



(21) 申请号 202421783617.0

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 浙江泰嘉和电器有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市柳市镇  
南昌岙村

(72) 发明人 叶翼鼎 陈晓森 王玉珏

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理  
有限公司 11861

专利代理师 金双双

(51) Int. Cl.

B21J 15/42 (2006.01)

B21J 15/38 (2006.01)

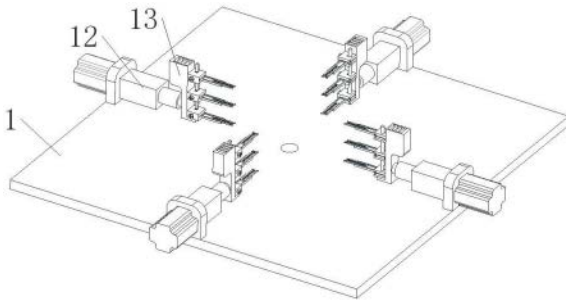
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铆压机定位装置

(57) 摘要

本实用新型属于铆压定位技术领域,具体的说是一种铆压机定位装置,包括加工台;所述加工台的顶部呈圆周设置固接有多个电缸;所述电缸的输出端固接有推块;所述推块的顶部固接有固定杆;所述固定杆的中部滑动连接有安装块;所述安装块的中部安装有固位组件;所述安装块远离电缸的一侧开设有卡槽;所述卡槽的中部滑动连接有推板;所述固位组件包括第一槽;所述第一槽开设于安装块的内部;所述第一槽的中部滑动连接有滑杆;所述滑杆面向固定杆的一侧固接有顶板;所述安装块的侧壁中部螺纹连接有第一螺栓;通过上述结构,可以在多层工件进行铆压时,对尺寸较小的部分工件进行定位,从而提升铆压的精度。



1. 一种铆压机定位装置,包括加工台(1);其特征在于:所述加工台(1)的顶部呈圆周设置固接有多个电缸(12);所述电缸(12)的输出端固接有推块(13);所述推块(13)的顶部固接有固定杆(14);所述固定杆(14)的中部滑动连接有安装块(15);所述安装块(15)的中部安装有固位组件(20);所述安装块(15)远离电缸(12)的一侧开设有卡槽(16);所述卡槽(16)的中部滑动连接有推板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种铆压机定位装置,其特征在于:所述固位组件(20)包括第一槽(2);所述第一槽(2)开设于安装块(15)的内部;所述第一槽(2)的中部滑动连接有滑杆(21);所述滑杆(21)面向固定杆(14)的一侧固接有顶板(22);所述安装块(15)的侧壁中部螺纹连接有第一螺栓(23);所述第一螺栓(23)设置于滑杆(21)远离顶板(22)的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种铆压机定位装置,其特征在于:所述推板(17)的顶部滑动连接有延长板(3);所述延长板(3)的中部开设有第二槽(31);所述推板(17)的顶部螺纹连接有第二螺栓(32);所述第二螺栓(32)位于第二槽(31)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种铆压机定位装置,其特征在于:所述延长板(3)远离推板(17)的一端呈对称设置固接有一对弹片(4);所述弹片(4)的侧壁固接有固定板(41)。

5. 根据权利要求4所述的一种铆压机定位装置,其特征在于:所述安装块(15)的侧壁滑动连接有限位板(5);所述限位板(5)的中部固接有弹力绳(51);所述弹力绳(51)的另一端固接于安装块(15)的侧壁中部。

6. 根据权利要求5所述的一种铆压机定位装置,其特征在于:所述推块(13)的顶部开设有多个第三槽(6);多个所述第三槽(6)的深度小于推板(17)的长度。

## 一种铆压机定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于铆压定位技术领域,具体的说是一种铆压机定位装置。

### 背景技术

[0002] 铆压机是一种用于将不同材质、不同厚度的两层或多层工件连接起来的设备,基于压力和塑性变形的原理,通过施加外部压力使材料产生塑性变形,从而形成所需的形状和结构。

