



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217913559 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221781083.9

(22) 申请日 2022.07.11

(73) 专利权人 浙江恒匠科技有限公司

地址 311404 浙江省杭州市富阳区新登镇
包秦村188号

(72) 发明人 张军

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

专利代理师 汪霞飞

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 103/10 (2006.01)

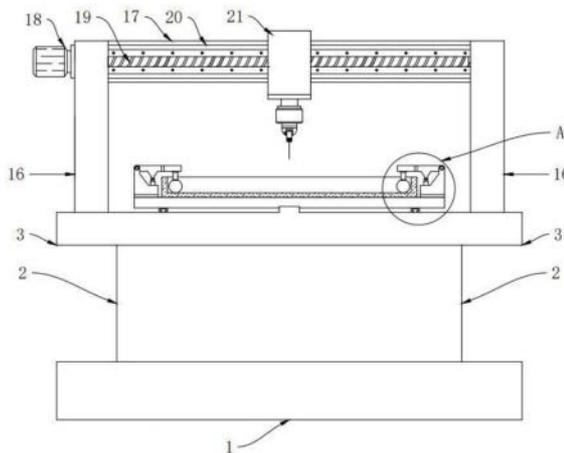
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,包括底座、支撑主体、工作台、第一旋转驱动件和第一旋转轴,第一旋转轴的外部通过螺纹套筒活动安装有移动台,移动台顶部的两侧固定有固定组件,固定组件的顶端通过轴安装有压杆。本实用新型通过轴将压杆活动安装在固定组件的顶端,将压杆底部安装件通过轴活动安装在固定组件顶端另一侧固定的第一伸缩件顶部,通过第一伸缩件伸缩带动压杆下移,压杆通过连接杆带动球形压头下移,使得球形压头将建筑幕墙铝单板固定在移动台的顶部,解决了需要手动固定建筑幕墙铝单板,以及不利于实现自动化,而且增加工人劳动强度,焊接效率非常低的问题。



1. 一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,包括底座(1)、支撑主体(2)、工作台(3)、第一旋转驱动件(4)和第一旋转轴(5),其特征在于:所述第一旋转轴(5)的外部通过螺纹套筒活动安装有移动台(7),所述移动台(7)顶部的两侧固定有固定组件(9),所述固定组件(9)的顶端通过轴安装有压杆(10),所述压杆(10)的底部设置有安装件(11),且固定组件(9)的内部固定有第一伸缩件(12),所述第一伸缩件(12)的顶端活动设置有第一伸缩杆(15),所述第一伸缩杆(15)的顶端通过轴活动安装有安装件(11),所述压杆(10)另一端的底部固定有连接杆(13),所述连接杆(13)的底端固定有球形压头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定有支撑主体(2),所述支撑主体(2)的顶部固定有工作台(3),所述工作台(3)的顶部固定有第一滑轨(6),且所述第一滑轨(6)的外部滑动安装有第一滑块(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,其特征在于:所述工作台(3)的一端通过固定件安装有第一旋转驱动件(4),所述第一旋转驱动件(4)的输出端活动安装有第一旋转轴(5)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,其特征在于:所述工作台(3)的两侧设置有支撑板(16),所述支撑板(16)顶端的内侧固定有横梁(17),所述横梁(17)的前端固定有第二滑轨(20),且所述支撑板(16)顶端外部的一侧通过固定件安装有第二旋转驱动件(18),所述第二旋转驱动件(18)的输出端活动安装有第二旋转轴(19),所述第二旋转轴(19)的外部通过螺纹套筒活动安装有壳体(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,其特征在于:所述壳体(21)的一侧固定有第二滑块(22),所述第二滑块(22)滑动安装在第二滑轨(20)的外部,且所述壳体(21)的内部通过固定件安装有第二伸缩件(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,其特征在于:所述第二伸缩件(23)的底端活动安装有第二伸缩杆(24),所述第二伸缩杆(24)的底端通过固定件安装有第三旋转驱动件(25),所述第三旋转驱动件(25)的底端活动设置有第三旋转轴(26),所述第三旋转轴(26)的底端固定有旋转头(27),所述旋转头(27)的内部固定有第四旋转驱动件(28),所述第四旋转驱动件(28)的输出端活动安装有第四旋转轴(29),所述第四旋转轴(29)的外部固定有固定杆(30),所述固定杆(30)的底端活动设置有卡头(31)。

