(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 202613660 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220287540.9

(22)申请日 2012.06.19

(73)专利权人 陆天波
地址 315300 浙江省宁波市海曙区荣安佳境 15幢47号807室

(72)发明人 陆天波

(51)Int.Cl.
F24F 5/00(2006.01)
F24F 11/02(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

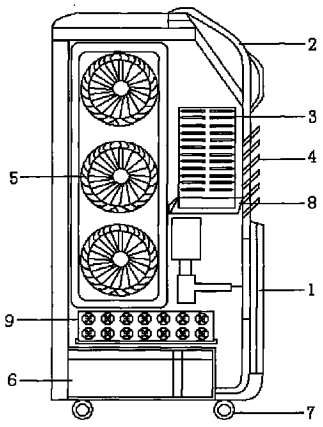
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

太阳能空调扇

(57)摘要

本实用新型涉及一种太阳能空调扇，包括外部的壳体(1)和顶部的控制面板(2)，控制面板(2)嵌入在壳体(1)的表面，位于空调扇的上方，在壳体(1)的内部上端设置有栅格(3)，与栅格(3)平行设置有一贯穿壳体(1)的出风口(4)，在栅格(3)的后端设置有多个风扇(5)，壳体(1)内部下端设置有一水箱(6)，在壳体(1)外部下方设置有多个太阳能电池板(9)。本实用新型提供的太阳能空调扇与传统的空调扇相比，通过设置有太阳能电池板的方式来收集阳光的能量，并转化成电池能进行存储，可以节省能源，同时为在野外等无法提供稳定持续电能的情况下依旧方便使用。



CN 202613660 U

1. 一种太阳能空调扇，包括外部的壳体 (1) 和顶部的控制面板 (2)，其特征在于：控制面板 (2) 嵌入在壳体 (1) 的表面，位于空调扇的上方，在壳体 (1) 的内部上端设置有栅格 (3)，与栅格 (3) 平行设置有一贯穿壳体 (1) 的出风口 (4)，在栅格 (3) 的后端设置有多个风扇 (5)，壳体 (1) 内部下端设置有一水箱 (6)，在壳体 (1) 外部下方设置有多个太阳能电池板 (9)。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能空调扇，其特征在于：所述栅格 (3) 底部设置一固定支架 (8)。

3. 根据权利要求 1 所述的太阳能空调扇，其特征在于：所述出风口 (4) 为多个上下排列的通道，方向为斜上方。

4. 根据权利要求 1 所述的太阳能空调扇，其特征在于：所述水箱 (6) 外接一水管。

5. 根据权利要求 1 所述的太阳能空调扇，其特征在于：所述风扇 (5) 为滚筒式风扇。

6. 根据权利要求 1 所述的太阳能空调扇，其特征在于：所述太阳能电池板 (9) 包括晶板和蓄电池。

7. 根据权利要求 6 所述的太阳能空调扇，其特征在于：所述壳体 (1) 内包括有控制电路，蓄电池与控制电路连接。

8. 根据权利要求 1-7 之一所述的太阳能空调扇，其特征在于：所述壳体 (1) 的底部装设有多个滚轮 (7)。

太阳能空调扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调扇，尤其是一种太阳能空调扇。

背景技术

[0002] 炎炎夏日，人们经常使用各种方式来清凉，在改革开放以前，大部分家庭只能用最基本最简单的方法，包括电风扇、凉水浴、乘凉、冰凉饮料等。这些传统的方式都是人们在条件所限下能够使用的方法，当然有一些比较好的环境和场合下，已经开始使用空调来调节温度，但是绝大部分家庭都没有能力或者机会能够享受空调带来的清凉。随着经济的快速发展，技术的不断进步，空调业开始逐渐走进千家万户，各种壁挂式、柜式、立式等等空调逐渐出现在人们的卧室、客厅等室内中。虽然生活条件的不断改善，人们已经逐渐开始使用空调，但是空调带来的问题也逐渐凸显，一是空调中的氟利昂等化学物质会产生对环境的严重破坏；二是空调非常耗能，夏天时大量使用空调，会导致电网压力剧增，而空调不能够做到非常节能，浪费资源的情况日益严重。并且，在实际使用中，并非所有的家庭都有能力使用空调，同时，受到空调场地固定的限制，很多场合下无法使用空调，如临时性居所、户外灯，因为安全条件限制，很多情况是避免安装空调，如宿舍等。

[0003] 针对以上问题，人们研发出能够起到清凉作用的空调扇，这种空调扇一般通过水冷的方式交换热量，向环境中输送冷风，并且空调扇功率小、安全性高、移动性强，能够安全满足小空间范围的制冷需要，所以非常受到客户的欢迎，获得了很大的市场认可。目前市场上的空调扇都是用电能来进行工作，而一般在炎炎夏日，都需要在夜晚持续不断地进行运作，这样的工作方式非常耗费能源，长期使用更是对电力资源的一大浪费。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，解决好现有技术的问题，弥补现有目前市场上现有产品的不足。

[0005] 本实用新型提供了一种太阳能空调扇，包括外部的壳体和顶部的控制面板，控制面板嵌入在壳体的表面，位于空调扇的上方，在壳体的内部上端设置有栅格，与栅格平行设置有一贯穿壳体的出风口，在栅格的后端设置有多个风扇，壳体内部下端设置有一水箱，在壳体外部下方设置有多个太阳能电池板。

