



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217357442 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202220684711.5

F24F 13/20 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.28

F24F 13/32 (2006.01)

H04R 1/08 (2006.01)

(73) 专利权人 青岛海尔空调器有限总公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

专利权人 青岛海尔空调电子有限公司
海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 叶兴旺 张桂芳 陈祖江

(74) 专利代理机构 青岛中家标准专利代理有限公司 37324

专利代理师 孙丽娜

(51) Int. Cl.

F24F 11/89 (2018.01)

F24F 11/50 (2018.01)

F24F 11/63 (2018.01)

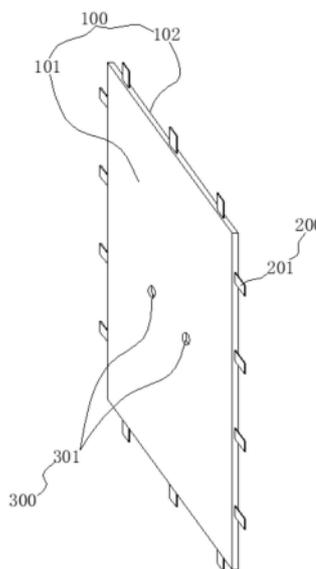
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54) 实用新型名称

空调面板、空调

(57) 摘要

本申请涉及家电技术领域,公开一种空调面板,包括:板体、连接结构、第一麦克风安装组件和第二麦克风安装组件。板体包括第一面和第二面;连接结构设置于板体的侧边,且使板体的第一面和第二面均可与空调连接;第一麦克风安装组件设置于板体的第一面;第二麦克风安装组件设置于板体的第二面。在本申请中,可在不同型号的智能语音空调上使用该空调面板,进而可降低空调面板的生产成本,且便于对空调面板进行管理,降低管理难度。本申请还公开一种空调。



1. 一种空调面板,其特征在于,包括:
板体(100),包括第一面(101)和第二面(102);
连接结构(200),设置于所述板体(100)的侧边,且使所述板体(100)的第一面(101)和第二面(102)均可与空调连接;
第一麦克风安装组件(300),设置于所述板体(100)的第一面(101);
第二麦克风安装组件(400),设置于所述板体(100)的第二面(102)。
2. 根据权利要求1所述的空调面板,其特征在于,所述第一麦克风安装组件(300)与所述第二麦克风安装组件(400)结构相同,尺寸不同。
3. 根据权利要求1所述的空调面板,其特征在于,所述第一麦克风安装组件(300)包括:
两个第一安装插孔(301),且两个所述第一安装插孔(301)之间的距离为35毫米。
4. 根据权利要求1所述的空调面板,其特征在于,所述第二麦克风安装组件(400)包括:
两个第二安装插孔(401),且两个所述第二安装插孔(401)之间的距离为70毫米。
5. 根据权利要求1至4任一项所述的空调面板,其特征在于,所述第一面(101)和所述第二面(102)中朝向空调外侧的一个用于安装麦克风。
6. 根据权利要求1至4任一项所述的空调面板,其特征在于,所述连接结构(200)包括:
凸起连接片(201),设置于所述板体(100)的周向上的侧边,且其厚度小于所述板体(100)的厚度。
7. 根据权利要求6所述的空调面板,其特征在于,所述凸起连接片(201)设置于所述板体(100)侧边厚度方向的中心位置。
8. 根据权利要求1至4任一项所述的空调面板,其特征在于,还包括:
封堵塞(500),设置于所述第一麦克风安装组件(300)内或所述第二麦克风安装组件(400)内。
9. 根据权利要求1至4任一项所述的空调面板,其特征在于,还包括:
第一喇叭安装组件(600),设置于所述第一面(101)上;
第二喇叭安装组件(700),设置于所述第二面(102)上。
10. 一种空调,其特征在于,包括如权利要求1至9任一项所述的空调面板。

空调面板、空调

技术领域

[0001] 本申请涉及家电技术领域,例如涉及一种空调面板、空调。

背景技术

[0002] 目前,如今智能语音空调在市场上已经占有一定份额,在智能语音空调中往往需要在空调上安装麦克风,用于采集用户的语音,然而语音空调的型号不同,麦克风也不同,对麦克风的安装需求也就不同。

[0003] 相关技术中,麦克风大多安装于空调的面板上,针对不同的麦克风,往往需要单独设计一种空调面板,用于更好的将麦克风与空调的整体进行结合,但是由于智能语音空调的发展,智能语音空调的型号越来越多,针对每个型号单独设计空调面板不但增加了制造成本,而且在空调组装时需要对应面板进行组装,增加了对空调面板的管理难度。

[0004] 可见,如何在生产智能语音空调时,降低生产成本以及管理难度,成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 为了对披露的实施例的一些方面有基本的理解,下面给出了简单的概括。所述概括不是泛泛评述,也不是要确定关键/重要组成元素或描绘这些实施例的保护范围,而是作为后面的详细说明确定的序言。

[0006] 本公开实施例提供一种空调面板、空调,以采用同一个空调面板适配安装不同型号的麦克风,可在不同型号的智能语音空调上使用该空调面板,进而可降低空调面板的生产成本,且便于对空调面板进行管理,降低管理难度。

[0007] 在一些实施例中,空调面板包括:板体、连接结构、第一麦克风安装组件和第二麦克风安装组件。板体包括第一面和第二面;连接结构设置于板体的侧边,且使板体的第一面和第二面均可与空调连接;第一麦克风安装组件设置于板体的第一面;第二麦克风安装组件设置于板体的第二面。

