



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206035025 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201621020870.6

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 安徽鸿路钢结构(集团)股份有限公司

地址 231131 安徽省合肥市双凤工业区

(72)发明人 汤玉鹏 徐明君

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51)Int.Cl.

E04H 6/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

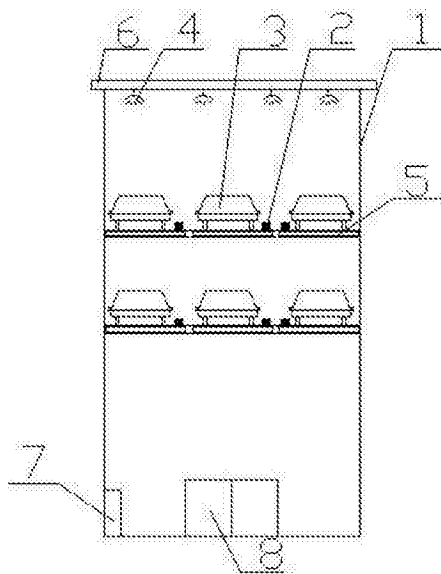
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库

(57)摘要

本实用新型公开了一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库,包括库塔,所述库塔包括电控柜、电动自动门、支撑台、横移电机和照明灯,所述电控柜安装在库塔内底端一侧,所述电动自动门安装在库塔表面中部,所述照明灯置于所述库塔内顶端,所述库塔顶端安装有太阳能板,所述太阳能板上端设有太阳能吸收管,所述库塔内壁安装在固定钢丝,所述支撑台与所述库塔内壁上的固定钢丝连接,所述支撑台上安装有所述横移电机,所述支撑台上置有小车。本实用新型由于库塔上的太阳能板,可以将吸收太阳能,并将太阳能转换成电能为整个库塔进行供能,有效减少运行成本,由于库塔内顶端的照明灯,可以为车主在库塔内停放车提供光亮,避免发生危险。



CN 206035025 U

1. 一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库,包括库塔(1),其特征在于:所述库塔(1)包括电控柜(7)、电动自动门(8)、支撑台(5)、横移电机(2)和照明灯(4),所述电控柜(7)安装在库塔(1)内底端一侧,所述电动自动门(8)安装在库塔(1)表面中部,所述照明灯(4)置于所述库塔(1)内顶端,所述库塔(1)顶端安装有太阳能板(6),所述太阳能板(6)上端设有太阳能吸收管,所述库塔(1)内壁安装有固定钢丝(9),所述支撑台(5)与所述库塔(1)内壁上的固定钢丝(9)连接,所述支撑台(5)上安装有所述横移电机(2),所述支撑台(5)上置有小车(3)。

2. 根据权利要求1所述的利用太阳能供电的垂直升降立体车库,其特征在于:所述电控柜(7)内设有逆变器(10)、继电器(11)和蓄电池(12)。

3. 根据权利要求2所述的利用太阳能供电的垂直升降立体车库,其特征在于:所述太阳能板(6)的电量输出端与所述逆变器(10)的电量输入端连接,所述逆变器(10)的电量输出端与所述蓄电池(12)的电量输入端连接。

4. 根据权利要求2所述的利用太阳能供电的垂直升降立体车库,其特征在于:所述蓄电池(12)的电量输出端分别与所述照明灯(4)和所述横移电机(2)的电量输入端连接,所述继电器(11)的信号输出端与所述蓄电池(12)的信号输入端连接。

## 一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种升降立体车库,特别涉及一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库。

### 【背景技术】

[0002] 繁华的商业地段土地面积紧张,为解决停车不足的问题,需要在有限的土地面积内建立超高层停车设备,这样才能满足车位数量的需求。升降立体车库安全、可靠、自动化程度高、存取车效率高、空间利用率高、停车密度高。目前的升降立体车库都是采用蓄电池供能,能耗较大,不利于节约能源,为此,我们提出一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库,由于库塔上的太阳能板,可以将吸收太阳能,并将太阳能转换成电能为整个库塔进行供能,有效减少运行成本,由于库塔内顶端的照明灯,可以为车主在库塔内停放车提供光亮,避免发生危险,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库,包括库塔,所述库塔包括电控柜、电动自动门、支撑台、横移电机和照明灯,所述电控柜安装在库塔内底端一侧,所述电动自动门安装在库塔表面中部,所述照明灯置于所述库塔内顶端,所述库塔顶端安装有太阳能板,所述太阳能板上端设有太阳能吸收管,所述库塔内壁安装在固定钢丝,所述支撑台与所述库塔内壁上的固定钢丝连接,所述支撑台上安装有所述横移电机,所述支撑台上置有小车。

