(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 210747952 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921150557.8

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 周鑫
地址 贵州省贵阳市南明区太慈桥中铁国际城F组团

(72)发明人 周鑫

(74)专利代理机构 北京云科知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11483
代理人 张飙

(51)Int.Cl.
A47B 31/02(2006.01)
A47B 9/00(2006.01)

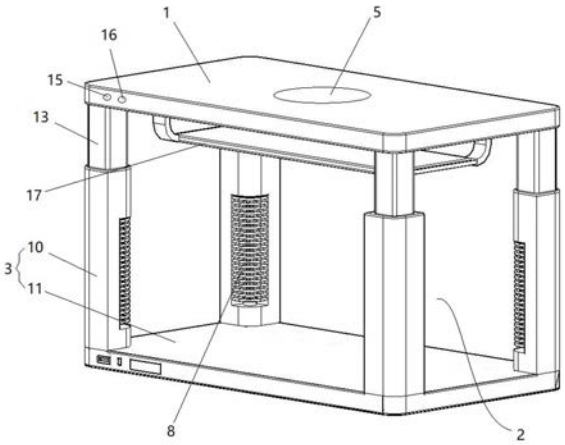
权利要求书1页 说明书4页 附图12页

(54)实用新型名称

一种电暖桌

(57)摘要

本实用新型公开了一种电暖桌，其特征在于，包括全玻璃面板、桌腿、底座，桌腿内独立设置有加热单元，在全玻璃面板的下表面、底座的下表面、加热单元的表面上均镀有一层电热膜，电热膜两端接电，通电后，全玻璃面板发热形成电热炉，四只桌腿、底座均能够发热取暖。本实用新型电暖桌具有一桌多用的功能，可以作为普通桌子使用，可以作为茶几、餐桌、麻将桌等，同时又具有烹饪功能，可用来做饭、炒菜。对于寒冷地区，还可以用来取暖、烘干衣物。本实用新型中，采用电热膜作为加热体，具有体积小、功率高、能耗小等优点，适合于多场景应用。



CN 210747952 U

1.一种电暖桌，其特征在于，包括全玻璃面板、桌腿、底座，桌腿内独立设置有加热单元，在全玻璃面板的下表面、底座的下表面、加热单元的表面上均镀有一层电热膜，电热膜两端接电，通电后，全玻璃面板发热形成电热炉，桌腿、底座均能够发热取暖。

2.如权利要求1所述的电暖桌，其特征在于，所述全玻璃面板的中间设置有圆形加热区域，该圆形加热区域的下表面上设置有第一电热膜。

3.如权利要求1所述的电暖桌，其特征在于，所述加热单元包括弧形面板、栅栏外罩及设置在弧形面板表面的第二电热膜，第二电热膜设置在弧形面板的凸型外表面上，第二电热膜产生的热量通过弧形面板发散式向外散热；所述栅栏外罩套装在第二电热膜的外部，防止直接接触电热膜而发生烫伤。

4.如权利要求1所述的电暖桌，其特征在于，所述底座包括桌腿外套和底板，所述加热单元设置在所述桌腿外套内，底板的下表面设置有第三电热膜。

5.如权利要求4所述的电暖桌，其特征在于，所述全玻璃面板的四角上固定设置有升降腿，该升降腿与所述桌腿外套整体形成所述桌腿；所述桌腿外套的内腔中设置有升降驱动机构，该升降驱动机构驱动所述升降腿及全玻璃面板进行升降运动。

6.如权利要求4所述的电暖桌，其特征在于，所述第三电热膜覆盖所述底板的整个下表面。

7.如权利要求4所述的电暖桌，其特征在于，所述第三电热膜设置为长条形形状，长条形电热膜沿所述底板的边沿设置，形成环状的加热圈。

8.如权利要求1所述的电暖桌，其特征在于，每一个所述电热膜均独立设置，每一个所述电热膜的两端均设置有层状电极，该层状电极通过导线与电源相接。

9.如权利要求1所述的电暖桌，其特征在于，所述电暖桌上设置有红外线传感器，该红外线传感器监测到有人在电暖桌附近时，启动所述桌腿、底座内加热部件开始加热取暖。

10.如权利要求1所述的电暖桌，其特征在于，所述电暖桌上设置有语音控制模块，通过语音命令能够控制电暖桌的开启、关闭、温度调节、桌面的升降。

一种电暖桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电暖桌。

背景技术

[0002] 电暖桌是同时具有桌子和取暖器功能的取暖器具产品。

[0003] 目前电暖桌主要为电陶炉电暖桌，其需要设置独立的电陶炉发热盘或者是发热管，从而造成产品结构复杂，安全性低，尤其是是存在低热效率高耗能的问题。

[0004] 因此，设计一种低能耗、制热效率高、取暖效果好、安全性强的电暖桌成为一个亟需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种低能耗、制热效率高、取暖效果好、安全性强、制造成本低，使用寿命长，局部结构简单的电暖桌。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型一种电暖桌，包括全玻璃面板、桌腿、底座，桌腿内独立设置有加热单元，在全玻璃面板的下表面、底座的下表面、加热单元的表面上均镀有一层电热膜，电热膜两端接电，通电后，全玻璃面板发热形成电热炉，桌腿、底座均能够发热取暖。

[0007] 进一步，所述全玻璃面板的中间设置有圆形加热区域，该圆形加热区域的下表面上设置有第一电热膜。

[0008] 进一步，所述加热单元包括弧形面板、栅栏外罩及设置在弧形面板表面的第二电热膜，第二电热膜设置在弧形面板的凸型外表面上，第二电热膜产生的热量通过弧形面板发散式向外散热；所述栅栏外罩套装在第二电热膜的外部，防止直接接触电热膜而发生烫伤。

[0009] 进一步，所述底座包括桌腿外套和底板，所述加热单元设置在所述桌腿外套内，底板的下表面设置有第三电热膜。

[0010] 进一步，所述全玻璃面板的四角上固定设置有升降腿，该升降腿与所述桌腿外套整体形成所述桌腿；所述桌腿外套的内腔中设置有升降驱动机构，该升降驱动机构驱动所述升降腿及全玻璃面板进行升降运动。