[0008] 可选地,第一麦克风安装组件与第二麦克风安装组件结构相同,尺寸不同。

[0009] 可选地,第一麦克风安装组件包括:两个第一安装插孔。两个第一安装插孔之间的距离为35毫米。

[0010] 可选地,第二麦克风安装组件包括:两个第二安装插孔。两个第二安装插孔之间的距离为70毫米。

[0011] 可选地,第一面和第二面中朝向空调外侧的一个用于安装麦克风。

[0012] 可选地,连接结构包括:凸起连接片。凸起连接片设置于板体的周向上的侧边,且其厚度小于板体的厚度。

[0013] 可选地,凸起连接片设置于板体侧边厚度方向的中心位置。

[0014] 可选地,空调面板还包括:封堵塞。封堵塞设置于第一麦克风安装组件内或第二麦克风安装组件内。

[0015] 可选地,空调面板还包括:第一喇叭安装组件和第二喇叭安装组件。第一喇叭安装组件设置于第一面上;第二喇叭安装组件设置于第二面上。

[0016] 在一些实施例中,空调包括:上述任一项实施例的空调面板。

[0017] 本公开实施例提供的空调面板、空调,可以实现以下技术效果:

[0018] 通过在空调面板的板体两侧面分别设置不同的麦克风安装组件,将需要安装的麦克风安装在与其适配的第一麦克风安装组件或第二麦克风安装组件上,由于空调面板的两面均可与空调进行连接,在空调面板与空调进行组合安装时,可使用与安装麦克风适配的一面朝向空调的外侧进行安装,由此可采用同一个空调面板适配安装不同型号的麦克风,可在不同型号的智能语音空调上使用该空调面板,进而可降低空调面板的生产成本,且便于对空调面板进行管理,降低管理难度。

[0019] 以上的总体描述和下文中的描述仅是示例性和解释性的,不用于限制本申请。

附图说明

[0020] 一个或多个实施例通过与之对应的附图进行示例性说明,这些示例性说明和附图并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件示为类似的元件,附图不构成比例限制,并且其中:

[0021] 图1是本公开实施例提供的一个空调面板的结构示意图;

[0022] 图2是本公开实施例提供的另一视角的空调面板的结构示意图;

[0023] 图3是本公开实施例提供的板体的左视图;

[0024] 图4是本公开实施例提供的第一麦克风安装组件的结构示意图;

[0025] 图5是本公开实施例提供的板体的右视图;

[0026] 图6是本公开实施例提供的第二麦克风安装组件的结构示意图;

[0027] 图7是本公开实施例提供的封堵塞的安装示意图;

[0028] 图8是本公开实施例提供的封堵塞的结构示意图;

[0029] 图9是本公开实施例提供的第一喇叭安装组件的结构示意图;

[0030] 图10是本公开实施例提供的第二喇叭安装组件的结构示意图。

[0031] 附图标记:

[0032] 100、板体;101、第一面;102、第二面;200、连接结构;201、凸起连接片;300、第一麦克风安装组件;301、第一安装插孔;302、第一对接片;303、第一对接孔;400、第二麦克风安装组件;401、第二安装插孔;402、第二对接片;403、第二对接孔;500、封堵塞;501、弧形挂耳;600、第一喇叭安装组件;601、第一螺纹安装孔;700、第二喇叭安装组件;701、第二螺纹安装孔。

具体实施方式

[0033] 为了能够更加详尽地了解本公开实施例的特点与技术内容,下面结合附图对本公开实施例的实现进行详细阐述,所附附图仅供参考说明之用,并非用来限定本公开实施例。在以下的技术描述中,为方便解释起见,通过多个细节以提供对所披露实施例的充分理解。然而,在没有这些细节的情况下,一个或多个实施例仍然可以实施。在其它情况下,为简化附图,熟知的结构和装置可以简化展示。

[0034] 本公开实施例的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本公开实施例的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。

[0035] 本公开实施例中，术语“上”、“下”、“内”、“中”、“外”、“前”、“后”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。这些术语主要是为了更好地描述本公开实施例及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本公开实施例中的具体含义。

[0036] 另外，术语“设置”、“连接”、“固定”应做广义理解。例如，“连接”可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本公开实施例中的具体含义。

[0037] 除非另有说明，术语“多个”表示两个或两个以上。

[0038] 本公开实施例中，字符“/”表示前后对象是一种“或”的关系。例如，A/B表示：A或B。

[0039] 术语“和/或”是一种描述对象的关联关系，表示可以存在三种关系。例如，A和/或B，表示：A或B，或，A和B这三种关系。

[0040] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本公开实施例中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0041] 结合图1-2所示，本公开实施例提供一种空调面板包括：板体100、连接结构200、第一麦克风安装组件300和第二麦克风安装组件400。板体100包括第一面101和第二面102；连接结构200设置于板体100的侧边，且使板体100的第一面101和第二面102均可与空调连接；第一麦克风安装组件300设置于板体100的第一面101；第二麦克风安装组件400设置于板体100的第二面102。

[0042] 采用本公开实施例提供的空调面板，通过在空调面板的板体100两侧面分别设置不同的麦克风安装组件，将需要安装的麦克风安装在与其适配的第一麦克风安装组件300或第二麦克风安装组件400上，由于空调面板的两面均可与空调进行连接，在空调面板与空调进行组合安装时，可使用与安装麦克风适配的一面朝向空调的外侧进行安装，由此可采用同一个空调面板适配安装不同型号的麦克风，可在不同型号的智能语音空调上使用该空调面板，进而可降低空调面板的生产成本，且便于对空调面板进行管理，降低管理难度。

[0043] 可选地，第一麦克风安装组件300与第二麦克风安装组件400结构相同，尺寸不同。这样，由于在安装不同型号的麦克风时，需要使用不同的安装工具，因此导致安装用时过长，而将第一麦克风安装组件300与第二麦克风安装组件400设置为相同的结构，能够使用户选择相同的安装工具对麦克风进行安装固定，从而节省安装用时；同时第一麦克风安装组件300和第二麦克风安装组件400的尺寸不同，能够使用户在板体100的第一面101和第二面102上安装不同型号的麦克风，有利于提高板体100的兼容性，从而实现能够在同一空调面板上安装不同型号的麦克风，降低空调面板的生产成本，便于对空调面板进行管理。

