



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222163087 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420961959.0

F15B 15/14 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 中铁三局集团有限公司

地址 030000 山西省太原市迎泽区迎泽大街269号

专利权人 中铁三局集团第四工程有限公司

(72) 发明人 毛伟 许龙飞 杨晓宇 薛冲

顾军海 赵鉴 姜鹏 贾晓凡

刘艺馨 王景田 周逊 陈伟

宋加冕 王宇 左瑞祥

(74) 专利代理机构 成都顶峰明志知识产权代理有限公司 51361

专利代理师 胡庆波

(51) Int. Cl.

F15B 21/041 (2019.01)

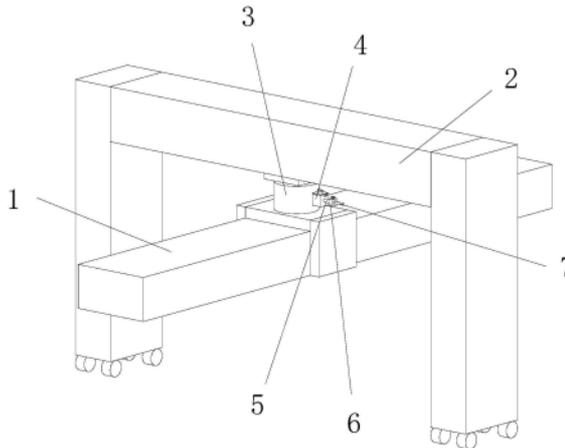
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

架桥机中支腿旋转油缸组件

(57) 摘要

本实用新型公开了架桥机中支腿旋转油缸组件,属于架桥机技术领域,包括主梁,所述主梁的上方设置有中支腿本体,主梁和中支腿本体的连接处设置有旋转油缸本体,旋转油缸本体的进油端设置有过滤组件,过滤组件的一端设置有进油管,进油管的一端设置有便捷拆装组件,便捷拆装组件的一端设置有输油管,旋转油缸本体的另一端设置有出油管,出油管的一端也设置有便捷拆装组件,本实用新型设置旋转油缸本体,使得通过液压力实现中支腿的灵活旋转,以适应不同的施工环境和要求,设置过滤座、定位座、过滤网、密封盖和把手,便于对旋转油缸本体的进油端进入的油进行过滤,提高了使用的实用性。



1. 架桥机中支腿旋转油缸组件,包括主梁,其特征在于:所述主梁的上方设置有中支腿本体,主梁和中支腿本体的连接处设置有旋转油缸本体,旋转油缸本体的进油端设置有过滤组件,过滤组件的一端设置有进油管,进油管的一端设置有便捷拆装组件,便捷拆装组件的一端设置有输油管,旋转油缸本体的另一端设置有出油管,出油管的一端也设置有便捷拆装组件。

2. 根据权利要求1所述的架桥机中支腿旋转油缸组件,其特征在于:所述过滤组件包括过滤座、定位座、过滤网、密封盖和把手,其中,旋转油缸本体的进油端设置有过滤座,过滤座的内部设置有定位座,定位座的上方设置有过滤网,过滤网的上方设置有密封盖,密封盖的上方设置有把手。

3. 根据权利要求2所述的架桥机中支腿旋转油缸组件,其特征在于:所述密封盖的一侧设置有固定座,固定座的内部设置有固定杆,固定杆的下方设置有固定滑块,固定滑块的一侧设置有固定弹簧。

4. 根据权利要求3所述的架桥机中支腿旋转油缸组件,其特征在于:所述固定滑块的一端滑动连接有稳定滑杆,密封盖的一侧开设有配合固定杆的固定孔。

5. 根据权利要求1所述的架桥机中支腿旋转油缸组件,其特征在于:所述便捷拆装组件包括拆装座、方形连接块、密封垫、卡紧杆、卡紧滑块和卡紧弹簧,其中,进油管的一端设置有拆装座,拆装座的一侧插设有方形连接块,拆装座和方形连接块的连接处设置有密封垫,方形连接块的上方设置有卡紧杆,卡紧杆的一侧设置有卡紧滑块,卡紧滑块的上方设置有卡紧弹簧。

