(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222095107 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420689989.0

(22)申请日 2024.04.07

(73)专利权人 邢台正锋自行车零件有限公司
地址 054000 河北省邢台市广宗县广宗镇东街社区

(72)发明人 张占龙 马立崇 刘路明

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 轩文君

(51)Int.Cl.
B23K 37/02(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)

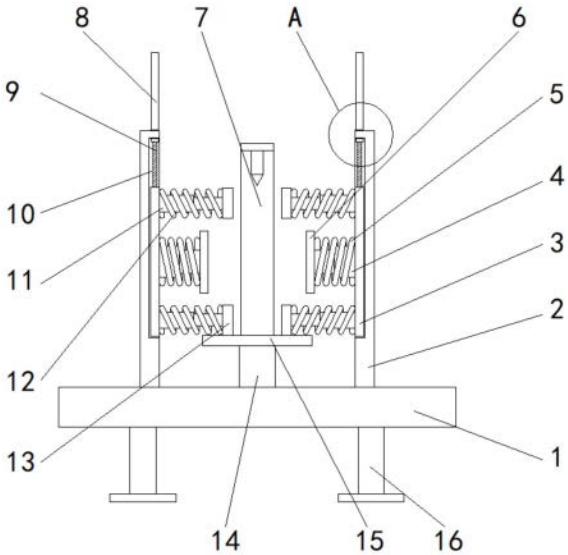
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自行车花鼓卡垫的焊接装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,包括放置板,所述放置板的底面四周均固定连接有支撑腿,所述放置板的顶面固定连接有数量为两个的安装板,两个所述安装板相对的一侧面均放置有滑板,两个所述滑板相对的一侧面均固定连接有第一伸缩杆,两个所述第一伸缩杆相对的一侧面均固定连接有第一夹板,两个所述第一伸缩杆的外周壁均套装有分别与第一夹板以及滑板固定连接的第一弹簧。该自行车花鼓卡垫的焊接装置,通过第一夹板和第二夹板的作用下,便捷的对花鼓以及垫片进行夹持,方便工作人员进行操作,通过第一弹簧和第二弹簧的作用下,分别第一夹板和第二夹板进行支撑,提高第一夹板和第二夹板的稳定性,更加的方便实用,提高焊接效率。



CN 222095107 U

1.一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,包括放置板(1),其特征在于:所述放置板(1)的底面四周均固定连接有支撑腿(16),所述放置板(1)的顶面固定连接有数量为两个的安装板(2);

两个所述安装板(2)相对的一侧面均放置有滑板(3),两个所述滑板(3)相对的一侧面均固定连接有第一伸缩杆(4),两个所述第一伸缩杆(4)相对的一侧面均固定连接有第一夹板(6),两个所述第一伸缩杆(4)的外周壁均套装有分别与第一夹板(6)以及滑板(3)固定连接的第一弹簧(5),两个所述安装板(2)相对的一侧面均固定连接数量为两个的第二伸缩杆(11),四个所述第二伸缩杆(11)远离安装板(2)的一侧面均固定连接有第二夹板(13),四个所述第二伸缩杆(11)的外周壁均套装有分别与第二夹板(13)以及滑板(3)固定连接的第二弹簧(12);

两个所述安装板(2)之间设有调节组件,所述放置板(1)上设有支撑组件。

2.根据权利要求1所述的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,其特征在于:位于同侧的所述第二伸缩杆(11)以第一伸缩杆(4)为中心呈上下对称分布。

3.根据权利要求2所述的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,其特征在于:所述第一伸缩杆(4)和第二伸缩杆(11)均由套仓和运动杆组成,运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部,运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块,套仓的一侧开设有与运动杆相适配的贯穿孔。

4.根据权利要求1所述的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,其特征在于:所述调节组件包括数量为两个的驱动杆(8),两个所述驱动杆(8)通过两个轴承分别活动连接在两个安装板(2)的顶面上,两个所述安装板(2)相对的一侧面均开设有滑槽(10),两个所述滑板(3)分别延伸至两个滑槽(10)的内部,两个所述驱动杆(8)分别延伸至两个滑槽(10)的内部,两个所述滑板(3)的顶面均固定连接有一端延伸至驱动杆(8)内部的螺杆(9)。

