



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217882497 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202220967029.7

H02B 1/32 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.25

H02J 7/35 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

(73) 专利权人 江西广凯新能源股份有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新区天祥大道2799号南昌佳海产业园25#、26#楼26#101室

(72) 发明人 马云涌

(74) 专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34188

专利代理师 张果果

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

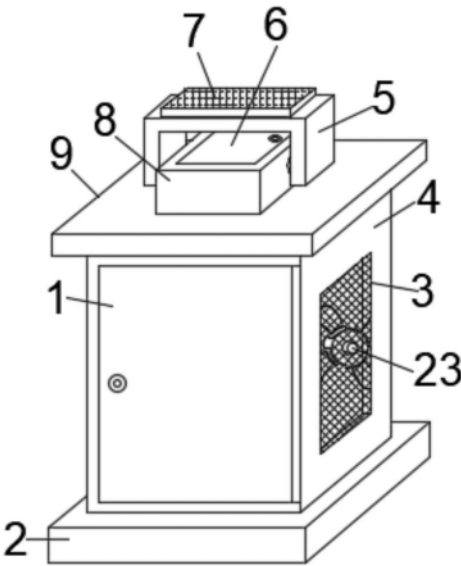
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型户外落地预付费计量柜

(57) 摘要

本实用新型涉及计量柜技术领域,公开了一种新型户外落地预付费计量柜,包括柜体,所述柜体的顶面设置有顶盖,所述柜体的底面设置有基座,所述顶盖的顶面设置有顶箱,所述顶箱的顶部设置有活动架,所述活动架的顶面设置有太阳能板,所述顶箱的两侧嵌设有第一轴承,所述顶箱的内部可拆卸设置有电机和蓄电池,所述电机的输出端连接有丝杆,所述丝杆的自由端与顶箱的内壁相转动连接,所述丝杆的两端套设有第二轴承。本实用新型人工的能够根据实际的情况对太阳能板进行转动,增加了太阳能板的实用性,且通过排风扇可以柜体内部的热量通过散热窗进行排出,实现对柜体内部的快速散热,提升散热效率,减缓长时间使用带来的高温情况,延长使用寿命。



1. 一种新型户外落地预付费计量柜,其特征在于,包括柜体(4),所述柜体(4)的顶面设置有顶盖(9),所述柜体(4)的底面设置有基座(2),所述顶盖(9)的顶面设置有顶箱(8),所述顶箱(8)的顶部设置有活动架(5),所述活动架(5)的顶面设置有太阳能板(7),所述顶箱(8)的两侧嵌设有第一轴承(11),所述顶箱(8)的内部可拆卸设置有电机(12)和蓄电池(22),所述电机(12)的输出端连接有丝杆(15),所述丝杆(15)的自由端与顶箱(8)的内壁相转动连接,所述丝杆(15)的两端套设有第二轴承(14),两个所述第二轴承(14)之间且丝杆(15)的外壁绕设有螺纹齿(13),两个所述第二轴承(14)的顶面设置有支架(18),所述支架(18)呈倒凹字形设置,所述支架(18)的两底端分别与两个第二轴承(14)相连接,所述支架(18)的两侧设置有支板(19),所述支架(18)的顶面贯通设置有活动槽(16),所述活动槽(16)的内部设置有与螺纹齿(13)相啮合连接的齿轮(17),所述齿轮(17)的内部卡设有转杆(20),所述转杆(20)的两端均贯穿支板(19)与第一轴承(11),且向外延伸与活动架(5)相转动连接,所述柜体(4)的两侧设置有散热窗(3),所述散热窗(3)的内部设置有防尘网。

2. 根据权利要求1所述的一种新型户外落地预付费计量柜,其特征在于:所述顶箱(8)的底部贯穿顶盖(9),且向下延伸,所述顶箱(8)的内部与柜体(4)的内部相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型户外落地预付费计量柜,其特征在于:所述柜体(4)的两侧内壁设置有框架(21),所述框架(21)的内部设置有排风扇(23),所述排风扇(23)的位置与散热窗(3)的位置相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种新型户外落地预付费计量柜,其特征在于:所述蓄电池(22)与太阳能板(7)的输出端相连接,所述蓄电池(22)分别与电机(12)和排风扇(23)相电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型户外落地预付费计量柜,其特征在于:所述顶箱(8)的顶面设置有检修门(6),所述柜体(4)的正面设置有柜门(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型户外落地预付费计量柜,其特征在于:所述活动架(5)呈倒凹字形设置,所述活动架(5)的两侧内壁均设置有螺纹孔(10),所述转杆(20)的两端外壁绕设有螺纹圈,所述螺纹圈与螺纹孔(10)相适配。

