

(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 4 月 6 日 (06.04.2023)



(10) 国际公布号  
**WO 2023/051743 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**H04W 72/04** (2009.01)

省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼,  
Guangdong 518129 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/122922

(22) 国际申请日: 2022 年 9 月 29 日 (29.09.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
202111166952.7 2021年9月30日 (30.09.2021) CN  
202111307853.6 2021年11月5日 (05.11.2021) CN  
202210023741.6 2022年1月10日 (10.01.2022) CN  
202210072983.4 2022年1月21日 (21.01.2022) CN

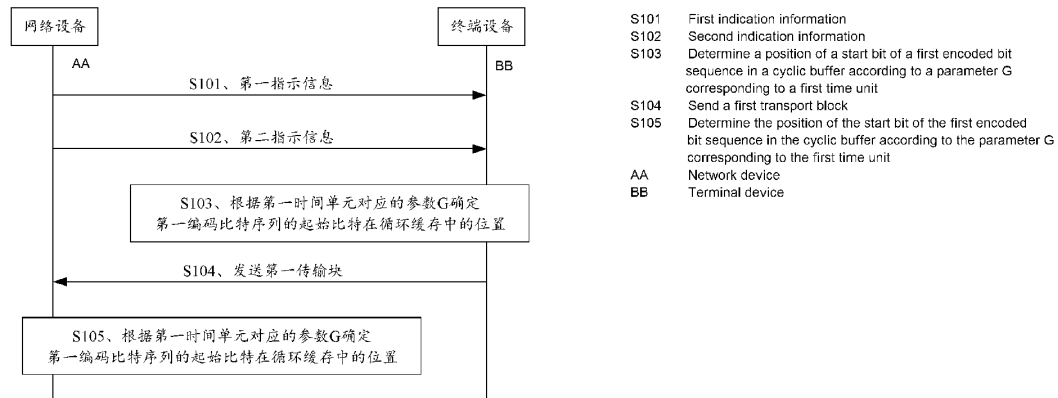
(72) 发明人: 陆绍中(LU, Shaozhong); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 郭志恒(GUO, Zhiheng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 颜矛(YAN, Mao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(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, 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, ME, MG, MK,

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东

(54) Title: UPLINK TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 上行传输的方法和装置



(57) Abstract: The present application provides an uplink transmission method and apparatus. The method comprises: a network device instructing a terminal device to send a first transport block on multiple time units, and further instructing the terminal device to send uplink control information (UCI) on a first time unit, the first time unit being one of the multiple time units; regardless of whether the terminal device detects that the network device instructs the terminal device to send the UCI, both the network device and the terminal device calculating a position of a start bit of an encoded bit sequence output via rate matching in a second time unit according to a parameter G corresponding to the first time unit, the second time unit being a time unit of the multiple time units following the first time unit, and the parameter G being the total number of coded bits available for transmitting the first transport block and the UCI within one time unit, enabling the network device and the terminal device to align positions of start bits selected by bits in each instance rate matching from the second time unit, thereby increasing a decoding success rate.

[见续页]

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。

(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: 本申请提供了一种上行传输的方法和装置, 该方法包括: 网络设备指示终端设备在多个时间单元上发送第一传输块, 还指示终端设备在第一时间单元上发送上行控制信息UCI, 第一时间单元为多个时间单元中的一个, 无论终端设备是否检测到网络设备指示它发送UCI, 网络设备和终端设备都根据第一时间单元对应的参数G来计算第二时间单元内经过速率匹配输出的编码比特序列的起始比特的位置, 第二时间单元为第一时间单元在多个时间单元中的下一个时间单元, 其中, 参数G为一个时间单元内可用于传输第一传输块和UCI的编码比特总数, 使得从第二时间单元开始网络设备和终端设备可以对齐每次速率匹配中比特选择的起始比特的位置, 从而提高译码成功率。