[0006] 进一步地,所述电控柜内设有逆变器、继电器和蓄电池。

[0007] 进一步地,所述太阳能板的电量输出端与所述逆变器的电量输入端连接,所述逆变器的电量输出端与所述蓄电池的电量输入端连接。

[0008] 进一步地,所述蓄电池的电量输出端分别与所述照明灯和所述横移电机的电量输入端连接,所述继电器的信号输出端与所述蓄电池的信号输入端连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库,由于库塔上的太阳能板,可以将吸收太阳能,并将太阳能转换成电能为整个库塔进行供能,有效减少运行成本,由于库塔内顶端的照明灯,可以为车主在库塔内停放车提供光亮,避免发生危险,由于电控柜内的继电器,具有自动调节和安全保护电路的作用。

### 【附图说明】

[0010] 图1为本实用新型利用太阳能供电的垂直升降立体车库整体结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型利用太阳能供电的垂直升降立体车库内壁结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型利用太阳能供电的垂直升降立体车库电控柜结构示意图。

[0013] 图中:1、库塔;2、横移电机;3、小车;4、照明灯;5、支撑台;6、太阳能板;7、电控柜;8、电动自动门;9、固定钢丝;10、逆变器;11、继电器;12、蓄电池。

### 【具体实施方式】

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1-3所示,一种利用太阳能供电的垂直升降立体车库,包括库塔1,所述库塔1包括电控柜7、电动自动门8、支撑台5、横移电机2和照明灯4,所述电控柜7安装在库塔1内底端一侧,所述电动自动门8安装在库塔1表面中部,所述照明灯4置于所述库塔1内顶端,所述库塔1顶端安装有太阳能板6,所述太阳能板6上端设有太阳能吸收管,所述库塔1内壁安装在固定钢丝9,所述支撑台5与所述库塔1内壁上的固定钢丝9连接,所述支撑台5上安装有所述横移电机2,所述支撑台5上置有小车3。

[0016] 本实用新型利用太阳能供电的垂直升降立体车库,由于库塔1上的太阳能板6,可以将吸收太阳能,并将太阳能转换成电能为整个库塔1进行供能,有效减少运行成本,由于库塔1内顶端的照明灯4,可以为车主在库塔1内停放车提供光亮,避免发生危险,由于电控柜7内的继电器11,具有自动调节和安全保护电路的作用。

[0017] 其中,所述电控柜7内设有逆变器10、继电器11和蓄电池12。

[0018] 其中,所述太阳能板6的电量输出端与所述逆变器10的电量输入端连接,所述逆变器10的电量输出端与所述蓄电池12的电量输入端连接。

[0019] 其中,所述蓄电池12的电量输出端分别与所述照明灯4和所述横移电机2的电量输入端连接,所述继电器11的信号输出端与所述蓄电池12的信号输入端连接。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

