(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210780745 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201922321771.1

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 李鸿成
地址 广东省江门市恩平东城镇东安金田工业区F栋

(72)发明人 李鸿成

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 孙浩

(51)Int.Cl.
H04B 1/38(2015.01)
H04R 1/08(2006.01)

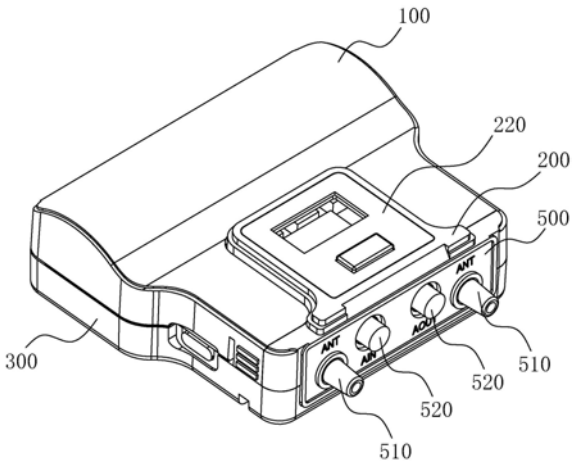
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种磁吸固定的麦克风音频收发装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，包括装置外壳、用于固定磁铁的磁铁安装位和输入输出口面板，所述磁铁安装位设置在所述装置外壳的背部，所述输入输出口面板设置在所述装置外壳的侧面或正面，所述输入输出口面板上设置有天线和音频插孔，所述天线用于收发外部设备的音频信号，所述音频插孔用于连接外部的音频输出输入设备。本实用新型在装置外壳的背部设置磁铁安装位，安装磁铁后可以在任意铁制物品上固定本装置，提高本装置的方便性，用户无需将设备绑定在身上，活动更加自由，同时本装置也可以固定在信号更好的地方，达到更优的使用性能。



CN 210780745 U

1.一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:包括

装置外壳;

磁铁安装位(400),用于固定磁铁,所述磁铁安装位(400)设置在所述装置外壳的背部;

输入输出口面板(500),所述输入输出口面板(500)设置在所述装置外壳的侧面或正面,所述输入输出口面板(500)上设置有天线(510)和音频插孔(520),所述天线(510)用于收发外部设备的音频信号,所述音频插孔(520)用于连接外部的音频输出输入设备。

2.根据权利要求1所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述装置外壳包括第一组件(100)、第二组件(200)和第三组件(300),所述第一组件(100)、所述第二组件(200)和所述第三组件(300)依次可拆卸连接,所述磁铁安装位(400)设置在所述第三组件(300)的背面。

3.根据权利要求2所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述第二组件(200)包括电池仓(210),所述电池仓(210)的开口朝向所述第一组件(100)。

4.根据权利要求3所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述第一组件(100)朝向所述电池仓(210)的位置向外弯曲,与电池仓(210)共同构成用于容置电池的空间。

5.根据权利要求2所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述输入输出口面板(500)固定在所述第二组件(200)的侧面或者被所述第二组件(200)和所述第三组件(300)夹持固定。

6.根据权利要求2所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述第二组件(200)还包括显示面板(220)和按键面板(230),所述显示面板(220)穿过所述第一组件(100)露出在所述装置外壳的正面,所述按键面板(230)设置在所述显示面板(220)旁且被所述第一组件(100)遮盖。

7.根据权利要求2所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述第一组件(100)和第三组件(300)通过转轴(110)连接,所述转轴(110)设置在所述第一组件(100)的边缘,所述第一组件(100)上远离所述转轴(110)的一端设置有朝向所述第三组件(300)的卡钩结构(120),所述第三组件(300)的边缘设置有对应所述卡钩结构(120)的卡扣。

8.根据权利要求1所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述磁铁安装位(400)为两个互相平行的矩形槽或若干个圆形槽。

9.根据权利要求1所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:还包括红外收发口(600),所述红外收发口设置在所述装置外壳的背面。

10.根据权利要求1所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置,其特征在于:所述天线(510)的数量为二条,所述音频插孔(520)包括输入孔和输出孔,所述音频插孔(520)设置在输入输出口面板(500)的中部,两条所述天线(510)分别设置在音频插孔(520)的两侧。

一种磁吸固定的麦克风音频收发装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种音频收发设备，特别涉及一种磁吸固定的麦克风音频收发装置。

背景技术

[0002] 目前便携式的音频设备通常需要将收音配件绑定在用户身上，然后再连接到接收机上输出，例如无线麦克风由用户手持或夹持，通过无线对频连接接收机再经音箱输出，整个系统的设备较多且不便于用户做大幅度的动作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，可采用磁铁固定，方便用户在任意铁制物品上固定，且内置音频收发功能，减小组建音频系统的设备数量。

