(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 215846456 U
(45)授权公告日 2022.02.18

(21)申请号 202122118415.7

(22)申请日 2021.09.02

(73)专利权人 淮安游刃精工制造有限公司
地址 223000 江苏省淮安市淮阴区温州工业园区A区15号楼301室

(72)发明人 周游

(74)专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478
代理人 詹朝

(51)Int.Cl.
B23K 31/02(2006.01)
B23K 37/047(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)

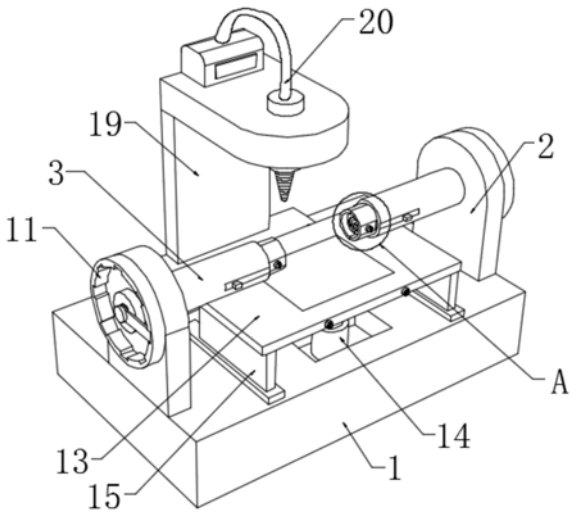
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种合金旋转锉刀焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种合金旋转锉刀焊接装置，包括工作台，工作台顶端的两侧均固定安装有侧固定板，两个侧固定板相互靠近一侧的中部均活动贯穿有套筒，两个套筒相邻一端内壁的两侧均设有调节筒，两个调节筒的内壁均对称设有两个夹具，多个夹具不相邻的一端均固定连接有调节栓，本实用新型一种合金旋转锉刀焊接装置，将需要打磨的旋转锉刀头放置于夹具内部，通过转动旋钮带动调节栓在转动的同时使得两个夹具相互靠近，达到对打磨原件进行固定的效果，通过对调节筒的调节可以对不同尺寸的元件进行固定，增加了装置的实用性，夹具的设置对无需打磨的位置起到有效隔绝的作用，增加了打磨的稳定性，使得打磨过程更加精准。



CN 215846456 U

1.一种合金旋转锉刀焊接装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶端的两侧均固定安装有侧固定板(2),两个所述侧固定板(2)相互靠近一侧的中部均活动贯穿有套筒(3),两个所述套筒(3)相邻一端内壁的两侧均设有调节筒(4),两个所述调节筒(4)的内壁均对称设有两个夹具(5),多个所述夹具(5)不相邻的一端均固定连接有调节栓(6),多个所述调节栓(6)的外壁均与对应的调节筒(4)内壁螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种合金旋转锉刀焊接装置,其特征在于:两个所述套筒(3)外壁的两侧均开设有调节槽,四个所述调节槽的内壁均滑动连接有调节块(7),多个所述调节块(7)的一端均与相邻调节筒(4)的一侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种合金旋转锉刀焊接装置,其特征在于:两个所述侧固定板(2)不相邻一端的中部均固定贯穿有固定块(8),两个所述固定块(8)的背面均与相邻的套筒(3)固定连接,两个所述固定块(8)的正面均开设有连接槽,两个所述连接槽的内壁均卡合连接有插块(9),两个所述插块(9)的中部均固定连接有限位片(10)。

4.根据权利要求1所述的一种合金旋转锉刀焊接装置,其特征在于:两个所述侧固定板(2)不相邻的一端均固定连接有限位环(11),两个所述限位环(11)的内壁均开设有多个卡槽(12),多个所述卡槽(12)的尺寸均与相邻限位片(10)的尺寸对应。

5.根据权利要求1所述的一种合金旋转锉刀焊接装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端的正面设有第一升降板(13),所述第一升降板(13)顶端的中部开设有安装槽,所述安装槽的内部设有第二升降板(16),所述第二升降板(16)和第一升降板(13)正面的两侧分别对称开设有螺纹,相邻的两个所述螺纹内壁均通过设置的紧固栓(18)螺纹连接,所述第二升降板(16)的两侧均对称设有两个卡块(17),所述第二升降板(16)的外壁与安装槽的内壁卡合连接。