[0044] 如图3所示,可选地,第一麦克风安装组件300包括:两个第一安装插孔301。两个第一安装插孔301之间的距离为35毫米。这样,由于目前的语音空调的麦克风大多采用35毫米或者70毫米的麦克风,因此将两个第一安装插孔301之间的距离设置为35毫米,能够在空调面板生产时,直接在其板体100的第一面101上设置距离为35毫米的两个第一安装插孔301,便于用户在板体100的第一面101上直接安装固定35毫米的麦克风,有利于降低空调面板的生产成本,进一步地提高35毫米的麦克风的安装效率。

[0045] 可选地,两个第一安装插孔301设置为螺纹孔。这样,结构简单,便于进行拆卸和安装。

[0046] 可以理解地,图3中a为两个第一安装插孔301之间的距离,即35毫米。

[0047] 结合图4所示,可选地,第一麦克风安装组件300还包括:第一对接片302和第一对接孔303。第一对接片302具有多个,且其设置于35毫米的麦克风朝向第一面101的侧面上的边角处;第一对接孔303与第一对接片302对应设置于第一面101上。这样,在安装固定35毫米麦克风时,可通过将麦克风上的第一对接片302插入到第一对接孔303内,然后再通过两个第一安装螺纹孔将麦克风与第一面101进行连接固定,有利于麦克风进行方便快捷的安装固定,可以在麦克风安装时进行定位,提高安装固定的准确性。

[0048] 可选地,第一对接片302和第一对接孔303均设置为L形结构,且第一对接孔303的侧壁上贴附有橡胶片。这样,有利于提高板体100的第一面101与麦克风之间的连接稳固性,避免麦克风出现连接松动。

[0049] 如图5所示,可选地,第二麦克风安装组件400包括:两个第二安装插孔401。两个第二安装插孔401之间的距离为70毫米。这样,由于目前的语音空调的麦克风大多采用35毫米或者70毫米的麦克风,因此将两个第二安装插孔401之间的距离设置为70毫米,能够在空调面板生产时,直接在其板体100的第二面102上设置距离为70毫米的两个第二安装插孔401,便于用户在板体100的第二面102上直接安装固定70毫米的麦克风,有利于降低空调面板的生产成本,进一步地提高70毫米的麦克风的安装效率;同时第二面102上的两个第二安装插孔401还能够与第一面101上的两个第一安装插孔301相互配合,使用户能够在板体100的第一面101和第二面102安装不同型号的麦克风,从而实现能够在同一空调面板上安装不同型号的麦克风,降低空调面板的生产成本,便于对空调面板进行管理。

[0050] 值得说明的是,两个第二安装插孔401也设置为螺纹孔。这样,便于通过两个螺纹孔对麦克风进行安装固定,结构简单,便于实现。

[0051] 可选地,第二安装插孔401与第一安装插孔301孔径相同。这样,有利于降低麦克风的安装难度,便于通过第一安装插孔301和第二安装插孔401进行安装固定麦克风,从而降低空调面板的管理难度。

[0052] 可以理解地,图5中b为两个第二安装插孔401之间的距离,即70毫米。

[0053] 结合图6所示,可选地,第二麦克风安装组件400还包括:第二对接片402和第二对接孔403。第二对接片402具有多个,且其设置于70毫米的麦克风朝向第二面102的侧面上的边角处;第二对接孔403与第二对接片402对应设置于第二面102上。这样,在安装固定70毫米麦克风时,可通过将麦克风上的第二对接片402插入到第二对接孔403内,然后再通过两个第二安装螺纹孔将麦克风与第二面102进行连接固定,有利于麦克风进行方便快捷的安装固定,可以麦克风在安装固定时发生连接错位,提高安装固定的准确性。

[0054] 可选地,第二对接片402和第二对接孔403也设置为L形结构,且第二对接孔403的内侧壁上也贴附有橡胶片。这样,有利于提高板体100的第二面102与麦克风之间的连接稳固性,避免麦克风出现连接松动。

[0055] 可以理解地,第一麦克风安装组件300和第二麦克风安装组件400的尺寸不同是指,两个第一安装插孔301之间的距离与两个第二安装插孔401之间的距离不同。

[0056] 可选地,第一面101和第二面102中朝向空调外侧的一个用于安装麦克风。这样,当需要进行安装固定35毫米的麦克风时,可以将板体100的第一面101朝向空调的外侧,并通过第一面101上的两个第一安装插孔301安装固定35毫米的麦克风;当需要进行安装固定70毫米的麦克风时,可以将板体100的第二面102朝向空调的外侧,并通过第二面102上的两个第二安装插孔401安装固定70毫米的麦克风,有利于提高板体100安装固定麦克风的兼容性,从而实现采用同一空调面板适配安装不同型号的麦克风,降低空调面板的生产成本,降低空调面板的管理难度。

[0057] 可选地,连接结构200包括:凸起连接片201。凸起连接片201设置于板体100的周向上的侧边,且其厚度小于板体100的厚度。这样,将凸起连接片201设置于板体100的周向上的侧边,便于板体100通过凸起连接片201与空调连接固定,同时凸起连接片201的厚度小于板体100的厚度,能够在板体100通过凸起连接片201与空调固定连接后,使板体100的外侧与空调的外侧结构相契合,避免板体100在安装固定后凸出至空调的外侧,从而既有利于提高板体100与空调的连接稳固性,又能够保证板体100与空调安装固定后的整体美观性。

[0058] 可选地,凸起连接片201与板体100设置为一体成型结构。这样,有利于提高凸起连接片201与板体100之间的连接稳固性,便于板体100的整体结构通过凸起连接片201与空调进行对接固定。