[0003] 在对多层工件进行连接时,经常会使用铆压机多层工件进行连接,将多层工件摆放至铆压机的冲头下方,通过冲头的下压使工件发生形变完成连接,或者是借助振动盘将铆钉送至多层工件的通孔处,通过铆压机使铆钉形变完成工件的连接。

[0004] 但是现有的铆压机在长时间的使用观察中发现,当多层工件中有部分工件的尺寸相对于其它工件的尺寸较小时,较小的工件容易在多层工件之间偏移铆压位置,从而容易导致铆压精度的降低。

[0005] 为此,本实用新型提供一种铆压机定位装置。

### 实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种铆压机定位装置,包括加工台;所述加工台的顶部呈圆周设置固接有多个电缸;所述电缸的输出端固接有推块;所述推块的顶部固接有固定杆;所述固定杆的中部滑动连接有安装块;所述安装块的中部安装有固位组件;所述安装块远离电缸的一侧开设有卡槽;所述卡槽的中部滑动连接有推板;通过上述结构,可以在多层工件进行铆压时,对尺寸较小的部分工件进行定位,从而提升铆压的精度。

[0008] 优选的,所述固位组件包括第一槽;所述第一槽开设于安装块的内部;所述第一槽的中部滑动连接有滑杆;所述滑杆面向固定杆的一侧固接有顶板;所述安装块的侧壁中部螺纹连接有第一螺栓;所述第一螺栓设置于滑杆远离顶板的一端;通过上述结构,可方便的对安装块的高度进行调整,从而使推板能够较为准确的在多层工件之间推动尺寸较小的工件。

[0009] 优选的,所述推板的顶部滑动连接有延长板;所述延长板的中部开设有第二槽;所述推板的顶部螺纹连接有第二螺栓;所述第二螺栓位于第二槽的内部;通过上述结构,可以对不同尺寸的工件进行位置调整,提升装置的适用范围。

[0010] 优选的,所述延长板远离推板的一端呈对称设置固接有一对弹片;所述弹片的侧壁固接有固定板;通过上述结构,减少圆形工件顺着推板端部滚动而出现铆压位置偏移的情况发生。

[0011] 优选的,所述安装块的侧壁滑动连接有限位板;所述限位板的中部固接有弹力绳;所述弹力绳的另一端固接于安装块的侧壁中部;通过上述结构,减少推板因设备振动而从

卡槽的内部滑出的情况发生。

[0012] 优选的,所述推块的顶部开设有多个第三槽;多个所述第三槽的深度小于推板的长度;通过上述结构,可以减少推板遗失的情况发生。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型所述的一种铆压机定位装置,通过设置多个推板的位置,使多个推板在对需要铆压的多层工件进行铆压时,能够减少尺寸较小工件的位置偏移,从而提升铆压精度。

[0015] 2.本实用新型所述的一种铆压机定位装置,通过挤压顶板使顶板与固定杆之间的摩擦力增大,从而使安装块不会轻易的在固定杆的中部滑动,从而使推板能够较为准确的在多层工件之间推动尺寸较小的工件。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型的立体图;

[0018] 图2是本实用新型中推块的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型中推板的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型中安装块的结构示意图;

