



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219018149 U

(45) 授权公告日 2023.05.12

(21) 申请号 202320077027.5

(22) 申请日 2023.01.10

(73) 专利权人 合肥市卓越电气有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
长安工业聚集区泰山路与汤口路交口
(合肥明昊机械制造有限公司2#厂房2楼)

(72) 发明人 陶勇 顾勇

(74) 专利代理机构 合肥岸蓝坡知识产权代理有限公司 34236

专利代理师 朱琳

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

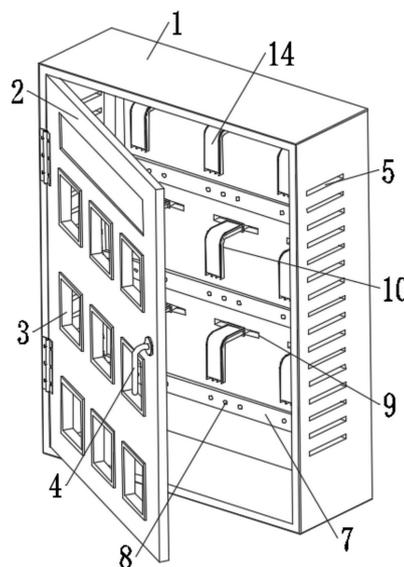
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于电表箱的隐藏式排线结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电表箱的隐藏式排线结构,包括:箱体,内部形成可容纳空间,所述箱体的外部贯穿开设有多个限位孔;防护件,设置在所述箱体的外侧;安装件,设置在所述可容纳空间内;隐藏件,至少部分设置在所述可容纳空间内,所述隐藏件的外侧壁与所述限位孔的内侧壁紧密贴合,所述隐藏件在所述限位孔内的相对位置可调整。本实用新型能够保证线路在使用过程中的安全性,提高了线路的防护效果,延长了线路的使用寿命,同时线路排布更加的整齐,方便工作人员对线路的检修,保证了箱体内部设备运行的稳定性。



1. 一种用于电表箱的隐藏式排线结构,其特征在于,包括:
箱体,内部形成可容纳空间,所述箱体的外部贯穿开设有多个限位孔;
防护件,设置在所述箱体的外侧;
安装件,设置在所述可容纳空间内;
隐藏件,至少部分设置在所述可容纳空间内,所述隐藏件的外侧壁与所述限位孔的内侧壁紧密贴合,所述隐藏件在所述限位孔内的相对位置可调整。
2. 根据权利要求1所述的一种用于电表箱的隐藏式排线结构,其特征在于:所述箱体的外部贯穿开设有散热孔,以便于所述箱体内部设备的散热。
3. 根据权利要求1所述的一种用于电表箱的隐藏式排线结构,其特征在于:所述防护件包括箱门,所述箱门设置在所述箱体的外侧,所述箱体的侧壁上贯穿开设有多个观察孔,所述箱门的外侧壁上设置有手柄。
4. 根据权利要求1所述的一种用于电表箱的隐藏式排线结构,其特征在于:所述安装件包括安装座和固定板,所述安装座设置在所述可容纳空间的对称位置,所述固定板设置在两侧所述安装座之间,所述固定板的外部开设有多个安装孔。
5. 根据权利要求4所述的一种用于电表箱的隐藏式排线结构,其特征在于:所述隐藏件包括隐藏外壳,所述隐藏外壳的外侧壁与所述限位孔的内侧壁紧密贴合,所述隐藏外壳呈L形设置,所述隐藏外壳至少部分由所述限位孔贯穿至所述箱体的外部。
6. 根据权利要求5所述的一种用于电表箱的隐藏式排线结构,其特征在于:所述隐藏外壳的外侧设置有防脱环,所述防脱环分别位于所述箱体侧壁的两侧,以防止所述隐藏外壳在所述限位孔内发生偏移。
7. 根据权利要求5所述的一种用于电表箱的隐藏式排线结构,其特征在于:所述隐藏外壳的内侧壁上设置有隔板,所述隐藏外壳的外侧贯穿开设有滑孔,所述滑孔的内部设置有滑盖,所述滑盖的外侧壁与所述滑孔的内侧壁紧密贴合,所述滑盖的一端至少部分位于所述隐藏外壳的外部。

一种用于电表箱的隐藏式排线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电表箱排线技术领域,特别是一种用于电表箱的隐藏式排线结构。

