



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213027883 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202021901628.6

(22) 申请日 2020.09.03

(73) 专利权人 沈阳华维工程技术有限公司

地址 110168 辽宁省沈阳市浑南区远航中
路17-1号

(72) 发明人 王爽 刘天龙

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 21254

代理人 杨群

(51) Int.Cl.

H02S 10/20 (2014.01)

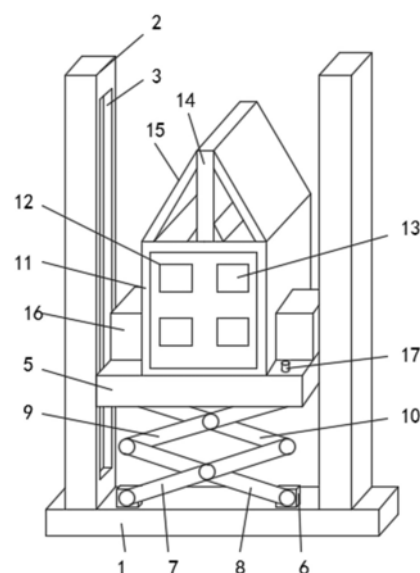
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种清洁能源综合利用储能装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洁能源综合利用储能装置,包括底板,所述底板的上表面左右对称固定安装有竖向支撑板,左右侧的所述竖向支撑板相靠近的侧壁上均设有滑道,所述滑道的内腔均滑动设有电动滑块,左右侧的所述电动滑块之间固定安装有移动板,所述底板的上表面左右对称固定安装有铰接架,所述铰接架均位于竖向支撑板的内侧,左侧的所述铰接架的前表面铰接连接有第一支撑杆,右侧的所述铰接架的前表面铰接连接有第二支撑杆,所述第二支撑杆的一端铰接连接有第三支撑杆,解决了现有的储能装置放置在地面上,发生洪水或者是雨水过大,易淹没储能装置,容易造成漏电危险,同时对储能装置造成损坏,增大成本的问题。



1. 一种清洁能源综合利用储能装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面左右对称固定安装有竖向支撑板(2),左右侧的所述竖向支撑板(2)相靠近的侧壁上均设有滑道(3),所述滑道(3)的内腔均滑动设有电动滑块(4),左右侧的所述电动滑块(4)之间固定安装有移动板(5),所述底板(1)的上表面左右对称固定安装有铰接架(6),所述铰接架(6)均位于竖向支撑板(2)的内侧,左侧的所述铰接架(6)的前表面铰接连接有第一支撑杆(7),右侧的所述铰接架(6)的前表面铰接连接有第二支撑杆(8),所述第二支撑杆(8)的一端铰接连接有第三支撑杆(9),所述第一支撑杆(7)的一端铰接连接有第四支撑杆(10),所述第四支撑杆(10)的一端和移动板(5)的下表面右侧铰接连接,所述第三支撑杆(9)的一端和移动板(5)的下表面左侧铰接连接,所述第一支撑杆(7)和第二支撑杆(8)的中部铰接连接,所述第三支撑杆(9)和第四支撑杆(10)的中部铰接连接,所述移动板(5)的上表面固定安装有箱体(11),所述箱体(11)的内腔设有若干个放置格(12),所述放置格(12)内腔均放置有储能电池(13),所述箱体(11)的上表面中部固定安装有立板(14),所述立板(14)的左右侧壁上端均固定安装有太阳能板(15),所述太阳能板(15)的下端和箱体(11)的上表面固定连接,所述移动板(5)的上表面左右侧均固定安装有光电转换装置(16),所述移动板(5)的上表面固定安装有按钮(17),所述按钮(17)和储能电池(13)电连接,所述电动滑块(4)和按钮(17)连接,所述光电转换装置(16)均与储能电池(13)和太阳能板(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种清洁能源综合利用储能装置,其特征在于:所述放置格(12)的后侧壁均固定安装有散热扇(18),所述散热扇(18)均和储能电池(13)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种清洁能源综合利用储能装置,其特征在于:左右侧的所述太阳能板(15)的上端之间的夹角为 55° - 60° 。

