



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221033344 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322742322.0

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 河北浩达颐和机械设备有限公司
地址 053000 河北省衡水市故城县高新技术
产业开发区

(72) 发明人 王英萍 杨坤东 尹灏

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司
13162
专利代理师 游琦

(51) Int. Cl.
F04D 29/66 (2006.01)

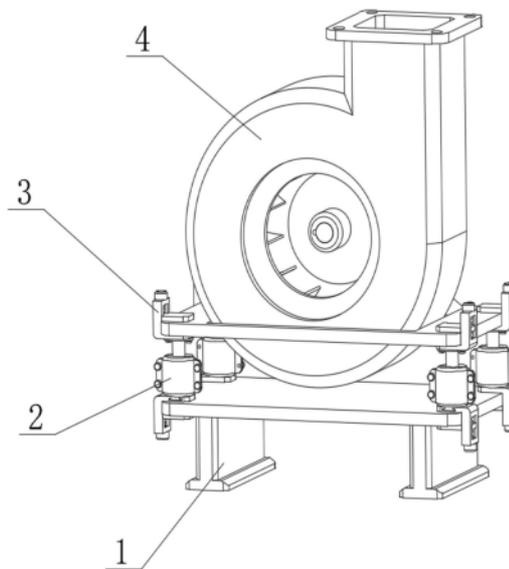
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种风机专用减震器

(57) 摘要

本实用新型涉及减震器技术领域,且公开了一种风机专用减震器,包括底座,还包括减震器,其设置于底座顶部;安装组件,其安装在减震器上且对其两端进行安装;风机机构,其连接在安装组件内侧;其中,所述安装组件包括有连接架,所述连接架设有两个。本实用新型通过设置活动板和卡块,当操作人员旋转安装块时,使得通过丝杠带动活动板在连接架内部进行移动,进而通过活动板带动卡块进行移动,使得带动卡块从底座内部移出,使其解除对减震器整体的卡接,同时对顶部的安装块进行旋转,使得解除对风机机构的卡接,从而便于操作人员对减震器快速安装,使得避免影响对风机本体的使用,给操作人员的使用带来了便利。



1. 一种风机专用减震器,包括底座(1),其特征在于:还包括减震器(2),其设置于底座(1)顶部;安装组件(3),其安装在减震器(2)上且对其两端进行安装;风机机构(4),其连接在安装组件(3)内侧;其中,所述安装组件(3)包括有连接架(31),所述连接架(31)设有两个,两个所述连接架(31)的外侧减震器(2)的外壁相连接,两个所述连接架(31)的内部均开设有槽口(32),所述槽口(32)的内部活动连接有活动板(35),所述活动板(35)的内侧安装有卡块(36),所述卡块(36)的内侧分别卡入至风机机构(4)和底座(1)内部。
2. 根据权利要求1所述的一种风机专用减震器,其特征在于:所述减震器(2)包括有外壳一(21),所述外壳一(21)的底部与连接架(31)的外壁相连接,所述外壳一(21)的正面活动连接有外壳二(22)。
3. 根据权利要求2所述的一种风机专用减震器,其特征在于:所述外壳二(22)的内侧安装有限位杆(24),所述限位杆(24)的外侧延伸至外壳一(21)内部,所述外壳二(22)的底部安装有位于连接架(31)内部的限位块(23),所述限位块(23)的外表面与连接架(31)内壁活动连接。
4. 根据权利要求2所述的一种风机专用减震器,其特征在于:所述外壳二(22)正面的两侧均螺纹套接有螺栓二(28),所述螺栓二(28)的背面延伸至外壳一(21)内部。
5. 根据权利要求2所述的一种风机专用减震器,其特征在于:所述外壳一(21)和外壳二(22)的内部活动连接有阻尼杆(25),所述阻尼杆(25)的顶部延伸至外壳一(21)的外部且与连接架(31)外壁活动连接,所述阻尼杆(25)的外侧螺纹套接有螺栓一(27),所述螺栓一(27)的顶部延伸至连接架(31)内部,所述阻尼杆(25)的底部活动安装有位于外壳一(21)和外壳二(22)内部的弹簧(26)。
6. 根据权利要求1所述的一种风机专用减震器,其特征在于:两个所述连接架(31)的外侧均活动安装有安装块(33),所述安装块(33)的内侧安装有位于槽口(32)内部的丝杠(34),所述丝杠(34)的外表面与活动板(35)的内壁活动连接。
7. 根据权利要求1所述的一种风机专用减震器,其特征在于:所述风机机构(4)包括有安装架(41),所述安装架(41)的外表面与连接架(31)的内壁活动连接,所述安装架(41)的内侧安装有风机本体(42)。

