



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213341309 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022772354.1

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 刘赛丹

地址 510000 广东省广州市海珠区顺景街2号702房

(72) 发明人 刘赛丹

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 王峰刚

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

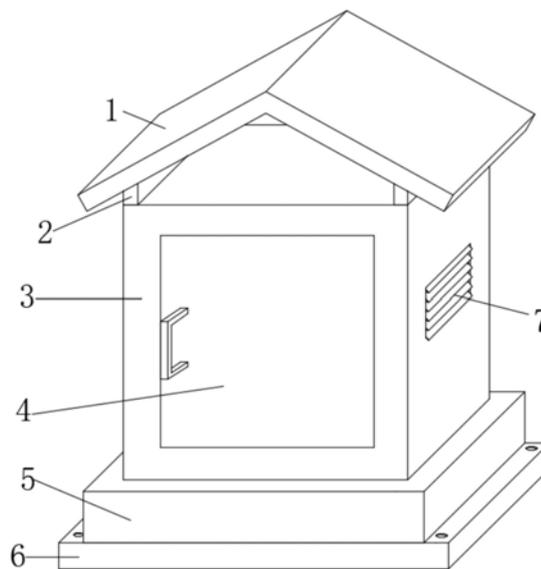
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的配电箱，包括底座和安装板，底座的底部固定连接有机扣，安装板的顶部设有与机扣配合使用的机槽，安装板的内部且位于机槽的两侧均设有固定槽，固定槽的内部滑动连接有锁紧块，锁紧块与固定槽之间设有二号弹簧，机扣的一侧设有与锁紧块配合使用的锁紧槽，安装板的内部且位于机槽的下方设有升降槽，升降槽的内部固定连接有限位滑杆；本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了机扣、机槽、锁紧块和锁紧槽实现了底座和安装板之间的固定；通过设置了升降板、解锁杆、一号磁铁、二号磁铁、传动杆和斜槽实现了便于底座和安装板之间的解锁；通过设置了连接块、固定杆、一号弹簧和缓冲槽实现了对于底座的减震功能。



1. 一种便于安装的配电箱,包括底座(5)和安装板(6),其特征在于:所述底座(5)的底部固定连接有机扣(22),所述安装板(6)的顶部设有与机扣(22)配合使用的卡槽(13),所述安装板(6)的内部且位于卡槽(13)的两侧均设有固定槽(24),所述固定槽(24)的内部滑动连接有锁紧块(20),所述锁紧块(20)与固定槽(24)之间设有二号弹簧(14),所述机扣(22)的一侧设有与锁紧块(20)配合使用的锁紧槽(21),所述安装板(6)的内部且位于卡槽(13)的下方设有升降槽(17),所述升降槽(17)的内部固定连接有限位滑杆(15),所述限位滑杆(15)的外侧滑动连接有升降板(18),所述升降板(18)与升降槽(17)滑动连接,所述限位滑杆(15)的外侧且位于升降板(18)的上方套设有三号弹簧(16),所述升降板(18)的顶部固定连接有机杆(19),所述锁紧块(20)的一侧设有与机杆(19)配合使用的斜槽(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的配电箱,其特征在于:安装板(6)的内部设有收纳槽(27),所述收纳槽(27)的内部滑动连接有解锁杆(28),所述解锁杆(28)的一端螺纹连接有螺套(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的配电箱,其特征在于:所述解锁杆(28)的外侧固定连接有机块(26),所述机块(26)与收纳槽(27)滑动连接,所述解锁杆(28)的外侧且位于机块(26)的一侧套设有四号弹簧(29)。

4. 根据权利要求2所述的一种便于安装的配电箱,其特征在于:所述解锁杆(28)的顶部固定连接有机磁(30),所述升降板(18)的底部设有与机磁(30)配合使用的二号磁体(31),所述机磁(30)的磁极和二号磁体(31)的磁极相同,所述机磁(30)和二号磁体(31)之间的磁力大于三号弹簧(16)的弹力和升降板(18)的重力之和。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的配电箱,其特征在于:所述底座(5)的内部设有缓冲槽(8),所述缓冲槽(8)的内部固定连接有机杆(12),所述机杆(12)的外侧滑动连接有连接块(10),所述机杆(12)的外侧且位于连接块(10)的下方套设有机簧(11),所述缓冲槽(8)的内壁固定连接有机块(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装的配电箱,其特征在于:所述连接块(10)的一侧固定连接有机体(3),所述机体(3)的两侧均设有通风口(7),所述机体(3)的一侧铰接有机门(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于安装的配电箱,其特征在于:所述机体(3)的顶部固定连接有机板(2),所述机板(2)的顶部固定连接有机板(1)。