5.根据权利要求4所述的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,其特征在于:所述驱动杆(8)通过轴承和滑槽(10)转动连接,所述滑板(3)和滑槽(10)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,其特征在于:两个所述驱动杆(8)的底面均开设有螺纹孔,两个所述螺杆(9)分别延伸至两个螺纹孔的内部并与其螺纹连接。

7.根据权利要求4所述的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,其特征在于:所述支撑组件包括支撑柱(14),所述支撑柱(14)固定连接在放置板(1)的顶面上,所述支撑柱(14)的顶面固定连接有固定板(15),所述放置板(1)的顶面且位于固定板(15)的背面处固定安装有焊接机构(7)。

8.根据权利要求7所述的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,其特征在于:两个所述安装板(2)以支撑柱(14)为中心呈左右对称分布,位于底部的两个所述第二夹板(13)均与固定板(15)贴合。

一种自行车花鼓卡垫的焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车花鼓焊接技术领域,具体为一种自行车花鼓卡垫的焊接装置。

背景技术

[0002] 花鼓,俗称花鼓桶,是轴外面的那个连接辐条的桶,通常又叫轴皮,根据条数的不同编排方式,一般有漫3和漫5的编法,花鼓有铁花鼓和铝花鼓两种,铁花鼓为一般家中骑行的自行车花鼓,铝花鼓一般为较为高档的花鼓,作为登山车、表演车以及公路车等类型的花鼓,卡式花鼓以花鼓中的一种,其垫片是卡式花鼓的重要组成部分。

[0003] 垫片一般通过焊接装置将其焊接在花鼓上,现有的垫片一般通过人工手持,进而将垫片焊接在花鼓上,其焊接效率较慢,安全性较低,降低花鼓的生产效率,故而提出一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,具备便捷夹持的优点,解决了垫片一般通过焊接装置将其焊接在花鼓上,现有的垫片一般通过人工手持,进而将垫片焊接在花鼓上,其焊接效率较慢,安全性较低,降低花鼓的生产效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,包括放置板,所述放置板的底面四周均固定连接有支撑腿,所述放置板的顶面固定连接有数量为两个的安装板。

[0006] 两个所述安装板相对的一侧面均放置有滑板,两个所述滑板相对的一侧面均固定连接有第一伸缩杆,两个所述第一伸缩杆相对的一侧面均固定连接有第一夹板,两个所述第一伸缩杆的外周壁均套装有分别与第一夹板以及滑板固定连接的第一弹簧,两个所述安装板相对的一侧面均固定连接数量为两个的第二伸缩杆,四个所述第二伸缩杆远离安装板的一侧面均固定连接有第二夹板,四个所述第二伸缩杆的外周壁均套装有分别与第二夹板以及滑板固定连接的第二弹簧。

[0007] 两个所述安装板之间设有调节组件,用以对第一夹板和第二夹板的高度进行调节。

[0008] 所述放置板上设有支撑组件,用以对放置物体进行限制。

[0009] 进一步,位于同侧的所述第二伸缩杆以第一伸缩杆为中心呈上下对称分布。

[0010] 进一步,所述第一伸缩杆和第二伸缩杆均由套仓和运动杆组成,运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部,运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块,套仓的一侧开设有与运动杆相适配的贯穿孔。

[0011] 进一步,所述调节组价包括数量为两个的驱动杆,两个所述驱动杆通过两个轴承分别活动连接在两个安装板的顶面上,两个所述安装板相对的一侧面均开设有滑槽,两个

所述滑板分别延伸至两个滑槽的内部,两个所述驱动杆分别延伸至两个滑槽的内部,两个所述滑板的顶面均固定连接有一端延伸至驱动杆内部的螺杆。

[0012] 进一步,所述驱动杆通过轴承和滑槽转动连接,所述滑板和滑槽滑动连接。

[0013] 进一步,两个所述驱动杆的底面均开设有螺纹孔,两个所述螺杆分别延伸至两个螺纹孔的内部并与其螺纹连接。

[0014] 进一步,所述支撑组件包括支撑柱,所述支撑柱固定连接在放置板的顶面上,所述支撑柱的顶面固定连接有固定板,所述放置板的顶面且位于固定板的背面处固定安装有焊接机构。