[0004] 根据本实用新型实施例提供一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，包括

[0005] 装置外壳；

[0006] 磁铁安装位，用于固定磁铁，所述磁铁安装位设置在所述装置外壳的背部；

[0007] 输入输出口面板，所述输入输出口面板设置在所述装置外壳的侧面或正面，所述输入输出口面板上设置有天线和音频插孔，所述天线用于收发外部设备的音频信号，所述音频插孔用于连接外部的音频输出输入设备。

[0008] 上述磁吸固定的麦克风音频收发装置至少具有以下有益效果：在装置外壳的背部设置磁铁安装位，安装磁铁后可以在任意铁制物品上固定本装置，提高本装置的方便性，用户无需将设备绑定在身上，活动更加自由，同时本装置也可以固定在信号更好的地方，达到更优的使用性能；在接收距离上，本装置的天线以及音频插孔都可以连接外部的音频采集设备，可以远距离接收用户的声音，同时天线和音频插孔还可以连接外部的音频输出设备，播放接收到音频，实现了同一装置的多元化应用，减小组建音频系统所需的设备。

[0009] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述装置外壳包括第一组件、第二组件和第三组件，所述第一组件、所述第二组件和所述第三组件依次可拆卸连接，所述磁铁安装位设置在所述第三组件的背面。

[0010] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述第二组件包括电池仓，所述电池仓的开口朝向所述第一组件。

[0011] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述牵引机构和所述锁定部之间构成直角分布。所述第一组件朝向所述电池仓的位置向外弯曲，与电池仓共同构成用于容置电池的空间。

[0012] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述输入输出口面板固定在所述第二组件的侧面或者被所述第二组件和所述第三组件夹持固定。

[0013] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述第二组

件还包括显示面板和按键面板，所述显示面板穿过所述第一组件露出在所述装置外壳的正面，所述按键面板设置在所述显示面板旁且被所述第一组件遮盖。

[0014] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述第一组件和第三组件通过转轴连接，所述转轴设置在所述第一组件的边缘，所述第一组件上远离所述转轴的一端设置有朝向所述第三组件的卡钩结构，所述第三组件的边缘设置有对应所述卡钩结构的卡扣。

[0015] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述磁铁安装位为两个互相平行的矩形槽或若干个圆形槽。

[0016] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，还包括红外收发口，所述红外收发口设置在所述装置外壳的背面。

[0017] 根据本实用新型实施例所述的一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，所述天线的数量为二条，所述音频插孔包括输入孔和输出孔，所述音频插孔设置在输入输出口面板的中部，两条所述天线分别设置在音频插孔的两侧。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0020] 图1和图2为本实用新型实施例的整体立体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型另一实施例的第三组件的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型另一实施例的第三组件的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型实施例的分解结构示意图；

[0024] 图6和图7是本实用新型实施例的输入输出口面板的结构分解图。

具体实施方式

[0025] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0028] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型

中的具体含义。

[0029] 本实用新型实施例中，涉及到上部、下部等方位的描述以附图中的参考坐标为准，其他俯视图、立体图等均参照该坐标系。

[0030] 参照图1和图2，本实用新型实施例涉及一种磁吸固定的麦克风音频收发装置，包括

[0031] 装置外壳；

[0032] 磁铁安装位400，用于固定磁铁，磁铁安装位400设置在装置外壳的背部；

[0033] 输入输出口面板500，输入输出口面板500设置在装置外壳的侧面或正面，输入输出口面板500上设置有天线510和音频插孔520，天线510用于收发外部设备的音频信号，音频插孔520用于连接外部的音频输出输入设备。

[0034] 在本实施例中，装置外壳可以是一体式的，也可以是分体式的，为了减小装置体积可以采用一体式的装置外壳，这样产品可以减少功能按键，而分体式的装置外壳由于其可拆卸的特性，可以在内部设置额外的功能按键，提供更强大的控制功能；磁铁安装位400可以是槽位，将磁铁嵌入槽中，也可以没有槽位，利用固定胶等方式将磁铁粘贴固定，若磁铁安装位400是槽位，其尺寸根据磁铁的大小设置，参照图2，在一些实施例中，磁铁安装位400为两个互相平行的矩形槽，两个矩形槽的大小可以不相同，参照图3和图4，在另一些实施例中，磁铁安装位400为若干个圆形槽，若圆形槽的数量是一个，则可以将圆形槽设置在装置外壳背面的中央，若圆形槽的数量是两个以上，则为了提高美观程度，可以将圆形槽均匀排布，如五个圆形槽构成星型网络。输入输出口面板500的位置根据装置外壳的布局确定，通常选用便于接线和在使用中便于走线的位置。具体的位置设计将在下面详细描述。