背景技术

[0002] 电表箱构成主要分为两部分。一是成套部件,即电表箱外壳及其相关配件。二是电气元件及相关附件,即空气开关、电表和其所需要的附件等。在实际生产过程中还会根据电表箱不同的用途,以及对配电箱的使用要求来增加其他的元器件。电表箱能对内部设备提供防护,起到防水、阻燃、耐腐蚀的作用,可以长期保持装置的寿命。

[0003] 现有的电表箱在使用时,线路通常裸露在外侧,存在安全隐患,而且降低了线路的防护效果,影响线路的使用寿命;另外排线凌乱,不便于工作人员对线路的检修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于电表箱的隐藏式排线结构,以解决现有技术中的技术问题,它能够保证线路在使用过程中的安全性,提高了线路的防护效果,延长了线路的使用寿命,同时线路排布更加的整齐,方便工作人员对线路的检修,保证了箱体内部设备运行的稳定性。

[0005] 本实用新型提供了一种用于电表箱的隐藏式排线结构,包括:箱体,内部形成可容纳空间,所述箱体的外部贯穿开设有多个限位孔;防护件,设置在所述箱体的外侧;安装件,设置在所述可容纳空间内;隐藏件,至少部分设置在所述可容纳空间内,所述隐藏件的外侧壁与所述限位孔的内侧壁紧密贴合,所述隐藏件在所述限位孔内的相对位置可调整。

[0006] 本申请实施例的技术方案中,电表等设备可以安装在安装件上,防护件能够避免儿童等误触箱体内部的设备;进一步地,可以通过防护件观察箱体内设备的工作情况;设备在安装时,隐藏件可以对线路进行隐藏和防护,提高线路的安全性以及防护效果,从而延长了线路的使用寿命,同时还方便工作人员对线路进行检修,保证箱体内设备运行的稳定性;进一步地,可以根据设备的尺寸、安装位置以及线路的排线位置,相应的调整隐藏件在限位孔的位置。

[0007] 优选的是,所述箱体的外部贯穿开设有散热孔,以便于所述箱体内部设备的散热。通过散热孔可以对箱体内设备在运行时产生的热量进行发散,保证设备运行的稳定性。

[0008] 优选的是,所述防护件包括箱门,所述箱门设置在所述箱体的外侧,所述箱体的侧壁上贯穿开设有多个观察孔,所述箱门的外侧壁上设置有手柄。箱

[0009] 门对箱体内部的设备起到防护效果,工作人员和使用者可以通过观察孔观察箱体0内设备的运行情况。

[0010] 优选的是,所述安装件包括安装座和固定板,所述安装座设置在所述可容纳空间的对称位置,所述固定板设置在两侧所述安装座之间,所述固定板的外部开设有多个安装孔。通过安装座和固定板可以对设备进行安装,并且可以使设备与箱体内部之间存在一定

的间隙,有利于设备的散热。

[0011] 5优选的是,所述隐藏件包括隐藏外壳,所述隐藏外壳的外侧壁与所述限位孔的内侧壁紧密贴合,所述隐藏外壳呈L形设置,所述隐藏外壳至少部分由所述限位孔贯穿至所述箱体的外部。这样的设计可以提高线路的防护效果。

[0012] 优选的是,所述隐藏外壳的外侧设置有防脱环,所述防脱环分别位于所述箱体侧壁的两侧,以防止所述隐藏外壳在所述限位孔内发生偏移。隐藏外壳0可以在限位孔内移动,防脱环则可以保证隐藏外壳在移动时的稳定,防止线路

[0013] 与隐藏外壳之间存在偏差。

[0014] 优选的是,所述隐藏外壳的内侧壁上设置有隔板,所述隐藏外壳的外侧贯穿开设有滑孔,所述滑孔的内部设置有滑盖,所述滑盖的外侧壁与所述滑孔

[0015] 的内侧壁紧密贴合,所述滑盖的一端至少部分位于所述隐藏外壳的外部。隔板5可以对线路进行分隔,避免线路出现裂纹等情况时发生短路,保证了设备运行的安全性。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型能够保证线路在使用过程中的安全性,提高了线路的防护效果,延长了线路的使用寿命,同时线路排布更加的整齐,方便工作人员对线路的检修,保证了箱体内部设备运行的稳定性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型箱体的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型箱门的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型箱体的后视结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型隐藏件的结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型隐藏外壳的内部结构示意图。