一种风机专用减震器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震器技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种风机专用减震器。

背景技术

[0002] 风机是一种依靠输入的机械能来提高气体压力并排送气体的机械,同时风机在安装使用时底部一般会安装有减震器,使得防止风机在受到振动影响而导致内部部件松动,且避免导致其工作中断,现有技术中的减震器在使用时,其内部一般会安装有弹簧和阻尼杆,使得在风机运行时通过弹簧和阻尼杆对其进行缓冲,使得避免产生较大晃动,然而对减震器进行安装时,使得需要将减震器与风机和底部进行焊接处理,使其在进行安装时需要借助辅助工具进行处理,进而导致减震器的安装操作较为复杂且消耗时间长,使得影响使用需求,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种风机专用减震器,具有快速安装的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风机专用减震器,包括底座,还包括

[0005] 减震器,其设置于底座顶部;

[0006] 安装组件,其安装在减震器上且对其两端进行安装;

[0007] 风机机构,其连接在安装组件内侧;

[0008] 其中,所述安装组件包括有连接架,所述连接架设有两个,两个所述连接架的外侧减震器的外壁相连接,两个所述连接架的内部均开设有槽口,所述槽口的内部活动连接有活动板,所述活动板的内侧安装有卡块,所述卡块的内侧分别卡入至风机机构和底座内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述减震器包括有外壳一,所述外壳一的底部与连接架的外壁相连接,所述外壳一的正面活动连接有外壳二。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外壳二的内侧安装有限位杆,所述限位杆的外侧延伸至外壳一内部,所述外壳二的底部安装有位于连接架内部的限位块,所述限位块的外表面与连接架内壁活动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外壳二正面的两侧均螺纹套接有螺栓二,所述螺栓二的背面延伸至外壳一内部。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外壳一和外壳二的内部活动连接有阻尼杆,所述阻尼杆的顶部延伸至外壳一的外部且与连接架外壁活动连接,所述阻尼杆的外侧螺纹套接有螺栓一,所述螺栓一的顶部延伸至连接架内部,所述阻尼杆的底部活动安装有位于外壳一和外壳二内部的弹簧。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述连接架的外侧均活动安装有安装

块,所述安装块的内侧安装有位于槽口内部的丝杠,所述丝杠的外表面与活动板的内壁活动连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述风机机构包括有安装架,所述安装架的外表面与连接架的内壁活动连接,所述安装架的内侧安装有风机本体。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过设置活动板和卡块,当操作人员旋转安装块时,使得通过丝杠带动活动板在连接架内部进行移动,进而通过活动板带动卡块进行移动,使得带动卡块从底座内部移出,使其解除对减震器整体的卡接,同时对顶部的安装块进行旋转,使得解除对风机机构的卡接,从而便于操作人员对减震器快速安装,使得避免影响对风机本体的使用,给操作人员的使用带来了便利。

[0017] 2、本实用新型通过设置限位杆和螺栓二,当操作人员旋转螺栓二时,使得将螺栓二从外壳一内部移出,使其解除对外壳二的固定,进而拉动外壳二,使得带动限位块和限位杆进行移出,同时对外壳一内部损坏的阻尼杆和弹簧进行更换,使得重新进行组合,从而便于操作人员对减震器内部损坏的部件进行维修处理,使得提高了使用期限,给操作人员的使用带来了便利。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型底座的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型连接架的剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型连接架的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型外壳一的剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、减震器;21、外壳一;22、外壳二;23、限位块;24、限位杆;25、阻尼杆;26、弹簧;27、螺栓一;28、螺栓二;3、安装组件;31、连接架;32、槽口;33、安装块;34、丝杠;35、活动板;36、卡块;4、风机机构;41、安装架;42、风机本体。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种风机专用减震器,包括底座1,还包括