[0035] 在一实施例中，还包括红外收发口600，红外收发口600设置在装置外壳100 的背面，通过红外收发口600可以连接外部的无线麦克风。

[0036] 其中，参照图5，装置外壳包括第一组件100、第二组件200和第三组件300，第一组件100、第二组件200和第三组件300依次可拆卸连接，磁铁安装位400 设置在第三组件300的背面。在本实施例中，三个组件依次层叠组成装置外壳，任意两者之间的组合方式根据实际需要，可以选择螺钉紧固、卡接扣合、锁扣的等方式，另外为了能够方便接线和固定，本实施例中将输入输出口面板500设置在装置外壳的侧面，装置外壳的正面则预留用作显示工作信息。

[0037] 基于上述三组件连接的结构，第二组件200包括电池仓210，电池仓210的开口朝向第一组件100，第一组件100朝向电池仓210的位置向外弯曲，与电池仓210共同构成用于容置电池的空间。本实施例提出了用电池供电的方式，可以理解的是，如果不采用电池供电，可以采用传统的插电供电的方式，在装置内相应附加整流模块即可，本实施例中基于电池供电可以提高便携性，由于装置外壳在设计最初理念下是小型化，在电池本身占用了一部分体积的情况下，为了能够进一步减小装置体积，第一组件100仅在朝向电池仓210的位置向外弯曲，第一组件100的其他部分则相对更薄，可以理解的是，第一组件100上向外弯曲的部分，其横截面显然是类似于拱形的结构，在这一结构下做出的微小改动也是本领域技术人员的常规选择，例如用多个平面拼接成类似于拱形的结构。

[0038] 在一些实施例中，输入输出口面板500固定在第二组件200的侧面或者被第二组件200和第三组件300夹持固定。参照图6，第二组件200的侧面具有一个固定框，输入输出口面

板500作为独立面板固定在固定框中，由此，本实用新型的实际产品可以根据需求更换输入输出口面板500，从而得到不同数量的天线 510和音频插孔520；参照图7，作为另一种实施方式，第二组件200和第三组件300之间形成一个夹持结构，输入输出口面板500固定在夹持结构中。

[0039] 其中，第二组件200还包括显示面板220和按键面板230，显示面板220穿过第一组件100露出在装置外壳的正面，按键面板230设置在显示面板220旁且被第一组件100遮盖。根据显示面板220的大小，可以适当调整第一组件100 上让显示面板220穿过的开口的大小，显示面板220除了包括显示屏外，还可以包括电源按键等基础按键，而按键面板230在本装置正常使用状态下被第一组件 100遮盖，因此按键面板230上按键通常是高级设置按键，如重设键、变声设定等，在本实施例中，按键面板230位于显示面板220和电池仓210之间。

[0040] 优选地，第一组件100和第三组件300通过转轴110连接，转轴110设置在第一组件100的边缘，第一组件100上远离转轴110的一端设置有朝向第三组件 300的卡钩结构120，第三组件300的边缘设置有对应卡钩结构120的卡扣。采用转轴110和卡扣结合的结构，用户可以自行开合第一组件100，从而添加、更换电池和操作按键面板230。

[0041] 优选地，天线510的数量为二条，音频插孔520包括输入孔和输出孔，音频插孔520设置在输入输出口面板500的中部，两条天线510分别设置在音频插孔 520的两侧。本实施例中天线510为ANT天线510，音频插孔520为3.5mm插孔，本实施例具有包括但不限定以下应用场景：

[0042] 1.输入孔连接话筒等音频采集设备，输出孔连接耳机等音频输出设备，除此之外，天线510还可以连接无线麦克风等音频采集设备，与输入孔的信号混合输出，此时本装置类似于接收机；

[0043] 2.天线510连接无线麦克风等音频采集设备，两个音频插孔520(3.5mm插孔可上下行)都作为输出孔连接音频输出设备，此时本装置相当于便携式播放器；

[0044] 3.天线510连接音响等音频输出设备，两个音频插孔520都作为输入孔连接话筒等音频采集设备，此时本装置相当于接收机。

[0045] 本实用新型实施例在装置外壳的背部设置磁铁安装位400，安装磁铁后可以在任意铁制物品上固定本装置，提高本装置的方便性，用户无需将设备绑定在身上，活动更加自由，同时本装置也可以固定在信号更好的地方，达到更优的使用性能；在接收距离上，本装置的天线510以及音频插孔520都可以连接外部的音频采集设备，可以远距离接收用户的声音，同时天线510和音频插孔520还可以连接外部的音频输出设备，播放接收到音频，实现了同一装置的多元化应用，减小组建音频系统所需的设备。