一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙铝单板焊接技术领域,具体为一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备。

背景技术

[0002] 焊接是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术,焊接通过下列三种途径达成接合的目的:熔焊是加热欲接合之工件使之局部熔化形成熔池,熔池冷却凝固后便接合,必要时可加入熔填物辅助,它是适合各种金属和合金的焊接加工,不需压力,压焊是焊接过程必须对焊件施加压力,属于各种金属材料及部分金属材料的加工,钎焊是采用比母材熔点低的金属材料做钎料,利用液态钎料润湿母材,填充接头间隙,并与母材互相扩散实现链接焊件,适合于各种材料的焊接加工,也适合于不同金属或异类材料的焊接加工。

[0003] 现今市场上的此类建筑幕墙铝单板焊接设备种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,建筑幕墙铝单板焊接时需要将墙幕铝板固定到工作台,而现有的建筑幕墙铝单板固定装置需要手动完成固定,不利于实现自动化,而且增加工人劳动强度,焊接效率非常底。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,以解决上述背景技术中提出现有的建筑幕墙铝单板固定装置需要手动完成固定,不利于实现自动化,而且增加工人劳动强度,焊接效率非常底,不便于建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,包括底座、支撑主体、工作台、第一旋转驱动件和第一旋转轴,所述第一旋转轴的外部通过螺纹套筒活动安装有移动台,所述移动台顶部的两侧固定有固定组件,所述固定组件的顶端通过轴安装有压杆,所述压杆的底部设置有安装件,且固定组件的内部固定有第一伸缩件,所述第一伸缩件的顶端活动设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的顶端通过轴活动安装有安装件,所述压杆另一端的底部固定有连接杆,所述连接杆的底端固定有球形压头,通过球形压头将建筑幕墙铝单板固定在移动台的顶部。

[0006] 优选的,所述底座的顶部固定有支撑主体,所述支撑主体的顶部固定有工作台,所述工作台的顶部固定有第一滑轨,且所述第一滑轨的外部滑动安装有第一滑块,使得第一滑块活动安装在第一滑轨的外部。

[0007] 优选的,所述工作台的一端通过固定件安装有第一旋转驱动件,所述第一旋转驱动件的输出端活动安装有第一旋转轴,使得第一旋转驱动件旋转带动第一旋转轴。

[0008] 优选的,所述工作台的两侧设置有支撑板,所述支撑板顶端的内侧固定有横梁,所述横梁的前端固定有第二滑轨,且所述支撑板顶端外部的一侧通过固定件安装有第二旋转

驱动件,所述第二旋转驱动件的输出端活动安装有第二旋转轴,所述第二旋转轴的外部通过螺纹套筒活动安装有壳体,使得将壳体活动安装在第二旋转轴的外部。

[0009] 优选的,所述壳体的一侧固定有第二滑块,所述第二滑块滑动安装在第二滑轨的外部,且所述壳体的内部通过固定件安装有第二伸缩件,使得将第二伸缩件安装在壳体的内部。

[0010] 优选的,所述第二伸缩件的底端活动安装有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的底端通过固定件安装有第三旋转驱动件,所述第三旋转驱动件的底端活动设置有第三旋转轴,所述第三旋转轴的底端固定有旋转头,所述旋转头的内部固定有第四旋转驱动件,所述第四旋转驱动件的输出端活动安装有第四旋转轴,所述第四旋转轴的外部固定有固定杆,所述固定杆的底端活动设置有卡头,使得第三旋转驱动件通过第三旋转轴带动旋转头旋转。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备不仅结构合理、使用方便后期维护简单,而且具有一下优点;