[0015] 进一步,两个所述安装板以支撑柱为中心呈左右对称分布,位于底部的两个所述第二夹板均与固定板贴合。

[0016] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0017] 1、该自行车花鼓卡垫的焊接装置,通过第一夹板和第二夹板的作用下,便捷的对花鼓以及垫片进行夹持,方便工作人员进行操作,通过第一弹簧和第二弹簧的作用下,分别第一夹板和第二夹板进行支撑,提高第一夹板和第二夹板的稳定性,更加的方便实用,提高焊接效率;

[0018] 2、该自行车花鼓卡垫的焊接装置,通过滑板和滑槽之间的滑动连接,带动第一夹板和第二夹板进行移动,提高实用性,通过驱动杆和螺杆之间的螺纹连接,便捷的带动滑板进行移动,方便工作人员进行操作,通过固定板的作用下,对花鼓进行支撑,提高花鼓的稳定性,更加的方便实用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为图1中A的结构放大示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构中左侧安装板的右侧示意图。

[0022] 图中:1放置板、2安装板、3滑板、4第一伸缩杆、5第一弹簧、6第一夹板、7焊接机构、8驱动杆、9螺杆、10滑槽、11第二伸缩杆、12第二弹簧、13第二夹板、14支撑柱、15固定板、16支撑腿。

具体实施方式

[0023] 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做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。

[0024] 请参阅图1-3,本实施例中的一种自行车花鼓卡垫的焊接装置,包括放置板1,放置板1的底面四周均固定连接有支撑腿16,放置板1的顶面固定连接有数量为两个的安装板2。

[0025] 两个安装板2相对的一侧面均放置有滑板3,两个滑板3相对的一侧面均固定连接有第一伸缩杆4,两个第一伸缩杆4相对的一侧面均固定连接有第一夹板6,两个第一伸缩杆4的外周壁均套装有分别与第一夹板6以及滑板3固定连接的第一弹簧5,两个安装板2相对的一侧面均固定连接数量为两个的第二伸缩杆11,四个第二伸缩杆11远离安装板2的一侧

面均固定连接有第二夹板13,四个第二伸缩杆11的外周壁均套装有分别与第二夹板13以及滑板3固定连接的第二弹簧12。

[0026] 其中,位于同侧的第二伸缩杆11以第一伸缩杆4为中心呈上下对称分布,第一伸缩杆4和第二伸缩杆11均由套仓和运动杆组成,运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部,运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块,套仓的一侧开设有与运动杆相适配的贯穿孔。

[0027] 具体的,将垫片套装在花鼓上,拉动第一夹板6和第二夹板13,第一夹板6移动对第一伸缩杆4和第一弹簧5进行挤压,使第一伸缩杆4和第一弹簧5进行收缩,第二夹板13移动对第二伸缩杆11和第二弹簧12进行挤压,使第二伸缩杆11和第二弹簧12进行收缩,花鼓位于两个第一夹板6之间,松掉第一夹板6和第二夹板13,通过第一弹簧5和第二弹簧12的作用下,推动第一夹板6和第二夹板13复位,对花鼓和垫片进行固定。

[0028] 请参阅图1-3,本实施案例中,在实施例一的基础上,包括两个安装板2之间设有调节组件,调节组价包括数量为两个的驱动杆8,两个驱动杆8通过两个轴承分别活动连接在两个安装板2的顶面上,两个安装板2相对的一侧面均开设有滑槽10,两个滑板3分别延伸至两个滑槽10的内部,两个驱动杆8分别延伸至两个滑槽10的内部,两个滑板3的顶面均固定连接有一端延伸至驱动杆8内部的螺杆9。

[0029] 其中,驱动杆8通过轴承和滑槽10转动连接,滑板3和滑槽10滑动连接,两个驱动杆8的底面均开设有螺纹孔,两个螺杆9分别延伸至两个螺纹孔的内部并与其螺纹连接。