[0023] 附图标记说明:1、箱体;2、箱门;3、观察孔;4、手柄;5、散热孔;6、安装座;7、固定板;8、安装孔;9、限位孔;10、隐藏外壳;11、防脱环;12、隔板;13、滑孔;14、滑盖。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本申请技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本申请的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本申请的保护范围。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0026] 在本申请实施例的描述中,技术术语“第一”“第二”等仅用于区别不同对象,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量、特定顺序或主次关系。在本申请实施例的描述中,“多个”的含义是两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同

的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0028] 在本申请实施例的描述中,术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0029] 在本申请实施例的描述中,术语“多个”指的是两个以上(包括两个),同理,“多组”指的是两组以上(包括两组),“多片”指的是两片以上(包括两片)。

[0030] 在本申请实施例的描述中,技术术语“中心”“纵向”“横向”“长度”“宽度”“厚度”“上”“下”“前”“后”“左”“右”“竖直”“水平”“顶”“底”“内”“外”“顺时针”“逆时针”“轴向”“径向”“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请实施例的限制。

[0031] 在本申请实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,技术术语“安装”“相连”“连接”“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;也可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请实施例中的具体含义。

[0032] 如图1-6所示,本实用新型的实施例提供了一种用于电表箱的隐藏式排线结构,包括:箱体1,内部形成可容纳空间,箱体1的外部贯穿开设有多个限位孔9;防护件,设置在箱体1的外侧;安装件,设置在可容纳空间内;隐藏件,至少部分设置在可容纳空间内,隐藏件的外侧壁与限位孔9的内侧壁紧密贴合,隐藏件在限位孔9内的相对位置可调整。

[0033] 本申请实施例的技术方案中,电表等设备可以安装在安装件上,防护件能够避免儿童等误触箱体1内的设备;进一步地,可以通过防护件观察箱体1内设备的工作情况;设备在安装时,隐藏件可以对线路进行隐藏和防护,提高线路的安全性以及防护效果,从而延长了线路的使用寿命,同时还方便工作人员对线路进行检修,保证箱体1内设备运行的稳定性;进一步地,可以根据设备的尺寸、安装位置以及线路的排线位置,相应的调整隐藏件在限位孔9的位置。

[0034] 本申请所提供的实施例中,箱体1的外部贯穿开设有散热孔5,以便于箱体1内部设备的散热。

[0035] 设备在工作时产生的热量可以通过散热孔5排出,从而保证设备运行的稳定。

[0036] 本申请所提供的实施例中,防护件包括箱门2,箱门2设置在箱体1的外侧,箱体1的侧壁上贯穿开设有多个观察孔3,箱门2的外侧壁上设置有手柄4。

[0037] 箱门2的手柄4处设置有锁,对箱体1内的设备起到防护效果,工作人员和使用者可以通过观察孔3观察箱体1内设备的运行情况。

[0038] 本申请所提供的实施例中,安装件包括安装座6和固定板7,安装座6设置在可容纳空间的对称位置,固定板7设置在两侧安装座6之间,固定板7的外部开设有多个安装孔8。

[0039] 设备通过固定板7上的安装孔8安装在可容纳空间内,设备完成后,设备会与箱体1侧壁之间存在一定的间隙,这样能够提高设备在运行时的散热效果,保证设备稳定的运行。

[0040] 本申请所提供的实施例中,隐藏件包括隐藏外壳10,隐藏外壳10的外侧壁与限位

孔9的内侧壁紧密贴合,隐藏外壳10呈L形设置,隐藏外壳10至少部分由限位孔9贯穿至箱体1的外部。

[0041] 隐藏外壳10的位置可以在限位孔9的内进行调整,使得隐藏外壳10的位于与线路的位置相匹配,这样可以保证线路的整齐度,防止线路发生偏折等情况,线路在穿过隐藏外壳10后,可以由限位孔9连接至箱体1外部的设备或线路等。

[0042] 本申请所提供的实施例中,隐藏外壳10的外侧设置有防脱环11,防脱环11分别位于箱体1侧壁的两侧,以防止隐藏外壳10在限位孔9内发生偏移。

[0043] 防脱环11的尺寸大于限位孔9的尺寸,从而保证隐藏外壳10在移动时的稳定,防止线路与隐藏外壳10之间存在偏差对线路造成损伤。

[0044] 本申请所提供的实施例中,隐藏外壳10的内侧壁上设置有隔板12,隐藏外壳10的外侧贯穿开设有滑孔13,滑孔13的内部设置有滑盖14,滑盖14的外侧壁与滑孔13的内侧壁紧密贴合,滑盖14的一端至少部分位于隐藏外壳10的外部。

