(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 203378656 U
(45)授权公告日 2014.01.08

(21)申请号 201320449244.9

(22)申请日 2013.07.26

(73)专利权人 陈旭辉
地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺镇转椅市场3311#

(72)发明人 陈旭辉

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 王鹏举

(51)Int.Cl.
A45B 25/00(2006.01)
A45B 3/04(2006.01)
A45B 25/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

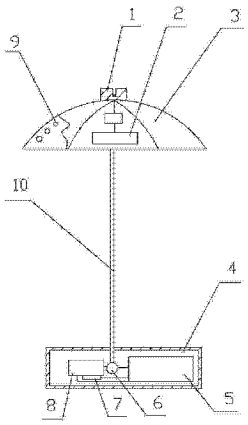
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动太阳伞

(57)摘要

本实用新型涉及一种太阳伞，尤其涉及一种自动太阳伞。一种自动太阳伞，包括伞柄，所述伞柄顶端设有伞面，尾端设有转动机构且设置在基座内，所述基座内设有蓄电池以及与所述蓄电池通过导线连接的电机，所述电机上设有控制电路，所述电机输出端与所述转动机构连接。本实用新型结构简单，可以以最小的伞面获得最大的遮阳效果，并且能够利用太阳能，具有环保的效益，同时在夜晚可以作为照明使用，具有极高的经济价值。



CN 203378656 U

1. 一种自动太阳伞，其特征在于，包括伞柄（10），所述伞柄（10）顶端设有伞面（3），尾端设有转动机构（6）且设置在基座（4）内，所述基座（4）内设有蓄电池（5）以及与所述蓄电池（5）通过导线连接的电机（8），所述电机（8）上设有控制电路（7），所述电机（8）输出端与所述转动机构（6）连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动太阳伞，其特征在于，所述伞面（3）外表面设有太阳能电池板（2），所述太阳能电池板（2）电流输出端通过容纳在伞柄（10）内的导线与所述蓄电池（5）连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种自动太阳伞，其特征在于，所述伞面（3）中心位置设有阳光入射角感应器（1），所述阳光入射角感应器（1）包括本体，所述本体上设有深孔，所述深孔底部设有光敏传感器，所述光敏传感器信号输出端通过容纳在伞柄（10）内的导线与所述控制电路（7）连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种自动太阳伞，其特征在于，所述伞面（3）内表面设有 LED 灯（9），所述 LED 灯通过容纳在伞柄（10）内的导线与蓄电池（5）连接，所述 LED 灯（9）上设有控制器。

5. 根据权利要求 1 所述的一种自动太阳伞，其特征在于，所述转动机构（6）为齿轮，且中心轴固定在所述基座（4）上，所述电机（8）输出端亦为齿轮，且与所述转动机构（6）齿轮相啮合。

一种自动太阳伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳伞，尤其涉及一种自动太阳伞。

背景技术

[0002] 目前，大型的户外太阳伞得到了广泛的应用，在旅游景点的沙滩等处已经成为了必需品。目前大型的太阳伞由底座、伞柄以及伞面构成，伞柄插入底座内，固定安放。由于太阳东升西落，阳光的入射角是不停的变化的，伞面产生的阴影区域也是随时间而变化，用户不得不根据阴影区域移动，或者移动太阳伞的位置，极为不便。为了应对这一情况，部分厂商的解决方法为加大伞面，但过大的伞面会导致在实际使用中，遇到有风的天气会遇到不便，甚至被吹翻。那么如何使得太阳伞在任何时刻都具有相对完美的遮阳效果，而无需人工移动位置，无需使用极大的伞面，正是发明人要解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型解决了传统太阳伞的不足，以较小的伞面提供了最佳的遮阳效果。

[0004] 其具体技术方案是：一种自动太阳伞，包括伞柄，所述伞柄顶端设有伞面，尾端设有转动机构且设置在基座内，所述基座内设有蓄电池以及与所述蓄电池通过导线连接的电机，所述电机上设有控制电路，所述电机输出端与所述转动机构连接。

[0005] 作为优选，所述伞面外表面设有太阳能电池板，所述太阳能电池板电流输出端通过容纳在伞柄内的导线与所述蓄电池连接。

[0006] 作为优选，所述伞面中心位置设有阳光入射角感应器，所述阳光入射角感应器包括本体，所述本体上设有深孔，所述深孔底部设有光敏传感器，所述光敏传感器信号输出端通过容纳在伞柄内的导线与所述控制电路连接。

