



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107388675 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710609744.7

(22)申请日 2017.07.25

(71)申请人 合肥赛度电子科技有限公司

地址 230001 安徽省合肥市高新区科学大
道118号5F创业园A栋501-32室

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

F25D 11/00(2006.01)

F25D 19/00(2006.01)

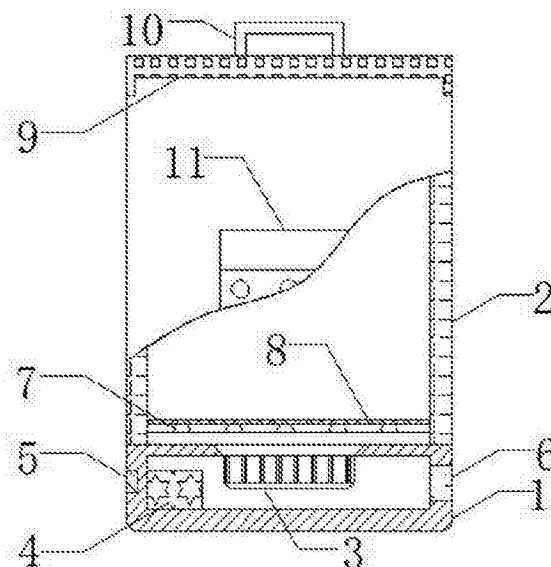
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便携式太阳能冰箱

(57)摘要

本发明公开了一种便携式太阳能冰箱,包括底座与箱体,所述箱体与底座上表面固定连接,所述底座内部上表面中心处安装有半导体制冷器,所述底座内部左侧底端安装有蓄电池,所述底座左侧中部安装有USB插口,所述底座右侧中部安装有设置有通风孔,所述箱体内部下端安装有多孔隔板,所述多孔隔板上放置有防水薄膜,所述箱体包括内胆、保温层、太阳能电板和辊轴,所述箱体外侧安装有半导体制冷片温控器,所述箱体顶端安装有箱盖,且所述箱盖通过圆柱形凹槽与箱体顶端螺纹连接,所述箱盖上表面中心处安装有把手,该便携式太阳能冰箱结构简单、便于携带、制冷效果好,具有很强的实用性。



1. 一种便携式太阳能冰箱,包括底座(1)与箱体(2),其特征在于:所述箱体(2)与底座(1)上表面固定连接,所述底座(1)内部上表面中心处安装有半导体制冷器(3),所述底座(1)内部左侧底端安装有蓄电池(4),所述底座左侧中部安装有USB插口(5),所述底座(1)右侧中部安装有设置有通风孔(6),所述箱体(2)内部下端安装有多孔隔板(7),所述多孔隔板(7)上放置有防水薄膜(8),所述箱体(2)包括内胆(21)、保温层(22)、太阳能电板(23)和辊轴(24),所述箱体(2)内层是内胆(21),外层是太阳能电板(23),且中间用保温层(22)隔开,所述内胆(21)、保温层(22)与太阳能电板(23)被辊轴(24)均匀隔开,所述箱体(2)外侧安装有半导体制冷片温控器(11),所述箱体(2)顶端安装有箱盖(9),且所述箱盖(9)通过圆柱形凹槽与箱体(2)顶端螺纹连接,所述箱盖(9)上表面中心处安装有把手(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能冰箱,其特征在于:所述半导体制冷器(3)底端粘贴有散热片。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能冰箱,其特征在于:所述USB插口(5)安装有两个,且一个为TPYE-C插口,一个为MICROUSB3.0插口。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能冰箱,其特征在于:所述多孔隔板(7)与底座(1)上表面之间留有1cm空隙。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能冰箱,其特征在于:所述箱盖(9)内部安装有密封垫。