[0021] 图中:1、加工台;12、电缸;13、推块;14、固定杆;15、安装块;16、卡槽;17、推板;20、固位组件;2、第一槽;21、滑杆;22、顶板;23、第一螺栓;3、延长板;31、第二槽;32、第二螺栓;4、弹片;41、固定板;5、限位板;51、弹力绳;6、第三槽;7、胶垫。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型实施例所述的一种铆压机定位装置,包括加工台1;所述加工台1的顶部呈圆周设置固接有多个电缸12;所述电缸12的输出端固接有推块13;所述推块13的顶部固接有固定杆14;所述固定杆14的中部滑动连接有安装块15;所述安装块15的中部安装有固位组件20;所述安装块15远离电缸12的一侧开设有卡槽16;所述卡槽16的中部滑动连接有推板17;工作时,根据需要进行铆压的多层工件的规格尺寸将相应数量的安装块15套在固定杆14的中部,并通过固位组件20对安装块15的位置进行调整,然后将多层工件依次放置在加工台1的上方靠近中间的位置,然后启动多个电缸12推动多个推块13向着中心位置移动,在移动的过程中,多层工件会受到推板17、安装块15或固定杆14的挤压,从而固定在中间,同时一些较小尺寸的工件在受到推板17的挤压后会在两层较大尺寸工件之间完成定位,从而使多层工件能够完成定位进而进行铆压,通过上述结构,可以在多层工件进行铆压时,对尺寸较小的部分工件进行定位,从而提升铆压的精度。

[0024] 如图1至图4所示,所述固位组件20包括第一槽2;所述第一槽2开设于安装块15的内部;所述第一槽2的中部滑动连接有滑杆21;所述滑杆21面向固定杆14的一侧固接有顶板22;所述安装块15的侧壁中部螺纹连接有第一螺栓23;所述第一螺栓23设置于滑杆21远离顶板22的一端;工作时,在将安装块15滑动安装在固定杆14的中部后,调整安装块15在固定

杆14中部的的位置,使推板17能够在加工时与尺寸较小的工件平齐,然后转动第一螺栓23使第一螺栓23挤压滑杆21,从而使顶板22对固定杆14进行挤压,提升顶板22与固定杆14之间的摩擦力,从而使安装块15不会轻易的在固定杆14的中部滑动,通过上述结构,可方便的对安装块15的高度进行调整,从而使推板17能够较为准确的在多层工件之间推动尺寸较小的工件。

[0025] 如图1至图3所示,所述推板17的顶部滑动连接有延长板3;所述延长板3的中部开设有第二槽31;所述推板17的顶部螺纹连接有第二螺栓32;所述第二螺栓32位于第二槽31的内部;工作时,可以根据工件具体尺寸的差异将第二槽31从延长板3的内部滑出,然后转动第二螺栓32对延长板3的位置进行固定,从而使同一工件的四周与多个延长板3的接触时间产生差异,从而将工件移动至偏离中心的位置,同时延长板3的存在可以对不同尺寸的工件进行位置调整,提升装置的适用范围。

[0026] 如图1至图3所示,所述延长板3远离推板17的一端呈对称设置固接有一对弹片4;所述弹片4的侧壁固接有固定板41;工作时,当被多个推板17挤压在中间的工件为圆形工件时,固定板41的设置减少圆形工件顺着推板17端部滚动而出现铆压位置偏移的情况发生。

[0027] 如图1至图4所示,通过将推板17从卡槽16的内部滑动取下可以对推板17进行更换或维护,在将推板17滑入卡槽16的内部后,限位板5的端部会在弹力绳51的拉扯下对卡槽16的端部进行限位,从而减少推板17因设备振动而从卡槽16的内部滑出的情况发生。

[0028] 如图1至图2所示,所述推块13的顶部开设有多多个第三槽6;多个所述第三槽6的深度小于推板17的长度;在不需要使用较多的推板17对工件进行定位时,可以将多余的推板17放入第三槽6的内部,从而在需要使用时可以方便的取出,并且减少推板17遗失的情况发生。

[0029] 如图4所示,所述顶板22面向固定杆14的一侧固接有胶垫7;所述固定杆14与胶垫7接触的位置为平面设置;通过上述结构,可以提升顶板22与固定杆14之间的接触面积和摩擦力,从而降低安装块15在固定杆14中部轻易滑动的情况发生。