[0011] 进一步，所述第三电热膜覆盖所述底板的整个下表面。

[0012] 进一步，所述第三电热膜设置为长条形形状，长条形电热膜沿所述底板的边沿设置，形成环状的加热圈。

[0013] 进一步，每一个所述电热膜均独立设置，每一个所述电热膜的两端均设置有层状电极，该层状电极通过导线与电源相接。

[0014] 进一步，所述电暖桌上设置有红外线传感器，该红外线传感器监测到有人在电暖桌附近时，启动所述桌腿、底座内加热部件开始加热取暖。

[0015] 进一步，所述电暖桌上设置有语音控制模块，通过语音命令能够控制电暖桌(所设

置的操作功能)如:开启、关闭、温度调节、桌面的升降等。

[0016] 本实用新型电暖桌具有一桌多用的功能,可以作为普通桌子使用,可以作为茶几、饭桌、麻将桌等,同时又具有烹饪功能,可用来做饭、炒菜。对于寒冷地区,还可以用来取暖、烘干衣物。本实用新型中,采用电热膜作为加热体,具有体积小、功率高、能耗小等优点,适合于多场景应用。

附图说明

[0017] 图1是电暖桌的立体图;

[0018] 图2是电暖桌的主视图;

[0019] 图3是电暖桌的侧视图;

[0020] 图4是电暖桌的俯视图;

[0021] 图5是电暖桌的立体图二;

[0022] 图6是底座结构示意图;

[0023] 图7是底座俯视图;

[0024] 图8底座另一俯视图

[0025] 图9是全玻璃面板及升降腿的结构示意图;

[0026] 图10是全玻璃面板及升降腿的仰视图;

[0027] 图11是全玻璃面板的底部结构示意图;

[0028] 图12为弧形面板示意图

[0029] 图13为弧形面板侧视图。

具体实施方式

[0030] 下面,参考附图,对本实用新型进行更全面的说明,附图中示出了本实用新型的示例性实施例。然而,本实用新型可以体现为多种不同形式,并不应理解为局限于这里叙述的示例性实施例。而是,提供这些实施例,从而使本实用新型全面和完整,并将本实用新型的范围完全地传达给本领域的普通技术人员。

[0031] 为了易于说明,在这里可以使用诸如“上”、“下”“左”“右”等空间相对术语,用于说明图中示出的一个元件或特征相对于另一个元件或特征的关系。应该理解的是,除了图中示出的方位之外,空间术语意在于包括装置在使用或操作中的不同方位。例如,如果图中的装置被倒置,被叙述为位于其他元件或特征“下”的元件将定位在其他元件或特征“上”。因此,示例性术语“下”可以包含上和下方位两者。装置可以以其他方式定位(旋转90度或位于其他方位),这里所用的空间相对说明可相应地解释。

[0032] 如图1至图11所示,本实用新型一种电暖桌,包括全玻璃面板1、桌腿2、底座3,桌腿2内独立设置有加热单元4,全玻璃面板1的中间设置有圆形加热区域5,该圆形加热区域5的下表面上设置有第一电热膜6。加热单元4包括弧形面板7、栅栏外罩8及设置在弧形面板表面的第二电热膜9。底座3包括桌腿外套10和底板11,底板11的下表面设置有第三电热膜12。

[0033] 每一个电热膜均独立设置,独立控制,可以分别控制一个电热膜开启、关闭、功率的增减、温度的增减。每一个电热膜的两端均设置有层状电极14,层状电极14通过导线与电源相接。电热膜两端通电后,全玻璃面板1发热形成电热炉,桌腿2、底座3均能够发热取暖。

电热膜两端的电极不分正负极，方便使用。

[0034] 针对于圆形加热区域5，该圆形加热区域5可以是独立设置的一个加热部件，(这个圆的加热部件，第一发热膜和发热板有一定的边缘间隙，发热膜不是整体的发热。例如：发热板直径为20cm，发热膜面积为18cm。只有制作工艺是不把发热膜的热能向为扩散)其包括玻璃面板、及设置在其下表面的第一电热膜6。全玻璃面板1的中间设置有一个圆洞，该园洞尺寸与圆形加热区域5相匹配，圆形加热区域5镶嵌在圆洞中，圆形加热区域5与全玻璃面板1组合为一个整体结构。

[0035] 另一种样式，全玻璃面板1为一块完整的玻璃面板，其中间不设置圆洞，而是直接在全玻璃面板1的中间位置选定一块圆形区域，该圆形区域的下表面直接设置第一电热膜6，该圆形区域及第一电热膜6构成圆形加热区域5。全玻璃面板1还可以更换为陶瓷面板、石材面板。

[0036] 全玻璃面板1的下表面还设置有吊篮17或隔板，该吊篮17或隔板将第一电热膜6隔离，防止直接接触第一电热膜6而被烫伤。同时，吊篮17还可以作为一个烘干盘，在使用第一电热膜6和第二发热膜加热时的余温二次利用，在吊篮17上放置待烘干的物体(如辣椒、花椒等)、衣物等，第一电热膜6向下辐射的热量可对吊篮17上放置的物品进行烘干，一举多用。

[0037] 全玻璃面板1的下表面设置的第一电热膜6主要用于上方的烹饪加热，因此需要将第一电热膜6产生的热量尽量向上传递，因此在第一电热膜6的下表面上覆盖有一层保护膜，该保护膜可以阻断绝大部分的热量向下辐射，同时具有热能保温，使得热能不向外界释放，使得第一电热膜6产生的热量绝大部分向上辐射。更有效的利用热能。

[0038] 弧形面板7设置在桌腿外套10内，正对于栅栏外罩8的位置，如图12、图13所示，第二电热膜9设置在弧形面板7的凸型外表面上，第二电热膜9的层状电极14设置于弧形面板7的两侧，第二电热膜9产生的热量通过弧形面板7发散式向外散热；栅栏外罩8套装在第二电热膜9的外部，防止直接接触电热膜而发生烫伤。为了进一步提高使用的舒适性以及安全性，栅栏外罩8外表面上设置有植绒层，该植绒层采用阻燃材料制成，可有效防止烫伤，并且抚摸手感好。

[0039] 全玻璃面板1的四角上固定设置有升降腿13，升降腿13与桌腿外套10整体形成桌腿2；桌腿外套10的内腔18中设置有升降驱动机构，该升降驱动机构驱动升降腿13及全玻璃面板1进行升降运动。升降驱动机构可以采用现有技术中的相关设备，如升降螺杆、升降螺合与驱动电机配合的升降机构，或者是液压缸、气缸的升降机构。

