(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103291632 A
(43)申请公布日 2013.09.11

(21)申请号 201310237422.6

(22)申请日 2013.06.14

(71)申请人 天津翔驰电子有限公司
地址 300402 天津市北辰区津围公路宜兴埠工业园区

(72)发明人 于涛

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211
代理人 韩敏

(51)Int.Cl.
F04D 25/08(2006.01)

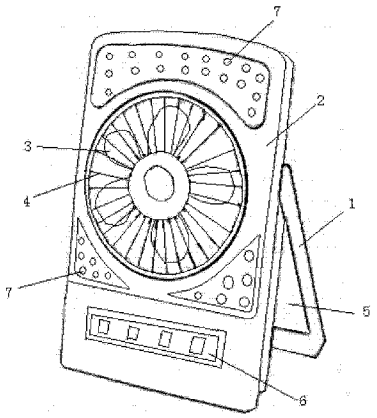
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种利用超级电容储电的太阳能风扇

(57)摘要

本发明提供一种利用超级电容储电的太阳能风扇，包括支撑架、外壳、扇叶以及与扇叶相连的电机，支撑架连接在外壳上，外壳中间部分设有风扇罩，扇叶设置于风扇罩内部，上述太阳能风扇还包括太阳能电池板和设置于外壳内部的超级电容，太阳能电池板设置于支撑架上，超级电容包括充电端和放电端，充电端与太阳能电池板相连，用于储存太阳能电池板所产生的电能，放电端通过控制电路与电机相连，外壳上设有控制面板，控制面板与控制电路电性相连。本发明的有益效果是能够有效地节省用电开支，具有结构简单、使用方便等优点。



CN 103291632 A

1. 一种利用超级电容储电的太阳能风扇，包括支撑架、外壳、扇叶以及与所述扇叶相连的电机，所述支撑架连接在所述外壳上，所述外壳中间部分设有风扇罩，所述扇叶设置于所述风扇罩内部，其特征在于：还包括太阳能电池板和设置于所述外壳内部的超级电容，所述太阳能电池板设置于所述支撑架上，所述超级电容包括充电端和放电端，所述充电端与所述太阳能电池板相连，用于储存所述太阳能电池板所产生的电能，所述放电端通过控制电路与所述电机相连，所述外壳上设有控制面板，所述控制面板与所述控制电路电性相连。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能风扇，其特征在于：所述支撑架包括一个横向支撑板和两个竖向支撑板，所述两个竖向支撑板相互平行且分别与所述横向支撑板的两端相接，所述两个竖向支撑板均垂直于所述横向支撑板，所述两个竖向支撑板远离所述横向支撑板的一端分别与所述外壳相连。

3. 根据权利要求 2 所述的太阳能风扇，其特征在于：所述太阳能电池板固定于所述两个竖向支撑板和所述一个横向支撑板之间。

4. 根据权利要求 1 所述的太阳能风扇，其特征在于：所述外壳上设有 LED 灯，所述 LED 灯通过所述控制电路与所述放电端相连。

一种利用超级电容储电的太阳能风扇

技术领域

[0001] 本发明属于电风扇技术领域，尤其是涉及一种利用超级电容储电的太阳能风扇。

背景技术

[0002] 现有技术中，室内用电风扇需要外接电源，在炎热的夏天，需要长时间使用电风扇，耗电量大，使开支增多，且使用时需要将电风扇放置在插座附近，放置位置受外接电源的限制。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种利用超级电容储电的太阳能风扇，尤其适合用于降低耗电量。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：一种利用超级电容储电的太阳能风扇，包括支撑架、外壳、扇叶以及与所述扇叶相连的电机，所述支撑架连接在所述外壳上，所述外壳中间部分设有风扇罩，所述扇叶设置于所述风扇罩内部，其特征在于，所述太阳能风扇还包括太阳能电池板和设置于所述外壳内部的超级电容，所述太阳能电池板设置于所述支撑架上，所述超级电容包括充电端和放电端，所述充电端与所述太阳能电池板相连，用于储存所述太阳能电池板所产生的电能，所述放电端通过控制电路与所述电机相连，所述外壳上设有控制面板，所述控制面板与所述控制电路电性相连。

[0005] 本发明还可以采用以下技术措施：

[0006] 所述支撑架包括一个横向支撑板和两个竖向支撑板，所述两个竖向支撑板相互平行且分别与所述横向支撑板的两端相接，所述两个竖向支撑板均垂直于所述横向支撑板，所述两个竖向支撑板远离所述横向支撑板的一端分别与所述外壳相连。

[0007] 所述太阳能电池板固定于所述两个竖向支撑板和所述一个横向支撑板之间。

[0008] 所述外壳上设有 LED 灯，所述 LED 灯通过所述控制电路与所述放电端相连。

[0009] 本发明具有的优点和积极效果是：上述技术方案能够有效地节省用电开支，具有结构简单、使用方便等优点。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图

[0011] 图 2 是图 1 的后视图

[0012] 图中：

[0013] 1、支撑架 2、外壳 3、扇叶

[0014] 4、风扇罩 5、太阳能电池板 6、控制面板

[0015] 7、LED 灯 10、横向支撑板 11、竖向支撑板

具体实施方式

[0016] 如图 1、2 所示，本发明提供一种利用超级电容储电的太阳能风扇，包括支撑架 1、外壳 2、扇叶 3 以及与扇叶 3 相连的电机，支撑架 1 连接在外壳 2 上，外壳 2 中间部分设有风扇罩 4，扇叶 3 设置于风扇罩 4 内部，上述太阳能风扇还包括太阳能电池板 5 和设置于外壳 2 内部的超级电容，太阳能电池板 5 设置于支撑架 1 上，超级电容包括充电端和放电端，充电端与太阳能电池板 5 相连，用于储存太阳能电池板 5 所产生的电能，放电端通过控制电路与电机相连，外壳 2 上设有控制面板 6，控制面板 6 与控制电路电性相连。