[0030] 工作时,根据需要进行铆压的多层工件的规格尺寸将相应数量的安装块15套在固定杆14的中部,并通过固位组件20对安装块15的位置进行调整,然后将多层工件依次放置在加工台1的上方靠近中间的位置,然后启动多个电缸12推动多个推块13向着中心位置移动,在移动的过程中,多层工件会受到推板17、安装块15或固定杆14的挤压,从而固定在中间,同时一些较小尺寸的工件在受到推板17的挤压后会在两层较大尺寸工件之间完成定位,从而使多层工件能够完成定位进而进行铆压,在将安装块15滑动安装在固定杆14的中部后,调整安装块15在固定杆14中部的的位置,使推板17能够在加工时与尺寸较小的工件平齐,然后转动第一螺栓23使第一螺栓23挤压滑杆21,从而使顶板22对固定杆14进行挤压,提升顶板22与固定杆14之间的摩擦力,从而使安装块15不会轻易的在固定杆14的中部滑动,可以根据工件具体尺寸的差异将第二槽31从延长板3的内部滑出,然后转动第二螺栓32对延长板3的位置进行固定,从而使同一工件的四周与多个延长板3的接触时间产生差异,从而将工件移动至偏离中心的位置,通过将推板17从卡槽16的内部滑动取下可以对推板17进行更换或维护,在将推板17滑入卡槽16的内部后,限位板5的端部会在弹力绳51的拉扯下对卡槽16的端部进行限位,在不需要使用较多的推板17对工件进行定位时,可以将多余的推板17放入第三槽6的内部。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

