



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219582426 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320913411.4

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 广东鑫业金属科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区里水镇
里和路得胜路段105号之二

(72) 发明人 孔令聪 李权辉

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 万威

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

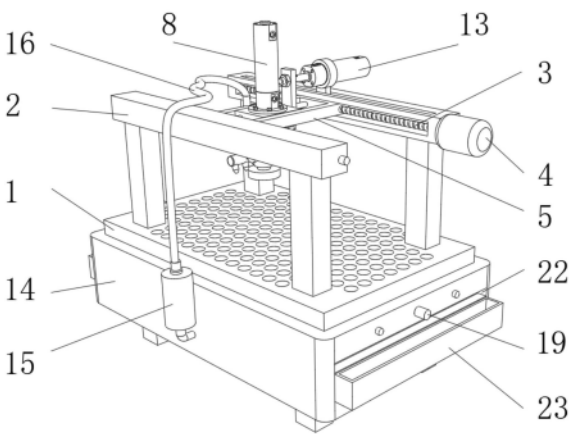
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属铸件加工用毛刺清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及金属铸件加工技术领域，公开了一种金属铸件加工用毛刺清理装置，包括台面，所述台面上部固定连接有两个横杆，其中一个横杆中部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆固定连接在电机一的输出端，所述电机一固定连接在横杆一侧，所述螺纹杆螺纹连接有移动板，所述移动板上部固定连接有电动推杆三，所述电动推杆三的输出端固定连接有滑块。本实用新型中，通过螺纹杆、电机一、移动板、滑块、电动推杆一、电动推杆三、电动推杆二等结构的相互配合下，可对电机二和研磨刷的位置和角度进行调整，从而可使得装置能够适应不同的铸件表面，以此可减少人工对铸件的调整次数，从而降低人力消耗和提高工作效率。



1. 一种金属铸件加工用毛刺清理装置,包括台面(1),其特征在于:所述台面(1)上部固定连接有两个横杆(2),其中一个横杆(2)中部转动连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)固定连接在电机一(4)的输出端,所述电机一(4)固定连接在横杆(2)一侧,所述螺纹杆(3)螺纹连接有移动板(5),所述移动板(5)上部固定连接有电动推杆三(13),所述电动推杆三(13)的输出端固定连接在滑块(7),所述滑块(7)滑动连接在移动板(5)中部,所述滑块(7)中部固定连接有电动推杆一(8),所述电动推杆一(8)底部固定连接有安装座(9),所述安装座(9)中部转动连接有电机二(10),所述电机二(10)的输出端固定连接在研磨刷(11),所述移动板(5)底部转动连接有电动推杆二(12),所述电动推杆二(12)转动连接在电机二(10)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种金属铸件加工用毛刺清理装置,其特征在于:所述移动板(5)中部固定连接有滑杆(6),所述滑块(7)滑动连接在滑杆(6)外周。

3. 根据权利要求1所述的一种金属铸件加工用毛刺清理装置,其特征在于:所述台面(1)底部固定连接有水箱(14),所述水箱(14)中部固定连接有过滤板(21),所述水箱(14)外侧固定连接有水泵(15),所述水泵(15)的输入端与水箱(14)相连通,所述水箱(14)的输出端固定连接有连接管(16),所述连接管(16)的另一端固定连接有喷头(17),所述喷头(17)固定连接在电机二(10)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种金属铸件加工用毛刺清理装置,其特征在于:所述喷头(17)的输出端朝向研磨刷(11)。

5. 根据权利要求3所述的一种金属铸件加工用毛刺清理装置,其特征在于:所述水箱(14)一侧固定连接有机三(18),所述电机三(18)的输出端固定连接有机杠(19),所述机杠(19)的外周螺纹连接有刮板(20),所述刮板(20)下端与过滤板(21)上表面相接触。

6. 根据权利要求5所述的一种金属铸件加工用毛刺清理装置,其特征在于:所述水箱(14)两侧设置有缺口(22),所述缺口(22)朝向与刮板(20)相平行。

7. 根据权利要求6所述的一种金属铸件加工用毛刺清理装置,其特征在于:所述水箱(14)两侧滑动连接有收集槽(23),所述收集槽(23)上部低于缺口(22)的下表面。