一种新型户外落地预付费计量柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计量柜技术领域,具体为一种新型户外落地预付费计量柜。

背景技术

[0002] 计量柜,安装专用计量表(装置)的柜体,称为计量柜,在我国计量柜一般指的是电能计量柜,根据规范《电能计量柜》中的术语定义,电能计量柜:专用柜型式的用电计量装置(电能计量装置),用电计量装置:计量电能的所有电气设备、电气部分及机械结构体的组合的通称。

[0003] 目前户外预收费计量柜,由于长时间暴露在阳光下,尤其在炎热的夏季,从而造成柜体内部温度较高,极易造成内部元件线路的烧毁,大大缩短了使用寿命,对此我们提出一种新型户外落地预付费计量柜。

[0004] 因此,基于上述技术问题,本领域的技术人员有必要研发一种新型户外落地预付费计量柜。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是提供一种新型户外落地预付费计量柜,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:

[0007] 一种新型户外落地预付费计量柜技术方案,包括柜体,所述柜体的顶面设置有顶盖,所述柜体的底面设置有基座,所述顶盖的顶面设置有顶箱,所述顶箱的顶部设置有活动架,所述活动架的顶面设置有太阳能板,所述顶箱的两侧嵌设有第一轴承,所述顶箱的内部可拆卸设置有电机和蓄电池,所述电机的输出端连接有丝杆,所述丝杆的自由端与顶箱的内壁相转动连接,所述丝杆的两端套设有第二轴承,两个所述第二轴承之间且丝杆的外壁绕设有螺纹齿,两个所述第二轴承的顶面设置有支架,所述支架呈倒凹字形设置,所述支架的两底端分别与两个第二轴承相连接,所述支架的两侧设置有支板,所述支架的顶面贯通设置有活动槽,所述活动槽的内部设置有与螺纹齿相啮合连接的齿轮,所述齿轮的内部卡设有转杆,所述转杆的两端均贯穿支板与第一轴承,且向外延伸与活动架相转动连接,所述柜体的两侧设置有散热窗,所述散热窗的内部设置有防尘网。

[0008] 优选的,所述顶箱的底部贯穿顶盖,且向下延伸,所述顶箱的内部与柜体的内部相连通。

[0009] 优选的,所述柜体的两侧内壁设置有框架,所述框架的内部设置有排风扇,所述排风扇的位置与散热窗的位置相对应。

[0010] 优选的,所述蓄电池与太阳能板的输出端相连接,所述蓄电池分别与电机和排风扇相电性连接。

[0011] 优选的,所述顶箱的顶面设置有检修门,所述柜体的正面设置有柜门。

[0012] 优选的,所述活动架呈倒凹字形设置,所述活动架的两侧内壁均设置有螺纹孔,所

述转杆的两端外壁绕设有螺纹圈,所述螺纹圈与螺纹孔相适配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型为一种新型户外落地预付费计量柜,通过利用太阳能板可对阳光进行回收利用,并将光能转化为电能,再由蓄电池进行储存,并驱动电机和排风扇,通过排风扇可以柜体内部的热量通过散热窗进行排出,实现对柜体内部的快速散热,提升散热效率,减缓长时间使用带来的高温情况,延长使用寿命,电机的外部连接有控制开关,控制开关控制电机的运作,电机的输出端带动丝杆及丝杆上绕设的螺纹齿相转动,而螺纹齿与齿轮相啮合连接,齿轮与转杆相卡接,即带动转杆转动,使其对活动架及太阳能板进行翻转,使得人工的能够根据实际的情况对太阳能板进行转动,增加了太阳能板的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为图1中顶箱爆炸结构示意图;