一种便携式太阳能冰箱

技术领域

[0001] 本发明属于太阳能技术领域,具体涉及一种便携式太阳能冰箱。

背景技术

[0002] 冰箱是保持恒定低温的一种制冷设备,也是一种使食物或其他物品保持恒定低温冷态的民用产品。箱体内有压缩机、制冰机用以结冰的柜或箱,带有制冷装置的储藏箱。家用电冰箱的容积通常为20~500升。1910年世界上第一台压缩式制冷的家用冰箱在美国问世。1925年瑞典丽都公司开发了家用吸收式冰箱。1927年美国通用电气公司研制出全封闭式冰箱。1930年采用不同加热方式的空气冷却连续扩散吸收式冰箱投放市场。1931年研制成功新型制冷剂氟利昂12。50年代后半期开始生产家用热电冰箱,中国从50年代开始生产电冰箱。

[0003] 冰箱因为它独有的冷冻技术和保鲜的功能备受人们的喜爱,但是冰箱在能够容纳众多的食物的同时,它庞大的体积又让人们感到非常的烦恼,现有市面上的冰箱大部分是家用的大冰箱,特别不能满足有车族、女士们、上班妈妈们及学生族的需求,不适合户外以及在校学生群体,而且在无电源时更是无法使用。因此设计了一种便携式太阳能冰箱,该便携式太阳能冰箱结构简单、便于携带、制冷效果好,具有很强的实用性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便携式太阳能冰箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便携式太阳能冰箱,包括底座与箱体,所述箱体与底座上表面固定连接,所述底座内部上表面中心处安装有半导体制冷器,所述底座内部左侧底端安装有蓄电池,所述底座左侧中部安装有USB插口,所述底座右侧中部安装有设置有通风孔,所述箱体内部下端安装有多孔隔板,所述多孔隔板上放置有防水薄膜,所述箱体包括内胆、保温层、太阳能电板和辊轴,所述箱体内层是内胆,外层是太阳能电板,且中间用保温层隔开,所述内胆、保温层与太阳能电板被辊轴均匀隔开,所述箱体外侧安装有半导体制冷片温控器,所述箱体顶端安装有箱盖,且所述箱盖通过圆柱形凹槽与箱体顶端螺纹连接,所述箱盖上表面中心处安装有把手。

[0006] 优选的,所述半导体制冷器底端粘贴有散热片。

[0007] 优选的,所述USB插口安装有两个,且一个为TPYE-C插口,一个为MICROUSB3.0插口。

[0008] 优选的,所述多孔隔板与底座上表面之间留有1cm空隙。

[0009] 优选的,所述箱盖内部安装有密封垫。

[0010] 本发明的技术效果和优点:该便携式太阳能冰箱,通过散热片能够起到很好的散热效果,通过半导体制冷器制冷工作时没有震动、噪音、寿命长且安装容易,在多孔隔板与底座上表面之间留有空隙会使制冷效果更好,通过密封垫能够使箱体保温,通过辊轴可使

箱体折叠起来节省空间,该便携式太阳能冰箱结构简单、便于携带、制冷效果好,具有很强的实用性。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

[0012] 图2为本发明中箱体的结构示意图;

[0013] 图3为本发明中电路的结构示意图。

[0014] 图中:1底座、2箱体、21内胆、22保温层、23太阳能板电、24辊轴、3半导体制冷器、4蓄电池、5USB插口、6通风孔、7多孔隔板、8防水薄膜、9箱盖、10把手、11半导体制冷片温控器。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1,图1为本发明的结构示意图,一种便携式太阳能冰箱,包括底座1与箱体2,所述箱体2与底座1上表面固定连接,所述底座1内部上表面中心处安装有半导体制冷器3,所述半导体制冷器3底端粘贴有散热片,所述底座1内部左侧底端安装有蓄电池4,所述底座左侧中部安装有USB插口5,所述USB插口5安装有两个,且一个为TPYE-C插口,一个为MICROUSB3.0插口,所述底座1右侧中部安装有设置有通风孔6,所述箱体2内部下端安装有多孔隔板7,所述多孔隔板7与底座1上表面之间留有1cm空隙,在多孔隔板7与底座1上表面之间留有空隙会使制冷效果更好,所述多孔隔板7上放置有防水薄膜8,所述箱体2外侧安装有半导体制冷片温控器11,所述箱体2顶端安装有箱盖9,且所述箱盖9通过圆柱形凹槽与箱体2顶端螺纹连接,所述箱盖内部安装有9密封垫,通过密封垫能够使箱体2保温,所述箱盖9上表面中心处安装有把手10。

