



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216868647 U

(45) 授权公告日 2022.07.01

(21) 申请号 202220589932.4

(22) 申请日 2022.03.17

(73) 专利权人 佛山市桂兵科技有限公司

地址 528325 广东省佛山市顺德区杏坛镇
麦村七滘工业区9路36号之二

(72) 发明人 潘桂兵

(74) 专利代理机构 广东慧图知识产权代理事务
所(普通合伙) 44741

专利代理师 田春雷

(51) Int. Cl.

F24D 13/02 (2006.01)

F24D 19/00 (2006.01)

F24D 19/06 (2006.01)

F24D 19/02 (2006.01)

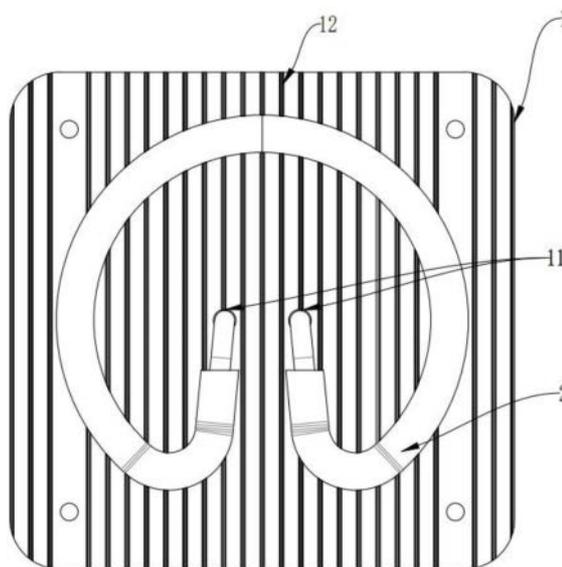
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于电暖桌的加热组件及电暖桌

(57) 摘要

一种用于电暖桌的加热组件,包括金属板和发热圈,所述发热圈设置于所述金属板的上端面,且其电接头绝缘性穿过所述金属板的端面或绕过所述金属板的侧壁并延伸设置在所述金属板的下端面一侧;所述金属板的上端面喷设散热辐射涂层,热辐射能最大化地聚集在喷涂有所述石墨烯涂层的一端,避免了将发热圈设置在金属板的下端面时,其会有余热发散在金属板的下端面同侧,既造成热量损耗,也会给设置在加热组件附近的电暖桌的电控系统的使用和寿命造成影响。



1. 一种用于电暖桌的加热组件,其特征在于:包括金属板(1)和发热圈(2),所述发热圈(2)设置于所述金属板(1)的上端面,且其电接头绝缘性穿过所述金属板(1)的端面或绕过所述金属板(1)的侧壁并延伸设置在所述金属板(1)的下端面一侧;

所述金属板(1)的上端面喷设散热辐射涂层。

2. 根据权利要求1所述的加热组件,其特征在于:所述金属板(1)设有贯穿其端面的连接通孔(11),所述发热圈(2)的电接头绝缘穿过并固定于所述连接通孔(11)。

3. 根据权利要求1所述的加热组件,其特征在于:所述金属板(1)的端面设有安装通孔,所述发热圈(2)适应性嵌设在所述安装通孔,且其外壳在所述金属板(1)的下端面形成对所述安装通孔的封堵。

4. 根据权利要求3所述的加热组件,其特征在于:所述发热圈(2)的外壳边缘与安装通孔的边缘通过焊接工艺固定。

5. 根据权利要求1或2所述的加热组件,其特征在于:所述金属板(1)的上端面形成有向下凹陷的安装凹孔,所述发热圈(2)适应性嵌设在所述安装凹孔。

6. 根据权利要求5所述的加热组件,其特征在于:所述发热圈(2)与安装凹孔通过焊接工艺固定。

7. 根据权利要求1所述的加热组件,其特征在于:所述散热辐射涂层为石墨烯涂层或远红外涂层或由所述金属板(1)的端面向外依次叠加的远红外涂层和石墨烯涂层。

8. 根据权利要求1所述的加热组件,其特征在于:所述金属板(1)的上端面阵列排布设有若干散热槽(12)。

9. 根据权利要求1所述的加热组件,其特征在于:所述金属板(1)的材质为铝合金;所述金属板(1)的形状为圆形或方形。

10. 一种电暖桌,其特征在于:包括桌面本体、支撑件和如权利要求1-7中任一项所述的加热组件,若干所述支撑件支撑连接于所述桌面本体,以形成使用者身体部位的容纳空间,所述加热组件设置于所述电暖桌,且所述金属板(1)喷设有石墨烯涂层的端面正对于所述容纳空间。

