



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220492436 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321393425.4

H02B 1/48 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.02

H02B 7/06 (2006.01)

(73) 专利权人 南京自强铁路车辆配件有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水经济开发区南区

(72) 发明人 熊正萍 徐强

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358

专利代理师 王丹

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

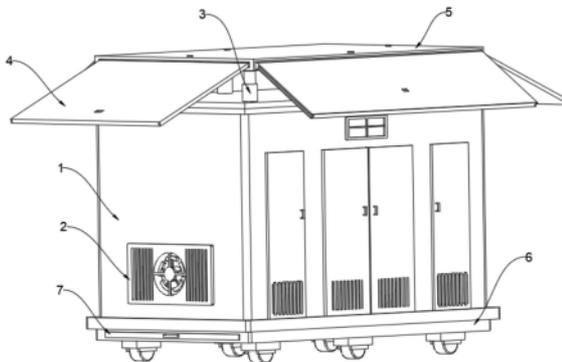
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种一体化箱式变电站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体化箱式变电站,包括箱体式变电站,所述箱体式变电站的下方设有防潮装置,所述防潮装置内部的两侧均设有收纳槽,两个所述收纳槽的两侧均设有位于防潮装置内部的滑动卡槽,两个所述收纳槽内均设有防潮结构,两个所述防潮结构的外部均设有连接外框,所述连接外框的两侧均设有滑动卡块,所述滑动卡块与滑动卡槽滑动连接,所述滑动卡块内部的两侧均设有插槽,所述防潮装置内部的两侧均设有限位活动槽,拉杆所述限位活动槽的内部均设有L型插杆,所述L型插杆插入插槽内,所述连接外框的两侧均设有延伸块。本实用新型通过加强防潮装置,提高防潮的效率,同时可方便更换的防潮装置,再次提高其防潮效果。



1. 一种一体化箱式变电站,包括箱体式变电站(1),其特征在于:所述箱体式变电站(1)的下方设有防潮装置(6),所述防潮装置(6)内部的两侧均设有收纳槽(8),两个所述收纳槽(8)的两侧均设有位于防潮装置(6)内部的滑动卡槽(9),两个所述收纳槽(8)内均设有防潮结构(11),两个所述防潮结构(11)的外部均设有连接外框(7),所述连接外框(7)的两侧均设有滑动卡块(10),所述滑动卡块(10)与滑动卡槽(9)滑动连接,所述滑动卡块(10)内部的两侧均设有插槽(24),所述防潮装置(6)内部的两侧均设有限位活动槽(21),拉杆所述限位活动槽(21)的内部均设有L型插杆(22),所述L型插杆(22)插入插槽(24)内,所述连接外框(7)的两侧均设有延伸块(14),所述延伸块(14)的内部设有导向杆(19),所述L型插杆(22)套设在导向杆(19)的外部且与延伸块(14)贯穿连接,所述L型插杆(22)的一侧设有套设在导向杆(19)外部的弹簧(20),所述L型插杆(22)的一侧设有活动板(16),所述活动板(16)与L型插杆(22)之间连接有活动轴(23),所述活动板(16)的内部设有通孔(18),所述延伸块(14)的一端设有固定杆(17),所述活动板(16)与所述固定杆(17)通过通孔(18)贯穿连接,所述防潮结构(11)包括防潮垫(27)、滤网(28)、吸水树脂层(29)和IXPE泡棉层(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化箱式变电站,其特征在于:所述防潮结构(11)的表面设有防潮垫(27),所述防潮垫(27)的下端面设有滤网(28),所述滤网(28)的下端面设有吸水树脂层(29),所述吸水树脂层(29)的下端面设有IXPE泡棉层(30),所述防潮垫(27)、滤网(28)、吸水树脂层(29)和IXPE泡棉层(30)层层之间均通过胶水粘黏。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化箱式变电站,其特征在于:所述限位活动槽(21)的一侧设有位于防潮装置(6)内部的滑槽(25),所述L型插杆(22)的一侧设有位于滑槽(25)内部的滑块(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化箱式变电站,其特征在于:所述连接外框(7)的一侧设有多个均匀排列的卡槽(12),所述防潮装置(6)内部的两侧均设有多个均匀排列的卡块(13),所述卡块(13)卡入卡槽(12)内,所述连接外框(7)的一侧设有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种一体化箱式变电站,其特征在于:所述箱体式变电站(1)上方的四个端脚均设有电动伸缩杆(3),四个所述电动伸缩杆(3)的上方设有平面板(5),所述平面板(5)上端面的四个端脚均设有固定块,所述平面板(5)的四个端脚均设有挡雨板(4),四个所述挡雨板(4)与平面板(5)之间均连接有长轴,四个所述挡雨板(4)上端面均开设有固定槽,四个所述固定块均卡入四个固定槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种一体化箱式变电站,其特征在于:所述箱体式变电站(1)的前端面设有挡门,所述挡门内部的前端面设有透气板,所述挡门的前端面设有门把,所述箱体式变电站(1)的两侧均设有散热装置(2),所述散热装置(2)的表面开设有多个散热孔,所述散热装置(2)的内部设有散热扇,所述防潮装置(6)下方的四个端脚均设有万向轮,四个所述万向轮均设有止锁件。