6.根据权利要求5所述的一种合金旋转锉刀焊接装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶端开设有放置槽,所述放置槽的内部固定安装有液压缸(14),所述液压缸(14)的输出端与第二升降板(16)底端的中部固定连接,所述第一升降板(13)底端的两侧均固定连接有伸缩板(15),两个所述伸缩板(15)的底端均与工作台(1)的顶端固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种合金旋转锉刀焊接装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端的背面固定安装有焊接座(19),所述焊接座(19)的顶端固定安装有焊接装置本体(20),所述工作台(1)的外壁固定设有多个控制按钮,所述液压缸(14)和焊接装置本体(20)均通过设置的控制按钮与外接电源电性连接。

一种合金旋转锉刀焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接装置,特别涉及一种合金旋转锉刀焊接装置。

背景技术

[0002] 合金锉刀是专用于模具修复、研磨工件的具有耐用、研磨精密等特性的锉刀组合。与打磨机、滚模刀、合金砂轮、钻石抛光工具、羊毛抛光轮等一并属于磨料磨具。合金锉刀修复模具配件毛刺,使零件光滑、大幅降低表面粗糙度。合金锉刀应用范围广泛:塑胶模具修模,表带表壳厂,超亮省模抛光,五金厂、压铸厂、冰箱洗衣机、摩托车、汽车等大型模具的打磨抛光,锉刀有一定的使用寿命,在使用时间过久或使用不正确的情况下会导致锉刀头断裂,断裂的锉刀头需要使用焊接装置进行修复。

[0003] 但现有的一种合金旋转锉刀焊接装置解雇不太完善,还存在一定的缺陷:

[0004] 由于旋转锉刀的刀头的形状较为圆滑,在对其进行焊接操作时难以固定,导致焊接精度不准,且锉刀头的尺寸不一,对不同尺寸的锉刀头固定时不能保证其均合适;焊接装置的工作台一般为固定安装,在对其进行精准焊接时,无法使工作台与操作人员适应,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种合金旋转锉刀焊接装置,以解决上述背景技术中提出的锉刀头的尺寸不一,对不同尺寸的锉刀头固定时不能保证其稳定性和工作台一般为固定安装不能适应所有操作人员的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种合金旋转锉刀焊接装置,包括工作台,所述工作台顶端的两侧均固定安装有侧固定板,两个所述侧固定板相互靠近一侧的中部均活动贯穿有套筒,两个所述套筒相邻一端内壁的两侧均设有调节筒,两个所述调节筒的内壁均对称设有两个夹具,多个所述夹具不相邻的一端均固定连接有调节栓,多个所述调节栓的外壁均与对应的调节筒内壁螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述套筒外壁的两侧均开设有调节槽,四个所述调节槽的内壁均滑动连接有调节块,多个所述调节块的一端均与相邻调节筒的一侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述侧固定板不相邻一端的中部均固定贯穿有固定块,两个所述固定块的背面均与相邻的套筒固定连接,两个所述固定块的正面均开设有连接槽,两个所述连接槽的内壁均卡合连接有插块,两个所述插块的中部均固定连接有限位片。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述侧固定板不相邻的一端均固定连接有限位环,两个所述限位环的内壁均开设有多个卡槽,多个所述卡槽的尺寸均与相邻限位片的尺寸对应。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台顶端的正面设有第一升降板,

所述第一升降板顶端的中部开设有安装槽，所述安装槽的内部设有第二升降板，所述第二升降板和第一升降板正面的两侧分别对称开设有螺纹，相邻的两个所述螺纹内壁均通过设置的紧固栓螺纹连接，所述第二升降板的两侧均对称设有两个卡块，所述第二升降板的外壁与安装槽的内壁卡合连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台的顶端开设有放置槽，所述放置槽的内部固定安装有液压缸，所述液压缸的输出端与第二升降板底端的中部固定连接，所述第一升降板底端的两侧均固定连接有伸缩板，两个所述伸缩板的底端均与工作台的顶端固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台顶端的背面固定安装有焊接座，所述焊接座的顶端固定安装有焊接装置本体，所述工作台的外壁固定设有多个控制按钮，所述液压缸和焊接装置本体均通过设置的控制按钮与外接电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型一种合金旋转锉刀焊接装置，通过设置的调节筒、夹具与调节栓之间的配合，将需要打磨的旋转锉刀头放置于夹具内部，通过转动旋钮带动调节栓在转动的同时使得两个夹具相互靠近，达到对打磨原件进行固定的效果，通过对调节筒的调节可以对不同尺寸的元件进行固定，增加了装置的实用性，夹具的设置对无需打磨的位置起到有效隔绝的作用，增加了打磨的稳定性，使得打磨过程更加精准，再通过设置的插块、限位片、限位环与卡槽的配合，通过插块带动固定块转动从而能够带动套筒转动，达到了对焊接元件角度调节的作用，将限位片卡合进对应的卡槽内，能够达到有效限位的作用，从而保证了焊接过程的稳定性，使得焊接过程更加灵活。

