



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211879812 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020278948.4

(22) 申请日 2020.03.09

(73) 专利权人 冯嵩

地址 472000 河南省三门峡市湖滨区崤山
西路西段

专利权人 司毅峰 王军

(72) 发明人 冯嵩 司毅峰 王军 崔肖健

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

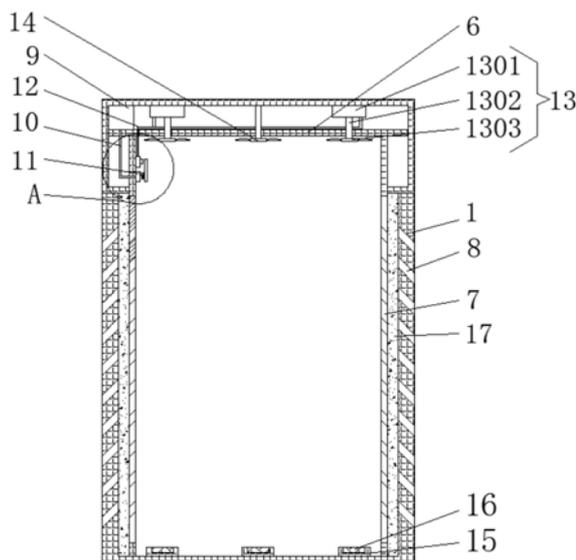
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带有防潮干燥功能的电力柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有防潮干燥功能的电力柜,涉及电力柜技术领域,具体为一种带有防潮干燥功能的电力柜,包括柜体,所述柜体内部的上端设有风扇隔板,所述柜体两侧的侧壁和内隔板上均设有斜通风口,所述柜体内侧壁的顶部固定连接散热供电盒,所述散热供电盒的底部导电连接有供电电线,所述供电电线的另一端固定连接温控机构,所述温控机构的上方固定连接输电电线,所述柜体顶部内侧的中心设有防潮风扇,所述柜体内壁的底部设有防潮盒。该带有防潮干燥功能的电力柜,通过斜通风口和防潮棉有效阻隔了水从外部进入到电力柜内,从而保证了电力柜内部的干燥环境,通过防潮风扇和防潮盒的配合设置使电力柜能有效持久的保持干燥。



CN 211879812 U

1. 一种带有防潮干燥功能的电力柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的正面通过合页铰接有防尘门(2),所述防尘门(2)的正面设有观察窗(3),所述防尘门(2)正面的一侧固定连接把手(4),所述防尘门(2)的背面固定连接防尘圈(5),所述柜体(1)内部的上端设有风扇隔板(6),所述柜体(1)内部的两侧设有内隔板(7),所述柜体(1)两侧的侧壁和内隔板(7)上均设有斜通风口(8),所述柜体(1)内侧壁的顶部固定连接散热供电盒(9),所述散热供电盒(9)的底部导电连接有供电电线(10),所述供电电线(10)的另一端固定连接温控机构(11),所述温控机构(11)的上方固定连接输电电线(12),所述输电电线(12)的另一端固定连接散热机构(13),所述柜体(1)顶部内侧的中心设有防潮风扇(14),所述柜体(1)内壁的底部设有防潮盒(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防潮干燥功能的电力柜,其特征在于:所述防潮盒(15)的数量为三个,三个所述防潮盒(15)均匀分布在柜体(1)内部的底部,所述防潮盒(15)内设有干燥剂(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防潮干燥功能的电力柜,其特征在于:所述内隔板(7)与柜体(1)侧壁之间填充有防潮棉(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防潮干燥功能的电力柜,其特征在于:所述温控机构(11)包括供电底座(1101),所述供电底座(1101)侧面固定连接温控弹簧(1102),所述温控弹簧(1102)的另一端固定连接通电板(1103),所述供电底座(1101)的上方设有通电底座(1104),所述通电底座(1104)的侧面设有接电柱(1105),所述通电底座(1104)通过输电电线(12)与散热机构(13)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防潮干燥功能的电力柜,其特征在于:所述散热机构(13)的数量为两个,两个所述散热机构(13)对称分布在柜体(1)内部的上表面。

6. 根据权利要求5所述的一种带有防潮干燥功能的电力柜,其特征在于:所述散热机构(13)包括散热电机(1301),所述散热电机(1301)的输出端固定连接连接杆(1302),所述连接杆(1302)的底部固定连接散热风扇(1303)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有防潮干燥功能的电力柜,其特征在于:所述防尘圈(5)的材质为橡胶。