一种一体化箱式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一体化式变电站技术领域,具体为一种一体化箱式变电站。

背景技术

[0002] 一体化箱式变电站,又叫预装式变电所或预装式变电站,是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置,按一定接线方案排成一体的工厂预制户内、户外紧凑式配电设备,即将变压器降压、低压配电等功能有机地组合在一起,安装在一个防潮、防锈、防尘、防鼠、防火、防盗、隔热、全封闭、可移动的钢结构箱。

[0003] 现有的一体化箱式变电站,在通风时,灰尘会随着风一起进入到一体化箱式变电站内部,长时间的慢慢积累,可能会减少一体化箱式变电站内部零件的使用寿命,可能会导致接触不良,而在清理一体化箱式变电站时,由于一体化箱式变电站内部的零件过多,且可见度较低,在清理和检修时可能会导致触碰到一些重要零件,导致一体化箱式变电站损坏。

[0004] 专利号为CN202021979047.4的专利公开了一种一体化箱式变电站,其采用了通过设置的第一过滤板、固定架、第二过滤板、弹簧、第一固定板、第一齿轮、转板、限位板、风扇,外界的风通过风扇吸入到外壳内通过门上的通风口出去,第一过滤板防止大的物体随风进入通风壳,风在经过第二过滤板时,通过第二过滤板将灰尘进行过滤,通过第一电机带动第一齿轮转动,带动转板转动,从而使转板对第二过滤板进行反复碰撞,由于弹簧的弹力,会使第二过滤板将第二过滤板上的灰尘震落,提高装置的使用寿命,解决了上述问题,但是现有箱式变电站内部的防潮效果较差,如遇雨水潮湿天气,会影响到其内部元件的使用,则防潮结构如果与箱体式变电站为一体化结构,长时间会使得防潮材料效果变差,不便于后续更换。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种一体化箱式变电站,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体化箱式变电站,包括箱体式变电站,所述箱体式变电站的下方设有防潮装置,所述防潮装置内部的两侧均设有收纳槽,两个所述收纳槽的两侧均设有位于防潮装置内部的滑动卡槽,两个所述收纳槽内均设有防潮结构,两个所述防潮结构的外部均设有连接外框,所述连接外框的两侧均设有滑动卡块,所述滑动卡块与滑动卡槽滑动连接,所述滑动卡块内部的两侧均设有插槽,所述防潮装置内部的两侧均设有限位活动槽,拉杆所述限位活动槽的内部均设有L型插杆,所述L型插杆插入插槽内,所述连接外框的两侧均设有延伸块,所述延伸块的内部设有导向杆,所述L型插杆套设在导向杆的外部且与延伸块贯穿连接,所述L型插杆的一侧设有套设在导向杆外部的弹簧,所述L型插杆的一侧设有活动板,所述活动板与L型插杆之间连接有活动轴,所述活动板的内部设有通孔,所述延伸块的一端设有固定杆,所述活动板与所述固定杆通过通孔贯穿连接,所述防潮结构包括防潮垫、滤网、吸水树脂层和IXPE泡棉层。

[0007] 优选的,所述防潮结构的表面设有防潮垫,所述防潮垫的下端面设有滤网,所述滤网的下端面设有吸水树脂层。所述吸水树脂层的下端面设有IXPE泡棉层,所述防潮垫、滤网、吸水树脂层和IXPE泡棉层层之间均通过胶水粘黏。

