

(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 12 月 22 日 (22.12.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/262115 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/422 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/114370
- (22) 国际申请日: 2021 年 8 月 24 日 (24.08.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202121356799.X 2021年6月17日 (17.06.2021) CN
- (71) 申请人: 歌尔股份有限公司(GOERTEK INC.) [CN/CN]; 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。
- (72) 发明人: 李子朝(LI, Zizhao); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。 苗成涛(MIAO, Chengtao); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号,

Shandong 261031 (CN)。 郭茹萍(GUO, Ruping); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。 刘慧明(LIU, Huiming); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。 于文玉(YU, Wenyu); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。 华洋(HUA, Yang); 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号, Shandong 261031 (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: REMOTE-CONTROL HOUSING, REMOTE CONTROL, AND ELECTRONIC SYSTEM

(54) 发明名称: 遥控器外壳、遥控器及电子系统

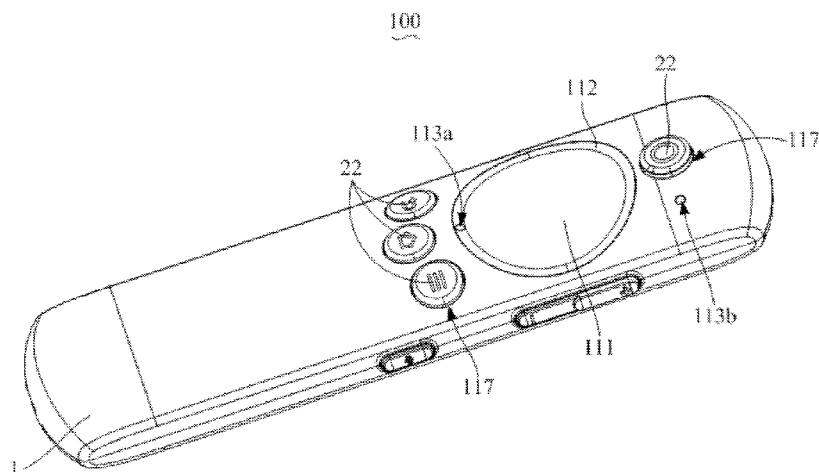


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present utility model are a remote-control housing, a remote control, and an electronic system. The remote-control housing is provided with a functional area; an outer wall of the remote-control housing is further provided with an inclined surface; the inclined surface is connected to the functional area, and is provided with a first voice-receiving hole used for voice reception of the remote control. The present utility model aims to provide a remote-control housing with a hidden voice-receiving hole, such that the appearance of the remote control is effectively improved.

(57) 摘要: 本实用新型公开一种遥控器外壳、遥控器及电子系统, 所述遥控器外壳设有功能区域, 所述遥控器外壳的外壁还设有倾斜面, 所述倾斜面连接所述功能区域, 所述倾斜面开设有第一收音孔, 所述第一收音孔用于遥控器的收音。本实用新型旨在提供一种隐藏收声孔的遥控器外壳, 有效提高遥控器的外观美观性。

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))。

遥控器外壳、遥控器及电子系统

本申请要求于 2021 年 6 月 17 日提交中国专利局、申请号为
5 202121356799.X、发明名称为“遥控器外壳、遥控器及电子系统”的中国专
利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及遥控设备技术领域，特别涉及一种遥控器外壳以及应用该遥
10 控器外壳的遥控器和电子系统。

背景技术

随着科技的飞速发展，电子设备变得越来越智能化，例如家庭电视等，
电子设备相对应的遥控器也不仅仅局限于按键功能，而是加入语音助手功能。
15 相关技术中，遥控器用户收声的收音孔一般设置在遥控器壳体上，导致遥控
器壳体的外观感比较差，造成不美观等问题。

发明内容

本实用新型的主要目的是提供一种遥控器外壳、遥控器及电子系统，旨
20 在提供一种能够隐藏收声孔的遥控器外壳，有效提高遥控器的外观美观性。

为实现上述目的，本实用新型提出的遥控器外壳，应用于遥控器，所述
遥控器外壳设有功能区域，所述遥控器外壳的外壁还设有倾斜面，所述倾斜
面连接所述功能区域，所述倾斜面开设有第一收音孔，所述第一收音孔用于
遥控器的收音。

25 在一实施例中，所述倾斜面环绕所述功能区域设置；

且/或，所述倾斜面朝向所述功能区域倾斜。

在一实施例中，所述功能区域为触摸面，所述触摸面呈向下凹陷的凹弧
面设置，所述倾斜面与所述触摸面呈平滑过渡或台阶状过渡设置；

或，所述功能区域设有安装孔；

30 或，所述功能区域为功能面，所述功能面开设有间隔设置的多个安装孔。

在一实施例中，所述遥控器外壳还设有第二收音孔，所述第二收音孔与所述第一收音孔间隔设置，所述第二收音孔用于遥控器的收音。

在一实施例中，所述遥控器外壳还设有第一安装筒，所述第一安装筒环绕所述第一收音孔设置，并形成有第一容置槽；

5 且/或，所述遥控器外壳还设有第二安装筒，所述第二安装筒环绕所述第二收音孔设置，并形成有第二容置槽；

且/或，所述遥控器外壳还凸设有定位板，所述定位板环绕所述功能区域设置，并围合形成定位槽。

10 在一实施例中，所述遥控器外壳包括前壳和后壳，所述前壳与所述后壳可拆卸连接，并围合形成安装腔，所述前壳设有所述倾斜面以及所述功能区域，所述第一收音孔连通所述安装腔。

