



(21) 申请号 202322597740.5

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 泉州群兴五金电控设备有限公司

地址 362000 福建省泉州市台商投资区百  
崎乡后海村

(72) 发明人 庄进兴 庄樵芳

(74) 专利代理机构 泉州智尚果知识产权代理事

务所(普通合伙) 35274

专利代理师 郭添镇

(51) Int. Cl.

G01R 11/04 (2006.01)

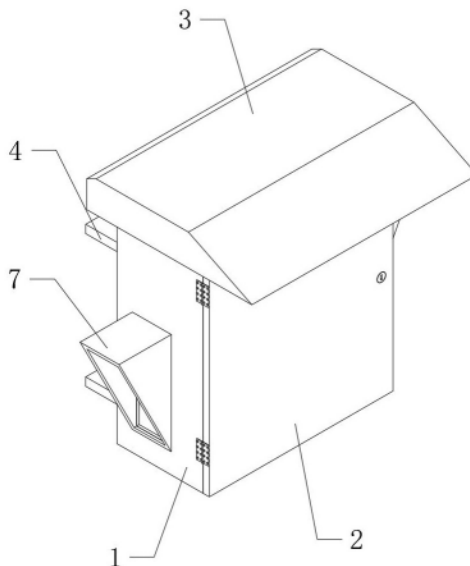
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防水电表不锈钢箱体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水电表不锈钢箱体,包括箱体、电表、散热装置和限位装置,本实用新型通过在防尘网的表面开设穿线孔,以便于电线通过穿线孔进入到穿线孔内,与电表进行连接,再防尘网的表面开设穿线孔,减少了箱体表面的空隙,增加了箱体内部的干燥度,避免箱体开孔过多导致雨水进入到箱体内部,对电线造成腐蚀,影响电表的正常使用,同时还在电表的外侧位于箱体的内壁安装有可滑动的滑块,且滑块的侧壁靠近电表的侧壁安装有用于将电线限位固定的限位环,通过限位环将电线固定,避免电线在箱体的内部交错,影响维修人员进行检修。



1. 一种防水电表不锈钢箱体, 包括箱体(1)、电表(9)、散热装置和限位装置, 其特征在于: 所述箱体(1)的侧壁通过合页转动连接有箱门(2), 所述限位装置安装于箱体(1)的内部, 且位于电表(9)的外侧, 所述散热装置与箱体(1)固定安装; 所述箱体(1)的两侧侧壁均开设有散热窗(5), 所述散热装置包括防尘网(6), 所述防尘网(6)固定安装于散热窗(5)的内壁, 所述防尘网(6)的表面开设有用于穿线的穿线孔(11), 所述散热窗(5)的外侧位于箱体(1)的侧壁安装有用于挡雨的挡雨罩(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水电表不锈钢箱体, 其特征在于: 所述穿线孔(11)可根据箱体(1)的内电表(9)的排数开设相应的个数, 所述挡雨罩(7)的形状为上宽下窄。

3. 根据权利要求1所述的一种防水电表不锈钢箱体, 其特征在于: 所述箱体(1)的内壁安装有固定板(8), 所述电表(9)安装于固定板(8)的侧壁上, 所述电表(9)的底端设置有接线管(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种防水电表不锈钢箱体, 其特征在于: 所述箱体(1)的内部底面设置便于箱体(1)内部水流出的斜面, 且斜面方向朝向箱门(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种防水电表不锈钢箱体, 其特征在于: 所述限位装置包括固定条(12)和滑动组件, 所述固定条(12)固定安装于箱体(1)的内壁上, 所述固定条(12)的顶面开设有凹槽(13), 所述凹槽(13)的内壁靠近电表(9)的一侧开设有滑槽(14), 所述滑槽(14)于滑动组件滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种防水电表不锈钢箱体, 其特征在于: 所述滑动组件包括滑块(16), 所述滑块(16)靠近电表(9)的一侧安装有用于固定限位电线的限位环(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种防水电表不锈钢箱体, 其特征在于: 所述凹槽(13)的另一侧内壁开设有与滑块(16)相对应的圆孔(15), 所述滑块(16)的另一侧侧壁安装有弹簧柱塞(18), 所述弹簧柱塞(18)与圆孔(15)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种防水电表不锈钢箱体, 其特征在于: 所述箱体(1)的顶部安装有箱盖(3), 所述箱体(1)的侧壁于箱门(2)相对的侧壁安装有安装板(4)。