11. 根据权利要求10所述的电暖桌,其特征在于:所述加热组件设置于所述桌面本体的下端面,且所述金属板(1)的上端面朝向电暖桌底部的方向,且所述金属板(1)的下端面通过所述发热圈(2)的电接头与外界电线接线。

12. 根据权利要求11所述的电暖桌,其特征在于:所述电暖桌还包括底座板,所述底座板平行于所述桌面本体设置,并连接于所述支撑件的下端,所述加热组件设于所述底座板,且所述金属板(1)的上端面朝向所述桌面本体的方向。

一种用于电暖桌的加热组件及电暖桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电暖桌的加热配件领域,尤其是一种用于电暖桌的加热组件及电暖桌。

背景技术

[0002] 电暖桌是电加热和桌子的结合体,又称电取暖桌,是集桌子和取暖器为一体的新型取暖器具。电暖桌在传统桌子外观的基础上,增加无明火安全取暖功能。新型电暖桌在原有取暖功能的基础上又增加了许多人性化的功能设计,例如:可搭脚中层架设计,可自由升降设计,可调节桌子高度设计。最早市场从贵州、湖南兴起,逐步扩散至西南西北等区域。

[0003] 现有技术中有一类为电暖桌提供加热的部件采用发热圈贴合设置在金属板上,使得运输和安装方便,但其发热圈的热量没有得到充分的利用,余热容易往提供热量的容纳腔外乱窜,使得热辐射效率低,使用者得不到充分的保暖措施,性价比低;同时,其金属板的另一端容易存在余热,影响电暖桌上的其他电气部件工作,使得所述电暖桌的使用寿命降低,且小孩容易四处乱碰,存在的余热能穿过电暖桌,导致小孩皮肤不适。

实用新型内容

[0004] 基于上述缺陷,本实用新型的主要目的是提出一种用于电暖桌的加热组件及电暖桌。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种用于电暖桌的加热组件,包括金属板和发热圈,所述发热圈设置于所述金属板的上端面,且其电接头绝缘性穿过所述金属板的端面或绕过所述金属板的侧壁并延伸设置在所述金属板的下端面一侧;

[0006] 所述金属板的上端面喷设散热辐射涂层。

[0007] 进一步地,所述金属板设有贯穿其端面的连接通孔,所述发热圈的电接头绝缘穿过并固定于所述连接通孔。

[0008] 进一步地,所述金属板的端面设有安装通孔,所述发热圈适应性嵌设在所述安装通孔,且其外壳在所述金属板的下端面形成对所述安装通孔的封堵;

[0009] 优选地,所述发热圈的外壳边缘与安装通孔的边缘通过焊接工艺固定。

[0010] 进一步地,所述金属板的上端面形成有向下凹陷的安装凹孔,所述发热圈适应性嵌设在所述安装凹孔;

[0011] 优选地,所述发热圈与安装凹孔通过焊接工艺固定。

[0012] 进一步地,所述散热辐射涂层为石墨烯涂层或远红外涂层或由所述金属板的端面向外依次叠加的远红外涂层和石墨烯涂层。

[0013] 进一步地,所述金属板的上端面阵列排布设有若干散热槽。

[0014] 进一步地,所述金属板的材质为铝合金;所述金属板的形状为圆形或方形。

[0015] 一种电暖桌,包括桌面本体、支撑件和上述的所述加热组件,若干所述支撑件支撑连接于所述桌面本体,以形成使用者身体部位的容纳空间,所述加热组件设置于所述电暖

桌,且所述金属板喷设有石墨烯涂层的端面正对于所述容纳空间。

[0016] 进一步地,所述加热组件设置于所述桌面本体的下端面,且所述金属板的上端面朝向电暖桌底部的方向,其所述金属板的下端面通过所述发热圈的电接头与外界电线接线。

[0017] 进一步地,所述电暖桌还包括底座板,所述底座板平行于所述桌面本体设置,并连接于所述支撑件的下端,所述加热组件设于所述底座板,且所述金属板的上端面朝向所述桌面本体的方向。