[0059] 可选地,凸起连接片201设置有多个。这样,能够通过多个凸起连接片201与空调对接固定后,提高板体100与空调之间的连接稳固性,避免板体100出现晃动。

[0060] 可选地,凸起连接片201设置于板体100侧边厚度方向的中心位置。这样,将凸起连接片201设置于板体100侧边厚度方向的中心位置,可以使板体100通过凸起连接片201与空调安装固定后,避免因受力不均匀,导致其整体结构发生倾斜,从而有利于提高板体100的安装稳固性,同时还能够降低凸起连接片201的占用空间,使板体100通过凸起连接片201能够更好地与空调进行连接固定。

[0061] 结合图7-8所示,可选地,空调面板还包括:封堵塞500。封堵塞500设置于第一麦克风安装组件300内或第二麦克风安装组件400内。这样,在使用第一麦克风安装组件300进行安装固定35毫米的麦克风时,可通过将封堵塞500塞入第二麦克风安装组件400内对其进行封堵,或者在使用第二麦克风安装组件400进行安装固定70毫米的麦克风时,可通过将封堵塞500塞入第一麦克风安装组件300内对其进行封堵,从而有利于保证板体100整体结构的完整性,同时还能够避免外部异物进入到第一麦克风安装组件300或第二麦克风安装组件400内,对麦克风的安装固定造成阻碍,有利于提高不同型号的麦克风的安装效率。

[0062] 可选地,封堵塞500设置为圆柱体结构。这样,将封堵塞500设置为圆柱体结构,便于封堵塞500的整体结构塞入至两个第一安装插孔301内,或者塞入至两个第二安装插孔401内,对第一安装插孔301或者第二安装插孔401进行封堵,避免异物进入到第一安装插孔301内或者进入到第二安装插孔401内。

[0063] 可选地,封堵塞500的一端上设置有弧形挂耳501,且弧形挂耳501与封堵塞500为一体成型结构。这样,便于封堵塞500塞入至第一安装插孔301内或者第二安装插孔401后,通过弧形挂耳501拿取封堵塞500,有利于提高封堵塞500的塞入以及拿取的便捷性。

[0064] 可选地,封堵塞500为橡胶材料制成。这样,可以利用橡胶材料的形变特性,避免在封堵塞500塞入至第一安装插孔301内或者第二安装插孔401内时,出现脱落,有利于提高封堵塞500的塞堵稳固性。

[0065] 结合图9-10所示,可选地,空调面板还包括:第一喇叭安装组件600和第二喇叭安装组件700。第一喇叭安装组件600设置于第一面101上;第二喇叭安装组件700设置于第二面102上。这样,第一喇叭安装组件600设置于第一面101上,能够使用户通过第一喇叭安装组件600安装与第一面101上的35毫米的麦克风相适配的喇叭;第二喇叭安装组件700设置于第二面102上,能够使用户通过第二喇叭安装组件700安装与第二面102上的70毫米的麦克风相适配的喇叭,从而有利于使第一面101上的语音模块以及第二面102上的语音模块的整体结构更加地完整和一致,可以避免语音模块出现运行故障,提高语音接收和发出的效果。

[0066] 可选地,第一喇叭安装组件600设置于第一麦克风安装组件300的上侧,或者第一喇叭安装组件600设置于第二麦克风安装组件400的下侧。这样,有利于使第一喇叭安装组件600的安装位置与第一麦克风安装组件300的安装位置相对应,从而便于通过第一喇叭安装组件600安装第一喇叭,有利于对空调面板进行方便快捷的管理,进而降低空调面板的管理难度。

[0067] 可选地,第二喇叭安装组件700设置于第二麦克风安装组件400的上侧,或者第二喇叭安装组件700设置于第二麦克风安装组件400的下侧。这样,有利于使第二喇叭安装组件700的安装位置与第二麦克风安装组件400的安装位置相对应,从而便于通过第二喇叭安装组件700安装第二喇叭,有利于对空调面板进行方便快捷的管理,进而降低空调面板的管理难度。

[0068] 可选地,第一喇叭安装组件600包括:多个第一螺纹安装孔601。多个第一螺纹安装孔601呈环形阵列状排布,且多个第一螺纹安装孔601与第一喇叭对应设置。这样,能够通过多个呈环形阵列状排布的第一螺纹安装孔601,将第一喇叭安装固定在第一面101上,有利于提高第一喇叭的安装稳固性。

[0069] 可选地,第二喇叭安装组件700包括:多个第二螺纹安装孔701。多个第二螺纹安装孔701呈环形阵列状排布,且多个第二螺纹安装孔701与第二喇叭对应设置。这样,能够通过多个呈环形阵列状排布的第二螺纹安装孔701,将第二喇叭安装固定在第二面102上,有利于提高第二喇叭的安装稳固性。

[0070] 可选地,多个第一螺纹安装孔601形成的环形的孔径与多个第二螺纹安装孔701形成的环形的孔径不同。这样,可以在第一面101和第二面102上形成不同规格的安装结构,使第一面101上的多个第一螺纹安装孔601能够适用于第一喇叭的型号,第二面102上的多个第二螺纹安装孔701能够适用于第二喇叭的型号,有利于提高板体100的安装兼容性,进一步地降低空调面板的管理难度。

[0071] 在一些实施例中,空调包括:上述任一项实施例的空调面板。

[0072] 以上描述和附图充分地示出了本公开的实施例,以使本领域的技术人员能够实践

它们。其他实施例可以包括结构的以及其他的改变。实施例仅代表可能的变化。除非明确要求,否则单独的部件和功能是可选的,并且操作的顺序可以变化。一些实施例的部分和特征可以被包括在或替换其他实施例的部分和特征。本公开的实施例并不局限于上面已经描述并在附图中示出的结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