## 一种防水电表不锈钢箱体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电表箱技术领域,具体为一种防水电表不锈钢箱体。

### 背景技术

[0002] 随着电力产业的发展,电力线路已经通入千家万户中,电表箱成了不可缺少的设备,平均每6户家庭就会有一个电表箱。电表箱有些安装在大楼内,还有些直接安装在户外,尤其是安装在户外的电表箱难免会遇到雨水侵袭。

[0003] 经检索,现有技术中,公告号为:CN213517265U,公开了一种防水一体式电表箱,包括底板,所述底板下端四角均固定安装有支柱,所述底板下端固定安装有接线管,所述底板上端固定安装有主箱,所述主箱前端设置有箱门,所述箱门左端和主箱前端左部共同安装有三个铰链,所述箱门前端中部设置有开关扶手,所述箱门前端上部设置有检修口,所述主箱左端上部和右端上部均固定安装有散热管,所述主箱上端固定安装有挡雨板,所述接线管贯穿底板向主箱内部延伸,所述挡雨板和主箱内部相通,所述挡雨板设置为弧形结构。该实用新型所述的一种防水一体式电表箱,通过设置挡雨板和散热管以及检修口,在使用时,电表箱内便于检修,而且散热效果提高,由挡雨板的作用下,使其防水效果提高。

[0004] 然而,现有技术中仍存在一些缺陷:

[0005] 1、该实用新型采用下侧穿线孔将电线接入箱体内的电表内,箱体表面开设较多孔洞不利于保持箱体内的干燥环境,长时间潮湿的环境易导致线路损坏,影响正常使用。

[0006] 2、同时,电线通过穿线孔于箱体的电表箱进行安装,箱体内的电表不止一个,电线在箱体内部易缠绕,且电线堆积产生的温度易影响电线正常使用,且不利于检修人员对电表进行检修。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种防水电表不锈钢箱体,通过在防尘网的表面开设穿线孔,进而减少了箱体表面的空隙,增加了箱体内部的干燥度,同时设置了限位环对通过穿线孔的电线进行限位固定,避免电线在箱体内部杂乱,不利于检修人员检修,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种防水电表不锈钢箱体,包括箱体、电表、散热装置和限位装置,所述箱体的侧壁通过合页转动连接有箱门,所述限位装置安装于箱体的内部,且位于电表的外侧,所述散热装置与箱体固定安装;所述箱体的两侧侧壁均开设有散热窗,所述散热装置包括防尘网,所述防尘网固定安装于散热窗的内壁,所述防尘网的表面开设有用于穿线的穿线孔,所述散热窗的外侧位于箱体的侧壁安装有用于挡雨的挡雨罩。

[0010] 优选的,所述穿线孔可根据箱体的内电表的排数开设相应的个数,所述挡雨罩的形状为上宽下窄。

[0011] 优选的,所述箱体的内壁安装有固定板,所述电表安装于固定板的侧壁上,所述电

表的底端设置有接线管。

[0012] 优选的,所述箱体的内部底面设置便于箱体内部水流出的斜面,且斜面方向朝向箱门。

[0013] 优选的,所述限位装置包括固定条和滑动组件,所述固定条固定安装于箱体的内壁上,所述固定条的顶面开设有凹槽,所述凹槽的内壁靠近电表的一侧开设有滑槽,所述滑槽于滑动组件滑动连接。

[0014] 优选的,所述滑动组件包括滑块,所述滑块靠近电表的一侧安装有助于固定限位电线的限位环。

[0015] 优选的,所述凹槽的另一侧内壁开设有与滑块相对应的圆孔,所述滑块的另一侧侧壁安装有弹簧柱塞,所述弹簧柱塞与圆孔滑动连接。

[0016] 优选的,所述箱体的顶部安装有箱盖,所述箱体的侧壁于箱门相对的侧壁安装有安装板。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过在防尘网的表面开设穿线孔,以便于电线通过穿线孔进入到穿线孔内,与电表进行连接,再防尘网的表面开设穿线孔,减少了箱体表面的空隙,增加了箱体内部的干燥度,避免箱体开孔过多导致雨水进入到箱体内部,对电线造成腐蚀,影响电表的正常使用;

[0019] 同时还在电表的外侧位于箱体的内壁安装有可滑动的滑块,且滑块的侧壁靠近电表的侧壁安装有助于将电线限位固定的限位环,通过限位环将电线固定,避免电线在箱体的内部交错,影响维修人员进行检修。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型箱体内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型左视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型电表结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型限位装置拆分结构示意图。

