



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211457808 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922274910.X

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 王艺霖

地址 071000 河北省保定市新市区乐凯北
大街453号20单元302号

(72)发明人 王艺霖

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

H05K 5/06(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

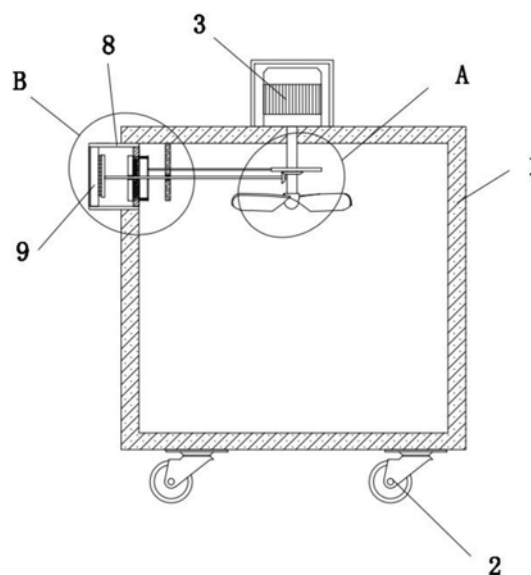
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种移动防潮电气柜

(57)摘要

本实用新型属于电气柜领域,尤其是一种移动防潮电气柜,针对现有的电气柜不便于对散热孔进行除尘并遮挡的问题,现提出如下方案,其包括电气柜本体,所述电气柜本体的底部安装有多个滚轮,电气柜本体的顶部固定安装有旋转电机,旋转电机的输出轴延伸至电气柜本体内并固定安装有转动杆,转动杆的底端固定安装有扇叶,转动杆上固定套设有凸轮和第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮位于凸轮的下方,电气柜本体的一侧固定安装有散热管,散热管内固定安装有过滤网,电气柜本体的顶部内壁上固定安装有固定板。本实用新型设计合理,便于对过滤网进行清理,且能够对通孔的密封并关闭,能够防止雨水和潮湿空气进入电气柜本体。



1. 一种移动防潮电气柜,包括电气柜本体(1),其特征在于,所述电气柜本体(1)的底部安装有多个滚轮(2),电气柜本体(1)的顶部固定安装有旋转电机(3),旋转电机(3)的输出轴延伸至电气柜本体(1)内并固定安装有转动杆(4),转动杆(4)的底端固定安装有扇叶(5),转动杆(4)上固定套设有凸轮(6)和第一锥形齿轮(7),且第一锥形齿轮(7)位于凸轮(6)的下方,电气柜本体(1)的一侧固定安装有散热管(8),散热管(8)内固定安装有过滤网(9),电气柜本体(1)的顶部内壁上固定安装有固定板(10),固定板(10)上开设有第一孔(11),第一孔(11)内转动安装有旋转杆(12),旋转杆(12)的一端固定安装有第二锥形齿轮(13),且第二锥形齿轮(13)与第一锥形齿轮(7)相啮合,旋转杆(12)的另一端固定安装有清理杆(14),且清理杆(14)与过滤网(9)相适配,散热管(8)内固定安装有隔板(15),隔板(15)上开设有通孔(16),隔板(15)上开设有两个对称设置的滑动孔(17),滑动孔(17)内滑动安装有滑动杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动防潮电气柜,其特征在于,两个滑动杆(18)的一端固定安装有同一个竖板(19),竖板(19)的一侧固定安装有密封塞(20),且密封塞(20)与对应的通孔(16)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种移动防潮电气柜,其特征在于,两个滑动杆(18)的另一端固定安装有同一个连接杆(21),连接杆(21)的一侧固定安装有两个对称设置的复位弹簧(22)的一端,复位弹簧(22)的另一端固定安装在隔板(15)上。

4. 根据权利要求1所述的一种移动防潮电气柜,其特征在于,所述固定板(10)上开设有限位孔,限位孔滑动安装有横杆(23),横杆(23)的一侧固定安装在连接杆(21)上,横杆(23)的另一端与凸轮(6)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种移动防潮电气柜,其特征在于,所述电气柜本体(1)的顶部固定安装有保护壳,且旋转电机(3)位于保护壳内。