[0026] 减震器2,其设置于底座1顶部;

[0027] 安装组件3,其安装在减震器2上且对其两端进行安装;

[0028] 风机机构4,其连接在安装组件3内侧;

[0029] 其中,安装组件3包括有连接架31,连接架31设有两个,两个连接架31的外侧减震器2的外壁相连接,两个连接架31的内部均开设有槽口32,槽口32的内部活动连接有活动板35,活动板35的内侧安装有卡块36,卡块36的内侧分别卡入至风机机构4和底座1内部。

[0030] 通过旋转安装块33,使得通过丝杠34带动活动板35在连接架31内部进行移动,同

时由于连接架31的设计,使得便于活动板35移动时进行限位,使其防止发生位置偏移,进而通过活动板35将会带动卡块36进行移动,使得带动卡块36从底座1和风机机构4内部移出,使其解除对减震器2整体的卡接,从而便于操作人员将减震器2从风机机构4底部移出,使得便于对其快速安装和拆卸,同时操作简单且消耗时间短,给操作人员的使用带来了便利。

[0031] 其中,减震器2包括有外壳一21,外壳一21的底部与连接架31的外壁相连接,外壳一21的正面活动连接有外壳二22。

[0032] 通过外壳一21和外壳二22的设计,使得便于对内部安装的阻尼杆25和弹簧26进行防护,使其防止发生损坏,同时通过将外壳二22从外壳一21正面移出,使得便于对因长期使用而发生形变的阻尼杆25进行更换,使其便于进行维修处理。

[0033] 其中,外壳二22的内侧安装有限位杆24,限位杆24的外侧延伸至外壳一21内部,外壳二22的底部安装有位于连接架31内部的限位块23,限位块23的外表面与连接架31内壁活动连接。

[0034] 通过限位杆24的设计,使得便于操作人员对外壳一21和外壳二22进行闭合,使得便于对减震器2进行组合,同时由于限位块23的设计,使得便于对外壳二22进行定位,使得便于对更换好的阻尼杆25和弹簧26进行更换,使其防止发生位置偏移。

[0035] 其中,外壳二22正面的两侧均螺纹套接有螺栓二28,螺栓二28的背面延伸至外壳一21内部。

[0036] 通过旋转螺栓二28时,使得将螺栓二28从外壳一21内部移出,使其解除对外壳二22的固定,进而使得将外壳二22从外壳一21正面移出,使其便于解除对阻尼杆25和弹簧26的防护,从而便于对损坏的部件进行替换,使其便于进行维修处理。

[0037] 其中,外壳一21和外壳二22的内部活动连接有阻尼杆25,阻尼杆25的顶部延伸至外壳一21的外部且与连接架31外壁活动连接,阻尼杆25的外侧螺纹套接有螺栓一27,螺栓一27的顶部延伸至连接架31内部,阻尼杆25的底部活动安装有位于外壳一21和外壳二22内部的弹簧26。

[0038] 通过启动风机机构4时,使得风机机构4对阻尼杆25进行挤压,进而带动阻尼杆25向下移动,使得对弹簧26进行挤压,使其通过弹簧26和阻尼杆25的对其进行缓冲,从而对风机机构4整体进行减震处理。

[0039] 其中,两个连接架31的外侧均活动安装有安装块33,安装块33的内侧安装有位于槽口32内部的丝杠34,丝杠34的外表面与活动板35的内壁活动连接。

[0040] 通过旋转安装块33时,进而通过丝杠34带动活动板35在连接架31内部进行移动,使得带动卡块36从风机机构4和底座1内部移出,使其解除对减震器2整体的固定,从而便于操作人员对减震器2进行快速拆卸和安装,使其避免影响风机的运行使用。