[0018] 本技术方案通过采用金属板和发热圈结合,提供了一种方便运输,不容易破碎,安装位置灵活的电暖桌加热组件,具体地,所述发热圈设于所述金属板的上端面,其通过电接头与电暖桌的电控系统或供电模块电连接,所述电接头可直接绝缘地穿过所述金属板的端面,延伸到金属板的另一侧,也可以绕着金属板的侧端面,延伸到金属板的另一侧,方便接线操作。需要强调的是,本专利中由于发热圈设于所述金属板的上端面,发热圈直接设于喷涂有所述石墨烯涂层的一端,使得所述发热圈产生的热量发散,热辐射能最大化地聚集在喷涂有所述石墨烯涂层的同侧,避免了将发热圈设置在金属板的下端面时,其会有余热发散在金属板的下端面同侧,既造成热量损耗,也会给设置在加热组件附近的电暖桌的电控系统的使用和寿命造成影响。

附图说明

[0019] 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。

[0020] 图1为本实用新型中加热组件的一实施例的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中加热组件的一实施例的下端面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中加热组件的一实施例的上端面结构示意图。

[0023] 附图标号说明:

[0024] 金属板1,连接通孔11,散热槽12;

[0025] 发热圈2。

[0026] 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。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示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。

[0029] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“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。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-图3所示,一种用于电暖桌的加热组件,包括金属板1和发热圈2,所述发热圈2设置于所述金属板1的上端面,且其电接头绝缘性穿过所述金属板1的端面或绕过所述金属板1的侧壁并延伸设置在所述金属板1的下端面一侧;所述金属板1的上端面喷设石墨烯涂层。优选地,所述金属板1的形状为圆形或方形。

[0032] 本技术方案通过采用金属板1和发热圈2结合,提供了一种方便运输,不容易破碎,安装位置灵活的电暖桌加热组件,具体地,所述发热圈2设于所述金属板1的上端面,其通过电接头与电暖桌的电控系统或供电模块电连接,所述电接头可直接绝缘地穿过所述金属板1的端面,延伸到金属板1的另一侧,也可以绕着金属板1的侧端面,延伸到金属板1的另一侧,方便接线操作,绝缘是为了避免金属板1带电,提高安全性能。需要强调的是,本专利中由于发热圈2设于所述金属板1的上端面,发热圈2直接设于喷涂有所述石墨烯涂层的一端,使得所述发热圈2产生的热量发散,热辐射能最大化地聚集在喷涂有所述石墨烯涂层的同侧,避免了将发热圈2设置在金属板1的下端面时,其会有余热发散在金属板1的下端面同侧,既造成热量损耗,也会给设置在加热组件附近的电暖桌的电控系统的使用和寿命造成影响。

[0033] 优选地,因为所述金属板1设有用于安装所述加热组件的安装孔,使得所述金属板1能通过外界螺钉固定与电暖桌安装,避免了被小孩拆卸导致安全事故的发生。

[0034] 为了进一步提高加热组件对受热人体的保健性能,还可以在所述金属板1的下端面还喷设有远红外涂层,其中,所述金属板1由其端面向外依次为所述远红外涂层和所述石墨烯涂层,远红外涂层在发热圈2所产生热量的激发下,向外发散远红外射线,以作用在人体皮肤促进微血管扩张,加速血液循环,达到活化组织细胞、防止老化、强化免疫系统的目的。

[0035] 为了加大热辐射空间,减少发热圈2的大功率工作,所述金属板1的下端面阵列排布设有若干散热槽12,采用这种结构,增加了所述金属板1下端面的表面积,以及喷设的所述远红外涂层和所述石墨烯涂层的量,所述发热圈2不用一直处于大功率的发热,延长了所述发热圈2的使用寿命,节能省电,给予用户良好的产品体验。

[0036] 可选择地,所述金属板1的材质为铝合金,热能量的衰减会明显变小,且发散效率更快,性价比高。

[0037] 对于发热圈2与金属板1的具体安装结构,可以是所述金属板1的端面设有安装通孔,所述发热圈2适应性嵌设在所述安装通孔,且其外壳在所述金属板1的下端面形成对所述安装通孔的封堵,具体地,现有技术中发热圈2的外壳一般为金属材质,发热圈2嵌设到安装通孔后,可直接将发热圈2的外壳边缘与安装通孔的边缘通过超声波焊接等常规焊接工艺将两者固定,加工方便,便于产品的批量化生产。

