



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218427708 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222699994.3

(22) 申请日 2022.10.13

(73) 专利权人 淄博质恒工贸有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区湖田街
道办事处良乡工业园东区一路2号

(72) 发明人 谭秋琳

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int.Cl.

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

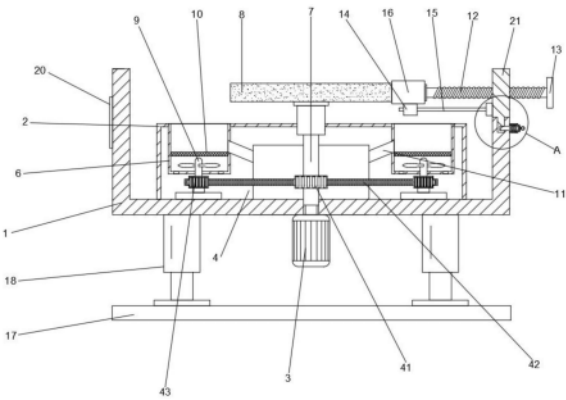
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便清理的打磨用机械设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种方便清理的打磨用机械设备,包括支撑架、外壳、传动机构和拆卸机构,支撑架的内部固定连接有外壳,支撑架的底部固定连接有电机,电机的输出端延伸至支撑架的内部固定连接有转动杆,转动杆的顶部固定连接有打磨片,外壳的内部两侧对称设有过滤箱,两个过滤箱内部均设有风扇,外壳的内部设置有传动机构,电机的输出端可带动转动杆转动,同时配合传动机构可带动风扇转动,支撑架的一侧设有装卸块,装卸块的内部螺纹连接有丝杆,丝杆靠近打磨片的一侧固定连接有清洁海绵,通过上述技术方案,解决了传统机器无法快速对清理装置进行拆装,不方便更换配件,和无法对打磨片进行实时清理的问题。



1. 一种方便清理的打磨用机械设备, 包括支撑架(1)、外壳(2)、传动机构(4)和拆卸机构(5), 其特征在于: 所述支撑架(1)的内部固定连接有外壳(2), 所述支撑架(1)的底部固定连接有电机(3), 所述电机(3)的输出端延伸至支撑架(1)的内部固定连接有转动杆(7), 所述转动杆(7)的顶部固定连接有打磨片(8), 所述外壳(2)的内部两侧对称设有过滤箱(6), 两个所述过滤箱(6)内部均设有风扇(9);

所述外壳(2)的内部设置有传动机构(4), 所述电机(3)的输出端可带动转动杆(7)转动, 同时配合传动机构(4)可带动风扇(9)转动;

所述支撑架(1)的一侧设有装卸块(21), 所述装卸块(21)的内部螺纹连接有丝杆(12), 所述丝杆(12)靠近打磨片(8)的一侧固定连接有清洁海绵(16);

所述支撑架(1)的一侧设置有拆卸机构(5), 所述拆卸机构(5)包括有拆卸槽(51)、安装块(52)、弹簧(53)、卡块(54)和拉环(55), 所述拆卸机构(5)可对装卸块(21)和支撑架(1)之间拆卸。

2. 根据权利要求1所述的一种方便清理的打磨用机械设备, 其特征在于: 所述支撑架(1)的一侧开设有拆卸槽(51), 所述支撑架(1)的外壁一侧固定连接有安装块(52), 所述安装块(52)的内部设有弹簧(53), 所述弹簧(53)的一端固定连接有卡块(54), 所述卡块(54)的一端延伸至拆卸槽(51)内部, 所述卡块(54)另一端且位于弹簧(53)的轴心处固定连接有拉杆(22), 所述拉杆(22)的一端延伸至安装块(52)的外部固定连接有拉环(55)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便清理的打磨用机械设备, 其特征在于: 所述传动机构(4)包括有一号齿轮(41)、齿带(42)和二号齿轮(43), 所述一号齿轮(41)固定连接于转动杆(7)外部, 两个所述风扇(9)延伸至过滤箱(6)的底部均固定连接有二号齿轮(43), 两个所述二号齿轮(43)的外侧套设有齿带(42), 所述二号齿轮(43)和一号齿轮(41)之间通过齿带(42)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便清理的打磨用机械设备, 其特征在于: 两个所述过滤箱(6)内部均设有过滤网(10), 所述支撑架(1)的顶部且位于外壳(2)的内部固定连接有储料箱(19), 所述储料箱(19)的两侧对称固定连接有斜管(11), 所述斜管(11)远离储料箱(19)的一端与过滤箱(6)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便清理的打磨用机械设备, 其特征在于: 所述清洁海绵(16)的底部固定连接有滑块(14), 所述支撑架(1)内侧且位于丝杆(12)的下方固定连接有滑杆(15), 所述滑杆(15)与滑块(14)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便清理的打磨用机械设备, 其特征在于: 所述丝杆(12)的一端固定连接有旋钮(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种方便清理的打磨用机械设备, 其特征在于: 所述支撑架(1)的下方设有底座(17), 所述支撑架(1)与所述底座(17)之间对称固定连接有气缸(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种方便清理的打磨用机械设备, 其特征在于: 所述支撑架(1)远离丝杆(12)的一侧固定连接有控制面板(20)。