[0015] 2、本实用新型一种合金旋转锉刀焊接装置，通过设置的第一升降板、第二升降板的配合，当第二升降板与第一升降板通过紧固栓固定时，液压缸运行能够带动第二升降板与第一升降板同时向上移动，达到对工作区域高度的调节，使得能够适用于不同的焊接情况与不同的操作人员，具有一定的灵活性，能够根据不同的人群进行定位，当需要对其精准焊接时，将紧固栓与第二升降板之间进行松弛拆除时，液压缸运行便只能带动第二升降板升降，从而达到对需要焊接的元件进行精准焊接的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0018] 图3为本实用新型中固定块、限位片与限位环的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中第一升降板与第二升降板的结构示意图。

[0020] 图中：1、工作台；2、侧固定板；3、套筒；4、调节筒；5、夹具；6、调节栓；7、调节块；8、固定块；9、插块；10、限位片；11、限位环；12、卡槽；13、第一升降板；14、液压缸；15、伸缩板；16、第二升降板；17、卡块；18、紧固栓；19、焊接座；20、焊接装置本体。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供了一种合金旋转锉刀焊接装置的技术方案：

[0023] 实施例一：

[0024] 如图1-3所示，一种合金旋转锉刀焊接装置，包括工作台1，工作台1顶端的两侧均固定安装有侧固定板2，两个侧固定板2相互靠近一侧的中部均活动贯穿有套筒3，两个套筒3相邻一端内壁的两侧均设有调节筒4，两个调节筒4的内壁均对称设有两个夹具5，多个夹具5不相邻的一端均固定连接有调节栓6，多个调节栓6的外壁均与对应的调节筒4内壁螺纹连接，将需要打磨的旋转锉刀头放置于夹具5内部，通过转动旋钮带动调节栓6在转动的同时使得两个夹具5相互靠近，达到对打磨原件进行固定的效果，通过对调节筒4的调节可以对不同尺寸的元件进行固定，增加了装置的实用性，夹具5的设置对无需打磨的位置起到有效隔绝的作用，增加了打磨的稳定性，使得打磨过程更加精准，再通过设置的插块9、限位片10、限位环11与卡槽12的配合，通过插块9带动固定块8转动从而能够带动套筒3转动，达到了对焊接元件角度调节的作用，将限位片10卡合进对应的卡槽12内，能够达到有效限位的作用，从而保证了焊接过程的稳定性，使得焊接过程更加灵活，两个套筒3外壁的两侧均开设有调节槽，四个调节槽的内壁均滑动连接有调节块7，多个调节块7的一端均与相邻调节筒4的一侧固定连接，调节块7的设置可以对调节筒4进行距离的调节，由于调节槽与调节块7之间具有一定的摩擦力，在不可以对调节块7进行调节的情况下，调节块7与调节槽之间始终保持稳定，不会滑动，两个侧固定板2不相邻一端的中部均固定贯穿有固定块8，两个固定块8的背面均与相邻的套筒3固定连接，两个固定块8的正面均开设有连接槽，两个连接槽的内壁均卡合连接有插块9，两个插块9的中部均固定连接有限位片10，固定块8、插块9与限位片10的配合可以带动套筒3进行转动，从而达到对套筒3角度的调节，两个侧固定板2不相邻的一端均固定连接有限位环11，两个限位环11的内壁均开设有多个卡槽12，多个卡槽12的尺寸均与相邻限位片10的尺寸对应，卡槽12与限位片10的配合，可以对插块9进行位置的限定，从而达到对与此连接的套筒3进行限位，在使用时能够保持套筒3的稳定性。

