



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215600766 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202122359263.X

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 陈超

地址 271021 山东省泰安市岱岳区粥店办事处马套村北庄街75号

(72) 发明人 陈超

(74) 专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所
(普通合伙企业) 37240

代理人 高强

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

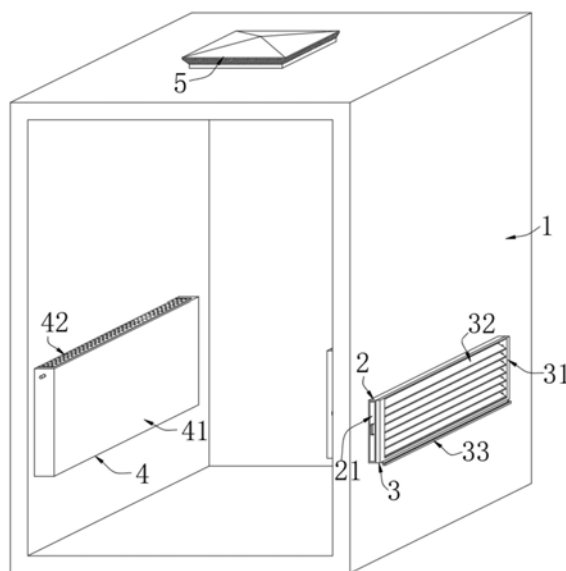
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种除湿效率高的机械电气自动化柜

(57) 摘要

本实用新型属于机械设备技术领域,尤其为一种除湿效率高的机械电气自动化柜,包括电气柜本体,两个所述安装座的外侧均设有用于对水滴进行阻拦的遮罩组件,所述遮罩组件包括连接座、挡板和收集斗,所述电气柜本体的内壁设有两个用于起到对进气干燥的干燥组件;在挡板和收集斗以及连动杆的配合对挡板的角度进行调整,使得挡板在下雨时处于接近闭合的状态,减小了水汽的进入,降低干燥剂盒过滤湿气的负担,增加了干燥剂盒的使用寿命,减少对干燥剂盒更换的次数,同时在正常天气时,挡板处于开启状态保证了气体进入的顺畅,保证了电气柜本体内部气体的流通性,保证了对电气柜本体内部设备的降温效果。



1. 一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:包括电气柜本体,所述电气柜本体的外侧固定连接有两个安装座,两个所述安装座的内侧均滑动连接有用于对进气进行过滤的防护网,两个所述安装座的外侧均设有用于对水滴进行阻拦的遮罩组件,所述遮罩组件包括连接座、挡板和收集斗,所述电气柜本体的内壁设有两个用于起到对进气干燥的干燥组件,所述电气柜本体的顶部固定连接有用以排出所述电气柜本体内部气体的排气扇。

2. 根据权利要求1所述的一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:所述挡板与所述连接座转动连接,所述连接座一侧与所述安装座固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:所述连接座内侧滑动连接有两个连动杆,其中一个所述连动杆外侧铰接固定有转接条,且所述连动杆通过所述转接条与所述挡板一侧铰接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:所述连动杆与所述连接座之间固定连接有弹簧,两个所述连动杆底端固定连接有收集斗。

5. 根据权利要求1所述的一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:两个所述干燥组件均包括密封盒和承托架,所述密封盒与所述电气柜本体的内壁固定连接,且所述密封盒与所述安装座的位置相对应,所述承托架与所述密封盒卡合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:所述承托架内侧卡合连接有干燥剂盒。

7. 根据权利要求5所述的一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:所述密封盒内侧滑动连接有两个连动架,所述连动架与所述承托架尺寸相匹配。

8. 根据权利要求5所述的一种除湿效率高的机械电气自动化柜,其特征在于:所述密封盒顶部设有两个弹性限位栓,所述弹性限位栓与所述承托架卡合连接,所述弹性限位栓贯穿所述密封盒且与所述密封盒滑动连接。

一种除湿效率高的机械电气自动化柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,具体涉及一种除湿效率高的机械电气自动化柜。