[0040] 底板11可采用玻璃板或陶瓷面板制成，底板11可用于踏脚取暖。如图7所示，第三电热膜12覆盖底板11的整个下表面，以提供更大范围的热量来取暖。同时也可以设置为图8所示的结构样式，第三电热膜12设置为长条形形状，长条形电热膜沿底板11的边沿设置，形成环状的加热圈。底板11及第三电热膜12整体构成脚暖。第二电热膜9、第三电热膜12可以分别单独控制，如果需要比较高的区域取暖温度，可以开启第二电热膜9、关闭第三电热膜12，或者同时开启第二电热膜9与第三电热膜12。如果只需要脚部的取暖，只需要开启第三电热膜12、关闭第二电热膜9，以达到节能的目的。

[0041] 电暖桌上设置有红外线传感器15，红外线传感器15设置于桌面的边缘部分，红外线传感器15监测到有人在电暖桌附近时，启动桌腿2、底座3内加热部件开始加热取暖。桌面

的四个边缘均设置有红外线传感器15，这样使得在桌子任何一个方位有人就坐时，均可以有效监控，以便于控制取暖设备的开启。反之，在设定的时间范围内和一定距离效范围内，没有感应人的存在，会自动断电或者待机确保节能和安全。通过该智能的控制方式，开启智能加热，达到最理想的取暖效果。

[0042] 电暖桌上设置有语音控制模块16，通过语音命令能够控制电暖桌的开启、关闭、温度调节、桌面的升降。语音控制模块16采用现有的语音控制技术，从而方便于使用。同时在全玻璃面板1上还设置有控制面板，设置有开关按键、烹饪按键、取暖按键、暖脚按键、升降按键、定时按键、烹饪温度加减按键、取暖温度加减按键、单方向取暖控制按键、童锁按键等等，提供全面的控制。

[0043] 电热膜一般包括以下成分：四氯化锡、四氯化钛、四氯化镍、三氯化钛、三氯化铁、三氯化锑、二氯化钙、氯化钾、氯化镉、二氧化锡、四氧化锡、氢氟酸、硼酸、乙醇、异丙醇、无机水。制作电热膜所需原料均可以在市场购买。上述原料混合后，经混合搅拌加热，制成电热膜处理液，将电热膜处理液喷射在玻璃面板上，然后在其上喷涂氧化银浆，最后经过烘烧制成。

[0044] 电热膜为直接设置在面板上，几乎不占用体积，从而大大的减小了电暖桌的体积，简化了产品的结构。本实用新型中，电热膜适用于3～400V 的电压电源，方便使用场景，不受外部电流电压影响，既能使烹饪和高温能正常使用，又能够满足取暖的持续恒低温要求。电热膜电热转换效率高、升温快、能耗低；同时电热膜具有远红外辐射功能，辐射波长为2.5～15微米的电磁波，对人体起到理疗保健的作用。

[0045] 本实用新型电暖桌，具有以下功能：

[0046] 取暖功能：采用先进的超晶格纳米远红外发热微晶玻璃板，散热面积增加了3倍以上，远红外辐射能够有效覆盖室内的面积，同时提供舒适的取暖需求。

[0047] 烹饪功能：全玻璃面板1中部的圆形区域，独立设置有电热膜，可以加热各种器具、锅具，具有卫生、环保、发热速度快、热效率高等优点，适合于日常的煎、炒、煮、炖、烤等烹饪。全玻璃面板1的电热膜开启后，也可以作为取暖的加热部件。

[0048] 普通桌子功能：可以作为棋牌桌、麻将桌、学习桌、茶几等，通过升降桌子的高度，来满足不同的使用要求。同时在使用时，开启下部的取暖功能，达到非常好的使用舒适性。

