

(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 2024/021730 A1

(43) 国际公布日
2024 年 2 月 1 日 (01.02.2024)

(51) 国际专利分类号:
G10L 19/00 (2013.01) *G10L 19/032* (2013.01)
G10L 19/02 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/092045

(22) 国际申请日: 2023 年 5 月 4 日 (04.05.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210892836.1 2022 年 7 月 27 日 (27.07.2022) CN
202211139722.6 2022 年 9 月 19 日 (19.09.2022) 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)。

(72) 发明人: 王卓 (WANG, Zhuo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129

(CN)。冯斌 (FENG, Bin); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。杜春晖 (DU, Chunhui); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。范泛 (FAN, Fan); 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: 北京三高永信知识产权代理有限责任公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区上地信息产业基地三街 1 号楼四层 C 段 457, Beijing 100085 (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,

(54) Title: AUDIO SIGNAL PROCESSING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 音频信号的处理方法及其装置

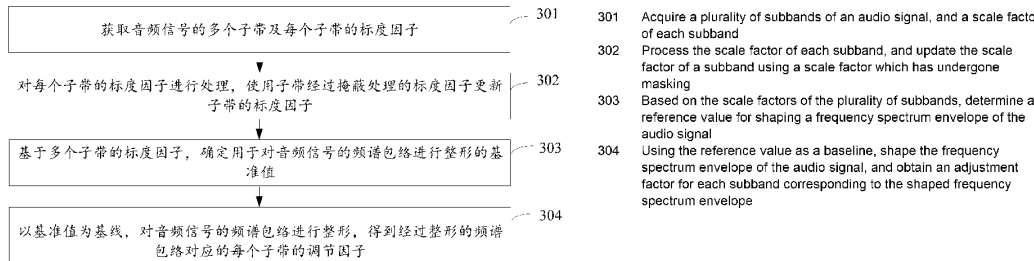


图 5

(57) Abstract: The present application discloses an audio signal processing method and an apparatus, and belongs to the technical field of audio signal processing. The method comprises: acquiring a plurality of subbands of an audio signal, and a scale factor of each subband; based on the scale factors of the plurality of subbands, determining a reference value for shaping a frequency spectrum envelope of the audio signal; using the reference value as a baseline, shaping the frequency spectrum envelope of the audio signal, and obtaining an adjustment factor for each subband corresponding to the shaped frequency spectrum envelope, the adjustment factor being used for the quantization of a frequency spectrum value of the audio signal, and/or the adjustment factor being used for the dequantization of a code value of the frequency spectrum value. The present application ensures sound quality while enhancing the compression efficiency of encoding an audio signal.

(57) 摘要: 本申请公开了一种音频信号的处理方法及其装置, 属于音频信号处理技术领域。该方法包括: 获取音频信号的多个子带及每个子带的标度因子; 基于多个子带的标度因子, 确定用于对音频信号的频谱包络进行整形的基准值; 以基准值为基线, 对音频信号的频谱包络进行整形, 得到经过整形的频谱包络对应的每个子带的调节因子, 调节因子用于对音频信号的频谱值进行量化, 和/或, 调节因子用于对频谱值的码值进行反量化。本申请在保证音质效果的同时, 提升对音频信号进行编码的压缩效率。

[见续页]

WO 2024/021730 A1

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))。