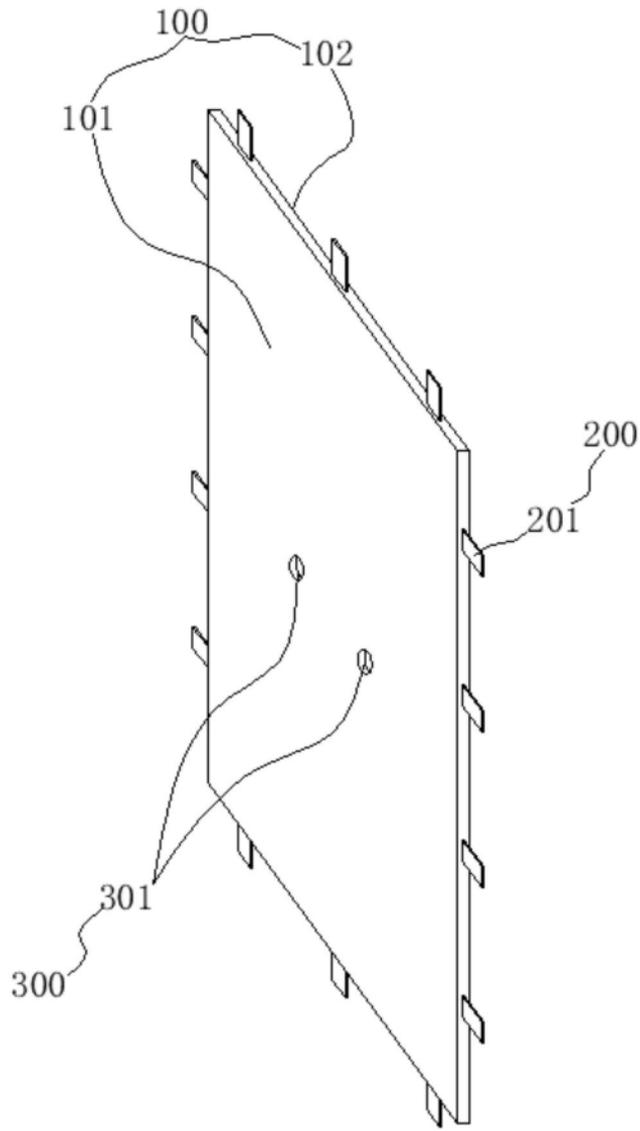


图1

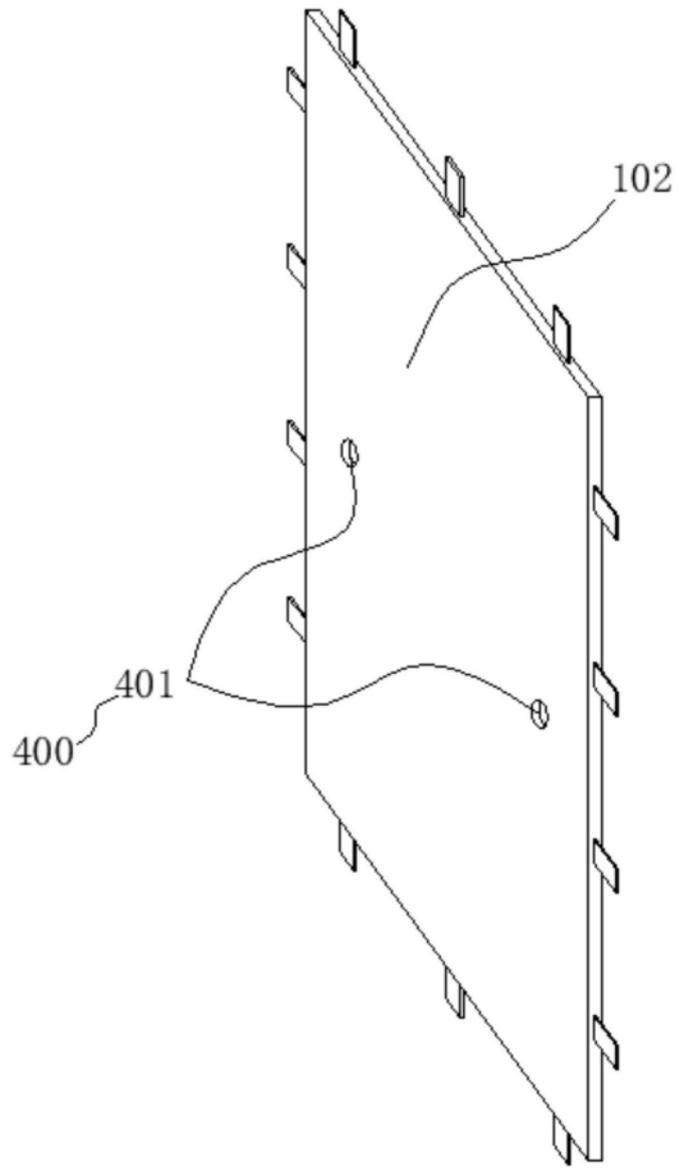


图2

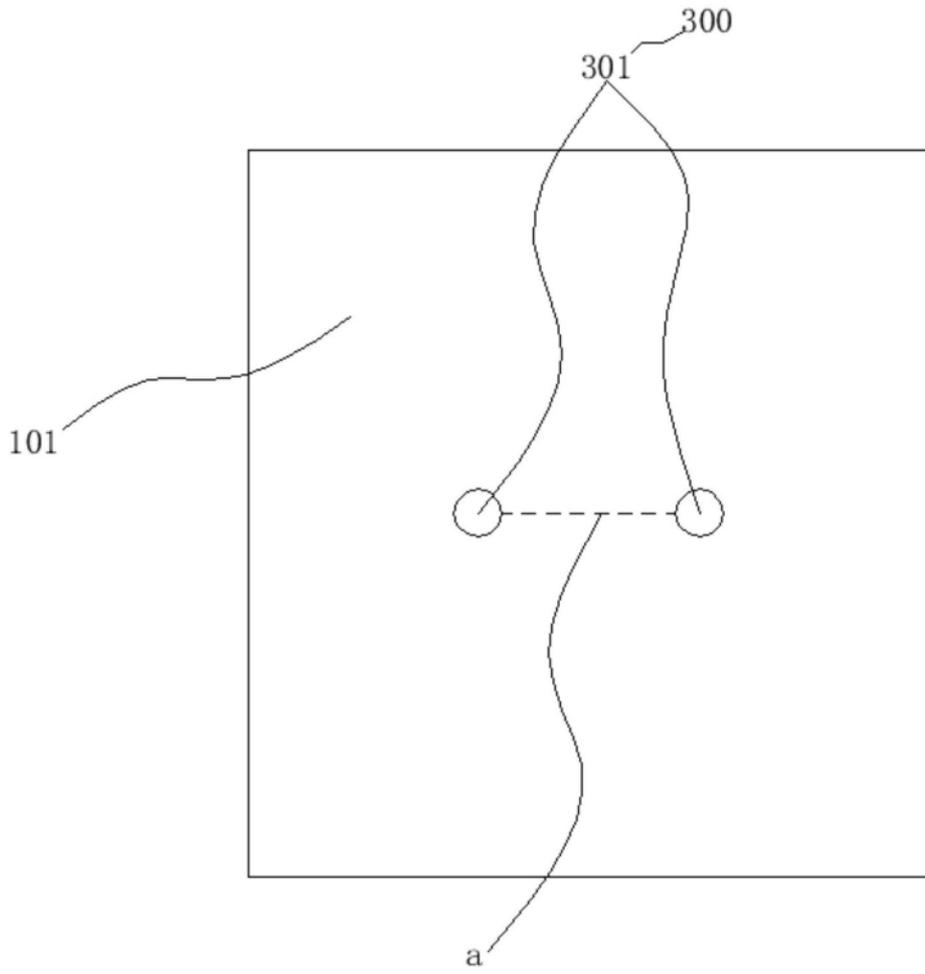