[0041] 其中,风机机构4包括有安装架41,安装架41的外表面与连接架31的内壁活动连接,安装架41的内侧安装有风机本体42。

[0042] 通过启动风机本体42时,使得导致产生的振动传递给减震器2整体,进而通过减震器2对风机本体42产生的振动进行缓冲,使得避免风机本体42内部部件发生松动,其避免影响运行使用。

[0043] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0044] 首先,当风机底部的减震器2损坏时,此时旋转安装块33,使得通过丝杠34带动活

动板35在连接架31内部进行移动,进而通过连接架31将会对活动板35进行限位,使其防止发生位置偏移,同时通过活动板35带动卡块36向上移动,使得带动卡块36从底座1和风机机构4内部移出,使其解除对减震器2整体的卡接,然后向外拉动减震器2,使得从底座1和风机机构4之间移出,使其便于进行更换,从而便于操作人员对减震器2进行安装,使得提高了安装效率,使其避免使用其它工具进行辅助,给操作人员的使用带来了便利。

[0045] 然后,当操作人员在减震器2发生损坏时,此时将减震器2整体从风机机构4底部拆卸下来,进而旋转螺栓二28,使得将螺栓二28从外壳一21内部移出,使其解除对外壳二22的固定,同时向外拉动外壳二22,使得带动限位杆24和限位块23进行移动,并且对外壳一21内部损坏的阻尼杆25和弹簧26进行更换,同时在对阻尼杆25更换时旋转螺栓一27,使得将阻尼杆25从连接架31外侧拆卸下来,使其便于进行更换,然后通过限位块23和限位杆24,使得便于对外壳一21进行定位,使其便于进行组合,从而便于操作人员对减震器2内部损坏部件进行更换,使得便于重新进行使用,且便于进行维修处理。

[0046] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0047] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

