(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 203633615 U
(45)授权公告日 2014.06.11

(21)申请号 201420005479.3

(22)申请日 2014.01.04

(73)专利权人 厦门大学
地址 361005 福建省厦门市思明南路 422 号

(72)发明人 王斌 王惠琼

(74)专利代理机构 厦门南强之路专利事务所（普通合伙） 35200
代理人 马应森

(51)Int.Cl.
A45B 3/00(2006.01)

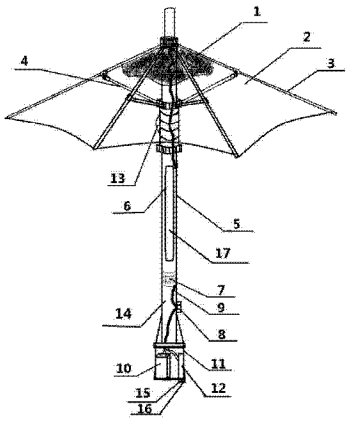
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能无叶风扇伞

(57)摘要

一种太阳能无叶风扇伞，涉及一种伞。提供一种结构简单，节能环保，安全性好，可自由调控，任意触摸，清洁方便的太阳能无叶风扇伞。设有伞骨、伞杆、伞面、手柄、无叶风扇装置、控制开关、锂电池和薄膜太阳能电池；所述无叶风扇装置设在伞杆上，薄膜太阳能电池设在伞面上，无叶风扇装置与薄膜太阳能电池电连接，开关通过导线分别与锂电池和薄膜太阳能电池连接，所述锂电池设在手柄内腔；控制开关设在手柄侧壁。无叶片风扇无叶片旋转，使用安全系数高，没有危险性。



CN 203633615 U

1. 一种太阳能无叶风扇伞，设有伞骨、伞杆、伞面、手柄，其特征在于还设有无叶风扇装置、控制开关、锂电池和薄膜太阳能电池；所述无叶风扇装置设在伞杆上，薄膜太阳能电池设在伞面上，无叶风扇装置与薄膜太阳能电池电连接，开关通过导线分别与锂电池和薄膜太阳能电池连接，所述锂电池设在手柄内腔；控制开关设在手柄侧壁。

2. 如权利要求 1 所述一种太阳能无叶风扇伞，其特征在于所述伞杆的直径为 3 ～ 4cm。

3. 如权利要求 1 所述一种太阳能无叶风扇伞，其特征在于所述无叶风扇装置设于距离手柄 25 ～ 55cm 的伞杆上并与伞杆连为一体。

一种太阳能无叶风扇伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种伞，尤其是涉及一种太阳能无叶风扇伞。

背景技术

[0002] 炎炎夏日，晴日当空，伞已经不再仅仅作为一种挡雨的工具，而且已经成为一种遮阳的工具，如何让伞成为遮阳工具之外，还可以带来凉风。目前，许多带风扇的伞将风扇固定在伞杆或伞骨上面，这些风扇使用的都是有叶风扇，使用起来不仅影响美观，而且非常不方便。另外，这些风扇伞通常是在手把上安装蓄电池，使用起来非常耗电，不够节能。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于针对上述现有技术存在的问题，提供一种结构简单，节能环保，安全性好，可自由调控，任意触摸，清洁方便的太阳能无叶风扇伞。

[0004] 本实用新型设有伞骨、伞杆、伞面、手柄、无叶风扇装置、控制开关、锂电池和薄膜太阳能电池；所述无叶风扇装置设在伞杆上，薄膜太阳能电池设在伞面上，无叶风扇装置与薄膜太阳能电池电连接，开关通过导线分别与锂电池和薄膜太阳能电池连接，所述锂电池设在手柄内腔；控制开关设在手柄侧壁。

[0005] 所述伞杆的直径可为 3 ～ 4cm；无叶风扇装置可设于距离手柄 25 ～ 55cm 的伞杆上并与伞杆连为一体，由旋转旋钮调节风速。

[0006] 无叶风扇装置的工作原理为通过基座中带有一定电力的马达将空气吸入风扇基座内部，经由气旋加速器加速后，空气流通速度被增大，经由无叶风扇出风口，并以高速度向外吹出。当使用者撑伞时，风扇的风口处于人的头部及脖子之间，可以覆盖到人的头部及脖子。与无叶风扇装置连接的导线置于伞杆内，使本实用新型使用起来更加美观安全。同时，在手柄的内腔中设置锂电池，风扇的控制开关也置于手柄侧壁上，两者与薄膜太阳能电池及无叶风扇装置相联通，构成完整电路。

[0007] 与传统风扇使用叶片相比较，无叶片风扇无叶片旋转，使用安全系数高，没有危险性。能有效解决上述现有技术中存在的问题。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型实施例的无叶风扇装置放大结构图。