6. 根据权利要求1所述的一种移动防潮电气柜,其特征在于,所述旋转杆(12)上固定套设有轴承,且轴承的外圈固定安装在第一孔(11)的内壁上。

一种移动防潮电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜技术领域,尤其涉及一种移动防潮电气柜。

背景技术

[0002] 现有的电控柜在自动化控制方面的作用越来越重要,电控柜的箱体内部含

[0003] 有较多,一般箱体内部需要进行散热,传统的散热方式将电控柜上开设多个散热孔,对内部内部电器元件进行散热,从而长期使用后内部会积满灰尘,造成故障或短路,同时外界空气潮湿或雷雨天气时,也容易导致内部电气柜进入潮湿的空气或雨水,影响电器的使用,存在着不便于对散热孔进行除尘并遮挡的问题,因此我们提出了一种移动防潮电气柜用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便于对散热孔进行除尘并遮挡的缺点,而提出的一种移动防潮电气柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种移动防潮电气柜,包括电气柜本体,所述电气柜本体的底部安装有多个滚轮,电气柜本体的顶部固定安装有旋转电机,旋转电机的输出轴延伸至电气柜本体内并固定安装有转动杆,转动杆的底端固定安装有扇叶,转动杆上固定套设有凸轮和第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮位于凸轮的下方,电气柜本体的一侧固定安装有散热管,散热管内固定安装有过滤网,电气柜本体的顶部内壁上固定安装有固定板,固定板上开设有第一孔,第一孔内转动安装有旋转杆,旋转杆的一端固定安装有第二锥形齿轮,且第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相啮合,旋转杆的另一端固定安装有清理杆,且清理杆与过滤网相适配,散热管内固定安装有隔板,隔板上开设有通孔,隔板上开设有两个对称设置的滑动孔,滑动孔内滑动安装有滑动杆。

[0007] 优选的,两个滑动杆的一端固定安装有同一个竖板,竖板的一侧固定安装有密封塞,且密封塞与对应的通孔相适配,由于设置有密封塞,能够对散热管进行关闭并密封。

[0008] 优选的,两个滑动杆的另一端固定安装有同一个连接杆,连接杆的一侧固定安装有两个对称设置的复位弹簧的一端,复位弹簧的另一端固定安装在隔板上,由于设置有复位弹簧,能够使得连接杆进行复位。

[0009] 优选的,所述固定板上开设有限位孔,限位孔滑动安装有横杆,横杆的一侧固定安装在连接杆上,横杆的另一端与凸轮相适配,由于设置有横杆,凸轮的转动能够通过横杆带动连接杆进行移动。

[0010] 优选的,所述电气柜本体的顶部固定安装有保护壳,且旋转电机位于保护壳内,由于设置有保护壳,能够对旋转电机进行保护。

[0011] 优选的,所述旋转杆上固定套设有轴承,且轴承的外圈固定安装在第一孔的内壁上,由于设置有轴承,能够使得旋转杆进行稳定的转动。

[0012] 本实用新型中,所述一种移动防潮电气柜当电气柜本体内的温度高时,此时启动旋转电机,旋转电机能够带动转动杆进行转动,转动杆能够带动扇叶进行转动,通过扇叶的转动能够对电气柜本体进行扇热,转动杆能够带动凸轮和第一锥形齿轮进行转动,第一锥形齿轮通过第二锥形齿轮能够带动旋转杆进行转动,旋转杆能够带动清理杆进行转动,清理杆能够对过滤网进行清理,凸轮的转动能够对横杆进行挤压,使得横杆进行移动,横杆能够的连接杆进行转动并压缩复位弹簧,连接杆能够带动滑动杆进行移动,滑动杆能够带动竖板进行移动,竖板能够带动密封塞进行移动,使得密封塞脱离通孔,从而能够加快对电气柜本体的散热,当凸轮转动一圈时,在复位弹簧的作用下,能够使得竖板进行复位,使得密封塞能够卡入通孔,能够对通孔进行密封并关闭,当凸轮不断的转动时,能够使得通孔间歇打开,当电气柜本体温高不高或雷雨天气时,通过密封塞对通孔的密封关闭,能够防止雨水进行电气柜本体造成潮湿的现象。