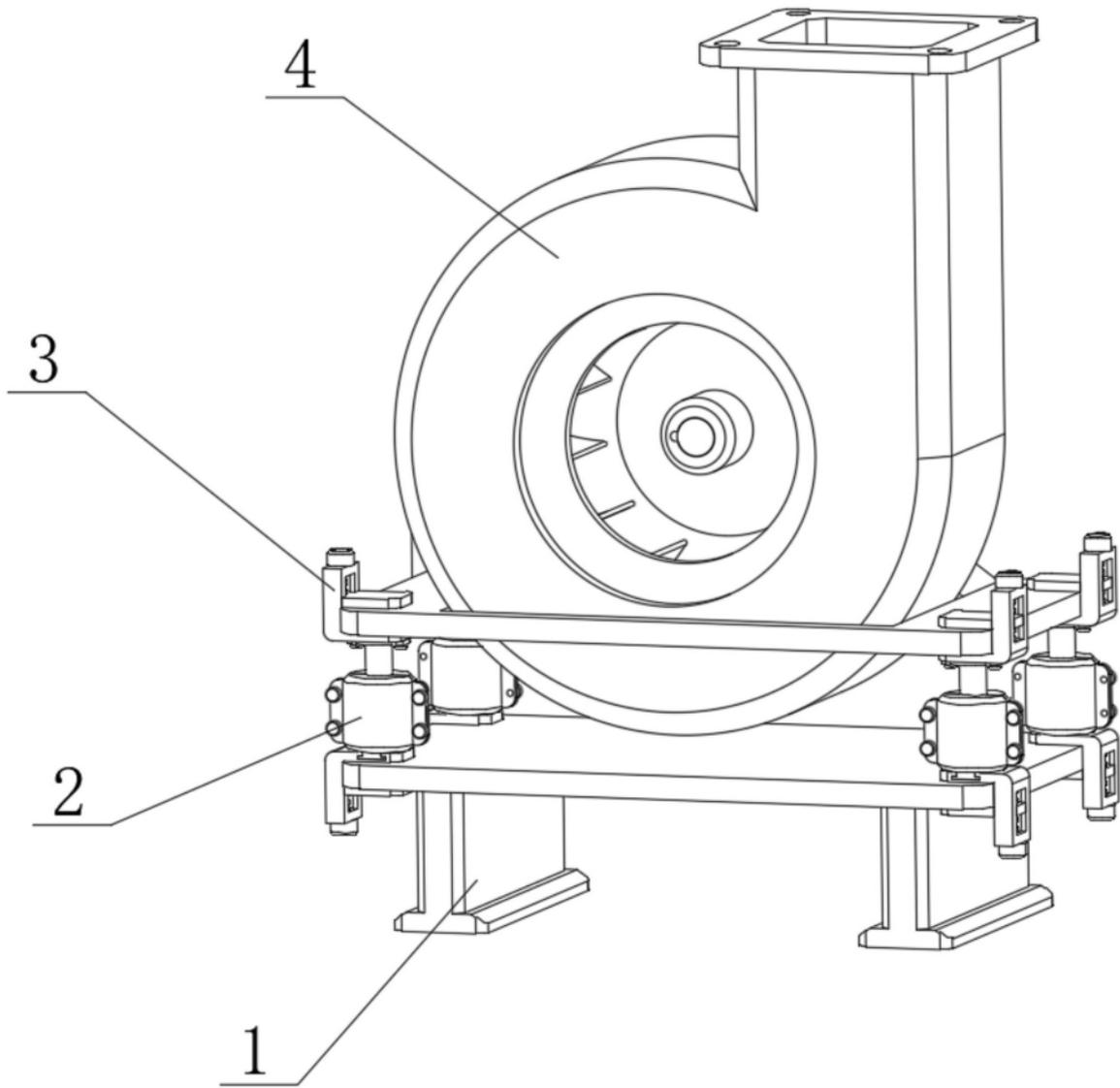


图1