本实用新型还提出一种遥控器，所述遥控器包括：

上述所述的遥控器外壳，所述遥控器外壳设有安装腔；

15 主板，所述主板设于所述安装腔内，所述主板对应所述遥控器外壳的第一收音孔设有语音模块；及

功能组件，所述功能组件设于所述安装腔内，并对应所述遥控器外壳的功能区域设置，所述功能组件与所述主板电连接。

在一实施例中，所述功能区域为触摸面，所述功能组件为设于所述触摸面下方的触摸感应面板；

20 或，所述功能区域设有安装孔，所述功能组件设有位于所述安装孔内的触摸面，所述触摸面呈向下凹陷的凹弧面；

或，所述功能区域为功能面，所述功能面开设有间隔设置的多个安装孔，所述功能组件包括多个按键，每一所述按键穿设于一所述安装孔内，并凸出所述功能面设置。

25 在一实施例中，所述遥控器还包括设于所述安装腔内的电源，所述电源与所述主板间隔设置，并与所述主板电连接；

且/或，所述遥控器外壳还设有连通所述安装腔的安装口，所述遥控器还包括设于所述安装口处的接口，所述接口与所述主板电连接；

30 且/或，所述遥控器外壳还设有连通所述安装腔的多个按键孔，所述主板设有多个按键，每一所述按键穿设于一所述按键孔，并突出所述按键孔。

本实用新型还提出一种电子系统，包括终端和上述所述的遥控器，所述遥控器与所述终端信号连接。

本实用新型技术方案的遥控器外壳通过设置功能区域，并在遥控器外壳的外壁设置倾斜面，使得倾斜面连接功能区域，并在倾斜面开设有第一收音孔，使得遥控器外壳应用于遥控器时，遥控器利用第一收音孔实现收音目的，将第一收音孔设于邻近功能区域的倾斜面，从而利用倾斜面实现对第一收音孔的隐藏，以提高遥控器的观感和美观度。

附图说明

10 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

15 图1为本实用新型一实施例中遥控器的结构示意图；
图2为本实用新型一实施例中遥控器的分解示意图；
图3为本实用新型一实施例中遥控器的剖面示意图；
图4为图3中A处的放大示意图；
图5为本实用新型一实施例中前壳的结构示意图；
20 图6为本实用新型一实施例中触摸组件的分解示意图。

附图标号说明：

标号	名称	标号	名称
100	遥控器	121	安装口
1	遥控器外壳	2	主板
1a	安装腔	21	语音模块
11	前壳	211	麦克风结构
111	功能区域	212	防尘网
112	倾斜面	22	按键
113a	第一收音孔	3	功能组件
113b	第二收音孔	31	支架

114a	第一安装筒	311	支撑板
114b	第一容置槽	312	支撑柱
115a	第二安装筒	313	缺口
115b	第二容置槽	32	触摸电路板
116a	定位板	321	连接部
116b	定位槽	322	避让口
117	按键孔	4	电源
12	后壳	5	接口

本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

5 具体实施方式

下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……）仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

同时，全文中出现的“和/或”或“且/或”的含义为，包括三个方案，以“A和/或B”为例，包括A方案，或B方案，或A和B同时满足的方案。

另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护

范围之内。

随着科技的飞速发展，电子设备变得越来越智能化，例如家庭电视等，电子设备相对应的遥控器也不仅仅局限于按键功能，而是加入语音助手功能。相关技术中，遥控器用户收声的收音孔一般设置在遥控器壳体上，导致遥控器壳体的外观感比较差，造成不美观等问题。

基于上述构思和问题，本实用新型提出一种遥控器外壳1，该遥控器外壳1应用于遥控器100。可以理解的，遥控器100用于控制电子系统中显示终端的操作，从而实现APP、游戏或功能控制等操作。电子系统可以是智能电视、智能空调等，在此不做限定。在本实施例中，遥控器100与电子系统可采用有线或无线连接，遥控器100与电子系统采用无线连接时，可采用红外信号连接、蓝牙连接或WiFi连接等，在此不做限定。

请结合参照图1至图5所示，在本实用新型实施例中，该遥控器外壳1设有功能区域111，遥控器外壳1的外壁还设有倾斜面112，倾斜面112连接功能区域111，倾斜面112开设有第一收音孔113a，第一收音孔113a用于遥控器100的收音。

在本实施例中，遥控器外壳1用于安装、固定和支撑遥控器100的其他部件，例如主板2、功能组件3等部件，也即遥控器外壳1为主板2及功能组件3等部件提供安装基础。可以理解的，遥控器外壳1可以是一体结构，也可采用分体设置结构。为了实现主板2及功能组件3等部件的安装和保护，遥控器外壳1内形成有安装腔1a，安装腔1a可选为密闭空腔结构，从而提升遥控器100的防水性能和密封性能。

为了方便实现遥控器100的功能操作，遥控器外壳1上设置有功能区域111，从而方便用户通过功能区域111实现各种功能操作，例如触摸功能操作、按键功能操作等。可以理解的，功能区域111可以是功能面，也即功能区域111是连接倾斜面112的完整表面。当然，功能区域111也可是镂空设置，例如功能区域111为安装孔或通孔结构；或者，功能区域111可以功能面结合镂空结构设置，也即功能区域111为功能面，在功能面开设有多个安装孔或通孔结构等，如此可使得遥控器外壳1应用于遥控器100中时，功能区域111可根据遥控器100的具体功能设置，在此不做限定。

在本实施例中，遥控器外壳1的外壁还设置有连接功能区域111的倾斜

面 112, 从而利用倾斜面 112 方便用户区分遥控器外壳 1 上的功能区域 111 和非功能区域, 以实现指示或提示用户。

可以理解的, 通过在倾斜面 112 开设有连通安装腔 1a 的第一收音孔 113a, 如此可通过在遥控器 100 的主板 2 设置语音模块 21, 使得语音模块 21 对应
5 第一收音孔 113a, 从而使得语音模块 21 方便通过第一收音孔 113a 实现拾音或收声, 从而通过语音模块 21 将声音信号转换给电信, 通过主板 2 实现语音助手功能。如此设置, 可利用倾斜面 112 对第一收音孔 113a 实现隐藏, 从而提升遥控器 100 的遥控器外壳 1 美观性和观感。

本实用新型的遥控器外壳 1 通过设置功能区域 111, 并在遥控器外壳 1
10 的外壁设置倾斜面 112, 使得倾斜面 112 连接功能区域 111, 并在倾斜面 112 开设有第一收音孔 113a, 使得遥控器外壳 1 应用于遥控器 100 时, 遥控器 100 利用第一收音孔 113a 实现收音目的, 将第一收音孔 113a 设于邻近功能区域 111 的倾斜面 112, 从而利用倾斜面 112 实现对第一收音孔 113a 的隐藏, 以提高遥控器 100 的观感和美观度。

15 在一实施例中, 如图 1 和图 2 所示, 倾斜面 112 环绕功能区域 111 设置。可以理解的, 如此设置一方面可提升遥控器外壳 1 的外观美观性和观感, 另一方面, 可方便提示用户该区域为功能区域 111, 使得用户能够明确区分遥控器外壳 1 上的功能区域 111。