[0017] 请参阅图1和图2,图2为本发明中箱体的结构示意图,所述箱体2包括内胆21、保温层22、太阳能电板23和辊轴24,所述箱体2内层是内胆21,外层是太阳能电板23,且中间用保温层22隔开,所述内胆21、保温层22与太阳能电板23被辊轴24均匀隔开,通过辊轴24可使箱体2折叠起来节省空间,携带更加方便。

[0018] 请参阅图1和图3,图3为本发明中电路的结构示意图,包括太阳能电板23、半导体制冷器3、蓄电池4和半导体制冷片温控器11,所述太阳能电板23通过导线与蓄电池4电性连接,所述蓄电池4通过导线与半导体制冷器3电性连接,所述半导体制冷器3通过导线与半导体制冷片温控器11电性连接,所述半导体制冷片温控器11通过导线与蓄电池4电性连接,通过太阳能电板23可以给蓄电池4供电,通过半导体制冷器3可以提供制冷。

[0019] 工作原理:首先打开箱盖9,把需要制冷的物品放在箱体2内部,然后通过调节半导体制冷片温控器11控制半导体制冷器3给箱体2内部制冷,过段时间即可达到制冷效果,通过太阳能电板23能够及时给蓄电池4供电,且通过安装的USB插口5还可供其他物品充电,通过辊轴24可使箱体2折叠起来节省空间,携带更加方便。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