[0049] 烘干功能：在桌子上加装衣物架，在开启取暖功能时，可用于衣物的烘干，十分方便。

[0050] 远红外保健功能：电热膜采用远红外线加热，所产生的远红外线具有一定的保健作用。不会产生高频电磁波辐射，对老人、小孩、孕妇均不会产生伤害。

[0051] 本实用新型中，电暖桌不限定尺寸和样式，可以为方形、长方形、圆形等各种形状。

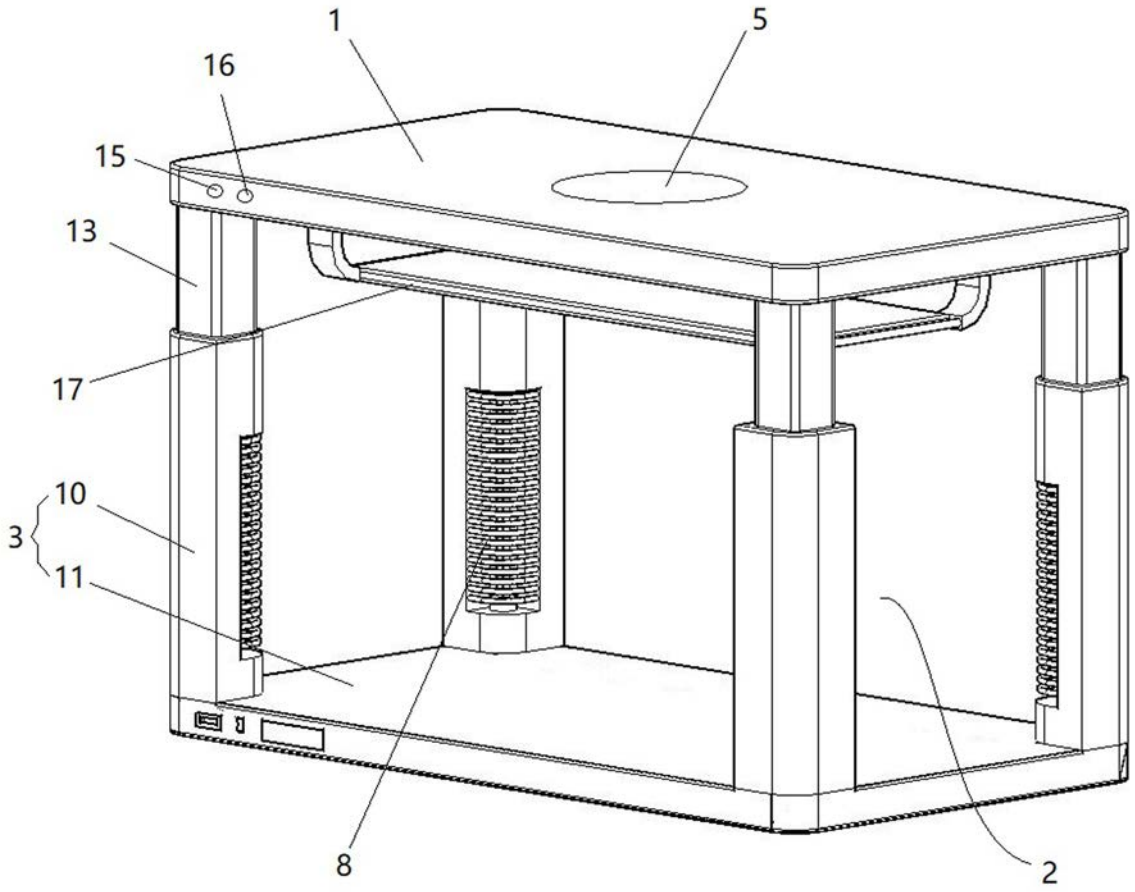


图1

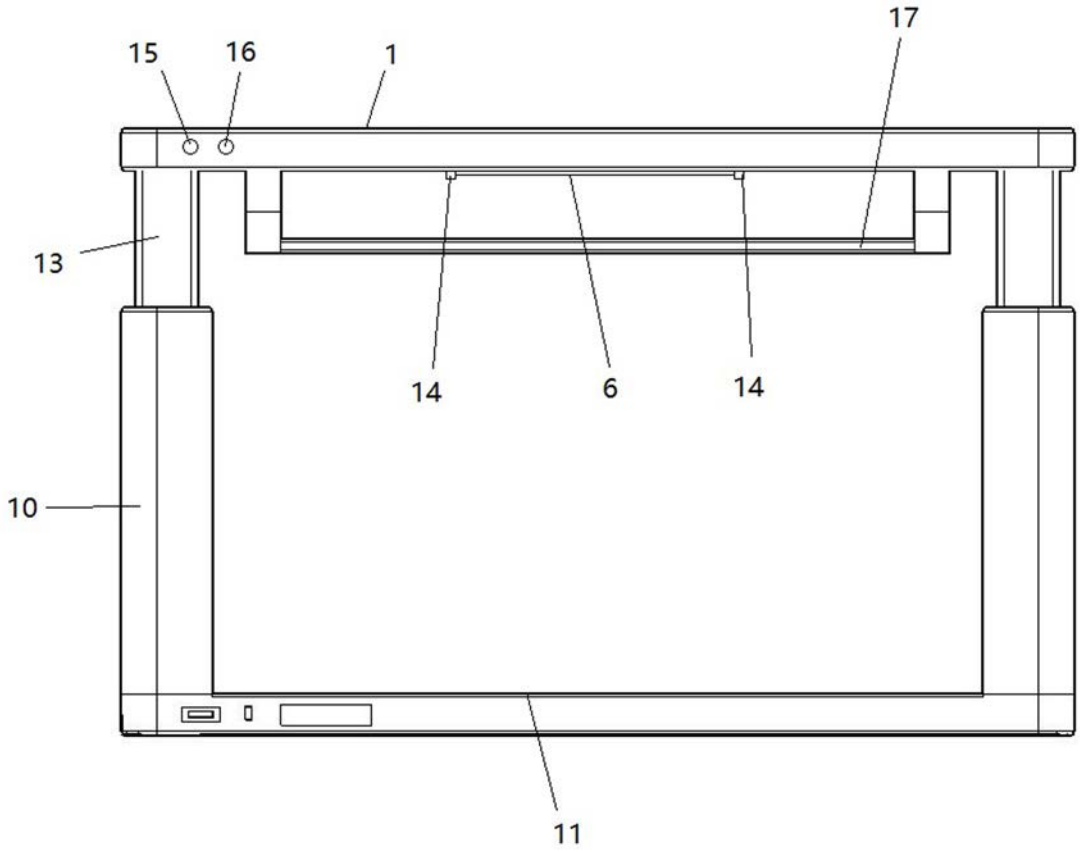


图2

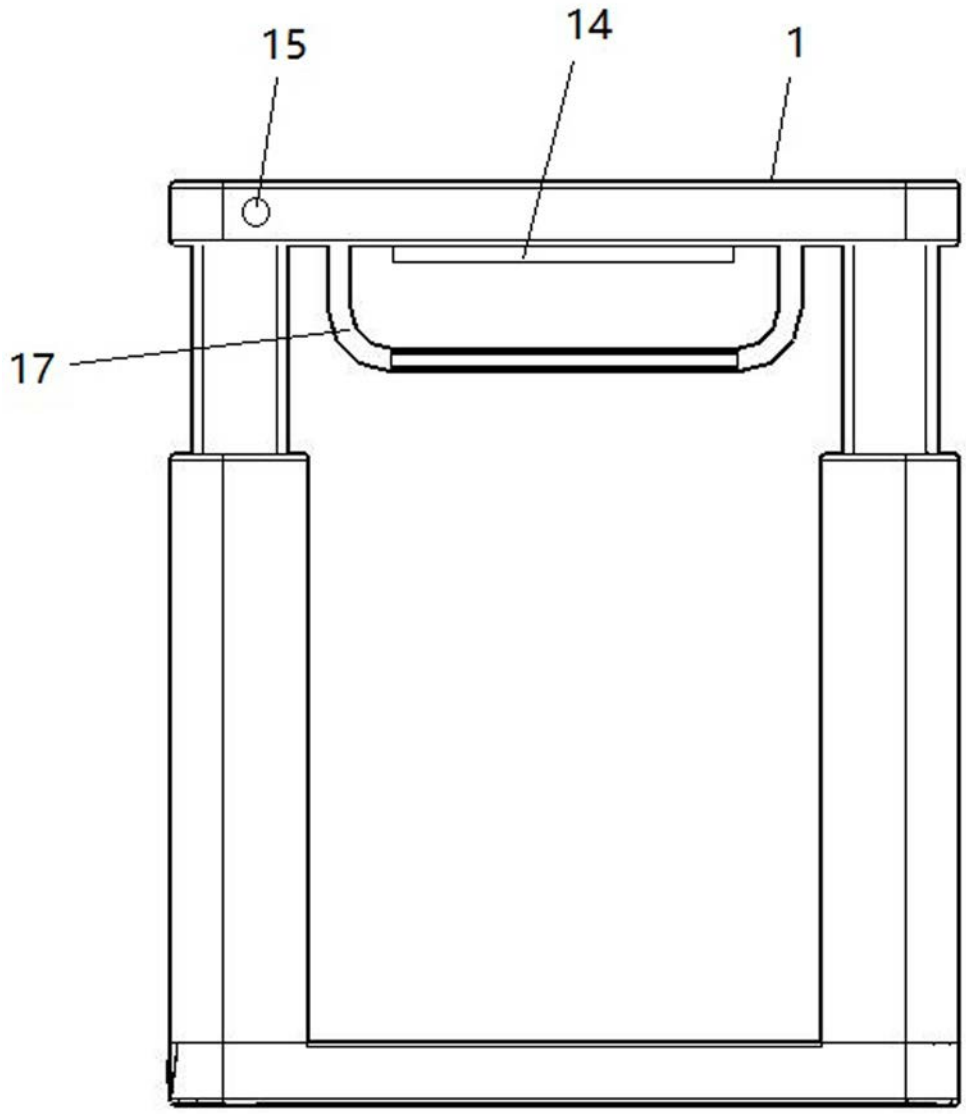


图3