[0025] 图中:1、箱体;2、箱门;3、箱盖;4、安装板;5、散热窗;6、防尘网;7、挡雨罩;8、固定板;9、电表;10、接线管;11、穿线孔;12、固定条;13、凹槽;14、滑槽;15、圆孔;16、滑块;17、限位环;18、弹簧柱塞。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1~5,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种防水电表不锈钢箱体,包括箱体1、电表9、散热装置和限位装置,箱体1的侧壁通过合页转动连接有箱门2,限位装置安装于箱体1的内部,且位于电表9的外侧,散热装置

与箱体1固定安装;箱体1的两侧侧壁均开设有散热窗5,散热装置包括防尘网6,防尘网6固定安装于散热窗5的内壁,防尘网6的表面开设有用于穿线的穿线孔11,散热窗5的外侧位于箱体1的侧壁安装有用于挡雨的挡雨罩7。

[0029] 通过在防尘网6的表面开设穿线孔11,以便于电线通过穿线孔11进入到箱体1内部与电表9进行连接,且在防尘网6的表面开设穿线孔11,减少了箱体1表面的空隙,进而保障了箱体1内部的干燥性,增加电表9的使用寿命。

[0030] 穿线孔11可根据箱体1的内电表9的排数开设相应的个数,挡雨罩7的形状为上宽下窄,设置穿线孔11的个数与电表9在箱体1内部的排数相对应,避免了开孔过多,雨水通过穿线孔11进入到箱体1内部,对电表9造成损害。

[0031] 箱体1的内壁安装有固定板8,电表9安装于固定板8的侧壁上,电表9的底端设置有接线管10,通过设置固定板8安装于箱体1的内部,且电表9安装于固定板8的侧壁上,避免电表9直接安装在箱体1的侧壁上,雨水通过螺丝空隙进入到箱体1内部,对电表9造成损害,影响电表9的正常使用。

[0032] 箱体1的内部底面设置便于箱体1内部水流出的斜面,且斜面方向朝向箱门2,还设置箱体1的内部底面为斜面,更好的将进入到箱体1内部的雨水能够及时的排出,避免雨水在箱体1内部聚集,影响电表9的使用寿命。

[0033] 限位装置包括固定条12和滑动组件,固定条12固定安装于箱体1的内壁上,固定条12的顶面开设有凹槽13,凹槽13的内壁靠近电表9的一侧开设有滑槽14,滑槽14于滑动组件滑动连接,滑动组件包括滑块16,滑块16靠近电表9的一侧安装有用于固定限位电线的限位环17,通过设置滑块16在凹槽13内部滑动,且滑块16的侧壁靠近电表9的一侧安装有限位环17,通过限位环17对于电表9连接的电线进行限位固定,避免电线在箱体1的内部交错杂乱无章,进而影响维修人员进行检修。

[0034] 凹槽13的另一侧内壁开设有与滑块16相对应的圆孔15,滑块16的另一侧侧壁安装有弹簧柱塞18,弹簧柱塞18与圆孔15滑动连接,通过在凹槽13的侧壁开设圆孔15,且滑块16的另一侧侧壁安装有弹簧柱塞18,通过弹簧柱塞18与圆孔15滑动连接,以实现滑块16对电线固定。

[0035] 箱体1的顶部安装有箱盖3,箱体1的侧壁于箱门2相对的侧壁安装有安装板4,通过设置箱盖3对箱体1进行挡雨,且箱盖3的盖沿凸出箱体1,以更好的实现挡雨效果。

[0036] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施方式,可以理解的是,上述实施方式是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施方式进行变化、修改、替换和变型。



