(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219787164 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321069440.3

(22)申请日 2023.05.06

(73)专利权人 安徽乐畅汽摩配件有限公司
地址 242099 安徽省宣城市宣州经济开发区

(72)发明人 石军

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 周克然

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
B23K 37/02(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)

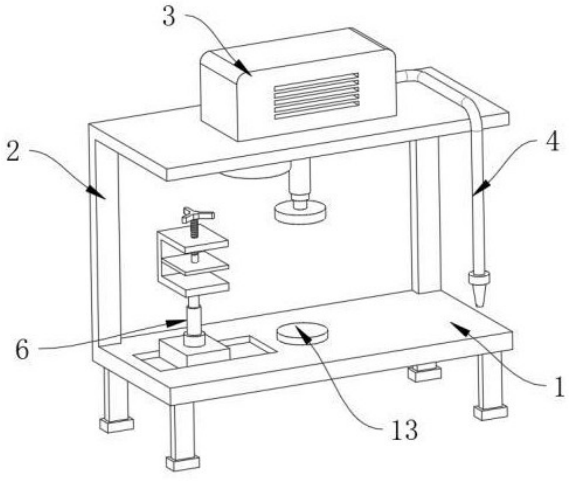
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于汽摩配件快速焊接装置

(57)摘要

本实用新型涉及配件焊接技术领域，尤其涉及一种基于汽摩配件快速焊接装置，包括操作台，所述操作台的表面固定安装有固定架，所述固定架的顶部固定安装有焊机，所述焊机的表面设置有供给管，所述供给管的端口连接有焊枪。本实用新型将两个配件分别通过第一固定机构和第二固定机构进行固定，然后通过调整第一固定机构使第一固定机构上的配件与第二固定机构上的配件对齐，使第一固定机构带动上方的配件在操作台上滑动，使两个配件靠近并且接触，最后使用焊机和焊枪对两个配件进行焊接，焊接结束后可以利用冷却扇进行冷却，从而可以加速焊接效率，方便进行使用，而且不需要人工长时间手动拿持配件，使操作过程中稳定性更强，提高焊接的质量。



CN 219787164 U

1.一种基于汽摩配件快速焊接装置,其特征在于,包括操作台(1),所述操作台(1)的表面固定安装有固定架(2),所述固定架(2)的顶部固定安装有焊机(3),所述焊机(3)的表面设置有供给管(4),所述供给管(4)的端口连接有焊枪,所述操作台(1)的表面设置有用于固定汽配件的第一固定机构和第二固定机构,第一固定机构与操作台(1)滑动连接,所述固定架(2)的顶壁固定安装有冷却扇(10)。

2.根据权利要求1所述的一种基于汽摩配件快速焊接装置,其特征在于,所述第一固定机构包括滑板(5),所述操作台(1)的表面开设有滑槽(18),所述滑板(5)和滑槽(18)滑动连接,所述滑板(5)的表面固定安装有气缸(6),所述气缸(6)的输出端端口固定安装有安装架(7),所述安装架(7)为“U”形结构,且开口朝向前侧,所述安装架(7)的顶部螺纹贯穿有螺杆(8),所述螺杆(8)的顶端固定安装有转把,所述螺杆(8)的底端转动连接有压板(9)。

3.根据权利要求2所述的一种基于汽摩配件快速焊接装置,其特征在于,所述固定架(2)由两个固定杆和顶板构成,两个固定杆固定安装在顶板底部的两侧,两个固定杆的底端和操作台(1)固定连接,顶板和操作台(1)平行。

4.根据权利要求3所述的一种基于汽摩配件快速焊接装置,其特征在于,所述第二固定机构包括液压缸(11),所述液压缸(11)固定安装在顶板的底部,所述液压缸(11)的输出端端口转动连接有压块(12),所述操作台(1)的顶部转动连接有转轴(15),所述转轴(15)的顶部滑动插设有连接轴(14),所述连接轴(14)顶端固定安装有转盘(13)。