背景技术

[0002] 电气工程及其自动化专业是电气信息领域的一门新兴学科,但由于和人们的日常生活以及工业生产密切相关,发展非常迅速,现在也相对比较成熟,电气自动化柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。

实用新型内容

[0003] 现有的电气自动化柜在除湿过程中依赖于干燥剂等除湿材料,在雨水较多时,在进行柜内散热时会携带大量的水汽进入柜内,使得除湿材料的使用寿命较短,导致材料需频繁的更换,影响到正常的除湿效果。本实用新型提供了一种除湿效率高的机械电气自动化柜,具有减少水滴的进入,提升干燥材料的使用寿命的特点。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种除湿效率高的机械电气自动化柜,包括电气柜本体,所述电气柜本体的外侧固定连接有两个安装座,两个所述安装座的内侧均滑动连接有用于对进气进行过滤的防护网,两个所述安装座的外侧均设有用于对水滴进行阻拦的遮罩组件,所述遮罩组件包括连接座、挡板和收集斗,所述电气柜本体的内壁设有两个用于起到对进气干燥的干燥组件,所述电气柜本体的顶部固定连接有用以排出所述电气柜本体内部气体的排气扇。

[0005] 其中,所述挡板与所述连接座转动连接,所述连接座一侧与所述安装座固定连接。

[0006] 其中,所述连接座内侧滑动连接有两个连动杆,其中一个所述连动杆外侧铰接固定有转接条,且所述连动杆通过所述转接条与所述挡板一侧铰接固定。

[0007] 其中,所述连动杆与所述连接座之间固定连接有弹簧,两个所述连动杆底端固定连接收集斗。

[0008] 其中,两个所述干燥组件均包括密封盒和承托架,所述密封盒与所述电气柜本体的内壁固定连接,且所述密封盒与所述安装座的位置相对应,所述承托架与所述密封盒卡合连接。

[0009] 其中,所述承托架内侧卡合连接有干燥剂盒。

[0010] 其中,所述密封盒内侧滑动连接有两个连动架,所述连动架与所述承托架尺寸相匹配。

[0011] 其中,所述密封盒顶部设有两个弹性限位栓,所述弹性限位栓与所述承托架卡合连接,所述弹性限位栓贯穿所述密封盒且与所述密封盒滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过承托架和密封盒的配合对干燥剂盒进行安装限位,且在连动架和弹性限位栓的配合下对承托架的限位以及推动实现快速操作,简化了操作步骤,减小了对干燥剂盒更换的难度,同时在挡板和收集斗以及连动杆的配合对挡板的

角度进行调整,使得挡板在下雨时处于接近闭合的状态,减小了水汽的进入,降低干燥剂盒过滤湿气的负担,增加了干燥剂盒的使用寿命,减少对干燥剂盒更换的次数,同时在正常天气时,挡板处于开启状态保证了气体进入的顺畅,保证了电气柜本体内部气体的流通性,保证了对电气柜本体内部设备的降温效果。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中连接座和挡板的结构示意图;

[0016] 图3为图2中A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型中密封盒和承托架的剖视示意图。

[0018] 图中:1、电气柜本体;2、安装座;21、防护网;3、遮罩组件;31、连接座;311、连动杆;312、转接条;313、弹簧;32、挡板;33、收集斗;4、干燥组件;41、密封盒;411、连动架;412、弹性限位栓;42、承托架;421、干燥剂盒;5、排气扇。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种除湿效率高的机械电气自动化柜,包括电气柜本体1,电气柜本体1的外侧固定连接有两个安装座2,两个安装座2的内侧均滑动连接有用以对进气进行过滤的防护网21,两个安装座2的外侧均设有用于对水滴进行阻拦的遮罩组件3,遮罩组件3包括连接座31、挡板32和收集斗33,电气柜本体1的内壁设有两个用于起到对进气干燥的干燥组件4,电气柜本体1的顶部固定连接有用以排出电气柜本体1内部气体的排气扇5。

