



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217280552 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202220716284.4

(22) 申请日 2022.03.30

(73) 专利权人 苏州市诺弗电器有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区滨河路
870号

(72) 发明人 张卓君 俞彬彬

(51) Int. Cl.

H01H 23/06 (2006.01)

H01H 23/02 (2006.01)

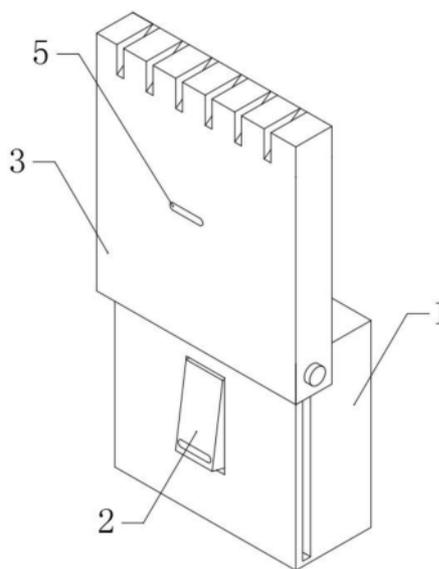
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有防尘机构的电源开关

(57) 摘要

本实用新型公开了具有防尘机构的电源开关,包括壳体,壳体的外部设置有防尘防水机构,防尘防水机构包括有防尘盖、滑块、按压机构、卡接机构和吸水海绵,壳体的两侧均开设有滑槽,滑块与滑槽的内腔滑动穿插连接,防尘盖内壁的两侧分别与两个滑块固定连接,两个按压机构分别设置于防尘盖的两侧,滑槽内壁的顶端开设有卡接槽,卡接机构与卡接槽的内腔相互配合,防尘盖的顶部开设有多条斜槽,防尘盖的内壁与吸水海绵固定连接。本实用新型利用防尘盖、滑块、按压机构等部件相配合的设置方式,防尘盖可以进行防尘,防尘盖上的多条斜槽用于对较大的水流进行引导,且吸水海绵对进入防尘盖的水汽进行吸收,延长了电源开关的使用寿命。



1. 具有防尘机构的电源开关,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的内部嵌设有电源组件,所述壳体(1)的中部开设有放置槽,所述放置槽的内壁转动连接有开关按钮(2),所述壳体(1)的外部设置有防尘防水机构(3);

所述防尘防水机构(3)包括有防尘盖(31)、滑块(32)、按压机构(33)、卡接机构(34)和吸水海绵(35),所述壳体(1)的两侧均开设有滑槽,所述滑块(32)与滑槽的内腔滑动穿插连接,所述防尘盖(31)内壁的两侧分别与两个滑块(32)固定连接,两个所述按压机构(33)分别设置于防尘盖(31)的两侧,所述滑槽内壁的顶端开设有卡接槽,所述卡接机构(34)与卡接槽的内腔相互配合,所述防尘盖(31)的顶部开设有多条斜槽,所述防尘盖(31)的内壁与吸水海绵(35)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的具有防尘机构的电源开关,其特征在于,所述按压机构(33)包括有按压块(331)、按压杆(332)、拉伸弹簧(333)和固定块(334),所述防尘盖(31)与滑块(32)均开设有按压槽,所述按压杆(332)与按压槽的内腔滑动穿插连接,所述按压杆(332)的一端与按压块(331)固定连接,所述固定块(334)与按压杆(332)固定穿插连接,所述拉伸弹簧(333)套设于按压杆(332)的外部,所述拉伸弹簧(333)的一端与按压槽的内壁固定连接,所述拉伸弹簧(333)的另一端与固定块(334)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的具有防尘机构的电源开关,其特征在于,所述卡接机构(34)包括有卡接块(341)、连接杆(342)和压缩弹簧(343),所述连接杆(342)的一端与卡接块(341)固定连接,所述卡接槽内壁的一侧开设有凹槽,所述连接杆(342)的另一端与凹槽的内腔滑动穿插连接,所述压缩弹簧(343)套设于连接杆(342)的外部。

4. 根据权利要求3所述的具有防尘机构的电源开关,其特征在于,所述压缩弹簧(343)的一端与卡接块(341)固定连接,所述压缩弹簧(343)的另一端与卡接槽的内壁固定连接。