5.根据权利要求4所述的一种基于汽摩配件快速焊接装置,其特征在于,所述连接轴(14)的底端固定安装有弹簧(16),所述弹簧(16)远离连接轴(14)的一端和转轴(15)固定连接,所述转盘(13)的底部圆周阵列设置有齿牙,所述操作台(1)的顶部相对于齿牙的位置圆周阵列开设有齿槽(17)。

6.根据权利要求4所述的一种基于汽摩配件快速焊接装置,其特征在于,所述压块(12)与转盘(13)位于同一竖直线上,所述滑槽(18)与转盘(13)位于同一水平线上。

一种基于汽摩配件快速焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配件焊接技术领域，尤其涉及一种基于汽摩配件快速焊接装置。

背景技术

[0002] 汽摩配件，就是汽车和摩托车的配件，那么自然就包括汽车配件了。汽摩配件的种类很多，涵盖了几乎所有汽车和摩托车的部件，比如发动机、变速箱、电器、轮胎、刹车系统等等。

[0003] 配件是构成整体的各个单元及服务于整体的一种产品，汽配件的种类繁多，随着人们生活水平的提高，人们对车子的消费也越来越多，车辆配件的市场变得也越来越大。

[0004] 汽摩配件中一些支架在使用前需要使用焊枪将两个配件进行焊接后进行安装实用，常见的的具体操作是需要工人用手将配件进行拿持，然后将该配件靠近另一个配件，最后才能使用焊枪进行焊接，但是两个配件在拿持焊接的过程中容易发生晃动或者偏移，导致焊接质量差的现象。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种基于汽摩配件快速焊接装置，解决了现有技术中汽配件焊接的时候都是工人直接使用焊机和焊枪，具体操作中需要工人用手将配件进行拿持，然后将该配件靠近另一个配件，最后才能使用焊枪进行焊接，但是两个配件在拿持焊接的过程中容易发生晃动或者偏移，导致焊接质量差的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种基于汽摩配件快速焊接装置，包括操作台，所述操作台的表面固定安装有固定架，所述固定架的顶部固定安装有焊机，所述焊机的表面设置有供给管，所述供给管的端口连接有焊枪，所述操作台的表面设置有用于固定汽配件的第一固定机构和第二固定机构，第一固定机构与操作台滑动连接，所述固定架的顶壁固定安装有冷却扇。

[0008] 优选的，所述第一固定机构包括滑板，所述操作台的表面开设有滑槽，所述滑板和滑槽滑动连接，所述滑板的表面固定安装有气缸，所述气缸的输出端端口固定安装有安装架，所述安装架为“U”形结构，且开口朝向前侧，所述安装架的顶部螺纹贯穿有螺杆，所述螺杆的顶端固定安装有转把，所述螺杆的底端转动连接有压板。

[0009] 优选的，所述固定架由两个固定杆和顶板构成，两个固定杆固定安装在顶板底部的两侧，两个固定杆的底端和操作台固定连接，顶板和操作台平行。

[0010] 优选的，所述第二固定机构包括液压缸，所述液压缸固定安装在顶板的底部，所述液压缸的输出端端口转动连接有压块，所述操作台的顶部转动连接有转轴，所述转轴的顶部滑动插设有连接轴，所述连接轴顶端固定安装有转盘。

[0011] 优选的，所述连接轴的底端固定安装有弹簧，所述弹簧远离连接轴的一端和转轴固定连接，所述转盘的底部圆周阵列设置有齿牙，所述操作台的顶部相对于齿牙的位置圆周阵列开设有齿槽。