[0020] 本实施方案中:电气柜本体1外侧的两个安装座2用于对进气处的杂质进行阻拦,防止大颗粒的杂质进入电气柜本体1内部,提升电气柜本体1内部的整洁度,保证了设备的正常散热,提升设备的使用寿命,且通过设置在安装座2外侧的连接座31、挡板32和收集斗33的配合下可对落下的水滴进行阻拦,减小了水滴从进风口处进入到设备内的几率,降低了干燥剂盒421的吸附的强度,提升了干燥剂盒421的使用寿命,保证了除湿的持续性,且同时通过排气扇5的配合增加了电气柜本体1内部的空气流通性,保证了在能够有效除湿的同时增加了内部气体的流通性,使得设备的散热得到了保证,同时防止了内部的湿度过大对设备造成的不良影响,提升了设备的使用寿命,且干燥剂盒421通过承托架42安装在密封盒41内侧,只需将承托架42从密封盒41内取出即可对干燥剂盒421进行更换,简化了固定方式,使得更换安装更加快捷。

[0021] 挡板32与连接座31转动连接,连接座31一侧与安装座2固定连接;挡板32在连接座31上的数量根据实际尺寸等间距设置,挡板32在连接座31内转动使得挡板32的倾斜角度可进行调整,使得防护的范围得到调整,能够更好的对水进行格挡同时保证了有效的通气性。

[0022] 连接座31内侧滑动连接有两个连动杆311,其中一个连动杆311外侧铰接固定有转接条312,且连动杆311通过转接条312与挡板32一侧铰接固定;连接座31内的两个连动杆311相互配合,保证了收集斗33上下调节时的稳定进行,防止了收集斗33在升降时发生倾斜,连动杆311和转接条312的配合,使得连动杆311在升降的过程中能够通过转接条312对

挡板32一侧的位置进行调整,使得挡板32的倾斜角度根据连动杆311的升降同步调节。

[0023] 连动杆311与连接座31之间固定连接有弹簧313,两个连动杆311底端固定连接收集斗33;连动杆311外侧的弹簧313用于对连动杆311进行弹性支撑,便于连动杆311进行复位,收集斗33在雨水较多时,对流下的雨水进行收集,在收集的过程中,由于收集斗33质量变大,使得收集斗33通过连动杆311和转接条312配合将挡板32一侧拉下,使得挡板32倾斜角度变大,能够更好的防止落下的雨水迸溅至电气柜本体1内,且在收集斗33的底端开设有排水孔,当雨水逐渐变小直至停下时,收集斗33的整体质量逐渐变轻,在转接条312的弹性形变下推动挡板32进行复位,保证了正常天气时的通风性。

[0024] 两个干燥组件4均包括密封盒41和承托架42,密封盒41与电气柜本体1的内壁固定连接,且密封盒41与安装座2的位置相对应,承托架42与密封盒41卡合连接;密封盒41用于对承托架42进行限位固定,保证了承托架42对进入电气柜本体1的湿气进行吸附过滤,密封盒41与安装座2的位置对应后能够保证正常的除湿效果。

[0025] 承托架42内侧卡合连接有干燥剂盒421;干燥剂盒421卡合在承托架42内侧,能够方便在承托架42从密封盒41内取出后快速简单的对干燥剂盒421进行更换,缩短更换时间,减少湿气进入的含量,且干燥剂盒421的数量为两个,两个干燥剂盒421之间具有空腔,防止了干燥剂盒421填充较满在吸附较多湿气时,空气正常的流通,保证了散热正常。

[0026] 密封盒41内侧滑动连接有两个连动架411,连动架411与承托架42尺寸相匹配;连动架411对承托架42底部进行承托,在承托架42失去弹性限位栓412的限位后在连动架411下方弹性件的作用下将承托架42推出密封盒41内侧,方便将承托架42取出。