在一实施例中, 如图 1 至图 3 所示, 倾斜面 112 朝向功能区域 111 倾斜。
20 可以理解的, 如此设置有利于确保倾斜面 112 与功能区域 111 的连接处呈平滑过渡设置, 从而方便遥控器外壳 1 的加工。

在一实施例中, 如图 1 和图 2 所示, 功能区域 111 为触摸面, 触摸面呈向下凹陷的凹弧面设置, 倾斜面 112 与触摸面呈平滑过渡或台阶状过渡设置。

可以理解的, 功能区域 111 的触摸面为一个完整的表面, 也即倾斜面 112
25 与触摸面连接。可选地, 倾斜面 112 环绕触摸面设置, 且倾斜面 112 朝向触摸面倾斜。

在本实施例中, 触摸面呈向下凹陷的凹弧面设置, 倾斜面 112 与触摸面呈平滑过渡或台阶状过渡设置。可以理解的, 通过将触摸面设置为凹弧面, 从而进一步提升遥控器外壳 1 的外观美观性和观感, 同时方便提示用户该区域
30 域为功能区域 111。当然, 在其他实施例中, 触摸面也可设置为凸弧面, 在此

不做限定。

可以理解的，通过将倾斜面 112 与触摸面的连接处设置为呈平滑过渡或台阶状过渡设置，从而提高遥控器外壳 1 的结构美观性的同时，确保遥控器外壳 1 的加工便利性以及结构强度。

5 在另一实施例中，功能区域 111 设有安装孔。可以理解的，整个功能区域 111 开设有一个较大的安装孔，此时该功能区域 111 可对应遥控器 100 的触摸结构或按键结构设置，也即遥控器 100 的触摸结构或按键结构对应该安装孔设置，并部分位于或凸出遥控器外壳 1 设置，在此不做限定。

10 在又一实施例中，功能区域 111 为功能面，功能面开设有间隔设置的多个安装孔。可以理解的，功能区域 111 的整个区域为功能面，也即功能面的外侧与倾斜面 112 连接，功能面开设有贯通功能面的多个安装孔，多个安装孔用于为遥控器 100 的多个按键结构提供避让空间，在此不做限定。

15 目前市面上常见的遥控器主要使用单麦克风拾音，而个别使用双麦克风的遥控器则是一个麦克风近场拾音，一个远场拾音。主流的遥控器是使用单麦克风拾音，且用于拾音的收音孔通常设置在遥控器面板的正中上方，这种遥控器只能实现近距离的语音识别，使用者距离麦克风过远时，麦克风便不能捕捉到人声，或者错将环境中的噪音识别为人声，这直接影响遥控器语音识别性能，且导致遥控器的观感或美观度大大降低。

20 在一实施例中，遥控器外壳 1 还设有第二收音孔 113b，第二收音孔 113b 与第一收音孔 113a 间隔设置，第二收音孔 113b 用于遥控器 100 的收音。

25 如图 1、图 2 和图 5 所示，在本实施例中，通过在遥控器外壳 1 上设置第一收音孔 113a 和第二收音孔 113b，也即遥控器外壳 1 上设置有多个收音孔，可通过在遥控器 100 的主板 2 上设置多个语音模块 21，使得多个收音孔（第一收音孔 113a 和第二收音孔 113b）分别对应多个语音模块 21 设置，也使得每一语音模块 21 通过第一收音孔 113a 或第二收音孔 113b 实现收音，从而提高遥控器 100 的拾音准确性。

在一实施例中，第一收音孔 113a 和第二收音孔 113b 间隔设置于倾斜面 112，并环绕功能区域 111 设置，此时多个语音模块 21 环绕功能区域 111 设置，如此可提高遥控器 100 的拾音准确性。

30 在另一实施例中，第一收音孔 113a 和第二收音孔 113b 间隔设置，且第

一收音孔 113a 设于倾斜面 112，第二收音孔 113b 设于遥控器外壳 1 上，并与倾斜面 112、功能区域 111 间隔。此时，多个语音模块 21 分别对应第一收音孔 113a 和第二收音孔 113b。可选地，语音模块 21 包括两个，第一收音孔 113a 设于倾斜面 112，第二收音孔 113b 与倾斜面 112、功能区域 111 间隔。

5 可以理解的，通过将遥控器 100 中的多个语音模块 21 形成麦克风阵列，使得多个语音模块 21 不在同一直线，且在一定的角度和距离范围内，满足了波束形成算法要求，也即利用双麦克风算法，即使在较远的距离，遥控器 100 仍能拾取到人声；同时它可以实现噪声自适应处理，抑制环境中的噪声对识别人声的影响，真正实现远场拾音。本实用新型的遥控器 100 采用双麦克风
10 阵列的排布方案，使得遥控器 100 远场拾音的准确率可达 90%以上@2.7m。

在一实施例中，遥控器外壳 1 包括前壳 11 和后壳 12，前壳 11 与后壳 12 可拆卸连接，并围合形成安装腔 1a，前壳 11 设有倾斜面 112 以及功能区域 111，第一收音孔 113a 连通安装腔 1a。

在本实施例中，遥控器外壳 1 采用分体设置，由前壳 11 和后壳 12 连接
15 形成，以使得前壳 11 和后壳 12 围合形成安装腔 1a，前壳 11 背向后壳 12 的一侧设置有功能区域 111 和倾斜面 112。

可以理解的，为了方便实现遥控器 100 的拆装和维修等，遥控器外壳 1 的前壳 11 和后壳 12 可采用可拆卸连接方式连接为一体，例如采用卡扣连接、插接配合、螺钉连接或销钉连接等，在此不做限定。

20 在一实施例中，遥控器外壳 1 还设有第一安装筒 114a，第一安装筒 114a 环绕第一收音孔 113a 设置，并形成有第一容置槽 114b。

如图 3、图 4 和图 5 所示，通过在遥控器外壳 1 的前壳 11 上设置第一安装筒 114a，使得第一安装筒 114a 环绕第一收音孔 113a 设置，并形成有第一容置槽 114b，从而利用第一容置槽 114b 对应语音模块 21 设置，如此可提高
25 对语音模块 21 的密封性能，同时也可以确保语音模块 21 通过第一收音孔 113a 拾音的准确性。

