



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202396629 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 201120456518. 8

(22) 申请日 2011. 11. 17

(73) 专利权人 山东力诺光伏高科技有限公司  
地址 250103 山东省济南市经十东路 30766  
号力诺科技园

(72) 发明人 高本利

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公  
司 37205

代理人 宋玉霞

(51) Int. Cl.

A45B 11/00 (2006. 01)

A45B 3/00 (2006. 01)

A45B 25/18 (2006. 01)

A45B 9/02 (2006. 01)

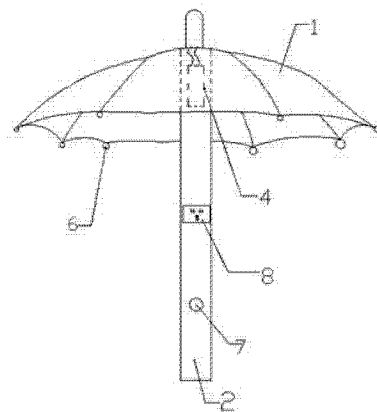
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种太阳能伞

(57) 摘要

本实用新型涉及一种伞, 具体的涉及一种太阳能伞。所述太阳能伞, 包括伞面、伞柄, 在所述伞面的外侧纵向固定有可折叠的薄膜太阳能电池; 所述的薄膜太阳能电池与蓄电池相连, 该蓄电池置于所述具有内空腔结构的伞柄中; 所述的蓄电池连接有一逆变器, 该逆变器的插座一端位于所述伞柄的外侧。该太阳能伞既能遮风挡雨又可以利用薄膜太阳能电池收集太阳能转化为电能, 供用电器使用。



1. 一种太阳能伞,包括伞面、伞柄,其特征在于,在所述伞面的外侧纵向固定有可折叠的薄膜太阳能电池;所述的薄膜太阳能电池与蓄电池相连,该蓄电池置于所述具有内空腔结构的伞柄中;所述的蓄电池连接有一逆变器,该逆变器的插座一端位于所述伞柄的外侧。
2. 根据权利要求1所述的太阳能伞,其特征在于,所述伞面的外侧分界处底部设有指示灯,该指示灯由伞柄外侧的控制开关控制。

## 一种太阳能伞

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种伞,具体的涉及一种太阳能伞。

### 背景技术

[0002] 目前,人们所使用的伞不仅具有遮风挡雨的作用,还具有遮阳的功用,特别对于大型遮阳伞而言,当伞撑开时,可以接收到大面积的阳光。但是,市面上的伞无法利用这些太阳能,造成太阳能这种无污染绿色能源的浪费。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述存在的缺陷而提供一种太阳能伞,该太阳能伞既能遮风挡雨又可以利用薄膜太阳能电池收集太阳能转化为电能,供用电器使用。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种太阳能伞,包括伞面、伞柄,在所述伞面的外侧纵向固定有可折叠的薄膜太阳能电池;所述的薄膜太阳能电池与蓄电池相连,该蓄电池置于所述具有内空腔结构的伞柄中;所述的蓄电池连接有一逆变器,该逆变器的插座一端位于所述伞柄的外侧。

[0005] 所述伞面的外侧分界处底部设有指示灯,该指示灯由伞柄外侧的控制开关控制。

[0006] 本实用新型的有益效果为:本实用新型所述的太阳能伞结构简单,设计合理,既能遮风挡雨又可以利用薄膜太阳能电池收集太阳能转化为电能,不需要外部电源供给,即可供电给用电器使用,充分利用太阳能,科学环保。

[0007] 本实用新型在太阳能伞的伞面外侧固定有可折叠的薄膜太阳能电池,从而当白天撑开伞面遮阳时,伞面上的薄膜太阳能电池可以吸收照射在伞面上的太阳光能量,同时提供给蓄电池充电,蓄电池内储存的电能可为用电器供电。所述薄膜太阳能电池为可折叠且纵向固定于太阳能伞的伞面外侧,因此其在不使用时,可以如同普通伞一样被收起,从而不影响伞的正常使用。

[0008] 此外,所述的太阳能伞设有与蓄电池连接的逆变器,所述逆变器将蓄电池的直流电转换为交流电,可以随时在户外为各种电子设备如笔记本电脑等提供充足的交流电源。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型具体实施方式中太阳能伞的结构示意图。

[0010] 图2为图1的左视图。

[0011] 图3为本实用新型具体实施方式中太阳能伞伞面的结构示意图。

[0012] 其中,1为伞面,2为伞柄,3为薄膜太阳能电池,4为蓄电池,5为逆变器,6为指示灯,7为控制开关,8为逆变器插座。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图,对本实用新型的技术方案进行详细的说明。