6. 根据权利要求5所述的架桥机中支腿旋转油缸组件,其特征在于:所述卡紧杆的一端开设有导向滑口,方形连接块的上方开设有配合卡紧杆的卡紧孔。

架桥机中支腿旋转油缸组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于架桥机技术领域,具体涉及架桥机中支腿旋转油缸组件。

背景技术

[0002] 架桥机就是将预制好的梁片放置到预制好的桥墩上去的设备。架桥机属于起重机范畴,因为其主要功能是将梁片提起,然后运送到位置后放下,架桥机与一般意义上的起重机有很大的不同。其要求的条件苛刻,并且存在梁片上走行,或者叫纵移。架桥机分为架设公路桥,常规铁路桥,客专铁路桥等几种。

[0003] 传统的架桥机使用时,不便于对中支腿进行旋转,可能会因为施工环境的问题,使得中支腿无法通过,从而影响架桥机中支腿的使用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了架桥机中支腿旋转油缸组件,具有便于对中支腿进行旋转的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:架桥机中支腿旋转油缸组件,包括主梁,所述主梁的上方设置有中支腿本体,主梁和中支腿本体的连接处设置有旋转油缸本体,旋转油缸本体的进油端设置有过滤组件,过滤组件的一端设置有进油管,进油管的一端设置有便捷拆装组件,便捷拆装组件的一端设置有输油管,旋转油缸本体的另一端设置有出油管,出油管的一端也设置有便捷拆装组件。

[0006] 优选的,所述过滤组件包括过滤座、定位座、过滤网、密封盖和把手,其中,旋转油缸本体的进油端设置有过滤座,过滤座的内部设置有定位座,定位座的上方设置有过滤网,过滤网的上方设置有密封盖,密封盖的上方设置有把手。

[0007] 优选的,所述密封盖的一侧设置有固定座,固定座的内部设置有固定杆,固定杆的下方设置有固定滑块,固定滑块的一侧设置有固定弹簧。

[0008] 优选的,所述固定滑块的一端滑动连接有稳定滑杆,密封盖的一侧开设有配合固定杆的固定孔。

[0009] 优选的,所述便捷拆装组件包括拆装座、方形连接块、密封垫、卡紧杆、卡紧滑块和卡紧弹簧,其中,进油管的一端设置有拆装座,拆装座的一侧插设有方形连接块,拆装座和方形连接块的连接处设置有密封垫,方形连接块的上方设置有卡紧杆,卡紧杆的一侧设置有卡紧滑块,卡紧滑块的上方设置有卡紧弹簧。

[0010] 优选的,所述卡紧杆的一端开设有导向滑口,方形连接块的上方开设有配合卡紧杆的卡紧孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设置旋转油缸本体,使得通过液压力实现中支腿的灵活旋转,以适应不同的施工环境和要求,设置过滤座、定位座、过滤网、密封盖和把手,便于对旋转油缸本体的进油端进入的油进行过滤,设置固定座、固定杆、固定滑块和固定弹簧,使得方便拆装