[0012] (1) 通过设置移动台、第一滑块、固定组件、压杆、安装件、第一伸缩件、连接杆、球形压头和第一伸缩杆,通过轴将压杆活动安装在固定组件的顶端,将压杆底部安装件通过轴活动安装在固定组件顶端另一侧固定的第一伸缩件顶部,通过第一伸缩件伸缩带动压杆下移,压杆通过连接杆带动球形压头下移,使得球形压头将建筑幕墙铝单板固定在移动台的顶部,解决了需要手动固定建筑幕墙铝单板,以及不利于实现自动化,而且增加工人劳动强度,焊接效率非常底的问题;

[0013] (2) 通过设置壳体、第二滑块、第二伸缩件、第二伸缩杆、第三旋转驱动件、第三旋转轴、旋转头、第四旋转驱动件、第四旋转轴、固定杆和卡头,通过第二伸缩件伸缩带动第二伸缩杆下移,通过第二伸缩杆底端的第三旋转驱动件带动第三旋转轴旋转,使得第三旋转轴旋转带动底端的旋转头调整焊接角度,通过旋转头内部的第四旋转驱动件旋转带动第四旋转轴,使得第四旋转轴通过旋转带动固定杆上下移动,通过固定杆底部的卡头将焊条固定在卡头的底部,解决了现有建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备不能调整角度焊接的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视局部剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的右视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑主体;3、工作台;4、第一旋转驱动件;5、第一旋转轴;6、第一滑轨;7、移动台;8、第一滑块;9、固定组件;10、压杆;11、安装件;12、第一伸缩件;13、连接杆;14、球形压头;15、第一伸缩杆;16、支撑板;17、横梁;18、第二旋转驱动件;19、第二旋转轴;20、第二滑轨;21、壳体;22、第二滑块;23、第二伸缩件;24、第二伸缩杆;25、第三旋转驱动件;26、第三旋转轴;27、旋转头;28、第四旋转驱动件;29、第四旋转轴;30、固定杆;31、卡头。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备,包括底座1、支撑主体2、工作台3、第一旋转驱动件4和第一旋转轴5,第一旋转轴5的外部通过螺纹套筒活动安装有移动台7,移动台7顶部的两侧固定有固定组件9,固定组件9的顶端通过轴安装有压杆10,压杆10的底部设置有安装件11,且固定组件9的内部固定有第一伸缩件12,第一伸缩件12的顶端活动设置有第一伸缩杆15,第一伸缩杆15的顶端通过轴活动安装有安装件11,压杆10另一端的底部固定有连接杆13,连接杆13的底端固定有球形压头14,底座1的顶部固定有支撑主体2,支撑主体2的顶部固定有工作台3,工作台3的顶部固定有第一滑轨6,且第一滑轨6的外部滑动安装有第一滑块8,通过轴将压杆10活动安装在固定组件9的顶端,将压杆10底部安装件11通过轴活动安装在固定组件9顶端另一侧固定的第一伸缩件12顶部,通过第一伸缩件12伸缩带动压杆10下移,压杆10通过连接杆13带动球形压头14下移,使得球形压头14将建筑幕墙铝单板固定在移动台7的顶部,解决了需要手动固定建筑幕墙铝单板,以及不利于实现自动化,而且增加工人劳动强度,焊接效率非常低的问题;

[0021] 工作台3的一端通过固定件安装有第一旋转驱动件4,第一旋转驱动件4的输出端活动安装有第一旋转轴5,以便于第一旋转驱动件4旋转带动第一旋转轴5;

[0022] 工作台3的两侧设置有支撑板16,支撑板16顶端的内侧固定有横梁17,横梁17的前端固定有第二滑轨20,且支撑板16顶端外部的一侧通过固定件安装有第二旋转驱动件18,第二旋转驱动件18的输出端活动安装有第二旋转轴19,第二旋转轴19的外部通过螺纹套筒活动安装有壳体21,以便于壳体21活动安装在第二旋转轴19的外部;

[0023] 壳体21的一侧固定有第二滑块22,第二滑块22滑动安装在第二滑轨20的外部,且壳体21的内部通过固定件安装有第二伸缩件23,以便于第二伸缩件23安装在壳体21的内部;

