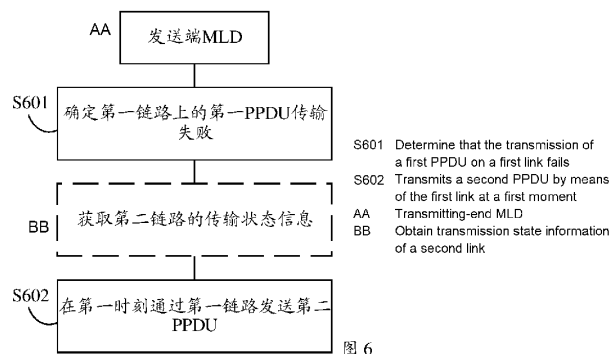
(72) 发明人: 李伊青 (LI, Yiqing); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 李云波 (LI, Yunbo); 中国广东省深圳

市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 郭宇宸 (GUO, Yuchen); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 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, Guangdong 518129 (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, 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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: LINK ERROR RECOVERY METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 链路的错误恢复方法及装置



(57) Abstract: The present application provides a link error recovery method and apparatus, capable of error recovery in scenarios where a multi-link device (MLD) that does not have the simultaneous transmitting and receiving (STR) capability participates in communication. The method is applied to a transmitting-end MLD; links between the transmitting-end MLD and a receiving-end MLD comprises a first link and a second link; and one of the transmitting-end MLD and the receiving-end MLD has the STR capability, while the other does not have the STR capability. The method comprises: a transmitting-end MLD determines that the transmission of a first physical layer protocol data unit (PPDU) on a first link fails; and the transmitting-end MLD transmits a second PPDU to a receiving-end MLD by means of the first link at a first moment, the second PPDU being used for retransmitting the erroneous part of the first PPDU, wherein the first moment is the moment when the transmitting-end MLD obtains transmission state information of a second link, and the transmission state information of the second link is used for indicating that the transmission of a third PPDU on the second link fails, or the first moment is the transmitting moment of a next PPDU on the first link if the transmission of the first PPDU is normal.

[见续页]

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, 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, 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: 本申请提供链路的错误恢复方法及装置, 可以实现在不具备同时收发STR能力的多链路设备MLD参与通信的场景下的错误恢复。该方法应用于发送端MLD, 发送端MLD和接收端MLD之间的链路包括第一链路和第二链路, 发送端MLD和接收端MLD中的其中一个具备同时收发STR能力, 另一个不具备STR能力。方法包括: 发送端MLD确定第一链路上的第一物理层协议数据单元PPDU传输失败; 发送端MLD在第一时刻通过该第一链路向接收端MLD发送第二PPDU, 该第二PPDU用于重传第一PPDU中出错的部分。其中, 第一时刻为发送端MLD获取到第二链路的传输状态信息的时刻; 第二链路的传输状态信息用于指示第二链路上的第三PPDU传输失败; 或者, 第一时刻为假如第一PPDU正常传输时, 该第一链路上下一个PPDU的发送时刻。