5. 根据权利要求3所述的具有防尘机构的电源开关,其特征在于,所述卡接块(341)的顶端固定连接有限位块(4),所述卡接槽内壁的顶端开设有限位槽,所述限位块(4)与限位槽的内腔滑动穿插连接。

6. 根据权利要求1所述的具有防尘机构的电源开关,其特征在于,所述开关按钮(2)和防尘盖(31)的外壁均嵌设有荧光条(5)。

7. 根据权利要求1所述的具有防尘机构的电源开关,其特征在于,所述滑块(32)与滑槽的横截面均呈T字形。

具有防尘机构的电源开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关技术领域,特别涉及具有防尘机构的电源开关。

背景技术

[0002] 电源开关就是用通过电路控制开关管进行高速的导通与截止,将直流电转化为高频率的交流电提供给变压器进行变压,从而产生所需要的一组或多组电压。

[0003] 现有技术中的电源开关在其壳体上形成有一个开口,用于开关按钮的嵌设使用,当开关按钮位于不同的位置时,可以实现开关状态之间的切换。但是,开关按钮处由于存在间隙,如果一不小心将水洒到缝隙内部,从而会造成安全隐患,且缝隙长时间暴露在外面,灰尘也会进入到开关内部从而降低电源开关的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供具有防尘机构的电源开关,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有防尘机构的电源开关,包括壳体,所述壳体的内部嵌设有电源组件,所述壳体的中部开设有放置槽,所述放置槽的内壁转动连接有开关按钮,所述壳体的外部设置有防尘防水机构;

[0006] 所述防尘防水机构包括有防尘盖、滑块、按压机构、卡接机构和吸水海绵,所述壳体的两侧均开设有滑槽,所述滑块与滑槽的内腔滑动穿插连接,所述防尘盖内壁的两侧分别与两个滑块固定连接,两个所述按压机构分别设置于防尘盖的两侧,所述滑槽内壁的顶端开设有卡接槽,所述卡接机构与卡接槽的内腔相互配合,所述防尘盖的顶部开设有多条斜槽,所述防尘盖的内壁与吸水海绵固定连接。

[0007] 优选的,所述按压机构包括有按压块、按压杆、拉伸弹簧和固定块,所述防尘盖与滑块均开设有按压槽,所述按压杆与按压槽的内腔滑动穿插连接,所述按压杆的一端与按压块固定连接,所述固定块与按压杆固定穿插连接,所述拉伸弹簧套设于按压杆的外部,所述拉伸弹簧的一端与按压槽的内壁固定连接,所述拉伸弹簧的另一端与固定块固定连接。

[0008] 优选的,所述卡接机构包括有卡接块、连接杆和压缩弹簧,所述连接杆的一端与卡接块固定连接,所述卡接槽内壁的一侧开设有凹槽,所述连接杆的另一端与凹槽的内腔滑动穿插连接,所述压缩弹簧套设于连接杆的外部。

[0009] 优选的,所述压缩弹簧的一端与卡接块固定连接,所述压缩弹簧的另一端与卡接槽的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述卡接块的顶端固定连接有限位块,所述卡接槽内壁的顶端开设有限位槽,所述限位块与限位槽的内腔滑动穿插连接。

[0011] 优选的,所述开关按钮与防尘盖的外壁均嵌设有荧光条。

[0012] 优选的,所述滑块与滑槽的横截面均呈T字形。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] (1) 本实用新型利用防尘盖、滑块、按压机构、卡接机构和吸水海绵相配合的设置方式,在不用开关时可以合上防尘盖进行防尘防水,防尘盖上的多条斜槽用于对较大的水流进行引导,且吸水海绵的设置有效对进入防尘盖的水汽进行吸收,进行了多次防水,延长了电源开关的使用寿命;

[0015] (2) 本实用新型利用按压机构与滑块的设置,可以直接将防尘盖抽出,便于对防尘盖进行更换与拆卸,且便于对防尘盖内部的吸水海绵进行更换;

[0016] (3) 本实用新型利用按压机构与卡接机构相配合的设置方式,通过卡接机构对防尘盖进行固定,再通过按压机构接触卡接机构对防尘盖的固定,实现了对防尘盖的滑动与固定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型正面内部结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、壳体;2、开关按钮;3、防尘防水机构;31、防尘盖;32、滑块;33、按压机构;331、按压块;332、按压杆;333、拉伸弹簧;334、固定块;34、卡接机构;341、卡接块;342、连接杆;343、压缩弹簧;35、吸水海绵;4、限位块;5、荧光条。

