(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221111154 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202323110890.5

(22)申请日 2023.11.17

(73)专利权人 河南晟仕博新材料科技有限公司
地址 467000 河南省平顶山市郏县创业路与育才路东南角附1号

(72)发明人 王丹丹 宋晓刚 秦燕燕

(74)专利代理机构 北京宏铎知识产权代理有限公司 34250
专利代理师 杨小梅

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

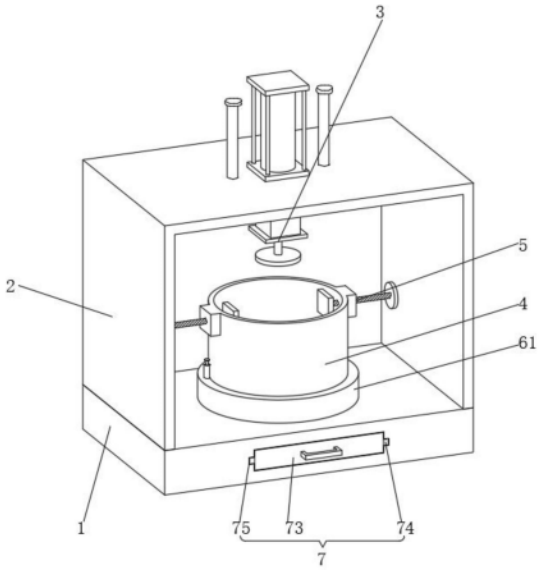
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种打磨效果好的磨料磨具

(57)摘要

本实用新型属于磨料磨具技术领域，具体涉及一种打磨效果好的磨料磨具，包括底座，所述底座的顶部固定连接有安装架，所述安装架的顶部安装有打磨组件，所述底座的顶部设置有放置筒，所述放置筒的表面贯穿有夹具，所述底座的顶部设置有旋转组件，所述底座的内部贯穿有碎屑收集结构。本实用新型提出通过旋转组件的设置，当需要旋转被夹具固定的工件时，通过拉动拉杆使其带动卡销从卡槽内脱离，此时放置筒则能够在环形滑块的作用下沿着环形滑轨转动，最后在旋转到合适的角度后，通过松开拉杆使得卡销在弹簧的作用下插入到对应的卡槽内，从而能够更为便捷的实现固定工件的旋转，提高了打磨效果。



CN 221111154 U

1.一种打磨效果好的磨料磨具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有安装架(2),所述安装架(2)的顶部安装有打磨组件(3),所述底座(1)的顶部设置有放置筒(4),所述放置筒(4)的表面贯穿有夹具(5),所述底座(1)的顶部设置有旋转组件(6),所述底座(1)的内部贯穿有碎屑收集结构(7);

所述旋转组件(6)包括环形滑轨(61)、环形滑块(62)、卡槽(63)、安装座(64)、拉杆(65)、卡销(66)和弹簧(67),所述环形滑轨(61)与底座(1)的顶部固定连接,所述环形滑块(62)与放置筒(4)的外壁固定连接,所述卡槽(63)开设于环形滑块(62)的顶部,所述安装座(64)与环形滑轨(61)的顶部固定连接,所述拉杆(65)的一端贯穿插入安装座(64)的内部,所述卡销(66)与拉杆(65)的一端固定连接,所述弹簧(67)套接于拉杆(65)的外壁上。

2.根据权利要求1所述的一种打磨效果好的磨料磨具,其特征在于:所述放置筒(4)通过环形滑轨(61)、环形滑块(62)与底座(1)构成滑动连接结构。

3.根据权利要求1所述的一种打磨效果好的磨料磨具,其特征在于:所述卡槽(63)开设有多组,且多组所述卡槽(63)成环形分布。

4.根据权利要求1所述的一种打磨效果好的磨料磨具,其特征在于:所述放置筒(4)通过环形滑块(62)、卡槽(63)、安装座(64)、拉杆(65)、卡销(66)、弹簧(67)与环形滑轨(61)构成弹性卡合结构。

5.根据权利要求1所述的一种打磨效果好的磨料磨具,其特征在于:所述碎屑收集结构(7)包括横杆(71)、开口(72)、收集盒(73)、滑块(74)和滑槽(75),所述横杆(71)与放置筒(4)的内壁固定连接,所述开口(72)开设于底座(1)的顶部,所述收集盒(73)设置于底座(1)的内侧,所述滑块(74)与收集盒(73)的侧面固定连接,所述滑槽(75)开设于底座(1)的内侧。