4. 根据权利要求1所述的一种清洁能源综合利用储能装置,其特征在于:所述立板(14)和箱体(11)之间设有加强筋。

5. 根据权利要求1所述的一种清洁能源综合利用储能装置,其特征在于:所述电动滑块(4)的外面设有防水层。

一种清洁能源综合利用储能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能装置技术领域,具体领域为一种清洁能源综合利用储能装置。

背景技术

[0002] 绿色清洁能源指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源,除核能外,还涵盖水力发电、风力发电、太阳能、生物能(沼气)、地热能(包括地源和水源)、海潮能等可再生能源。相对于煤电等不可再生能源,清洁能源对环境无害或危害极小,分布广泛,甚至取之不尽、用之不竭,尤其在城市当中,已经开通了各种共享汽车和共享电动车。共享汽车和共享电动车都为新能源电力车,需要储能装置对其进行充电,储能装置大多为利用太阳能对蓄电池进行充电,然后蓄电池再对车进行充电,循环使用。

[0003] 储能装置一般是一直放置在室外,通过光能转换成电能,现有的储能装置放置在地面上,发生洪水或者是雨水过大,易淹没储能装置,容易造成漏电危险,同时对储能装置造成损坏,增大成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洁能源综合利用储能装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种清洁能源综合利用储能装置,包括底板,所述底板的上表面左右对称固定安装有竖向支撑板,左右侧的所述竖向支撑板相靠近的侧壁上均设有滑道,所述滑道的内腔均滑动设有电动滑块,左右侧的所述电动滑块之间固定安装有移动板,所述底板的上表面左右对称固定安装有铰接架,所述铰接架均位于竖向支撑板的内侧,左侧的所述铰接架的前表面铰接连接有第一支撑杆,右侧的所述铰接架的前表面铰接连接有第二支撑杆,所述第二支撑杆的一端铰接连接有第三支撑杆,所述第一支撑杆的一端铰接连接有第四支撑杆,所述第四支撑杆的一端和移动板的下表面右侧铰接连接,所述第三支撑杆的一端和移动板的下表面左侧铰接连接,所述第一支撑杆和第二支撑杆的中部铰接连接,所述第三支撑杆和第四支撑杆的中部铰接连接,所述移动板的上表面固定安装有箱体,所述箱体的内腔设有若干个放置格,所述放置格内腔均放置有储能电池,所述箱体的上表面中部固定安装有立板,所述立板的左右侧壁上端均固定安装有太阳能板,所述太阳能板的下端和箱体的上表面固定连接,所述移动板的上表面左右侧均固定安装有光电转换装置,所述移动板的上表面固定安装有按钮,所述按钮和储能电池电连接,所述电动滑块和按钮连接,所述光电转换装置均与储能电池和太阳能板连接。

[0006] 优选的,所述放置格的后侧壁均固定安装有散热扇,所述散热扇均和储能电池电连接。

[0007] 优选的,左右侧的所述太阳能板的上端之间的夹角为 55° - 60° 。

[0008] 优选的,所述立板和箱体之间设有加强筋。

[0009] 优选的,所述电动滑块的外面设有防水层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种清洁能源综合利用储能装置,设有第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、第四支撑杆、电动滑块、滑道和移动板,通过第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆和第四支撑杆对移动板进行稳固的支撑和平稳的运动,电动滑块沿着滑道上下运动,带动移动板上下运动,实现对储能电池高度的调整,同时便于对不同使用者的高度进行调整,方便使用,解决了现有的储能装置放置在地面上,发生洪水或者是雨水过大,易淹没储能装置,容易造成漏电危险,同时对储能装置造成损坏,增大成本的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图。