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] 本实用新型提供了如图1-4所示的具有防尘机构的电源开关,具有防尘机构的电源开关,包括壳体1,壳体1的内部嵌设有电源组件,壳体1的中部开设有放置槽,放置槽的内壁转动连接有开关按钮2,开关按钮2用于控制电源组件供电与否的切换,壳体1的外部设置有防尘防水机构3,防尘防水机构3包括有防尘盖31、滑块32、按压机构33、卡接机构34和吸水海绵35,壳体1的两侧均开设有滑槽,滑块32与滑槽的内腔滑动穿插连接,滑块32与滑槽的横截面均呈T字形,防尘盖31内壁的两侧分别与两个滑块32固定连接,通过拉动防尘盖31可以带动滑块32在滑槽中滑动,两个按压机构33分别设置于防尘盖31的两侧,滑槽内壁的顶端开设有卡接槽,卡接机构34与卡接槽的内腔相互配合,防尘盖31的顶部开设有多条斜槽,多条斜槽的设置可用于将误洒在电源开关上的水进行引流,防尘盖31的内壁与吸水海绵35固定连接,滑槽顶部相通,便于滑块32直接滑出滑槽,便于对防尘盖31进行维护与拆卸,且便于对防尘盖31内部的吸水海绵35进行更换,吸水海绵35的设置有效对进入防尘盖31的水汽进行吸收,保证电源开关的安全,延长了电源开关的使用寿命,按压机构33包括有按压块331、按压杆332、拉伸弹簧333和固定块334,防尘盖31与滑块32均开设有按压槽,按压杆332与按压槽的内腔滑动穿插连接,按压杆332的一端与按压块331固定连接,固定块334与按压杆332固定穿插连接,固定块334与按压槽的内腔滑动穿插连接,拉伸弹簧333套

设于按压杆332的外部,拉伸弹簧333的一端与按压槽的内壁固定连接,拉伸弹簧333的另一端与固定块334固定连接,使得按压块331推动按压杆332在按压槽内位移时,通过拉伸弹簧333与固定块334之间的作用力,可以进行复位,卡接机构34包括有卡接块341、连接杆342和压缩弹簧343,连接杆342的一端与卡接块341固定连接,卡接槽内壁的一侧开设有凹槽,连接杆342的另一端与凹槽的内腔滑动穿插连接,连接杆342起到了对卡接块341和压缩弹簧343的导向作用,压缩弹簧343套设于连接杆342的外部,压缩弹簧343的一端与卡接块341固定连接,压缩弹簧343的另一端与卡接槽的内壁固定连接,卡接块341的顶端固定连接有限位块4,卡接槽内壁的顶端开设有限位槽,限位块4与限位槽的内腔滑动穿插连接,限位块4起到了对压缩弹簧343的限位作用,使得压缩弹簧343始终对卡接块341有一个推力,开关按钮2与防尘盖31的外壁均嵌设有荧光条5,荧光条5的设置方便夜晚使用时看清开关按钮2和防尘盖31的位置。

[0024] 本实用新型工作原理:当使用此开关时,用手抓住防尘盖31的两侧向上提起,使得滑块32沿着滑槽滑动,当滑至卡接机构34的位置时,卡接块341将卡进滑块32的按压槽内,对防尘盖31进行了固定,便可对开关按钮2进行开关调节,调节结束手,用手同时对防尘盖31两侧按压块331进行按压,通过按压杆332使得卡接块341脱离卡接槽,并在压缩弹簧343的作用力下进行复位,当卡接块341脱离卡接槽可将防尘盖31向下滑动,重新将防尘盖31进行复位,完成对开关的调节,当有水误洒在电源开关上时,防尘盖31上的斜槽会将水进行引流,且防尘盖31内部固定连接的吸水海绵35也会讲渗透进去的水汽进行吸收,保证电源开关的安全,延长了电源开关的使用寿命。

[0025] 最后应说明的是: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,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。