[0027] 密封盒41顶部设有两个弹性限位栓412,弹性限位栓412与承托架42卡合连接,弹性限位栓412贯穿密封盒41且与密封盒41滑动连接;弹性限位栓412对承托架42进行卡合限位,且在需要对承托架42拆卸更换时,只需将弹性限位栓412向外侧拉动,承托架42在连动架411的推动下顶出密封盒41内部,便于对承托架42进行拿取,且连动架411和弹性限位栓412的配合即可完成对承托架42的限位以及取出,使得对干燥剂盒421的更换步骤进行简化,降低了更换的难度,提升了更换的时间,同时通过承托架42对干燥剂盒421的固定限位,使得干燥剂盒421能够集中的对在湿气进入的源头处进行吸附除湿保证了除湿的高效。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用过程中,首先将干燥剂盒421卡合进承托架42内侧,再将承托架42与密封盒41相对应随后向下按压承托架42,将承托架42完全按压至密封盒41内,此时弹性限位栓412对承托架42进行卡合限位,使得承托架42和干燥剂盒421固定至密封盒41内,对经过的湿气进行吸附过滤,当电气柜本体1所在的位置有雨水降落时,雨水滴落至收集斗33内,使得收集斗33整体质量增加,通过连动杆311和转接条312将挡板32的一侧拉下,使得挡板32的倾斜角度变大,能够防止雨水落下迸溅至电气柜本体1内,减小干燥剂盒421除湿的负担,在雨量变小直至停下后,收集斗33内水量变小后在弹簧313的弹性形变下,推动挡板32复位至开启状态,即可保证了有效的进风量,在需要对干燥剂盒421进行更换时,只需将弹性限位栓412向外侧拉动,此时承托架42失去限位,在连动架411和连动架411下方弹性件的作用下将承托架42推出密封盒41内,即可对干燥剂盒421实现快速更换。