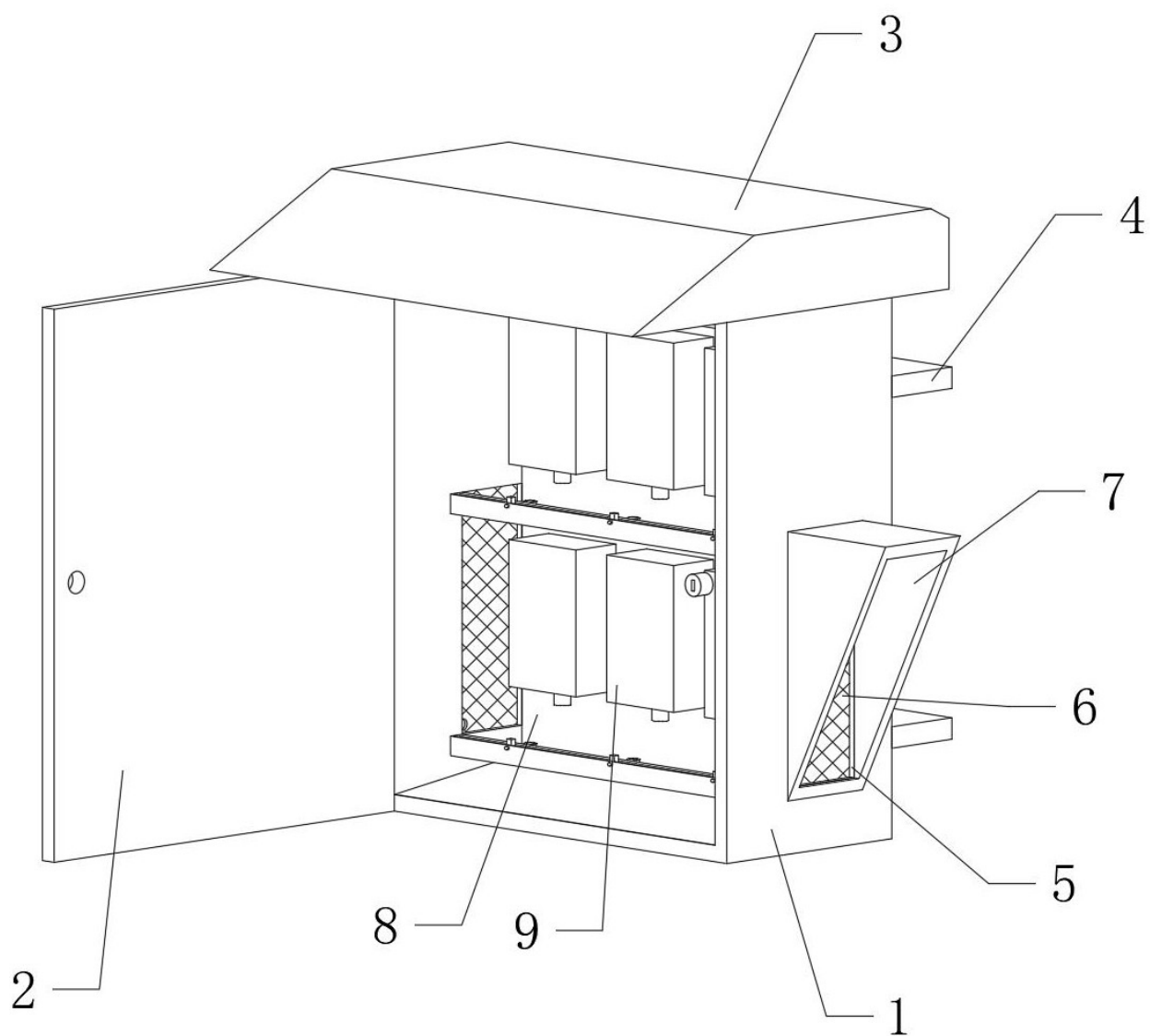


图 2