6.根据权利要求5所述的一种打磨效果好的磨料磨具,其特征在于:所述横杆(71)位于开口(72)的正上方。

7.根据权利要求5所述的一种打磨效果好的磨料磨具,其特征在于:所述收集盒(73)通过滑块(74)、滑槽(75)与底座(1)构成滑动连接结构。

一种打磨效果好的磨料磨具

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨料磨具技术领域,具体涉及一种打磨效果好的磨料磨具。

背景技术

[0002] 磨料磨具是磨料和磨具的统称,包括磨料产品和磨具产品,磨料磨具素有工业牙齿的美称,在磨削时常用磨料或磨具作为磨削工具对需加工的零件进行机械加工,而达到一定的技术要求。

[0003] 现有的磨料磨具如专利号:CN209380545U,一种磨削效果好的磨料磨具,包括底座,所述移动板的底部安装液压装置,所述液压装置的底部输出端安装伸缩杆,所述伸缩杆的底部安装固定板,所述固定板的底部安装电机,所述电机的底部输出轴安装砂轮片,所述底座的顶部安装加工台,所述加工台上开设有凹槽,所述加工台的底部开设有除尘口,所述底座的内腔安装风机,所述风机的顶部进风口安装进风管,所述底座的前表面左右两侧均插接有收集箱,所述风机的底部出风口通过连接管安装出风管。

[0004] 虽然该专利通过设置风机实现除尘,但是在使用的过程中为了避免打磨时工件偏移,通常需要通过夹具对工件进行固定,而然打磨期间可能需要对工件进行旋转调节角度,此时则会需要先将工件从夹具上取下,再工件重新固定才能完成工件旋转,这种方式操作起来较为繁琐,从而降低了加工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种打磨效果好的磨料磨具,旨在解决现有技术中提出的现有的磨料磨具在使用的过程中为了避免打磨时工件偏移,通常需要通过夹具对工件进行固定,而然打磨期间可能需要对工件进行旋转调节角度,此时则会需要先将工件从夹具上取下,再工件重新固定才能完成工件旋转,这种方式操作起来较为繁琐,从而降低了加工效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种打磨效果好的磨料磨具,包括底座,所述底座的顶部固定连接有安装架,所述安装架的顶部安装有打磨组件,所述底座的顶部设置有放置筒,所述放置筒的表面贯穿有夹具,所述底座的顶部设置有旋转组件,所述底座的内部贯穿有碎屑收集结构;

[0007] 所述旋转组件包括环形滑轨、环形滑块、卡槽、安装座、拉杆、卡销和弹簧,所述环形滑轨与底座的顶部固定连接,所述环形滑块与放置筒的外壁固定连接,所述卡槽开设于环形滑块的顶部,所述安装座与环形滑轨的顶部固定连接,所述拉杆的一端贯穿插入安装座的内部,所述卡销与拉杆的一端固定连接,所述弹簧套接于拉杆的外壁上。

[0008] 为了实现放置筒的转动,作为本实用新型一种打磨效果好的磨料磨具优选的,所述放置筒通过环形滑轨、环形滑块与底座构成滑动连接结构。

[0009] 为了实现放置筒多角度调节,作为本实用新型一种打磨效果好的磨料磨具优选的,所述卡槽开设有多组,且多组所述卡槽成环形分布。

[0010] 为了实现放置筒旋转后的固定,作为本实用新型一种打磨效果好的磨料磨具优选的,所述放置筒通过环形滑块、卡槽、安装座、拉杆、卡销、弹簧与环形滑轨构成弹性卡合结构。

[0011] 为了实现碎屑的收集,作为本实用新型一种打磨效果好的磨料磨具优选的,所述碎屑收集结构包括横杆、开口、收集盒、滑块和滑槽,所述横杆与放置筒的内壁固定连接,所述开口开设于底座的顶部,所述收集盒设置于底座的内侧,所述滑块与收集盒的侧面固定连接,所述滑槽开设于底座的内侧。