[0045] 隔板12可以将线路分隔开,避免线路出现裂纹等情况时发生短路,保证了设备运行的安全性,其中隔板12的数量在此不做限定,可根据实际情况相应对隔板12的数量的进行调整,检修线路时,可以将滑盖14从滑孔13内抽出,便于工作人员对线路进行检修。

[0046] 本实用新型的使用方法:在使用时,将各种设备通过固定板7上的安装孔8安装在箱体1内,将线路的一端连接在设备上,设备与箱体1侧壁之间存在一定的间隙,这样提高设备的散热效果;初始时,将滑盖14从滑孔13内抽出,将线路放置于隐藏外壳10的隔板12之间,隔板12将各线路进行分隔,这样可以避免线路出现损伤或裂纹等情况时发生短路,随后将线路的另一端通过隐藏外壳10穿出箱体1,与箱体1外的设备或线路进行连接,最后将滑盖14在此插入滑孔13内提高隐藏外壳10对线路的防护性。

[0047] 在隐藏线路的过程中,可以根据设备的安装位置等相应的移动隐藏外壳10在限位孔9内的位置,保证线路的整齐,还可以避免线路上时间弯折而发生损伤,线路在使用过程中,隐藏外壳10可以对线路起到良好的防护效果。工作人员再对线路进行检修时,抽出滑盖14即可。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,但本实用新型不以图面所示限定实施范围,凡是依照本实用新型的构想所作的改变,或修改为等同变化的等效实施例,仍未超出说明书与图示所涵盖的精神时,均应在本实用新型的保护范围内。