8. 根据权利要求4所述的一种带有防潮干燥功能的电力柜,其特征在于:所述温控弹簧(1102)的材质为记忆合金,记忆合金的变态温度设定为40℃。

一种带有防潮干燥功能的电力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力柜技术领域,具体为一种带有防潮干燥功能的电力柜。

背景技术

[0002] 目前,电力柜是一种常用的电力基础设施,其内部装有大量的电力部件,随着电力技术的迅速发展,户外配电箱、电力柜等这些用于满足各类电器元件进行安装的柜具也得到充足发展,但电力柜在安装完成之后都需要进行定期或不定期的维护与检查,这是为了防止电力柜内部电器元件因老化或短路而引发意外情况,降低公共财产的损失,许多通讯塔、信号塔的电力柜都在室外使用,由于天气因素的影响,在雨雪天气的情况下,使得电力柜很容易受潮、进水、锈蚀,影响安全用电,且现有电力柜多为焊接式结构、板块结构等,内部不透气,散热性能差,散热效果不理想等等,造成柜内温度偏高影响其它用电设备的安全运行。

[0003] 现有的电力柜为了保证柜体内部的干燥,防止柜体内进水常采用密封的结构,但电力柜在工作中难免会产生热量,密封的柜体不利于散热,且防潮效果也不佳。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带有防潮干燥功能的电力柜,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种带有防潮干燥功能的电力柜,包括柜体,所述柜体的正面通过合页铰接有防尘门,所述防尘门的正面设有观察窗,所述防尘门正面的一侧固定连接有把手,所述防尘门的背面固定连接有防尘圈,所述柜体内部的上端设有风扇隔板,所述柜体内部的两侧设有内隔板,所述柜体两侧的侧壁上设有斜通风口,所述柜体内侧壁的顶部固定连接有散热供电盒,所述散热供电盒的底部导电连接有供电电线,所述供电电线的另一端固定连接有温控机构,所述温控机构的上方固定连接有输电电线,所述输电电线的另一端固定连接有散热机构,所述柜体顶部内侧的中心设有防潮风扇,所述柜体内壁的底部设有防潮盒。

[0008] 可选的,所述防潮盒的数量为三个,三个所述防潮盒均匀分布在柜体内部的底部,所述防潮盒内设有干燥剂。

[0009] 可选的,所述内隔板与柜体侧壁之间填充有防潮棉。

[0010] 可选的,所述温控机构包括供电底座,所述供电底座侧面固定连接有温控弹簧,所述温控弹簧的另一端固定连接有通电板,所述供电底座的上方设有通电底座,所述通电底座的侧面设有接电柱,所述通电底座通过输电电线与散热机构相连接。

[0011] 可选的,所述散热机构的数量为两个,两个所述散热机构对称分布在柜体内部的上表面。

[0012] 可选的,所述散热机构包括散热电机,所述散热电机的输出端固定连接连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接连接有散热风扇。

[0013] 可选的,所述防尘圈的材质为橡胶。

[0014] 可选的,所述温控弹簧的材质为记忆合金,记忆合金的变态温度设定为40℃。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种带有防潮干燥功能的电力柜,具备以下有益效果:

[0017] 1、该带有防潮干燥功能的电力柜,通过斜通风口和防潮棉的配合设置,在使用中能够将流动空气中的水分和灰尘进行过滤,保持柜体内的干燥和干净,同时斜通风口的设置,保证外部水不会流进柜体内部,即便有水进入,防潮棉也可将随分吸收,防止电力柜内部原件受到水的影响,通过防潮风扇、防潮盒和干燥剂的配合设置,配电柜内部的水分在防潮风扇的作用下会向柜体底部集中,从而使干燥剂能够更加有效的吸收空气中的水分,保持电力柜内部的干燥。

[0018] 2、该带有防潮干燥功能的电力柜,通过散热供电盒、温控机构和散热机构的配合设置,在电力柜内温度升高时会自动给散热机构供电从而启动散热机构,温度降低后能够自动断电,使散热过程更加智能化,能够根据温度来实现自我调控,更加符合节能减排的环保标准。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型防尘门打开时正视的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型侧视的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型A处放大的结构示意图。