[0014] 从图 1、图 2 中可以看出,本实用新型的一种太阳能伞,包括伞面 1、伞柄 2,在所述伞面 1 的外侧纵向固定有可折叠的薄膜太阳能电池 3,可折叠薄膜太阳能电池具有柔软便携、耐用、光电转换效率高等特点,可最大程度的吸收太阳能。薄膜太阳能电池可以使用尼龙搭扣粘接在伞面上,也可以直接缝在伞面外侧,或是以纽扣方式扣在伞面外侧。所述薄膜太阳能电池 3 为可折叠并且是纵向固定于太阳能伞的伞面外侧,因此其在不使用时,可以如同普通伞一样被收起,从而不影响伞的正常使用。

[0015] 所述的薄膜太阳能电池 3 与蓄电池 4 相连,该蓄电池 4 置于所述具有内空腔结构的伞柄 2 中,在白天时,伞面撑开遮阳的同时,薄膜太阳能电池可吸收照射在伞面的阳光的能量,并通过电路给蓄电池充电,该蓄电池内储存的电能,可用来给手机充电,或者给 MP3 等小型电器充电。

[0016] 所述的蓄电池 4 连接有一逆变器 5,该逆变器插座 8 一端位于所述伞柄 2 的外侧。将所述逆变器 5 的输入端接入直流电源蓄电池 4,逆变器 5 将蓄电池 4 的直流电转换为交流电,当电器需要通入交流电时,将电器插头插入置于所述伞柄外侧的插座 8 插孔即可,这样本实用新型的太阳能伞就可以随时在户外为各种电子设备如笔记本电脑等提供充足的交流电源。

[0017] 所述伞面的外侧分界处底部设有指示灯 6,该指示灯 6 由伞柄外侧的控制开关 7 控制。在晚上时,所述的指示灯 6 可通过蓄电池提供的能量进行照明。所述的指示灯既可以照明,也可以警示行走时的车辆与行人的安全问题。

[0018] 本实用新型的太阳能伞可以用于街边的小摊,既可以为街边小摊遮阳,又可以为其提供直流或交流电。

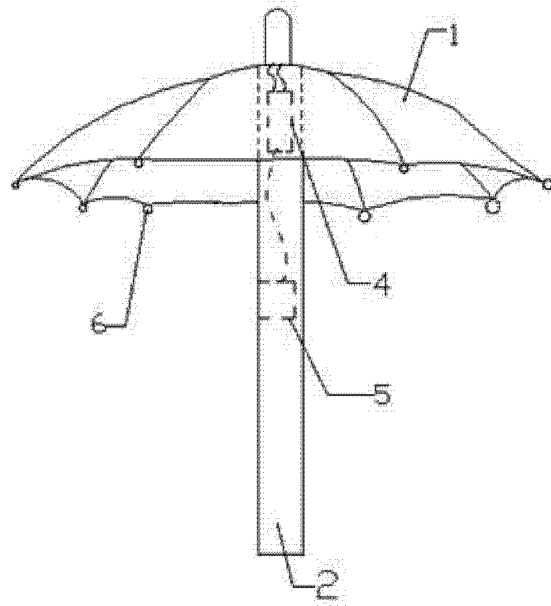


图 1

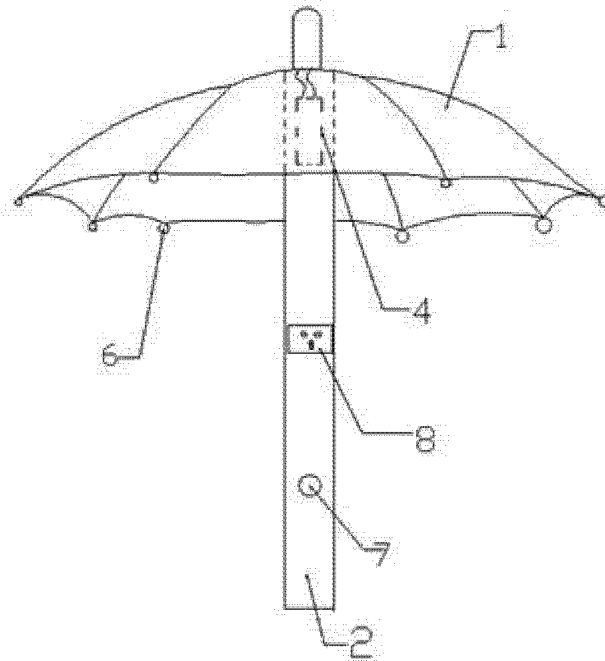


图 2

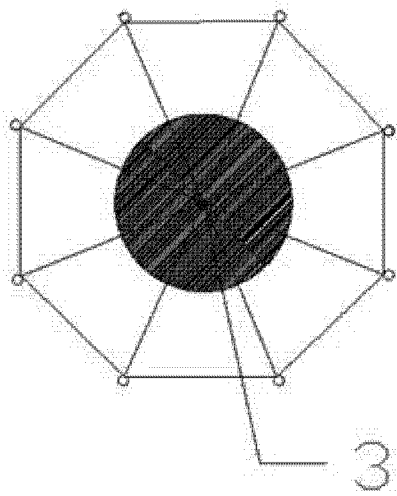


图 3