[0013] 本实用新型设计合理,便于对过滤网进行清理,且能够对通孔的密封并关闭,能够防止雨水和潮湿空气进入电气柜本体。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种移动防潮电气柜的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种移动防潮电气柜的A部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种移动防潮电气柜的B部分结构示意图。

[0017] 图中:1、电气柜本体;2、滚轮;3、旋转电机;4、转动杆;5、扇叶;6、凸轮;7、第一锥形齿轮;8、散热管;9、过滤网;10、固定板;11、第一孔;12、旋转杆;13、第二锥形齿轮;14、清理杆;15、隔板;16、通孔;17、滑动孔;18、滑动杆;19、竖板;20、密封塞;21、连接杆;22、复位弹簧;23、横杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种移动防潮电气柜,包括电气柜本体1,电气柜本体1的底部安装有多个滚轮2,电气柜本体1的顶部固定安装有旋转电机3,旋转电机3的输出轴延伸至电气柜本体1内并固定安装有转动杆4,转动杆4的底端固定安装有扇叶5,转动杆4上固定套设有凸轮6和第一锥形齿轮7,且第一锥形齿轮7位于凸轮6的下方,电气柜本体1的一侧固定安装有散热管8,散热管8内固定安装有过滤网9,电气柜本体1的顶部内壁上固定安装有固定板10,固定板10上开设有第一孔11,第一孔11内转动安装有旋转杆12,旋转杆12的一端固定安装有第二锥形齿轮13,且第二锥形齿轮13与第一锥形齿轮7相啮合,旋转杆12的另一端固定安装有清理杆14,且清理杆14与过滤网9相适配,散热管8内固定安装有隔板15,隔板15上开设有通孔16,隔板15上开设有两个对称设置的滑动孔17,滑动孔17内滑动安装有滑动杆18。

[0020] 本实用新型中,两个滑动杆18的一端固定安装有同一个竖板19,竖板19的一侧固定安装有密封塞20,且密封塞20与对应的通孔16相适配,由于设置有密封塞20,能够对散热管8进行关闭并密封。

[0021] 本实用新型中,两个滑动杆18的另一端固定安装有同一个连接杆21,连接杆21的一侧固定安装有两个对称设置的复位弹簧22的一端,复位弹簧22的另一端固定安装在隔板15上,由于设置有复位弹簧22,能够使得连接杆21进行复位。

[0022] 本实用新型中,固定板10上开设有限位孔,限位孔滑动安装有横杆23,横杆23的一侧固定安装在连接杆21上,横杆23的另一端与凸轮6相适配,由于设置有横杆23,凸轮6的转动能够通过横杆23带动连接杆21进行移动。

[0023] 本实用新型中,电气柜本体1的顶部固定安装有保护壳,且旋转电机3位于保护壳内,由于设置有保护壳,能够对旋转电机3进行保护。

[0024] 本实用新型中,旋转杆12上固定套设有轴承,且轴承的外圈固定安装在第一孔11的内壁上,由于设置有轴承,能够使得旋转杆12进行稳定的转动。

[0025] 本实用新型中,当电气柜本体1内的温度高时,此时启动旋转电机3,旋转电机3能够带动转动杆4进行转动,转动杆4能够带动扇叶5进行转动,通过扇叶5的转动能够对电气柜本体1进行扇热,转动杆4能够带动凸轮6和第一锥形齿轮7进行转动,第一锥形齿轮7通过第二锥形齿轮13能够带动旋转杆12进行转动,旋转杆12能够带动清理杆14进行转动,清理杆14能够对过滤网9进行清理,凸轮6的转动能够对横杆23进行挤压,使得横杆23进行移动,横杆23能够带动连接杆21进行转动并压缩复位弹簧22,连接杆21能够带动滑动杆18进行移动,滑动杆18能够带动竖板19进行移动,竖板19能够带动密封塞20进行移动,使得密封塞20脱离通孔16,从而能够加快对电气柜本体1的散热,当凸轮6转动一圈时,在复位弹簧22的作用下,能够使得竖板19进行复位,使得密封塞20能够卡入通孔16,能够对通孔16进行密封并关闭,当凸轮6不断的转动时,能够使得通孔16间歇打开,当电气柜本体1温度不高或雷雨天气时,通过密封塞20对通孔16的密封关闭,能够防止雨水进行电气柜本体1造成潮湿的现象。