一种方便清理的打磨用机械设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨用机械设备技术领域,尤其涉及一种方便清理的打磨用机械设备。

背景技术

[0002] 机械加工用打磨设备是一种进行机械零件打磨加工的支撑设备,在进行机械零件加工的时候,需要对其表面进行打磨抛光操作,通过打磨的方式使其表面光滑,随着科技的不断发展,人们对于机械加工用打磨设备的制造工艺要求也越来越高。但是现有技术中,现有的设备无法方便的对打磨片进行清理和拆装,对设备长期使用造成了阻碍,为此,提出了一种方便清理的打磨用机械设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供,以解决上述背景技术中提出的无法对打磨工具进行快速拆卸和清理的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样的:一种方便清理的打磨用机械设备,包括支撑架、外壳、传动机构和拆卸机构,所述支撑架的内部固定连接有外壳,所述支撑架的底部固定连接有电机,所述电机的输出端延伸至支撑架的内部固定连接有转动杆,所述转动杆的顶部固定连接有打磨片,所述外壳的内部两侧对称设有过滤箱,两个所述过滤箱内部均设有风扇;

[0005] 所述外壳的内部设置有传动机构,所述电机的输出端可带动转动杆转动,同时配合传动机构可带动风扇转动;

[0006] 所述支撑架的一侧设有装卸块,所述装卸块的内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆靠近打磨片的一侧固定连接有清洁海绵;

[0007] 所述支撑架的一侧设置有拆卸机构,所述拆卸机构包括有拆卸槽、安装块、弹簧、卡块和拉环,所述拆卸机构可对装卸块和支撑架之间拆卸。

[0008] 进一步的,所述支撑架的一侧开设有拆卸槽,所述支撑架的外壁一侧固定连接有安装块,所述安装块的内部设有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有卡块,所述卡块的一端延伸至拆卸槽内部,所述卡块另一端且位于弹簧的轴心处固定连接有拉杆,所述拉杆的一端延伸至安装块的外部固定连接有拉环。

[0009] 进一步的,所述传动机构包括有一号齿轮、齿带和二号齿轮,所述一号齿轮固定连接于转动杆外部,两个所述风扇延伸至过滤箱的底部均固定连接有二号齿轮,两个所述二号齿轮的外侧套设有齿带,所述二号齿轮和一号齿轮之间通过齿带传动连接。

[0010] 进一步的,两个所述过滤箱内部均设有过滤网,所述支撑架的顶部且位于外壳的内部固定连接有储料箱,所述储料箱的两侧对称固定连接有斜管,所述斜管远离储料箱的一端与过滤箱固定连接。

[0011] 进一步的,所述清洁海绵的底部固定连接有滑块,所述支撑架内侧且位于丝杆的

下方固定连接有滑杆,所述滑杆与滑块滑动连接。

[0012] 进一步的,所述丝杆的一端固定连接有旋钮。

[0013] 进一步的,所述支撑架的下方设有底座,所述支撑架与所述底座之间对称固定连接有气缸。

[0014] 进一步的,所述支撑架远离丝杆的一侧固定连接有控制面板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0016] 1、通过电机的输出端可带动转动杆转动,同时配合传动机构可带动风扇和打磨片转动,当设备运行时,风扇的转动可产生向下的吸力,将打磨时产生的碎屑等吸入过滤箱,有效解决了设备工作时产生大量碎屑,影响工作人员工作效率的问题,当设备运行,清洁海绵对打磨片进行清理产生损耗时可通过转动丝杆,从而将清洁海绵往打磨片处推动,增加了清洁海绵的使用寿命,解决了传统设备无法对打磨片进行有效清理,无法进行长期使用的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供一种方便清理的打磨用机械设备的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供一种方便清理的打磨用机械设备的后视图;