过滤网,对过滤网清洁或更换。

[0013] 2、本实用新型通过设置便捷拆装组件,实现了方便将外界的输油管和旋转油缸本体的进油管和出油管进行连接固定的效果,设置拆装座、方形连接块、密封垫、卡紧杆、卡紧滑块和卡紧弹簧,使得方便将外界的输油管和旋转油缸本体的进油管和出油管进行连接固定,同时也便于长时间使用输油管损坏时,能够快速对其更换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视剖切的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型过滤组件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型过滤组件中A处放大的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型便捷拆装组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、主梁;2、中支腿本体;3、旋转油缸本体;4、过滤组件;41、过滤座;42、定位座;43、过滤网;44、密封盖;45、把手;441、固定座;442、固定杆;443、固定滑块;444、固定弹簧;5、进油管;6、便捷拆装组件;61、拆装座;62、方形连接块;63、密封垫;64、卡紧杆;65、卡紧滑块;66、卡紧弹簧;7、输油管;8、出油管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:架桥机中支腿旋转油缸组件,包括主梁1,主梁1的上方设置有中支腿本体2,主梁1和中支腿本体2的连接处设置有旋转油缸本体3,旋转油缸本体3的进油端设置有过滤组件4,过滤组件4的一端设置有进油管5,进油管5的一端设置有便捷拆装组件6,便捷拆装组件6的一端设置有输油管7,旋转油缸本体3的另一端设置有出油管8,出油管8的一端也设置有便捷拆装组件6。

[0023] 具体的,过滤组件4包括过滤座41、定位座42、过滤网43、密封盖44和把手45,其中,旋转油缸本体3的进油端设置有过滤座41,过滤座41的内部设置有定位座42,定位座42的上方设置有过滤网43,过滤网43的上方设置有密封盖44,密封盖44的上方设置有把手45。

[0024] 通过采用上述技术方案,液压油进入过滤座41中,通过过滤网43过滤,然后进行旋转油缸本体3的内部,使得该装置在使用时,便于对旋转油缸本体3的进油端进入的油进行过滤,提高了使用的实用性。

[0025] 具体的,密封盖44的一侧设置有固定座441,固定座441的内部设置有固定杆442,固定杆442的下方设置有固定滑块443,固定滑块443的一侧设置有固定弹簧444。

[0026] 通过采用上述技术方案,需要对过滤网43清洁或更换时,拉动固定杆442,固定杆442带动固定滑块443移动压缩固定弹簧444,使得固定杆442脱离固定孔,然后便可将密封盖44取下,从而将过滤网43取出,进行清洁或更换。

[0027] 具体的,固定滑块443的一端滑动连接有稳定滑杆,密封盖44的一侧开设有配合固定杆442的固定孔。

[0028] 通过采用上述技术方案,稳定滑杆便于固定滑块443能够稳定的滑动,固定孔便于固定杆442插入,对密封盖44固定。

[0029] 本实施例在使用时:液压油进入过滤座41中,通过过滤网43过滤,然后进行旋转油缸本体3的内部,需要对过滤网43清洁或更换时,拉动固定杆442,固定杆442带动固定滑块443移动压缩固定弹簧444,使得固定杆442脱离固定孔,然后便可将密封盖44取下,从而将过滤网43取出,进行清洁或更换,使得该装置在使用时,便于对旋转油缸本体3的进油端进入的油进行过滤,提高了使用的实用性。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1不同之处在于:具体的,便捷拆装组件6包括拆装座61、方形连接块62、密封垫63、卡紧杆64、卡紧滑块65和卡紧弹簧66,其中,进油管5的一端设置有拆装座61,拆装座61的一侧插设有方形连接块62,拆装座61和方形连接块62的连接处设置有密封垫63,方形连接块62的上方设置有卡紧杆64,卡紧杆64的一侧设置有卡紧滑块65,卡紧滑块65的上方设置有卡紧弹簧66。

[0032] 通过采用上述技术方案,将方形连接块62插入拆装座61中,方形连接块62移动和卡紧杆64抵接时,在导向滑口的作用下,带动卡紧杆64上移,卡紧杆64上移带动卡紧滑块65上移压缩卡紧弹簧66,直到方形连接块62移动到卡紧杆64和卡紧孔重合,卡紧弹簧66复位,带动卡紧杆64插入卡紧孔中,对方形连接块62固定,从而对输油管7安装完成,当长时间使用需要对输油管7更换时,拉动卡紧杆64,使其脱离卡紧孔,从而便可将输油管7取下,进行更换,使得该装置在使用时,方便将外界的输油管7和旋转油缸本体3的进油管5和出油管8进行连接固定,同时也便于长时间使用输油管7损坏时,能够快速对其更换。