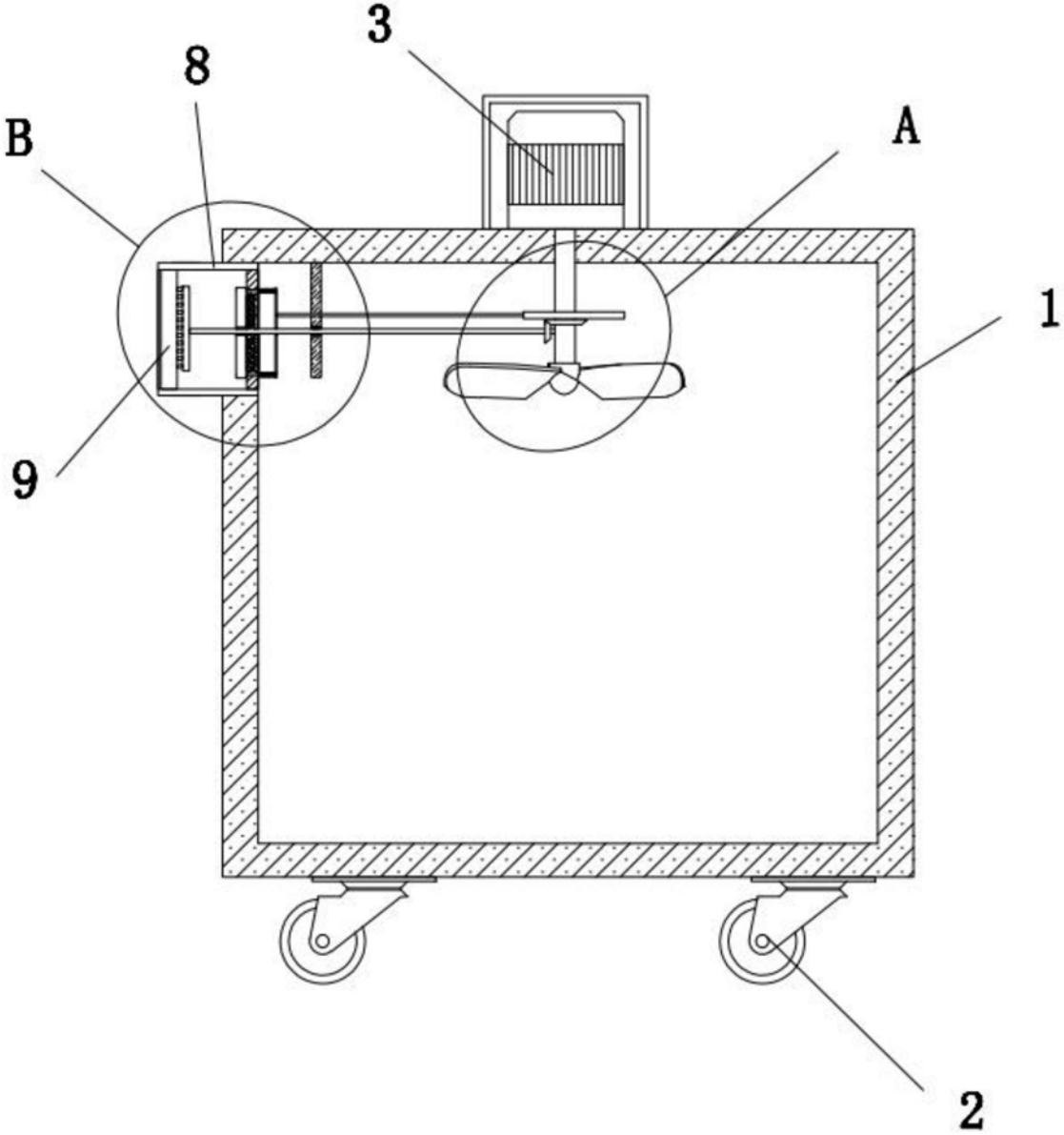


图1