在本实施例中，第一安装筒 114a 呈圆筒状设置，第一安装筒 114a 与主板 2 抵接，为了确保密封性，避免遥控器 100 通过第一收音孔 113a 进水或液体或杂志等，导致影响主板 2 或语音模块 21 的性能。可以理解的，第一安装
30 筒 114a 内设置有密封结构，也即密封结构容纳并限于第一容置槽 114b 内，

且密封结构对应第一收音孔 113a 设置有收音通道。可选地，第一收音孔 113a 为圆形孔、三角形孔、方形孔等多边形孔或异形孔等，在此不做限定。

在一实施例中，遥控器外壳 1 还设有第二安装筒 115a，第二安装筒 115a 环绕第二收音孔 113b 设置，并形成有第二容置槽 115b。

5 如图 5 所示，通过在遥控器外壳 1 的前壳 11 上设置第二安装筒 115a，使得第二安装筒 115a 环绕第二收音孔 113b 设置，并形成有第二容置槽 115b，从而利用第二容置槽 115b 对应语音模块 21 设置，如此可提高对语音模块 21 的密封性能，同时也可以确保语音模块 21 通过第二收音孔 113b 拾音的准确性。

10 在本实施例中，第二安装筒 115a 呈圆筒状设置，第二安装筒 115a 与主板 2 抵接，为了确保密封性，避免遥控器 100 通过第二收音孔 113b 进水或液体或杂志等，导致影响主板 2 或语音模块 21 的性能。可以理解的，第二安装筒 115a 内设置有密封结构，也即密封结构容纳并限位于第二容置槽 115b 内，且密封结构对应第二收音孔 113b 设置有收音通道。可选地，第二收音孔 113b
15 为圆形孔、三角形孔、方形孔等多边形孔或异形孔等，在此不做限定。

在一实施例中，遥控器外壳 1 还凸设有定位板 116a，定位板 116a 环绕功能区域 111 设置，并围合形成定位槽 116b。

如图 3、图 4 和图 5 所示，通过在遥控器外壳 1 的前壳 11 上设置定位板 116a，使得定位板 116a 环绕功能区域 111 设置，并将定位板 116a 的两端与第
20 一安装筒 114a 连接，以围合形成定位槽 116b，从而利用定位槽 116b 对遥控器 100 的功能组件 3，例如触摸组件等，实现安装限位。

可以理解的，定位板 116a 朝向后壳 12 延伸，且定位板 116a 对第一安装筒 114a 实现避让，也即定位板 116a 的两端之间形成避让空间，第一安装筒 114a 的部分位于定位板 116a 围合形成的定位槽 116b 内，或定位板 116a 与第
25 一安装筒 114a 的部分围合形成定位槽 116b。

本实用新型还提出一种遥控器 100，该遥控器 100 包括遥控器外壳 1、主板 2 及功能组件 3，该遥控器外壳 1 的具体结构参照前述实施例，由于本遥控器 100 采用了前述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有前述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

30 在本实施例中，遥控器外壳 1 设有安装腔 1a，主板 2 设于安装腔 1a 内，

主板 2 对应遥控器外壳 1 的第一收音孔 113a 设有语音模块 21，功能组件 3 设于安装腔 1a 内，并对应遥控器外壳 1 的功能区域 111 设置，功能组件 3 与主板 2 电连接。

权 利 要 求

1、一种遥控器外壳，应用于遥控器，其特征在于，所述遥控器外壳设有功能区域，所述遥控器外壳的外壁还设有倾斜面，所述倾斜面连接所述功能区域，所述倾斜面开设有第一收音孔，所述第一收音孔用于遥控器的收音。

