



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211759374 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201922436690.6

(22) 申请日 2019.12.30

(73) 专利权人 江阴市恒中精工机械有限公司  
地址 214444 江苏省无锡市江阴市利港街  
道江市路6号

(72) 发明人 李建刚

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司  
34141

代理人 张雁

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

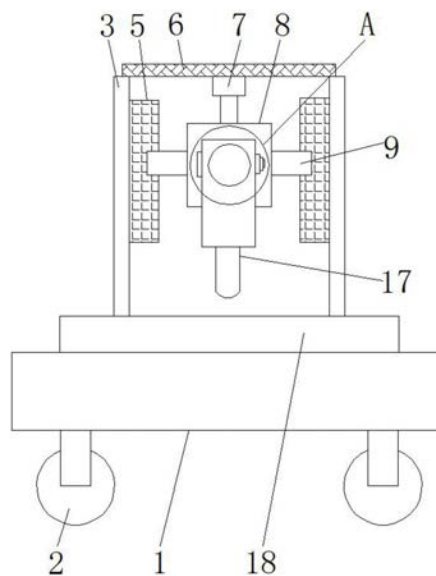
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接设备,包括工作台,工作台的底部通过连接件设置有滚轮,工作台的顶部固定安装两个相对称的立柱和第一滑轨,两个立柱相靠近的一侧均固定安装有第二滑轨,且两个立柱的顶部之间固定安装有顶板,顶板的底部固定安装有电动推杆,电动推杆的底部固定安装有竖板,竖板的左右两侧均固定安装有滑杆,且两个滑杆与两个第二滑轨之间活动连接,竖板的正面固定安装有圆柱,圆柱远离竖板的一端固定安装有限位块,且圆柱的表面设有通孔,圆柱的表面活动套接有连接块,通孔内穿设有螺杆,连接块的右侧面固定安装有垫圈。该焊接设备对焊接头和焊接件都能调整位置,使得焊接位置更加准确,提高焊接效果。



1. 一种焊接设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部通过连接件设置有滚轮(2),所述工作台(1)的顶部固定安装两个相对称的立柱(3)和第一滑轨(4),两个所述立柱(3)相靠近的一侧均固定安装有第二滑轨(5),且两个立柱(3)的顶部之间固定安装有顶板(6),所述顶板(6)的底部固定安装有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的底部固定安装有竖板(8),所述竖板(8)的左右两侧均固定安装有滑杆(9),且两个滑杆(9)与两个第二滑轨(5)之间活动连接,所述竖板(8)的正面固定安装有圆柱(10),所述圆柱(10)远离竖板(8)的一端固定安装有限位块(11),且圆柱(10)的表面设有通孔(12),所述圆柱(10)的表面活动套接有连接块(13),所述通孔(12)内穿设有螺杆(14),所述连接块(13)的右侧面固定安装有垫圈(15),所述螺杆(14)的另一端依次贯穿连接块(13)和垫圈(15)并螺纹连接有紧固螺母(16),所述连接块(13)的底部固定安装有焊接头(17),所述第一滑轨(4)的前后两侧均固定安装有侧板(18),两个所述侧板(18)靠近第一滑轨(4)中心端均固定安装有一组弹簧(19),且每组弹簧(19)远离对应侧板(18)的一端均固定安装有滑块(20),所述滑块(20)与第一滑轨(4)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接设备,其特征在于:所述滚轮(2)的数量为四个,且四个滚轮(2)呈矩形分布在工作台(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种焊接设备,其特征在于:所述电动推杆(7)位于顶板(6)底部的中间位置。

4. 根据权利要求1所述的一种焊接设备,其特征在于:所述通孔(12)的尺寸与螺杆(14)的尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种焊接设备,其特征在于:所述通孔(12)的数量为八个,且八个通孔(12)呈水平等距离分布在圆柱(10)的外表面,且相邻通孔(12)之间的水平长度值为三厘米。

6. 根据权利要求1所述的一种焊接设备,其特征在于:每组所述弹簧(19)的数量为两个,且两个弹簧(19)在竖直方向上对称分布在侧板(18)的一端。

## 一种焊接设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接领域,具体为一种焊接设备。

### 背景技术

[0002] 焊接也成为熔炼,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料的制造工艺,传统的焊接都是人工直接握住焊接头的电焊头在焊件上进行焊接,由于人工操作的时候电焊头难免出现抖动导致焊接部位出现焊接不牢固的现象。