[0024] 第二伸缩件23的底端活动安装有第二伸缩杆24,第二伸缩杆24的底端通过固定件安装有第三旋转驱动件25,第三旋转驱动件25的底端活动设置有第三旋转轴26,第三旋转轴26的底端固定有旋转头27,旋转头27的内部固定有第四旋转驱动件28,第四旋转驱动件28的输出端活动安装有第四旋转轴29,第四旋转轴29的外部固定有固定杆30,固定杆30的底端活动设置有卡头31,通过第二伸缩件23伸缩带动第二伸缩杆24下移,通过第二伸缩杆24底端的第三旋转驱动件25带动第三旋转轴26旋转,使得第三旋转轴26旋转带动底端的旋转头27调整焊接角度,通过旋转头27内部的第四旋转驱动件28旋转带动第四旋转轴29,使得第四旋转轴29通过旋转带动固定杆30上下移动,通过固定杆30底部的卡头31将焊条固定在卡头31的底部,解决了现有建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备不能调整角度焊接的问题。

[0025] 本申请实施例在使用时:首先通过将需要进行焊接的建筑幕墙铝单板放置到移动台7的顶部,通过第一伸缩件12伸缩带动压杆10下移,压杆10通过连接杆13带动球形压头14下移,使得球形压头14对建筑幕墙铝单板进行固定,通过第一旋转驱动件4旋转带动第一旋

转轴5,第一旋转轴5通过外部的螺纹套筒带动移动台7通过第一滑块8延第一滑轨6移动,在通过第二旋转驱动件18旋转带动第二旋转轴19,第二旋转轴19通过螺纹套筒带动壳体21通过第二滑块22延第二滑轨20移动,通过壳体21内部设置的第二伸缩件23伸缩带动第二伸缩杆24,第二伸缩杆24带动第三旋转驱动件25下移,第三旋转驱动件25通过旋转带动第三旋转轴26,第三旋转轴26通过旋转带动旋转头27,以便于通过旋转头27旋转调整焊接角度,通过第四旋转驱动件28旋转带动第四旋转轴29,使得第四旋转轴29通过旋转带动固定杆30,固定杆30带动卡头31上移以便于对建筑幕墙铝单板的侧面进行焊接,从而完成一种建筑幕墙铝单板加工用的高效焊接设备的使用工作。