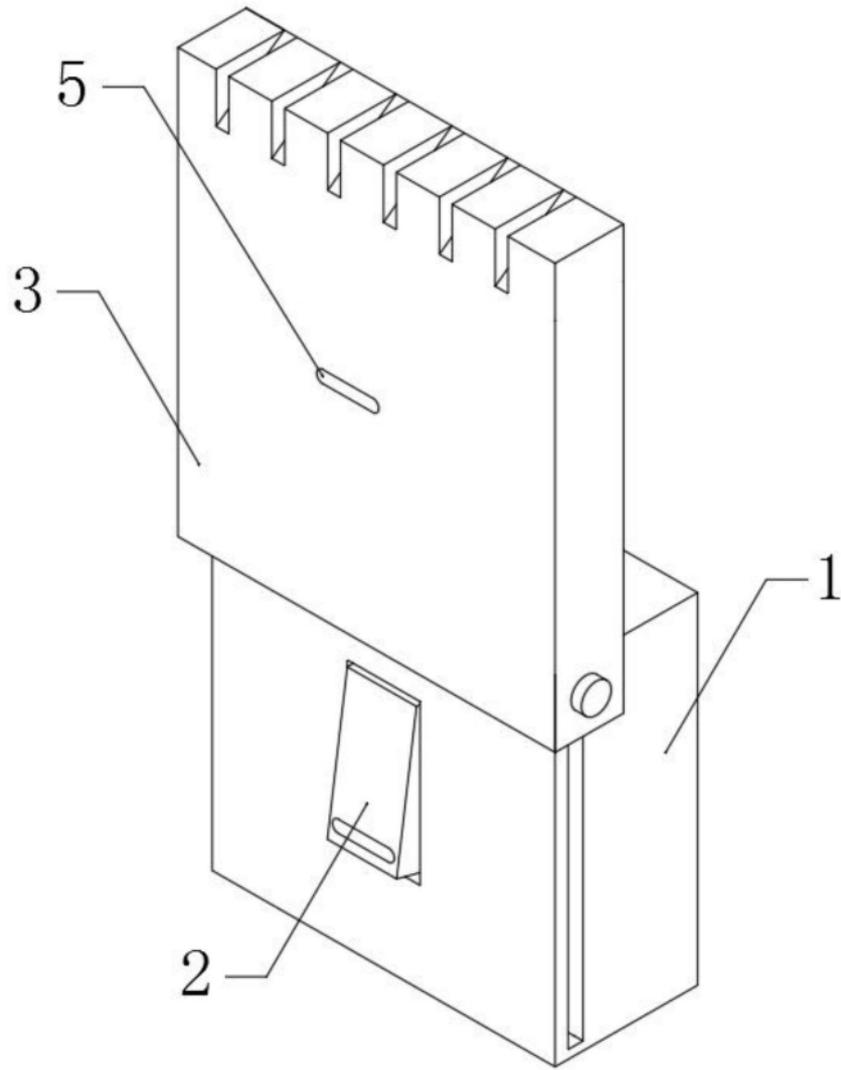


图1