[0019] 图3为本实用新型提供一种方便清理的打磨用机械设备的图1中A处放大图。

[0020] 图例说明:1、支撑架;2、外壳;3、电机;4、传动机构;41、一号齿轮;42、齿带;43、二号齿轮;5、拆卸机构;51、拆卸槽;52、安装块;53、弹簧;54、卡块;55、拉环;6、过滤箱;7、转动杆;8、打磨片;9、风扇;10、过滤网;11、斜管;12、丝杆;13、旋钮;14、滑块;15、滑杆;16、清洁海绵;17、底座;18、气缸;19、储料箱;20、控制面板;21、装卸块;22、拉杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介

间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便清理的打磨用机械设备,包括支撑架1、外壳2、传动机构4和拆卸机构5,支撑架1的内部固定连接有外壳2,支撑架1的底部固定连接有电机3,电机3的输出端延伸至支撑架1的内部固定连接转动杆7,转动杆7的顶部固定连接打磨片8,外壳2的内部两侧对称设有过滤箱6,两个过滤箱6内部均设有风扇9;

[0027] 外壳2的内部设置有传动机构4,电机3的输出端可带动转动杆7转动,同时配合传动机构4可带动风扇9转动;

[0028] 支撑架1的一侧设有装卸块21,装卸块21的内部螺纹连接有丝杆12,丝杆12靠近打磨片8的一侧固定连接清洁海绵16;

[0029] 支撑架1的一侧设置有拆卸机构5,拆卸机构5包括有拆卸槽51、安装块52、弹簧53、卡块54和拉环55,拆卸机构5可对装卸块21和支撑架1之间拆卸。

[0030] 在本实施例中,通过电机3的输出端可带动转动杆7转动,同时配合传动机构4可带动风扇9和打磨片8转动,当设备运行时,风扇9的转动可产生向下的吸力,将打磨时产生的碎屑等吸入过滤箱6,有效解决了设备工作时产生大量碎屑,影响工作人员工作效率的问题。

[0031] 当设备运行,清洁海绵16对打磨片8进行清理产生损耗时可通过转动丝杆12,从而将清洁海绵16往打磨片8处推动,增加了清洁海绵16的使用寿命,解决了传统设备无法对打磨片进行有效清理,无法进行长期使用的问题。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1-图3所示,支撑架1的一侧开设有拆卸槽51,支撑架1的外壁一侧固定连接安装块52,安装块52的内部设有弹簧53,弹簧53的一端固定连接卡块54,卡块54的一端延伸至拆卸槽51内部,卡块54另一端且位于弹簧53的轴心处固定连接拉杆22,拉杆22的一端延伸至安装块52的外部固定连接拉环55。

[0034] 在本实施例中,当需要对装卸块21进行安装时,将装卸块21往拆卸槽51内推动,装卸块21可将卡块54往安装块52内部挤压,弹簧53缩紧,当卡块54完全进入安装块52内部时可成功安装,同时弹簧53的反弹力可将卡块54弹回拆卸槽51内,对装卸块21进行固定,当拆卸时,拉动拉环55可通过拉杆22带动卡块54向安装块52内移动,当卡块54完全进入安装块52时,即可成功拆卸,有利于对装卸块21进行快速拆装,从而实现了清洁海绵16快速更换,解决了清洁海绵16不方便更换的问题。

[0035] 其中,传动机构4包括有一号齿轮41、齿带42和二号齿轮43,一号齿轮41固定连接于转动杆7外部,两个风扇9延伸至过滤箱6的底部均固定连接二号齿轮43,两个二号齿轮43的外侧套设有齿带42,二号齿轮43和一号齿轮41之间通过齿带42传动连接,通过设置的电机3和转动杆7可带动一号齿轮41转动,然后一号齿轮41再通过齿带42带动两个二号齿轮43转动,进而通过两个二号齿轮43带动风扇9工作,提高了设备的清洁效率。

[0036] 其中,两个过滤箱6内部均设有过滤网10,支撑架1的顶部且位于外壳2的内部固定

连接有储料箱19,储料箱19的两侧对称固定连接有斜管11,斜管11远离储料箱19的一端与过滤箱6固定连接,风扇9工作时吸入的碎屑可经过斜管11进入储料箱19,同时过滤箱6中的过滤网10可防止碎屑落入扇叶上,增加了风扇9的使用寿命。

[0037] 其中,清洁海绵16的底部固定连接有滑块14,支撑架1内侧且位于丝杆12的下方固定连接有滑杆15,滑杆15与滑块14滑动连接,通过滑块14和滑杆15可防止清洁海绵16跟随丝杆12转动,从而使清洁海绵16对准打磨片8,从而可对打磨片8稳定清洁。