[0046] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

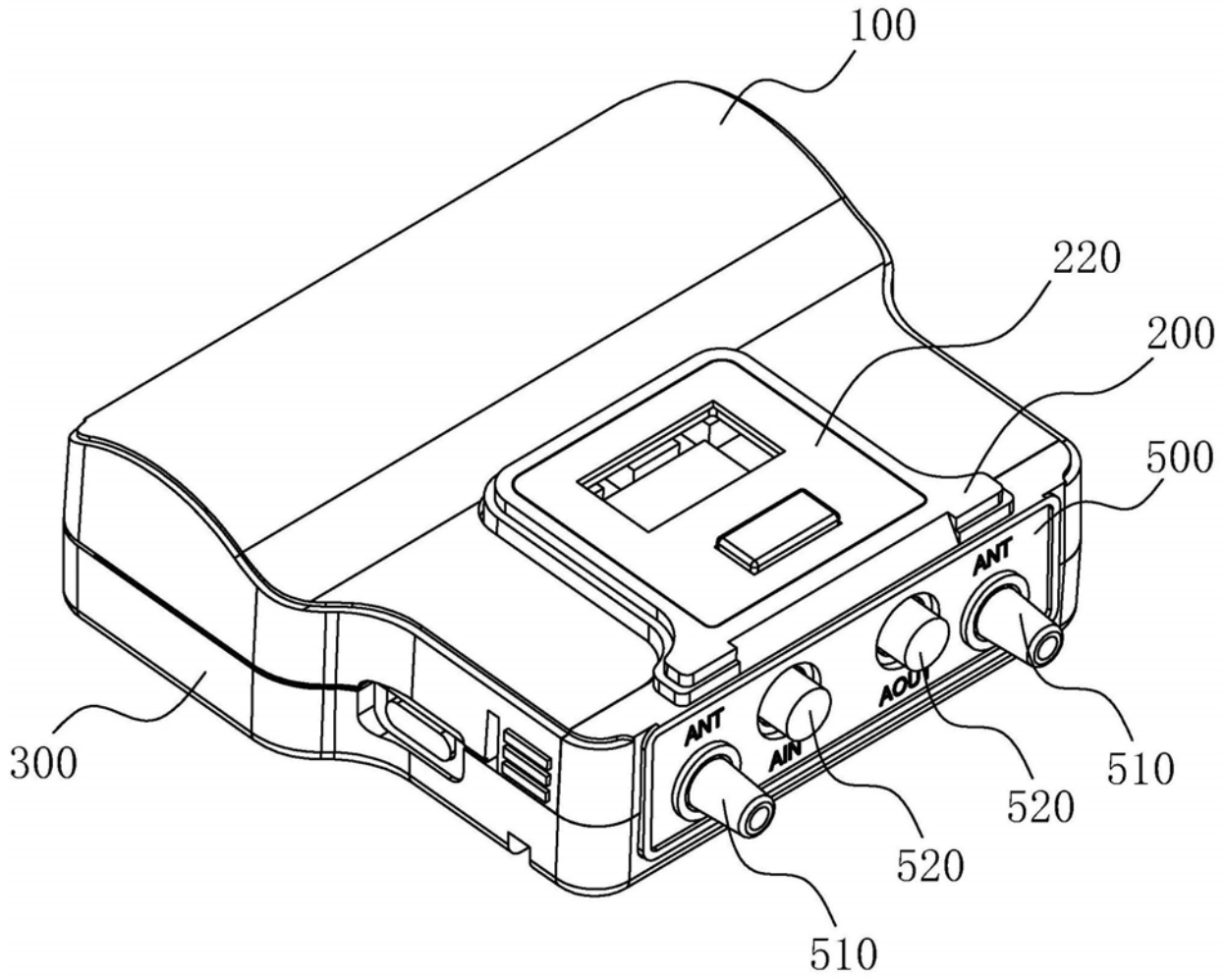