一种便于安装的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种便于安装的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱,正常运行时可借动手动或自动开关接通或分断电路,配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点,是指挥供电线路中各种元器件合理分配电能的控制中心,是可靠接纳上端电源,正确馈出荷载电能的控制环节,也是获取用户对供电质量满意与否的关键,提高动力配电箱的操作可靠性,是创优质工程的目标,配电箱可以合理的分配电能,方便对电路的开合操作,有较高的安全防护等级,能直观的显示电路的导通状态;现有技术中的配电箱大多通过螺栓固定安装在使用面上,安装和拆卸都需要借助大量的辅助工具,安装和拆卸时费时费力,不便于日常的维护和养护,实用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的配电箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便于安装的配电箱,包括底座和安装板,所述底座的底部固定连接有机扣,所述安装板的顶部设有与机扣配合使用的卡槽,所述安装板的内部且位于卡槽的两侧均设有固定槽,所述固定槽的内部滑动连接有锁紧块,所述锁紧块与固定槽之间设有二号弹簧,所述机扣的一侧设有与锁紧块配合使用的锁紧槽,所述安装板的内部且位于卡槽的下方设有升降槽,所述升降槽的内部固定连接有限位滑杆,所述限位滑杆的外侧滑动连接有升降板,所述升降板与升降槽滑动连接,所述限位滑杆的外侧且位于升降板的上方套设有三号弹簧,所述升降板的顶部固定连接有机动杆,所述锁紧块的一侧设有与机动杆配合使用的斜槽。

[0006] 优选的,安装板的内部设有收纳槽,所述收纳槽的内部滑动连接有解锁杆,所述解锁杆的一端螺纹连接有螺套。

[0007] 优选的,所述解锁杆的外侧固定连接有机块,所述机块与收纳槽滑动连接,所述解锁杆的外侧且位于机块的一侧套设有四号弹簧。

[0008] 优选的,所述解锁杆的顶部固定连接有一号磁铁,所述升降板的底部设有与一号磁铁配合使用的二号磁铁,所述一号磁铁的磁极和二号磁铁的磁极相同,所述一号磁铁和二号磁铁之间的磁力大于三号弹簧的弹力和升降板的重力之和。

[0009] 优选的,所述底座的内部设有缓冲槽,所述缓冲槽的内部固定连接有机杆,所述机杆的外侧滑动连接有连接块,所述机杆的外侧且位于连接块的下方套设有一号弹

簧,所述缓冲槽的内壁固定连接有限位块。

[0010] 优选的,所述连接块的一侧固定连接箱体,所述箱体的两侧均设有通风口,所述箱体的一侧铰接有箱门。

[0011] 优选的,所述箱体的顶部固定连接连接板,所述连接板的顶部固定连接斜板。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了卡扣、卡槽、锁紧块和锁紧槽实现了底座和安装板之间的固定;通过设置了升降板、解锁杆、一号磁铁、二号磁铁、传动杆和斜槽实现了便于底座和安装板之间的解锁;通过设置了连接块、固定杆、一号弹簧和缓冲槽实现了对于底座的减震功能。

附图说明

[0013] 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:

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的剖面图;

[0016] 图3是本实用新型安装板侧视图的放大图;

[0017] 图4是本实用新型局部A的放大图;

[0018] 图5是本实用新型局部B的放大图;

