

(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 2 月 20 日 (20.02.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/035855 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04R 9/06 (2006.01) **B60R 11/02** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/092722
- (22) 国际申请日: 2024 年 5 月 11 日 (11.05.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202311043580.8 2023 年 8 月 17 日 (17.08.2023) CN
- (71) 申请人: 深圳引望智能技术有限公司 (SHENZHEN YINWANG INTELLIGENT TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田街道万科城社区华为公司华为总部办公楼 101, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 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)。陶玲 (TAO, Ling); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。王玥琦 (WANG, Yueqi); 中国广

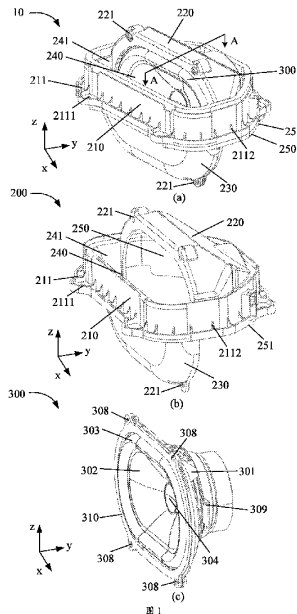
东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。吴晟 (WU, Sheng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京龙双利达知识产权代理有限公司 (LONGSUN LEAD IP LTD.); 中国北京市海淀区北清路 81 号院二区 3 号楼 8 层 801-1 室, Beijing 100094 (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: LOUDSPEAKER MODULE AND VEHICLE

(54) 发明名称: 扬声器模组和车辆



(57) Abstract: The present application provides a loudspeaker module (10) and a vehicle. The loudspeaker module (10) comprises a loudspeaker unit (300) and a frame body (200); the loudspeaker unit (300) is arranged in the frame body (200), and is fixedly connected to the frame body (200) by means of a first mounting surface (310); the loudspeaker unit (300) comprises a diaphragm (302), the diaphragm (302) is enclosed in the loudspeaker unit (300), a first cavity (240) is defined by the side of the diaphragm (302) close to the first mounting surface (310) and the frame body (200), and the included angle between the sound emission direction of the first cavity (240) and a plane where the first mounting surface (310) is located ranges from -30° to 30° ; the periphery of the frame body (200) comprises a second mounting surface (211) for fixedly connecting the loudspeaker module (10) to a preset mounting position, the main plane of the second mounting surface (211) is parallel to the main plane of the preset mounting position, and the included angle range between the axial direction of the loudspeaker unit (300) and the main plane of the second mounting surface (211) ranges from -30° to 30° . According to the loudspeaker module (10) and the vehicle provided in embodiments of the present application, vibration generated at and near the mounting position of the loudspeaker module (10) when the loudspeaker module (10) is working can be effectively reduced, improving the sound quality of the loudspeaker module (10).

WO 2025/035855 A1

[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))。

(57) 摘要: 本申请提供了一种扬声器模组(10)和车辆, 该扬声器模组(10)包括扬声器单元(300)和框体(200), 扬声器单元(300)设置于框体(200)内并通过第一安装面(310)与框体(200)固定连接; 扬声器单元(300)包括振膜(302), 振膜(302)围设于扬声器单元(300)内, 振膜(302)的靠近第一安装面(310)的一侧与框体(200)围成第一腔体(240), 第一腔体(240)的出声方向与第一安装面(310)所在平面的夹角范围为 $-30^{\circ} \sim 30^{\circ}$; 框体(200)的外周包括第二安装面(211), 用于扬声器模组(10)与预设安装位置固定连接, 第二安装面(211)的主平面与预设安装位置的主平面平行, 扬声器单元(300)的轴向方向与第二安装面(211)的主平面之间的夹角范围为 $-30^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。本申请实施例提供的扬声器模组(10)和车辆, 能够有效降低扬声器模组(10)工作时, 扬声器模组(10)的安装位置及安装位置附近产生的振动, 提高扬声器模组(10)的音质。