



(21) 申请号 202321523518.4

H02J 7/35 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.14

B01D 46/12 (2022.01)

F24S 30/425 (2018.01)

(73) 专利权人 陕西嘉元煜轩智能科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市西咸新区沣西
新城西部云谷一期E3号楼9层G-X130
区

(72) 发明人 孙亮 单德强

(74) 专利代理机构 广州万研知识产权代理事务

所(普通合伙) 44418

专利代理师 韦肖燕 刘茂龙

(51) Int.Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

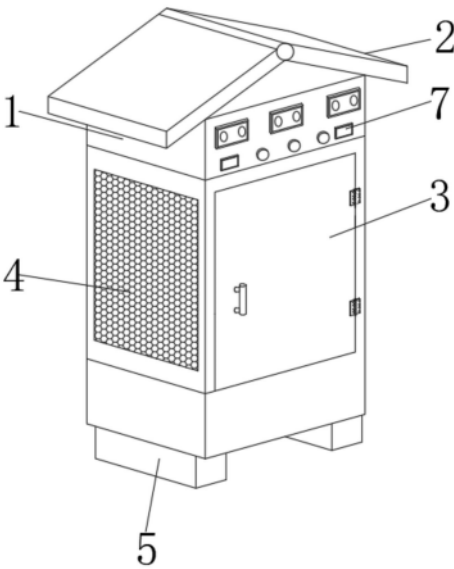
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机电设备配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机电设备配电柜,包括外箱和顶盖,所述顶盖设置在外箱的上端,且所述顶盖为太阳能板,所述顶盖设置有两个,两个所述顶盖之间通过转杆相互转动连接,所述顶盖的下表面开设有滑动槽,所述滑动槽的内部一端固定连接有电动机,所述电动机的一端传动连接有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的表面螺纹连接有滑动块,本实用新型通过设置的顶盖,且顶盖为太阳能板,从而实现了通过太阳能板对配电柜内部的电子元器件提供电源的目的,通过电动机带动螺纹丝杆进行转动,从而带动螺纹连接在螺纹丝杆表面的滑动块可以在顶盖的下表面进行左右滑动,并通过连接杆、第一转动轴和第二转动轴的传动效果,实现了顶盖角度调节的功能。



1. 一种机电设备配电柜,包括外箱(1)和顶盖(2),其特征在于:所述顶盖(2)设置在外箱(1)的上端,且所述顶盖(2)为太阳能板,所述顶盖(2)设置有两个,两个所述顶盖(2)之间通过转杆相互转动连接,所述顶盖(2)的下表面开设有滑动槽(11),所述滑动槽(11)的内部一端固定连接有电动机(12),所述电动机(12)的一端传动连接有螺纹丝杆(13),所述螺纹丝杆(13)的表面螺纹连接滑动块(14),所述滑动块(14)的下端通过第一转动轴(8)转动连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的下端通过第二转动轴(10)转动连接在外箱(1)的上表面一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备配电柜,其特征在于:所述螺纹丝杆(13)远离电动机(12)的一端设置有限位块(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备配电柜,其特征在于:所述外箱(1)的下表面两端均固定连接底座(5),所述底座(5)的下表面固定连接橡胶垫(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备配电柜,其特征在于:所述外箱(1)的一侧表面上端安装有指示灯(7),所述指示灯(7)设置有若干个。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备配电柜,其特征在于:所述外箱(1)的两侧表面均安装有防尘网(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种机电设备配电柜,其特征在于:所述防尘网(4)的表面贯穿开设有若干个网孔。

7. 根据权利要求1所述的一种机电设备配电柜,其特征在于:所述外箱(1)的一侧表面下端通过铰链铰接有箱门(3),所述箱门(3)的一侧表面固定连接把手。

一种机电设备配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜技术领域,具体涉及一种机电设备配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 目前的配电柜在使用时,通常顶盖为普通金属顶盖,没有配备太阳能板对配电柜内部的电子元器件实现供电,功能性较为单一,且顶盖无法根据太阳照射的角度进行自动的角度调节,使用时存在一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种机电设备配电柜,以解决上述背景技术中提出的目前的配电柜在使用时,通常顶盖为普通金属顶盖,没有配备太阳能板对配电柜内部的电子元器件实现供电,功能性较为单一,且顶盖无法根据太阳照射的角度进行自动的角度调节,使用时存在一定的局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机电设备配电柜,包括外箱和顶盖,所述顶盖设置在外箱的上端,且所述顶盖为太阳能板,所述顶盖设置有两个,两个所述顶盖之间通过转杆相互转动连接,所述顶盖的下表面开设有滑动槽,所述滑动槽的内部一端固定连接有电动机,所述电动机的一端传动连接有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的表面螺纹连接滑动块,所述滑动块的下端通过第一转动轴转动连接有连接杆,所述连接杆的下端通过第二转动轴转动连接在外箱的上表面一侧。

