(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215675565 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202120263535.3

(22)申请日 2021.01.30

(73)专利权人 河南占锋制冷设备有限公司
地址 463000 河南省驻马店市驿城区东平路与汝宁路交叉口西北角云创谷科技产业园C57栋厂房
专利权人 河南聚宏冷链商业运营管理有限公司

(72)发明人 张占红 王建成 余勤政

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
代理人 王翠

(51)Int.Cl.
F24F 5/00(2006.01)
F24F 13/32(2006.01)
F24F 13/24(2006.01)
H02S 20/30(2014.01)
F16F 15/12(2006.01)

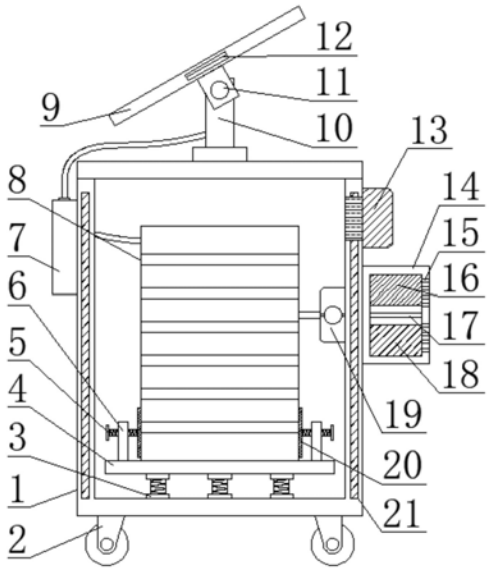
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新能源制冷制热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源制冷制热装置，包括箱体，所述箱体一侧通过螺栓安装有太阳能充电控制器，所述箱体另一侧顶部通过螺栓安装有离子风机，所述离子风机的出风端位于箱体内，所述箱体另一侧底部通过螺栓安装有工作箱，所述工作箱内底部通过螺丝安装有电加热板，所述工作箱内顶部通过螺丝安装有半导体制冷片，所述箱体顶部通过螺丝安装有支架，所述支架顶部设置有光伏电池板，所述光伏电池板一侧通过螺丝安装有光泽度检测仪，所述箱体内底部设置有安装板，所述箱体与安装板之间通过螺丝安装有减震弹簧，所述安装板顶部两侧均通过螺栓安装有安装架。本实用新型一种新能源制冷制热装置，适合被广泛推广和使用。



CN 215675565 U

1.一种新能源制冷制热装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)一侧通过螺栓安装有太阳能充电控制器(7),所述箱体(1)另一侧顶部通过螺栓安装有离子风机(13),所述离子风机(13)的出风端位于箱体(1)内,所述箱体(1)另一侧底部通过螺栓安装有工作箱(14),所述工作箱(14)内底部通过螺丝安装有电加热板(18),所述工作箱(14)内顶部通过螺丝安装有半导体制冷片(16),所述箱体(1)顶部通过螺丝安装有支架(10),所述支架(10)顶部设置有光伏电池板(9),所述光伏电池板(9)一侧通过螺丝安装有光泽度检测仪(12),所述箱体(1)内底部设置有安装板(4),所述箱体(1)与安装板(4)之间通过螺丝安装有减震弹簧(3),所述安装板(4)顶部两侧均通过螺栓安装有安装架(6),所述安装板(4)顶部位于安装架(6)内侧设置有蓄电池(8),所述箱体(1)内一侧通过螺丝安装有逆变器(19)。

2.根据权利要求1所述的一种新能源制冷制热装置,其特征在于:所述箱体(1)底部两侧均通过螺栓安装有万向轮(2),所述光伏电池板(9)与支架(10)通过固定螺栓(11)连接。

3.根据权利要求1所述的一种新能源制冷制热装置,其特征在于:所述箱体(1)内两侧均通过开设槽安装有隔音板(21),所述隔音板(21)为聚氨酯纤维材料制成,所述工作箱(14)内位于电加热板(18)和半导体制冷片(16)之间通过螺丝安装有隔板(17),所述工作箱(14)一侧开始有通孔(15),且通孔(15)数量为多个。

