(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222096052 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420773085.6

(22)申请日 2024.04.15

(73)专利权人 科迈特电子(南京)有限公司
地址 210000 江苏省南京市南京经济技术开发区兴友路35号

(72)发明人 厉朝阳

(74)专利代理机构 江苏宁智通知识产权代理有限公司 32847
专利代理师 何兰兰

(51)Int.Cl.
B25H 1/06(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

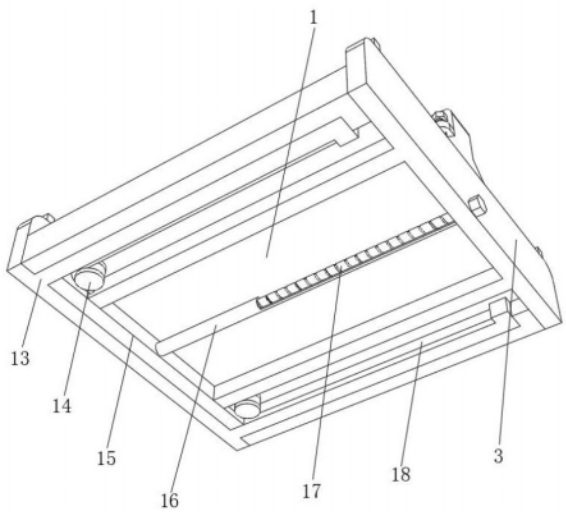
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节的钣金冲压件夹持机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的钣金冲压件夹持机构,包括架体,所述架体的内部开设有空腔,所述空腔的一侧固定连接有螺纹管,螺纹管的内部活动连接有螺纹杆,所述空腔的内部插接有第一调位架和第二调位架,且第一调位架与螺纹杆转动连接,所述第一调位架的两端均安装有拉绳,且两个拉绳分别与第二调位架的两端相固定,所述第一调位架和第二调位架的顶部均活动连接有滑架,滑架的一侧活动连接有固定螺丝。本实用新型不仅能够对不同尺寸的钣金件进行稳定夹持,提高了装置的灵活性,同时能够通过导向轮对拉绳进行导向,使拉绳稳定的进行移动,还能够通过橡胶垫避免压块直接与钣金件接触容易产生磨损。



CN 222096052 U

1.一种可调节的钣金冲压件夹持机构,包括架体(1),所述架体(1)的内部开设有空腔(15),其特征在于,所述空腔(15)的一侧固定连接有螺纹管(16),螺纹管(16)的内部活动连接有螺纹杆(17),所述空腔(15)的内部插接有第一调位架(3)和第二调位架(13),且第一调位架(3)与螺纹杆(17)转动连接,所述第一调位架(3)的两端均安装有拉绳(18),且两个拉绳(18)分别与第二调位架(13)的两端相固定,所述第一调位架(3)和第二调位架(13)的顶部均活动连接有滑架(5),滑架(5)的一侧活动连接有固定螺丝(4),且固定螺丝(4)的底端分别与第一调位架(3)和第二调位架(13)相接触,所述滑架(5)的内部活动连接有丝杆(6),丝杆(6)的底端穿过滑架(5)并安装有夹持组件。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的钣金冲压件夹持机构,其特征在于,所述夹持组件包括压块(8),压块(8)转动连接在丝杆(6)的底端,所述压块(8)的两侧均开设有滑槽(10),滑槽(10)内活动连接有挡板(12),挡板(12)的顶部固定连接有两个弹簧(11),且弹簧(11)与压块(8)相固定。

3.根据权利要求2所述的一种可调节的钣金冲压件夹持机构,其特征在于,所述滑架(5)的顶部固定连接有导向杆(7),且丝杆(6)位于导向杆(7)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种可调节的钣金冲压件夹持机构,其特征在于,所述空腔(15)的顶部活动连接有两个导向轮(14),且拉绳(18)绕过导向轮(14)。

5.根据权利要求2所述的一种可调节的钣金冲压件夹持机构,其特征在于,所述压块(8)的底部固定连接有橡胶垫(9)。

6.根据权利要求1所述的一种可调节的钣金冲压件夹持机构,其特征在于,所述架体(1)的两侧外壁均固定连接有两个安装座(2),且安装座(2)对称分布。

7.根据权利要求1所述的一种可调节的钣金冲压件夹持机构,其特征在于,所述丝杆(6)的顶端穿过导向杆(7)并固定连接有旋钮。

一种可调节的钣金冲压件夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工技术领域,尤其涉及一种可调节的钣金冲压件夹持机构。