[0012] 优选的，所述压块与转盘位于同一竖直线上，所述滑槽与转盘位于同一水平线上。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0014] 将两个配件分别通过第一固定机构和第二固定机构进行固定，然后通过调整第一固定机构使第一固定机构上的配件与第二固定机构上的配件对齐，使第一固定机构带动上方的配件在操作台上滑动，使两个配件靠近并且接触，最后使用焊机和焊枪对两个配件进行焊接，焊接结束后可以利用冷却扇进行冷却，从而可以加速焊接效率，方便进行使用，而且不需要人工长时间手动拿持配件，使操作过程中稳定性更强，提高焊接的质量。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型安装架结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型冷却扇结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型齿槽结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型弹簧结构示意图。

[0021] 图中：1、操作台；2、固定架；3、焊机；4、供给管；5、滑板；6、气缸；7、安装架；8、螺杆；9、压板；10、冷却扇；11、液压缸；12、压块；13、转盘；14、连接轴；15、转轴；16、弹簧；17、齿槽；18、滑槽。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 参照图1-5，一种基于汽摩配件快速焊接装置，包括操作台1，操作台1的表面固定安装有固定架2，固定架2的顶部固定安装有焊机3，焊机3的表面设置有供给管4，供给管4的端口连接有焊枪，操作台1的表面设置有用于固定汽配件的第一固定机构和第二固定机构，第一固定机构与操作台1滑动连接，固定架2的顶壁固定安装有冷却扇10，使用中首先将两个配件分别通过第一固定机构和第二固定机构进行固定，然后通过调整第一固定机构使第一固定机构上的配件与第二固定机构上的配件对齐，使第一固定机构带动上方的配件在操作台1上滑动，使两个配件靠近并且接触，最后使用焊机3和焊枪对两个配件进行焊接，焊接结束后可以利用冷却扇10进行冷却，从而就可以加速焊接效率，方便进行使用，不需要人工长时间手动拿持配件。

[0024] 进一步的，第一固定机构包括滑板5，操作台1的表面开设有滑槽18，滑板5和滑槽18滑动连接，滑板5的表面固定安装有气缸6，气缸6的输出端端口固定安装有安装架7，安装架7为“U”形结构，且开口朝向前侧，安装架7的顶部螺纹贯穿有螺杆8，螺杆8的顶端固定安

装有转把，螺杆8的底端转动连接有压板9，第一固定机构在使用中，首先将配件放置在安装架7的内部，然后手动利用转把带动螺杆8转动，螺杆8转动的时候会发生移动，从而带动压板9进行同步移动，利用压板9对配件进行挤压固定，然后利用气缸6带动安装架7进行竖直方向的移动，从而调整整个配件的高度，进而方便将两个配件的焊接位置对齐，方便进行焊接操作。

[0025] 进一步的，固定架2由两个固定杆和顶板构成，两个固定杆固定安装在顶板底部的两侧，两个固定杆的底端和操作台1固定连接，顶板和操作台1平行。

[0026] 进一步的，第二固定机构包括液压缸11，液压缸11固定安装在顶板的底部，液压缸11的输出端端口转动连接有压块12，操作台1的顶部转动连接有转轴15，转轴15的顶部滑动插设有连接轴14，连接轴14顶端固定安装有转盘13，第二固定机构在使用中，将配件放置在转盘13的表面，然后启动液压缸11，液压缸11带动压板9下移，从而利用压板9将配件挤压在转盘13的表面，进而实现另一个配件的固定，而转盘13利用连接轴14和转轴15安装在操作台1上，转轴15可以和操作台1发生转动，进而在需要调整该配件角度的时候直接使液压缸11带动压板9上移，取消对配件的挤压，然后利用转轴15的转动可以使整个配件发生转动，方便调整角度。