2、如权利要求 1 所述的遥控器外壳，其特征在于，所述倾斜面环绕所述功能区域设置；

且/或，所述倾斜面朝向所述功能区域倾斜。

3、如权利要求 1 所述的遥控器外壳，其特征在于，所述功能区域为触摸面，所述触摸面呈向下凹陷的凹弧面设置，所述倾斜面与所述触摸面呈平滑过渡或台阶状过渡设置；

或，所述功能区域设有安装孔；

或，所述功能区域为功能面，所述功能面开设有间隔设置的多个安装孔。

4、如权利要求 1 所述的遥控器外壳，其特征在于，所述遥控器外壳还设有第二收音孔，所述第二收音孔与所述第一收音孔间隔设置，所述第二收音孔用于遥控器的收音。

5、如权利要求 4 所述的遥控器外壳，其特征在于，所述遥控器外壳还设有第一安装筒，所述第一安装筒环绕所述第一收音孔设置，并形成有第一容置槽；

且/或，所述遥控器外壳还设有第二安装筒，所述第二安装筒环绕所述第二收音孔设置，并形成有第二容置槽；

且/或，所述遥控器外壳还凸设有定位板，所述定位板环绕所述功能区域设置，并围合形成定位槽。

6、如权利要求 1 所述的遥控器外壳，其特征在于，所述遥控器外壳包括前壳和后壳，所述前壳与所述后壳可拆卸连接，并围合形成安装腔，所述前

壳设有所述倾斜面以及所述功能区域，所述第一收音孔连通所述安装腔。

7、一种遥控器，其特征在于，所述遥控器包括：

5 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的遥控器外壳，所述遥控器外壳设有安装腔；

主板，所述主板设于所述安装腔内，所述主板对应所述遥控器外壳的第一收音孔设有语音模块；及

功能组件，所述功能组件设于所述安装腔内，并对应所述遥控器外壳的功能区域设置，所述功能组件与所述主板电连接。

10

8、如权利要求 7 所述的遥控器，其特征在于，所述功能区域为触摸面，所述功能组件为设于所述触摸面下方的触摸感应面板；

或，所述功能区域设有安装孔，所述功能组件设有位于所述安装孔内的触摸面，所述触摸面呈向下凹陷的凹弧面；

15 或，所述功能区域为功能面，所述功能面开设有间隔设置的多个安装孔，所述功能组件包括多个按键，每一所述按键穿设于一所述安装孔内，并凸出所述功能面设置。

20 9、如权利要求 7 所述的遥控器，其特征在于，所述遥控器还包括设于所述安装腔内的电源，所述电源与所述主板间隔设置，并与所述主板电连接；

且/或，所述遥控器外壳还设有连通所述安装腔的安装口，所述遥控器还包括设于所述安装口处的接口，所述接口与所述主板电连接；

且/或，所述遥控器外壳还设有连通所述安装腔的多个按键孔，所述主板设有多个按键，每一所述按键穿设于一所述按键孔，并突出所述按键孔。

25

10、一种电子系统，其特征在于，包括终端和如权利要求 7 至 9 中任一项所述的遥控器，所述遥控器与所述终端信号连接。

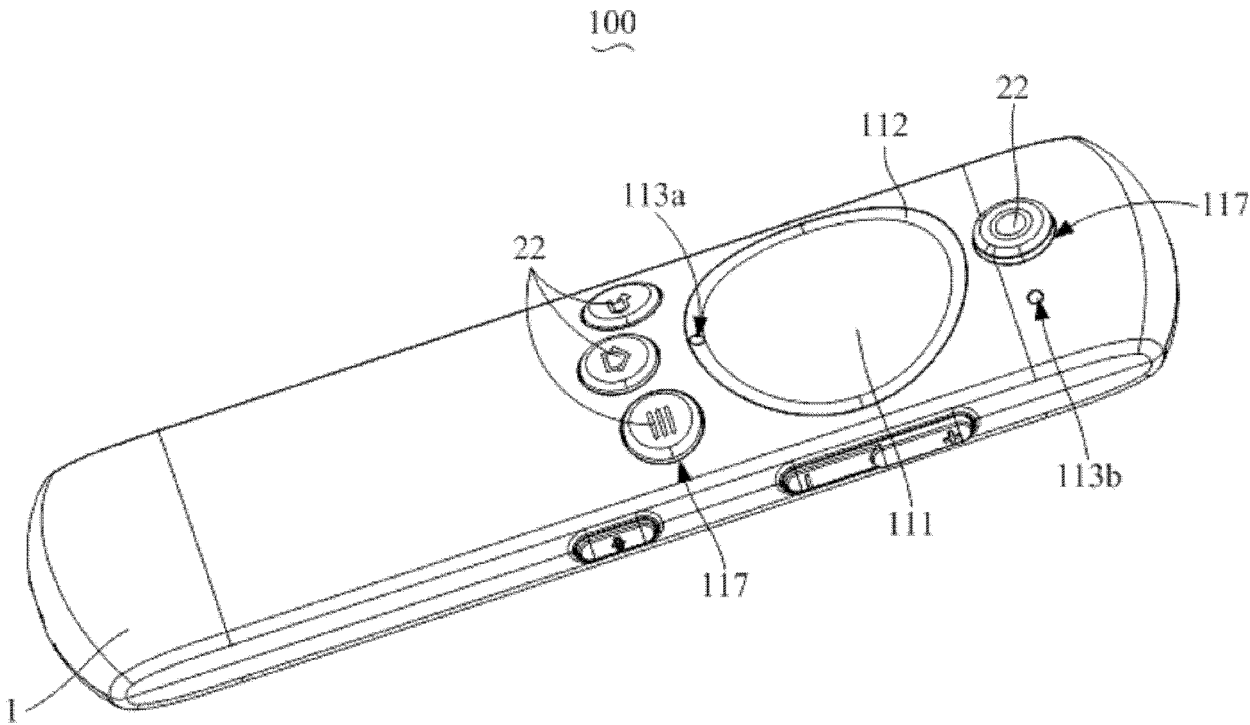


图 1

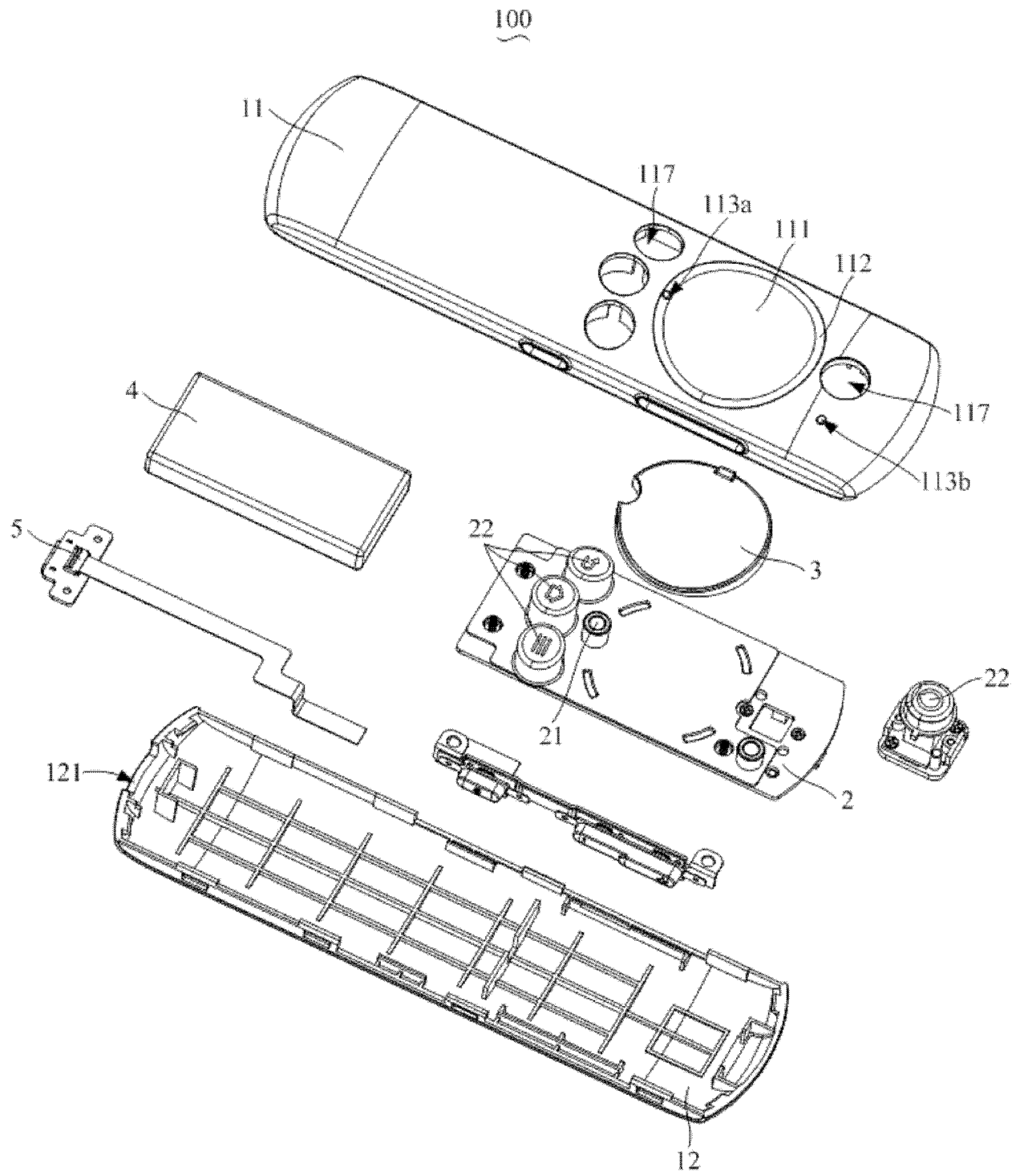


图 2

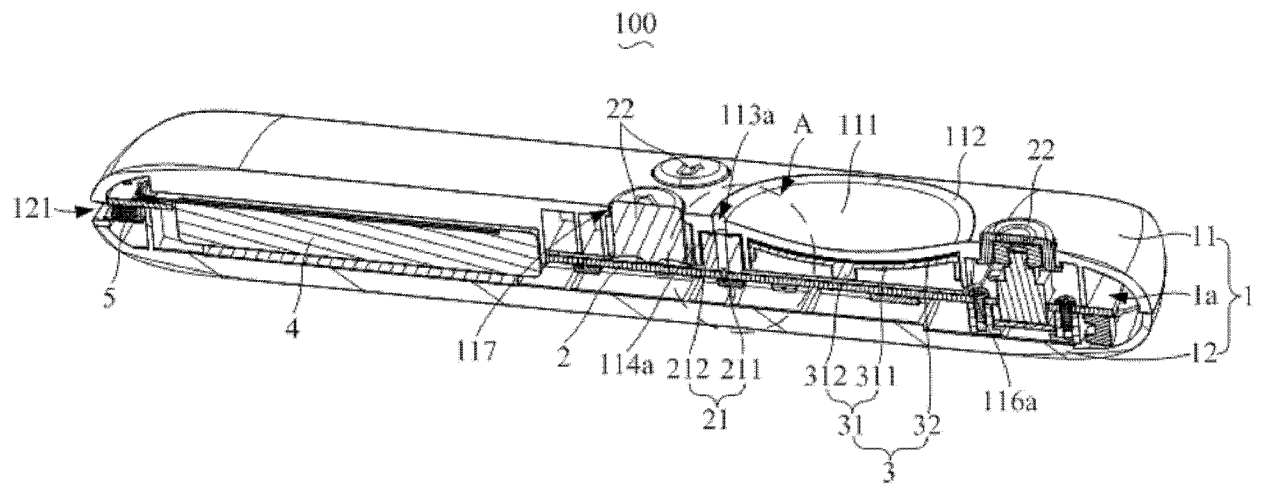


图 3

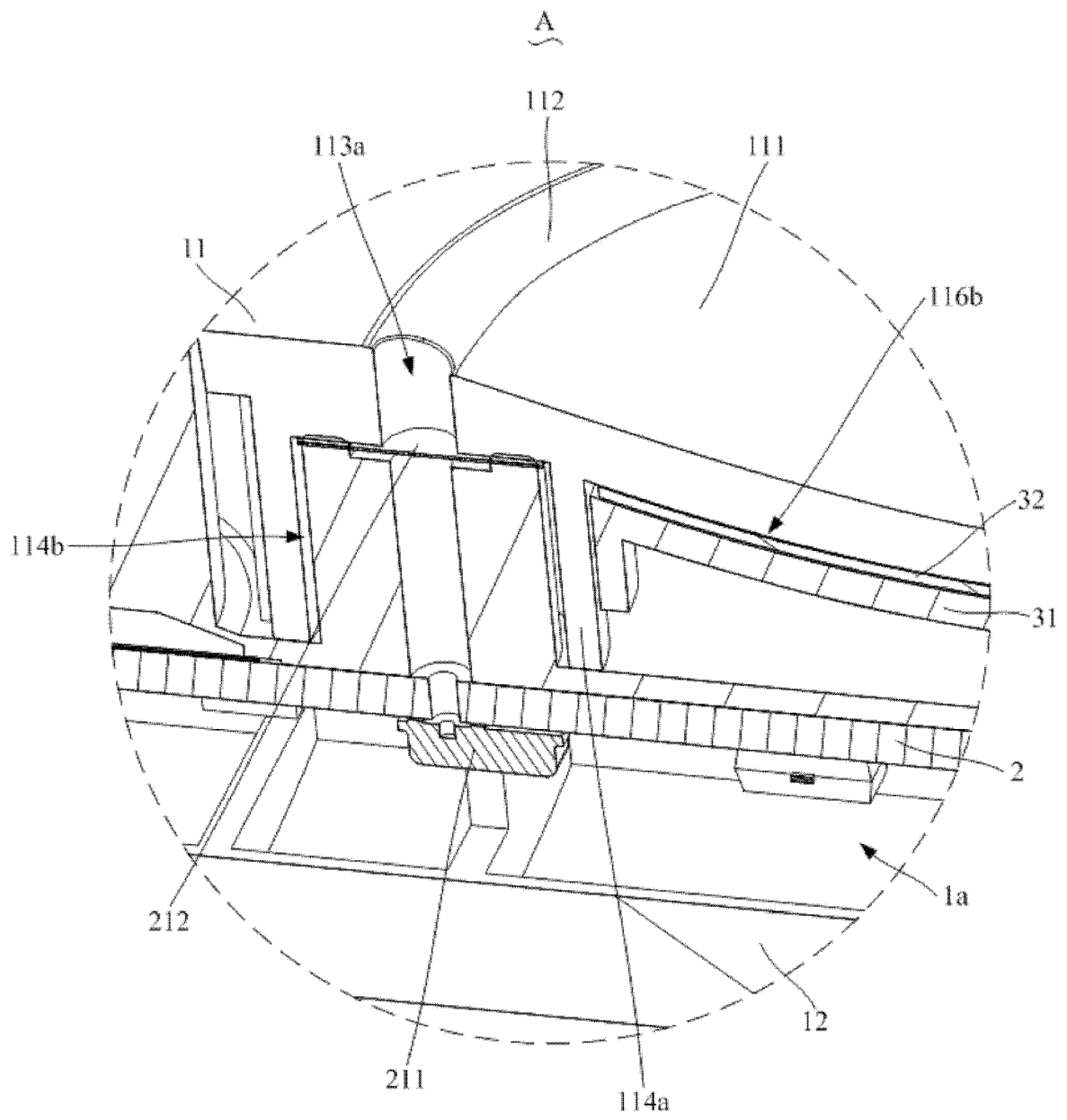


图 4

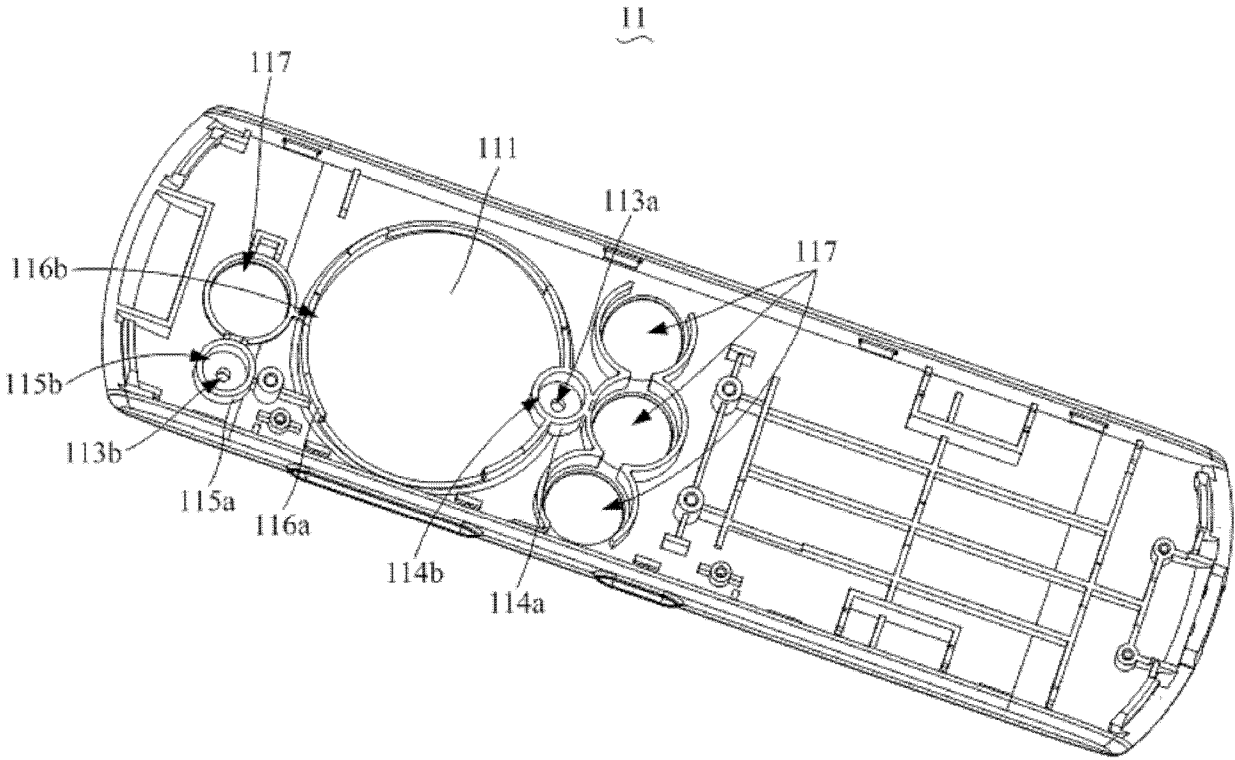


图 5

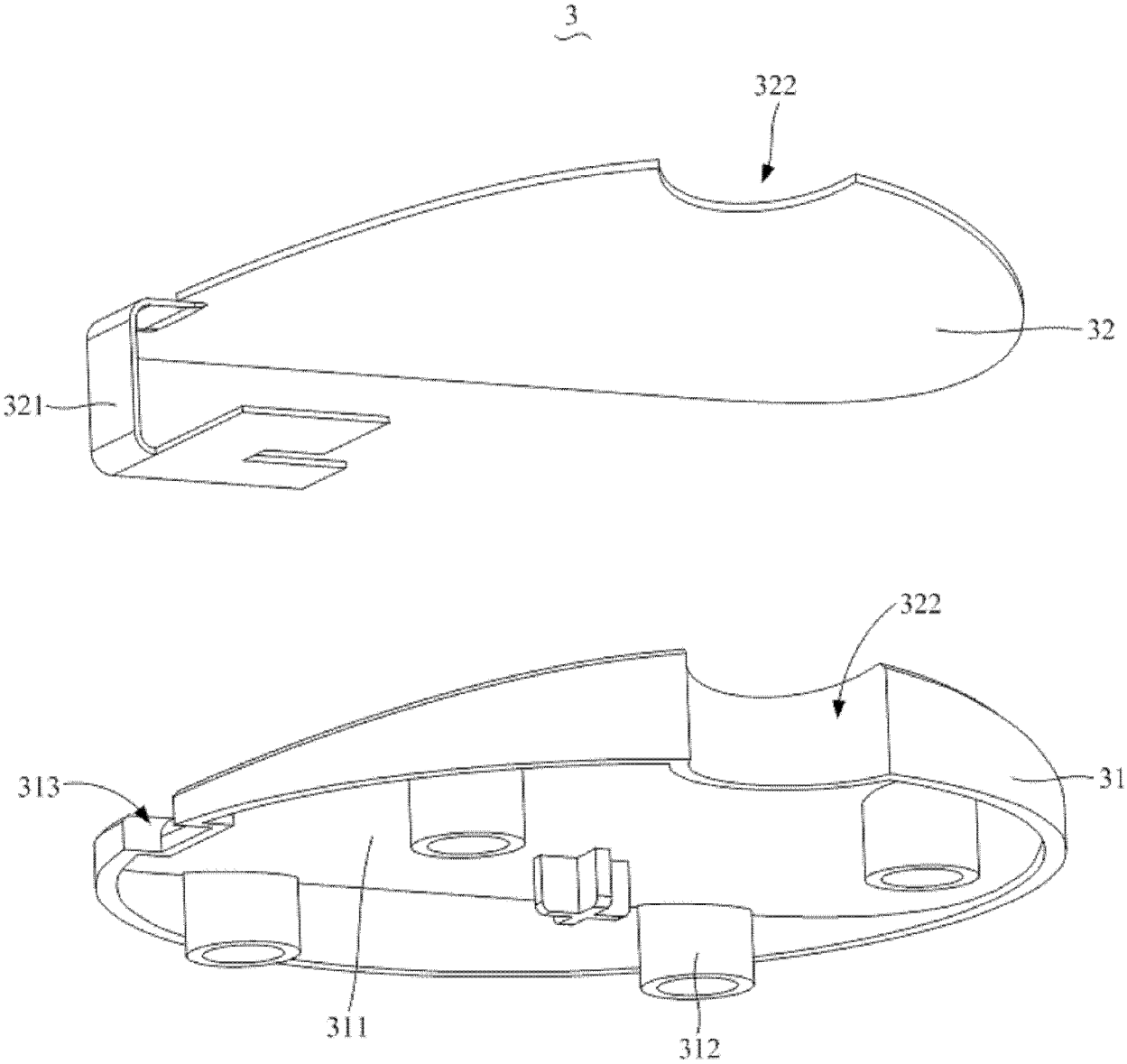


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/114370