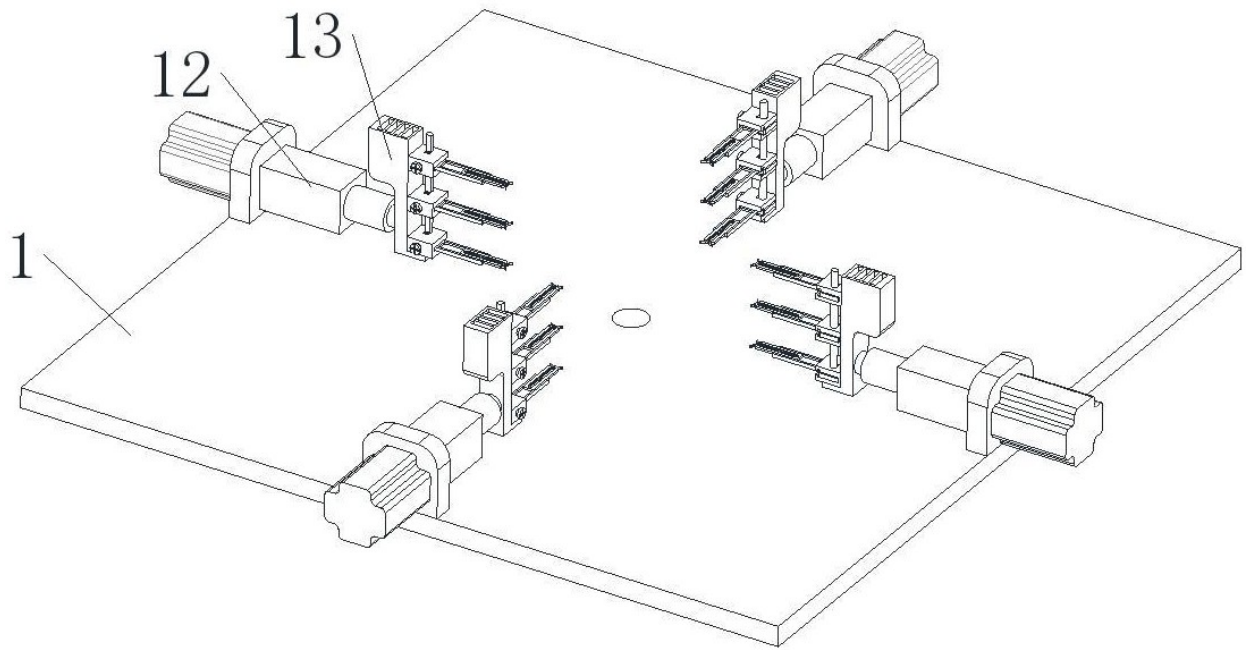


图 1