[0025] 实施例二：

[0026] 在实施例一的基础上，如图1和图4所示，工作台1顶端的正面设有第一升降板13，第一升降板13顶端的中部开设有安装槽，安装槽的内部设有第二升降板16，第二升降板16和第一升降板13正面的两侧分别对称开设有螺纹，相邻的两个螺纹内壁均通过设置的紧固栓18螺纹连接，第二升降板16的两侧均对称设有两个卡块17，第二升降板16的外壁与安装槽的内壁卡合连接，当第二升降板16与第一升降板13通过紧固栓18固定时，液压缸14运行能够带动第二升降板16与第一升降板13同时向上移动，达到对工作区域高度的调节，使得能够适用于不同的焊接情况与不同的操作人员，具有一定的灵活性，能够根据不同的人群进行定位，当需要对其精准焊接时，将紧固栓18与第二升降板16之间进行松弛拆除时，液压缸14运行只能带动第二升降板16升降，从而达到对需要焊接的元件进行精准焊接的效果，卡块17的设置增加了与安装槽之间的摩擦力，紧固栓18的设置使得第二升降板16与第一升降板13之间安装的更加固定与稳定，工作台1的顶端开设有放置槽，放置槽的内部固定安装有液压缸14，液压缸14的输出端与第二升降板16底端的中部固定连接，第一升降板13底端的两侧均固定连接有伸缩板15，两个伸缩板15的底端均与工作台1的顶端固定连接，工作台

1顶端的背面固定安装有焊接座19，焊接座19的顶端固定安装有焊接装置本体20，工作台1的外壁固定设有多个控制按钮，液压缸14和焊接装置本体20均通过设置的控制按钮与外接电源电性连接，伸缩板15为可伸缩设置，对第一升降板13升降过程起到辅助作用，保持了第一升降板13在升降式左右之间的稳定性。

[0027] 工作原理：在使用时先将需要焊接的元件放置进对应的夹具5内，转动调节栓6使得两个夹具5靠近或远离达到对焊接元件进行夹持固定的效果，再在套筒3上调节调节块7，带动两个调节筒4相互靠近或者远离，达到对焊接元件左右距离调节的效果，将插块9卡合于固定块8上的连接槽内，带动限位片10带动套筒3转动，达到对焊接元件带动旋转的作用，在旋转至合适的位置后将插块9的外壁完全与固定块8的内壁贴合，与此同时限位片10与限位环11上对应的卡槽12内壁卡合，达到对套筒3进行位置限定的作用，保证了焊接的稳定性，在焊接时，若操作人员需要放置手部或者焊接零件时，为了配合自身最佳的焊接状态，打开液压缸14的控制开关，液压缸14运行带动第二升降板16与第一升降板13同时向上移动，达到对工作区域高度的调节，将紧固栓18与第二升降板16之间进行松弛拆除时，液压缸14运行只能带动第二升降板16升降，从而达到对需要焊接的元件进行精准焊接的效果。在调节完毕后，打开焊接装置本体20的开关，对其进行焊接操作。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