[0027] 进一步的，连接轴14的底端固定安装有弹簧16，弹簧16远离连接轴14的一端和转轴15固定连接，转盘13的底部圆周阵列设置有齿牙，操作台1的顶部相对于齿牙的位置圆周阵列开设有齿槽17，连接轴14和转轴15之间还设置有弹簧16，自然状态下，连接轴14处于上方，转盘13也处于上方，弹簧16的劲度系数较大，因此配件放在转盘13上之后，转盘13下降的幅度较低，随着液压缸11对配件的挤压，弹簧16会逐渐收缩，直到转盘13与操作台1接触为止，此时的转盘13利用底部的齿牙和操作台1上的齿槽17相互卡合，使转盘13无法转动，提高使用过程中的稳定性。

[0028] 进一步的，压块12与转盘13位于同一竖直线上，滑槽18与转盘13位于同一水平线上。

[0029] 综上，使用中首先将两个配件分别通过第一固定机构和第二固定机构进行固定，然后通过调整第一固定机构使第一固定机构上的配件与第二固定机构上的配件对齐，使第一固定机构带动上方的配件在操作台1上滑动，使两个配件靠近并且接触，最后使用焊机3和焊枪对两个配件进行焊接，焊接结束后可以利用冷却扇10进行冷却，从而可以加速焊接效率，方便进行使用，不需要人工长时间手动拿持配件，第一固定机构在使用中，首先将配件放置在安装架7的内部，然后手动利用转把带动螺杆8转动，螺杆8转动的时候会发生移动，从而带动压板9进行同步移动，利用压板9对配件进行挤压固定，然后利用气缸6带动安装架7进行竖直方向的移动，从而调整整个配件的高度，进而方便将两个配件的焊接位置对齐，方便进行焊接操作，第二固定机构在使用中，将配件放置在转盘13的表面，然后启动液压缸11，液压缸11带动压板9下移，从而利用压板9将配件挤压在转盘13的表面，进而实现另一个配件的固定，而转盘13利用连接轴14和转轴15安装在操作台1上，转轴15可以和操作台1发生转动，进而在需要调整该配件角度的时候直接使液压缸11带动压板9上移，取消对配件的挤压，然后利用转轴15的转动可以使整个配件发生转动，方便调整角度，连接轴14和转轴15之间还设置有弹簧16，自然状态下，连接轴14处于上方，转盘13也处于上方，弹簧16的劲度系数较大，因此配件放在转盘13上之后，转盘13下降的幅度较低，随着液压缸11对配件

的挤压，弹簧16会逐渐收缩，直到转盘13与操作台1接触为止，此时的转盘13利用底部的齿牙和操作台1上的齿槽17相互卡合，使转盘13无法转动，提高使用过程中的稳定性。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