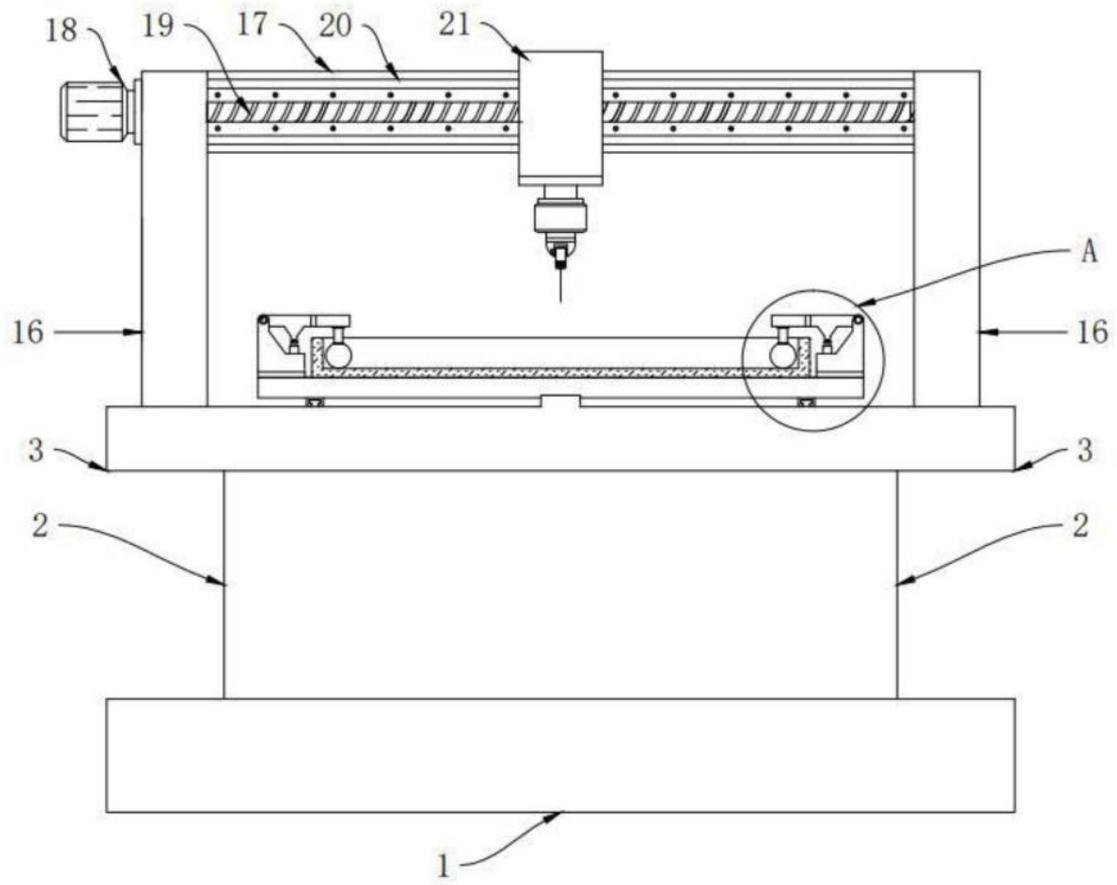


图1