[0016] 图3为图1中柜体内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的模块结构示意图。

[0018] 附图标记中:1、柜门;2、基座;3、散热窗;4、柜体;5、活动架;6、检修门;7、太阳能板;8、顶箱;9、顶盖;10、螺纹孔;11、第一轴承;12、电机;13、螺纹齿;14、第二轴承;15、丝杆;16、活动槽;17、齿轮;18、支架;19、支板;20、转杆;21、框架;22、蓄电池;23、排风扇。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4所示,本实用新型提供一种新型户外落地预付费计量柜技术方案:包括柜体4,柜体4的顶面设置有顶盖9,柜体4的底面设置有基座2,顶盖9的顶面设置有顶箱8,具体的,顶箱8的底部贯穿顶盖9,且向下延伸,顶箱8的内部与柜体4的内部相连通,顶箱8的顶部设置有活动架5,活动架5的顶面设置有太阳能板7,顶箱8的两侧嵌设有第一轴承11,顶箱8的内部可拆卸设置有电机12和蓄电池22,电机12的输出端连接有丝杆15,丝杆15的自由端与顶箱8的内壁相转动连接,丝杆15的两端套设有第二轴承14,两个第二轴承14之间且丝杆15的外壁绕设有螺纹齿13,两个第二轴承14的顶面设置有支架18,支架18呈倒凹字形设置,支架18的两底端分别与两个第二轴承14相连接,支架18的两侧设置有支板19,支架18的顶面贯通设置有活动槽16,活动槽16的内部设置有与螺纹齿13相啮合连接的齿轮17,齿轮17的内部卡设有转杆20,转杆20的两端均贯穿支板19与第一轴承11,且向外延伸与活动架5相转动连接,具体的,活动架5呈倒凹字形设置,活动架5的两侧内壁均设置有螺纹孔10,转杆20的两端外壁绕设有螺纹圈,螺纹圈与螺纹孔10相适配,柜体4的两侧设置有散热窗3,散热窗3的内部设置有防尘网。

[0023] 在本实施方式中,电机12的外部连接有控制开关,控制开关控制电机12的运作,电机12的输出端带动丝杆15及丝杆15上绕设的螺纹齿13相转动,而螺纹齿13与齿轮17相啮合连接,齿轮17与转杆20相卡接,即带动转杆20转动,使其对活动架5及太阳能板7进行翻转,使得人工的能够根据实际的情况对太阳能板7进行转动,增加了太阳能板7的实用性。

[0024] 请参阅图3所示,进一步的,柜体4的两侧内壁设置有框架21,框架21的内部设置有排风扇23,排风扇23的位置与散热窗3的位置相对应。

[0025] 在本实施方式中,通过排风扇23可以柜体4内部的热量通过散热窗3进行排出,实现对柜体4内部的快速散热,提升散热效率,减缓长时间使用带来的高温情况,延长使用寿命。

[0026] 请参阅图4所示,进一步的,蓄电池22与太阳能板7的输出端相连接,蓄电池22分别与电机12和排风扇23相电性连接。

[0027] 在本实施方式中,利用太阳能板7可对阳光进行回收利用,并将光能转化为电能,再由蓄电池22进行储存,并驱动电机12和排风扇23。

[0028] 请参阅图1所示,进一步的,顶箱8的顶面设置有检修门6,柜体4的正面设置有柜门1。

[0029] 在本实施方式中,检修门6的设置,方便对顶箱8的内部进行检修维护。

[0030] 具体的,本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装完成后,利用太阳能板7可对阳光进行回收利用,并将光能转化为电能,再由蓄电池22进行储存,并驱动电机12和排风扇23,通过排风扇23可以柜体4内部的热量通过散热窗3进行排出,实现对柜体4内部的快速散热,提升散热效率,减缓长时间使用带来的高温情况,延长使用寿命,电机12的外部连接有控制开关,控制开关控制电机12的运作,电机12的输出端带动丝杆15及丝杆15上绕设的螺纹齿13相转动,而螺纹齿13与齿轮17相啮合连接,齿轮17与转杆20相卡接,即带动转杆20转动,使其对活动架5及太阳能板7进行翻转,使得人工的能够根据实际的情况对太阳能板7进行转动,增加了太阳能板7的实用性。

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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;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,除非另有明确的限定,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实用新型中的具体含义。