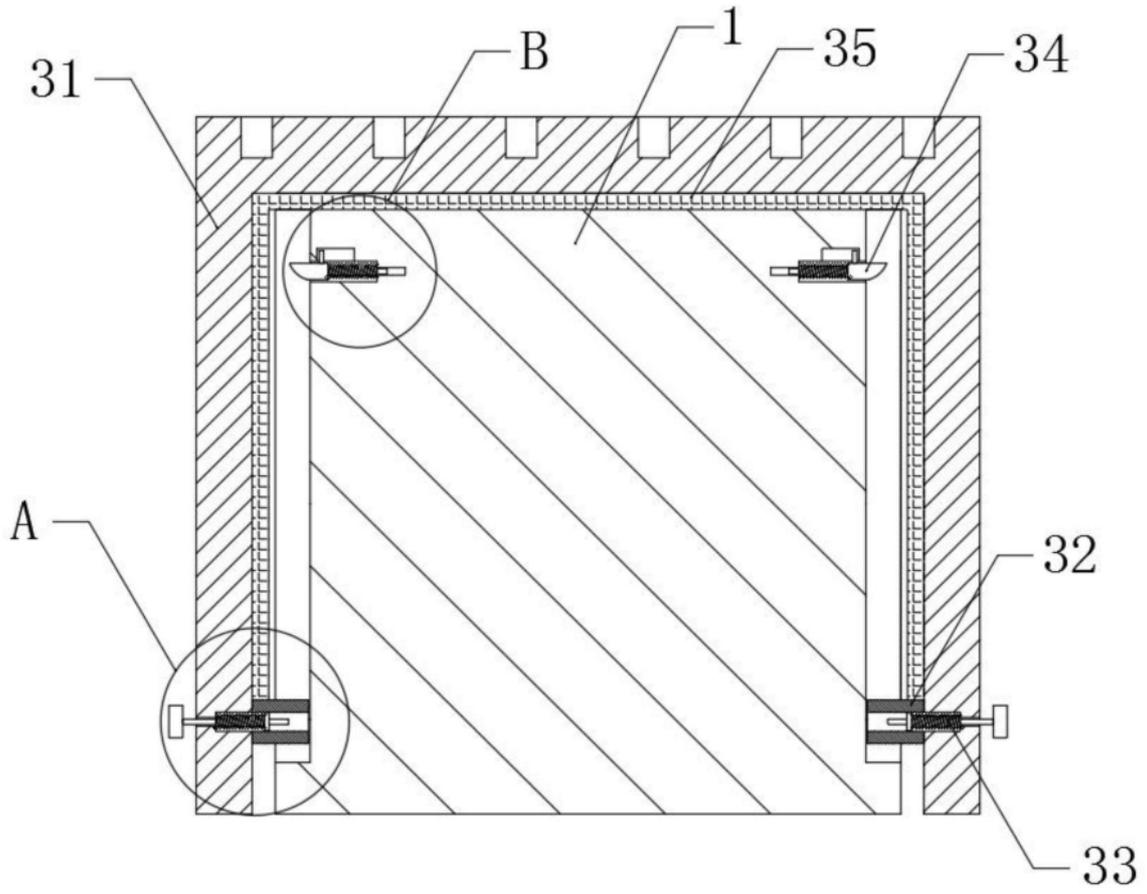


图2

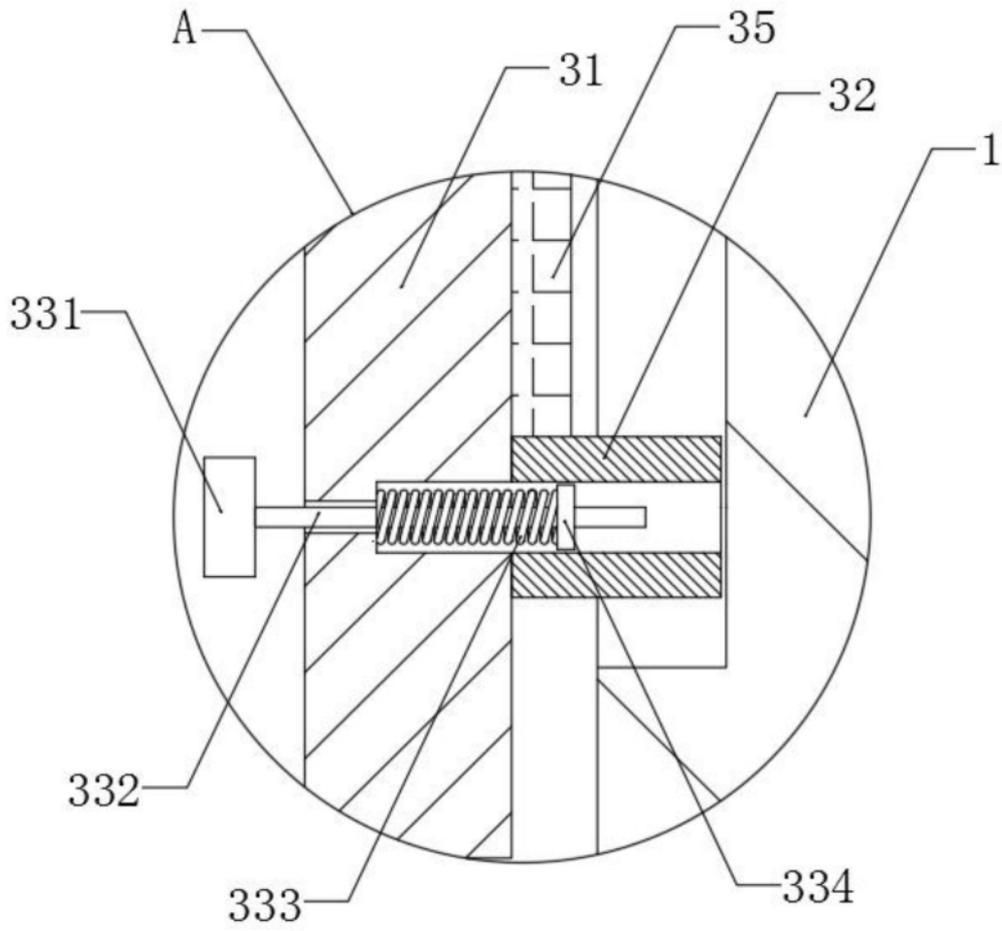