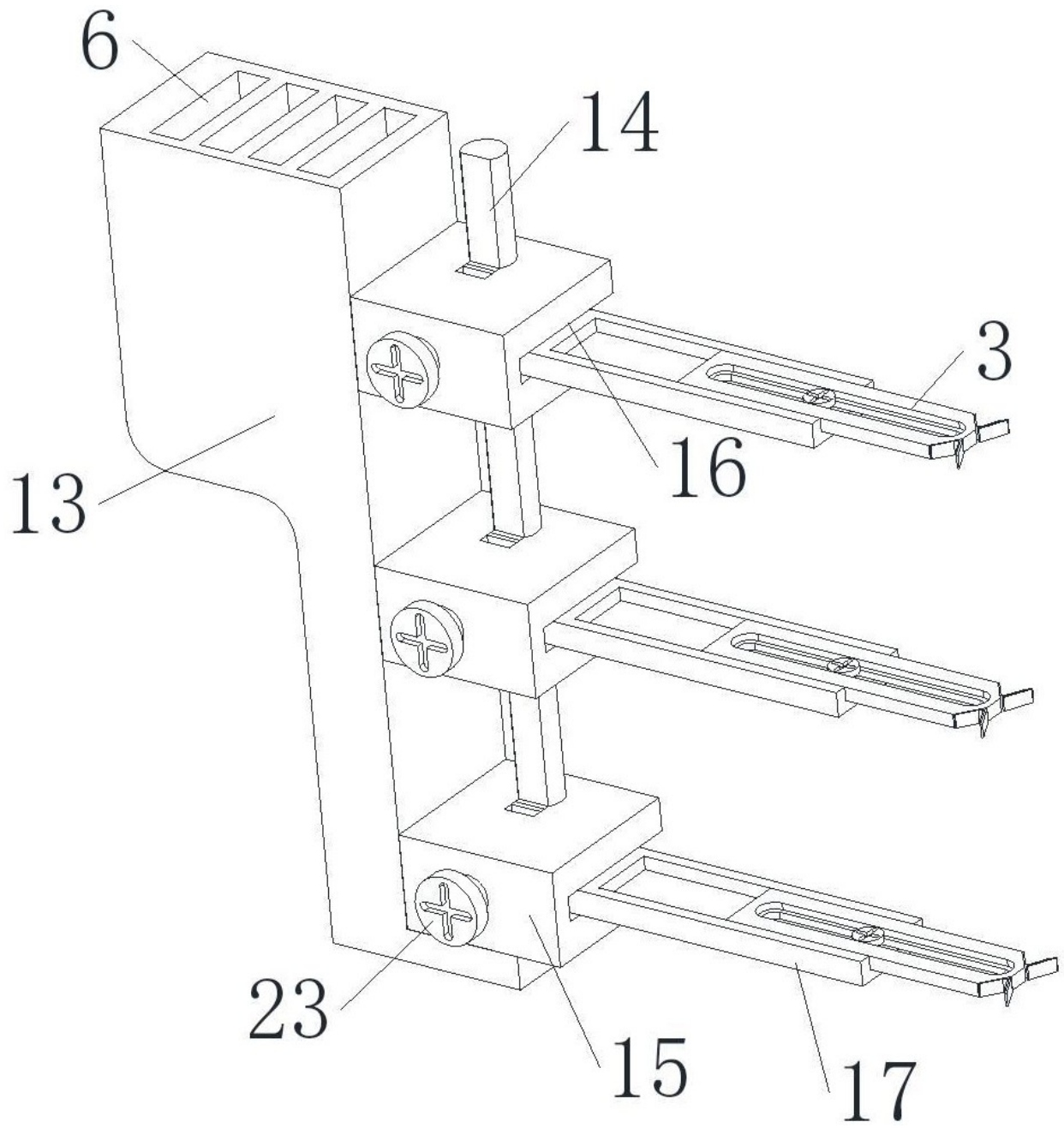


图 2

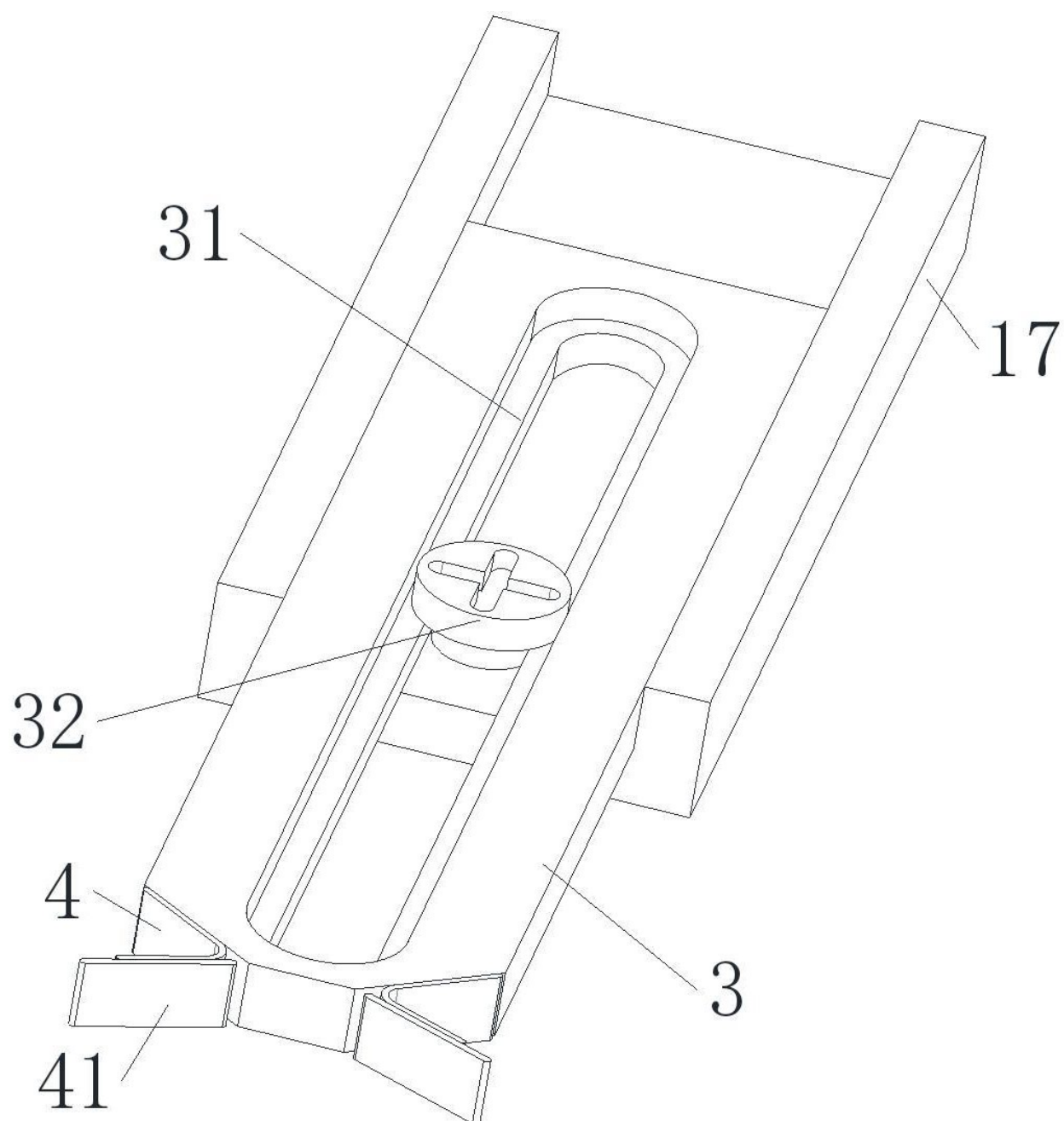