[0006] 优选的,所述螺纹丝杆远离电动机的一端设置有限位块。

[0007] 优选的,所述外箱的下表面两端均固定连接底座,所述底座的下表面固定连接有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述外箱的一侧表面上端安装有指示灯,所述指示灯设置有若干个。

[0009] 优选的,所述外箱的两侧表面均安装有防尘网。

[0010] 优选的,所述防尘网的表面贯穿开设有若干个网孔。

[0011] 优选的,所述外箱的一侧表面下端通过铰链铰接有箱门,所述箱门的一侧表面固定连接有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种机电设备配电柜,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置的顶盖,且顶盖为太阳能板,从而实现了通过太阳能板对配电柜内部的电子元器件提供电源的目的,通过电动机带动螺纹丝杆进行转动,从而带动螺纹连接在螺纹丝杆表面的滑动块可以在顶盖的下表面进行左右滑动,并通过连接杆、第一转动轴和第二转动轴的传动效果,实现了顶盖角度调节的功能,有效地避免了目前的配电

柜在使用时,通常顶盖为普通金属顶盖,没有配备太阳能板对配电柜内部的电子元器件实现供电,功能性较为单一,且顶盖无法根据太阳照射的角度进行自动的角度调节,使用时存在一定的局限性的问题;

[0014] 2、本实用新型通过设置的转杆,使两侧的顶杆可以绕转杆进行转动,方便太阳能板角度的调节,使太阳能板可以随时调节到正面接收光照的角度,通过设置的限位块,使用时通过限位块实现了对滑动块的滑动距离进行限定的目的,从而防止滑动块滑动超程,导致结构的损坏,保证了结构的稳定性;

[0015] 3、本实用新型通过设置的防尘网,一方面通过防尘网防止外界灰尘进入外箱内部,导致内部难以清理的问题,另一方面实现了外箱内部和外界空气流通的目的,增加了配电柜的散热效果,通过设置的底座,且底座的下表面固定连接有橡胶垫,增加了底座的防滑性能。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种机电设备配电柜的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种机电设备配电柜中顶盖和外箱之间的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种机电设备配电柜中顶盖下表面滑动槽的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种机电设备配电柜中底座的结构示意图;

[0021] 图中:1、外箱;2、顶盖;3、箱门;4、防尘网;5、底座;6、橡胶垫;7、指示灯;8、第一转动轴;9、连接杆;10、第二转动轴;11、滑动槽;12、电动机;13、螺纹丝杆;14、滑动块;15、限位块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种机电设备配电柜,包括外箱1和顶盖2,顶盖2设置在外箱1的上端,且顶盖2为太阳能板,顶盖2设置有两个,两个顶盖2之间通过转杆相互转动连接,顶盖2的下表面开设有滑动槽11,滑动槽11的内部一端固定连接有电动机12,电动机12的一端传动连接有螺纹丝杆13,螺纹丝杆13的表面螺纹连接有滑动块14,滑动块14的下端通过第一转动轴8转动连接有连接杆9,连接杆9的下端通过第二转动轴10转动连接在外箱1的上表面一侧,通过设置的顶盖2,且顶盖2为太阳能板,从而实现了通过太阳能板对配电柜内部的电子元器件提供电源的目的,通过电动机12带动螺纹丝杆13进行转动,从而带动螺纹连接在螺纹丝杆13表面的滑动块14可以在顶盖2的下表面进行左右滑动,并通过连接杆9、第一转动轴8和第二转动轴10的传动效果,实现了顶盖2角度调节的功能,有效地避免了目前的配电柜在使用时,通常顶盖2为普通金属顶盖2,没有配备太阳能板

对配电柜内部的电子元器件实现供电,功能性较为单一,且顶盖2无法根据太阳照射的角度进行自动的角度调节,使用时存在一定的局限性的问题,通过设置的转杆,使两侧的顶杆可以绕转杆进行转动,方便太阳能板角度的调节,使太阳能板可以随时调节到正面接收光照的角度。

[0024] 本实用新型中,优选的,螺纹丝杆13远离电动机12的一端设置有限位块15,通过设置的限位块15,使用时通过限位块15实现了对滑动块14的滑动距离进行限定的目的,从而防止滑动块14滑动超程,导致结构的损坏,保证了结构的稳定性。

[0025] 本实用新型中,优选的,外箱1的下表面两端均固定连接底座5,底座5的下表面固定连接橡胶垫6,通过设置的底座5,且底座5的下表面固定连接橡胶垫6,增加了底座5的防滑性能。