图3

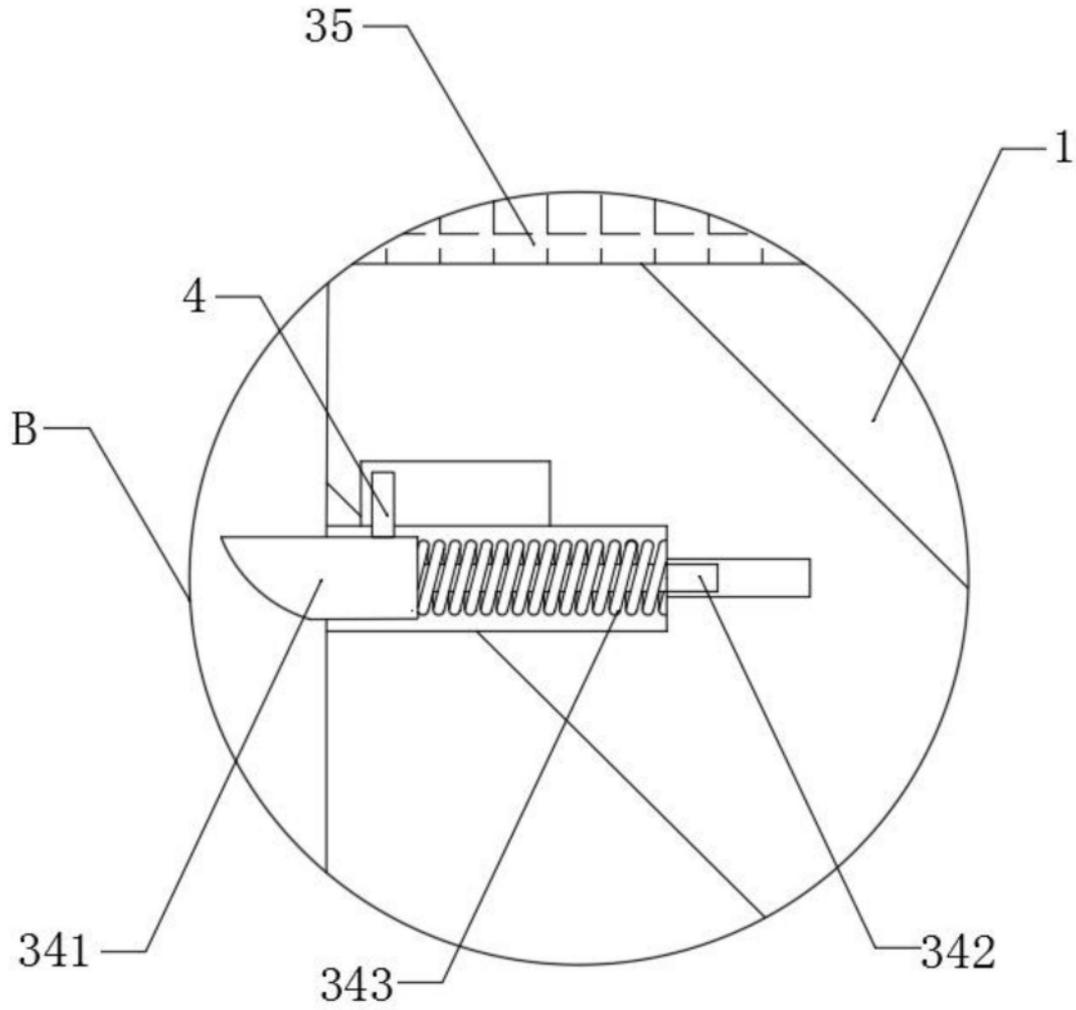


图4