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/422(2011.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N G08C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 遥控 声控 语音 声音 远程控制 收音 拾音 收集 麦克 MIC 外壳 表面 外壁 倾斜 内嵌 隐藏 隐蔽 美观 美感 remote controller sound voice audio reception collect microphone cover shell hide beauty design

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 206283621 U (KONKA GROUP CO., LTD.) 27 June 2017 (2017-06-27) description, paragraphs 21-27, and figures 1-2	1-10
Y	CN 112802511 A (SHANGHAI MARITIME UNIVERSITY) 14 May 2021 (2021-05-14) description, paragraph 47, and figures 1-4	1-10
Y	CN 103813190 A (SHENZHEN SOYO TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 21 May 2014 (2014-05-21) description, paragraphs 39-54, and figures 1-4	1-10
A	CN 202904870 U (SHENZHEN SOYO TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 24 April 2013 (2013-04-24) entire document	1-10
A	US 2018098109 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 05 April 2018 (2018-04-05) entire document	1-10
A	US 2015356866 A1 (MI TSUNGHSIANG) 10 December 2015 (2015-12-10) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 February 2022

Date of mailing of the international search report

01 March 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/114370

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	206283621	U	27 June 2017	None			
CN	112802511	A	14 May 2021	None			
CN	103813190	A	21 May 2014	None			
CN	202904870	U	24 April 2013	None			
US	2018098109	A1	05 April 2018	EP	3491829	A1	05 June 2019
				WO	2018021885	A1	01 February 2018
				KR	20180013515	A	07 February 2018
US	2015356866	A1	10 December 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/114370