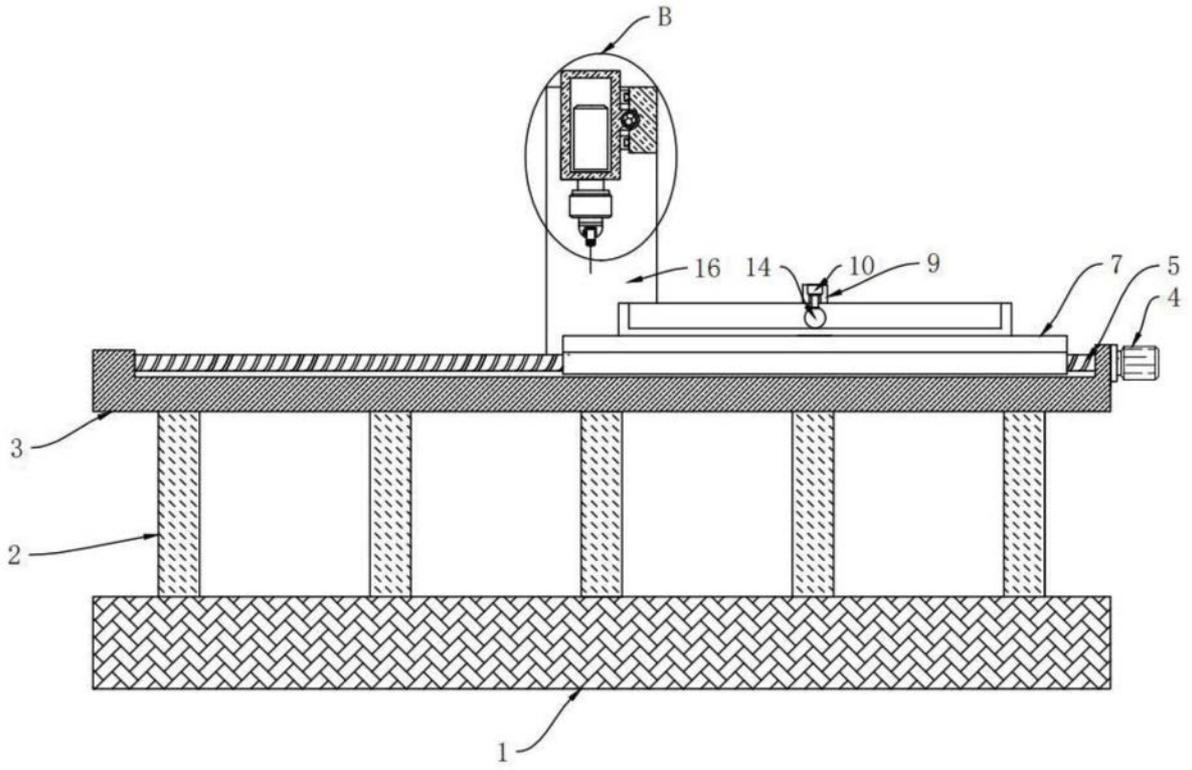


图2

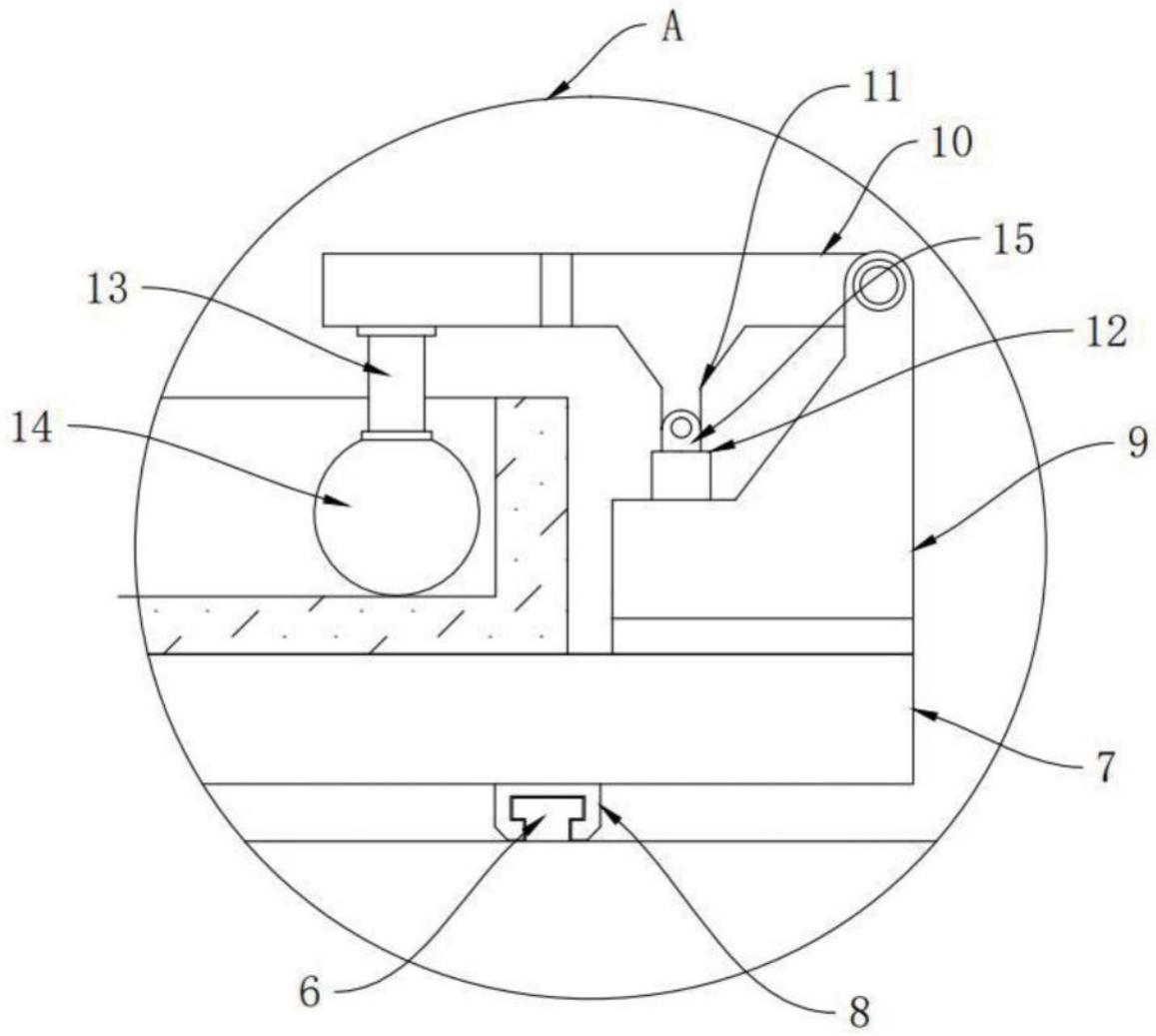