图3

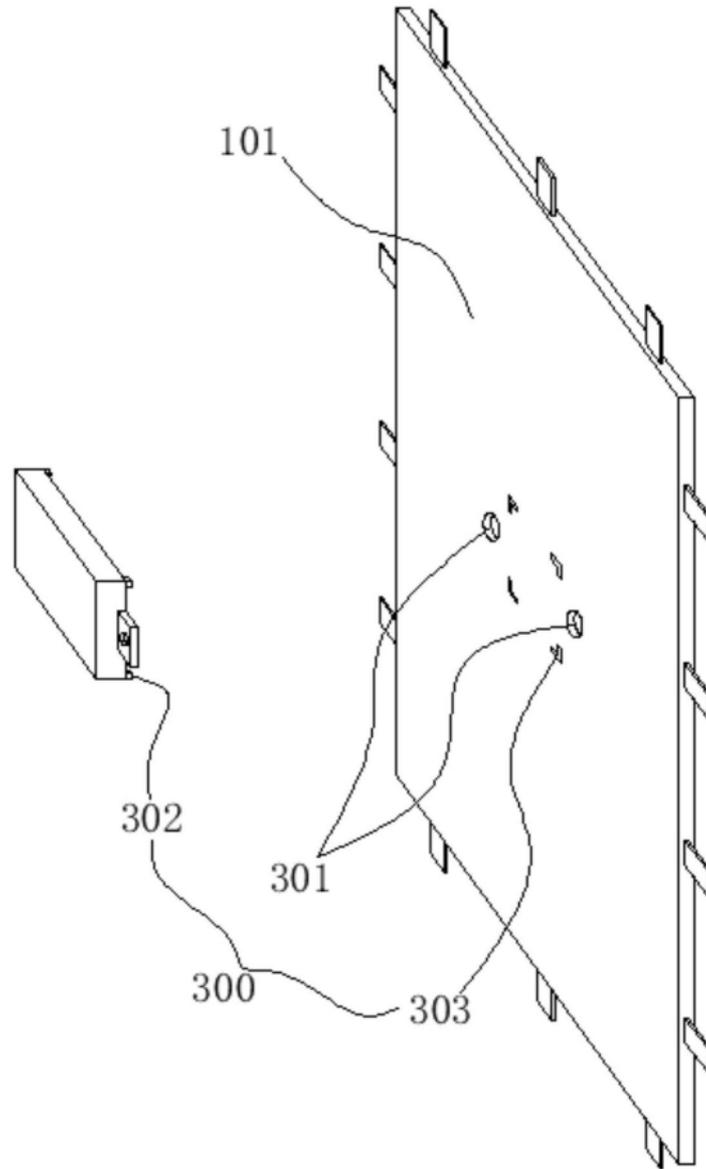


图4

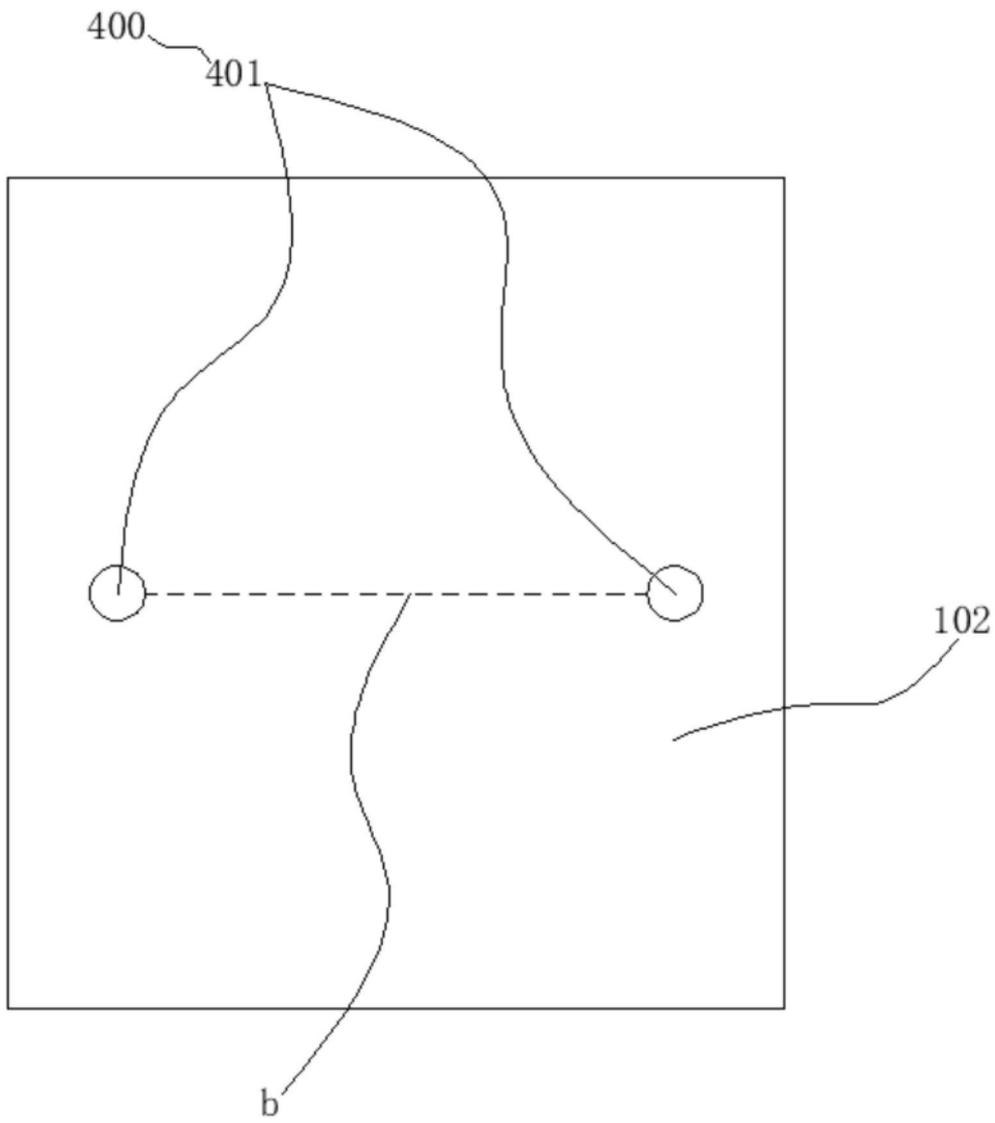


图5