[0008] 优选的,所述限位活动槽的一侧设有位于防潮装置内部的滑槽,所述L型插杆的一侧设有位于滑槽内部的滑块。

[0009] 优选的,所述连接外框的一侧设有多个均匀排列的卡槽,所述防潮装置内部的两侧均设有多个均匀排列的卡块,所述卡块卡入卡槽内,所述连接外框的一侧设有把手。

[0010] 优选的,所述箱体式变电站上方的四个端脚均设有电动伸缩杆,四个所述电动伸缩杆的上方设有平面板,所述平面板上端面的四个端脚均设有固定块,所述平面板的四个端脚均设有挡雨板,四个所述挡雨板与平面板之间均连接有长轴,四个所述挡雨板上端面均开设有固定槽,四个所述固定块均卡入四个固定槽内。

[0011] 优选的,所述箱体式变电站的前端面设有挡门,所述挡门内部的前端面设有透气板,所述挡门的前端面设有门把,所述箱体式变电站的两侧均设有散热装置,所述散热装置的表面开设有多个散热孔,所述散热装置的内部设有散热扇,所述防潮装置下方的四个端脚均设有万向轮,四个所述万向轮均设有止锁件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过L型插杆与活动板之间连接的活动轴,向上旋转活动板使得其中间所固定插接的固定杆从活动板内部的通孔当中脱离,此时向一侧拨动L型插杆使得其在导向杆的外部滑动,同时使得其一侧套设在导向杆外部的弹簧被压缩,与此同时L型插杆也脱离滑动卡块内部的插槽,在通过连接外框两侧的滑动卡块向外侧拉动,使得其在防潮装置内部两侧的滑动卡槽当中进行滑动,慢慢脱离滑动卡槽便可将其取出,在安装时,首先将连接外框两侧的滑动卡块插入防潮装置内部两侧的滑动卡槽慢慢滑动卡入,当其完全卡入内部之后,在松开刚开始所拉动的L型插杆,使得其在弹簧的放松下弹出,卡入滑动卡块内部的插槽进行固定,在通过活动轴的旋转使得活动板可进行旋转的运动,将其转向另一侧,同时使得延伸块一侧固定的固定杆插入活动板内部的通孔贯穿固定即可。

[0014] 2、本实用新型通过防潮结构加强对其内部的防潮处理,利用防潮结构内部的防潮垫、滤网、吸水树脂层和IXPE泡棉层,提高整体的防潮,则利用防潮垫对箱体式变电站内部进行防潮的铺垫,则防潮垫内部的滤网进行过滤,则其内部的吸水树脂层进行吸水的效果,同时IXPE泡面层也具备防潮吸水的效果,提高整体内部的防潮效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型防潮装置的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型防潮装置A处的局部放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型防潮结构的局部示意图;

[0019] 图中:1、箱体式变电站;2、散热装置;3、电动伸缩杆;4、挡雨板;5、平面板;6、防潮装置;7、连接外框;8、收纳槽;9、滑动卡槽;10、滑动卡块;11、防潮结构;12、卡槽;13、卡块;14、延伸块;15、活动槽;16、活动板;17、固定杆;18、通孔;19、导向杆;20、弹簧;21、限位活动槽;22、L型插杆;23、活动轴;24、插槽;25、滑槽;26、滑块;27、防潮垫;28、滤网;29、吸水树脂

层;30、IXPE泡棉层。

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。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种实施例:一种一体化箱式变电站,包括箱体式变电站1,箱体式变电站1的下方设有防潮装置6,防潮装置6内部的两侧均设有收纳槽8,两个收纳槽8的两侧均设有位于防潮装置6内部的滑动卡槽9,两个收纳槽8内均设有防潮结构11,两个防潮结构11的外部均设有连接外框7,连接外框7的两侧均设有滑动卡块10,滑动卡块10与滑动卡槽9滑动连接,滑动卡块10内部的两侧均设有插槽24。

