



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221560878 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323176044.3

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 宝鸡市斯瑞特量具有限责任公司

地址 721000 陕西省宝鸡市渭滨区石鼓镇
党村

(72) 发明人 蔺瑜 陈宏强 陈林军

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

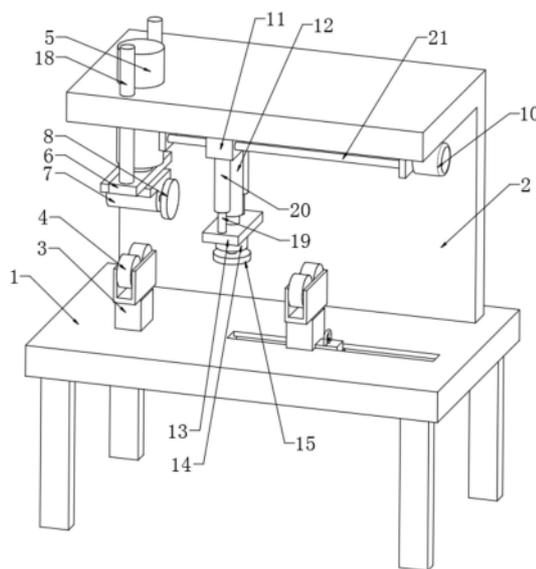
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于五金工具加工的抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于五金工具加工的抛光装置,包括抛光台,所述抛光台的上表面分别设置有承托组件和固定架,固定架的表面分别设置有旋转组件和打磨组件;所述承托组件包括设置在抛光台表面的两个承托块,两个承托块的顶部均转动连接有两个承托轮。该用于五金工具加工的抛光装置,将圆柱形零件架设在两个承托块表面的承托轮表面,控制第一液压杆伸长,使橡胶轮与零件表面抵紧,并通过减速电机驱动橡胶轮转动,达到带动零件转动的目的,在此过程中,通过第二液压杆伸长带动打磨头下降,打磨电机带动打磨头转动,对零件的表面进行打磨作业,配合零件自转,达到对圆柱类零件的圆弧面打磨的目的,打磨效率高。



1. 一种用于五金工具加工的抛光装置,包括抛光台(1),其特征在于:所述抛光台(1)的上表面分别设置有承托组件和固定架(2),固定架(2)的表面分别设置有旋转组件和打磨组件;

所述承托组件包括设置在抛光台(1)表面的两个承托块(3),两个承托块(3)的顶部均转动连接有两个承托轮(4);

所述旋转组件包括嵌装在固定架(2)顶部的第一液压杆(5),第一液压杆(5)的伸缩端固定安装有第一升降板(6),第一升降板(6)的下表面固定安装有减速电机(7),减速电机(7)的输出轴表面固定安装有橡胶轮(8);

所述打磨组件包括固定安装在固定架(2)内顶壁的两个安装块,两个安装块之间转动连接有横向丝杠(9),且右侧安装块的右侧固定安装有驱动横向丝杠(9)转动的伺服电机(10),横向丝杠(9)的表面螺纹连接有横移座(11),横移座(11)的底端固定安装有第二液压杆(12),第二液压杆(12)的伸缩端固定安装有第二升降板(13),第二升降板(13)的下表面固定安装有打磨电机(14),打磨电机(14)的输出轴固定安装有打磨头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于五金工具加工的抛光装置,其特征在于:所述抛光台(1)的表面开设有横向滑槽,右侧承托块(3)通过横向滑槽与抛光台(1)滑动连接,且右侧的承托块(3)表面设置有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种用于五金工具加工的抛光装置,其特征在于:右侧所述承托块(3)的表面通过支撑弹簧(16)活动安装有卡销(17),横向滑槽的内底壁开设有若干个销孔,卡销(17)与销孔相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于五金工具加工的抛光装置,其特征在于:所述第一升降板(6)的表面固定安装有第一限位滑杆(18),第一限位滑杆(18)与固定架(2)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于五金工具加工的抛光装置,其特征在于:所述第二升降板(13)的表面固定安装有第二限位滑杆(19),横移座(11)的底端固定安装有限位筒(20),第二限位滑杆(19)与限位筒(20)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于五金工具加工的抛光装置,其特征在于:两个所述安装块之间固定连接有一横向滑杆(21),横移座(11)与横向滑杆(21)滑动连接。