图 3

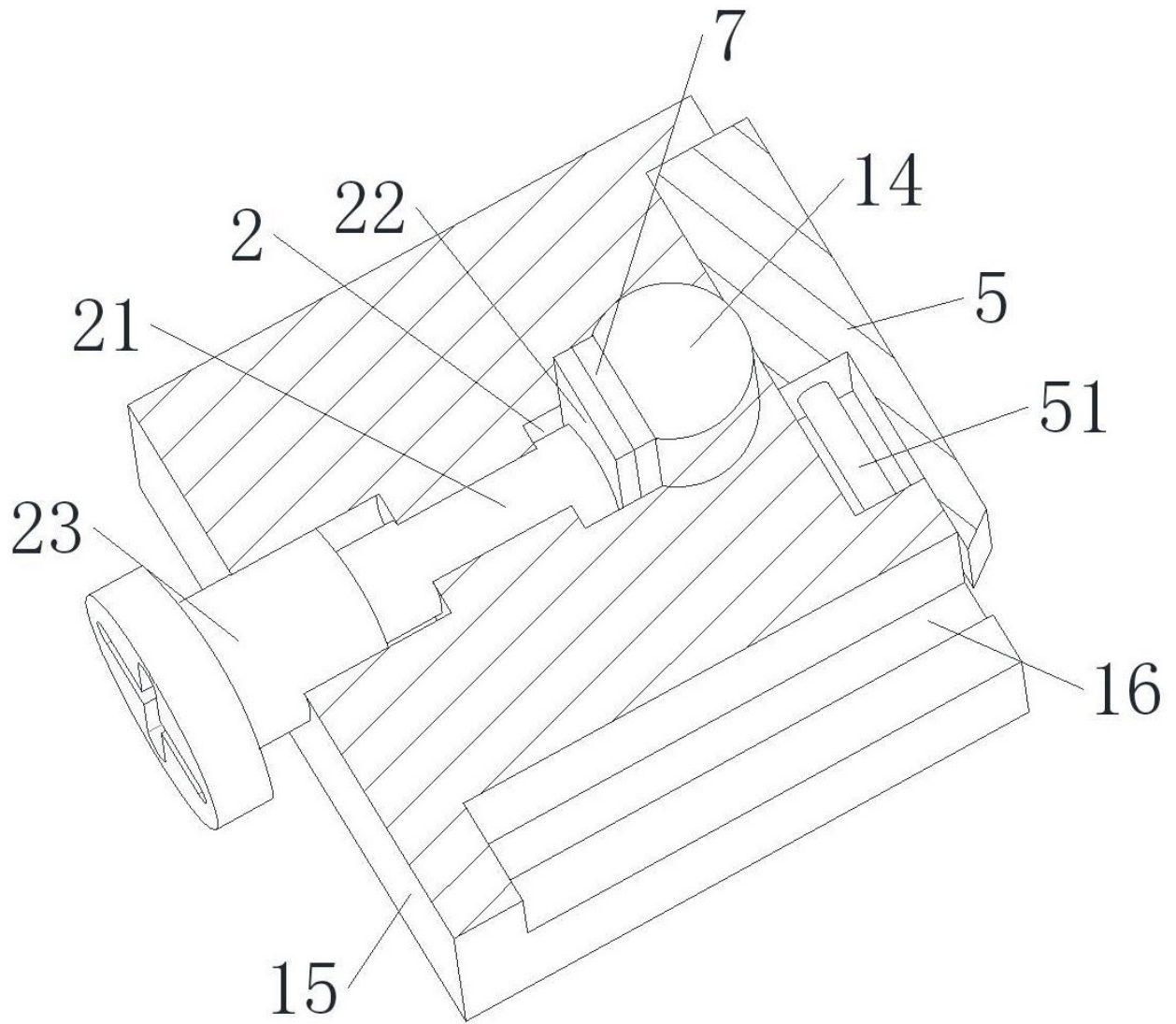


图 4