一种金属铸件加工用毛刺清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属铸件加工技术领域,尤其涉及一种金属铸件加工用毛刺清理装置。

背景技术

[0002] 铸件有多种分类方法,按其所用金属材料的不同,分为铸钢件、铸铁件、铸铜件、铸铝件、铸镁件、铸锌件、铸钛件等,通过将金属从浇口的中空通道倒入到模具中,然后等金属和模具冷却后,将金属零件取出,从而完成对金属的浇筑,完成生产的铸件表面,特别是连接处会存在较多的毛刺,为了确保其能正常的使用,需要使用毛刺清理装置对毛刺进行去除。

[0003] 现有的所使用的大多毛刺清理装置,需要人工将铸件放置在清理装置内部,然后通过带动打磨刷转动完成对毛刺的清理,但是因为金属铸件的形状不同,毛刺的位置不尽相同,但打磨刷的位置固定,因此就需要人工对铸件的角度不断的进行调整,才能完成对毛刺的清理,不仅需要耗费较多的人力,同时还降低了对毛刺的清理效率,使用十分不方便,同时在对毛刺进行清理时,这些毛刺会在打磨刷的作用下散落在工作台的各处,不仅容易对操作人员的身体造成损伤,同时散落在工作台和地面上的毛刺清理十分繁琐,为此提出一种金属铸件加工用毛刺清理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属铸件加工用毛刺清理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种金属铸件加工用毛刺清理装置,包括台面,所述台面上部固定连接有两个横杆,其中一个横杆中部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆固定连接在电机一的输出端,所述电机一固定连接在横杆一侧,所述螺纹杆螺纹连接有移动板,所述移动板上部固定连接有电动推杆三,所述电动推杆三的输出端固定连接在滑块,所述滑块滑动连接在移动板中部,所述滑块中部固定连接有电动推杆一,所述电动推杆一底部固定连接有安装座,所述安装座中部转动连接有电机二,所述电机二的输出端固定连接在研磨刷,所述移动板底部转动连接有电动推杆二,所述电动推杆二转动连接在电机二外侧。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述移动板中部固定连接在滑杆,所述滑块滑动连接在滑杆外周。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述台面底部固定连接在水箱,所述水箱中部固定连接有过滤板,所述水箱外侧固定连接在水泵,所述水泵的输入端与水箱相连通,所述水箱的输出端固定连接在连接管,所述连接管的另一端固定连接在喷头,所述喷头固定连接在电机二的外侧。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述喷头的输出端朝向研磨刷。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述水箱一侧固定连接有机三，所述电机三的输出端固定连接有机杠，所述机杠的外周螺纹连接有刮板，所述刮板下端与过滤板上表面相接触。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述水箱两侧设置有缺口，所述缺口朝向与刮板相平行。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述水箱两侧滑动连接有收集槽，所述收集槽上部低于缺口的下表面。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过螺纹杆、电机一、移动板、滑块、电动推杆一、电动推杆三、电动推杆二等结构的相互配合下，可对电机二和研磨刷的位置和角度进行调整，从而可使得装置能够适应不同的铸件表面，以此可减少人工对铸件的调整次数，从而降低人力消耗和提高工作效率。

[0020] 2、本实用新型中，通过水泵、连接管和喷头将水喷向研磨刷从而减少毛刺的散落，然后通过过滤板、电机三、机杠可对毛刺进行收集，从而避免毛刺散落到台面和地面上而导致的清扫困难的问题出现。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种金属铸件加工用毛刺清理装置的立体示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种金属铸件加工用毛刺清理装置的刮板的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种金属铸件加工用毛刺清理装置的移动板的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种金属铸件加工用毛刺清理装置的安装座的结构示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、台面；2、横杆；3、螺纹杆；4、电机一；5、移动板；6、滑杆；7、滑块；8、电动推杆一；9、安装座；10、电机二；11、研磨刷；12、电动推杆二；13、电动推杆三；14、水箱；15、水泵；16、连接管；17、喷头；18、电机三；19、机杠；20、刮板；21、过滤板；22、缺口；23、收集槽。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种金属铸件加工用毛刺清理装置，包括台面1，所述台面1上部固定连接有两个横杆2，其中一个横杆2中部转动连接有螺纹杆3，所述螺纹杆3固定连接在电机一4的输出端，所述电机一4固定连接在横杆2一侧，所述螺纹杆3螺纹连接有移动板5，移动板5的另一端滑动连接在另一个横杆2的中部，通过电机一4