一种用于五金工具加工的抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金工具加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于五金工具加工的抛光装置。

背景技术

[0002] 五金工具一般是指铁、钢、铝等金属经过锻造、压延、切割等物理加工,制造而成的各种金属器件的总称,在对这些五金工具的表面进行抛光加工处理时,需要使用到抛光装置。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN215942537U)公开了一种用于五金工具加工的抛光装置,其在使用时,通过设置有夹持机构,在电动伸缩杆的前端安装有夹持头,操作人员将材料放置在加工台上后,可控制两组电动伸缩杆伸长,对材料进行夹持,防止其在加工时移动,现了该五金工具加工的抛光装置对材料的夹持,然后使用电机带动打磨头对材料的表面进行打磨。但是,发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:其将零件放置在加工台表面,使用电动伸缩杆伸长进行夹持,然后使用打磨头进行抛光的方式,只使用对具有大平面的零件表面进行抛光处理,但是,五金工具中包含有较多的圆柱类零件,针对这些零件,由于其不能够主动调整抛光面,因而需要工作人员手动对零件进行旋转,这样无疑存在操作繁琐的缺点。

[0004] 因此,针对上述问题提出一种用于五金工具加工的抛光装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种用于五金工具加工的抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于五金工具加工的抛光装置,包括抛光台,所述抛光台的上表面分别设置有承托组件和固定架,固定架的表面分别设置有旋转组件和打磨组件;

[0007] 所述承托组件包括设置在抛光台表面的两个承托块,两个承托块的顶部均转动连接有两个承托轮;

[0008] 所述旋转组件包括嵌装在固定架顶部的第一液压杆,第一液压杆的伸缩端固定安装有第一升降板,第一升降板的下表面固定安装有减速电机,减速电机的输出轴表面固定安装有橡胶轮;

[0009] 所述打磨组件包括固定安装在固定架内顶壁的两个安装块,两个安装块之间转动连接有横向丝杠,且右侧安装块的右侧固定安装有驱动横向丝杠转动的伺服电机,横向丝杠的表面螺纹连接有横移座,横移座的底端固定安装有第二液压杆,第二液压杆的伸缩端固定安装有第二升降板,第二升降板的下表面固定安装有打磨电机,打磨电机的输出轴固定安装有打磨头。

[0010] 优选的,所述抛光台的表面开设有横向滑槽,右侧承托块通过横向滑槽与抛光台

滑动连接,且右侧的承托块表面设置有把手。

[0011] 优选的,右侧所述承托块的表面通过支撑弹簧活动安装有卡销,横向滑槽的内底壁开设有若干个销孔,卡销与销孔相适配。

[0012] 优选的,所述第一升降板的表面固定安装有第一限位滑杆,第一限位滑杆与固定架滑动连接。

[0013] 优选的,所述第二升降板的表面固定安装有第二限位滑杆,横移座的底端固定安装有限位筒,第二限位滑杆与限位筒滑动连接。

[0014] 优选的,两个所述安装块之间固定连接横向滑杆,横移座与横向滑杆滑动连接。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、与现有技术相比,该用于五金工具加工的抛光装置在使用时,将圆柱形零件架设在两个承托块表面的承托轮表面,控制第一液压杆伸长,使橡胶轮与零件表面抵紧,并通过减速电机驱动橡胶轮转动,达到带动零件转动的目的,在此过程中,通过第二液压杆伸长带动打磨头下降,打磨电机带动打磨头转动,对零件的表面进行打磨作业,配合零件自转,达到对圆柱类零件的圆弧面打磨的目的,打磨效率高。