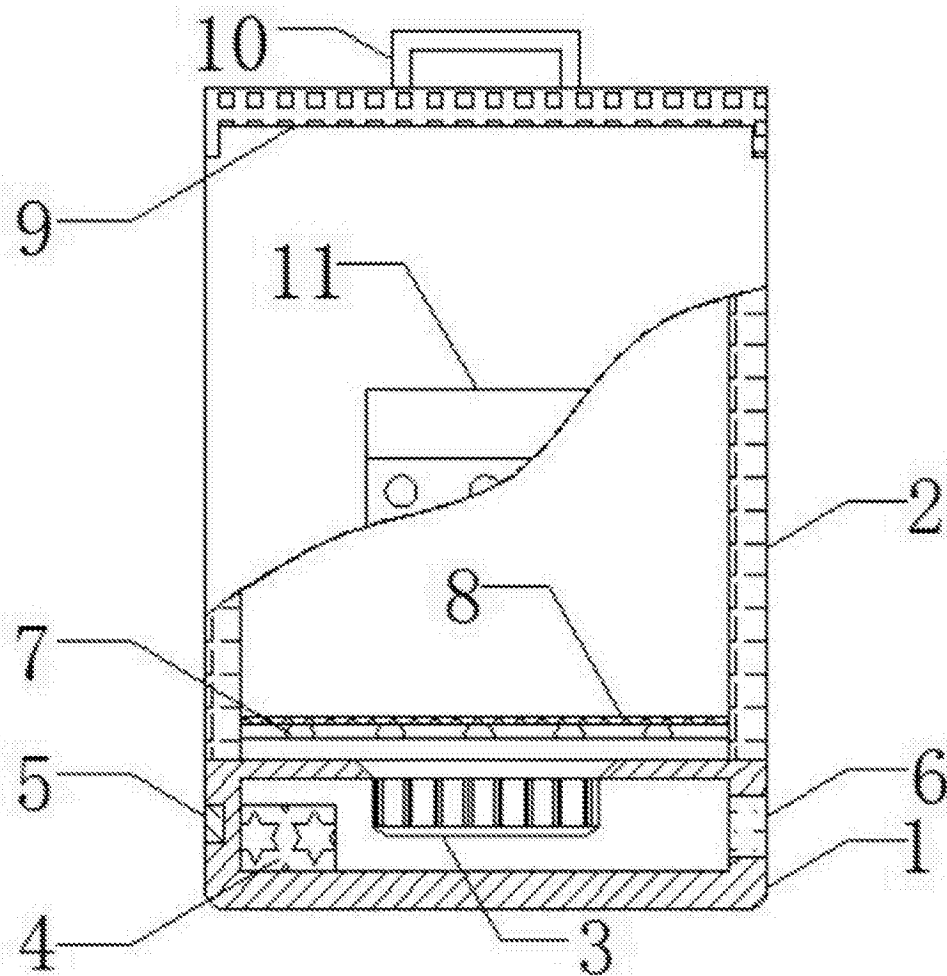


图1

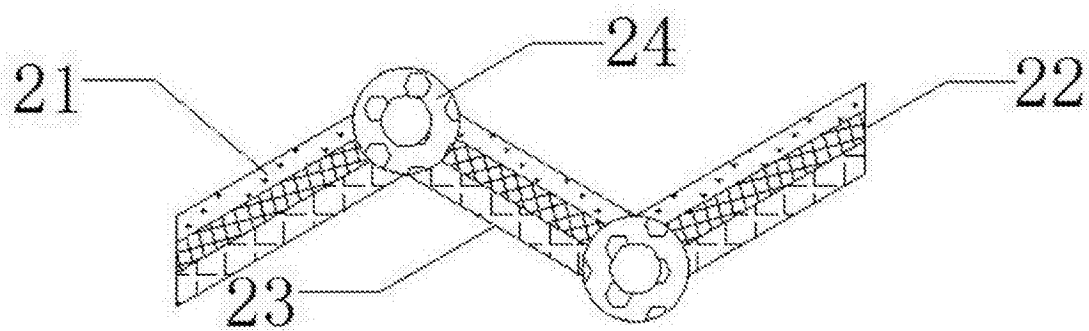


图2

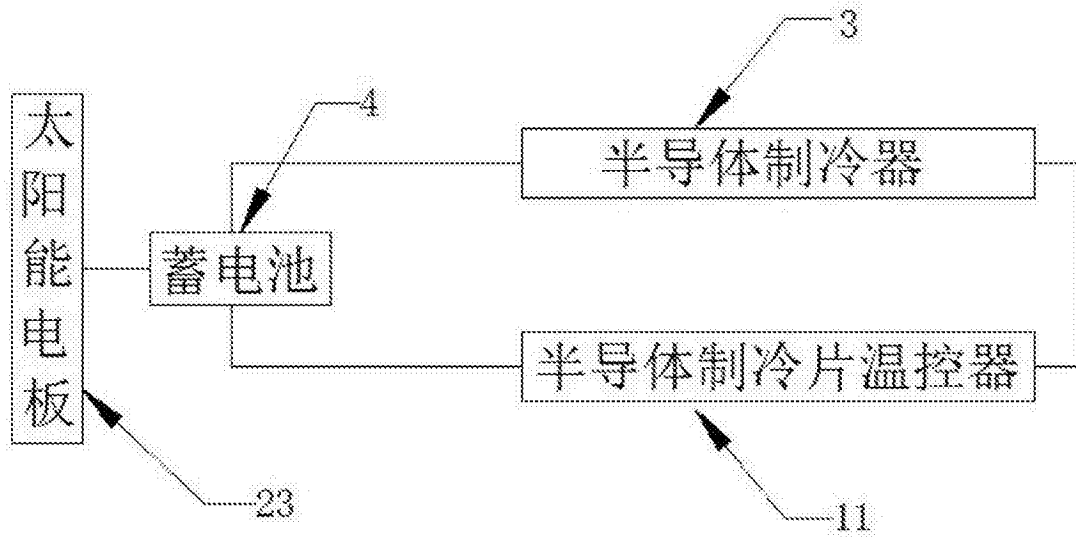


图3