[0033] 具体的,卡紧杆64的一端开设有导向滑口,方形连接块62的上方开设有配合卡紧杆64的卡紧孔。

[0034] 通过采用上述技术方案,导向滑口便于方形连接块62安装时,和卡紧杆64抵接,能够带动卡紧杆64上移,卡紧孔便于卡紧杆64插入,对方形连接块62固定。

[0035] 本实施例在使用时:将方形连接块62插入拆装座61中,方形连接块62移动和卡紧杆64抵接时,在导向滑口的作用下,带动卡紧杆64上移,卡紧杆64上移带动卡紧滑块65上移压缩卡紧弹簧66,直到方形连接块62移动到卡紧杆64和卡紧孔重合,卡紧弹簧66复位,带动卡紧杆64插入卡紧孔中,对方形连接块62固定,从而对输油管7安装完成,当长时间使用需要对输油管7更换时,拉动卡紧杆64,使其脱离卡紧孔,从而便可将输油管7取下,进行更换,使得该装置在使用时,方便将外界的输油管7和旋转油缸本体3的进油管5和出油管8进行连接固定,同时也便于长时间使用输油管7损坏时,能够快速对其更换。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,使用时,通过旋转油缸本体3能够对中支腿本体2的角度进行旋转调节,以便于当中支腿受限时,能够进行角度的调节,旋转油缸本体3使用时,通过过滤组件4能够进入的液压油过滤,防止杂质进入,通过便捷拆装组件6能够快速的对输油管7连接固定,过滤组件4在使用时,液压油进入过滤座41中,通过过滤网43过滤,然后进行旋转油缸本体3的内部,需要对过滤网43清洁或更换时,拉动固定杆442,固定杆442带动固定滑块443移动压缩固定弹簧444,使得固定杆442脱离固定孔,然

后便可将密封盖44取下,从而将过滤网43取出,进行清洁或更换,使得该装置在使用时,便于对旋转油缸本体3的进油端进入的油进行过滤,提高了使用的实用,便捷拆装组件6在使用时,将方形连接块62插入拆装座61中,方形连接块62移动和卡紧杆64抵接时,在导向滑口的作用下,带动卡紧杆64上移,卡紧杆64上移带动卡紧滑块65上移压缩卡紧弹簧66,直到方形连接块62移动到卡紧杆64和卡紧孔重合,卡紧弹簧66复位,带动卡紧杆64插入卡紧孔中,对方形连接块62固定,从而对输油管7安装完成,当长时间使用需要对输油管7更换时,拉动卡紧杆64,使其脱离卡紧孔,从而便可将输油管7取下,进行更换,使得该装置在使用时,方便将外界的输油管7和旋转油缸本体3的进油管5和出油管8进行连接固定,同时也便于长时间使用输油管7损坏时,能够快速对其更换。