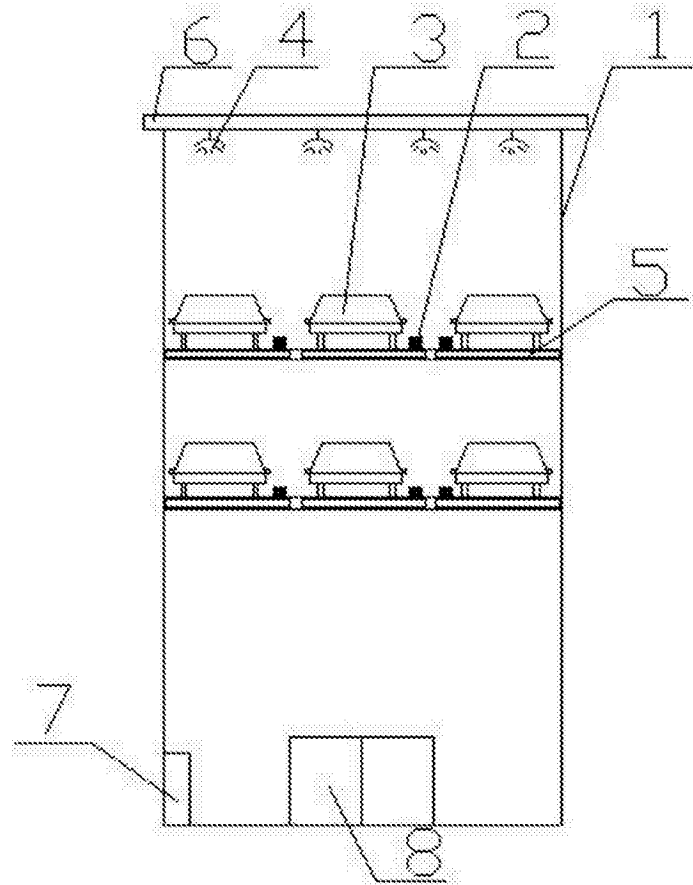


图1

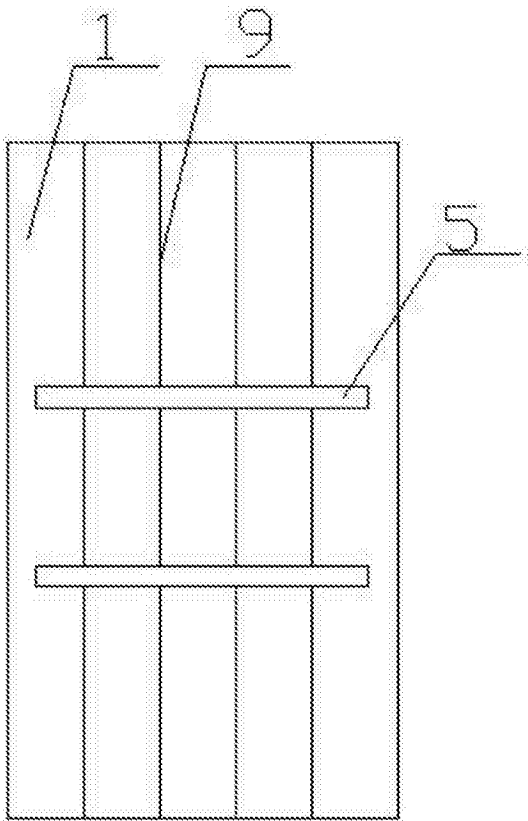


图2

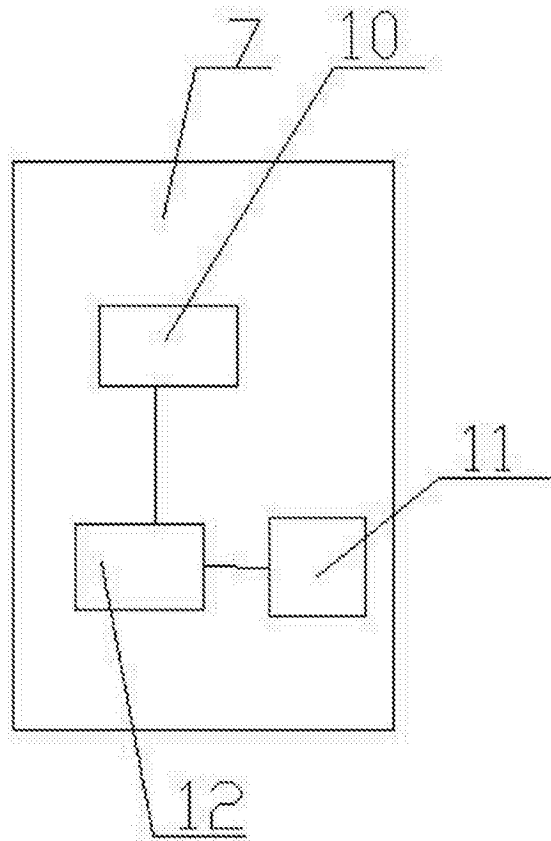


图3