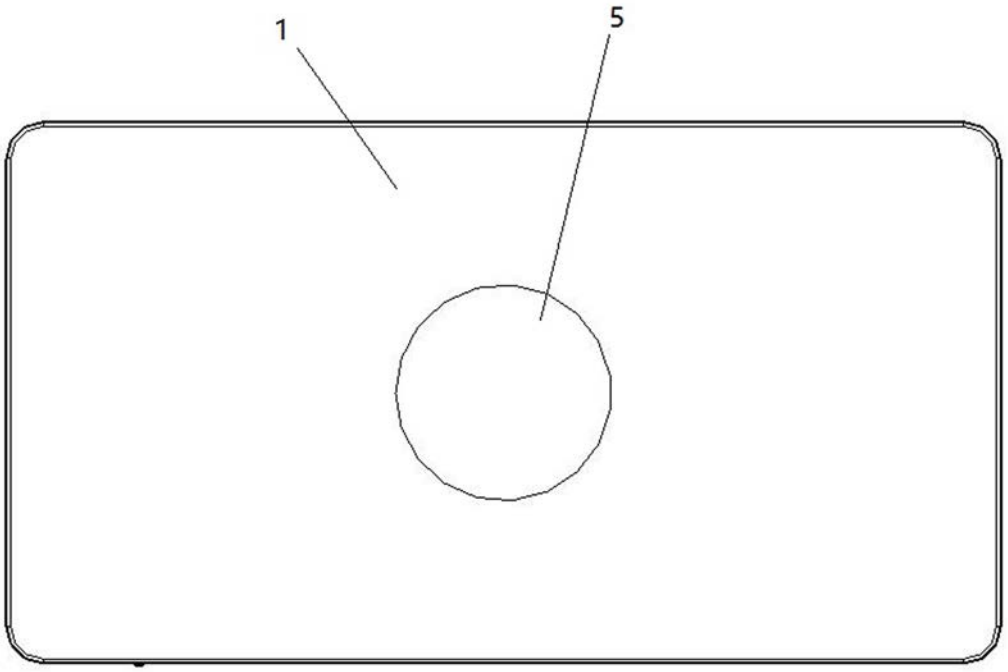


图4

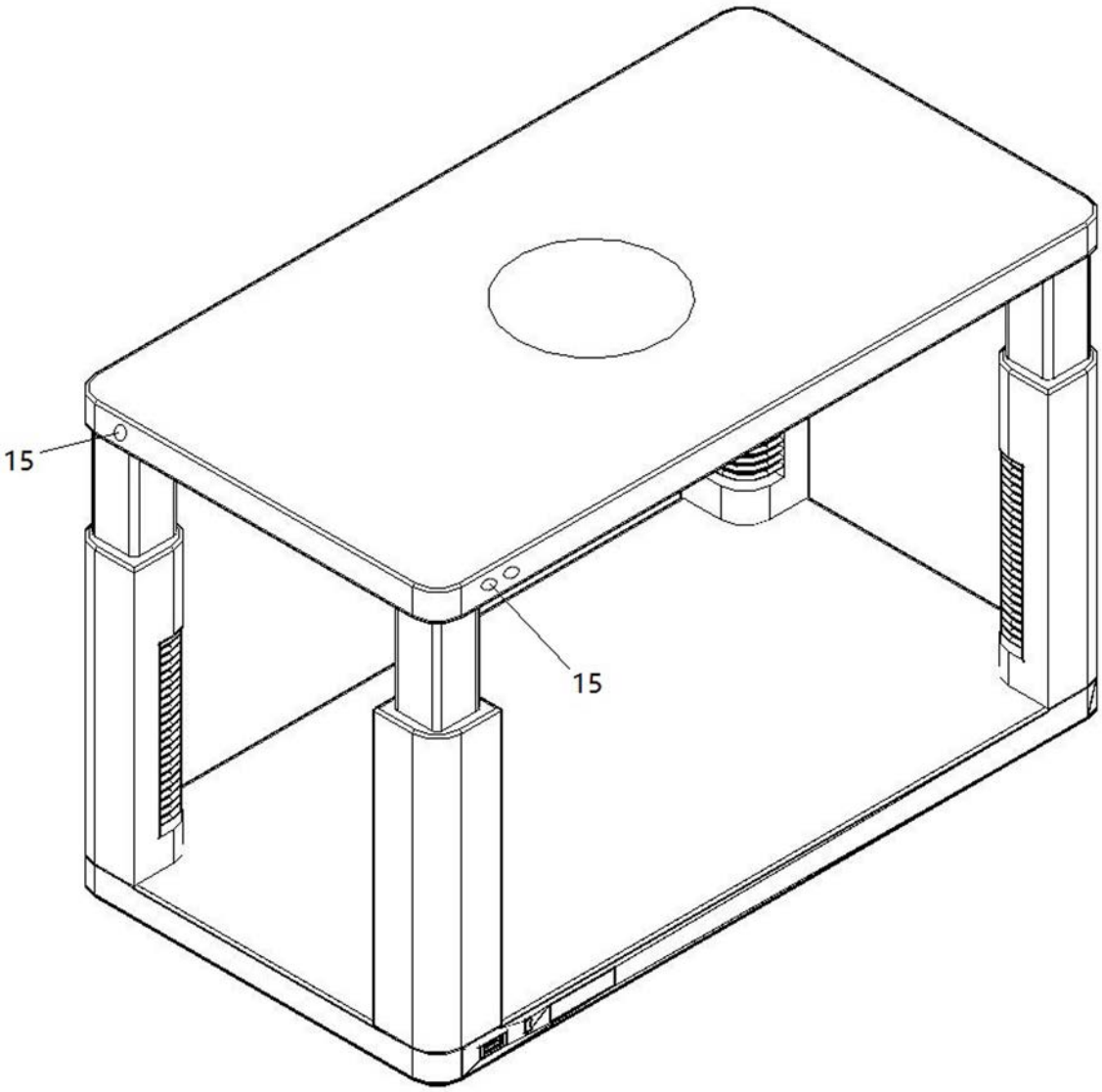


图5

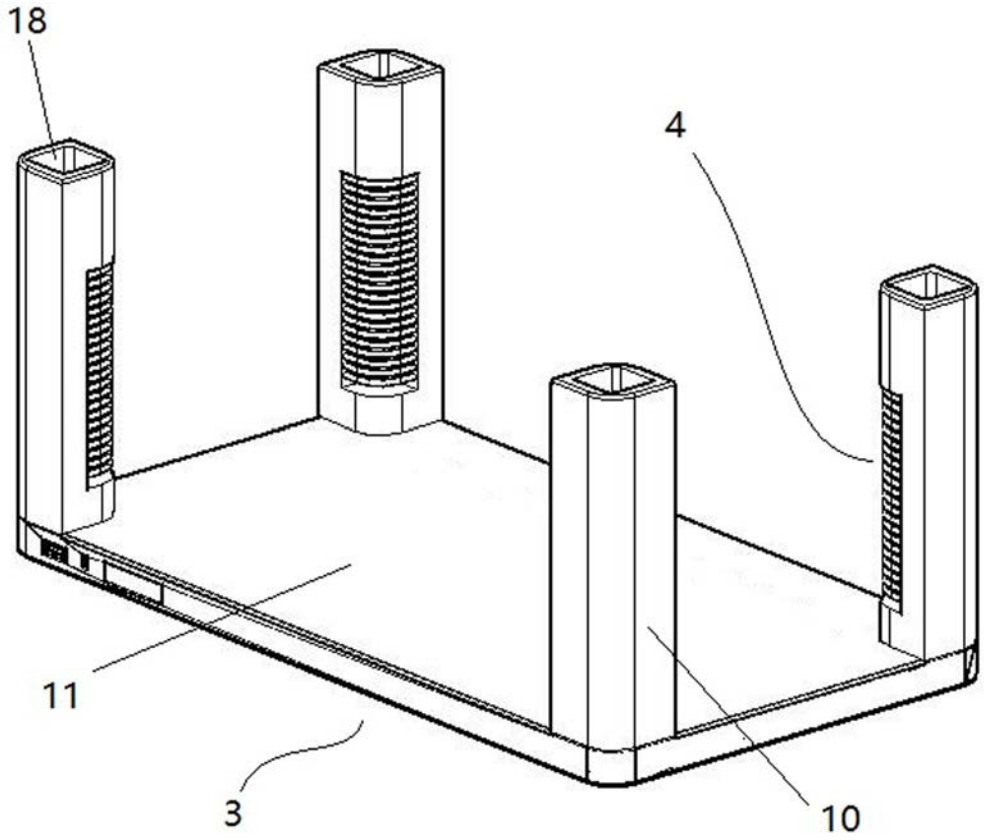


图6

