



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201709586 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020251768. 3

(22) 申请日 2010. 07. 08

(73) 专利权人 邱元石

地址 422200 湖南省隆回县三阁司乡龙庄村
十二组十二号

(72) 发明人 邱元石

(51) Int. Cl.

A45B 11/00 (2006. 01)

H02N 6/00 (2006. 01)

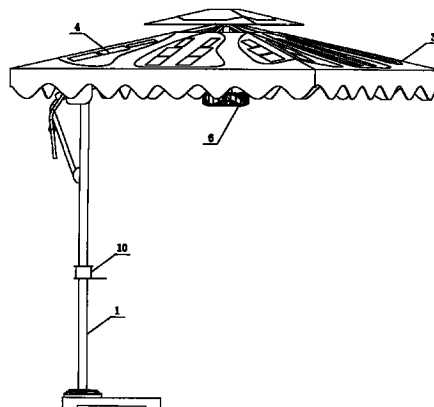
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种光能太阳伞

(57) 摘要

一种光能太阳伞,包括伞杆、伞面以及与支撑伞面的伞骨,伞骨与伞杆活动连接,所述伞面外侧贴有多块太阳能薄膜电池,伞面内侧的中央设有风扇,伞杆下部设有一个电源盒,太阳能薄膜电池的两极通过导线分别连接风扇和电源盒,所述光能太阳伞,能够将太阳光转换成电能,使安装在其伞内的风扇转动,在遮阳的同时起到了送风的凉爽效果,同时还能够提供人们多个用电插口,为遮阳的人们提供方便。



1. 一种光能太阳伞,包括伞杆、伞面以及与支撑伞面的伞骨,伞骨与伞杆活动连接,其特征在于:所述伞面外侧贴有多块太阳能薄膜电池,伞面内侧的中央设有风扇,伞杆下部设有一个电源盒,太阳能薄膜电池的两极通过导线分别连接风扇和电源盒。

2. 如权利要求1所述的一种光能太阳伞,其特征在于:至少一个电源输出口或至少一个USB输出口设在该电源盒上,并分别与导线相连。

3. 如权利要求2所述的一种光能太阳伞,其特征在于:所述太阳能薄膜电池与电源输出口之间还接有稳压模块。

4. 如权利要求1所述的一种光能太阳伞,其特征在于:所述伞面外侧的太阳能薄膜电池位于伞面折痕的两侧。

5. 如权利要求1所述的一种光能太阳伞,其特征在于:所述伞面内侧的中央由伞骨向下延伸一圆管,其侧壁上具有一条倒J形导轨槽。

6. 如权利要求5所述的一种光能太阳伞,其特征在于:所述风扇设有一连接管,其管壁外侧设有至少一个凸起。

一种光能太阳伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大型遮阳伞领域,特别是利用太阳光发电的一种光能太阳伞。

背景技术

[0002] 目前,太阳伞广泛的应用在人们的生活当中,在户外的餐厅等休闲场所,尤其是度假的海滩上,都能够看到在太阳伞下遮阳的人们身影,但是夏季气温较高,天气炎热无风,太阳伞仅能起到遮阳的效果,而在海滩等户外,接电比较困难,并不能使用风扇、空调等电器,即使在太阳伞下,人们仍会觉得炎热,舒适度不够。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的缺陷,本实用新型的目的在于设计一种光能太阳伞,能够将太阳光转换成电能,使安装在其伞内的风扇转动,在遮阳的同时起到了送风的凉爽效果,同时还能够提供人们多个用电插口,为遮阳的人们提供方便。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种光能太阳伞,包括伞杆、伞面以及与支撑伞面的伞骨,伞骨与伞杆活动连接,所述伞面外侧贴有多块太阳能薄膜电池,伞面内侧的中央设有风扇,伞杆下部设有一个电源盒,太阳能薄膜电池的两极通过导线分别连接风扇和电源盒。

[0005] 在上述技术方案的基础上,至少一个电源输出口或至少一个 USB 输出口设在该电源盒上,并分别与导线相连。

[0006] 在上述技术方案的基础上,所述太阳能薄膜电池与电源输出口之间还接有稳压模块。

[0007] 在上述技术方案的基础上,所述伞面外侧的太阳能薄膜电池位于伞面折痕的两侧。

[0008] 在上述技术方案的基础上,所述伞面内侧的中央由伞骨向下延伸一圆管,其侧壁上具有一条倒 J 形导轨槽。

[0009] 在上述技术方案的基础上,所述风扇设有一连接管,其管壁外侧设有至少一个凸起。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:所述伞面外侧设有太阳能薄膜电池,能够将太阳能转化为电能,并通过导线传至伞面内侧的电扇和伞杆的电源盒处,为风扇和电源盒供电,能够让伞下的人们在遮阳的同时享受电扇吹来的凉风,并且满足人们在户外用电的需要;同时电扇与伞骨之间采用了倒 J 形导轨槽和凸起的连接方式,拆装更加简单方便。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种光能太阳伞的结构示意图和局部放大图;