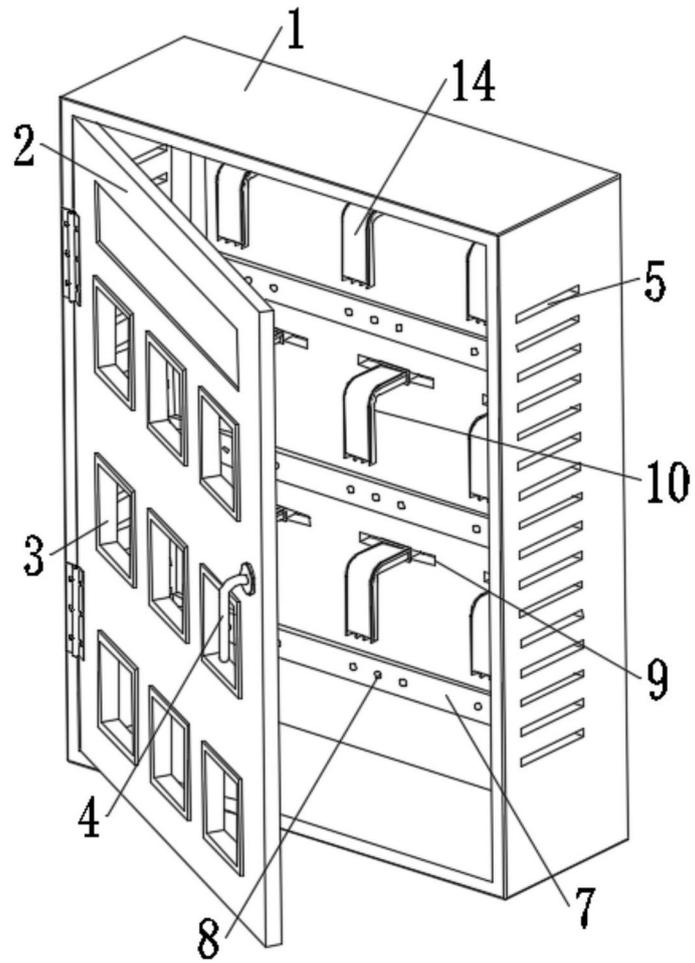


图1

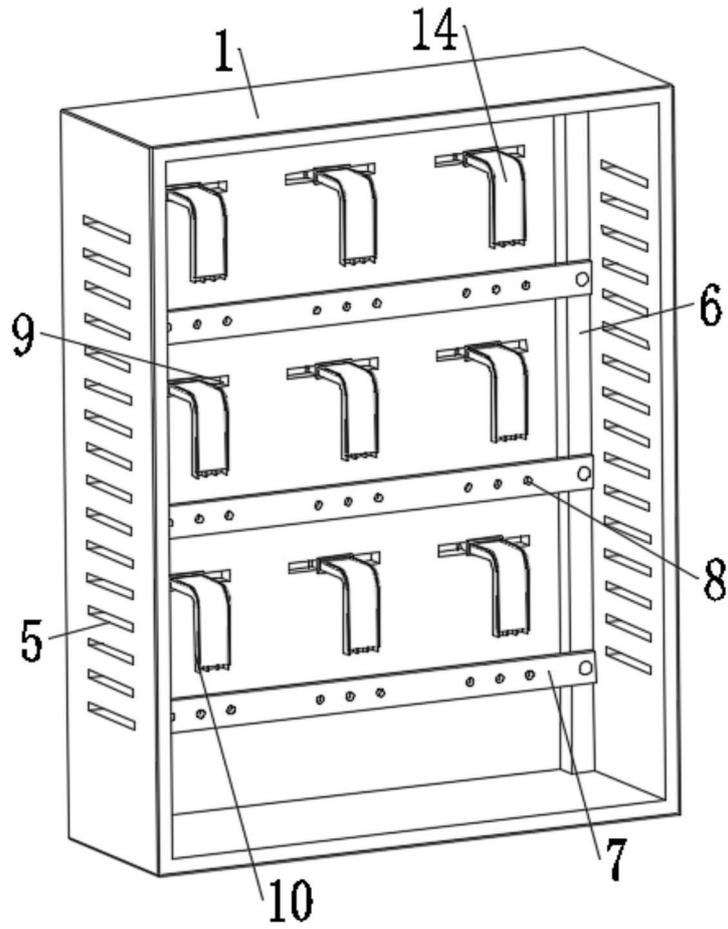


图2

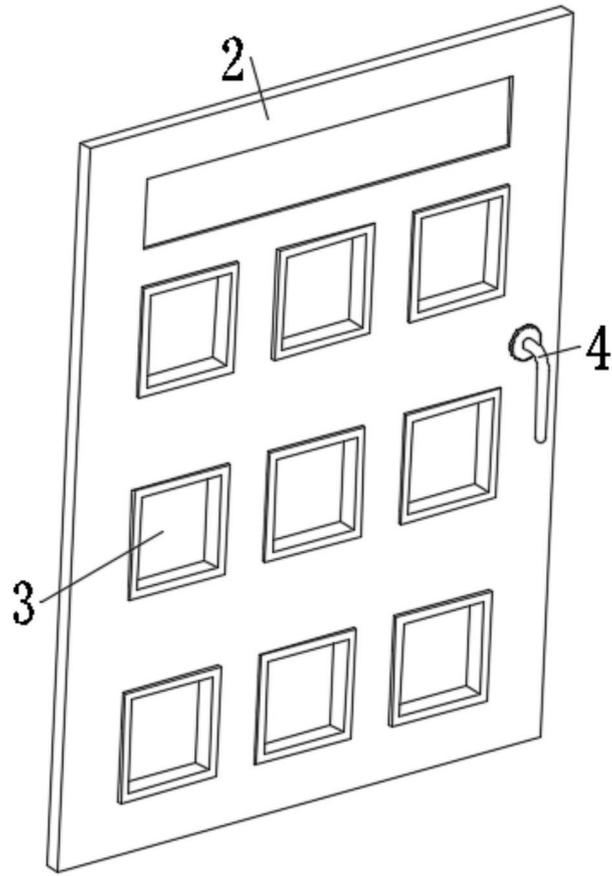


图3