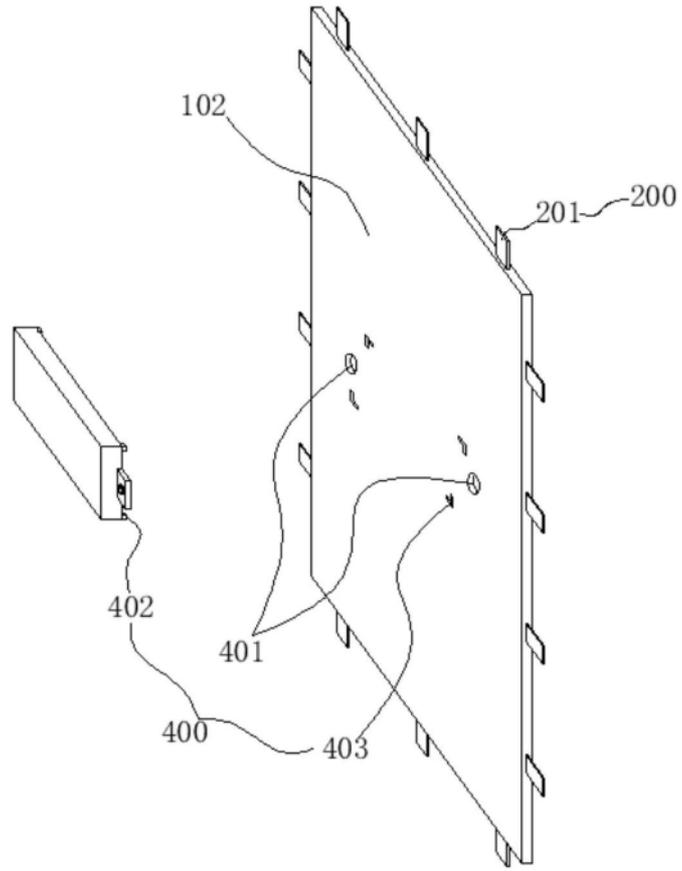


图6

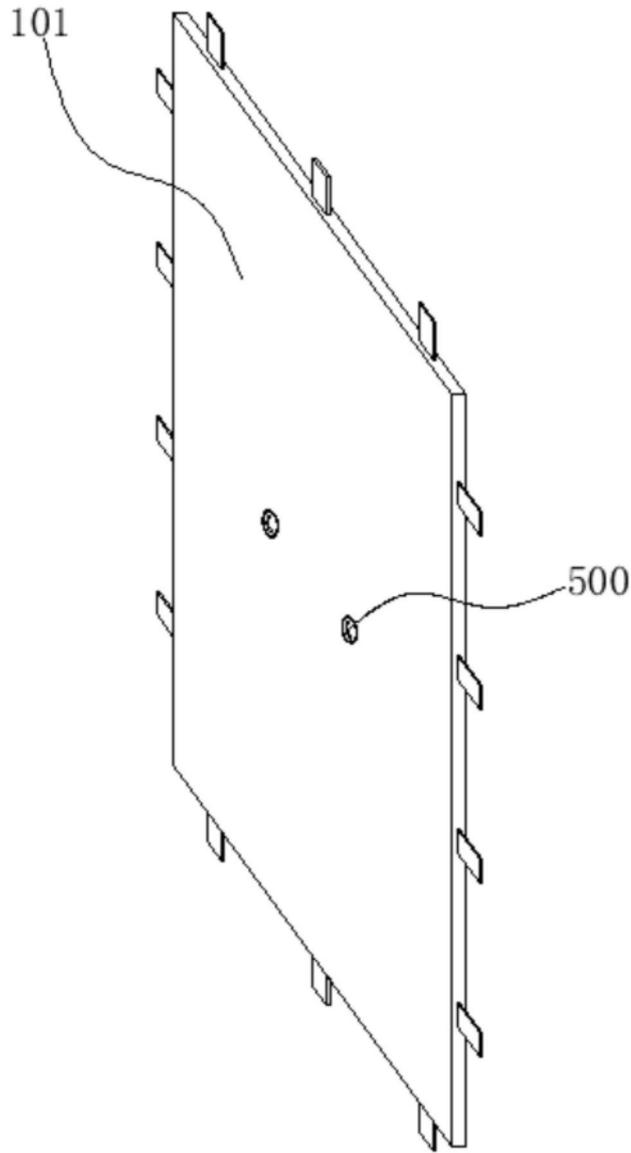


图7

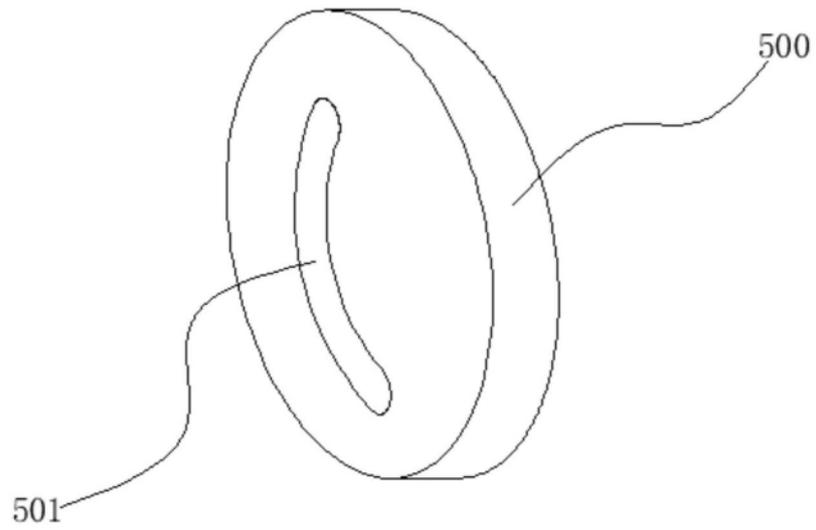