[0024] 图中:1、柜体;2、防尘门;3、观察窗;4、把手;5、防尘圈;6、风扇隔板;7、内隔板;8、斜通风口;9、散热供电盒;10、供电电线;11、温控机构;1101、供电底座;1102、温控弹簧;1103、通电板;1104、通电底座;1105、接电柱;12、输电电线;13、散热机构;1301、散热电机;1302、连接杆;1303、散热风扇;14、防潮风扇;15、防潮盒;16、干燥剂;17、防潮棉。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种带有防潮干燥功能的电力柜,包括柜体1,柜体1的正面通过合页铰接有防尘门2,防尘门2的正面设有观察窗3,防尘门2正面的一侧固定连接把手4,防尘门2的背面固定连接防尘圈5,防尘圈5的材质为橡胶,柜体1内部的上端设有风扇隔板6,柜体1内部的两侧设有内隔板7,内隔板7与柜体1侧壁之间填充有防潮棉17,该带有防潮干燥功能的电力柜,通过斜通风口8和防潮棉17的配合设置,在使用中能够将流动空气中的水分和灰尘进行过滤,保持柜体1内的干燥和干净,同时斜通风口8的设置,保证外部水不会流进柜体1内部,即便有水进入,防潮棉17也可将随分吸

收,防止电力柜内部原件受到水的影响,柜体1两侧的侧壁上设有斜通风口8,柜体1内侧壁的顶部固定连接散热供电盒9,散热供电盒9的底部导电连接有供电电线10,供电电线10的另一端固定连接温控机构11,温控机构11包括供电底座1101,供电底座1101侧面固定连接温控弹簧1102,温控弹簧1102的另一端固定连接通电板1103,供电底座1101的上方设有通电底座1104,通电底座1104的侧面设有接电柱1105,通电底座1104通过输电电线12与散热机构13相连接,温控弹簧1102的材质为记忆合金,记忆合金的变态温度设定为40℃,温控机构11的上方固定连接输电电线12,输电电线12的另一端固定连接散热机构13,散热机构13的数量为两个,两个散热机构13对称分布在柜体1内部的上表面,散热机构13包括散热电机1301,散热电机1301的输出端固定连接连接杆1302,连接杆1302的底部固定连接散热风扇1303,该带有防潮干燥功能的电力柜,通过散热供电盒9、温控机构11和散热机构13的配合设置,在电力柜内温度升高时会自动给散热机构13供电从而启动散热机构13,温度降低后能够自动断电,使散热过程更加智能化,能够根据温度来实现自我调控,更加符合节能减排的环保标准,柜体1顶部内侧的中心设有防潮风扇14,柜体1内壁的底部设有防潮盒15(防潮盒15和柜体1为可拆卸设计,具体为滑轨滑动连接,图中未示出),防潮盒15的数量为三个,三个防潮盒15均匀分布在柜体1内部的底部,防潮盒15内设有干燥剂16,通过防潮风扇14、防潮盒15和干燥剂16的配合设置,配电柜内部的水分在防潮风扇14的作用下会向柜体1底部集中,从而使干燥剂16能够更加有效的吸收空气中的水分,保持电力柜内部的干燥(工作人员可根据干燥剂16的使用状况,选择性更换干燥剂16)。

[0027] 使用时,关上防尘门2,防尘圈5可有效的防止灰尘2从防尘门进入柜体1,斜通风口8的设置有效的防止水直接进入电力柜内,水在泼洒到柜体1的侧面时,难免会有水进入斜通风口8,斜通风口8通过斜度可使大部分水流出到柜体1外部,而防潮棉17的设置可完全将通过斜通风口8的少量水吸收干净,防潮风扇14在电力柜使用过程中一直处于开启状态,能够将电力柜内潮湿空气集中到柜体1的底部从而使干燥剂16更加充分的发挥作用,电力柜在长期工作状态下温度会升高,温控弹簧1102在温度升高后会变为压缩状态,从而使接电柱1105与通电板1103相接触,从而使散热机构13与散热供电盒9之间形成连通的电路,使散热机构13开始工作对电力柜进行散热。