[0030] 具体的,转动驱动杆8,使驱动杆8进行旋转,通过驱动杆8和螺杆9之间的螺纹连接以及滑板3和滑槽10之间的滑动连接,使螺杆9带动滑板3进行移动,对第一夹板6和第二夹板13的高度进行调节。

[0031] 请参阅图1-3,本实施案例中,在实施例一和实施例二的基础上,包括放置板1上设有支撑组件,支撑组件包括支撑柱14,支撑柱14固定连接在放置板1的顶面上,支撑柱14的顶面固定连接有固定板15,放置板1的顶面且位于固定板15的背面处固定安装有焊接机构7。

[0032] 其中,两个安装板2以支撑柱14为中心呈左右对称分布,位于底部的两个第二夹板13均与固定板15贴合。

[0033] 具体的,将花鼓放置在固定板15上,使固定板15和花鼓贴合,固定板15对花鼓进行支撑,对花鼓和垫片固定后,进而通过焊接机构7的作用下,对垫片和花鼓之间进行焊接。

[0034] 上述实施例的工作原理为:

[0035] 转动驱动杆8,使驱动杆8进行旋转,通过驱动杆8和螺杆9之间的螺纹连接以及滑板3和滑槽10之间的滑动连接,使螺杆9带动滑板3进行移动,对第一夹板6和第二夹板13的高度进行调节,调节完毕后,将垫片套装在花鼓上,拉动第一夹板6和第二夹板13,第一夹板6移动对第一伸缩杆4和第一弹簧5进行挤压,使第一伸缩杆4和第一弹簧5进行收缩,第二夹板13移动对第二伸缩杆11和第二弹簧12进行挤压,使第二伸缩杆11和第二弹簧12进行收缩,进而将花鼓放置在固定板15上,使固定板15和花鼓贴合,固定板15对花鼓进行支撑,松掉第一夹板6和第二夹板13,通过第一弹簧5和第二弹簧12的作用下,推动第一夹板6和第二夹板13复位,对花鼓和垫片进行固定,进而通过焊接机构7的作用下,对垫片和花鼓之间进行焊接。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