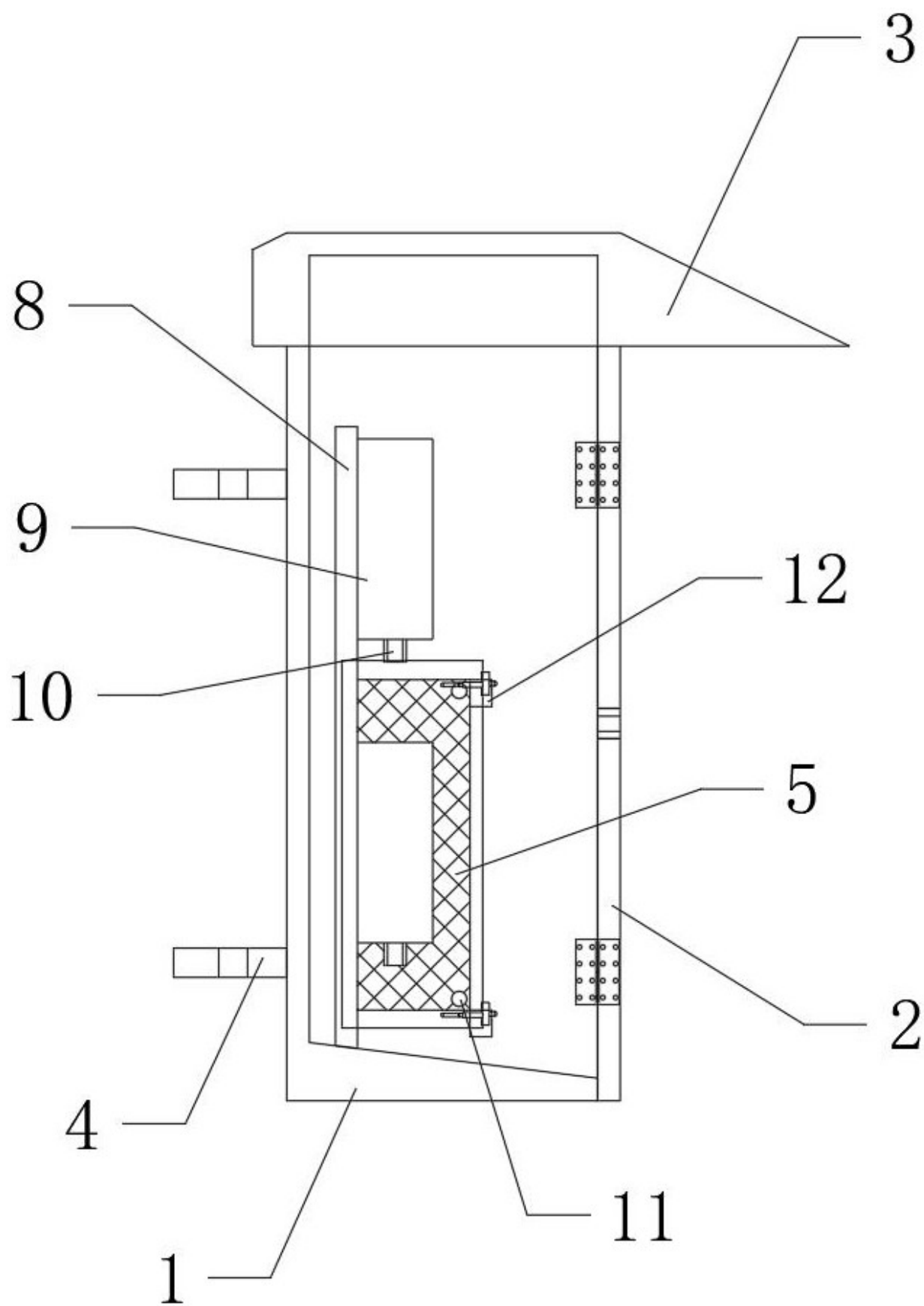


图 3

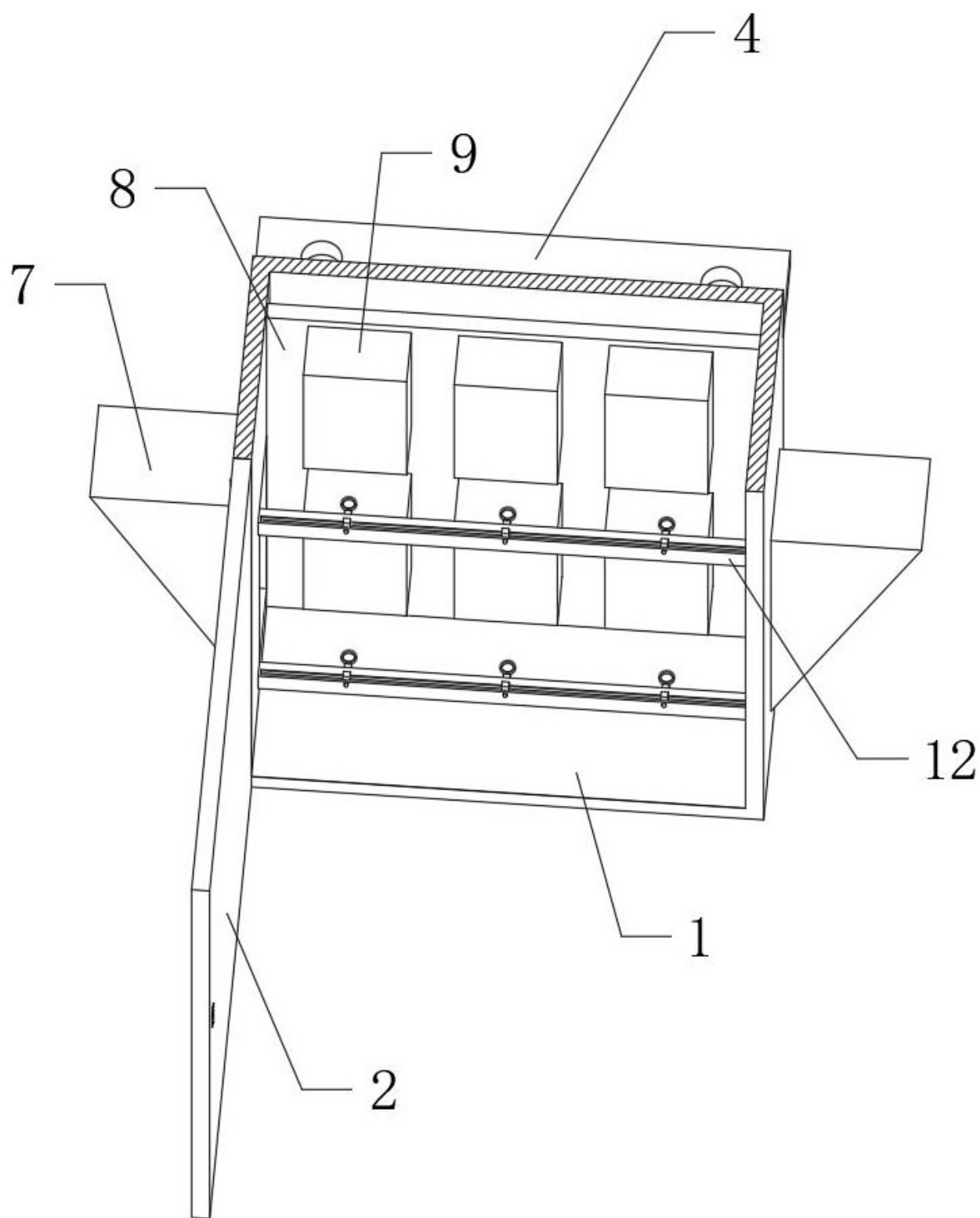