[0037] 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。

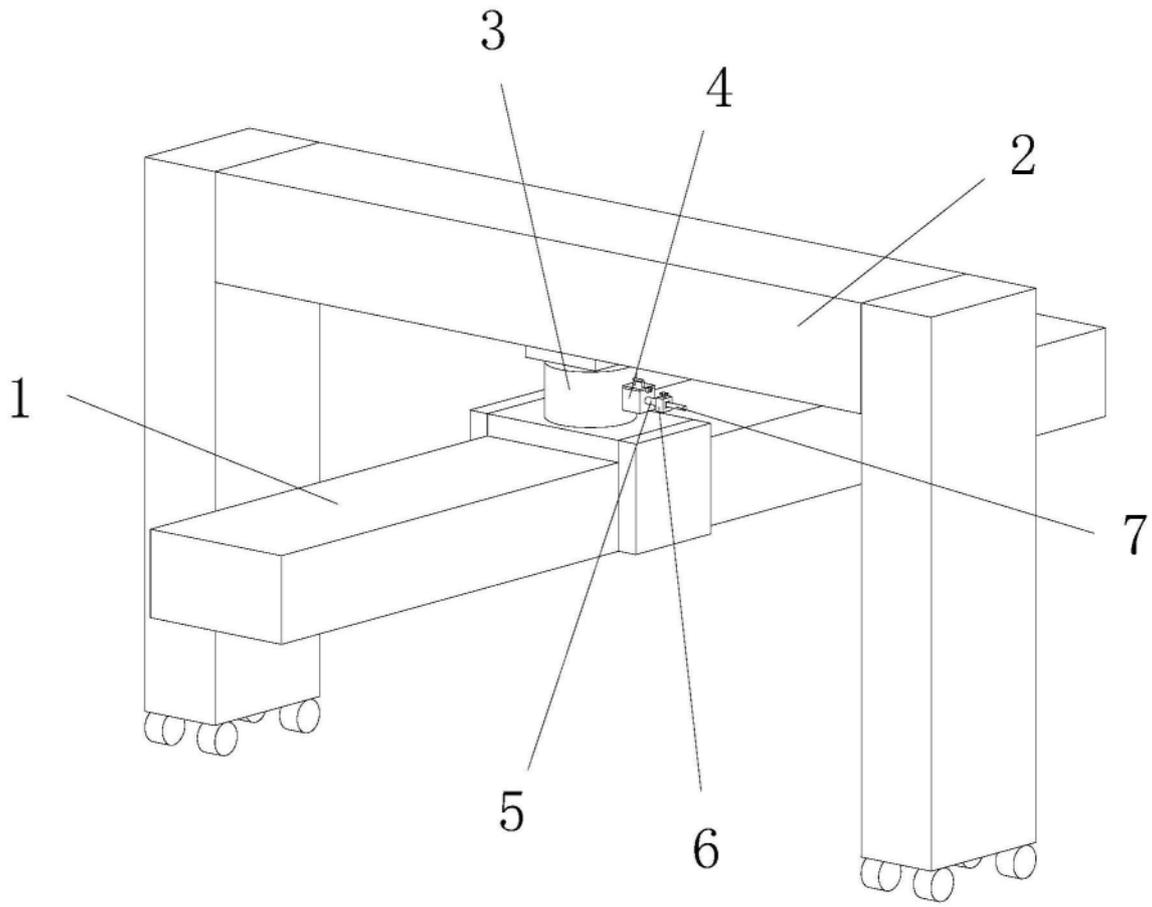


图1

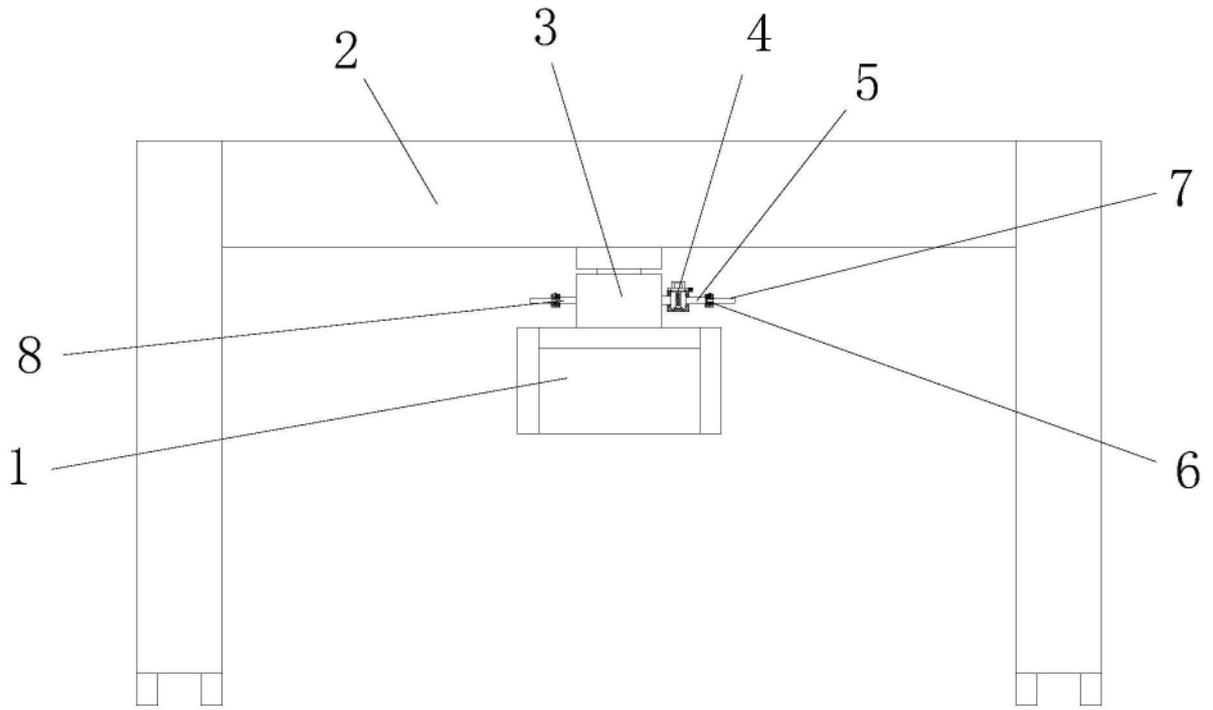