图1

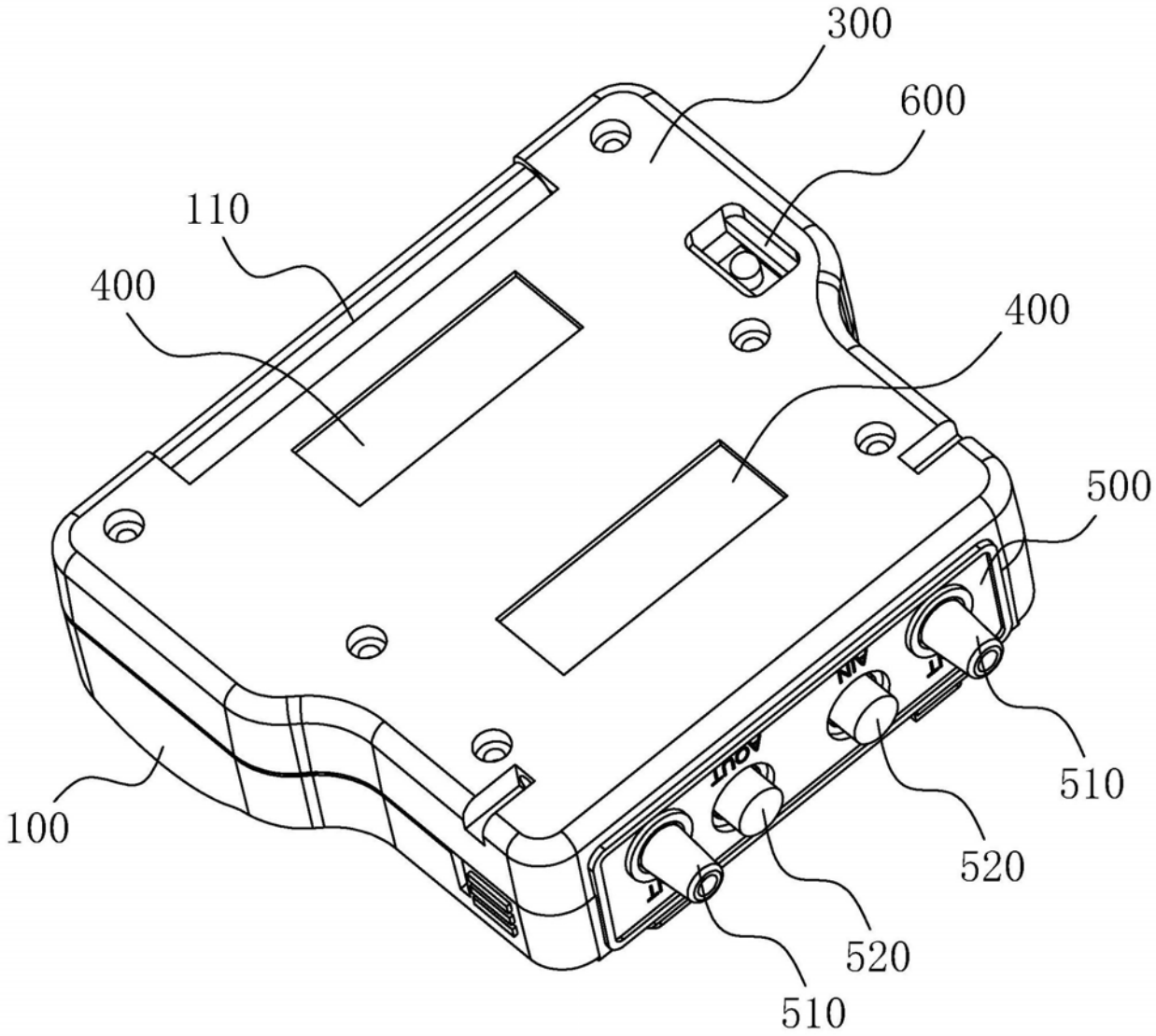


图2

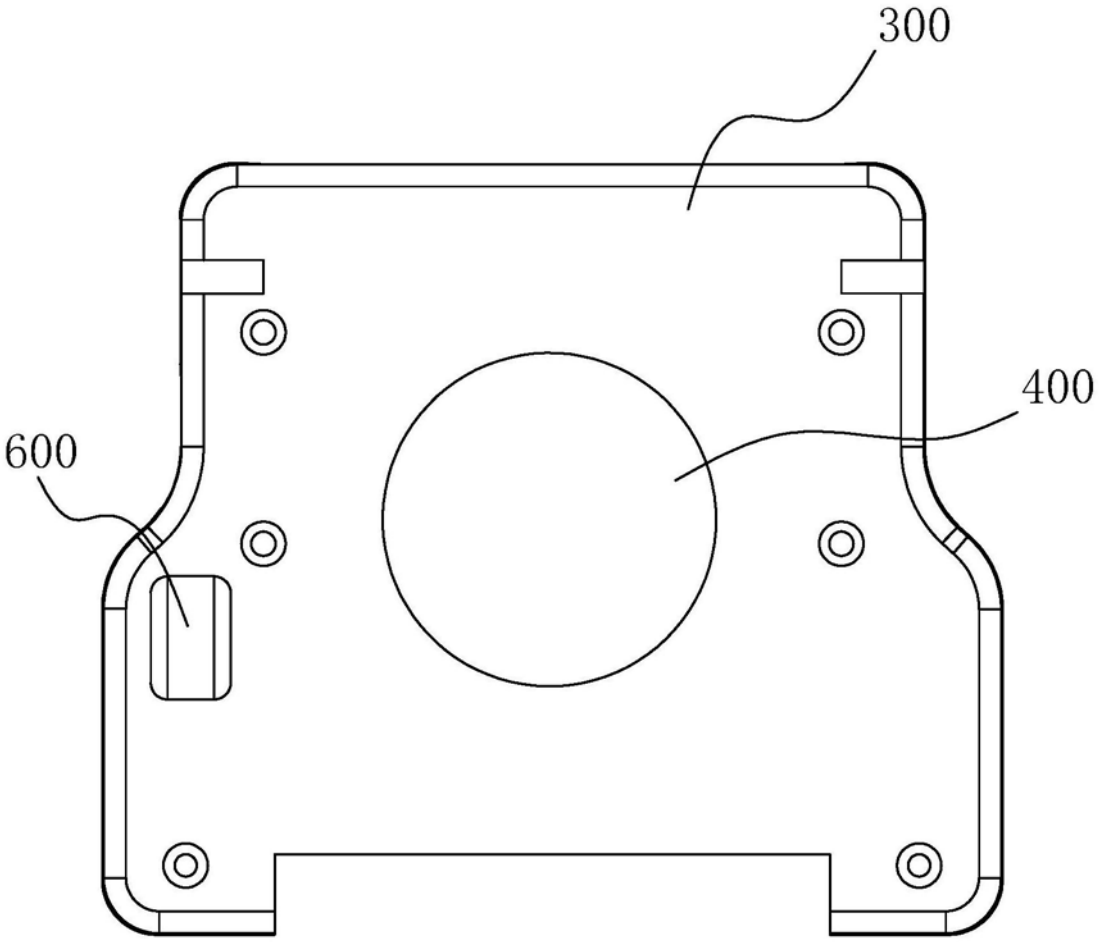