背景技术

[0002] 有些钣金冲压件需要进行加工才能够满足需求,在加工时会使用夹持设备将钣金件进行固定。

[0003] 如公告号为CN217252263U公示的一种钣金冲压件加工用夹持装置,第一螺纹杆和反向螺纹杆在螺纹筒转动的情况下移动,使得固定架顺着滑杆进行调节,避免需要调节多个固定架,然而,其最小的夹持距离为工作台的宽度,比工作台小的钣金件只能夹持单边,导致夹持不稳,从而影响钣金件的加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可调节的钣金冲压件夹持机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可调节的钣金冲压件夹持机构,包括架体,所述架体的内部开设有空腔,所述空腔的一侧固定连接有螺纹管,螺纹管的内部活动连接有螺纹杆,所述空腔的内部插接有第一调位架和第二调位架,且第一调位架与螺纹杆转动连接,所述第一调位架的两端均安装有拉绳,且两个拉绳分别与第二调位架的两端相固定,所述第一调位架和第二调位架的顶部均活动连接有滑架,滑架的一侧活动连接有固定螺丝,且固定螺丝的底端分别与第一调位架和第二调位架相接触,所述滑架的内部活动连接有丝杆,丝杆的底端穿过滑架并安装有夹持组件。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述夹持组件包括压块,压块转动连接在丝杆的底端,所述压块的两侧均开设有滑槽,滑槽内活动连接有挡板,挡板的顶部固定连接有两个弹簧,且弹簧与压块相固定。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述滑架的顶部固定连接有导向杆,且丝杆位于导向杆的内部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述空腔的顶部活动连接有两个导向轮,且拉绳绕过导向轮。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述压块的底部固定连接有橡胶垫。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述架体的两侧外壁均固定连接有两个安装座,且安装座对称分布。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述丝杆的顶端穿过导向杆并固定连接有旋钮。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过调位架与滑架的配合使用,使压块和挡板的位置得到调节,方便工作人员对不同尺寸的钣金件进行稳定夹持,提高了装置的灵活性。

[0015] 2.通过导向轮的设置,导向轮能够对拉绳进行导向,使拉绳能够稳定的进行移动,提高了装置的导向作用。

[0016] 3.本实用新型中导向杆能够对丝杆进行导向和限制,使其稳定的进行上下移动,避免丝杆在移动的过程中产生偏移。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可调节的钣金冲压件夹持机构的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种可调节的钣金冲压件夹持机构的局部剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种可调节的钣金冲压件夹持机构的局部放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种可调节的钣金冲压件夹持机构的第一调位架放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种可调节的钣金冲压件夹持机构的第二调位架放大结构示意图。

[0022] 图中:1、架体;2、安装座;3、第一调位架;4、固定螺丝;5、滑架;6、丝杆;7、导向杆;8、压块;9、橡胶垫;10、滑槽;11、弹簧;12、挡板;13、第二调位架;14、导向轮;15、空腔;16、螺纹管;17、螺纹杆;18、拉绳。

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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,并非是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域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] 参照图1-图5,一种可调节的钣金冲压件夹持机构,包括架体1,架体1的内部开设有空腔15,空腔15的一侧通过螺栓固定有螺纹管16,螺纹管16的内部螺纹连接有螺纹杆17,空腔15的内部插接有第一调位架3和第二调位架13,且第一调位架3与螺纹杆17转动连接,第一调位架3的两端均安装有拉绳18,且两个拉绳18分别与第二调位架13的两端相固定,第一调位架3和第二调位架13的顶部均滑动连接有滑架5,转动螺纹杆17,使其沿着螺纹管16向外侧移动伸长,从而使第一调位架3向外侧移动,此时第一调位架3拉动拉绳18向外侧移动,进而使拉绳18拉动第二调位架13反方向移动,滑架5的一侧转动连接有固定螺丝4,且固定螺丝4的底端分别与第一调位架3和第二调位架13相接触,推动滑架5,使其沿着第一调位架3移动,然后转动固定螺丝4,使其与第一调位架3接触,从而使滑架5的位置得到固定,滑架5的内部螺纹连接有丝杆6,丝杆6的底端穿过滑架5并安装有夹持组件,由于第一调位架3和第二调位架13分别向外侧移动,因此滑架5带动夹持组件分别向两侧移动到需要的距离,然后转动丝杆6,使夹持组件对钣金件进行夹持。