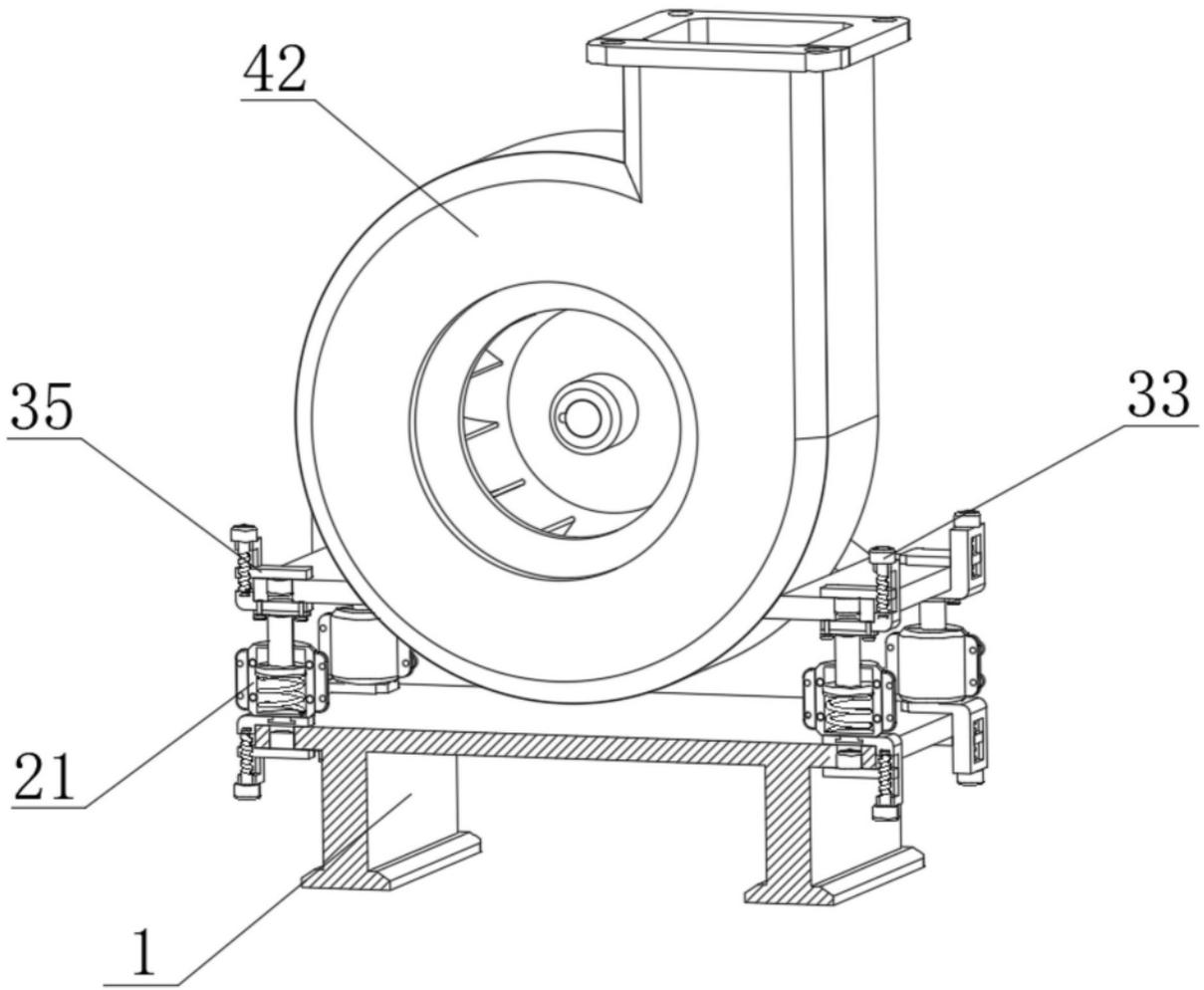


图2

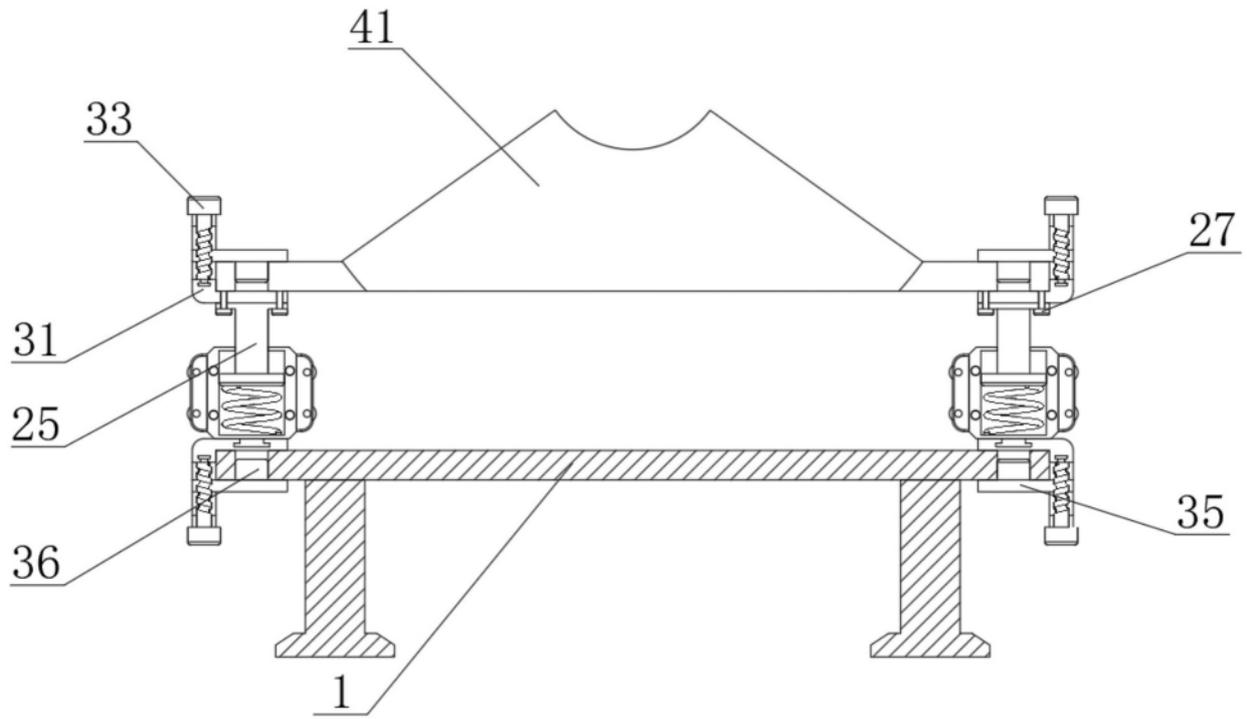