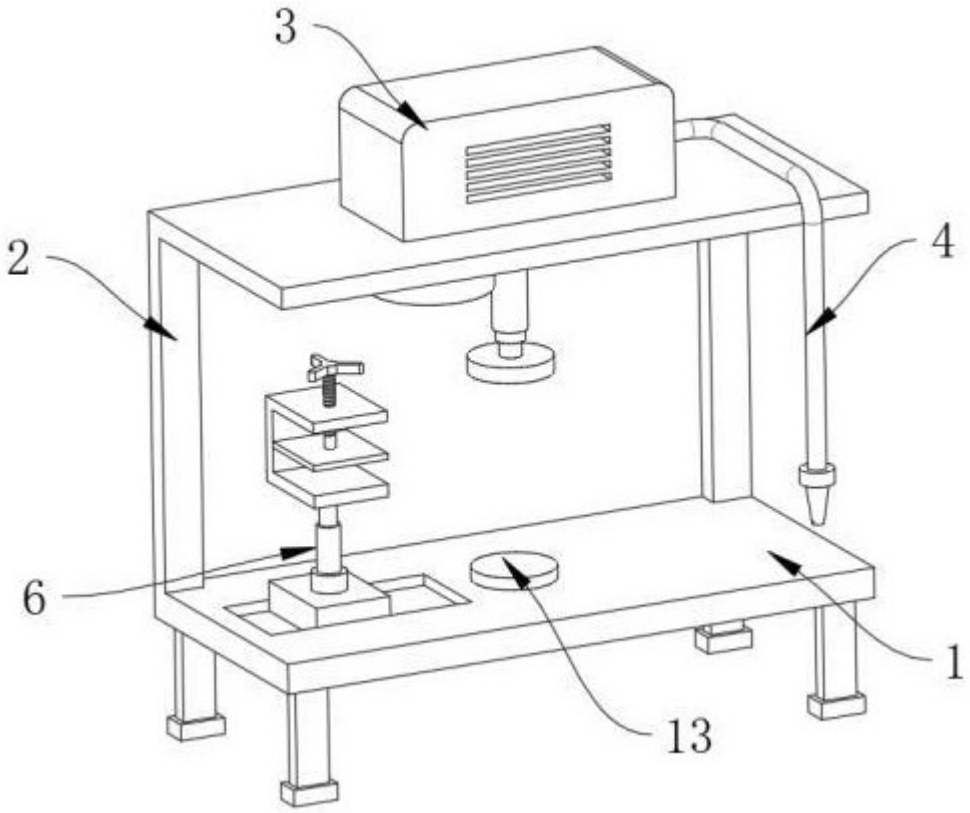


图 1

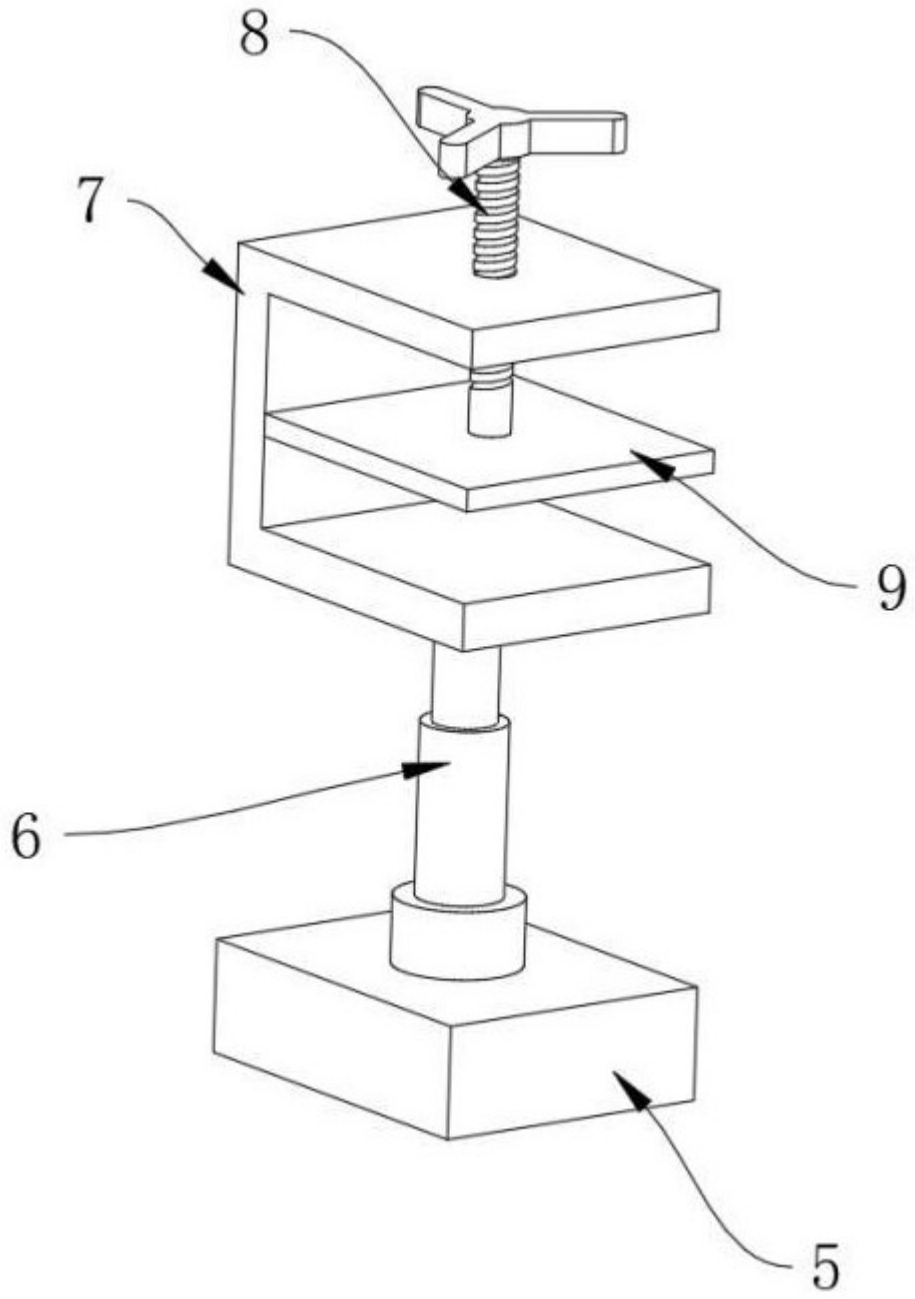