图3

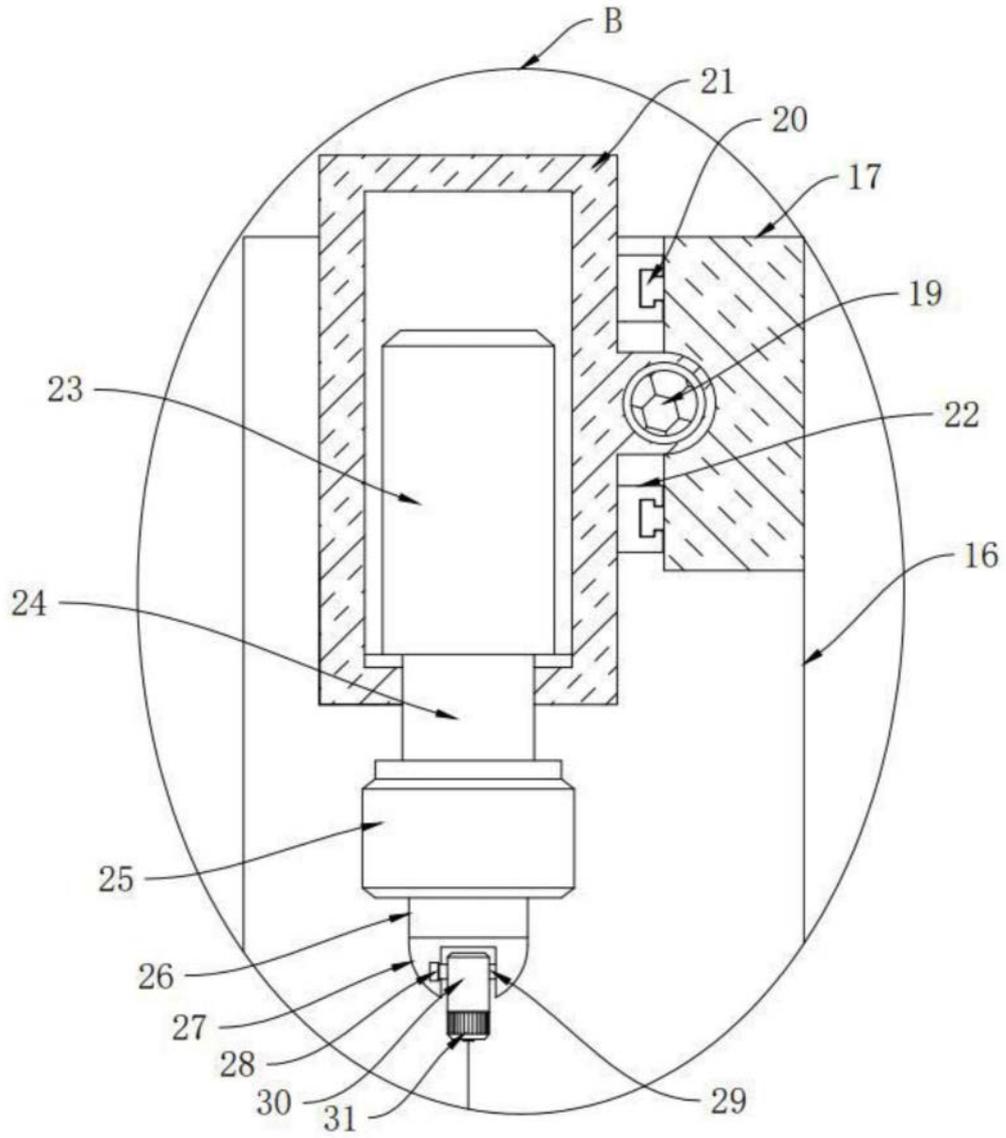


图4