图2

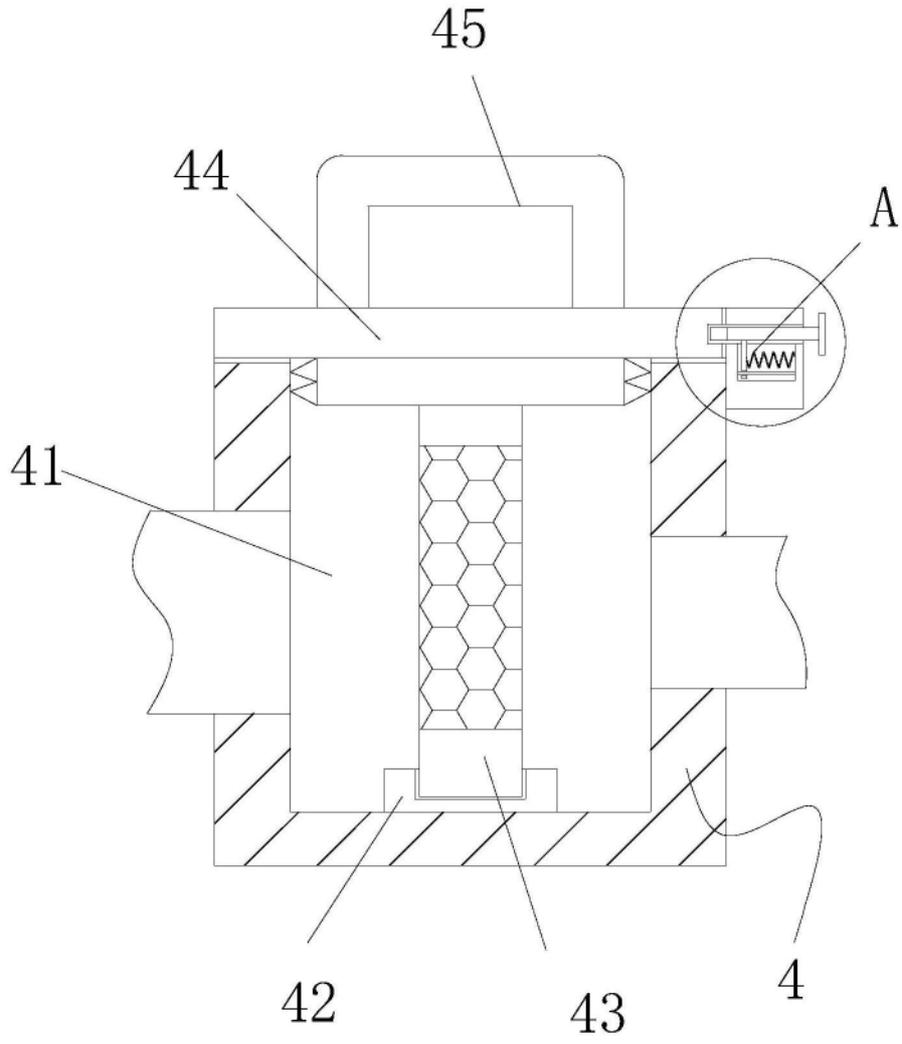


图3