[0026] 本实用新型中,优选的,外箱1的一侧表面上端安装有指示灯7,指示灯7设置有若干个。

[0027] 本实用新型中,优选的,外箱1的两侧表面均安装有防尘网4。

[0028] 本实用新型中,优选的,防尘网4的表面贯穿开设有若干个网孔,通过设置的防尘网4,一方面通过防尘网4防止外界灰尘进入外箱1内部,导致内部难以清理的问题,另一方面实现了外箱1内部和外界空气流通的目的,增加了配电柜的散热效果。

[0029] 本实用新型中,优选的,外箱1的一侧表面下端通过铰链铰接有箱门3,箱门3的一侧表面固定连接把手。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过设置的顶盖2,且顶盖2为太阳能板,从而实现了通过太阳能板对配电柜内部的电子元器件提供电源的目的,通过电动机12带动螺纹丝杆13进行转动,从而带动螺纹连接在螺纹丝杆13表面的滑动块14可以在顶盖2的下表面进行左右滑动,并通过连接杆9、第一转动轴8和第二转动轴10的传动效果,实现了顶盖2角度调节的功能,有效地避免了目前的配电柜在使用时,通常顶盖2为普通金属顶盖2,没有配备太阳能板对配电柜内部的电子元器件实现供电,功能性较为单一,且顶盖2无法根据太阳照射的角度进行自动的角度调节,使用时存在一定的局限性的问题,通过设置的转杆,使两侧的顶杆可以绕转杆进行转动,方便太阳能板角度的调节,使太阳能板可以随时调节到正面接收光照的角度,通过设置的限位块15,使用时通过限位块15实现了对滑动块14的滑动距离进行限定的目的,从而防止滑动块14滑动超程,导致结构的损坏,保证了结构的稳定性,通过设置的防尘网4,一方面通过防尘网4防止外界灰尘进入外箱1内部,导致内部难以清理的问题,另一方面实现了外箱1内部和外界空气流通的目的,增加了配电柜的散热效果,通过设置的底座5,且底座5的下表面固定连接橡胶垫6,增加了底座5的防滑性能。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