[0012] 图 2 为图 1 的另一视角结构图。

[0013] 附图标记:伞杆 1,伞骨 2,伞面 3,太阳能薄膜电池 4,圆管 5,风扇 6,倒 J 形导轨槽

7, 连接管 8, 凸起 9, 电源盒 10。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 如图 1 和图 2 所示, 本实用新型光能太阳伞包括伞杆 1、伞面 3 以及支撑伞面 3 的伞骨 2, 所述伞骨 2 和伞杆 1 活动连接, 该光能太阳伞可以撑开或合拢。所述伞面 3 的外侧贴有多块太阳能薄膜电池 4, 所述太阳能薄膜电池 4 均设置在伞面 3 折痕的两侧, 以防止光能太阳伞折叠过程中对太阳能薄膜电池 4 带来的损害。所述伞面 3 内侧的中央的伞骨 2 向下延伸一圆管 5, 一风扇 6 安装于其上, 圆管 5 侧面设有一倒 J 形导轨槽 7, 风扇 6 设有一向上凸出的连接管 8, 其管壁外侧设有两个相对的凸起 9, 安装时, 将连接管 8 伸入圆管 5 内, 然后旋转连接管, 同时凸起 9 顺着倒 J 形导轨槽 7 滑入且固定。所述伞杆 1 下部设有一电源盒 10, 其上设有至少一个电源输出口或至少一个 USB 输出口 (图未示), 同时还可以设置电源开关或指示灯等。所述太阳能薄膜电池 4 的正负极接有导线, 导线分别连接风扇 6 和电源盒 10, 在电源盒 10 内部分别连接电源输出口和 USB 输出口, 以及其他用电接口或设备。本实施例中, 所述太阳能薄膜电池 4 选用弯曲的柔韧性薄膜电池片, 每个电池片的单片功率为 0.45W, 工作电压 1.5V, 工作电流 0.3A, 进行光电转换后, 电能用来给 12V 直流风扇供电, 也可以给 12V、5V 直流小功率负载供电, 如 LED 广告灯、手机充电器等。在本实施例中, 十块薄膜单元串联为一组, 产生 15V 直流电压, 八组并联连接就可以给工作电压为 12V, 功率低于 36W 的直流风扇供电。

[0016] 本实用新型不仅局限于上述最佳实施方式, 任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品, 但不论在其形状或结构上作任何变化, 凡是具有与本实用新型相同或相近似的技术方案, 均在其保护范围之内。