[0012] 为了实现碎屑的下落,作为本实用新型一种打磨效果好的磨料磨具优选的,所述横杆位于开口的正上方。

[0013] 为了实现收集盒的取放,作为本实用新型一种打磨效果好的磨料磨具优选的,所述收集盒通过滑块、滑槽与底座构成滑动连接结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.通过旋转组件的设置,当需要旋转被夹具固定的工件时,通过拉动拉杆使其带动卡销从卡槽内脱离,此时放置筒则能够在环形滑块的作用下沿着环形滑轨转动,最后在旋转到合适的角度后,通过松开拉杆使得卡销在弹簧的作用下插入到对应的卡槽内,从而能够更为便捷的实现固定工件的旋转,提高了打磨效果。

[0016] 2.通过碎屑收集结构的设置,当通过夹具将工件固定在放置筒内进行打磨时,通过多组横杆之间的缝隙能够使打磨过程产生的碎屑下落,然后通过开口落到收集盒内进行收集,最后通过收集盒与底座之间的滑动连接结构将收集盒取出清理,从而实现碎屑的收集清理。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型立体剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型A放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型安装座剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、安装架;3、打磨组件;4、放置筒;5、夹具;6、旋转组件;61、环形滑轨;62、环形滑块;63、卡槽;64、安装座;65、拉杆;66、卡销;67、弹簧;7、碎屑收集结构;71、横杆;72、开口;73、收集盒;74、滑块;75、滑槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种打磨效果好的磨料磨具,包括底座1,底座1的顶部固定连接有安装架2,安装架2的顶部安装有打磨组件3,打磨组件3,

通过打磨组件3中的电动伸缩杆带动打磨块下降,然后再通过带动大模块转动实现工件打磨,底座1的顶部设置有放置筒4,放置筒4内侧用于放置工件,而工件则架设在横杆71之上,且放置筒4位于打磨块的正下方,放置筒4的表面贯穿有夹具5,夹具5用于对放置在放置筒4内的工件进行夹持固定,底座1的顶部设置有旋转组件6,底座1的内部贯穿有碎屑收集结构7;

[0025] 需要注意的是,磨具中的电气设备均有外部电源与控制开关连接。

[0026] 旋转组件6包括环形滑轨61、环形滑块62、卡槽63、安装座64、拉杆65、卡销66和弹簧67,环形滑轨61与底座1的顶部固定连接,环形滑块62与放置筒4的外壁固定连接,卡槽63开设于环形滑块62的顶部,安装座64与环形滑轨61的顶部固定连接,拉杆65的一端贯穿插入安装座64的内部,卡销66与拉杆65的一端固定连接,弹簧67套接于拉杆65的外壁上。

[0027] 优选的:放置筒4通过环形滑轨61、环形滑块62与底座1构成滑动连接结构,卡槽63开设有多组,且多组卡槽63成环形分布,放置筒4通过环形滑块62、卡槽63、安装座64、拉杆65、卡销66、弹簧67与环形滑轨61构成弹性卡合结构。

[0028] 具体使用时,通过拉动拉杆65使其带动卡销66从卡槽63内脱离,此时放置筒4则能够在环形滑块62的作用下沿着环形滑轨61转动,最后在旋转到合适的角度后,通过松开拉杆65使得卡销66在弹簧67的作用下插入到对应的卡槽63内,从而能够更为便捷的实现固定工件的旋转。

[0029] 优选的:碎屑收集结构7包括横杆71、开口72、收集盒73、滑块74和滑槽75,横杆71与放置筒4的内壁固定连接,且横杆71设置有多根,开口72开设于底座1的顶部,收集盒73设置于底座1的内侧,滑块74与收集盒73的侧面固定连接,滑槽75开设于底座1的内侧,横杆71位于开口72的正上方,收集盒73通过滑块74、滑槽75与底座1构成滑动连接结构。

[0030] 具体使用时,通过多组横杆71之间的缝隙能够使打磨过程产生的碎屑下落,然后通过开口72落到收集盒73内进行收集,最后通过收集盒73与底座1之间的滑动连接结构将收集盒73取出清理,从而实现碎屑的收集清理。