工作可带动螺纹杆3进行转动,从而可对移动板5的位置进行移动,以此可使得电机二10横向进行移动,所述移动板5上部固定连接电动推杆三13,所述电动推杆三13的输出端固定连接滑块7,所述滑块7滑动连接在移动板5中部,通过驱动电动推杆三13工作,可使得滑块7进行移动,以此可使得电机二10的位置进行纵向的移动,所述滑块7中部固定连接电动推杆一8,所述电动推杆一8底部固定连接安装座9,通过电动推杆一8工作可带动电机二10垂直进行移动,所述安装座9中部转动连接有电机二10,所述电机二10的输出端固定连接有研磨刷11,通过电机二10带动研磨刷11转动,从而完成对金属铸件的打磨去毛刺操作,研磨刷11采用陶瓷纤维制成的毛刷,具有一定的弹性,可在对金属进行打磨时,充分的与铸件表面进行贴合,所述移动板5底部转动连接有电动推杆二12,所述电动推杆二12转动连接在电机二10外侧,可通过驱动电动推杆二12可对电机二10的倾斜角度进行调整,通过螺纹杆3、电机一4、移动板5、滑块7、电动推杆一8、电动推杆三13、电动推杆二12等结构的相互配合下,可对电机二10和研磨刷11的位置和角度进行调整,从而可使得装置能够适应不同的铸件表面,以此可减少人工对铸件的调整次数,从而降低人力消耗和提高工作效率。

[0029] 所述移动板5中部固定连接滑杆6,所述滑块7滑动连接在滑杆6外周,可通过滑杆6对滑块7的位置进行限制,从而使得滑块7移动更加稳定,所述台面1底部固定连接有水箱14,所述水箱14中部固定连接有过滤板21,喷头17喷出的水可从台面1中部的孔洞重新进入到水箱14内部,然后通过过滤板21进行过滤,可使得废水可重复进行使用,降低对水资源的浪费,所述水箱14外侧固定连接有水泵15,所述水泵15的输入端与水箱14相连通,所述水箱14的输出端固定连接有连接管16,所述连接管16的另一端固定连接有喷头17,在对铸件的毛刺进行清理时,可通过驱动水泵15工作,将水箱14内部的水通过连接管16向喷头17进行输送,从而将水向研磨刷11周围进行喷洒,可对打磨下来的毛刺进行阻挡,避免其散落到操作人员身体表面,从而保证操作人员的使用安全,所述喷头17固定连接在电机二10的外侧,所述喷头17的输出端朝向研磨刷11,确保对研磨刷11工作时产生的毛刺进行充分的冲洗和阻挡,所述水箱14一侧固定连接有电机三18,所述电机三18的输出端固定连接有丝杠19,所述丝杠19的外周螺纹连接有刮板20,所述刮板20下端与过滤板21上表面相接触,堆积在过滤板21上部的毛刺可通过驱动电机三18带动丝杠19转动,从而使得刮板20在过滤板21上部来回进行移动,以此完成对毛刺的清扫,减少毛刺对过滤板21的堵塞,从而确保过滤板21的正常使用,所述水箱14两侧设置有缺口22,所述缺口22朝向与刮板20相平行,所述水箱14两侧滑动连接有收集槽23,所述收集槽23上部低于缺口22的下表面,经过刮板20刮动的毛刺可从缺口22位置进入到收集槽23内部,可通过收集槽23对毛刺进行清理,操作简单,从而避免毛刺散落到台面1和地面上而导致的清扫困难的问题出现。

[0030] 工作原理:在使用时,将需要进行清理毛刺的铸件放置在台面1上部,然后通过驱动电机一4工作带动螺纹杆3转动,以此可使得移动板5的横向位置发生移动,然后通过驱动电动推杆三13工作,可使得滑块7进行移动,以此可使得电机二10的位置进行纵向的移动,再通过电动推杆一8工作带动电机二10垂直进行移动,最后可通过驱动电动推杆二12可对电机二10的倾斜角度进行调整,通过上部结构的相互配合下,可实现电机二10的多角度多位置的变化,从而可使得研磨刷11更加的与铸件的表面进行贴合,进而减少人工对铸件的角度调整的次数,大大降低对人力的消耗,同时提高对铸件的加工效率,使其使用更加方便,在对铸件的毛刺进行清理时,可通过驱动水泵15工作,将水箱14内部的水通过连接管16