[0019] 图6是本实用新型局部C的放大图。

[0020] 图中:1、斜板;2、连接板;3、箱体;4、箱门;5、底座;6、安装板;7、通风口;8、缓冲槽;9、限位块;10、连接块;11、一号弹簧;12、固定杆;13、卡槽;14、二号弹簧;15、限位滑杆;16、三号弹簧;17、升降槽;18、升降板;19、传动杆;20、锁紧块;21、锁紧槽;22、卡扣;23、斜槽;24、固定槽;25、螺套;26、固定块;27、收纳槽;28、解锁杆;29、四号弹簧;30、一号磁铁;31、二号磁铁。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种便于安装的配电箱,包括底座5和安装板6,底座5的底部固定连接卡扣22,安装板6的顶部设有与卡扣22配合使用的卡槽13,安装板6的内部且位于卡槽13的两侧均设有固定槽24,固定槽24的内部滑动连接有锁紧块20,锁紧块20与固定槽24之间设有二号弹簧14,卡扣22的一侧设有与锁紧块20配合使用的锁紧槽21,便于底座5和安装板6之间的固定,安装板6的内部且位于卡槽13的下方设有升降槽17,升降槽17的内部固定连接有限位滑杆15,限位滑杆15的外侧滑动连接有升降板18,升降板18与升降槽17滑动连接,限位滑杆15的外侧且位于升降板18的上方套设有三号弹簧16,升降板18的顶部固定连接传动杆19,锁紧块20的一侧设有与传动杆19配合使用的斜槽23,便于底座5与安装板6之间的拆卸。

[0024] 进一步的,安装板6的内部设有收纳槽27,收纳槽27的内部滑动连接有解锁杆28,

解锁杆28的一端螺纹连接有螺套25,防止误碰到解锁杆28。

[0025] 进一步的,解锁杆28的外侧固定连接有固定块26,固定块26与收纳槽27滑动连接,解锁杆28的外侧且位于固定块26的一侧套设有四号弹簧29,便于解锁杆28解锁后的复位。

[0026] 进一步的,解锁杆28的顶部固定连接有一号磁铁30,升降板18的底部设有与一号磁铁30配合使用的二号磁铁31,一号磁铁30的磁极和二号磁铁31的磁极相同,一号磁铁30和二号磁铁31之间的磁力大于三号弹簧16的弹力和升降板18的重力之和,便于带动升降板18移动。

[0027] 进一步的,底座5的内部设有缓冲槽8,缓冲槽8的内部固定连接有限位块9,固定杆12的外侧滑动连接有连接块10,固定杆12的外侧且位于连接块10的下方套设有一号弹簧11,缓冲槽8的内壁固定连接有限位块9,便于减震。

[0028] 进一步的,连接块10的一侧固定连接有箱体3,箱体3的两侧均设有通风口7,箱体3的一侧铰接有箱门4,便于配电箱使用过程中的散热。

[0029] 进一步的,箱体3的顶部固定连接有限位块9,限位块9的顶部固定连接有限位块9,起到防止雨水的作用。

[0030] 具体的,使用本实用新型时,将卡扣22对准卡槽13推入,卡扣22推入过程中挤压锁紧块20使得锁紧块20进入固定槽24,使得二号弹簧14被压缩,继续推入卡扣22时,二号弹簧14由于弹力带动锁紧块20移动进入锁紧槽21,完成底座5和安装板6之间的固定,需要拆卸时,松开螺套25,推动解锁杆28,解锁杆28移动带动一号磁铁30移动到达二号磁铁31的正下方,由于一号磁铁30和二号磁铁31之间的磁力带动升降板18向上移动,升降板18移动带动传动杆19沿斜槽23移动,使得锁紧块20移动脱离锁紧槽21,完成底座5和安装板6之间的固定,当受到震动时,箱体3移动带动连接块10向下移动挤压一号弹簧11,达到减震的效果。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0032] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0034] 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。