图3

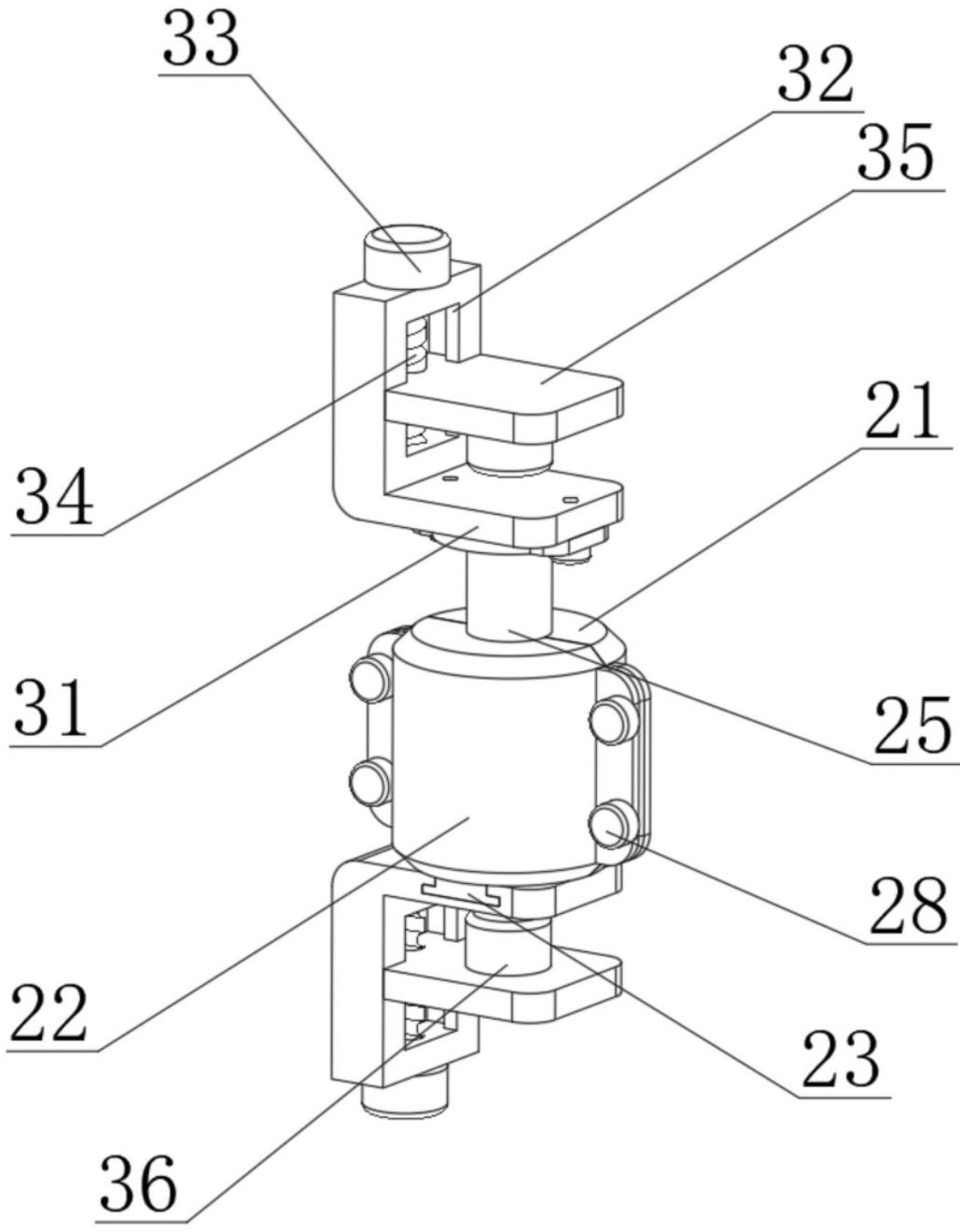