[0025] 本实用新型中,需要说明的是,夹持组件包括压块8,压块8转动连接在丝杆6的底

端,压块8的两侧均开设有滑槽10,滑槽10内滑动连接有挡板12,挡板12的顶部焊接有两个弹簧11,且弹簧11与压块8相固定,转动丝杆6,使压块8向下移动钣金件的上表面接触,此时挡板12受到钣金件的限制,使弹簧11收缩,从而使挡板12沿着滑槽10向上移动,然后继续转动螺纹杆17,使两个调位架上的滑架5继续带动压块8向外侧移动,直至挡板12与钣金件的上表面脱离接触,此时弹簧11回弹伸长,使挡板12向下移动与钣金件的侧面接触,滑架5的顶部通过螺栓固定有导向杆7,且丝杆6位于导向杆7的内部,导向杆7能够对丝杆6进行导向,使其稳定的进行上下移动,空腔15的顶部转动连接有两个导向轮14,且拉绳18绕过导向轮14,导向轮14能够对拉绳18进行导向,压块8的底部粘接有橡胶垫9,橡胶垫9能够对钣金件进行防护,避免压块8直接与钣金件接触容易产生磨损,架体1的两侧外壁均焊接有两个安装座2,且安装座2对称分布,丝杆6的顶端穿过导向杆7并通过螺栓固定有旋钮。

[0026] 工作原理:当需要对钣金件进行夹持时,首先将需要夹持的钣金件放置到架体1的上表面,转动螺纹杆17,使其沿着螺纹管16向外侧移动伸长,从而使第一调位架3向外侧移动,此时第一调位架3拉动拉绳18向外侧移动,进而使拉绳18拉动第二调位架13反方向移动,由于第一调位架3和第二调位架13分别向外侧移动,因此滑架5带动夹持组件分别向两侧移动到需要的距离,然后转动丝杆6,使压块8向下移动钣金件的上表面接触,此时挡板12受到钣金件的限制,使弹簧11收缩,从而使挡板12沿着滑槽10向上移动,然后继续转动螺纹杆17,使两个调位架上的滑架5继续带动压块8向外侧移动,直至挡板12与钣金件的上表面脱离接触,此时弹簧11回弹伸长,使挡板12向下移动与钣金件的侧面接触,进而使装置对尺寸不同的钣金件进行稳定夹持。