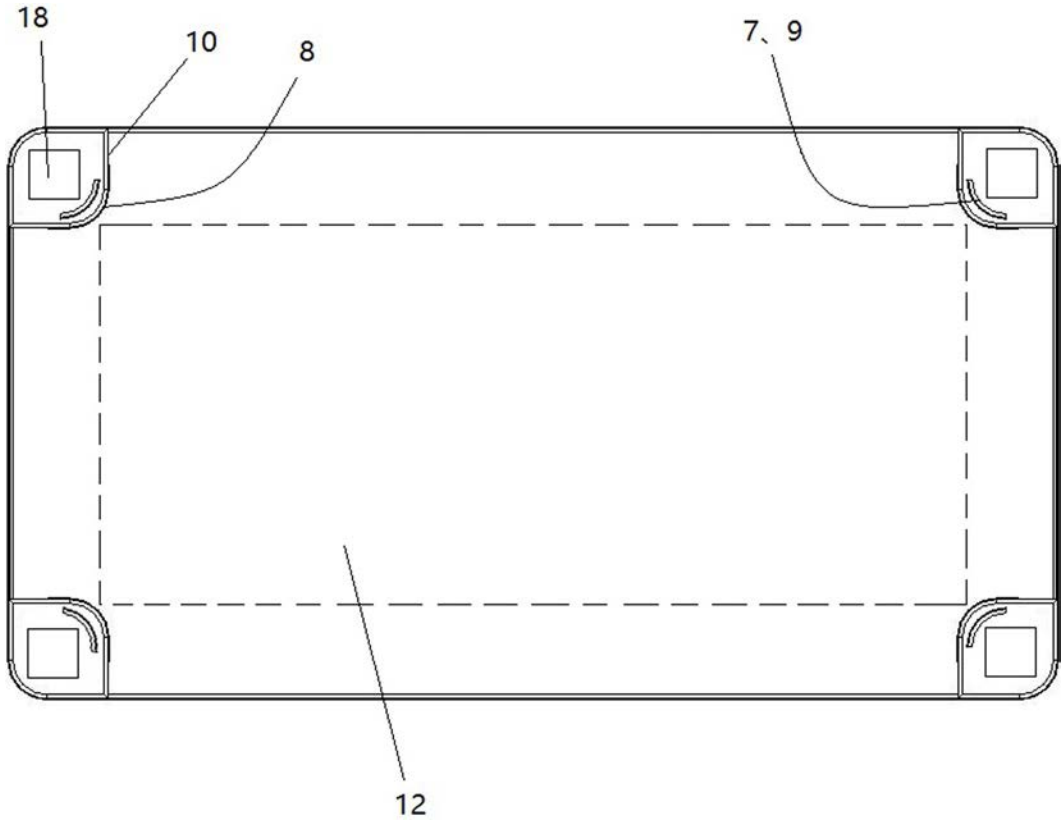


图7

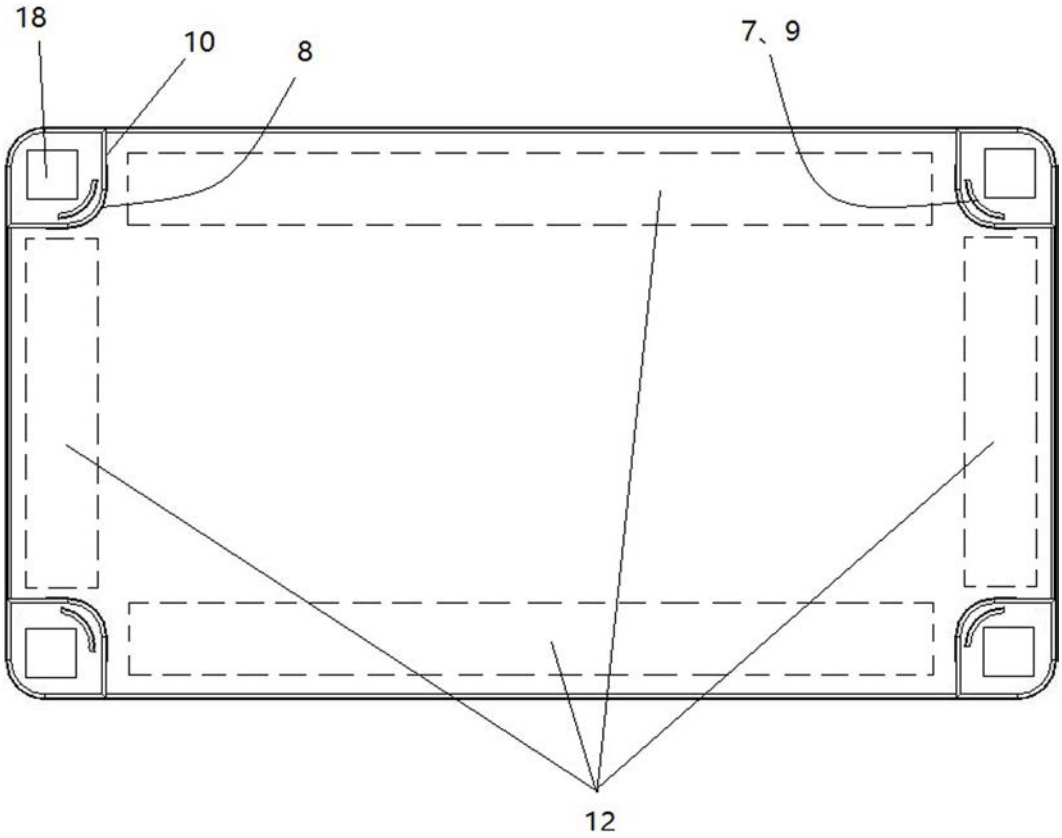


图8

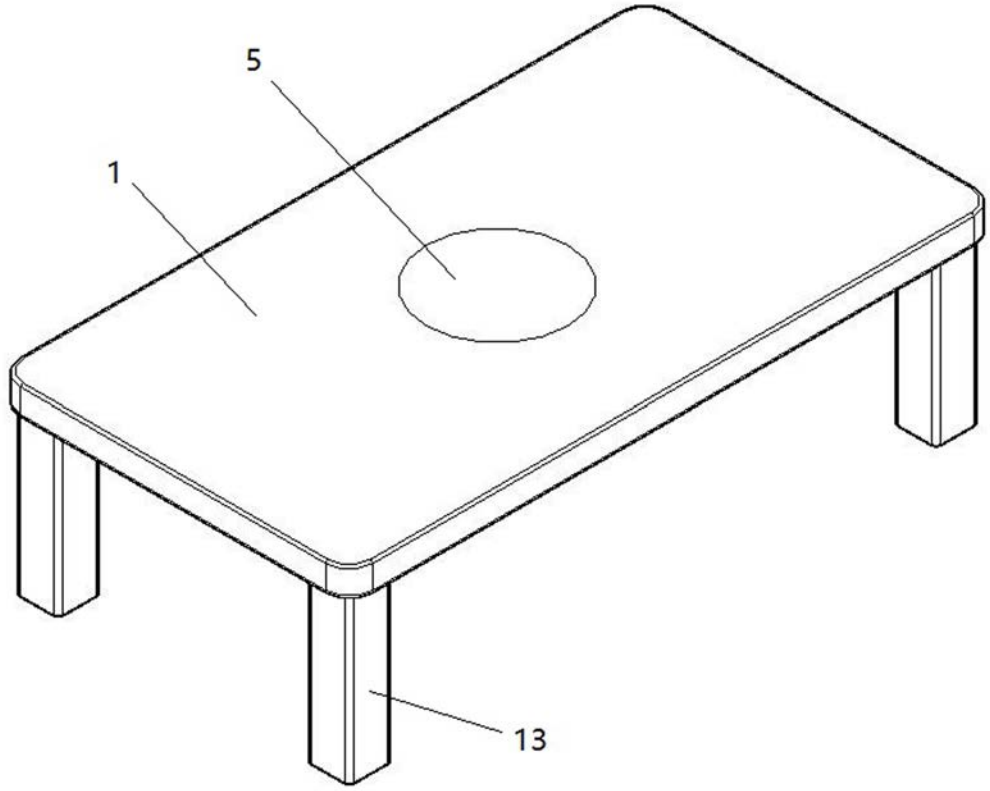


图9

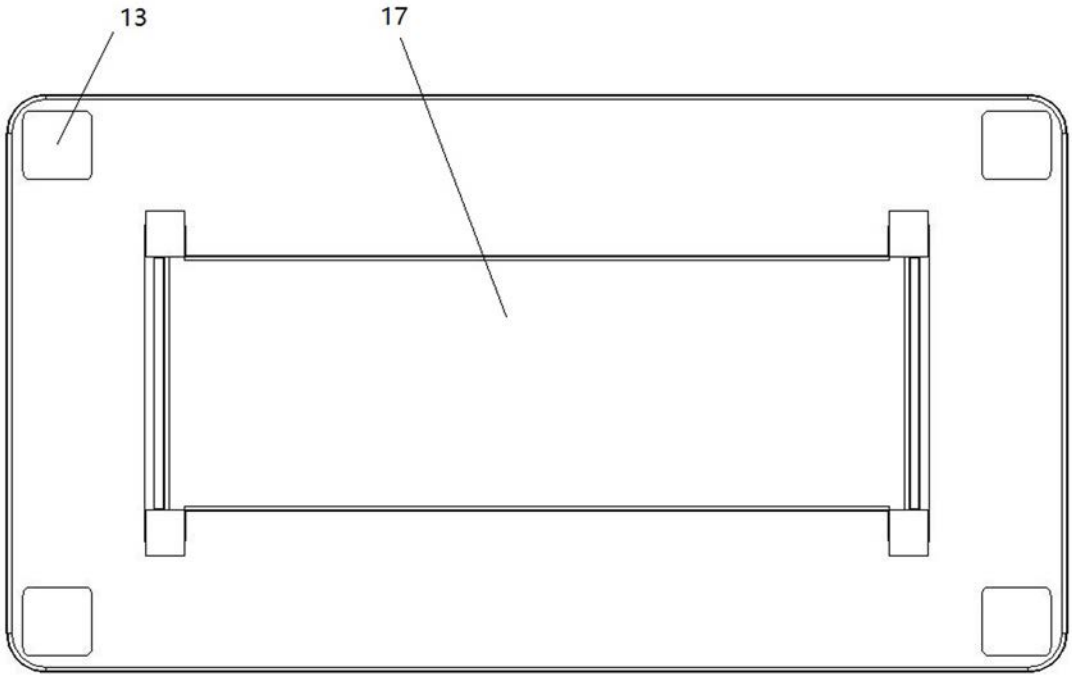