[0034] 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。

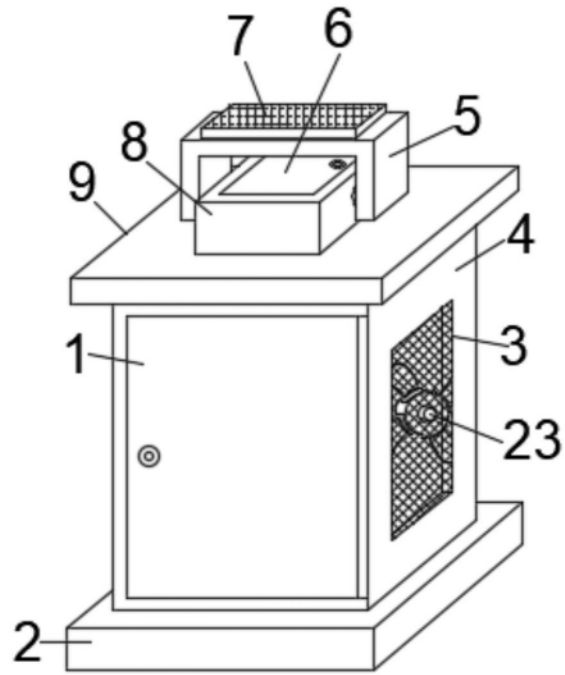


图1

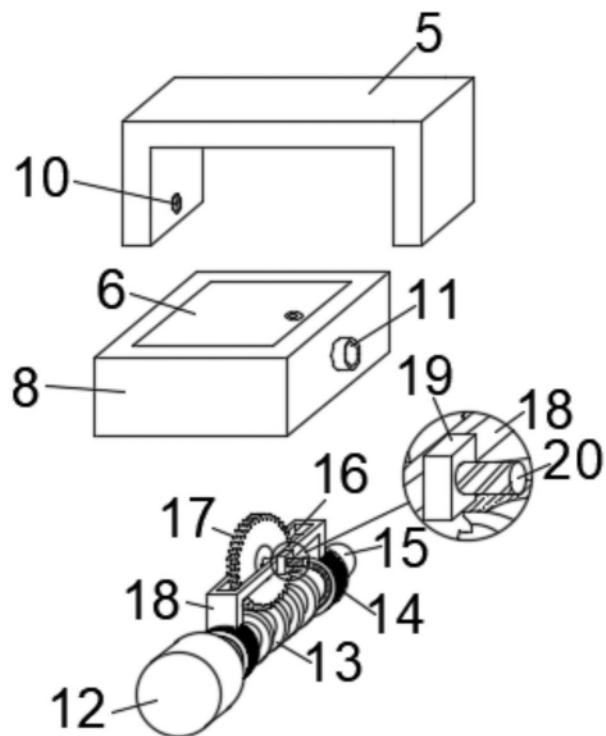


图2

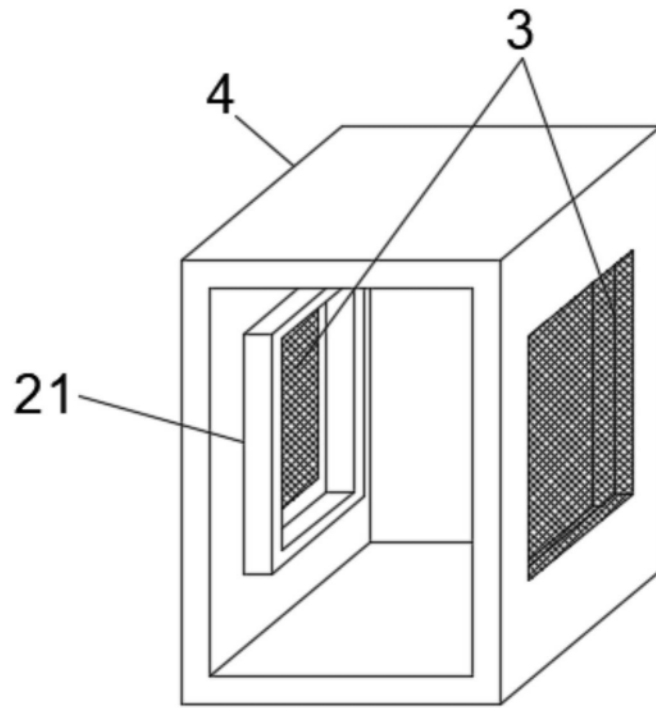


图3

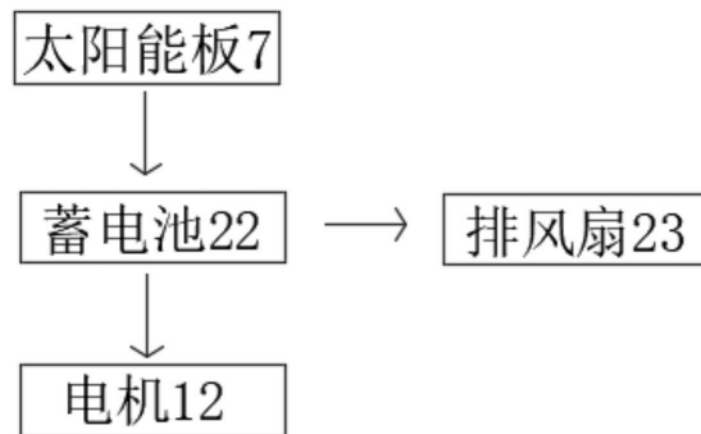


图4