图 4

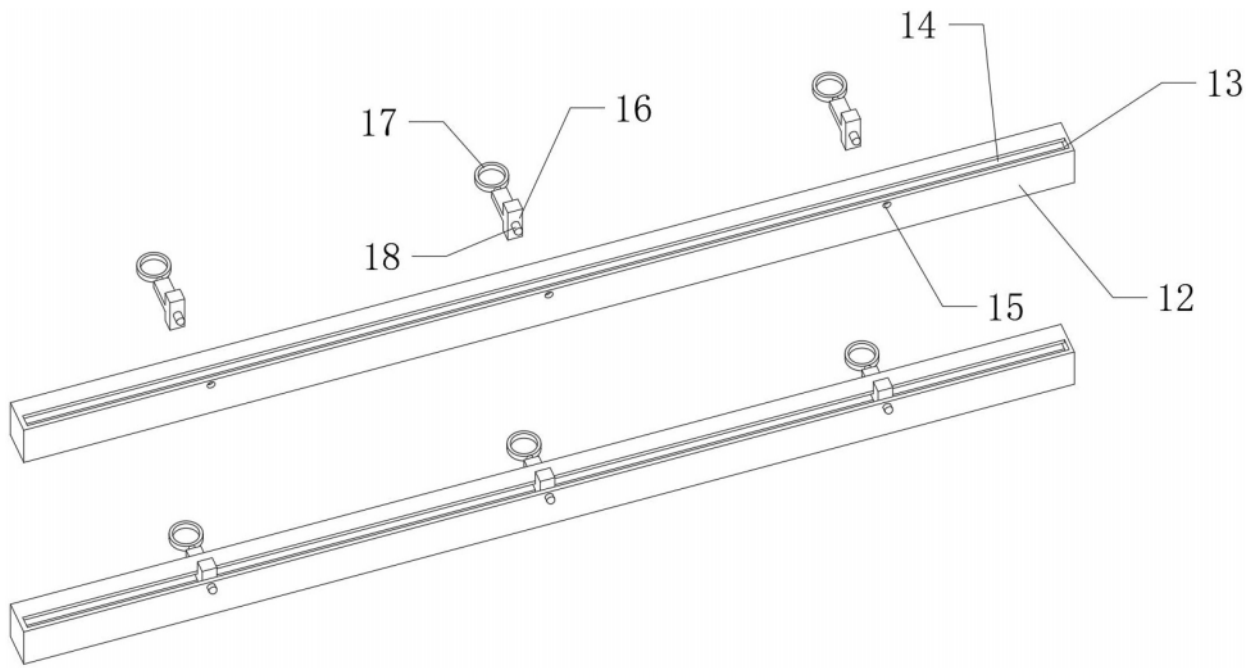


图 5