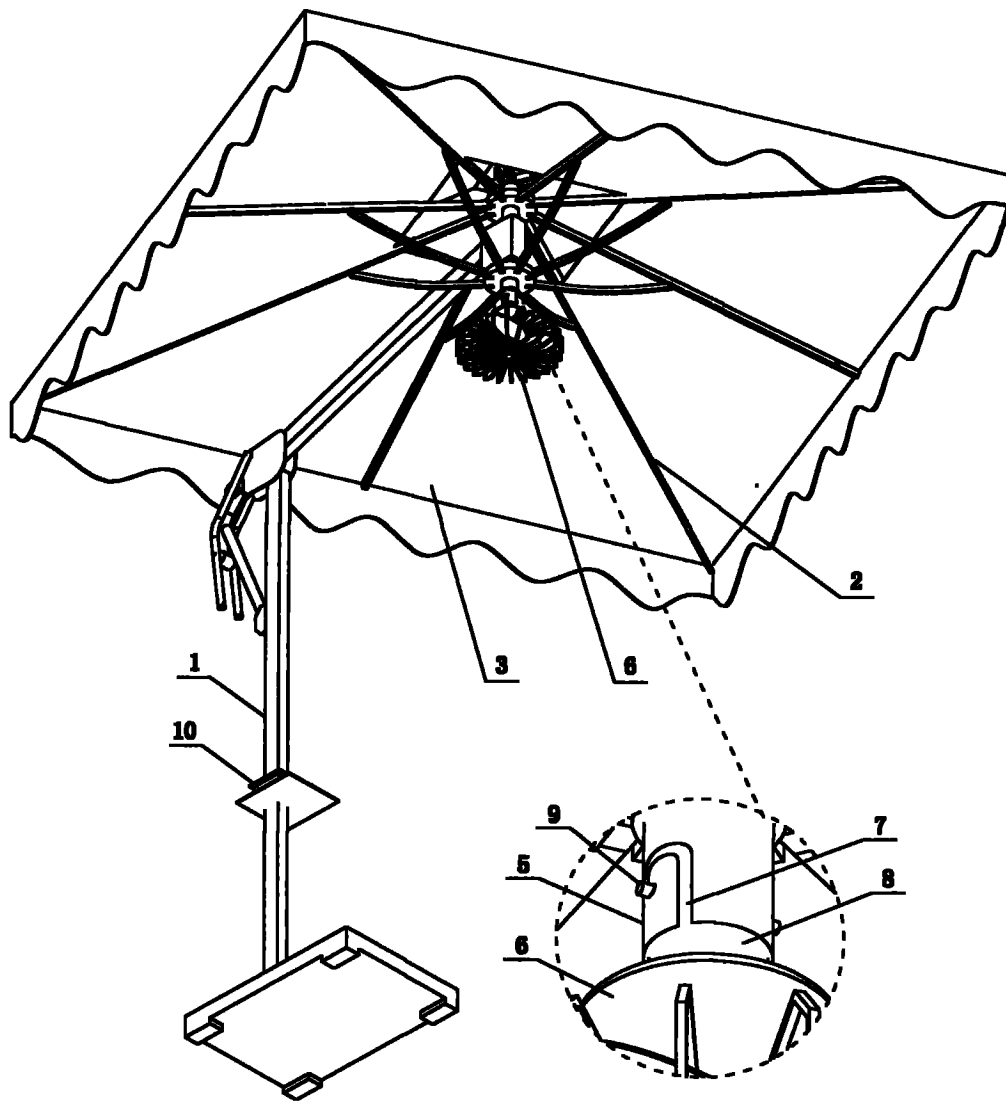


图 1

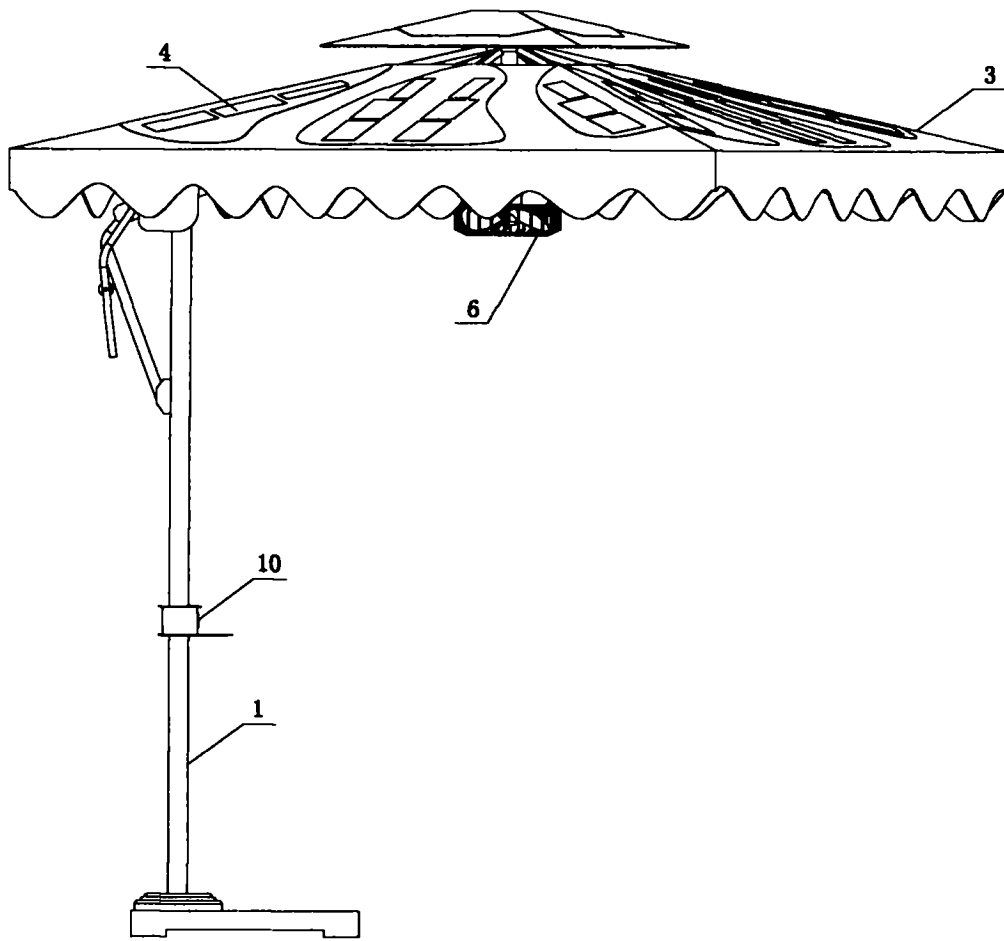


图 2