图 2

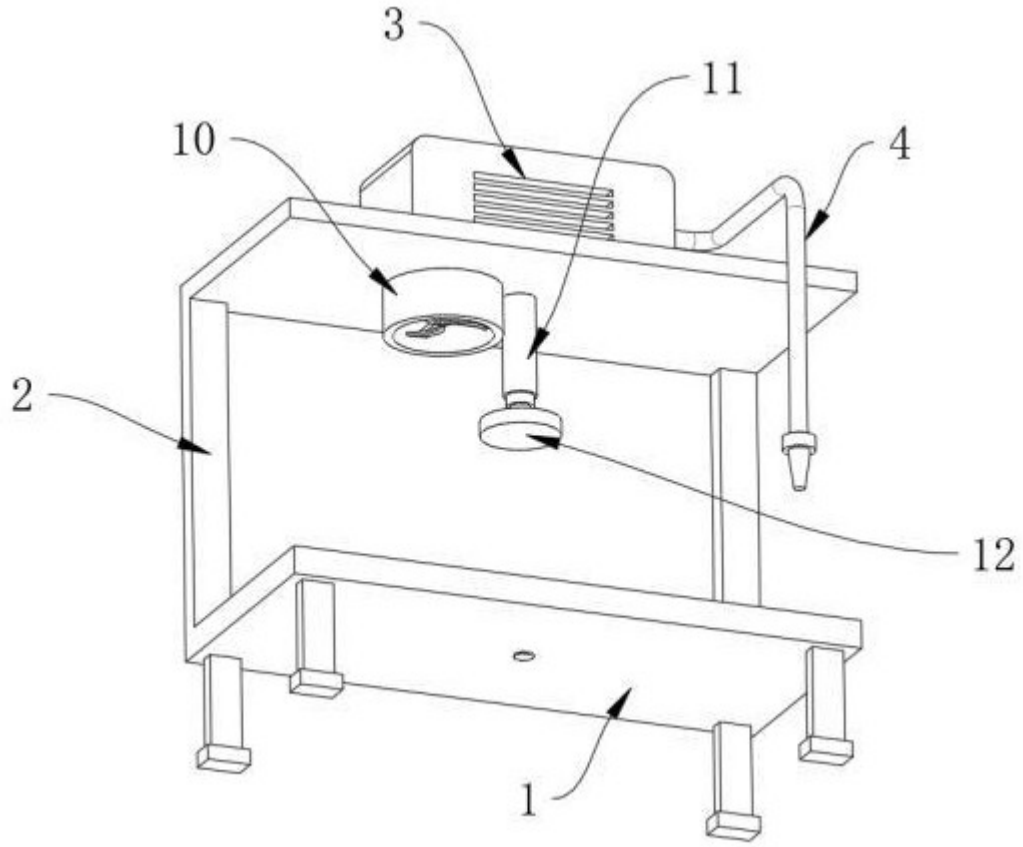


图 3