[0003] 针对上述存在的问题提出了本实用新型,该种焊接设备通过调节焊接头以及焊件的位置,而且在焊接的过程焊接头保持不动,确保焊接的质量。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种焊接设备,解决了人工焊接过程焊接头抖动导致焊接质量差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种焊接设备,包括工作台,所述工作台的底部通过连接件设置有滚轮,所述工作台的顶部固定安装两个相对称的立柱和第一滑轨,两个所述立柱相靠近的一侧均固定安装有第二滑轨,且两个立柱的顶部之间固定安装有顶板,所述顶板的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底部固定安装有竖板,所述竖板的左右两侧均固定安装有滑杆,且两个滑杆与两个第二滑轨之间活动连接,所述竖板的正面固定安装有圆柱,所述圆柱远离竖板的一端固定安装有限位块,且圆柱的表面设有通孔,所述圆柱的表面活动套接有连接块,所述通孔内穿设有螺杆,所述连接块的右侧面固定安装有垫圈,所述螺杆的另一端依次贯穿连接块和垫圈并螺纹连接有紧固螺母,所述连接块的底部固定安装有焊接头,所述第一滑轨的前后两侧均固定安装有侧板,两个所述侧板靠近第一滑轨中心端均固定安装有一组弹簧,且每组弹簧远离对应侧板的一端均固定安装有滑块,所述滑块与第一滑轨活动连接。

[0008] 优选的,所述滚轮的数量为四个,且四个滚轮呈矩形分布在工作台的底部。

[0009] 优选的,所述电动推杆位于顶板底部的中间位置。

[0010] 优选的,所述通孔的尺寸与螺杆的尺寸相适配。

[0011] 优选的,所述通孔的数量为八个,且八个通孔呈水平等距离分布在圆柱的外表面,且相邻通孔之间的水平长度值为三厘米。

[0012] 优选的,每组所述弹簧的数量为两个,且两个弹簧在竖直方向上对称分布在侧板的一端。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种焊接设备,具备以下有益效果:

[0015] (1) 该焊接设备,连接块在圆柱上前后移动,电动推杆可以使得竖板上下移动,两

者组合实现焊接头的自由移动,方便对不同尺寸的焊接件进行焊接,定位精确。

[0016] (2) 该焊接设备,螺杆、垫圈以及紧固螺母可以对连接块在圆柱上进行定位,从而实现焊接头的固定,避免焊接头发生移动导致焊接效果差的问题。

[0017] (3) 该焊接设备,侧板、滑块、第一滑轨以及弹簧可以对不同尺寸的焊接件进行夹紧,确保焊接效果和方便移动焊接件。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型主体的正视图;

[0019] 图2为本实用新型主体的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处的放大示意图。

[0021] 图中:1工作台、2滚轮、3立柱、4第一滑轨、5第二滑轨、6顶板、7 电动推杆、8竖板、9滑杆、10圆柱、11限位块、12通孔、13连接块、14螺杆、15垫圈、16紧固螺母、17焊接头、18侧板、19弹簧、20滑块。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种焊接设备,包括工作台1,工作台1的底部通过连接件设置有滚轮2,滚轮2的数量为四个,且四个滚轮2呈矩形分布在工作台1的底部,提高焊接设备的机动性,工作台1 的顶部固定安装两个相对称的立柱3和第一滑轨4,两个立柱3相靠近的一侧均固定安装有第二滑轨5,且两个立柱3的顶部之间固定安装有顶板6,顶板 6的底部固定安装有电动推杆7,电动推杆7位于顶板6底部的中间位置,电动推杆7的底部固定安装有竖板8,竖板8的左右两侧均固定安装有滑杆9,且两个滑杆9与两个第二滑轨5之间活动连接,竖板8的正面固定安装有圆柱10,圆柱10远离竖板8的一端固定安装有限位块11,且圆柱10的表面设有通孔12,通孔12的数量为八个,且八个通孔12呈水平等距离分布在圆柱 10的外表面,且相邻通孔12之间的水平长度值为三厘米,通孔12用于在圆柱10的不同位置对连接块13进行固定,圆柱10的表面活动套接有连接块13,通孔12内穿设有螺杆14,通孔12的尺寸与螺杆14的尺寸相适配,保证螺杆 14能顺利的抽出和穿入通孔12,连接块13的右侧面固定安装有垫圈15,螺杆14的另一端依次贯穿连接块13和垫圈15并螺纹连接有紧固螺母16,连接块13的底部固定安装有焊接头17,第一滑轨4的前后两侧均固定安装有侧板 18,两个侧板18靠近第一滑轨4中心端均固定安装有一组弹簧19,每组弹簧19的数量为两个,且两个弹簧19在竖直方向上对称分布在侧板18的一端,且每组弹簧19远离对应侧板18的一端均固定安装有滑块20,滑块20与第一滑轨4活动连接。