[0010] 图中各标记为：1. 薄膜太阳能电池；2. 伞面；3. 主骨；4. 支骨；5. 伞杆；6. 无叶风扇装置；7. 进风口；8. 旋钮；9. 导线；10. 锂电池；11. 手柄；12. 控制开关；13. 弹性扣；14. 内管腔；15. 按钮；16. 按钮；17. 出风口，18. 气旋加速器，19. 电力马达。

具体实施方式

[0011] 参见图 1 和 2，本实用新型实施例由伞面 2、主骨 3、支骨 4、伞杆 5、弹性扣 13 以及

手柄 11 构成伞体的主要框架；薄膜太阳能电池 1 粘附于伞面 2 上；无叶风扇装置 6 设有进风口 7、气旋加速器 18 和电力马达 19，无叶风扇装置 6 置于距离手柄 11 约 25 ～ 55cm 处并与伞杆 5 连为一体，由旋钮 8 调节风速；锂电池 10 及控制开关 12 置于手柄 11 内，只留控制开关 12 的两个按钮 15、16 露在外面；薄膜太阳能电池 1 用导线 9 串联并通过伞杆 5 的内管腔 14 连接到无叶风扇装置 6 上，并与手柄 11 内的锂电池 10 和控制开关 12 相联接。

[0012] 使用时，使用者撑伞，将弹性扣 13 沿伞杆 5 推至弹性扣 13 的固定处，使伞具完全展开。然后，按压控制开关 12 的按钮 15，使电路联通。当阳光充足时，薄膜太阳能电池 1 同时对锂电池 10 以及无叶风扇装置 6 供电，通过调节旋钮 8 可调整无叶风扇装置 6 的风速，使其风速正好满足使用者所需。当太阳光不足时，可打开控制开关 12 的按钮 16，使已经用薄膜太阳能电池 1 充好电的锂电池 10 为无叶风扇装置继续供电。

[0013] 不使用时，按压控制开关 12 的两个按钮 15、16，使无叶风扇装置停止工作；并按压伞杆 5 上的弹性扣 13 扣位，使伞具收拢。本实用新型结构简单新颖，节能环保，无叶片旋转，安全系数高，便于使用者外出携带。

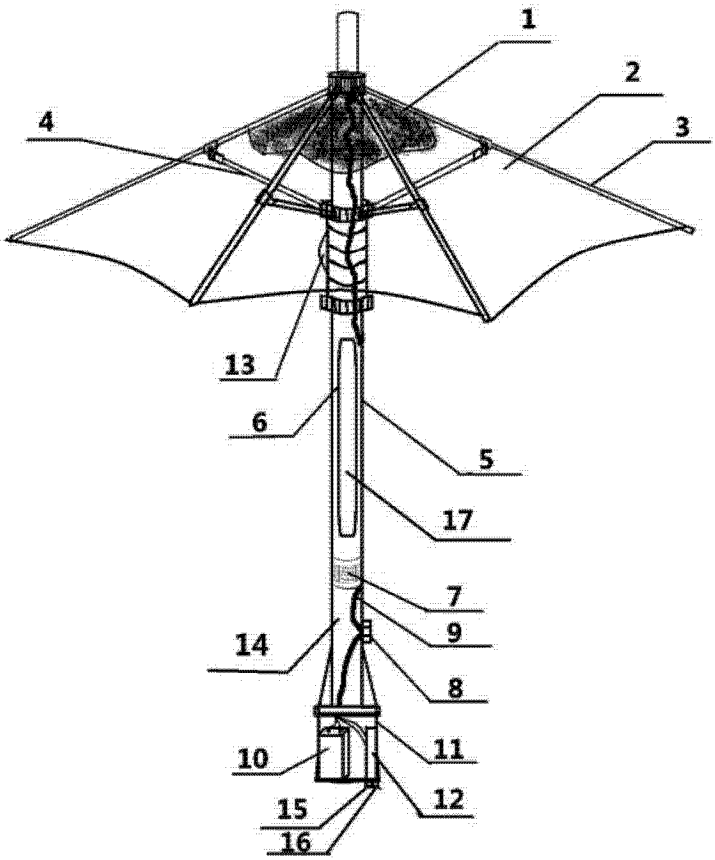


图 1

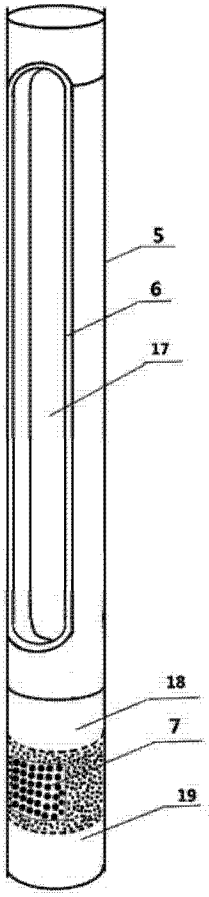


图 2