图3

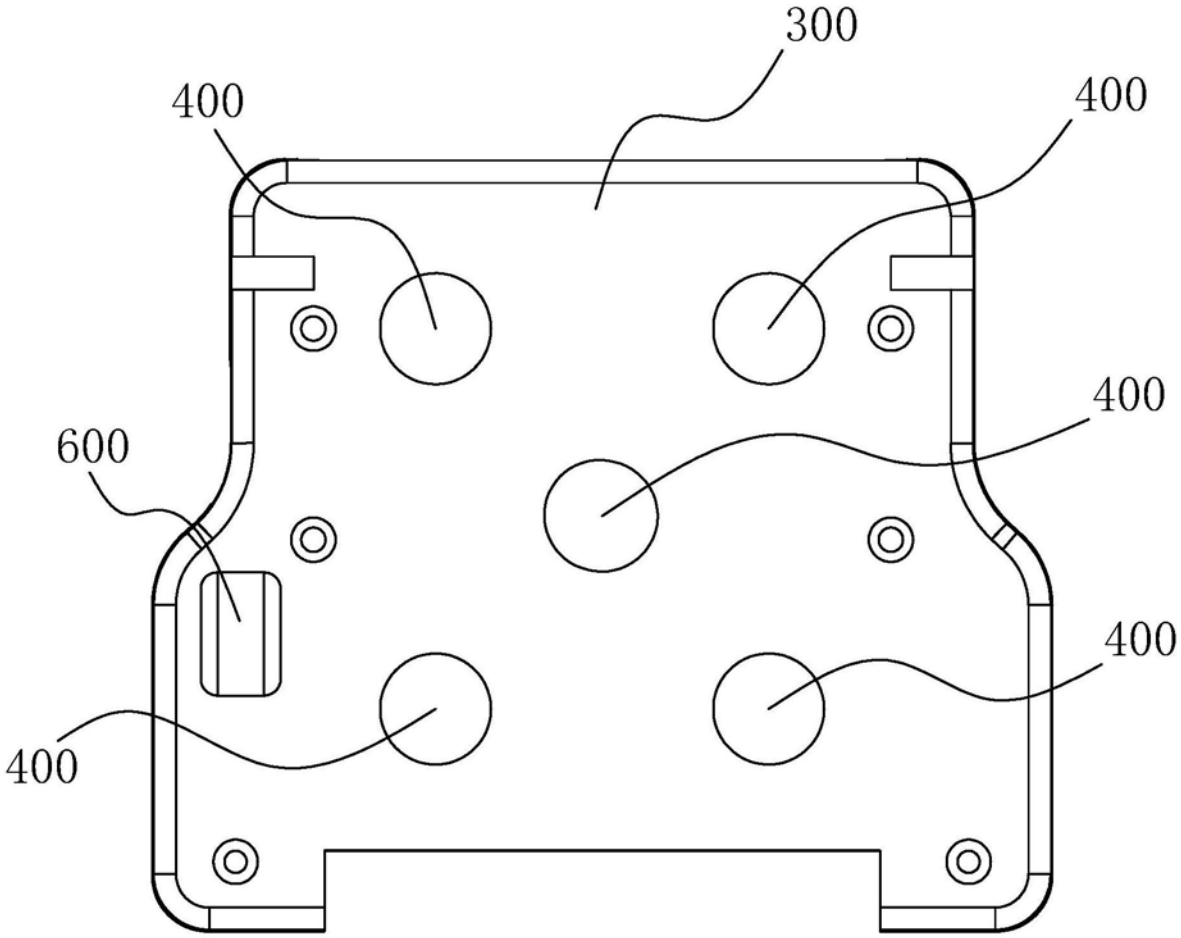


图4

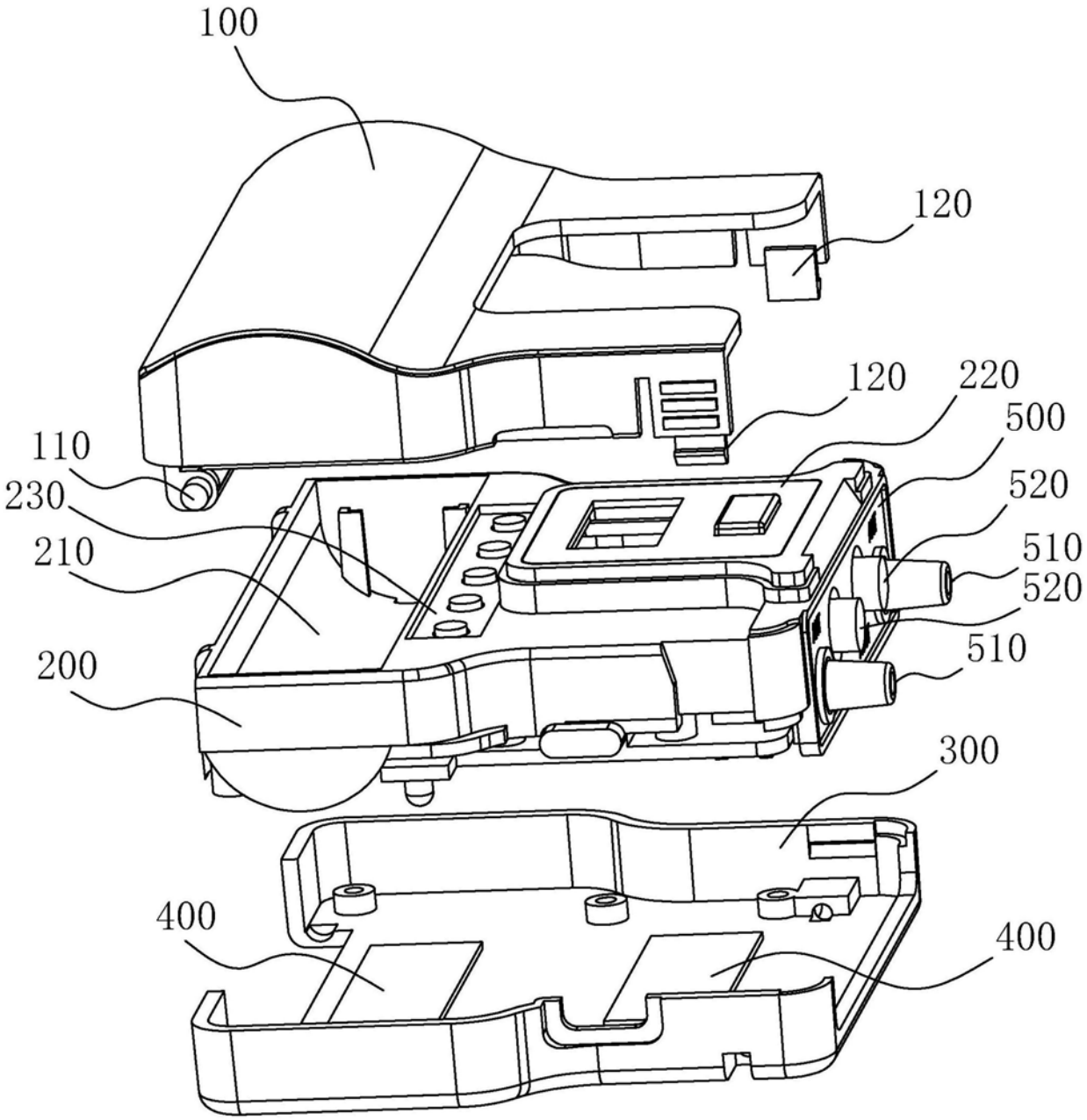