4.根据权利要求1所述的一种新能源制冷制热装置,其特征在于:所述光伏电池板(9)和蓄电池(8)与太阳能充电控制器(7)电性相连。

5.根据权利要求1所述的一种新能源制冷制热装置,其特征在于:所述安装架(6)表面均通过预留螺纹孔安装有锁紧螺杆(5),所述锁紧螺杆(5)端部均通过螺丝安装有橡胶软垫(20),所述减震弹簧(3)数量为多个。

一种新能源制冷制热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源应用技术领域，特别涉及一种新能源制冷制热装置。

背景技术

[0002] 新能源又称非常规能源，是指传统能源之外的各种能源形式，指刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源，如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等。

[0003] 201820055823.8公开了一种新能源制冷制热装置，具有高效的集热效果和储备电能的功能，有助于人们生活的便利。

[0004] 该装置也存在以下不足：1、太阳能电池板角度固定，无法适应不同时间的日照角度，2、装置移动时人员对内部蓄电池造成影响，3、装置工作时会产生噪音，对周围环境造成影响，为此，我们提出一种新能源制冷制热装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种新能源制冷制热装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0007] 一种新能源制冷制热装置，包括箱体，所述箱体一侧通过螺栓安装有太阳能充电控制器，所述箱体另一侧顶部通过螺栓安装有离子风机，所述离子风机的出风端位于箱体内，所述箱体另一侧底部通过螺栓安装有工作箱，所述工作箱内底部通过螺丝安装有电加热板，所述工作箱内顶部通过螺丝安装有半导体制冷片，所述箱体顶部通过螺丝安装有支架，所述支架顶部设置有光伏电池板，所述光伏电池板一侧通过螺丝安装有光泽度检测仪，所述箱体内底部设置有安装板，所述箱体与安装板之间通过螺丝安装有减震弹簧，所述安装板顶部两侧均通过螺栓安装有安装架，所述安装板顶部位于安装架内侧设置有蓄电池，所述箱体内一侧通过螺丝安装有逆变器。

[0008] 进一步地，所述箱体底部两侧均通过螺栓安装有万向轮，所述光伏电池板与支架通过固定螺栓连接。

[0009] 进一步地，所述箱体内两侧均通过开设槽安装有隔音板，所述隔音板为聚氨酯纤维材料制成，所述工作箱内位于电加热板和半导体制冷片之间通过螺丝安装有隔板，所述工作箱一侧开始有通孔，且通孔数量为多个。

[0010] 进一步地，所述光伏电池板和蓄电池与太阳能充电控制器电性相连。

[0011] 进一步地，所述安装架表面均通过预留螺纹孔安装有锁紧螺杆，所述锁紧螺杆端部均通过螺丝安装有橡胶软垫，所述减震弹簧数量为多个。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1.通过设置支架、光伏电池板和固定螺栓，工作人员可以通过调整固定螺栓的松紧来调节光伏电池板的角度，方便光伏电池板适应不同时段的太阳照射，通过设置光泽度

检测仪，可以对日照光的强度进行检测，工作人员可以根据检测结果调节光伏电池板的位置使其接受最好的阳光照射。

[0014] 2.通过设置减震弹簧和安装板，且减震弹簧的数量为多个，可以减缓装置移动对设备带来的影响，通过设置安装架、锁紧螺杆和橡胶软垫，工作人员可以调节锁紧螺杆对蓄电池进行固定，使得装置可以安装不同大小的蓄电池，且拆卸方便。

[0015] 3.通过设置隔音板，利用隔音板为聚氨酯纤维材料制成，可以提升箱体工作时的隔音效果，避免噪音污染，通过设置离子风机，离子风机的出风端位于箱体内，可以去除蓄电池表面的静电，避免静电对蓄电池等设备造成影响，方便设备使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种新能源制冷制热装置的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种新能源制冷制热装置的光伏板安装结构示意图。