[0028] 本实用新型的工作原理及有益效果:该带有防潮干燥功能的电力柜,通过斜通风口8和防潮棉17的配合设置,在使用中能够将流动空气中的水分和灰尘进行过滤,保持柜体1内的干燥和干净,同时斜通风口8的设置,保证外部水不会流进柜体1内部,即便有水进入,防潮棉17也可将随分吸收,防止电力柜内部原件受到水的影响,通过防潮风扇14、防潮盒15和干燥剂16的配合设置,配电柜内部的水分在防潮风扇14的作用下会向柜体1底部集中,从而使干燥剂16能够更加有效的吸收空气中的水分,保持电力柜内部的干燥,该带有防潮干燥功能的电力柜,通过散热供电盒9、温控机构11和散热机构13的配合设置,在电力柜内温度升高时会自动给散热机构13供电从而启动散热机构13,温度降低后能够自动断电,使散热过程更加智能化,能够根据温度来实现自我调控,更加符合节能减排的环保标准。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

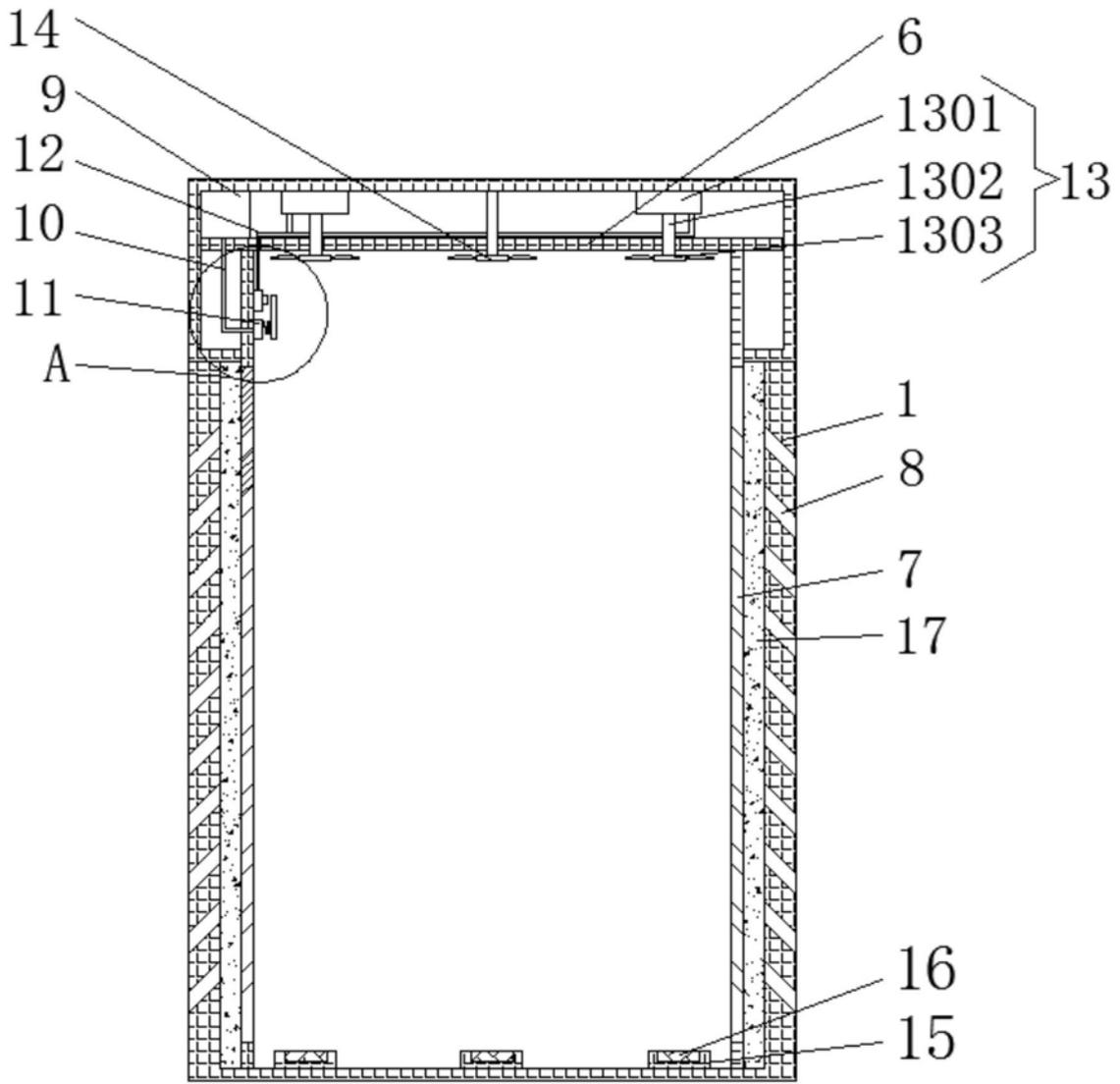


图1