[0038] 还可以的,所述金属板1的上端面形成有向下凹陷的安装凹孔,所述发热圈2适应

性嵌设在所述安装凹孔,具体地,现有技术中发热圈2的外壳一般为金属材质,发热圈2嵌设到安装凹孔后,可直接将发热圈2的外壳与安装通孔通过钎焊等常规焊接工艺将两者固定,加工方便,便于产品的批量化生产。

[0039] 实施例2

[0040] 如图1-图3所示,作为一种较佳的实施方式,结合一种电暖桌使用,包括桌面本体、支撑件和所述加热组件,若干所述支撑件支撑连接于所述桌面本体,以形成使用者身体部位的容纳空间,所述加热组件设置于所述电暖桌,且所述金属板1喷设有石墨烯涂层的端面正对于所述容纳空间。因为所述金属板1的上端不仅喷设有石墨烯涂层或远红外涂层,还设有所述发热圈2,使得所述发热圈2能直接接触所述石墨烯涂层或所述远红外涂层,采用所述金属板1的下端正对着所述容纳空间结构,使得所述发热圈2的热量能直接通过喷设有的所述石墨烯涂层或远红外涂层进行热辐射,其热量方向从所述金属板1设有所述发热圈2的方向直接流向所述金属板1的另一端,从而聚集在所述容纳腔,使得发热圈2所产生的热量得到充分利用,不存在余热影响所述电暖桌的其他电气部件,延长了所述电暖桌的使用寿命,同时使得所述加热组件的热聚集达到最大化,较佳地,所述电暖桌也放心小孩的使用,安全系数提高。

[0041] 而对于加热组件与电暖桌的具体安装结构,优选的实施方式之一为所述加热组件设置于所述桌面本体的下端面,且所述金属板1的上端面朝向电暖桌底部的方向,其所述金属板1的下端面通过所述发热圈2的电接头与外界电线接线。

[0042] 优选的实施方式之二所述电暖桌还包括底座板,所述底座板平行于所述桌面本体设置,并连接于所述支撑件的下端,所述加热组件设于所述底座板,且所述金属板1的上端面朝向所述桌面本体的方向。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