[0006] 优选的，上述栅格底部设置一固定支架。

[0007] 优选的，上述出风口为多个上下排列的通道，方向为斜上方。

[0008] 优选的，上述水箱外接一水管。

[0009] 优选的，上述风扇为滚筒式风扇。

[0010] 优选的，上述太阳能电池板包括晶板和蓄电池。

[0011] 优选的，上述壳体内包括有控制电路，蓄电池与控制电路连接。

[0012] 优选的，上述壳体的底部装设有多个滚轮。

[0013] 本实用新型提供的太阳能空调扇与传统的空调扇相比，通过设置有太阳能电池板

的方式来收集阳光的能量，并转化成电池能进行存储，可以节省能源，同时为在野外等无法提供稳定持续电能的情况下依旧方便使用。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0015] 图中标记 :1- 壳体 ;2- 控制面板 ;3- 栅格 ;4- 出风口 ;5- 风扇 ;6- 水箱 ;7- 滚轮 ;8- 固定支架 ;9- 太阳能电池板。

具体实施方式

[0016] 为了便于本领域普通技术人员理解和实施本实用新型，下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述。

[0017] 如图 1 所示的太阳能空调扇，主体上包括外部的壳体 1 和顶部的控制面板 2，从图中可以看出，整体上壳体 1 为外部结构，从使用性和便捷性考虑，壳体 1 用塑料制成。顶部的控制面板 2 嵌入在壳体 1 的表面，位于空调扇的上方，通过制作工艺打造弧形圆滑，并且对着使用者方向，方便人们的使用。

[0018] 壳体 1 的内部设置了多个部件，这些部件之间具有功能性的部分相互连接，并且整体通过壳体 1 的外接电源与外部插座连接。

[0019] 首先，在壳体 1 的内部上端设置有栅格 3，栅格 3 的功能是过滤和进行散热，能够为外部输送凉风。与栅格 3 平行设置的是出风口 4，出风口 4 为多个平板状塑料板相互间隔组成，这些塑料板贯穿壳体 1 的表面，一部分在内部，一部分凸出表面。每两个塑料板之间构成一出风道，类似于空调的出风道，多个出风道组成了出风口 4，出风口 4 为多个上下排列的通道，方向为斜上方。每个出风道可以根据人们的使用需求进行调整，从而控制整体的输送风力大小。同时，在栅格 3 底部设置一固定支架 8，用于固定栅格 3，不会发生轻易的晃动。在栅格 3 的后端设置有多个风扇 5，风扇 5 为滚筒式风扇。为栅格 3 提供风力的加速散热，并且提供风力的输送。

[0020] 其次，在壳体 1 内部下端设置有一水箱 6，用于实现整体的空调扇的水冷热量交换，水箱 6 还包括有循环控制器和热量交换器（图中未示出），在水箱 6 外接一水管，用于与外部的自来水龙头连接，以提供水源。

[0021] 最后，为了方便使用，在壳体 1 的底部还设置有多个滚轮 7，可以在使用时便于移动，增加了使用的灵活性。

[0022] 本发明的发明点和创新点在于 :在壳体 1 外部下方设置有多个太阳能电池板 9。太阳能电池板 9 包括晶板和蓄电池。这些太阳能电池板 9 可以通过壳体 1 的内部空间进行收纳。在阳光充足的时间和地方，可以将太阳能电池板 6 移出，进而利用太阳能电池板 9 的晶板进行太阳能的收集，并转换成电能存储在蓄电池中。而壳体 1 内包括有控制电路，蓄电池与控制电路连接。

[0023] 本实用新型提供的太阳能空调扇与传统的空调扇相比，通过设置有太阳能电池板的方式来收集阳光的能量，并转化成电池能进行存储，可以节省能源，同时为在野外等无法提供稳定持续电能的情况下依旧方便使用。

[0024] 以上所述之具体实施方式为本实用新型的较佳实施方式，并非以此限定本实用新

型的具体实施范围，本实用新型的范围包括并不限于本具体实施方式，凡依照本实用新型之形状、结构所作的等效变化均在本实用新型的保护范围内。

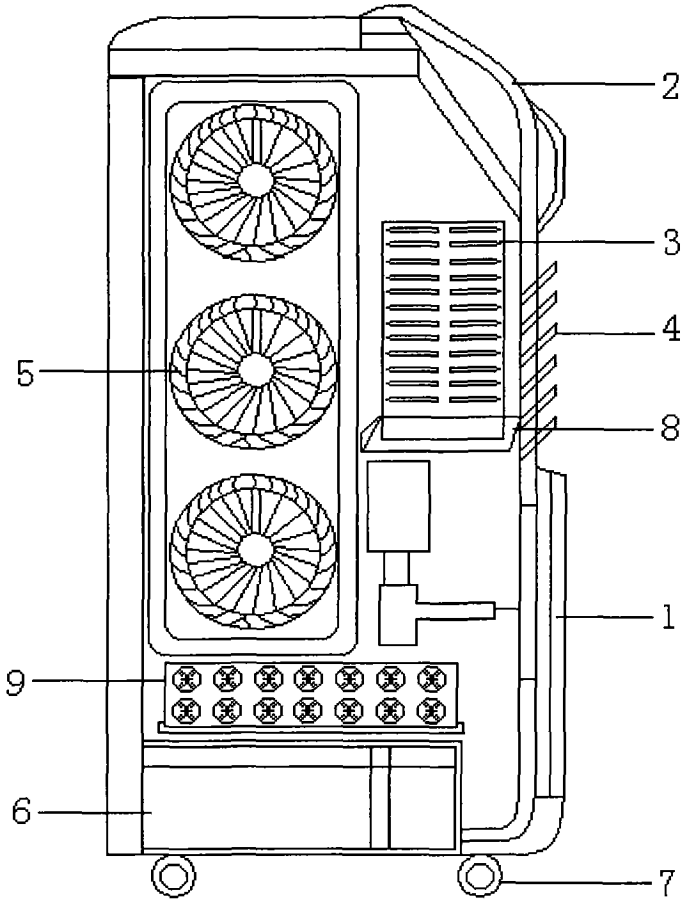


图 1