图5

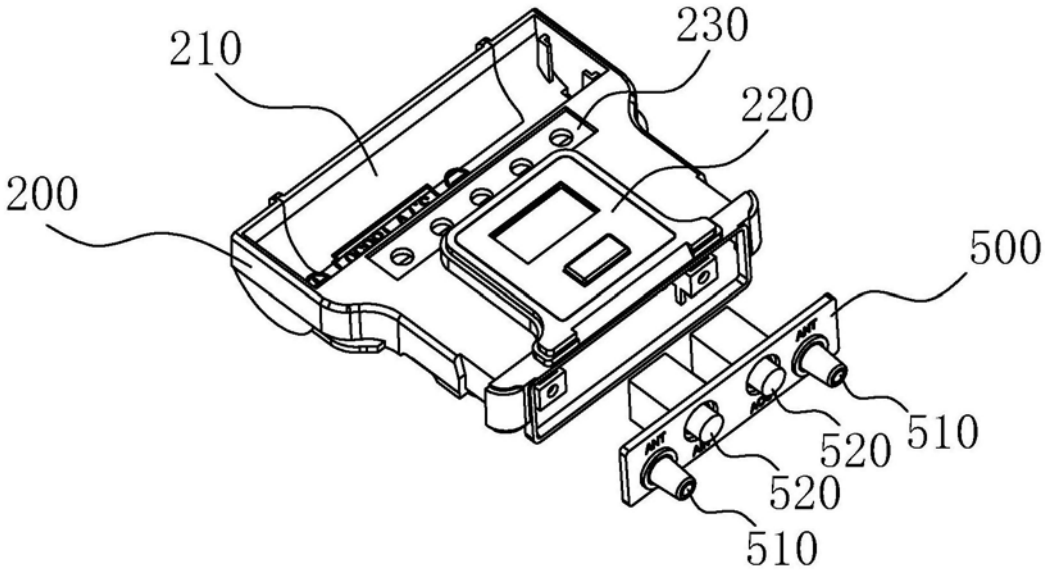

210
230
220
200
500
ANT
ANT
510
520
520
510