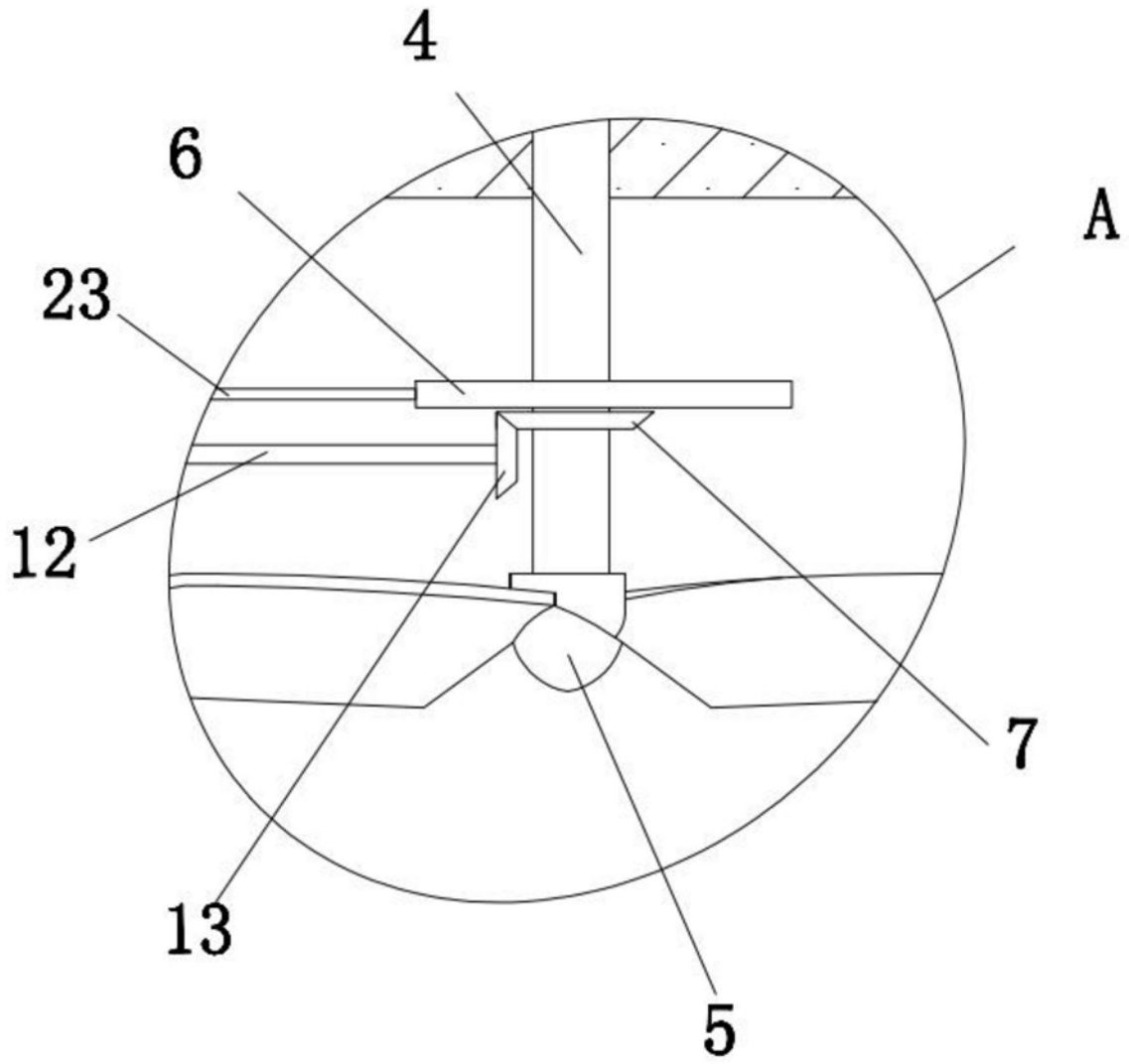


图2