向喷头17进行输送,从而将水向研磨刷11周围进行喷洒,可对打磨下来的毛刺进行阻挡,避免其散落到操作人员身体表面,从而保证操作人员的使用安全,喷出的水可从台面1中部的孔洞重新进入到水箱14内部,然后通过过滤板21进行过滤,可使得废水可重复进行使用,降低对水资源的浪费,同时堆积在过滤板21上部的毛刺可通过驱动电机三18带动丝杠19转动,从而使得刮板20在过滤板21上部来回进行移动,以此完成对毛刺的收集,减少毛刺对过滤板21的堵塞,从而确保过滤板21的正常使用,同时在经过刮板20刮动的毛刺可从缺口22位置进入到收集槽23内部,可通过收集槽23对毛刺进行清理,操作简单,从而避免毛刺散落到台面1和地面上而导致的清扫困难的问题出现。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

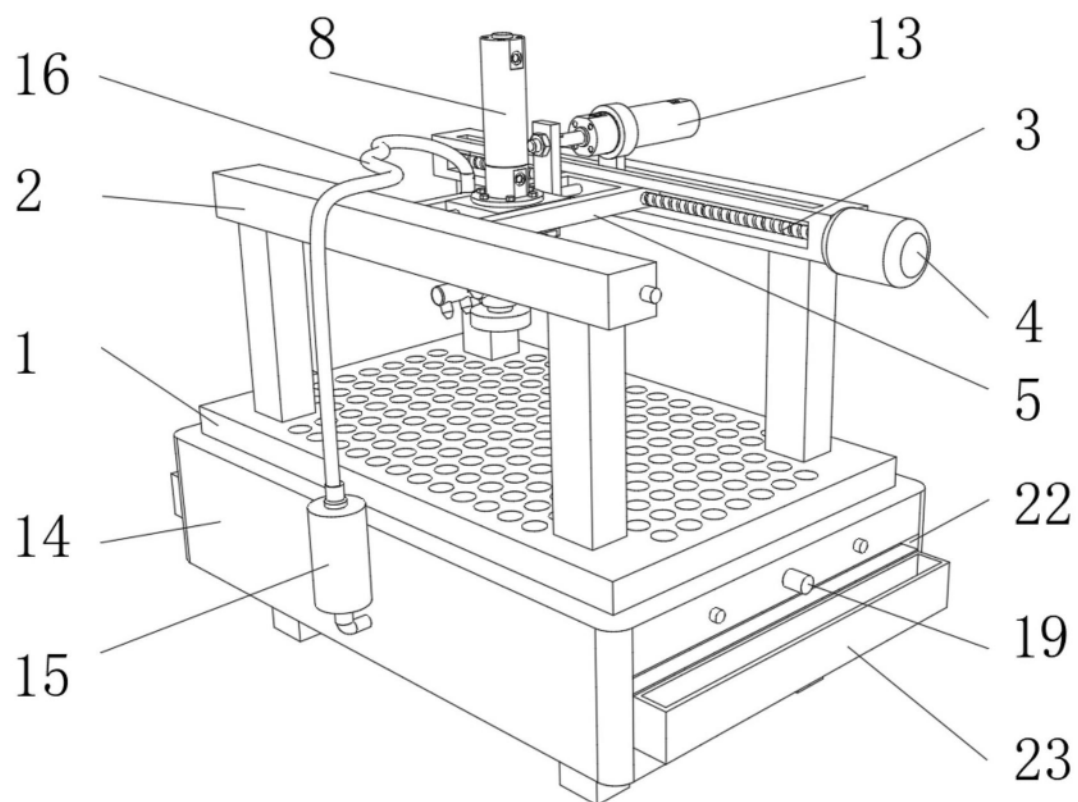


图1

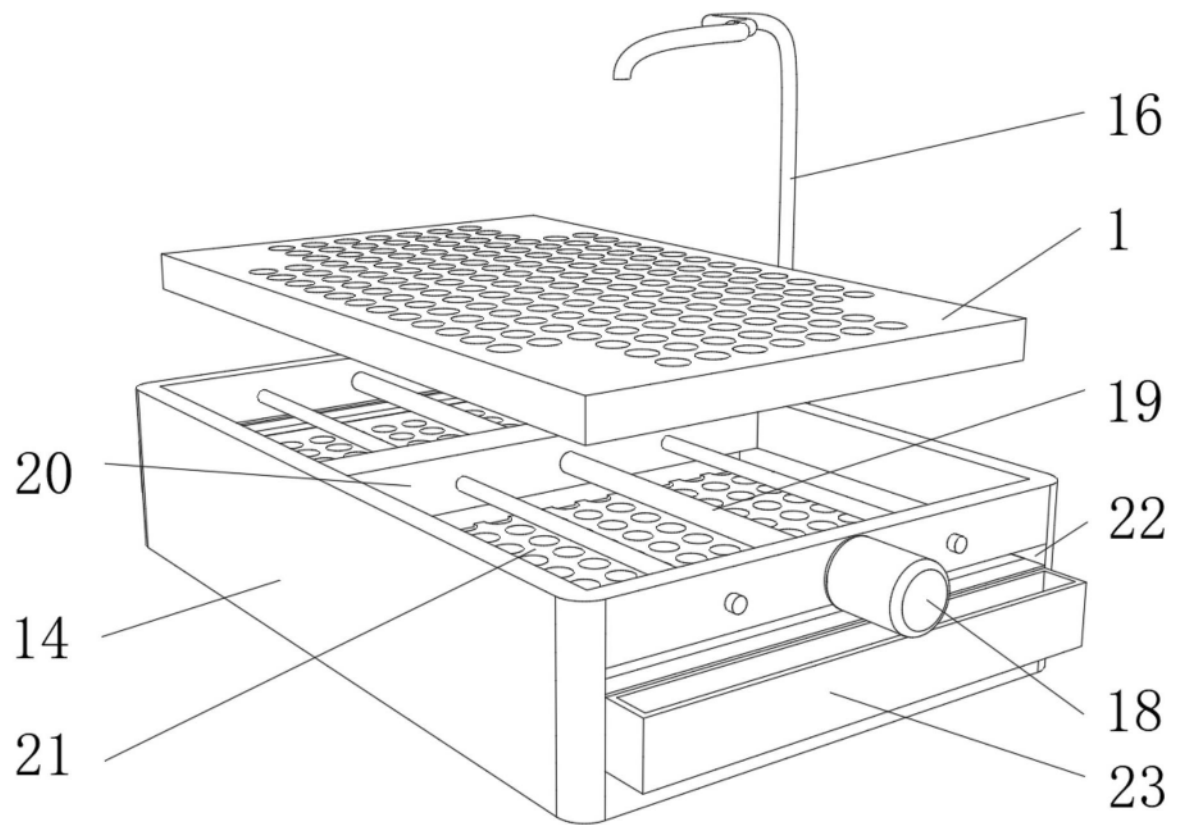


图2

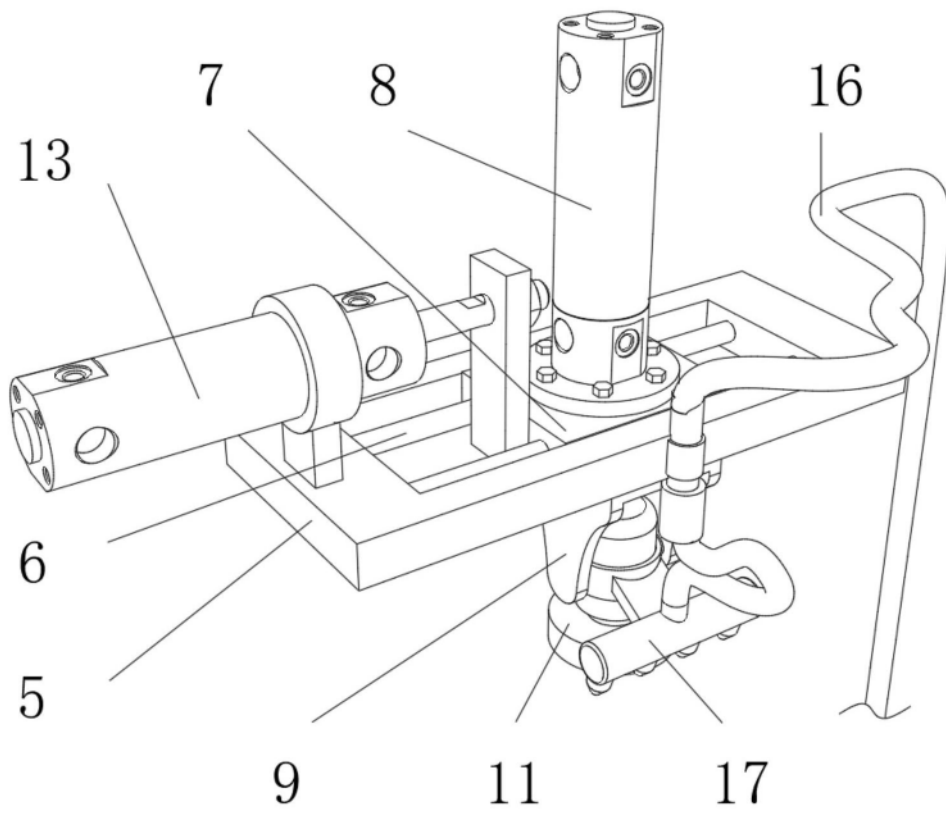


图3

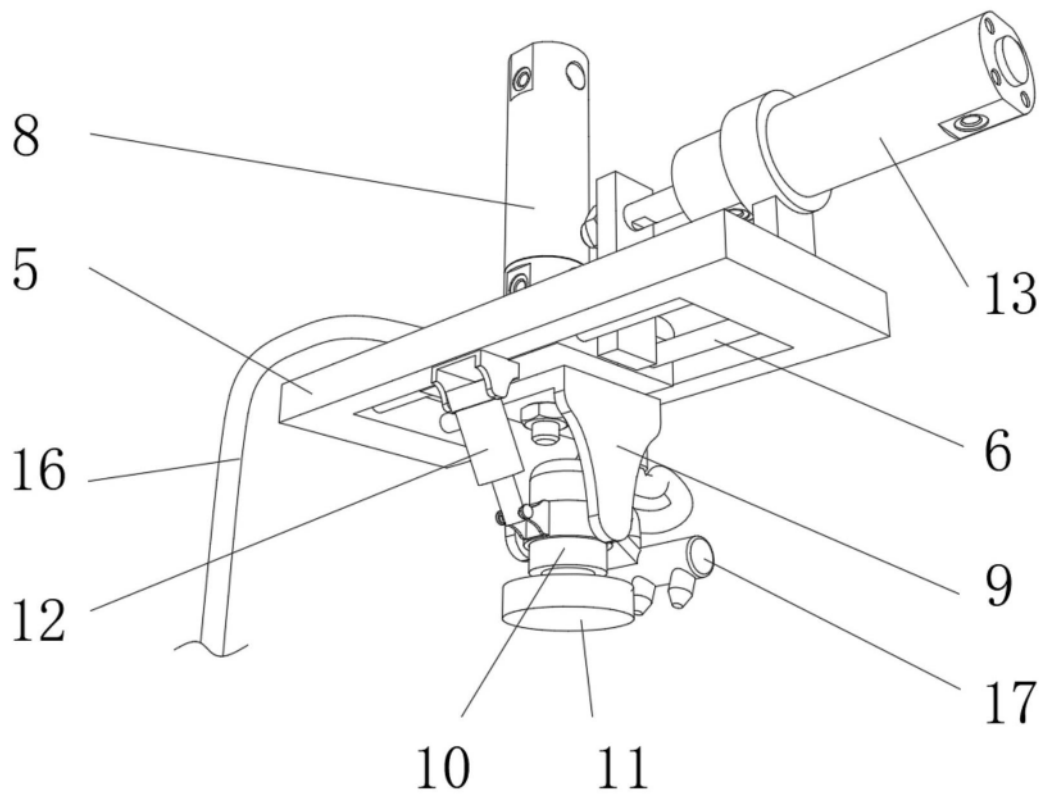


图4