图8

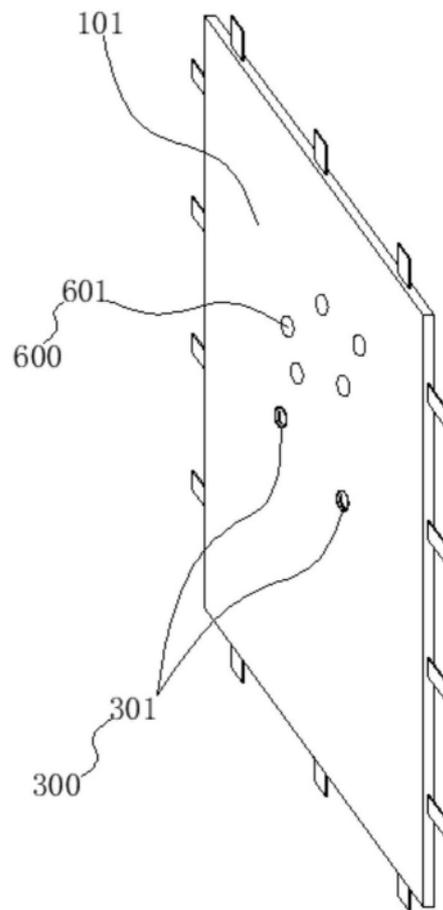


图9

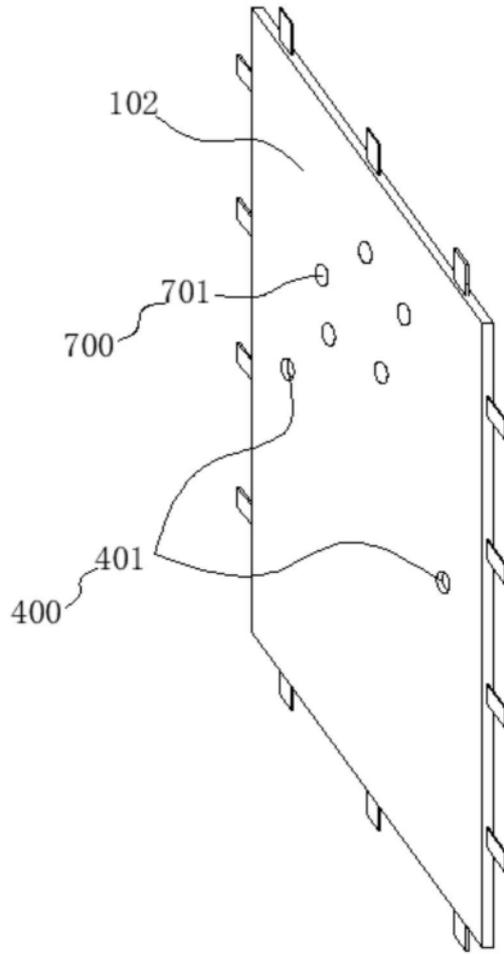


图10