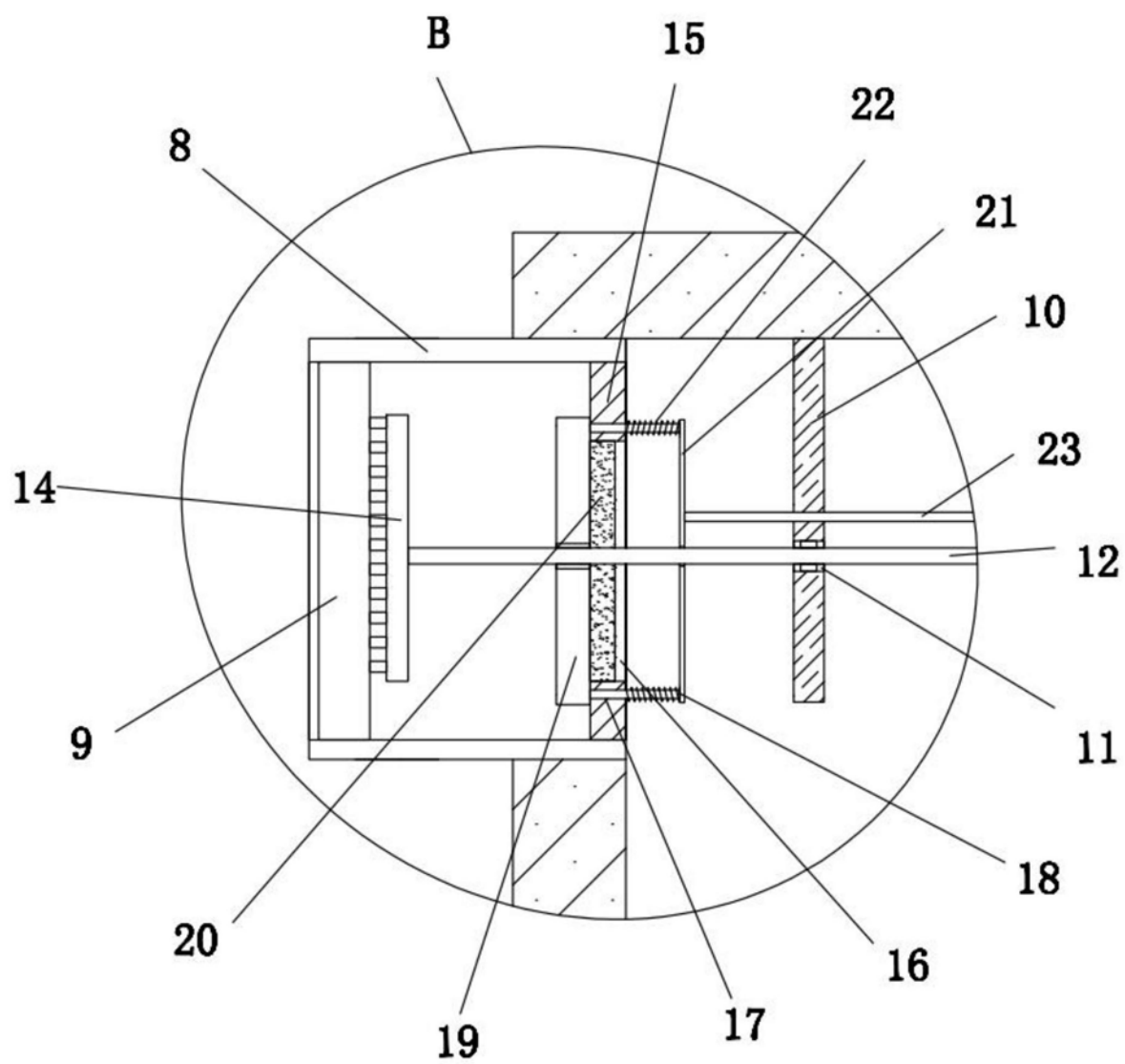


图3