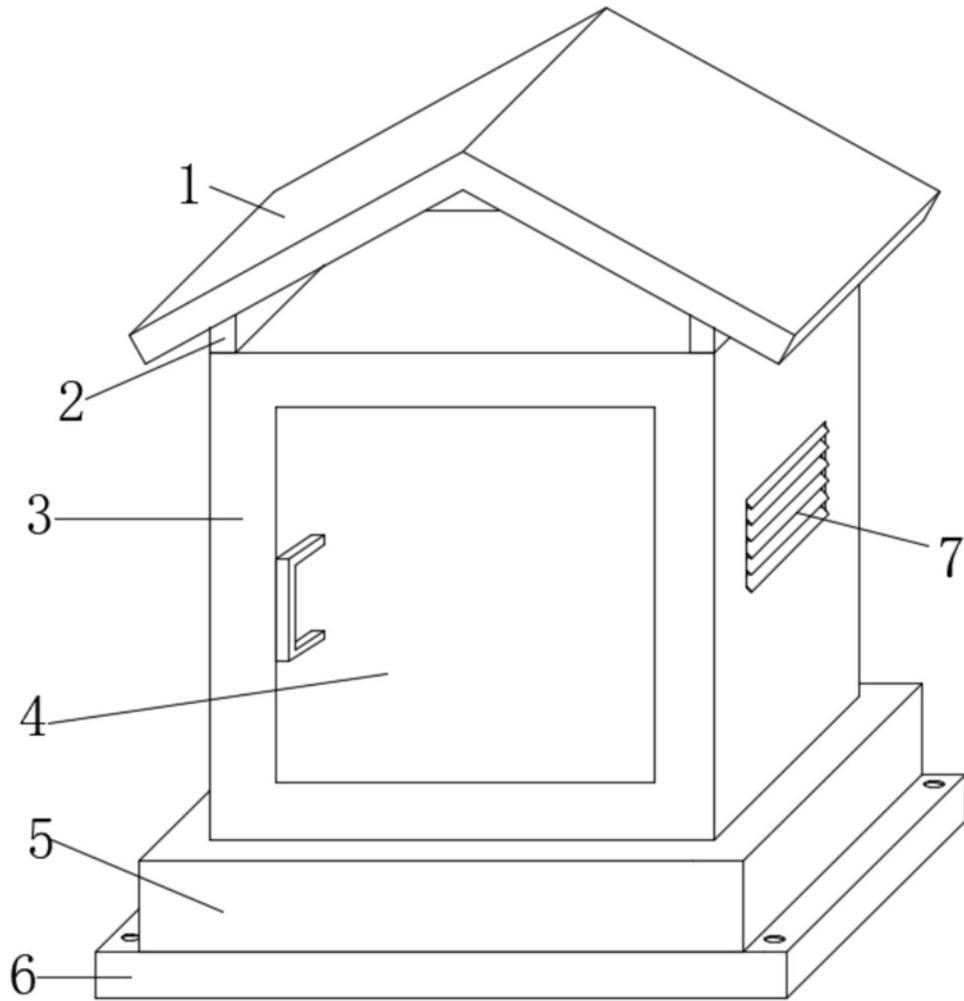


图1

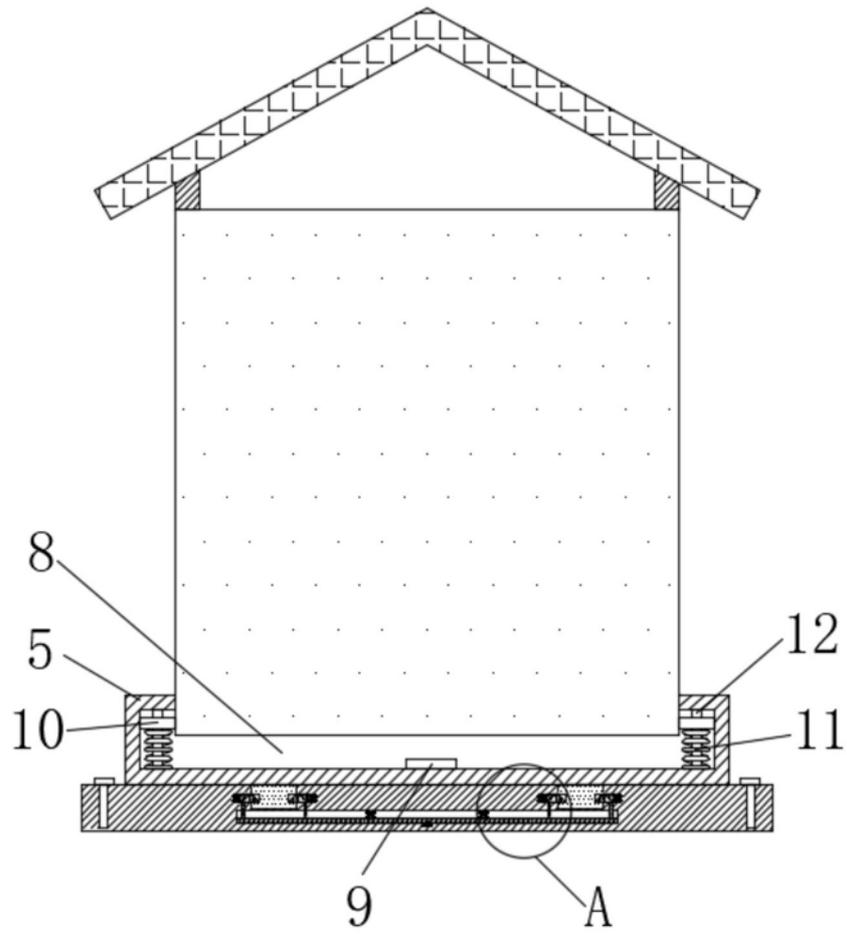


图2