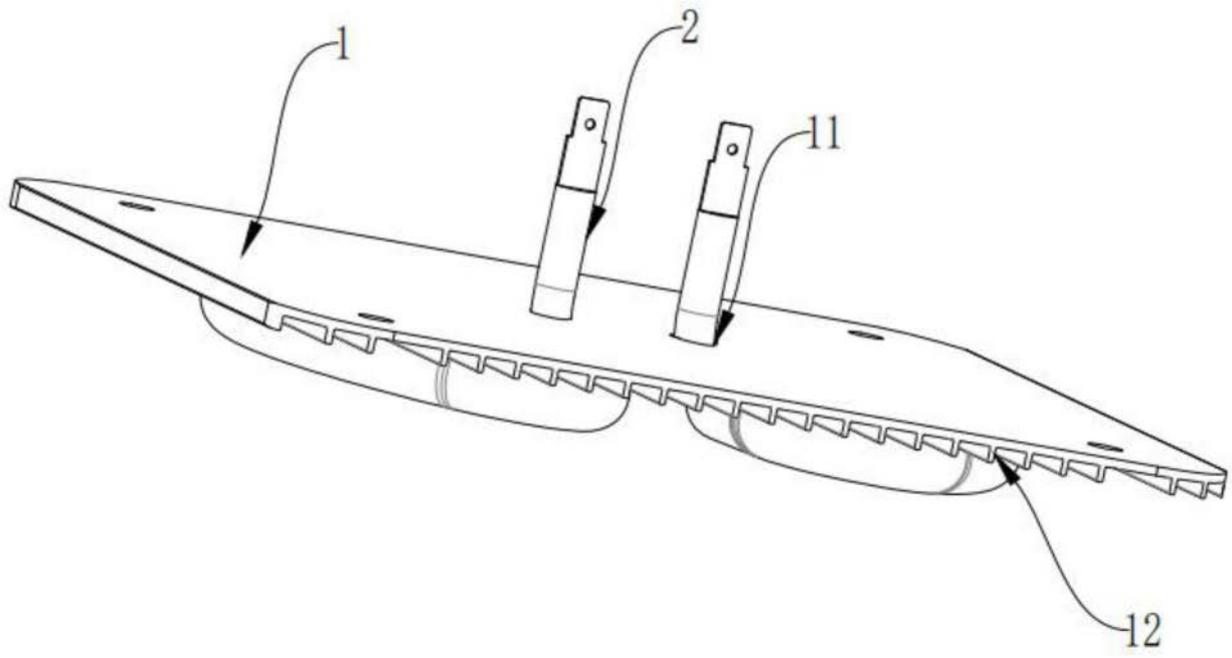


图1

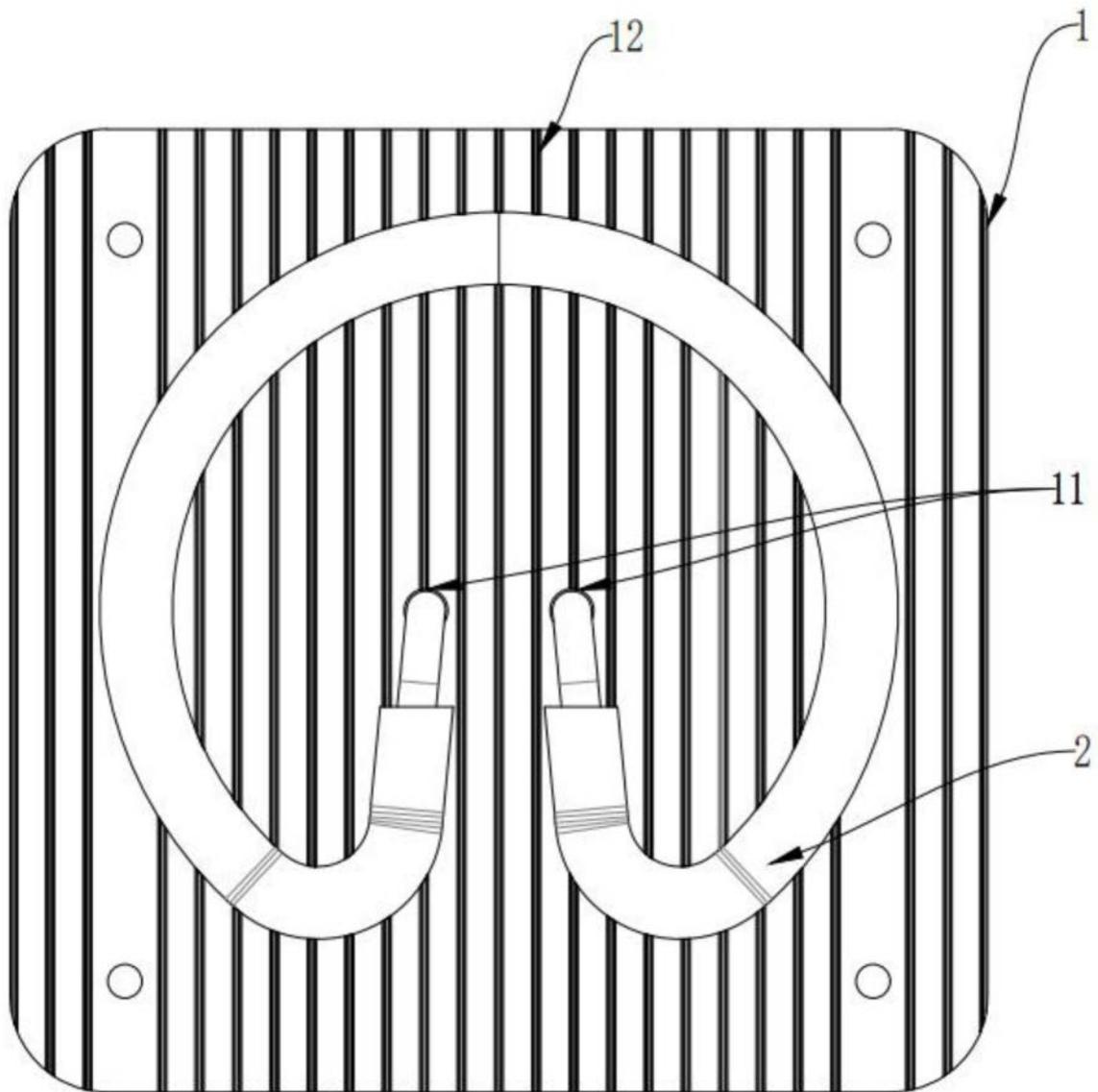