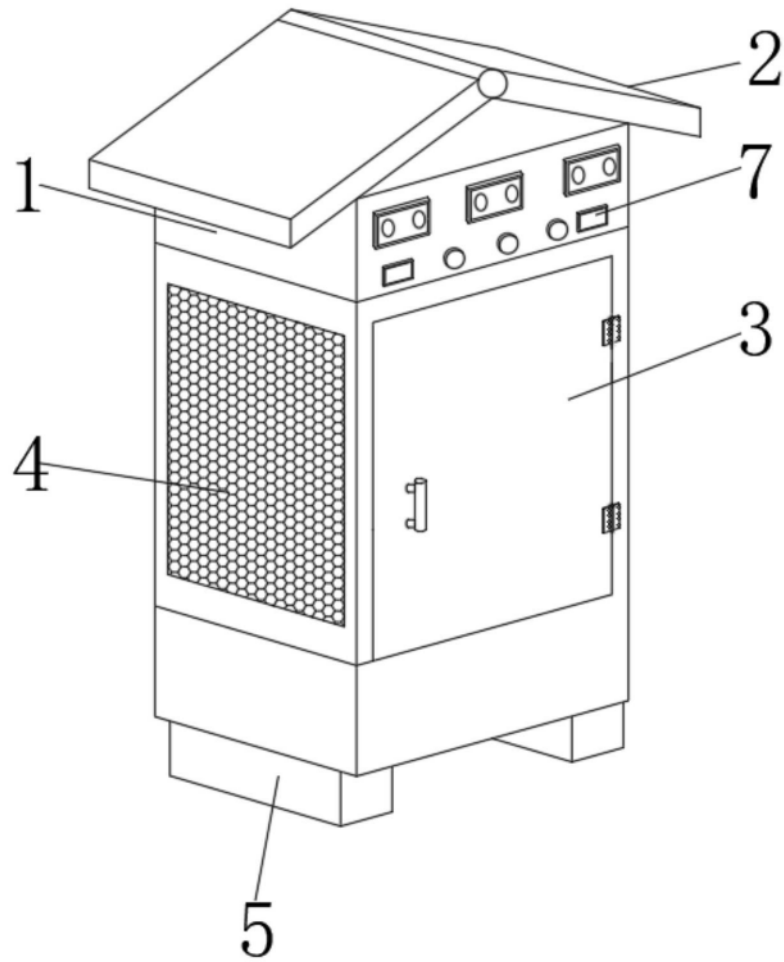


图1

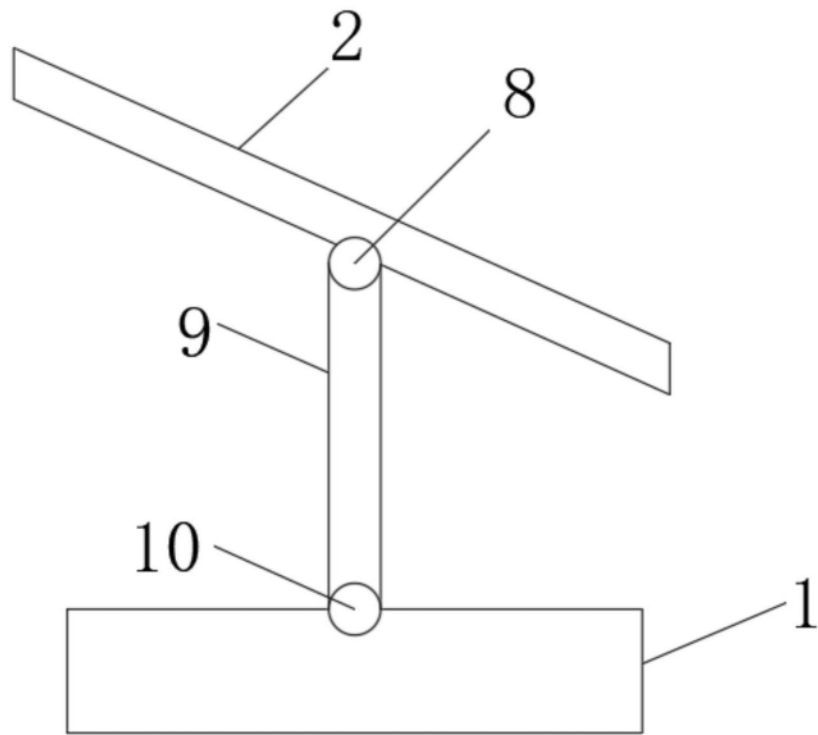


图2

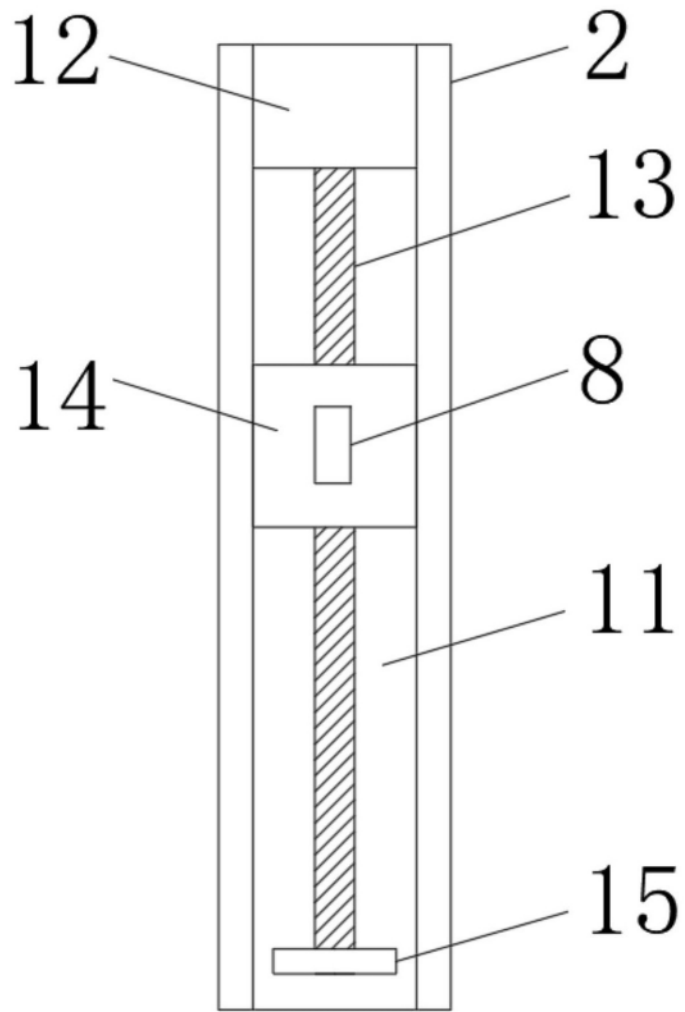


图3

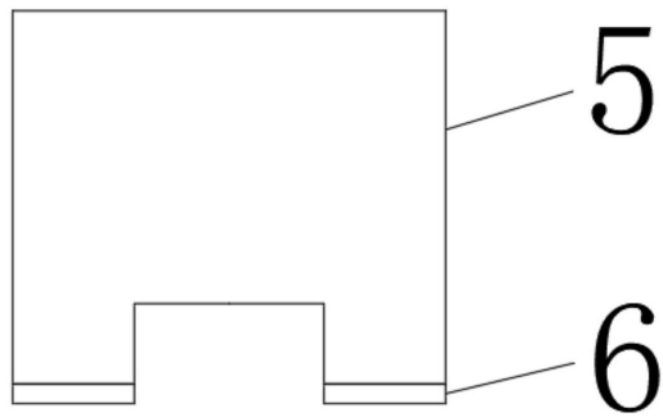


图4