图10

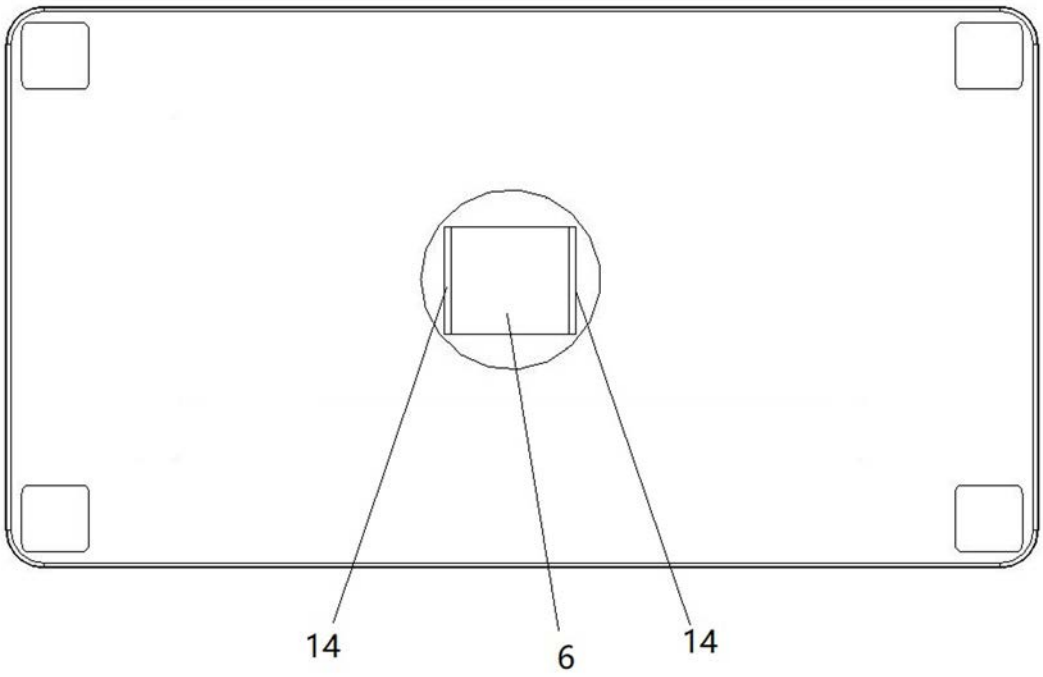


图11

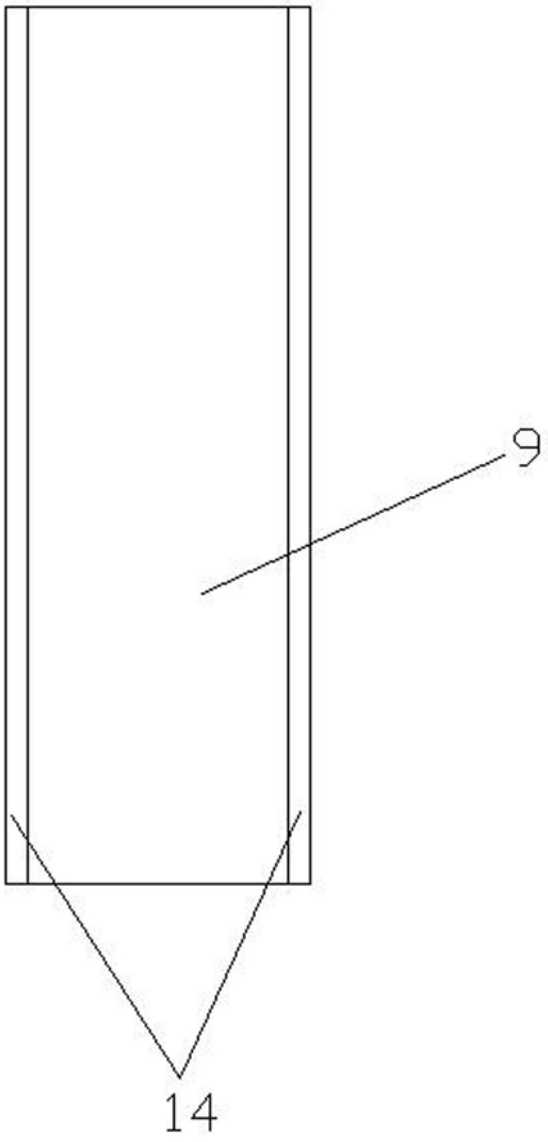


图12

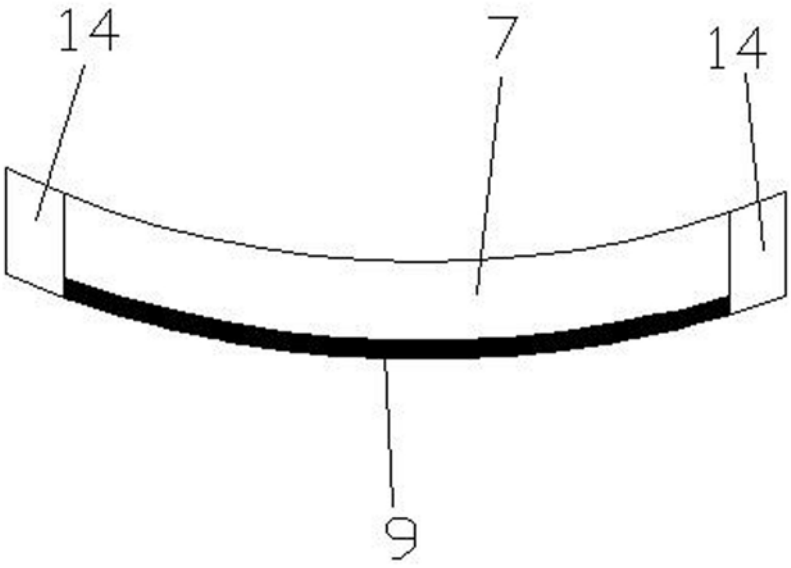


图13