(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
2022 年 1 月 20 日 (20.01.2022)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2022/012554 A1

(51) 国际专利分类号:
G10L 19/008 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/106102

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 13 日 (13.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010699775.8 2020年7月17日 (17.07.2020) 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: 王智 (**WANG, Zhi**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 丁建策 (**DING, Jiance**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 王宾 (**WANG, Bin**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 李海婷 (**LI, Haiting**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 王喆 (**WANG, Zhe**); 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: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (**BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM**); 中国北京市海淀区中关村南大街甲18号北京国际C座6层606, Beijing 100081 (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,

(54) **Title:** MULTI-CHANNEL AUDIO SIGNAL ENCODING METHOD AND APPARATUS

(54) **发明名称**: 多声道音频信号编码方法和装置

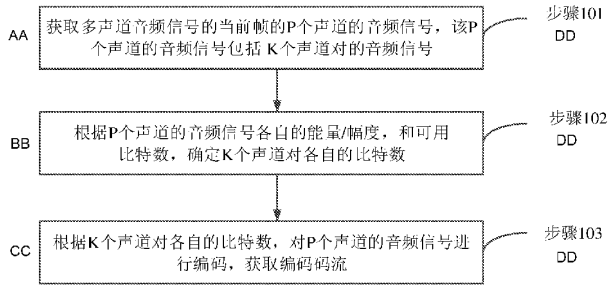

图 2

AA Obtain audio signals of P channels of the current frame of a multi-channel audio signal, the audio signals of the P channels comprising audio signals of K channel pairs

BB Determine the respective number of bits of the K channel pairs according to the respective energy/amplitude and available number of bits of the audio signals of the P channels

CC Encode the audio signals of the P channels according to the respective number of bits of the K channels to obtain an encoded code stream

DD Step

(57) **Abstract:** A multi-channel audio signal encoding method and apparatus (700). The method may comprise: obtaining audio signals of P channels of the current frame of a multi-channel audio signal, the audio signals of the P channels comprising audio signals of K channel pairs (steps 101, 201, 501); determining the respective number of bits of the K channel pairs according to the respective energy/amplitude and available number of bits of the audio signals of the P channels (steps 102, 202); and encoding the audio signals of the P channels according to the respective number of bits of the K channels to obtain an encoded code stream (step 103), so as to improve the coding quality.

(57) **摘要**: 一种多声道音频信号编码方法和装置（700）。可以通过获取多声道音频信号的当前帧的P个声道的音频信号，P个声道的音频信号包括K个声道对的音频信号（步骤101，201，501）；根据P个声道的音频信号各自的能量/幅度，和可用比特数，确定K个声道对各自的比特数（步骤102,202）；根据K个声道对各自的比特数，对P个声道的音频信号进行编码，获取编码码流（步骤103），以提升编码质量。

WO 2022/012554 A1

[见续页]

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))。