

(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
2024 年 7 月 18 日 (18.07.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/149205 A1

(51) 国际专利分类号:
H04R 9/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/071207

(22) 国际申请日: 2024 年 1 月 8 日 (08.01.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310072591.2 2023 年 1 月 12 日 (12.01.2023) 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: 陈文光 (CHEN, Wenguang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 麻乘榕 (MA, Chengrong); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong

518129 (CN)。 杨彰昭 (YANG, Zhangzhao); 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, 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,

(54) Title: LOUDSPEAKER MODULE, LOUDSPEAKER SYSTEM AND VEHICLE

(54) 发明名称: 扬声器模组、扬声器系统和车辆

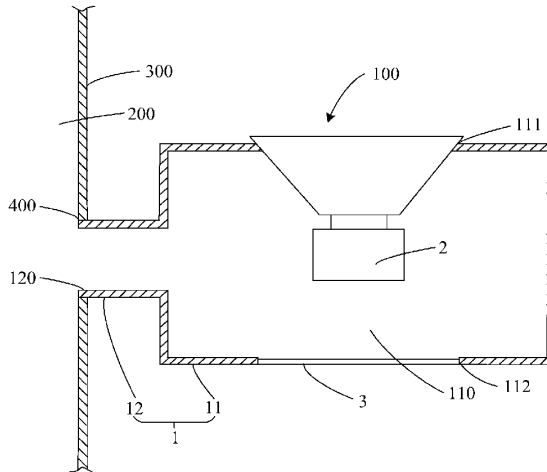


图 5

(57) Abstract: The present disclosure belongs to the technical field of acoustic devices. Provided are a loudspeaker module, a loudspeaker system and a vehicle. The loudspeaker module comprises a frame (1), a loudspeaker (2) and a passive vibrating plate (3), wherein the resonant frequency of the passive vibrating plate (3) is greater than that of the loudspeaker (2); both the speaker (2) and the passive vibrating plate (3) are mounted on the frame (1), and a cavity (110) is formed between the frame (1), the speaker (2) and the passive vibrating plate (3); and the frame (1) is provided with an air vent (120), and the air vent (120) is in communication with the cavity (110).

[见续页]

WO 2024/149205 A1

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))。

(57) 摘要: 本公开提供了一种扬声器模组、扬声器系统和车辆，属于声学器件技术领域。扬声器
模组包括框体(1)、扬声器(2)和被动振动板(3)，被动振动板(3)的谐振频率大于扬声器(2)的谐振频
率。扬声器(2)和被动振动板(3)均安装在框体(1)上，且框体(1)、扬声器(2)和被动振动板(3)之间
形成空腔(110)。框体(1)具有通气口(120)，通气口(120)与空腔(110)连通。