[0038] 其中,丝杆12的一端固定连接有旋钮13,通过旋钮13可更方便的转动丝杆12。

[0039] 其中,支撑架1的下方设有底座17,支撑架1与底座17之间对称固定连接有气缸18,通过气缸18可对支撑架1进行上下移动操作,从而改变打磨片8的高度,进一步的提高了工作人员的工作效率。

[0040] 其中,支撑架1远离丝杆12的一侧固定连接有控制面板20,通过控制面板20可对气缸18和电机3进行快捷操控。

[0041] 工作原理:把设备接通电源,然后再通过控制面板20启动电机3,使电机3的输出端可带动转动杆7转动,同时配合传动机构4可带动风扇9和打磨片8转动,在打磨时过程中,位于打磨工件一侧的风扇9转动可产生向下的吸力,将打磨时产生的碎屑等吸入过滤箱6,位于清洁侧的风扇9,可将清洁的粉屑吸入过滤箱6,然后吸入的碎屑可经过斜管11进入储料箱19,同时过滤箱6中的过滤网10可防止碎屑落入扇叶上,当打磨片8工作时,清洁海绵16对打磨片8进行清理产生损耗时可通过转动丝杆12,从而将清洁海绵16往打磨片8处推动,增加了清洁海绵16的使用寿命,同时,通过滑块14和滑杆15可防止清洁海绵16跟随丝杆12转动,从而使清洁海绵16对准打磨片8,从而可对打磨片8稳定清洁,当需要对装卸块21进行安装时,将装卸块21往拆卸槽51内推动,装卸块21可将卡块54往安装块52内部挤压,弹簧53收紧,当卡块54完全进入安装块52内部时可成功安装,同时弹簧53的反弹力可将卡块54弹回拆卸槽51内,对装卸块21进行固定,当拆卸时,拉动拉环55可通过拉杆22带动卡块54向安装块52内移动,当卡块54完全进入安装块52时,即可成功拆卸,解决了传统机器无法快速对清理装置进行拆装,不方便更换配件,和无法对打磨片进行实时清理的问题。