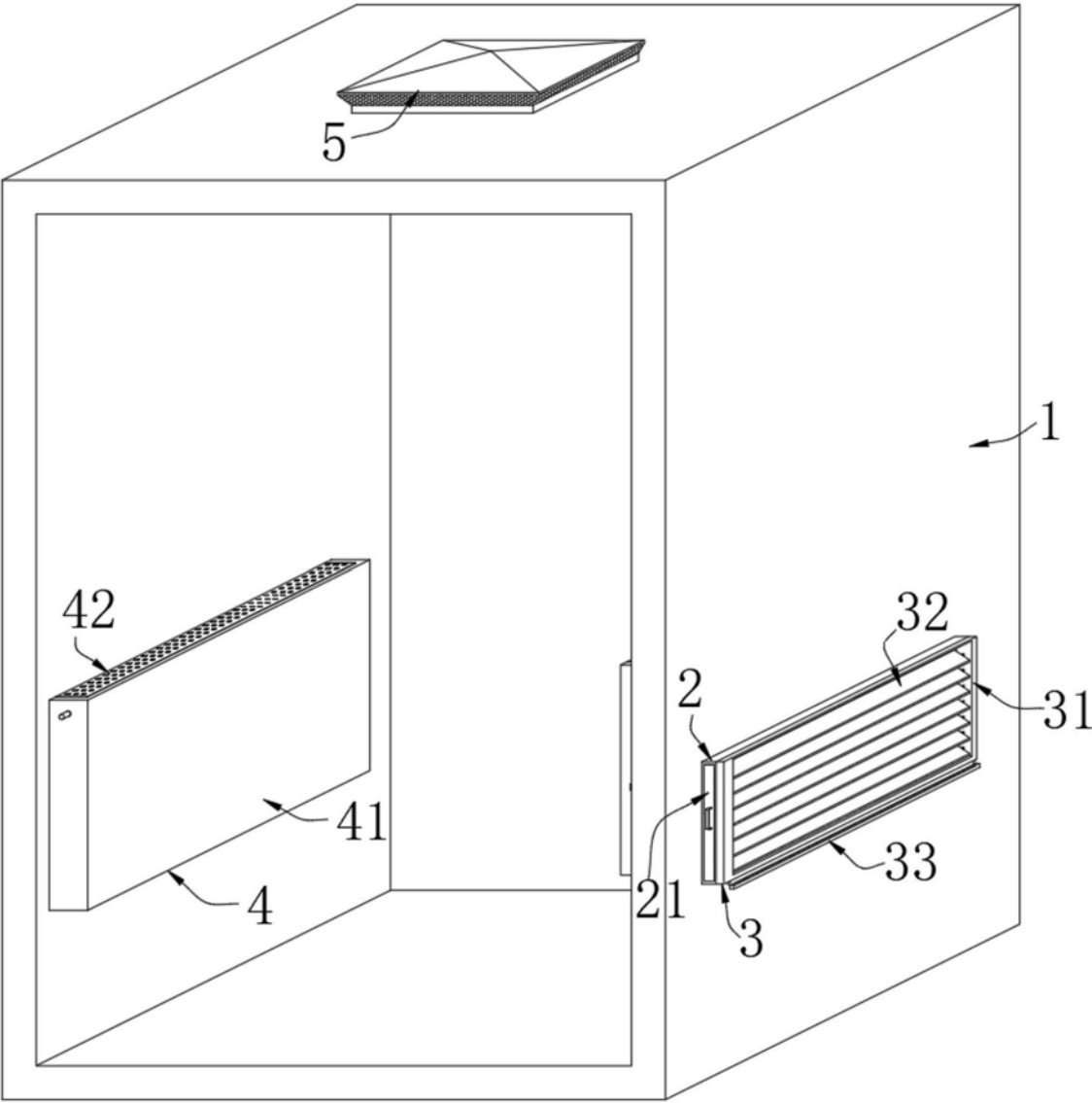


图1