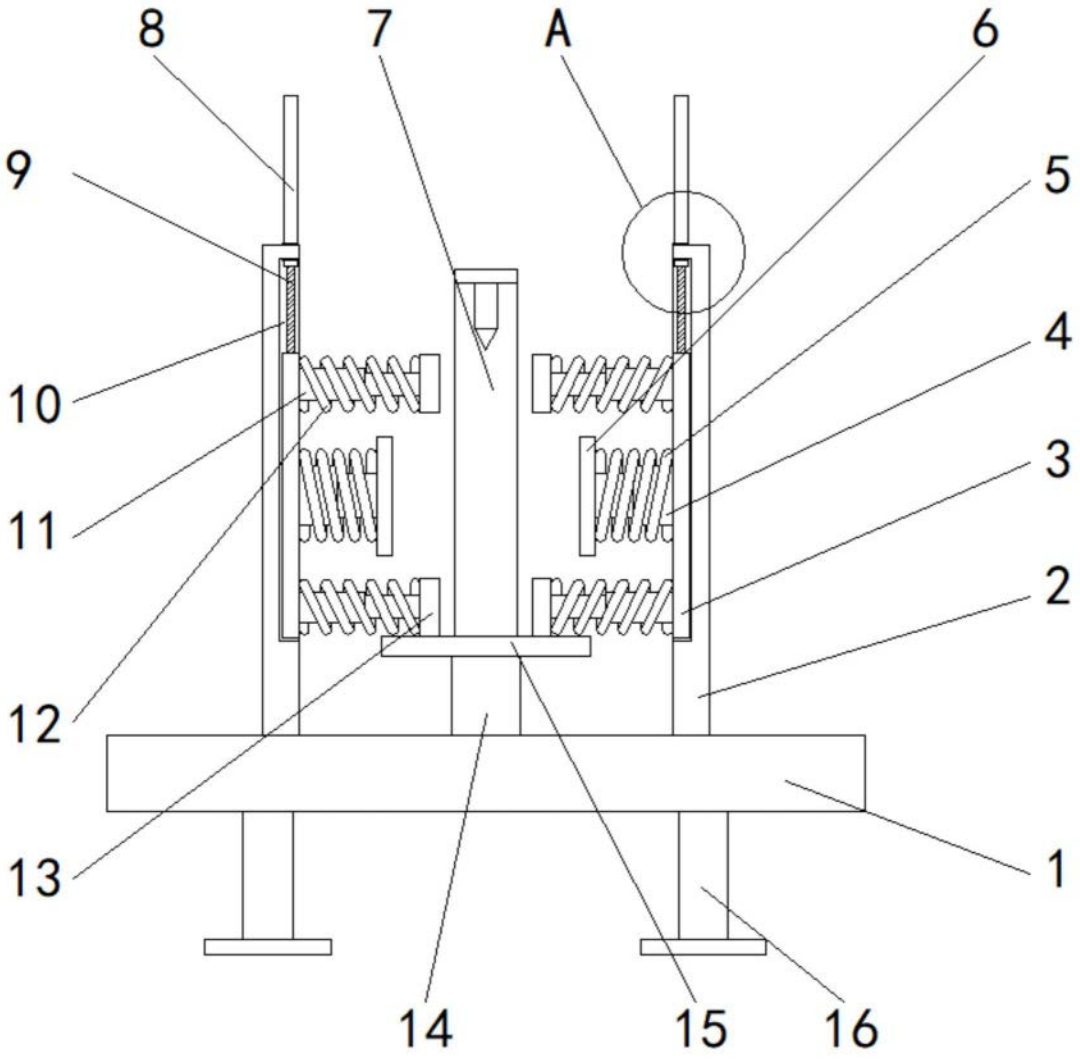


图1

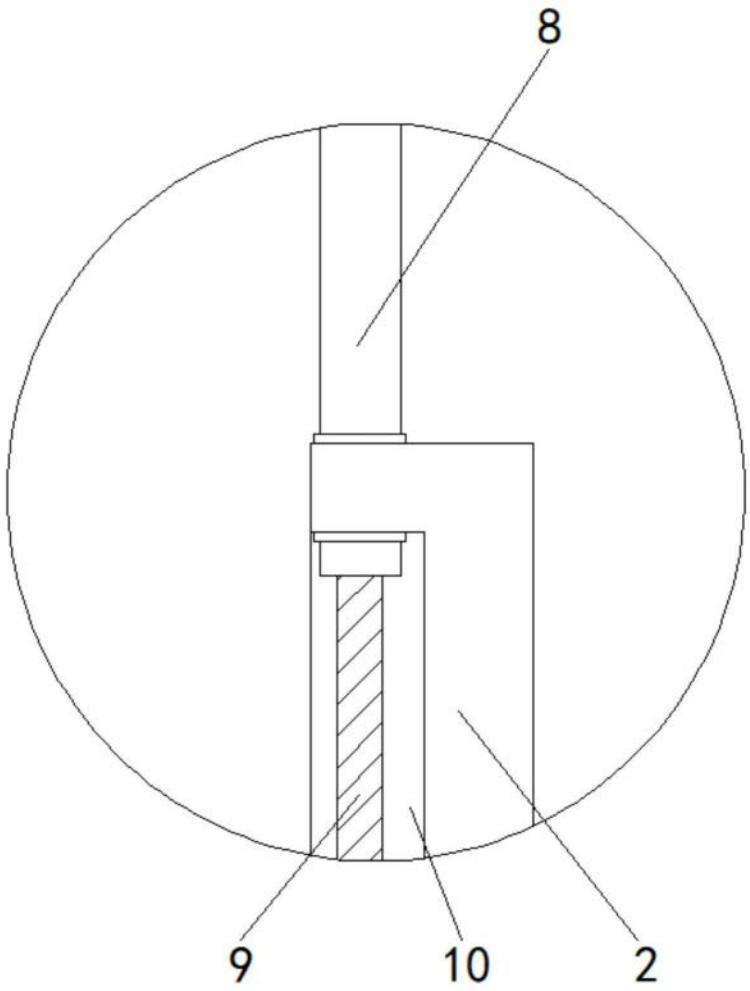