[0024] 工作原理:该焊接设备,推动两个滑块20在第一滑轨4上沿着相反的方向移动,这样两个滑块20之间的距离增加并使得两侧的弹簧19压缩变短,接着将待焊接的焊件放到两个滑块20之间,松开两个滑块20,于是两个滑块 20在弹簧19回弹的作用力下对焊件进行夹持,然后根据焊件上的焊接点对焊接头17进行位置调整,首先松开紧固螺母16,抽出螺杆

14,然后在圆柱10 的表面将连接块13移动到合适的位置,再插入螺杆14并拧紧紧固螺母16将连接块13固定在圆柱10上,之后启动电动推杆7,电动推杆7的输出端上下移动带动竖板8的上下移动,竖板8的两侧的滑杆9在第二滑轨5之间上下移动,进而调整焊接头17的竖直高度,当焊接头17处于合适的焊接位置时候关闭电动推杆7,最后通过焊接头17对焊件进行焊接,而且可以根据需要灵活的调整焊接头17以及焊件的位置,直到焊接完成为止。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 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。

[0027] 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。

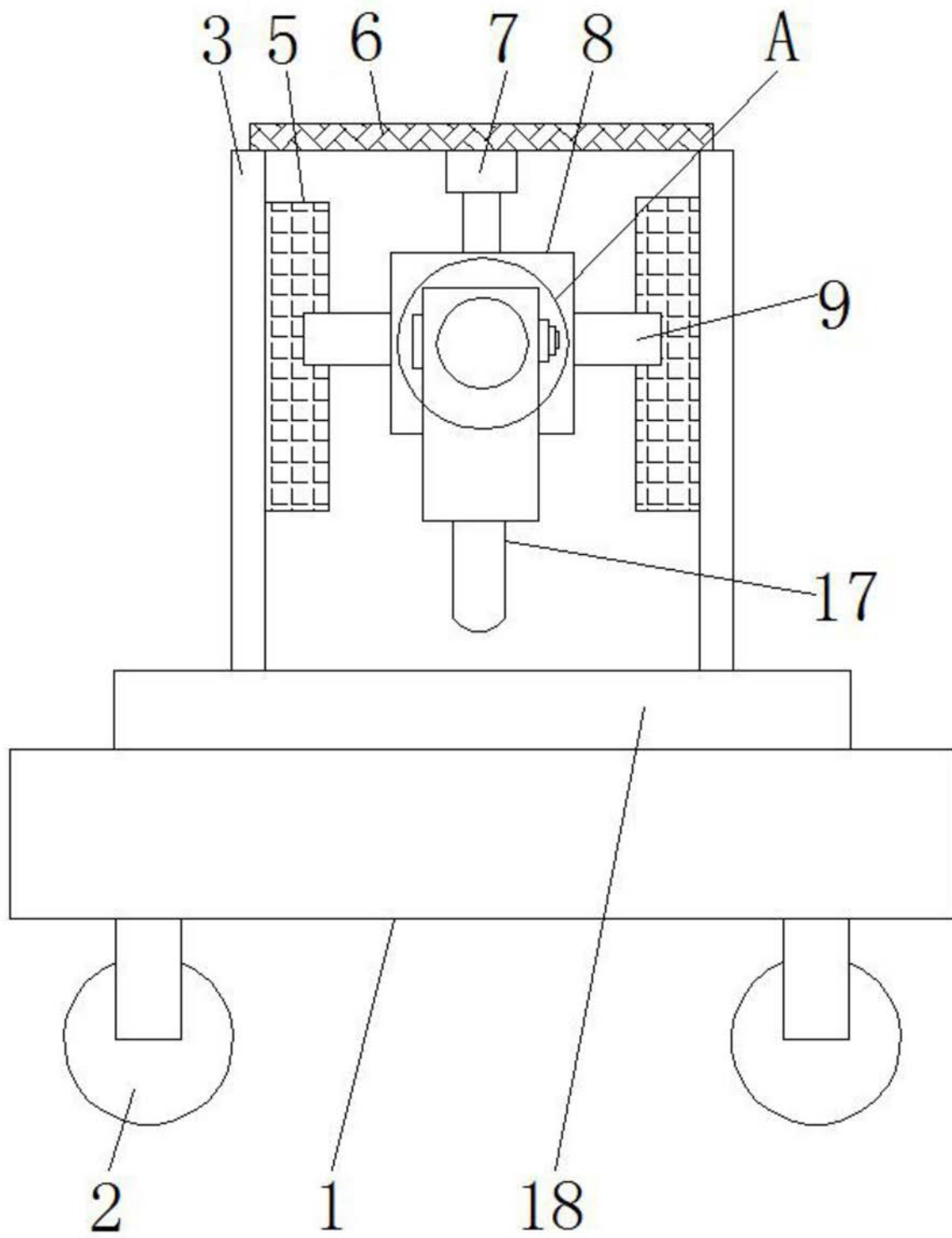


图1

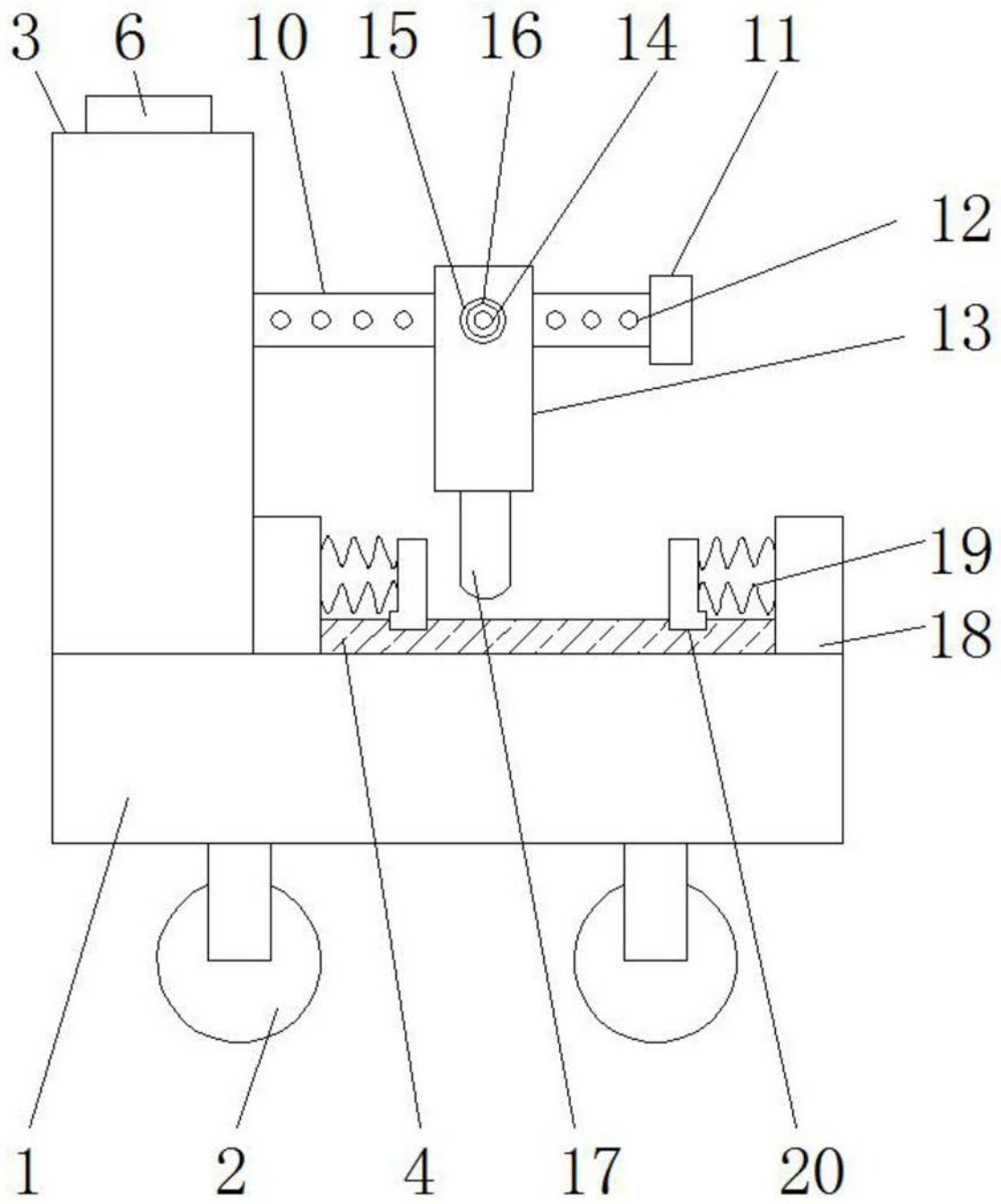


图2

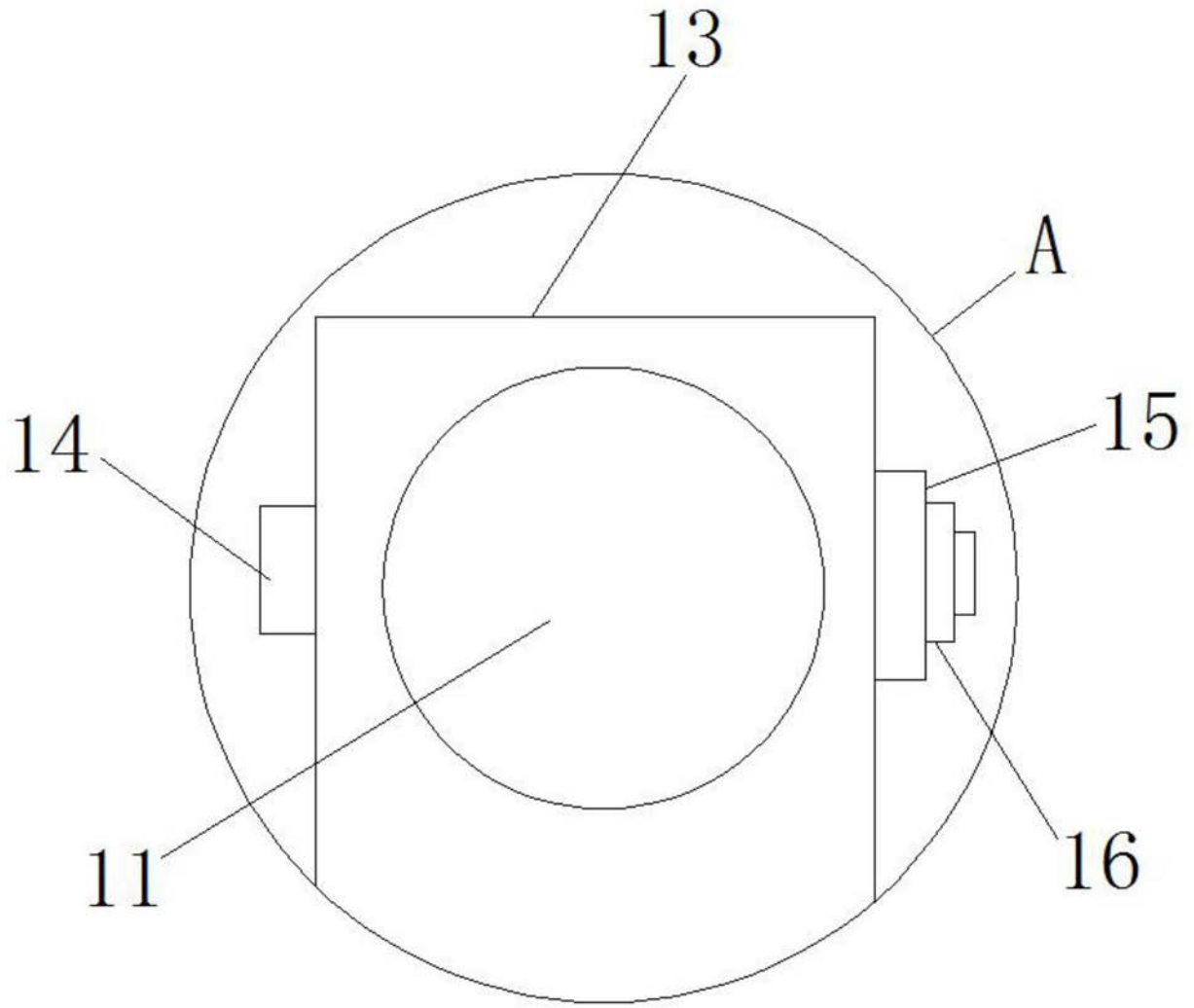


图3