[0022] 防潮装置6内部的两侧均设有限位活动槽21,拉杆限位活动槽21的内部均设有L型插杆22,L型插杆22插入插槽24内,连接外框7的两侧均设有延伸块14,延伸块14的内部设有导向杆19,L型插杆22套设在导向杆19的外部且与延伸块14贯穿连接,L型插杆22的一侧设有套设在导向杆19外部的弹簧20,L型插杆22的一侧设有活动板16,活动板16与L型插杆22之间连接有活动轴23,活动板16的内部设有通孔18,延伸块14的一端设有固定杆17,活动板16与固定杆17通过通孔18贯穿连接,防潮结构11包括防潮垫27、滤网28、吸水树脂层29和IXPE泡棉层30。

[0023] 其中,防潮结构11的表面设有防潮垫27,防潮垫27的下端面设有滤网28,滤网28的下端面设有吸水树脂层29。吸水树脂层29的下端面设有IXPE泡棉层30,防潮垫27、滤网28、吸水树脂层29和IXPE泡棉层30层层之间均通过胶水粘黏,限位活动槽21的一侧设有位于防潮装置6内部的滑槽25,L型插杆22的一侧设有位于滑槽25内部的滑块26。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过L型插杆22与活动板16之间连接的活动轴23,向上旋转活动板16使得其中间所固定插接的固定杆17从活动板16内部的通孔18当中脱离,此时向一侧拨动L型插杆22使得其在导向杆19的外部滑动。

[0025] 而,连接外框7的一侧设有多个均匀排列的卡槽12,防潮装置6内部的两侧均设有多个均匀排列的卡块13,卡块13卡入卡槽12内,连接外框7的一侧设有把手。

[0026] 箱体式变电站1上方的四个端脚均设有电动伸缩杆3,四个电动伸缩杆3的上方设有平板5,平板5上端面的四个端脚均设有固定块,平板5的四个端脚均设有挡雨板4,四个挡雨板4与平板5之间均连接有长轴,四个挡雨板4上端面均开设有固定槽,四个固定块均卡入四个固定槽内。

[0027] 箱体式变电站1的前端面设有挡门,挡门内部的前端面设有透气板,挡门的前端面设有门把,箱体式变电站1的两侧均设有散热装置2,散热装置2的表面开设有多个散热孔,散热装置2的内部设有散热扇,防潮装置6下方的四个端脚均设有万向轮,四个万向轮均设有止锁件。

[0028] 综上所述,该箱体式变电站在使用时,通过L型插杆22与活动板16之间连接的活动轴23,向上旋转活动板16使得其中间所固定插接的固定杆17从活动板16内部的通孔18当中脱离,此时向一侧拨动L型插杆22使得其在导向杆19的外部滑动,同时使得其一侧套设在导向杆19外部的弹簧20被压缩,与此同时L型插杆22也脱离滑动卡块10内部的插槽24,在通过

连接外框7两侧的滑动卡块10向外侧拉动,使得其在防潮装置6内部两侧的滑动卡槽9当中进行滑动,慢慢脱离滑动卡槽9便可将其取出。

[0029] 在安装时,首先将连接外框7两侧的滑动卡块10插入防潮装置6内部两侧的滑动卡槽9慢慢滑动卡入,当其完全卡入内部之后,在松开刚开始所拉动的L型插杆22,使得其在弹簧20的放松下弹出,卡入滑动卡块10内部的插槽24进行固定,在通过活动轴23的旋转使得活动板16可进行旋转的运动,将其转向另一侧,同时使得延伸块14一侧固定的固定杆17插入活动板16内部的通孔18贯穿固定即可;通过防潮结构11加强对其内部的防潮处理,利用防潮结构11内部的防潮垫27、滤网28、吸水树脂层29和IXPE泡棉层30,提高整体的防潮,则利用防潮垫27对箱体式变电站1内部进行防潮的铺垫,则防潮垫27内部的滤网28进行过滤,则其内部的吸水树脂层29进行吸水的效果,同时IXPE泡棉层30也具备防潮吸水的效果,提高整体内部的防潮效果。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