[0027] 最后应说明的是:对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

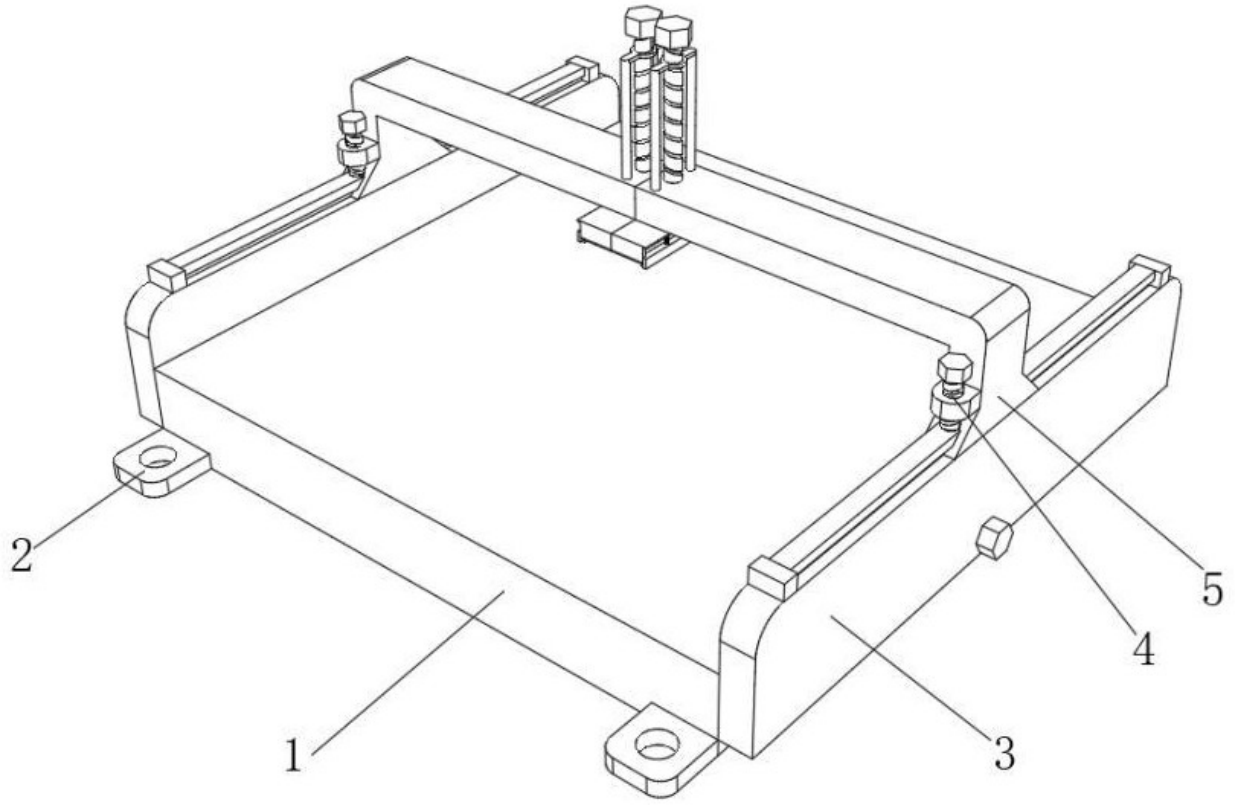


图 1

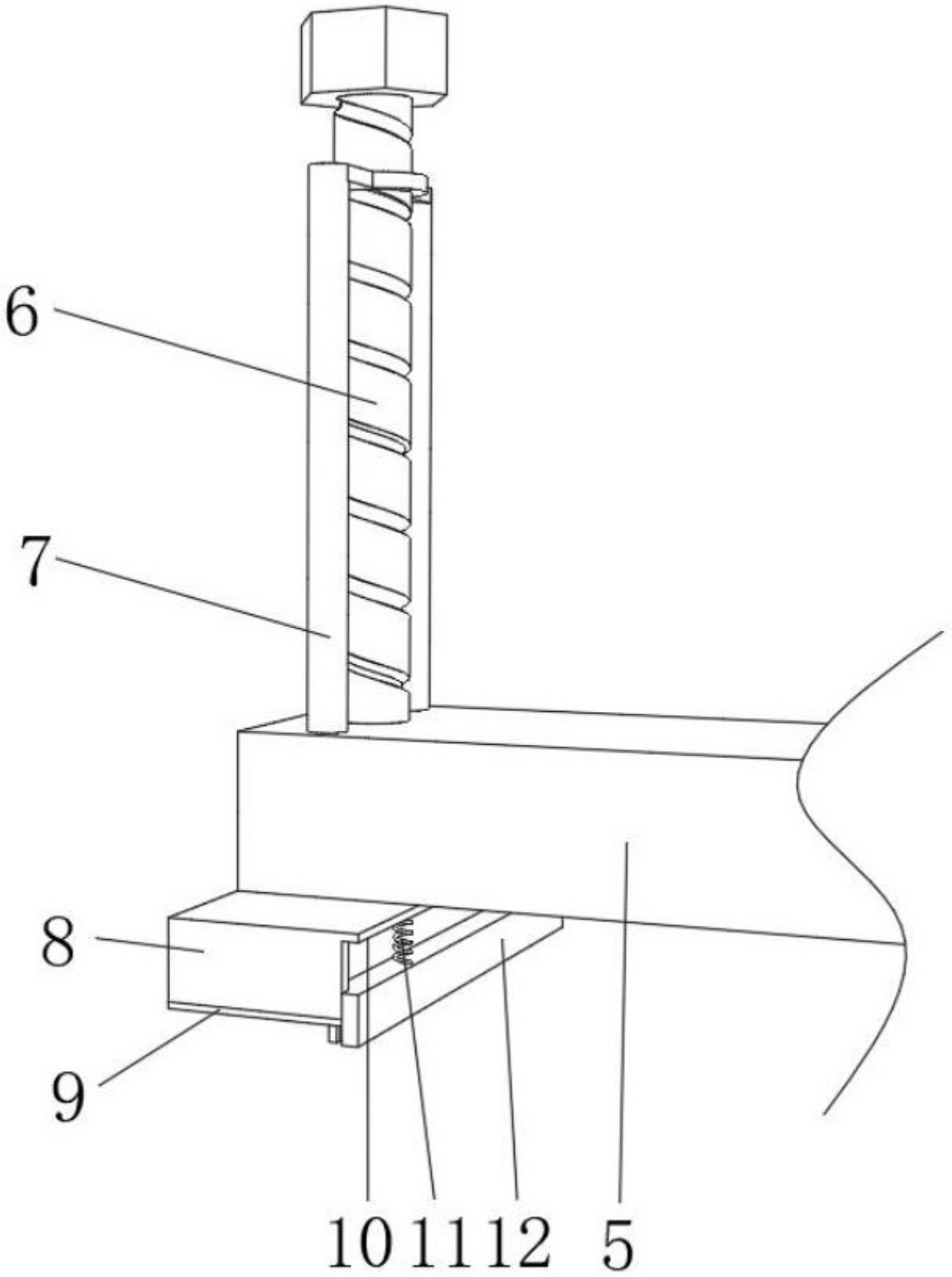