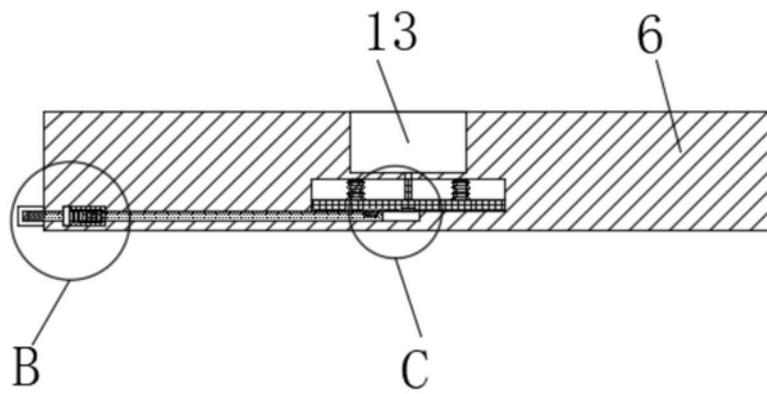


图3

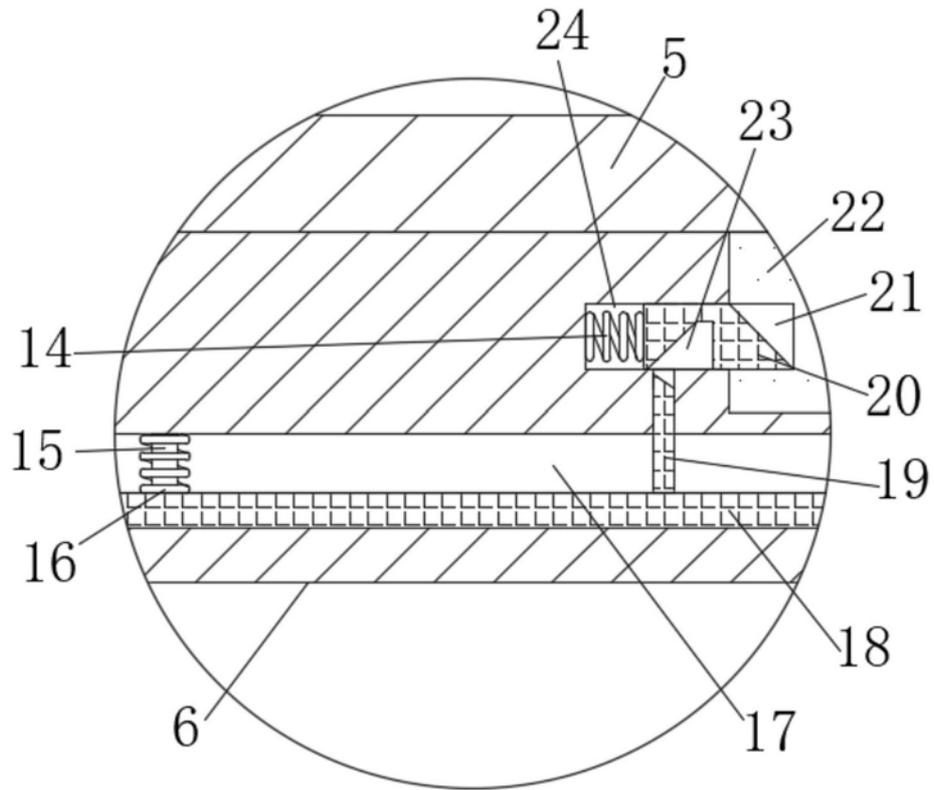


图4