[0017] 2、与现有技术相比,该用于五金工具加工的抛光装置,通过伺服电机带动横向丝杠转动,能够驱动横移座横移,对打磨头的横向位置进行调整;通过右侧承托块与抛光台表面滑动连接,能够对承托块的位置进行调整,适用于对不同长度的零件进行承托。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型视角一立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型视角二立体结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型衬托块侧剖结构示意图。

[0021] 附图标记为:1、抛光台;2、固定架;3、承托块;4、承托轮;5、第一液压杆;6、第一升降板;7、减速电机;8、橡胶轮;9、横向丝杠;10、伺服电机;11、横移座;12、第二液压杆;13、第二升降板;14、打磨电机;15、打磨头;16、支撑弹簧;17、卡销;18、第一限位滑杆;19、第二限位滑杆;20、限位筒;21、横向滑杆。

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] 如附图1-图3所示的一种用于五金工具加工的抛光装置,包括抛光台1,抛光台1的上表面分别设置有承托组件和固定架2,固定架2的表面分别设置有旋转组件和打磨组件。

[0024] 承托组件包括设置在抛光台1表面的两个承托块3,两个承托块3的顶部均转动连接有两个承托轮4。

[0025] 抛光台1的表面开设有横向滑槽,右侧承托块3通过横向滑槽与抛光台1滑动连接,且右侧的承托块3表面设置有把手。

[0026] 右侧承托块3的表面通过支撑弹簧16活动安装有卡销17,横向滑槽的内底壁开设

有若干个销孔,卡销17与销孔相适配。

[0027] 该用于五金工具加工的抛光装置在使用时,将整体装置与外部市电连通管,根据零件的长度,调整右侧承托块3的位置,并利用支撑弹簧16带动卡销17插入销孔内部进行定位,将圆柱形零件架设在两个承托块3表面的承托轮4表面。

[0028] 旋转组件包括嵌装在固定架2顶部的第一液压杆5,第一液压杆5的伸缩端固定安装有第一升降板6,第一升降板6的下表面固定安装有减速电机7,减速电机7的输出轴表面固定安装有橡胶轮8。

[0029] 控制第一液压杆5伸长,使橡胶轮8与零件表面抵紧,并通过减速电机7驱动橡胶轮8转动,达到带动零件转动的目的。

[0030] 第一升降板6的表面固定安装有第一限位滑杆18,第一限位滑杆18与固定架2滑动连接。

[0031] 通过设置第一限位滑杆18,能够达到对第一液压杆5进行限位防护的目的。

[0032] 打磨组件包括固定在固定架2内顶壁的两个安装块,两个安装块之间转动连接有横向丝杠9,且右侧安装块的右侧固定安装有驱动横向丝杠9转动的伺服电机10,横向丝杠9的表面螺纹连接有横移座11。

[0033] 两个安装块之间固定连接横向滑杆21,横移座11与横向滑杆21滑动连接。

[0034] 横移座11的底端固定安装有第二液压杆12,第二液压杆12的伸缩端固定安装有第二升降板13,第二升降板13的下表面固定安装有打磨电机14,打磨电机14的输出轴固定安装有打磨头15。

[0035] 在此过程中,通过第二液压杆12伸长带动打磨头15下降,打磨电机14带动打磨头15转动,对零件的表面进行打磨作业,配合零件自转,达到对圆柱类零件的圆弧面全面打磨的目的,通过伺服电机10带动横向丝杠9转动,能够驱动横移座11横移,对打磨头15的横向位置进行调整,实现对零件的表面进行全面打磨的目的,打磨效率高,对于部分剩余在橡胶轮8部分的表面,将零件翻转掉头重复一次打磨操作即可消除。