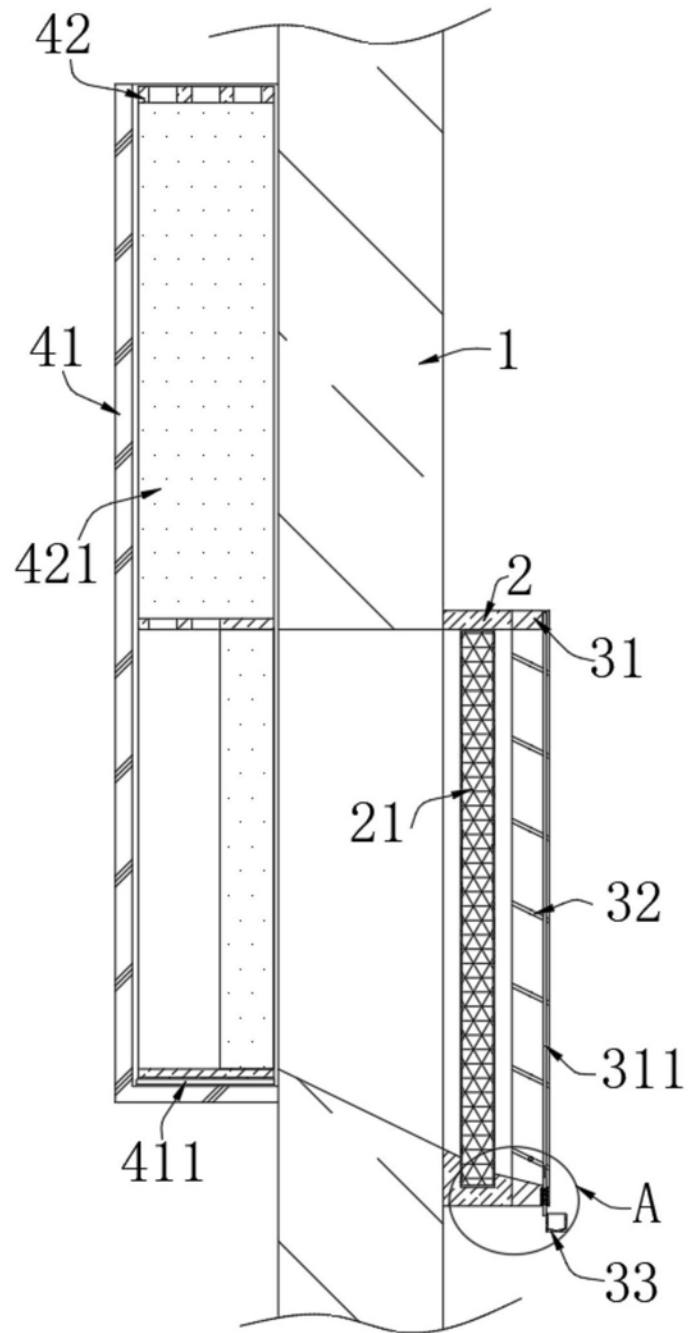


图2

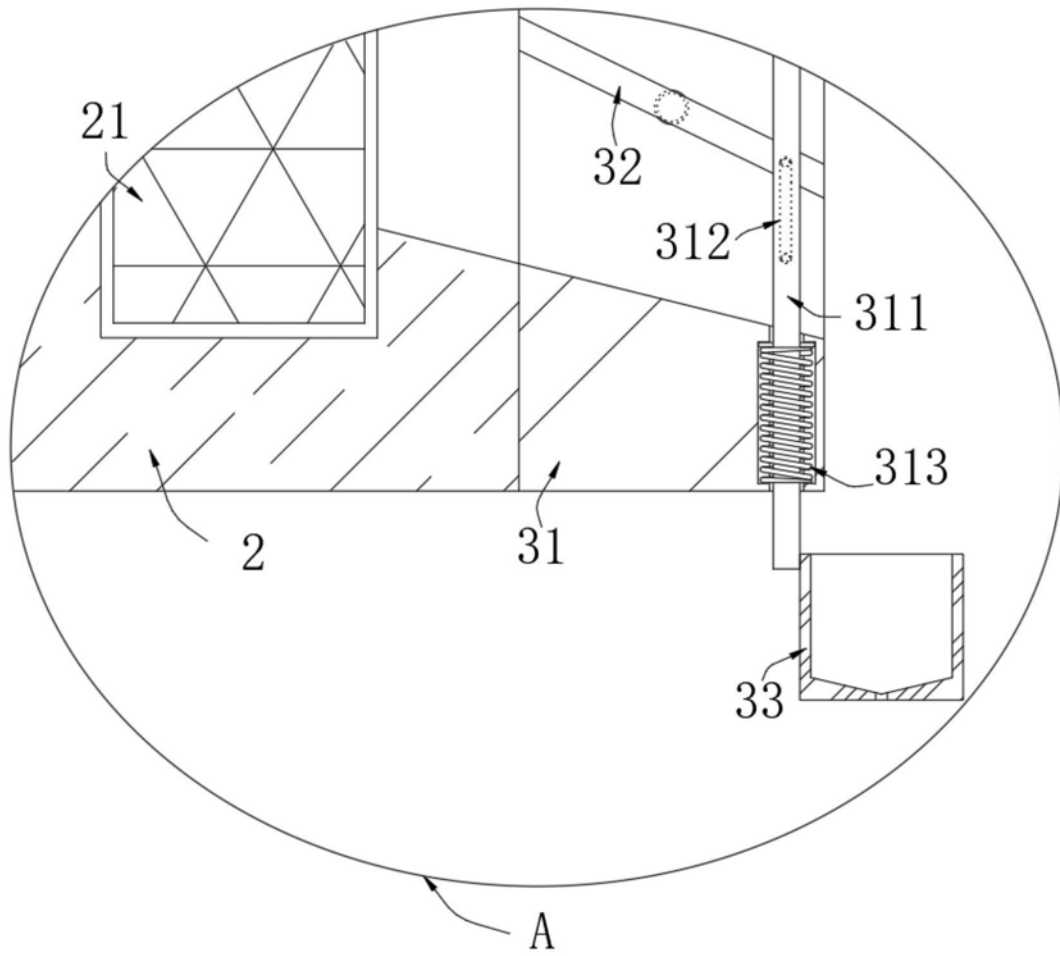