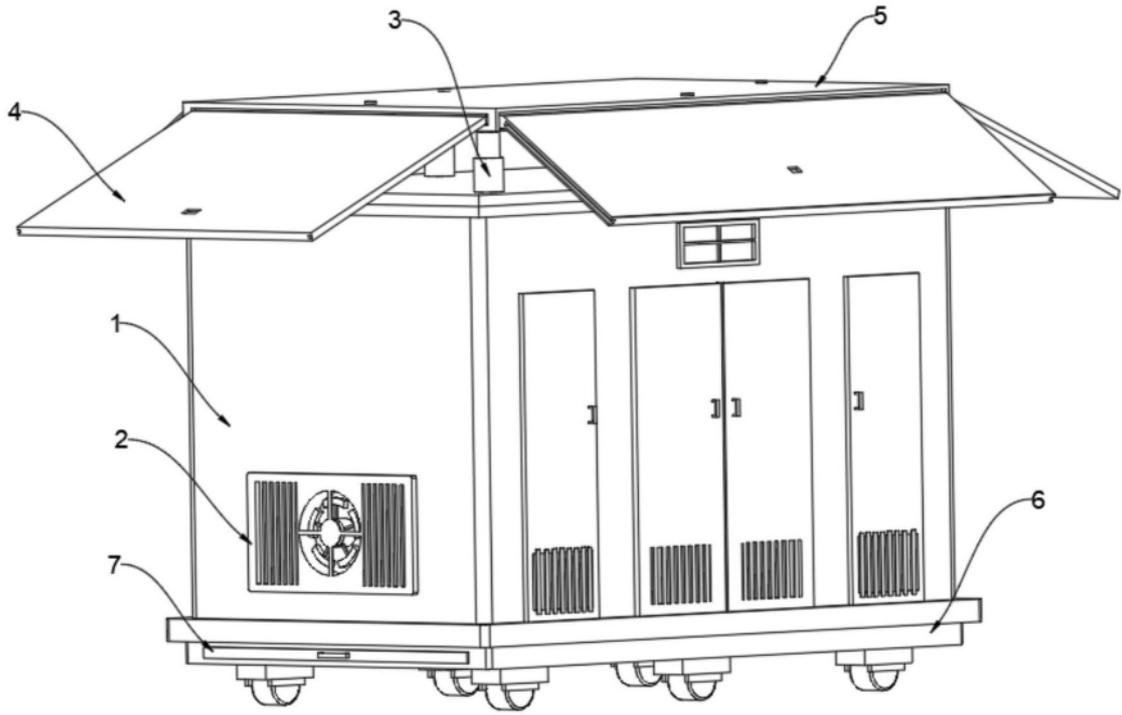


图1

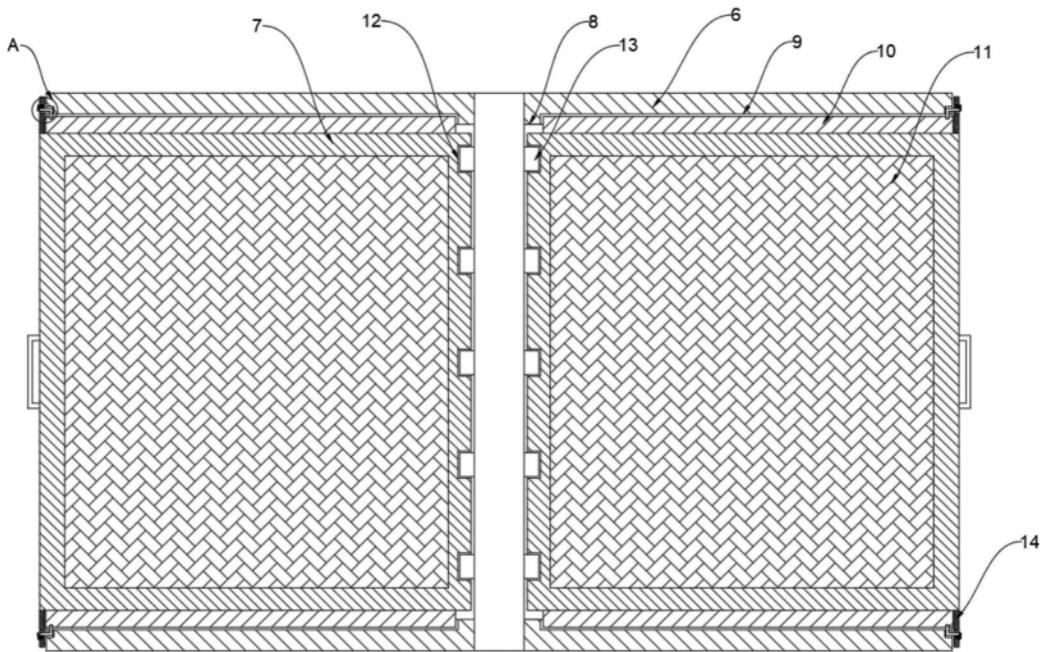


图2