[0018] 图中：1、箱体；2、万向轮；3、减震弹簧；4、安装板；5、锁紧螺杆；6、安装架；7、太阳能充电控制器；8、蓄电池；9、光伏电池板；10、支架；11、固定螺栓；12、光泽度检测仪；13、离子风机；14、工作箱；15、通孔；16、半导体制冷片；17、隔板；18、电加热板；19、逆变器；20、橡胶软垫；21、隔音板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-2所示，一种新能源制冷制热装置，包括箱体1，所述箱体1一侧通过螺栓安装有太阳能充电控制器7，所述箱体1另一侧顶部通过螺栓安装有离子风机13，所述离子风机13的出风端位于箱体1内，所述箱体1另一侧底部通过螺栓安装有工作箱14，所述工作箱14内底部通过螺丝安装有电加热板18，所述工作箱14内顶部通过螺丝安装有半导体制冷片16，所述箱体1顶部通过螺丝安装有支架10，所述支架10顶部设置有光伏电池板9，所述光伏电池板9一侧通过螺丝安装有光泽度检测仪12，所述箱体1内底部设置有安装板4，所述箱体1与安装板4之间通过螺丝安装有减震弹簧3，所述安装板4顶部两侧均通过螺栓安装有安装架6，所述安装板4顶部位于安装架6内侧设置有蓄电池8，所述箱体1内一侧通过螺丝安装有逆变器19。

[0021] 其中，所述箱体1底部两侧均通过螺栓安装有万向轮2，所述光伏电池板9与支架10通过固定螺栓11连接。

[0022] 本实施例中如图1和图2所示，万向轮2可以方便工作人员推动本装置，光伏电池板9与支架10通过固定螺栓11连接，工作人员可以通过调整固定螺栓11的松紧来调节光伏电池板9的角度，方便光伏电池板9适应不同时段的太阳照射。

[0023] 其中，所述箱体1内两侧均通过开设槽安装有隔音板21，所述隔音板21为聚氨酯纤维材料制成，所述工作箱14内位于电加热板18和半导体制冷片16之间通过螺丝安装有隔板17，所述工作箱14一侧开始有通孔15，且通孔15数量为多个。

[0024] 本实施例中如图1所示，利用隔音板21为聚氨酯纤维材料制成，可以提升箱体1工作时的隔音效果，避免噪音污染，隔板17可以将电加热板18和半导体制冷片16隔开，避免设

备之间相互影响。

[0025] 其中，所述光伏电池板9和蓄电池8与太阳能充电控制器7电性相连。

[0026] 本实施例中如图1所示，光伏电池板9因阳光照射产生的电能通过太阳能充电控制器7进入蓄电池8，半导体制冷片16和电加热板18与逆变器19电性相连，逆变器19可以将蓄电池8内的直流电转化为交流电并给半导体制冷片16和电加热板18供电，方便后续使用。

[0027] 其中，所述安装架6表面均通过预留螺纹孔安装有锁紧螺杆5，所述锁紧螺杆5端部均通过螺丝安装有橡胶软垫20，所述减震弹簧3数量为多个。

[0028] 本实施例中如图1所示，工作人员可以通过旋转锁紧螺杆5对蓄电池8进行固定，橡胶软垫20可以保护蓄电池8表面光滑。

[0029] 需要说明的是，本实用新型为一种新能源制冷制热装置，工作时，工作人员需要先将太阳能充电控制器7、光泽度检测仪12和离子风机13连通外部电源，并人工开启工作，之后工作人员需要将装置推至阳光下，调整固定螺栓11的松紧来调节光伏电池板9的角度，方便光伏电池板9适应不同时段的太阳照射，之后工作人员需要人工开启光泽度检测仪12，光泽度检测仪12可以对太阳光的强度进行检测，方便工作人员选取最佳照射点，之后工作人员需要将蓄电池8放置于安装板4顶部并旋转锁紧螺杆5对蓄电池8进行固定，橡胶软垫20可以避免锁紧螺杆5对蓄电池表面造成损坏，安装板4与箱体1之间设置有减震弹簧3，且减震弹簧3的数量为多个，可以减缓装置移动对蓄电池8的影响，之后工作人员需要人工开启太阳能充电控制器7，光伏电池板9可以将太阳能转为电能并通过太阳能充电控制器7储存在蓄电池8内，方便后续电能的使用，之后工作人员需要人工开启离子风机13，离子风机13的出风端位于箱体1内，可以去除蓄电池8表面的静电，避免静电对设备造成损坏，影响后续使用，当需要使用的时候，工作人员需要开启逆变器19，将蓄电池8内的直流电转化为交流电，并给半导体制冷片16和电加热板18供电，方便后续制冷或制热，操作简单方便。