[0036] 第二升降板13的表面固定安装有第二限位滑杆19,横移座11的底端固定安装有限位筒20,第二限位滑杆19与限位筒20滑动连接。

[0037] 通过设置第二限位滑杆19和第二限位筒20,能够达到对第二液压杆12进行限位防护的目的。

[0038] 本实用新型的工作过程如下:

[0039] 首先,该用于五金工具加工的抛光装置在使用时,将整体装置与外部市电连通管,根据零件的长度,调整右侧承托块3的位置,并利用支撑弹簧16带动卡销17插入销孔内部进行定位,将圆柱形零件架设在两个承托块3表面的承托轮4表面,控制第一液压杆5伸长,使橡胶轮8与零件表面抵紧,并通过减速电机7驱动橡胶轮8转动,达到带动零件转动的目的,在此过程中,通过第二液压杆12伸长带动打磨头15下降,打磨电机14带动打磨头15转动,对零件的表面进行打磨作业,配合零件自转,达到对圆柱类零件的圆弧面全面打磨的目的,通过伺服电机10带动横向丝杠9转动,能够驱动横移座11横移,对打磨头15的横向位置进行调整,实现对零件的表面进行全面打磨的目的,打磨效率高,对于部分剩余在橡胶轮8部分的表面,将零件翻转掉头重复一次打磨操作即可消除。

[0040] 这就是该用于五金工具加工的抛光装置的工作原理。

[0041] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0042] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0043] 最后: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,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。