A. 主题的分类 H04N 21/422(2011.01) i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																							
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) H04N G08C 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 遥控 声控 语音 声音 远程 控制 收音 拾音 收集 麦克 MIC 外壳 表面 外壁 倾斜 内嵌 隐藏 隐蔽 美观 美感 remote controller sound voice audio reception collect microphone cover shell hide beauty design																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 206283621 U (康佳集团股份有限公司) 2017年6月27日 (2017 - 06 - 27) 说明书第21-27段, 图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112802511 A (上海海事大学) 2021年5月14日 (2021 - 05 - 14) 说明书第47段, 图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103813190 A (深圳市冠标科技发展有限公司) 2014年5月21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第39-54段, 图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202904870 U (深圳市冠标科技发展有限公司) 2013年4月24日 (2013 - 04 - 24) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018098109 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2018年4月5日 (2018 - 04 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015356866 A1 (MI, TSUNG-Hsiang) 2015年12月10日 (2015 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 206283621 U (康佳集团股份有限公司) 2017年6月27日 (2017 - 06 - 27) 说明书第21-27段, 图1-2	1-10	Y	CN 112802511 A (上海海事大学) 2021年5月14日 (2021 - 05 - 14) 说明书第47段, 图1-4	1-10	Y	CN 103813190 A (深圳市冠标科技发展有限公司) 2014年5月21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第39-54段, 图1-4	1-10	A	CN 202904870 U (深圳市冠标科技发展有限公司) 2013年4月24日 (2013 - 04 - 24) 全文	1-10	A	US 2018098109 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2018年4月5日 (2018 - 04 - 05) 全文	1-10	A	US 2015356866 A1 (MI, TSUNG-Hsiang) 2015年12月10日 (2015 - 12 - 10) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 206283621 U (康佳集团股份有限公司) 2017年6月27日 (2017 - 06 - 27) 说明书第21-27段, 图1-2	1-10																					
Y	CN 112802511 A (上海海事大学) 2021年5月14日 (2021 - 05 - 14) 说明书第47段, 图1-4	1-10																					
Y	CN 103813190 A (深圳市冠标科技发展有限公司) 2014年5月21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第39-54段, 图1-4	1-10																					
A	CN 202904870 U (深圳市冠标科技发展有限公司) 2013年4月24日 (2013 - 04 - 24) 全文	1-10																					
A	US 2018098109 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2018年4月5日 (2018 - 04 - 05) 全文	1-10																					
A	US 2015356866 A1 (MI, TSUNG-Hsiang) 2015年12月10日 (2015 - 12 - 10) 全文	1-10																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 </td> <td> “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件 </td> </tr> </table>			* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																			
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																						
国际检索实际完成的日期 2022年2月16日		国际检索报告邮寄日期 2022年3月1日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 陈晓伟 电话号码 86-(10)-53961673																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/114370

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	206283621	U	2017年6月27日	无	
CN	112802511	A	2021年5月14日	无	
CN	103813190	A	2014年5月21日	无	
CN	202904870	U	2013年4月24日	无	
US	2018098109	A1	2018年4月5日	EP 3491829 A1	2019年6月5日
				WO 2018021885 A1	2018年2月1日
				KR 20180013515 A	2018年2月7日
US	2015356866	A1	2015年12月10日	无	