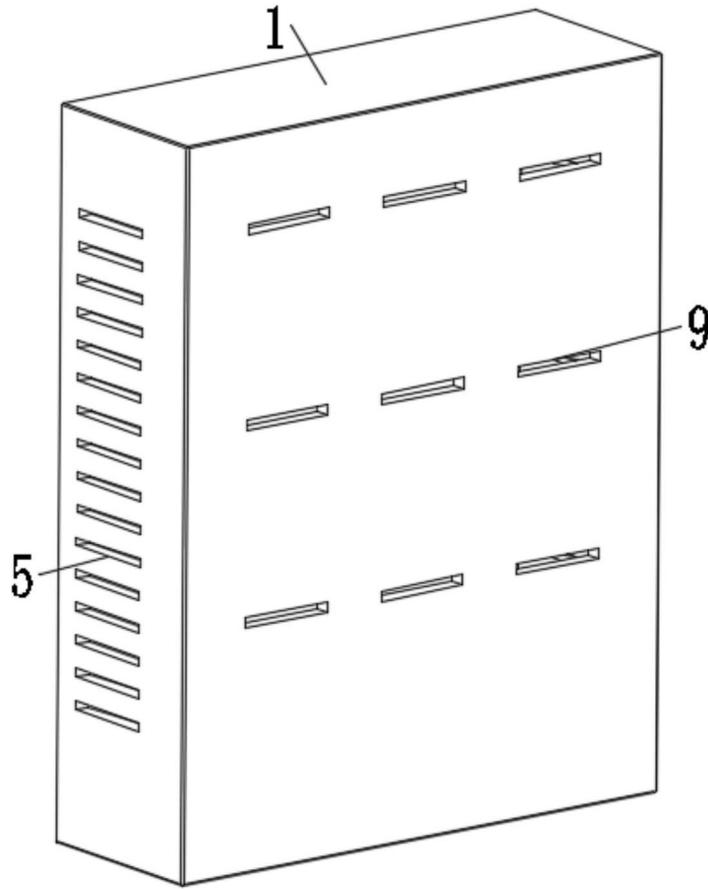


图4

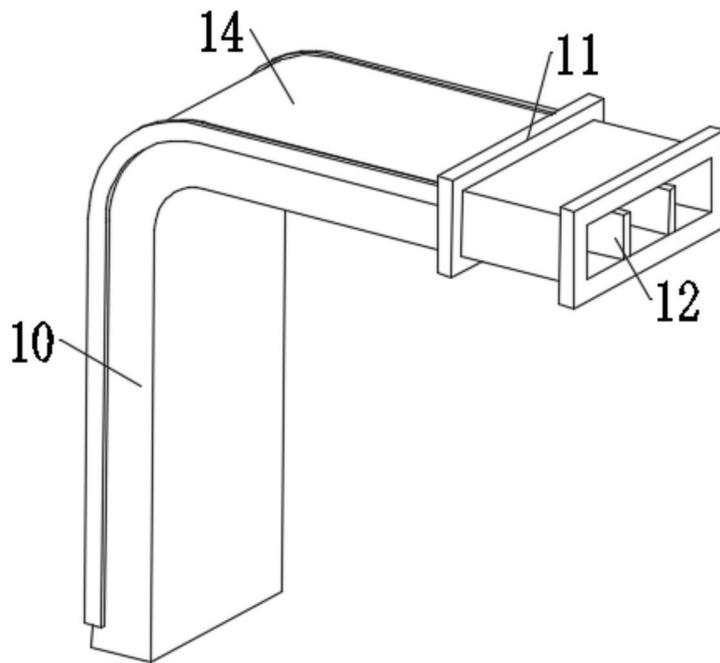


图5

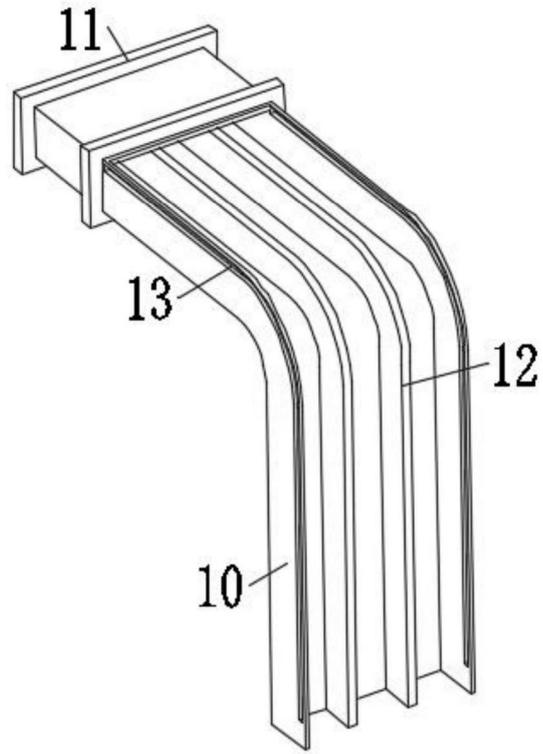


图6