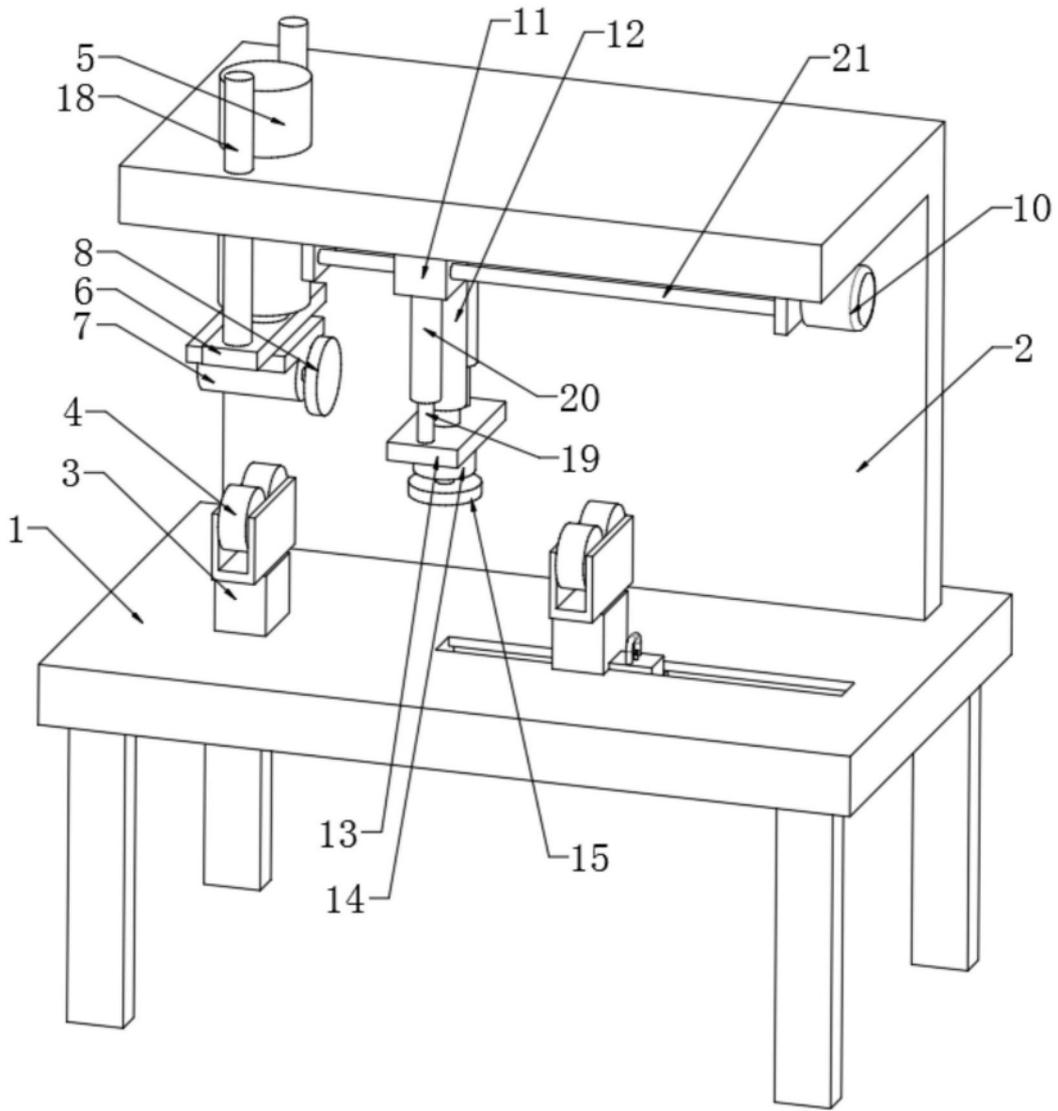


图1

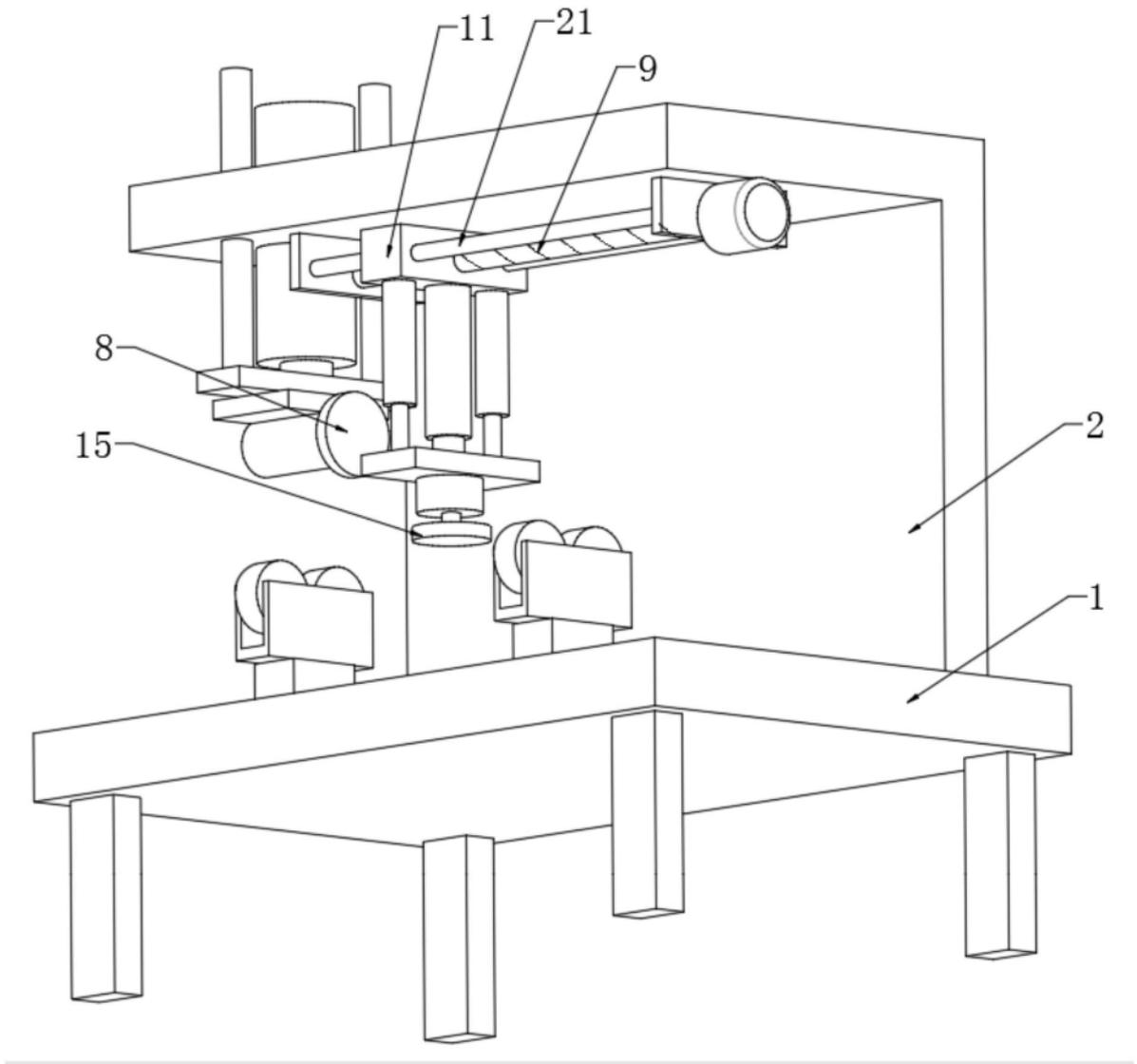


