

(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 1 月 2 日 (02.01.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/002132 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 1/00 (2006.01)

任浩(**REN, Hao**); 中国广东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/CN2024/101414

(74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (**BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.**); 中国北京市海淀区交大东路 31 号 11 号楼 8 层, Beijing 100044 (CN)。

(22) 国际申请日: 2024 年 6 月 25 日 (25.06.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310773216.0 2023 年 6 月 27 日 (27.06.2023) CN
202310808219.3 2023 年 7 月 3 日 (03.07.2023) CN
202410063609.7 2024 年 1 月 16 日 (16.01.2024) 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: 何向(**HE, Xiang**); 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, 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。

(54) **Title:** DATA STREAM DEINTERLEAVING METHOD, DEVICE, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种数据流的解交织的方法、设备和系统

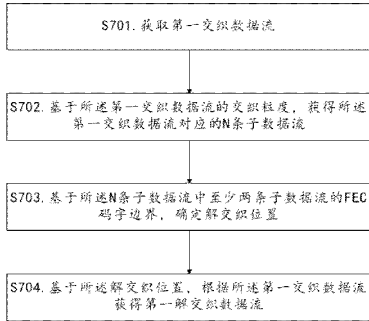


图 7

S701 Acquire a first interleaved data stream
S702 On the basis of the interleaving granularity of the first interleaved data stream, obtain N sub-data streams corresponding to the first interleaved data stream
S703 Determine a deinterleaving position on the basis of the FEC codeword boundaries of at least two sub-data streams among the N sub-data streams
S704 Obtain a first deinterleaved data stream on the basis of the deinterleaving position and the first interleaved data stream

(57) **Abstract:** Provided is a data stream deinterleaving method. The method comprises: acquiring a first interleaved data stream encoded by forward error correction (FEC); on the basis of the interleaving granularity of the first interleaved data stream, obtaining N sub-data streams corresponding to the first interleaved data stream, N being the interleaving depth of the first interleaved data stream, and N being a positive integer greater than 1; determining a deinterleaving position on the basis of the FEC codeword boundaries of at least two sub-data streams among the N sub-data streams; and obtaining a first deinterleaved data stream on the basis of the deinterleaving position and the first interleaved data stream. By means of the method, deinterleaving can be completed without inserting additional fixed data segments specially used for looking for the deinterleaving position, and data can be correctly restored. Thus, addition of data is avoided, hardware resources are saved, deinterleaving efficiency is improved, transmission costs are reduced, and network efficiency is improved.

(57) 摘要: 提供了一种数据流解交织的方法, 其中, 该方法包括获取经过前向纠错FEC编码的第一交织数据流, 基于第一交织数据流的交织粒度, 获得第一交织数据流对应的N条子数据流, N为第一交织数据流的交织深度, 且N为大于1的正整数, 基于N条子数据流中至少两条子数据流的FEC码字边界, 确定解交织位置, 基于该解交织位置, 根据第一交织数据流获得第一解交织数据流。通过该方法, 无需插入额外的专门用于寻找解交织位置的固定数据段, 即可完成解交织, 正确恢复数据。从而避免增加额外数据, 节省硬件资源, 提高解交织效率, 同时降低传输成本, 提升网络效率。

[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, 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))。