[0030] 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。

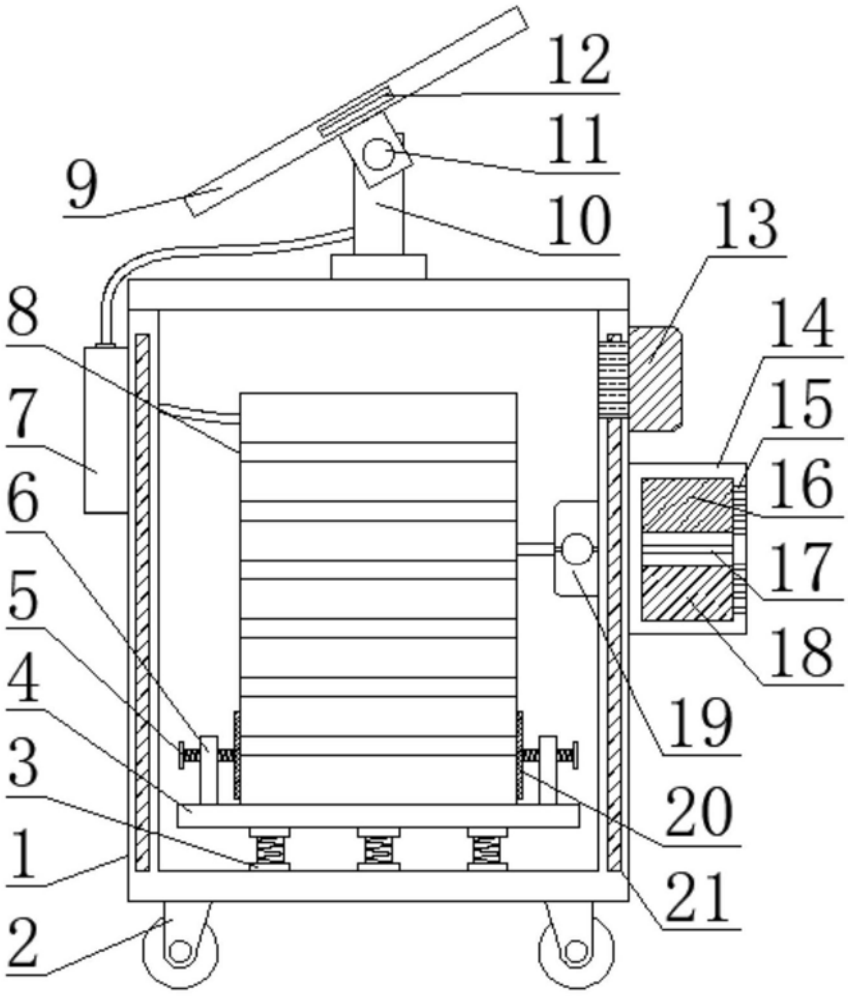


图1

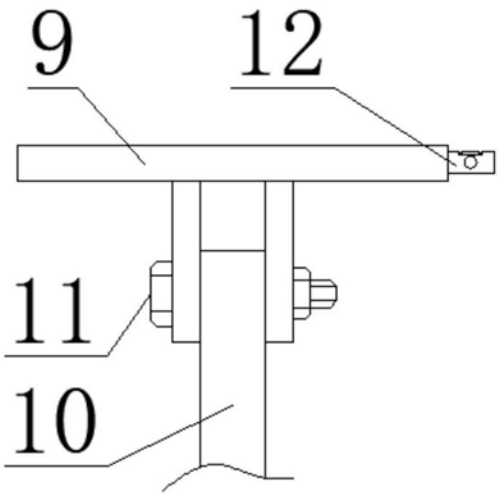


图2