图4

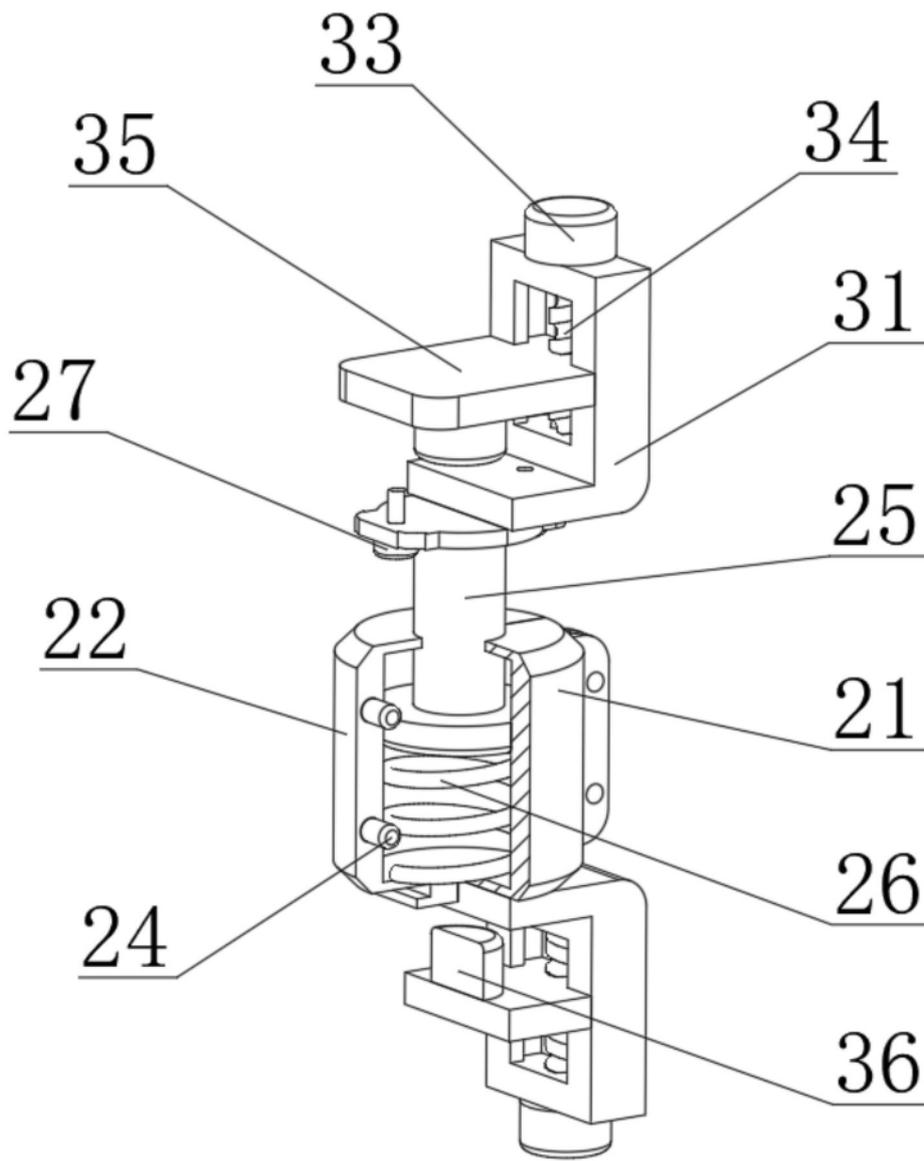


图5