图6

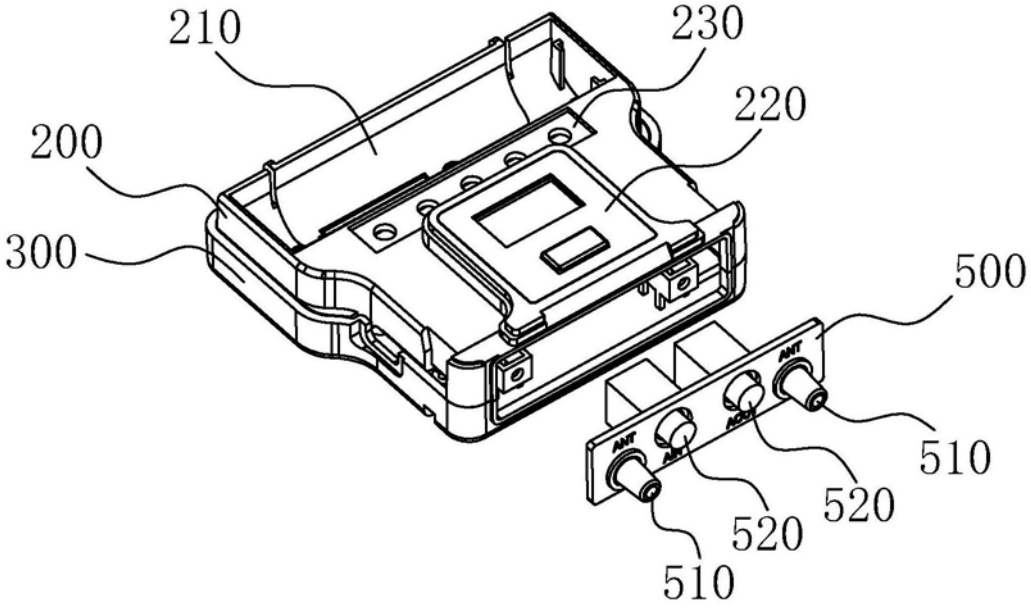

210
230
220
200
300
500
ANT
ANT
510
520
520
510

图7