[0013] 图中:1-底板、2-竖向支撑板、3-滑道、4-电动滑块、5-移动板、6-铰接架、7-第一支撑杆、8-第二支撑杆、9-第三支撑杆、10-第四支撑杆、11-箱体、12-放置格、13-储能电池、14-立板、15-太阳能板、16-光电转换装置、17-按钮、18-散热扇。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种技术方案:一种清洁能源综合利用储能装置,请参阅图1,包括底板1,底板1的上表面左右对称固定安装有竖向支撑板2,竖向支撑板2的作用是对移动板5进行支撑,同时便于安装电动滑块4,左右侧的竖向支撑板2相靠近的侧壁上均设有滑道3,请参阅图2,滑道3的内腔均滑动设有电动滑块4,电动滑块4沿着滑道3上下运动,带动移动板5上下运动,从而实现对储能电池13进行保护,避免接触水,造成损坏,左右侧的电动滑块4之间固定安装有移动板5,移动板5和电动滑块4之间焊接连接,确保支撑强度,底板1的上表面左右对称固定安装有铰接架6,铰接架6的作用是便于安装第一支撑杆7和第二支撑杆8,确保底部的支撑稳固,铰接架6均位于竖向支撑板2的内侧,左侧的铰接架6的前表面铰接连接有第一支撑杆7,右侧的铰接架6的前表面铰接连接有第二支撑杆8,第二支撑杆8的一端铰接连接有第三支撑杆9,第一支撑杆7的一端铰接连接有第四支撑杆10,第四支撑杆10的一端和移动板5的下表面右侧铰接连接,第三支撑杆9的一端和移动板5的下表面左侧铰接连接,第一支撑杆7和第二支撑杆8的中部铰接连接,第三支撑杆9和第四支撑杆10的中部铰接连接,第一支撑杆7、第二支撑杆8、第三支撑杆9和第四支撑杆10,形成支撑结构,对移动板5上的储能电池13进行支撑,同时实现力的传递,带动移动板5上下平稳运动,移动板5的上表面固定安装有箱体11,箱体11的内腔设有若干个放置格12,通过隔板将箱体11分开若干个放置格12,每个放置格12内均放置有储能电池13,进行多个储能,便于同时使用,放置格12内腔均放置有储能电池13,箱体11的上表面中部固定安装有立板14,立

板14的作用是便于安装太阳能板15,立板14的左右侧壁上端均固定安装有太阳能板15,太阳能板15的下端和箱体11的上表面固定连接,太阳能板15是倾斜的,加大了光照的面积,同时有两块,集中多角度进行收集阳光,移动板5的上表面左右侧均固定安装有光电转换装置16,通过光电转换装置16将光能转换成电能,在储能电池13内进行储能,节约资源,且便于使用,移动板5的上表面固定安装有按钮17,按钮17和储能电池13电连接,电动滑块4和按钮17 连接,光电转换装置16均与储能电池13和太阳能板15连接。

[0016] 具体而言,放置格12的后侧壁均固定安装有散热扇18,散热扇18均和储能电池13电连接,通过散热扇18对放置格12内腔进行散热,避免储能电池13过热,影响使用质量。

[0017] 具体而言,左右侧的太阳能板15的上端之间的夹角为 55° - 60° ,增大光照面积。

[0018] 具体而言,立板14和箱体11之间设有加强筋,增大支撑强度。

[0019] 具体而言,电动滑块4的外面设有防水层,避免雨水进入电动滑块4内部,影响使用。

[0020] 工作原理:本实用新型是一种清洁能源综合利用储能装置,使用此装置时,通过太阳能板15进行光照,光电转换装置16将光能转换成电能,通过储能电池13进行储能,遇到大暴雨或者是洪水时,启动电动滑块4,电动滑块4沿着滑道3向上运动,即第一支撑杆7、第二支撑杆8向上推动第三支撑杆9和第四支撑杆10运动,不仅对储能电池13支撑稳固,且便于调整储能电池13的高度,对储能电池13进行保护,同时可以根据不同使用者的高度进行调整高度,方便使用,实用性强。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0023] 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。