图 2

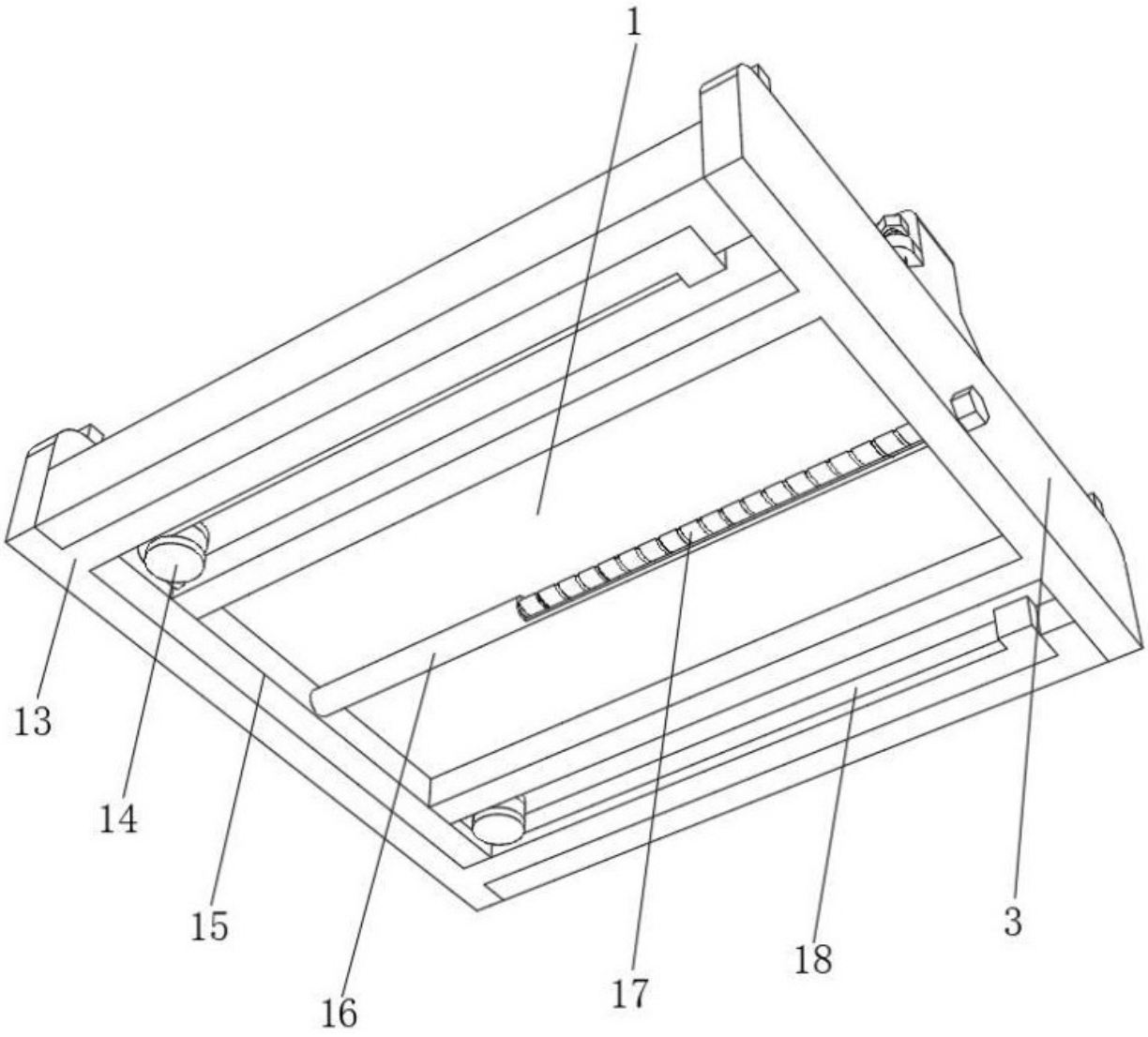


图 3