图3

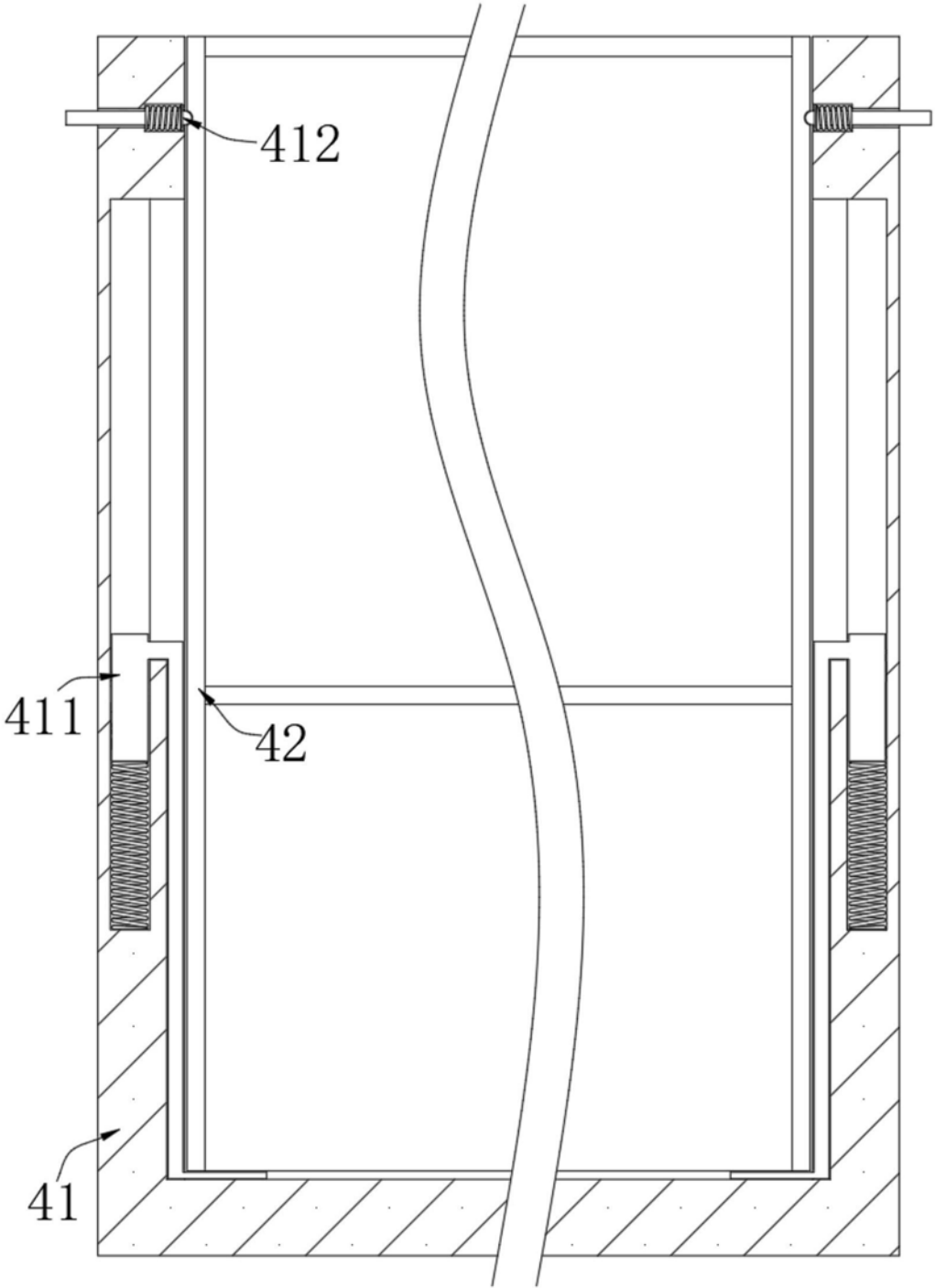


图4