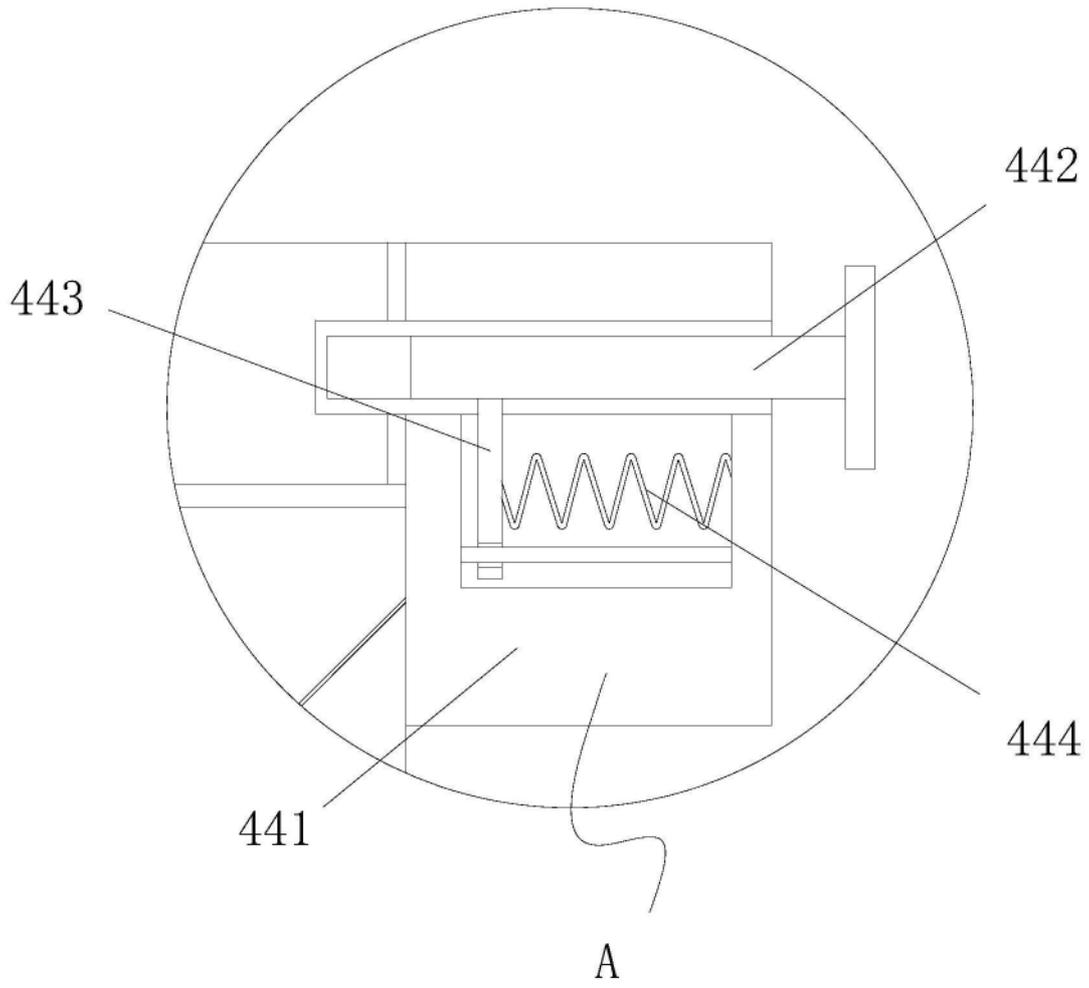


图4

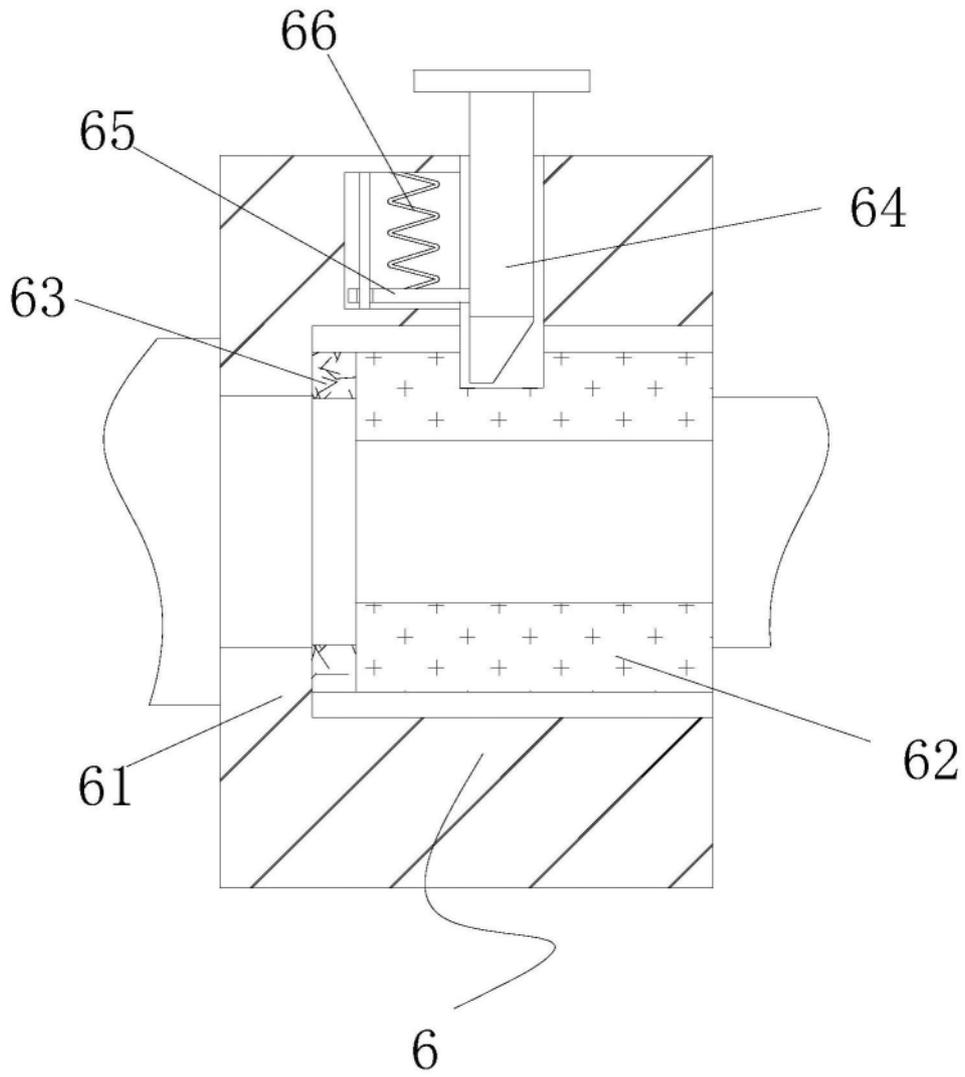


图5