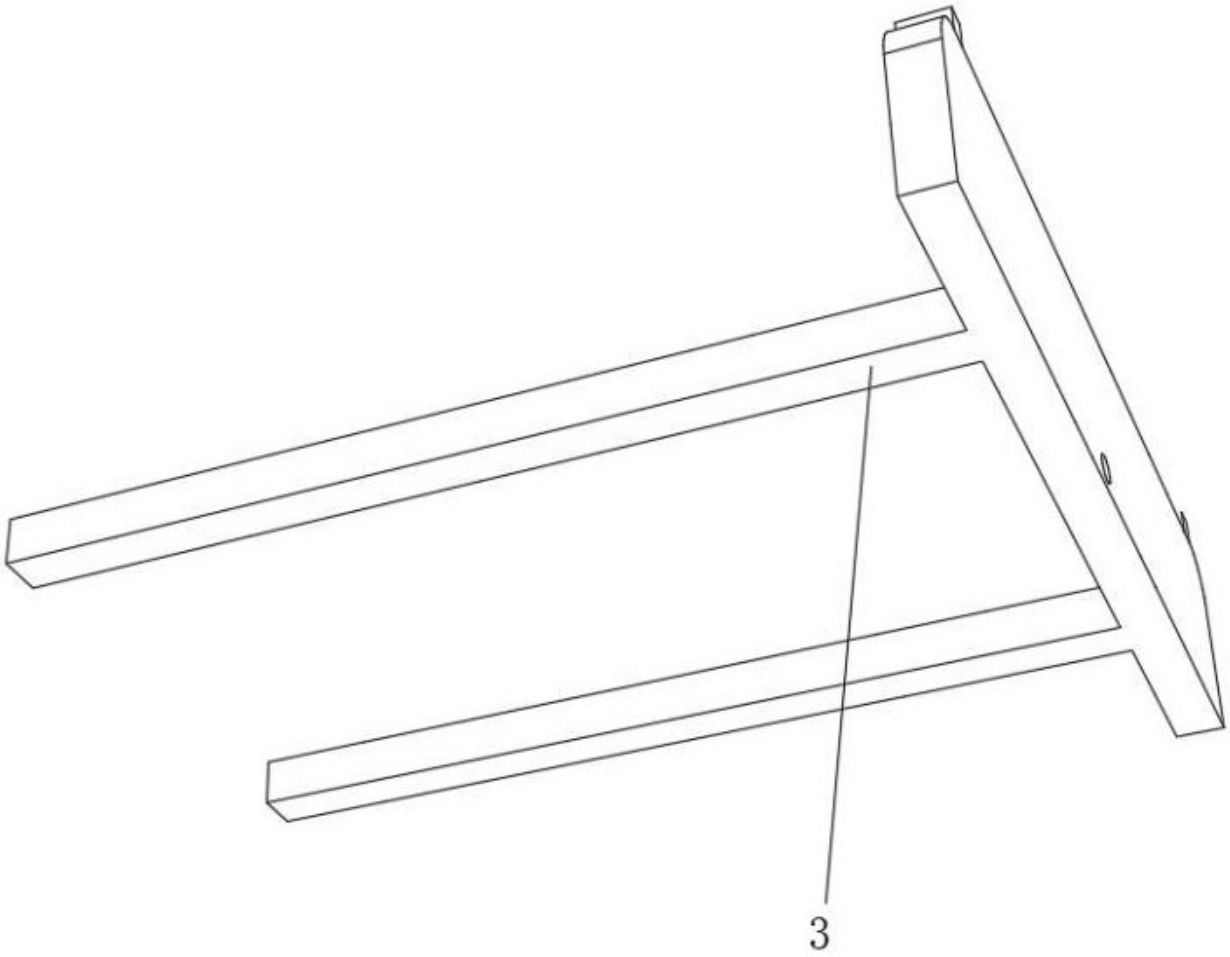


图 4

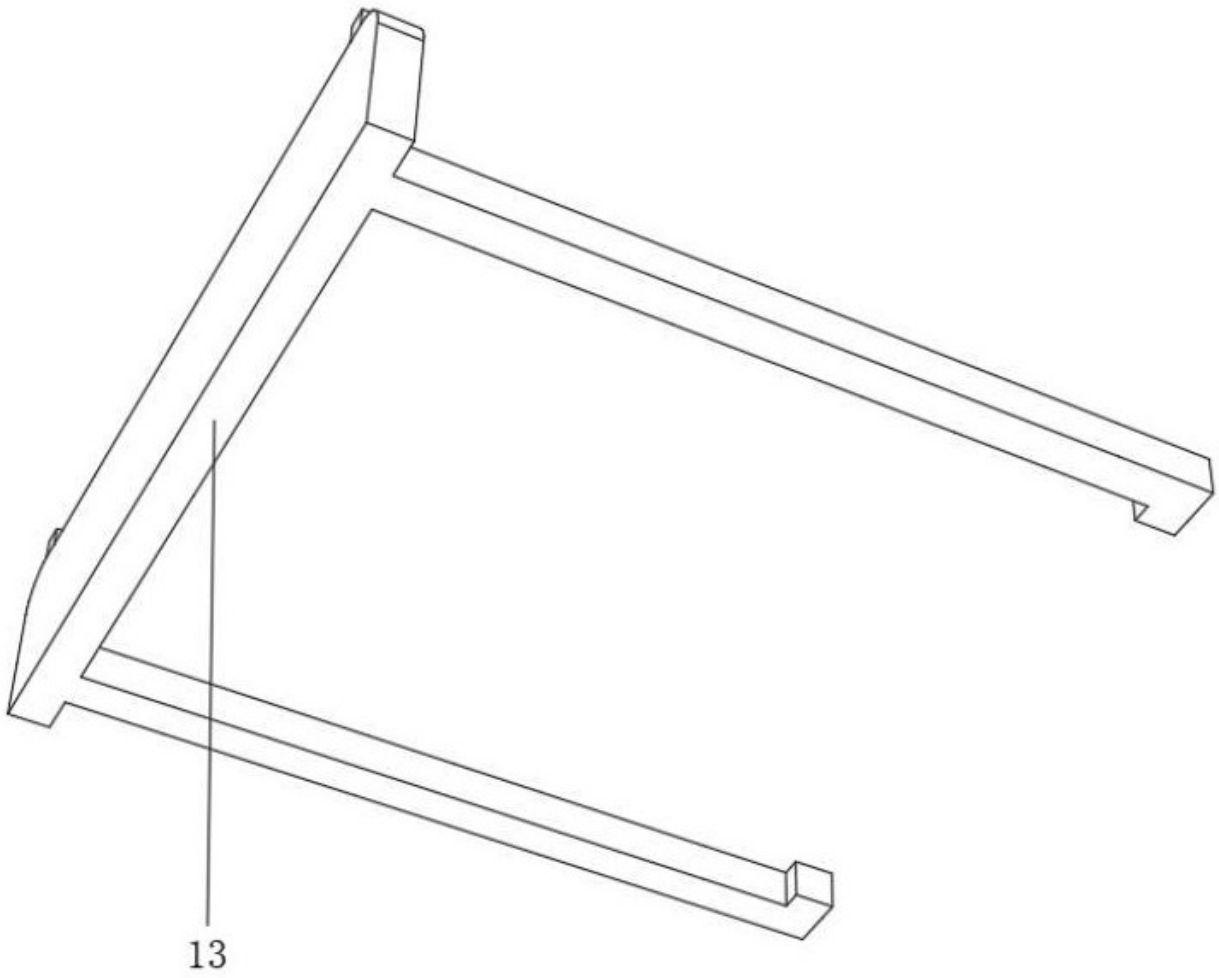


图 5