[0031] 工作实施原理:在使用该打磨效果好的磨料磨具时,首先,将工件放置在放置筒4内的横杆71上通过夹具5对工件进行固定,再通过打磨组件3将打磨块下降并且使打磨块进行转动实现工件打磨,当需要旋转被夹具5固定的工件时,通过拉动拉杆65使其带动卡销66从卡槽63内脱离,此时放置筒4则能够在环形滑块62的作用下沿着环形滑轨61转动,最后在旋转到合适的角度后,通过松开拉杆65使得卡销66在弹簧67的作用下插入到对应的卡槽63内,从而能够更为便捷的实现固定工件的旋转,并且通过多组横杆71之间的缝隙能够使打磨过程产生的碎屑下落,然后通过开口72落到收集盒73内进行收集,最后通过收集盒73与底座1之间的滑动连接结构将收集盒73取出清理,从而实现碎屑的收集清理。

[0032] 最后应说明的是:以上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。

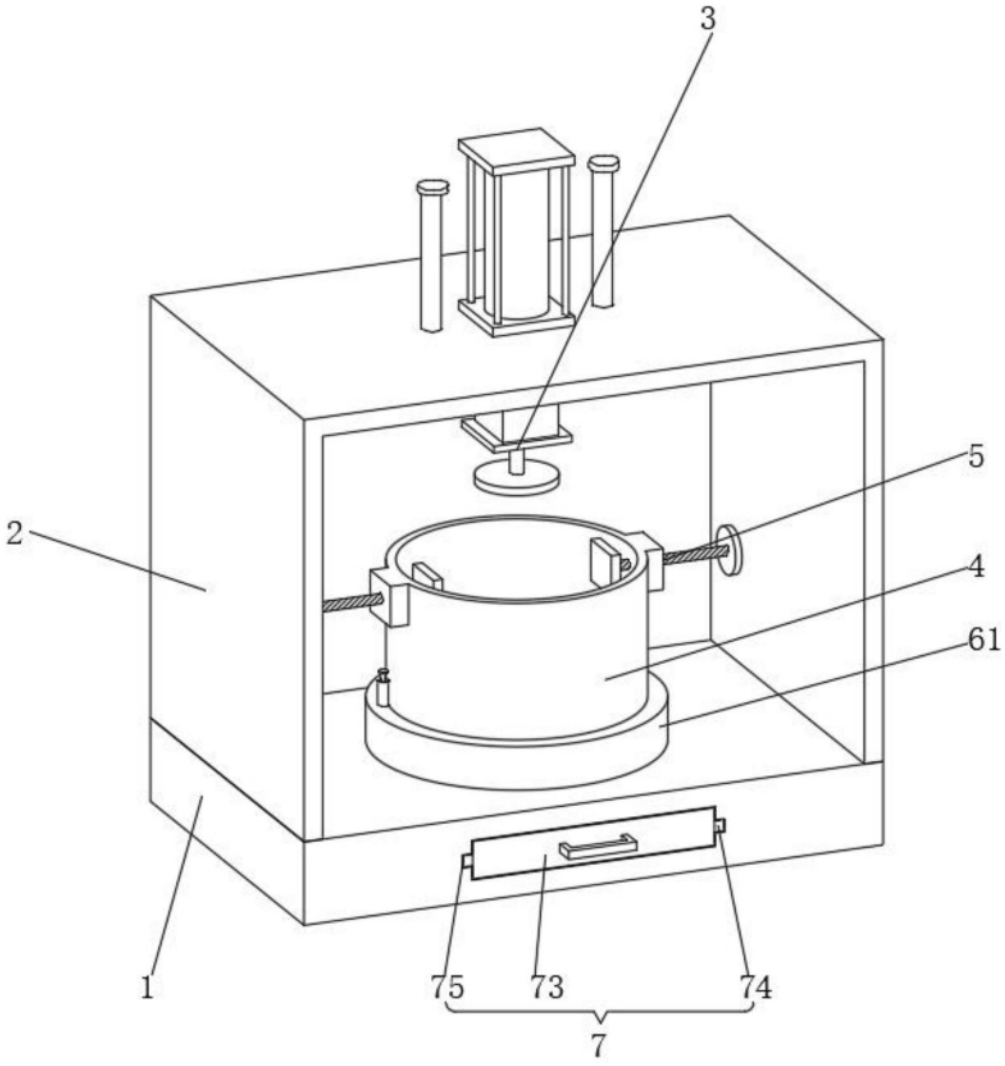


图1

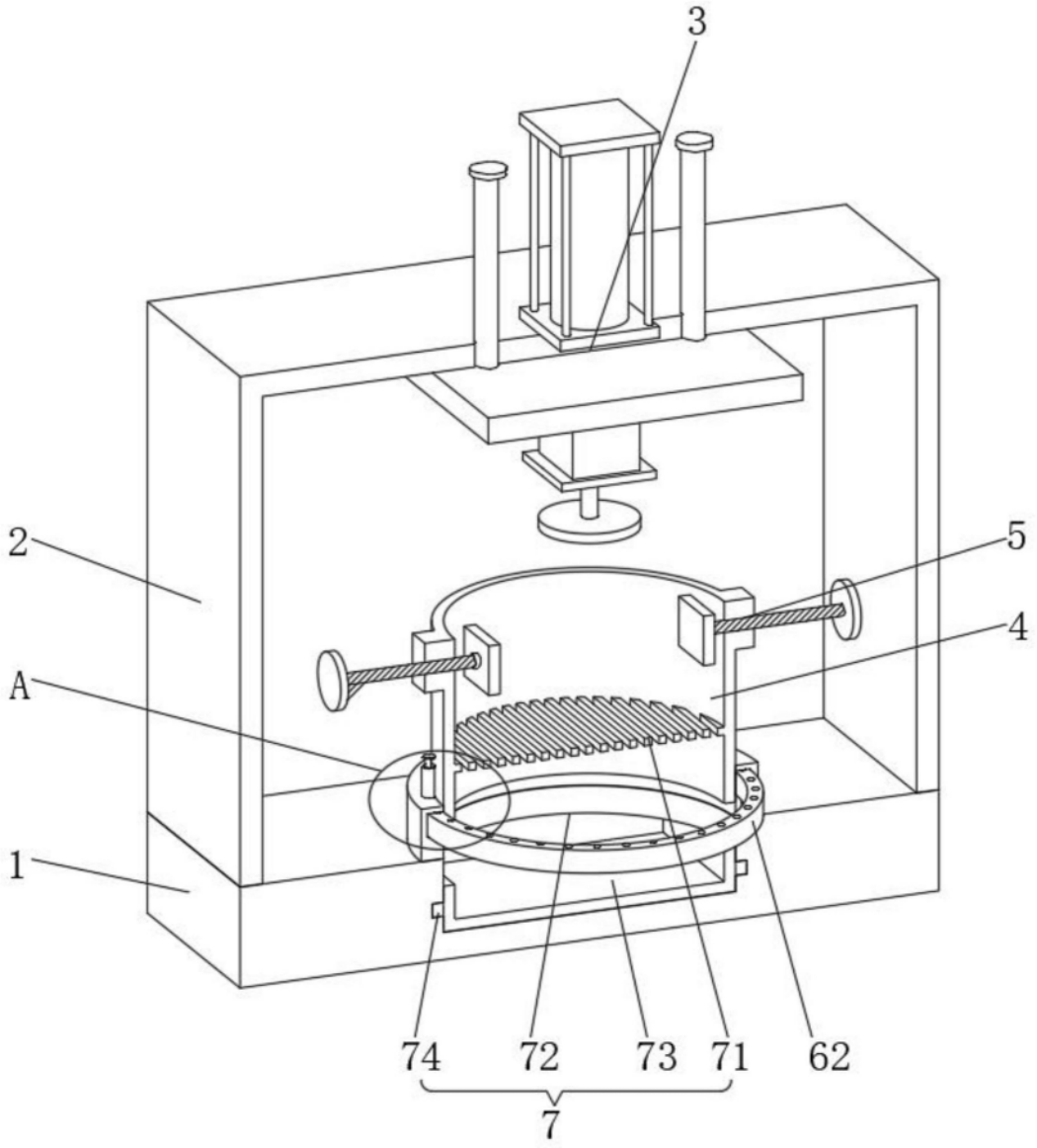


图2

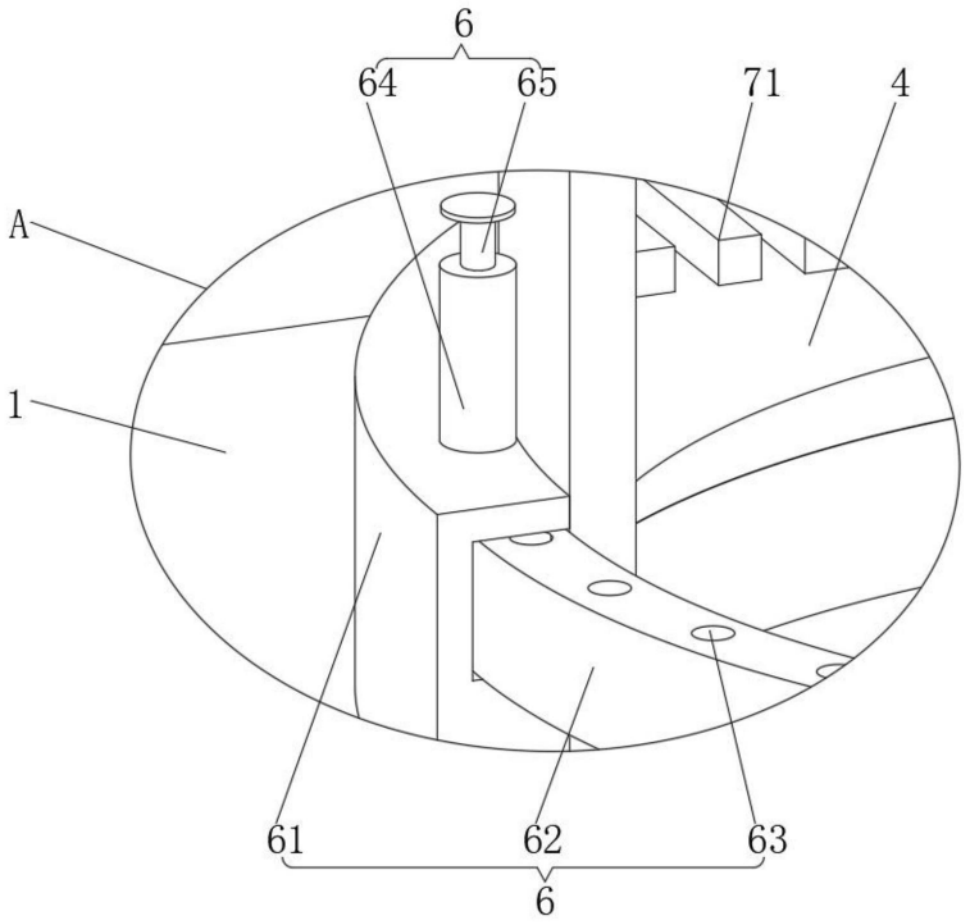


图3

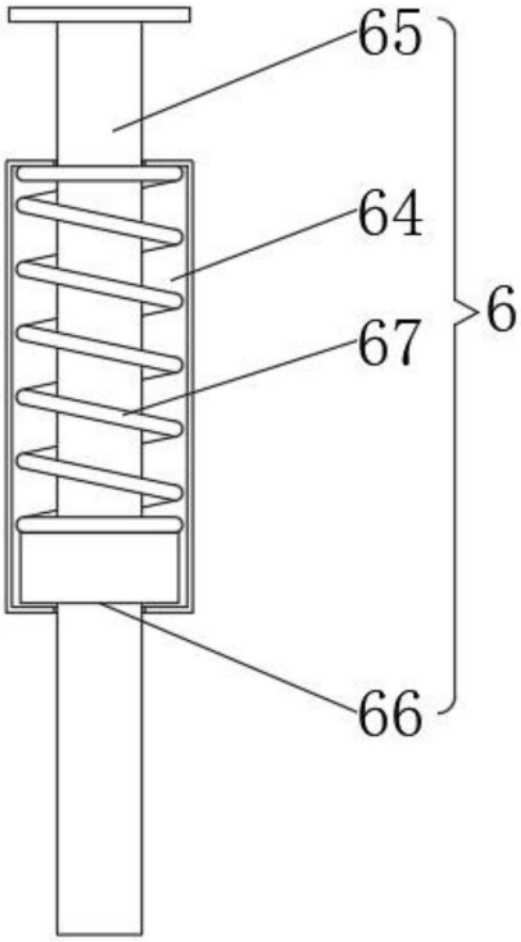


图4