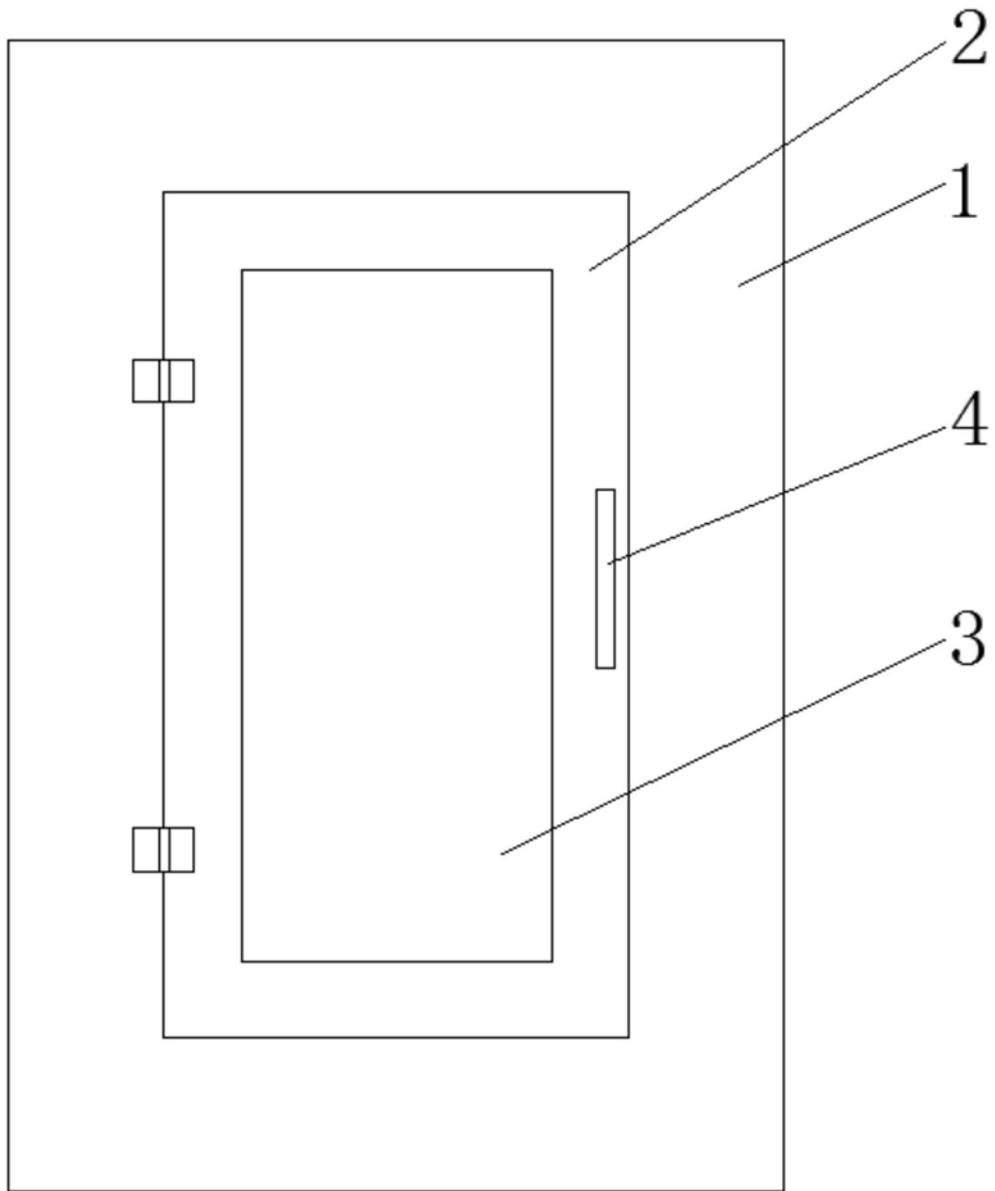


图2

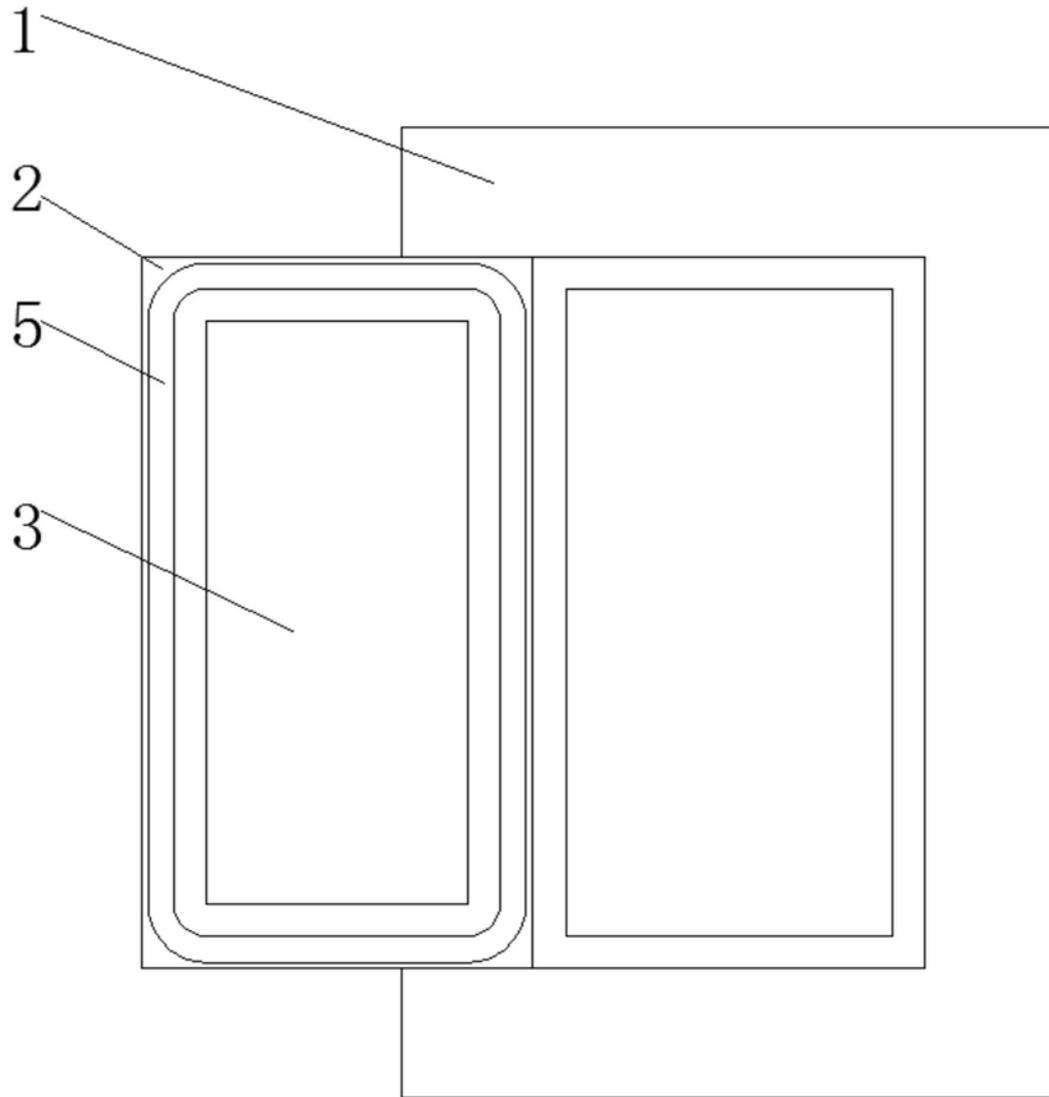


图3

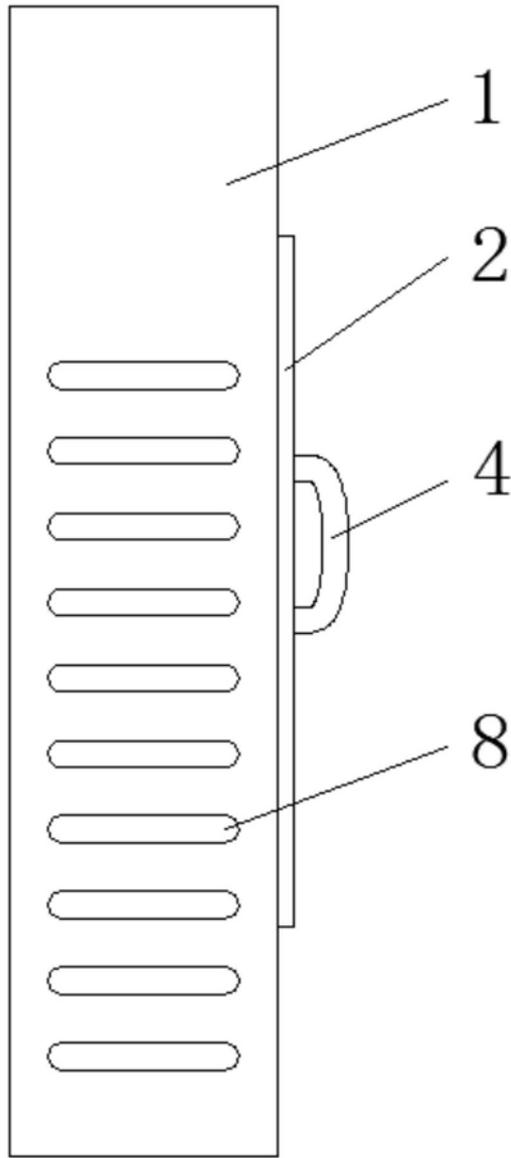


图4

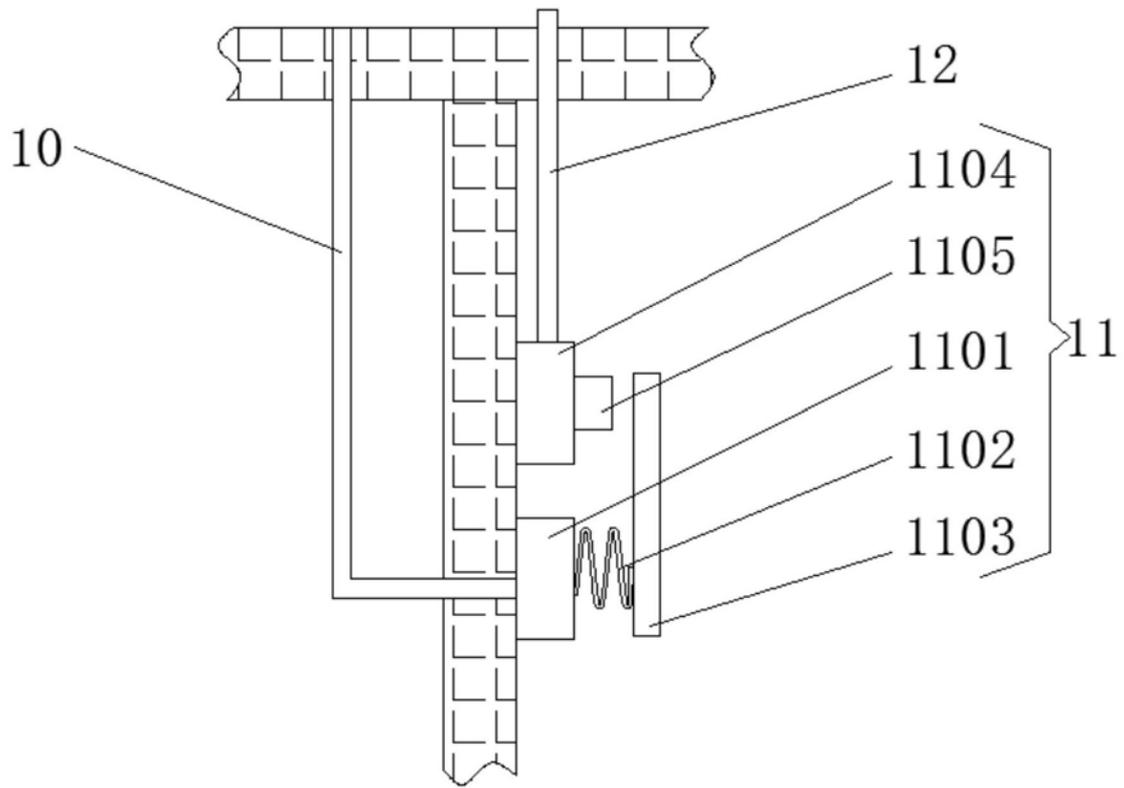


图5