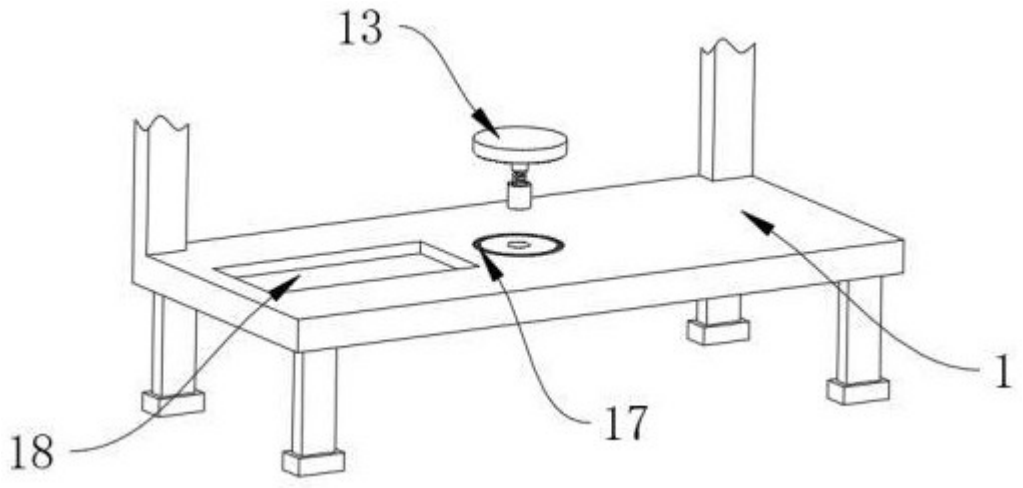


图 4

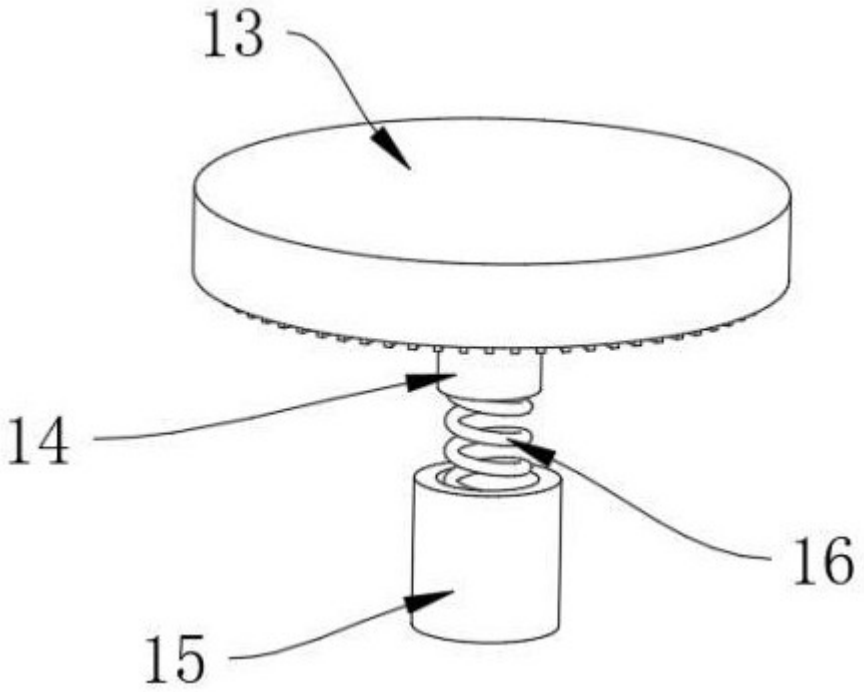


图 5