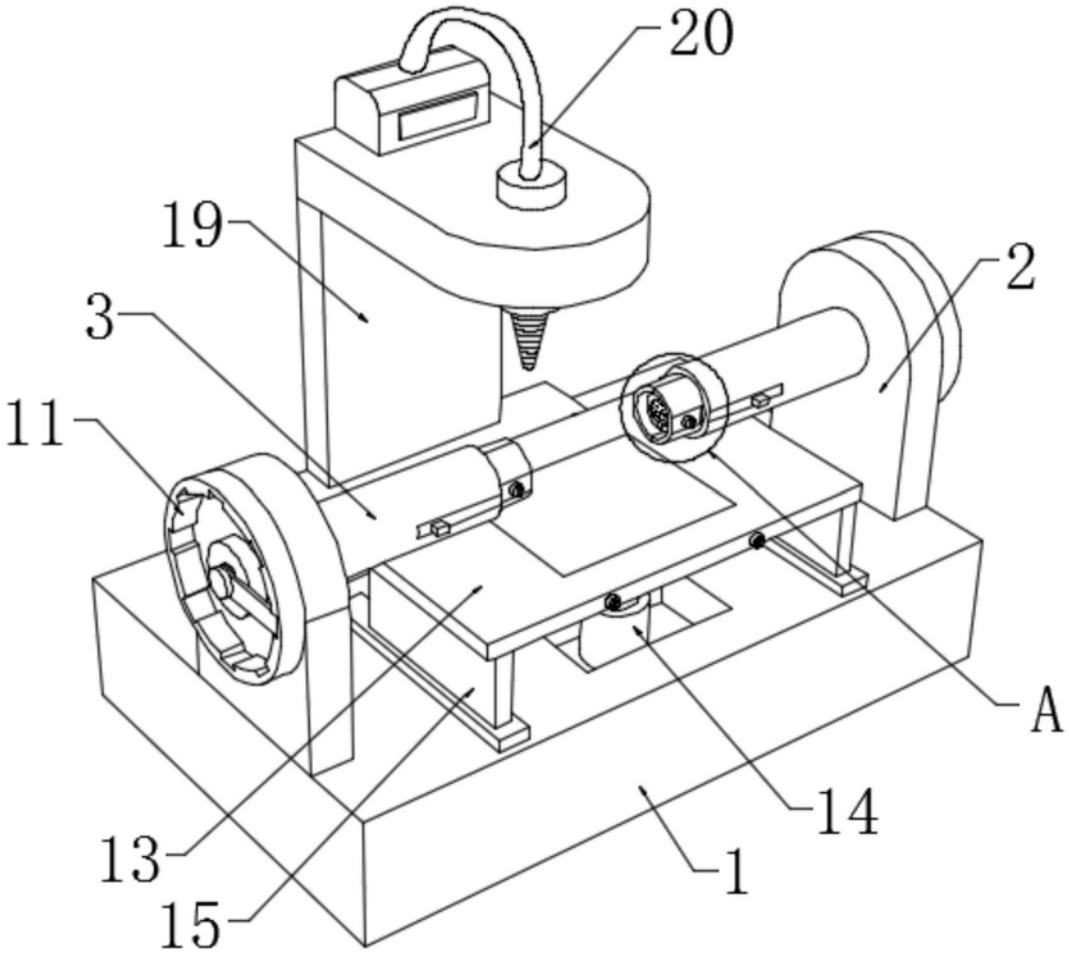


图1

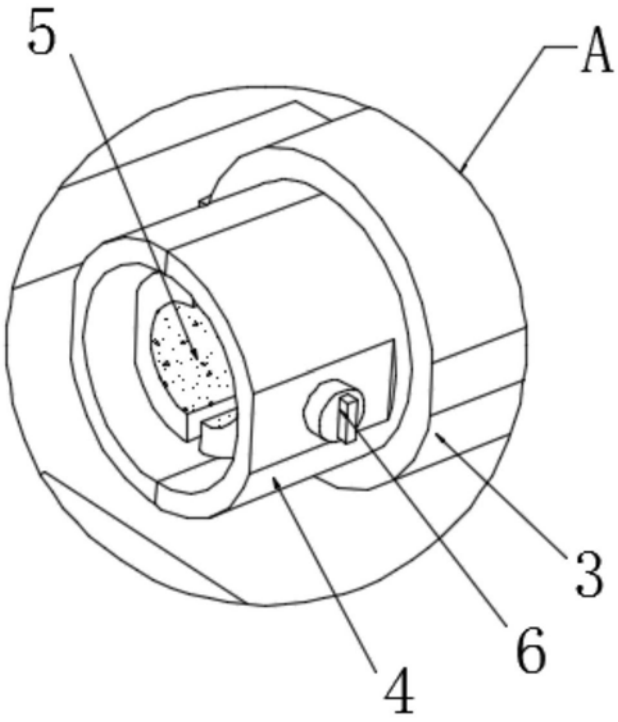


图2