[0017] 支撑架 1 包括一个横向支撑板 10 和两个竖向支撑板 11，两个竖向支撑板 11 相互平行且分别与横向支撑板 10 的两端相接，两个竖向支撑板 11 均垂直于横向支撑板 10，两个竖向支撑板 11 远离横向支撑板 10 的一端分别与外壳 2 相连。

[0018] 太阳能电池板 5 固定于两个竖向支撑板 11 和一个横向支撑板 10 之间。

[0019] 外壳 2 上设有 LED 灯，LED 灯通过控制电路与放电端相连。

[0020] 太阳能电池板 5 将太阳能转换成电能并将电能储存在超级电容中，使用上述太阳能风扇时，通过控制面板 6 使扇叶 3 转动或开启 LED 灯。超级电容为电机及 LED 灯供电。

[0021] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

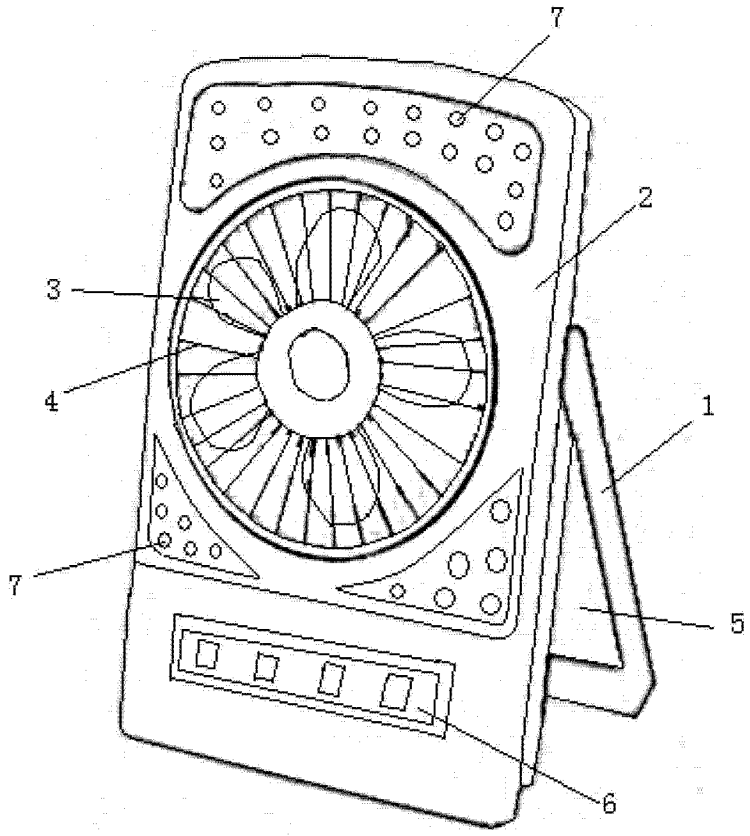


图 1

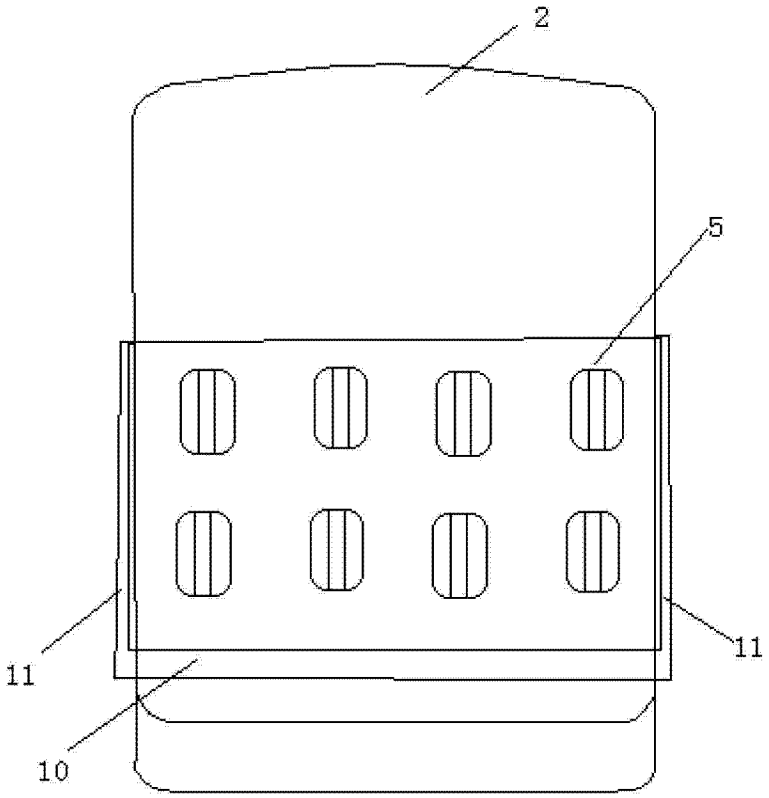


图 2