[0042] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

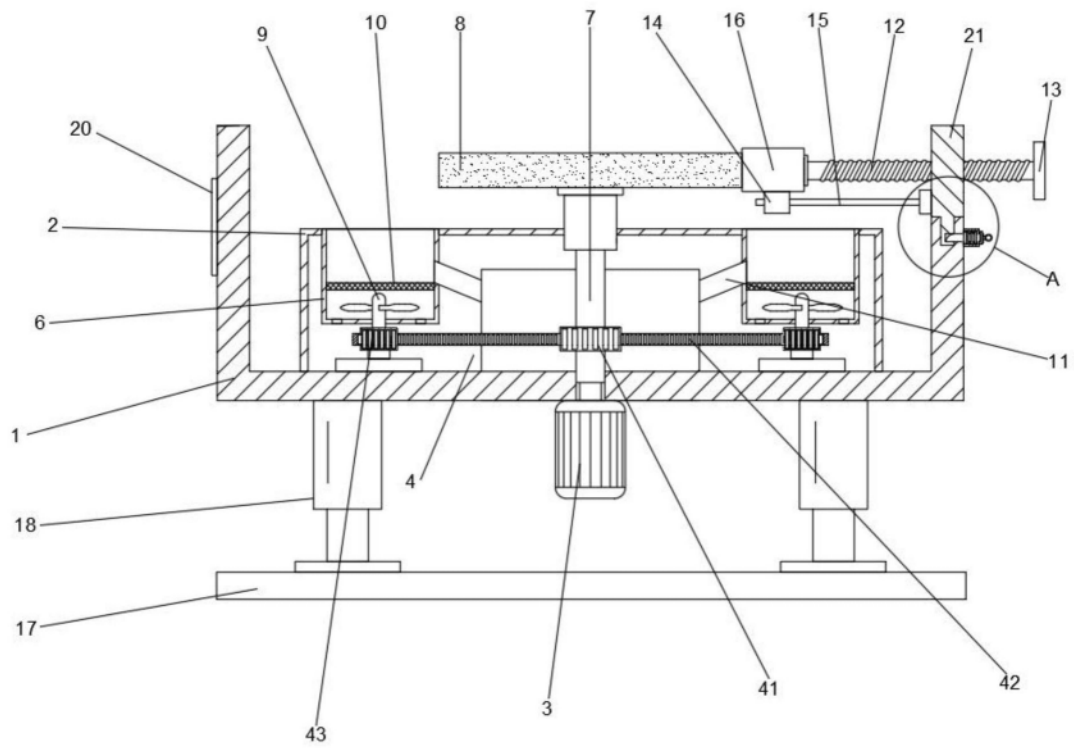


图1

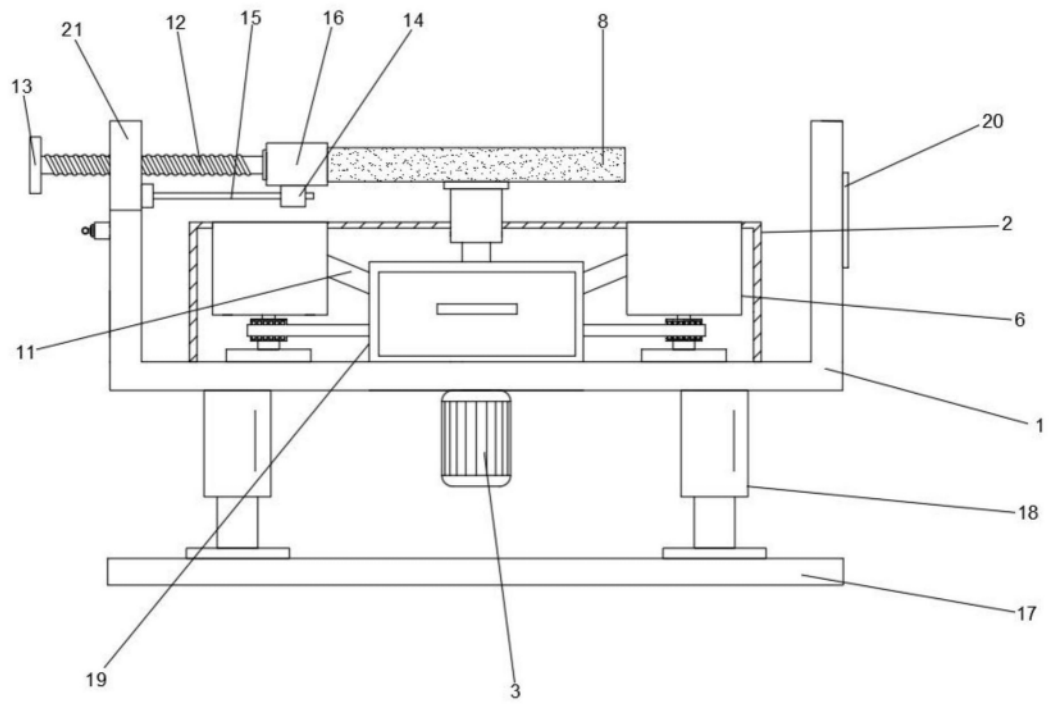


图2

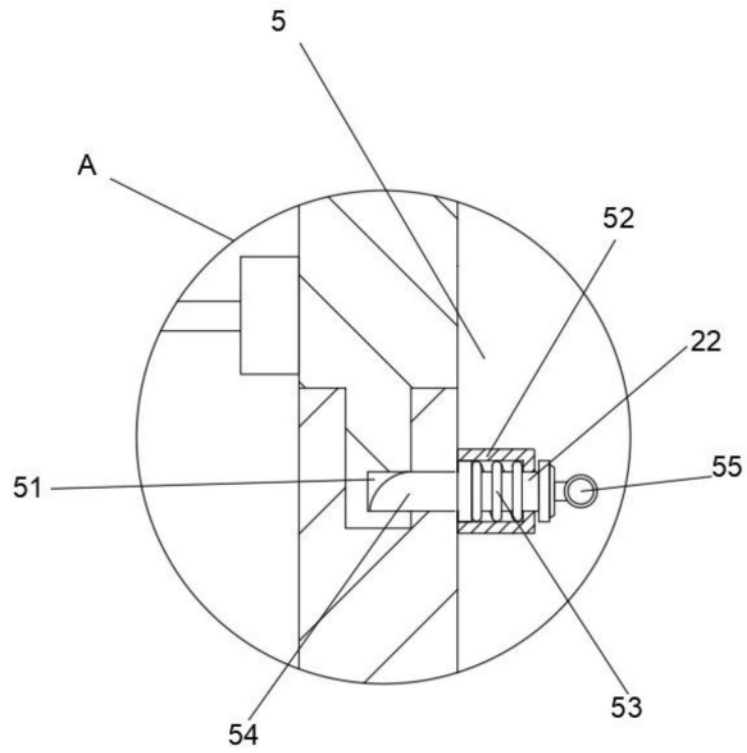


图3