图2

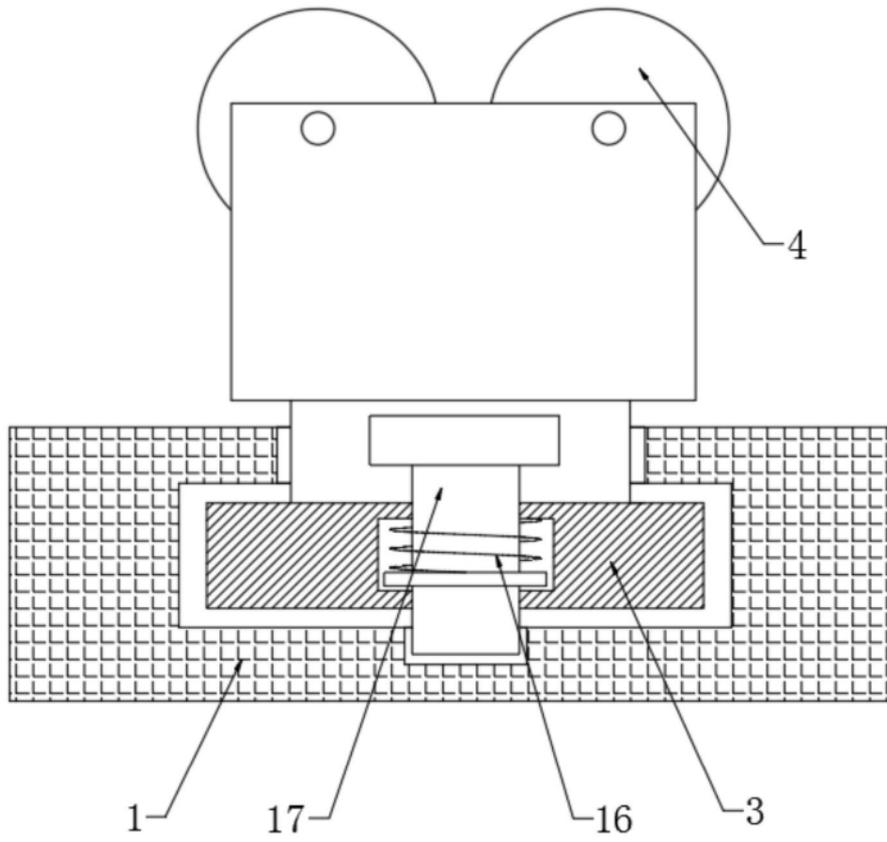


图3