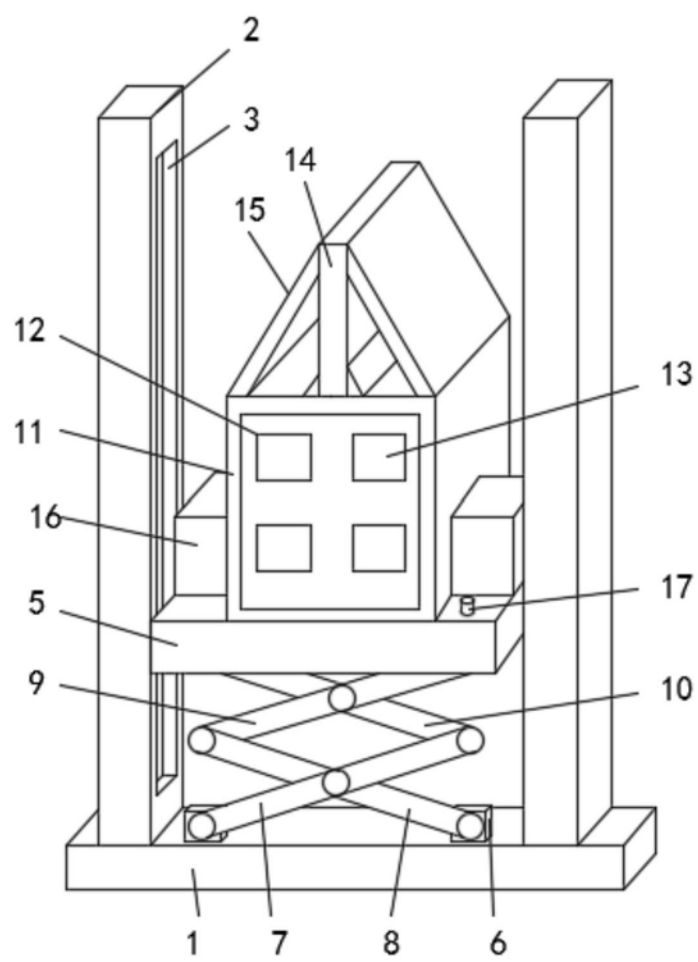


图1

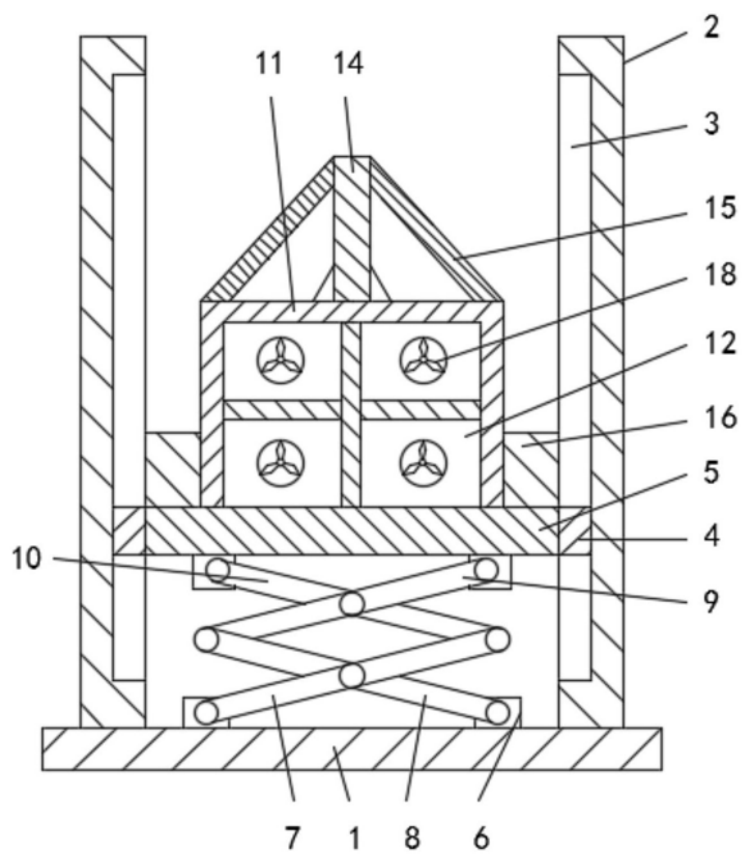


图2