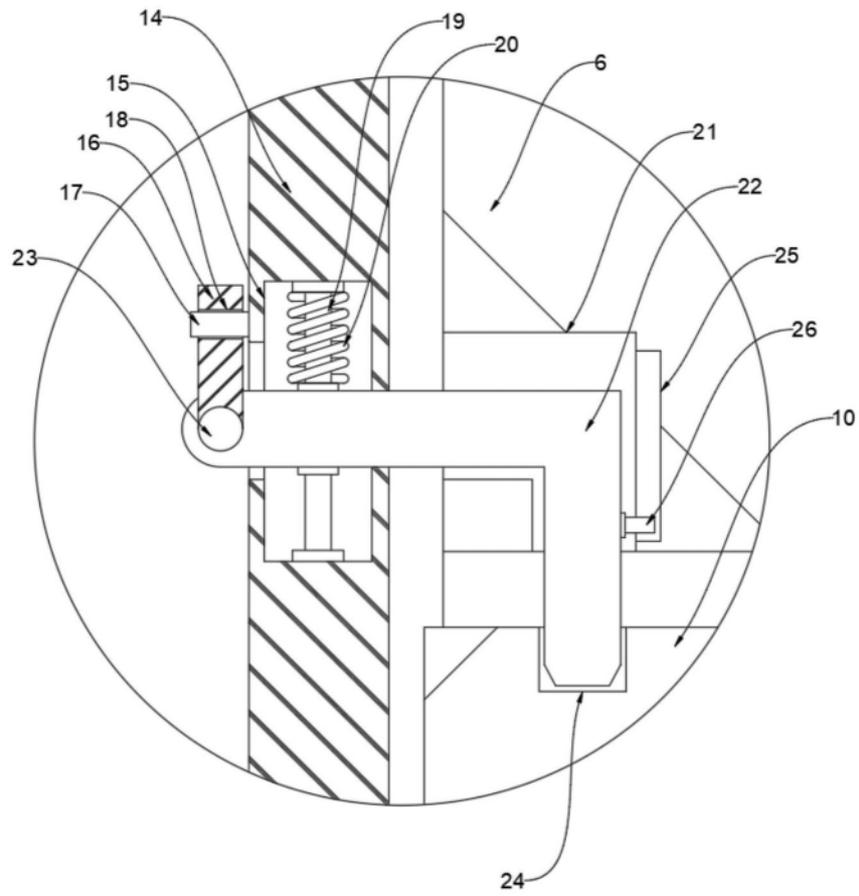


图3

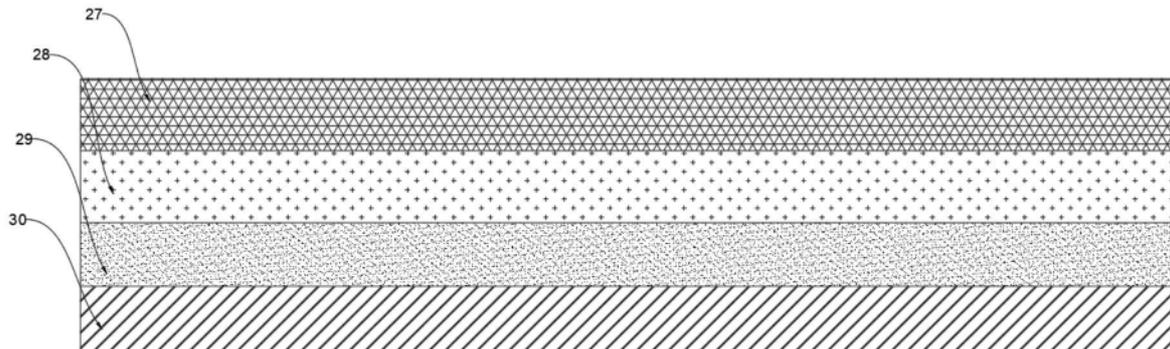


图4