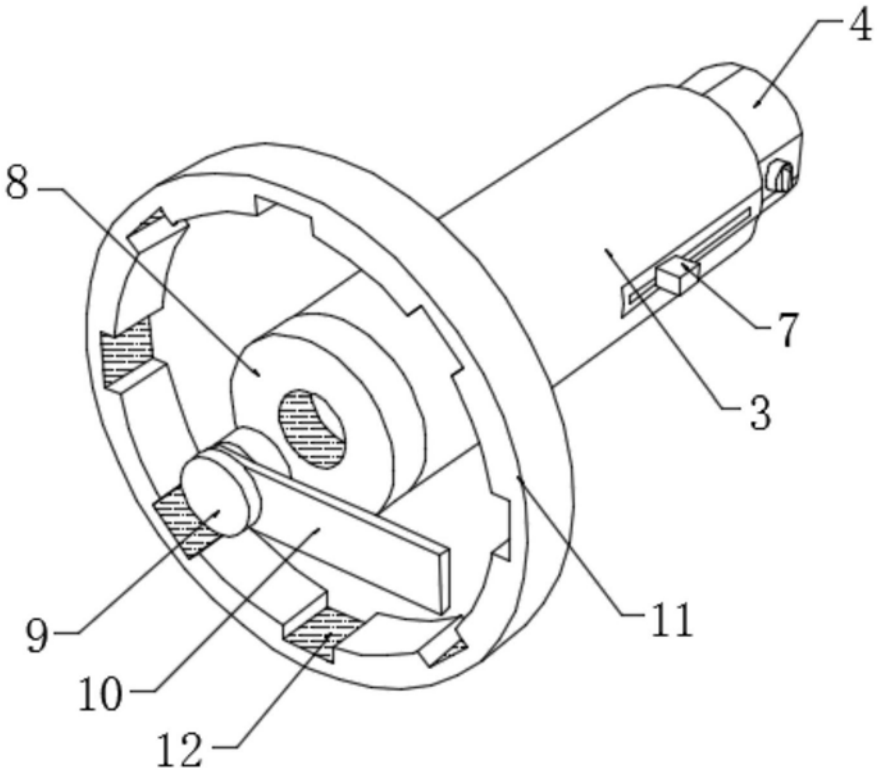


图3

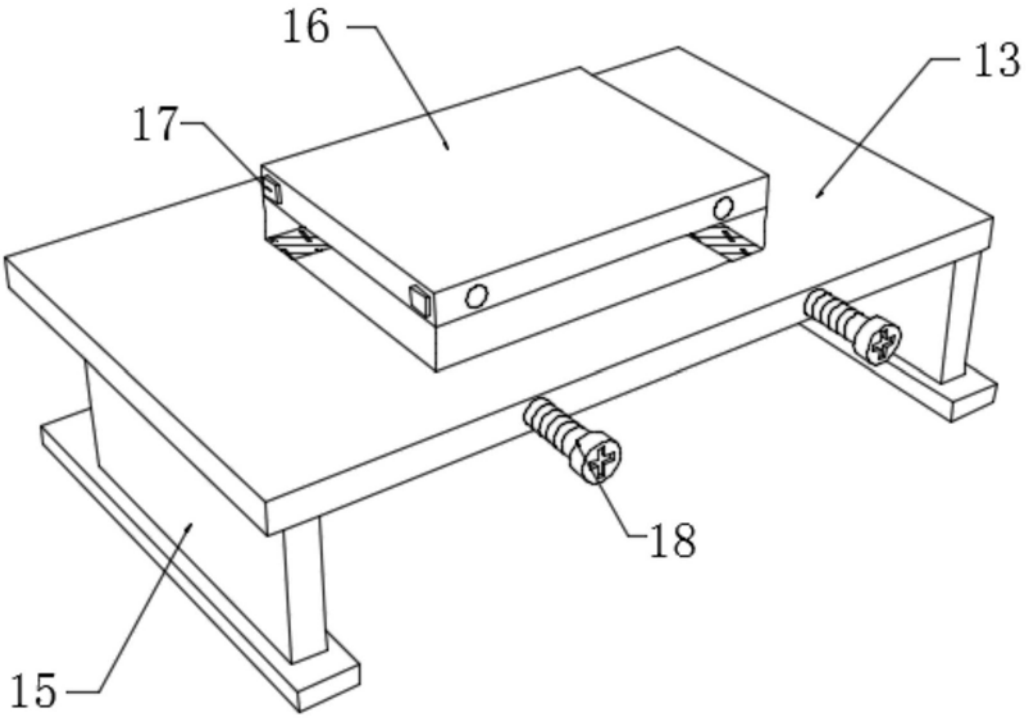


图4