图2

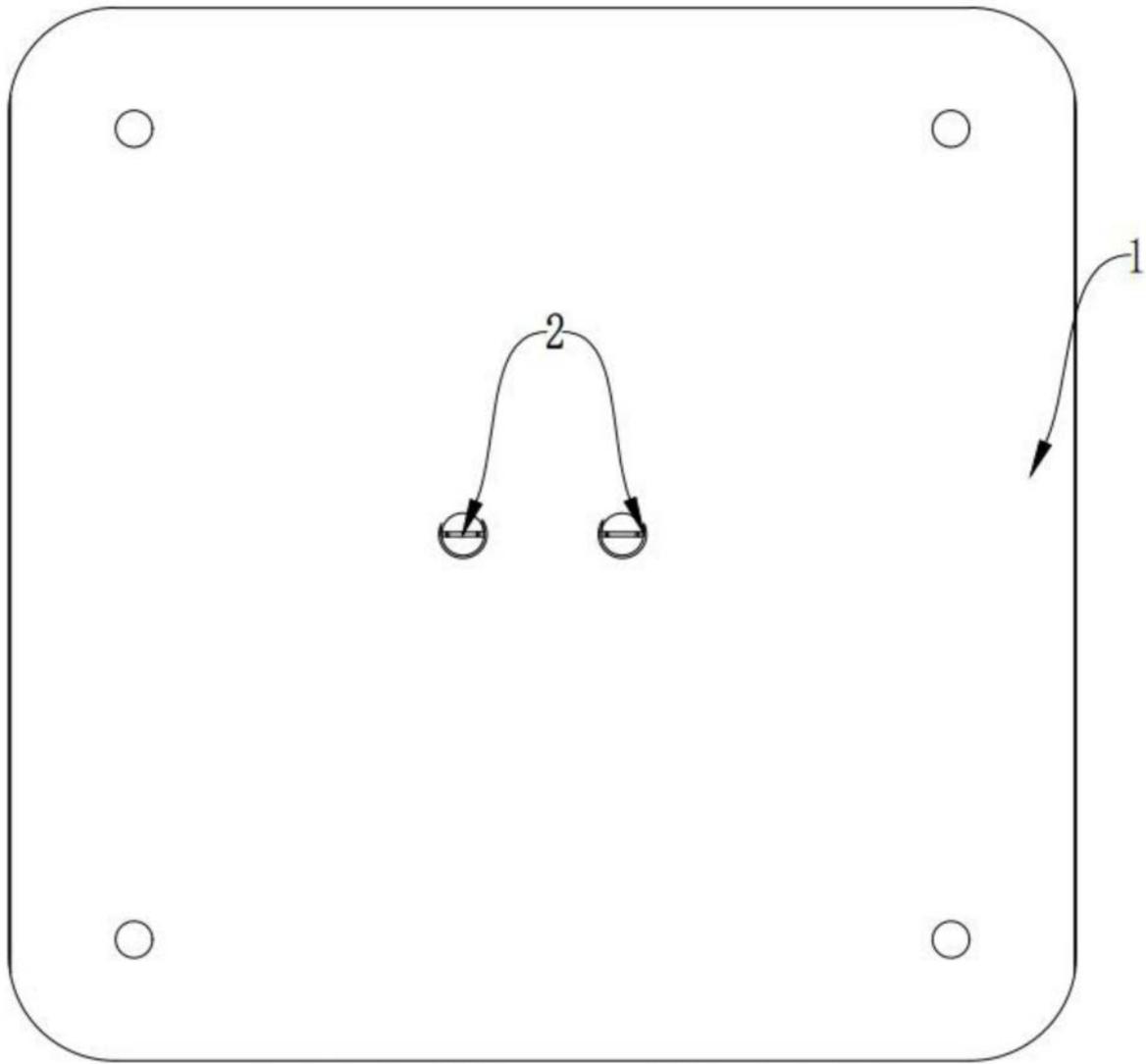


图3