图2

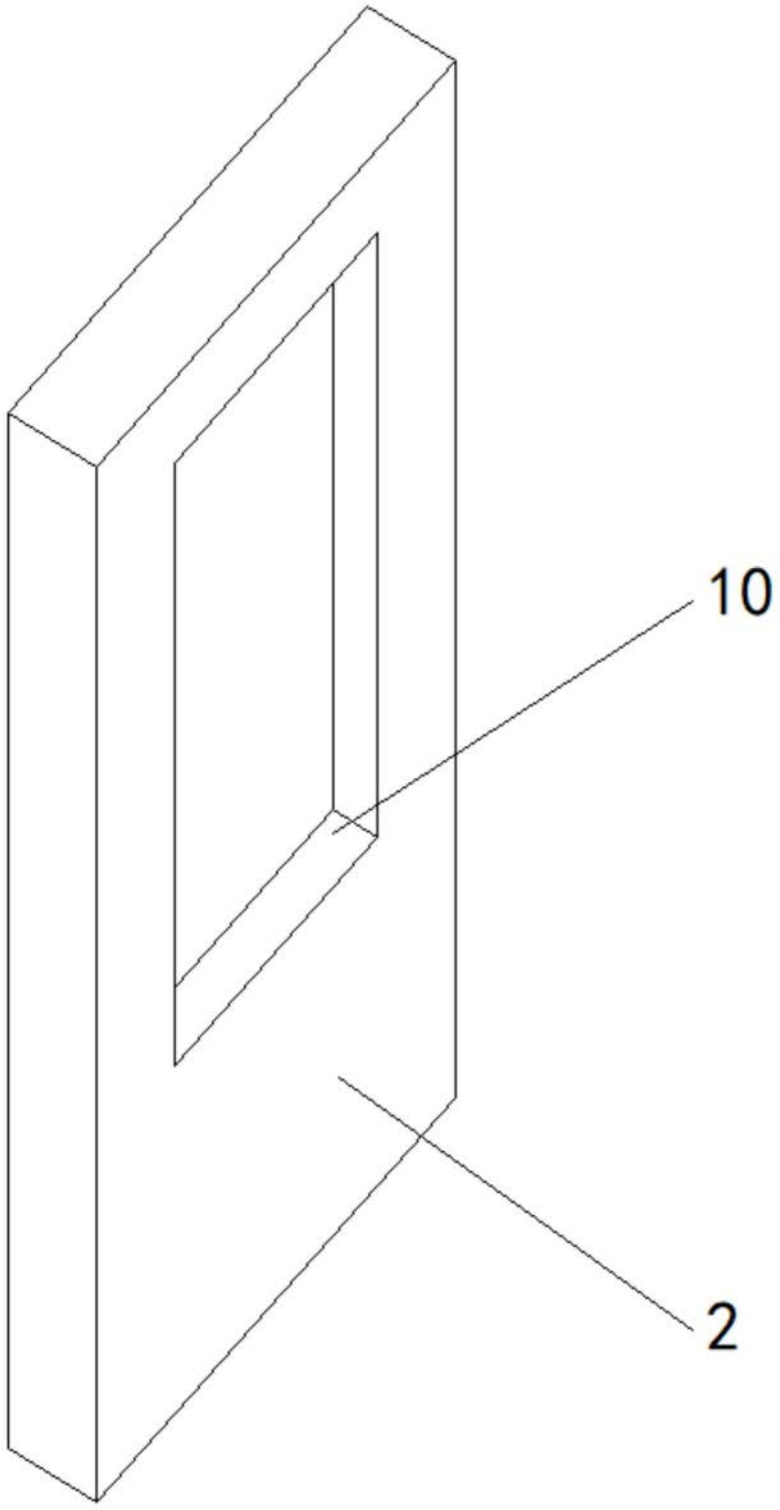


图3