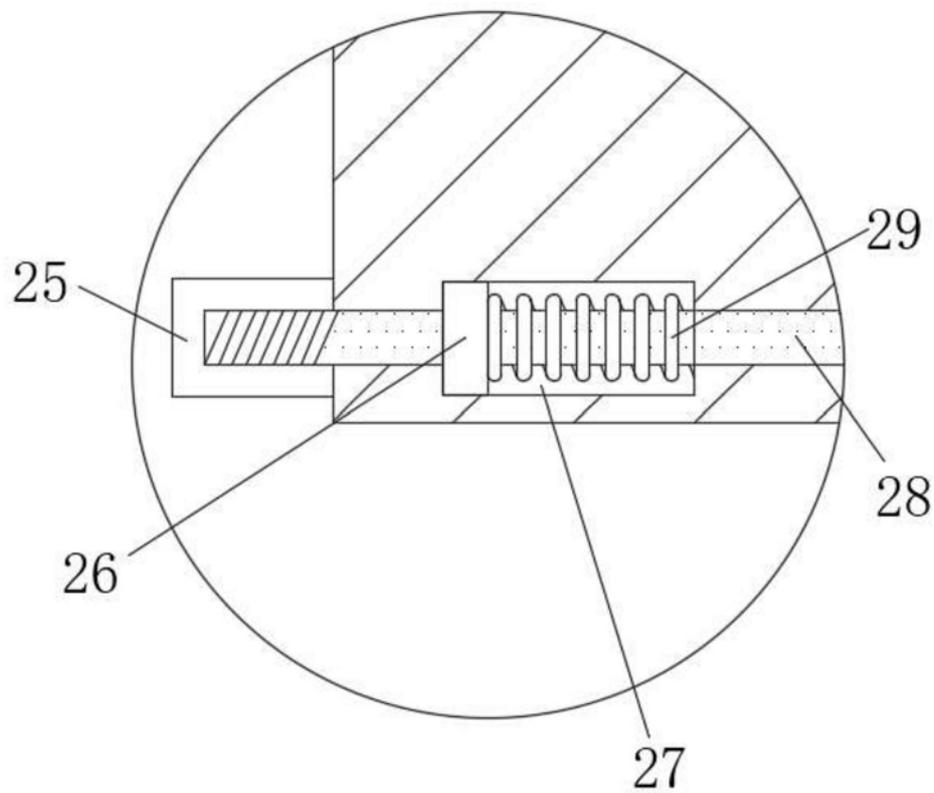


图5

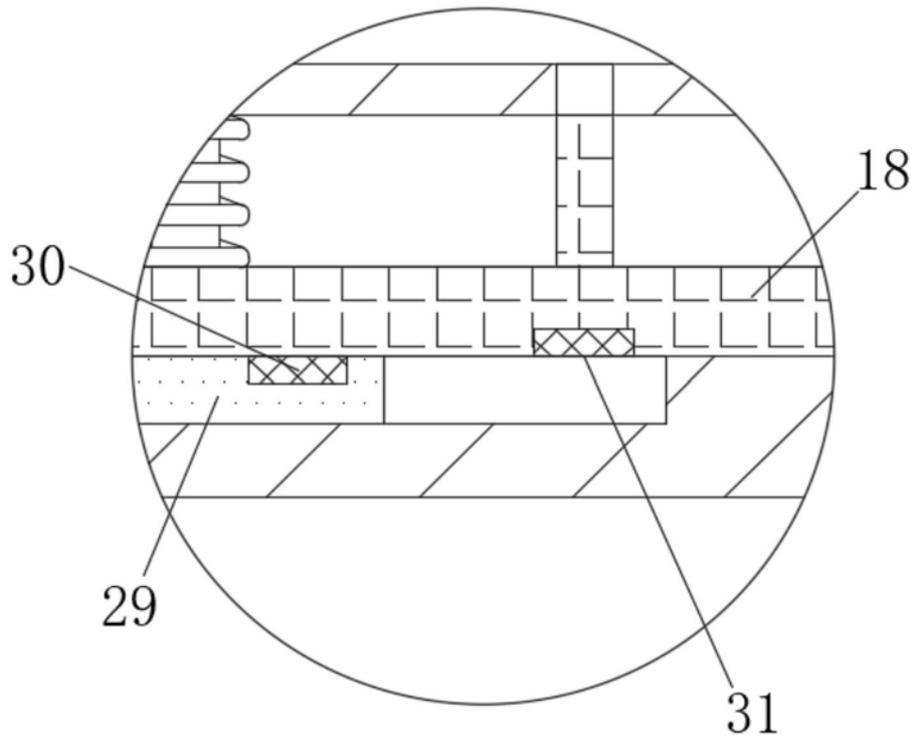


图6