[0007] 作为优选，所述伞面内表面设有 LED 灯，所述 LED 灯通过容纳在伞柄内的导线与蓄电池连接，所述 LED 灯上设有控制器。

[0008] 作为优选，所述转动机构为齿轮，且中心轴固定在所述基座上，所述电机输出端亦为齿轮，且与所述转动机构齿轮相啮合。

[0009] 本实用新型结构简单，可以以最小的伞面获得最大的遮阳效果，并且能够利用太阳能，具有环保的效益，同时在夜晚可以作为照明使用，具有极高的经济价值。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0011] 实施例 1

[0012] 下面结合图 1 对本实用新型实施例 1 作进一步详细描述：

[0013] 一种自动太阳伞，包括伞柄 10，所述伞柄 10 顶端设有伞面 3，尾端设有转动机构 6

且设置在基座 4 内，所述基座 4 内设有蓄电池 5 以及与所述蓄电池 5 通过导线连接的电机 8，所述电机 8 上设有控制电路 7，所述电机 8 输出端与所述转动机构 6 连接。所述转动机构 6 为齿轮，且中心轴固定在所述基座 4 上，所述电机 8 输出端亦为齿轮，且与所述转动机构 6 齿轮相啮合。所述基座 4 外表面设有指南针以及显示伞柄 10 运动方向的指示线。安放时，将指示线与太阳起落轨迹，也就是东西方向平行安放。所述控制电路 7 内设定程序，按照时间来控制电机 8 转动，电机 8 带动转动机构 6 齿轮，其带动伞柄 10 转动一定角度，使得伞面 3 始终对准太阳。如此，伞面的阴影始终在同一块区域，而不会产生随时间推移，阴影区域变化的情况，这样就以最小的伞面面积获得了最大的遮阳效果。

[0014] 实施例 2

[0015] 下面结合图 1 对本实用新型实施例 2 作进一步详细描述：

[0016] 一种自动太阳伞，包括伞柄 10，所述伞柄 10 顶端设有伞面 3，尾端设有转动机构 6 且设置在基座 4 内，所述基座 4 内设有蓄电池 5 以及与所述蓄电池 5 通过导线连接的电机 8，所述电机 8 上设有控制电路 7，所述电机 8 输出端与所述转动机构 6 连接。所述转动机构 6 为齿轮，且中心轴固定在所述基座 4 上，所述电机 8 输出端亦为齿轮，且与所述转动机构 6 齿轮相啮合。所述基座 4 外表面设有指南针以及显示伞柄 10 运动方向的指示线。所述伞面 3 外表面设有太阳能电池板 2，所述太阳能电池板 2 电流输出端通过容纳在伞柄 10 内的导线与所述蓄电池 5 连接。利用太阳能电池板 2 为蓄电池 5 充电，更为节能环保。安放时，将指示线与太阳起落轨迹，也就是东西方向平行安放。所述控制电路 7 内设定程序，按照时间来控制电机 8 转动，电机 8 带动转动机构 6 齿轮，其带动伞柄 10 转动一定角度，使得伞面 3 始终对准太阳。如此，伞面的阴影始终在同一块区域，而不会产生随时间推移，阴影区域变化的情况，这样就以最小的伞面面积获得了最大的遮阳效果。并且由于太阳能电池板 2 的充电效果，蓄电池 5 无需经常人工充电，更为节能环保，以及方便。

[0017] 实施例 3

[0018] 下面结合图 1 对本实用新型实施例 3 作进一步详细描述：

[0019] 一种自动太阳伞，包括伞柄 10，所述伞柄 10 顶端设有伞面 3，尾端设有转动机构 6 且设置在基座 4 内，所述基座 4 内设有蓄电池 5 以及与所述蓄电池 5 通过导线连接的电机 8，所述电机 8 上设有控制电路 7，所述电机 8 输出端与所述转动机构 6 连接。所述转动机构 6 为齿轮，且中心轴固定在所述基座 4 上，所述电机 8 输出端亦为齿轮，且与所述转动机构 6 齿轮相啮合。所述基座 4 外表面设有指南针以及显示伞柄 10 运动方向的指示线。所述伞面 3 外表面设有太阳能电池板 2，所述太阳能电池板 2 电流输出端通过容纳在伞柄 10 内的导线与所述蓄电池 5 连接。所述伞面 3 中心位置设有阳光入射角感应器 1，所述阳光入射角感应器 1 包括本体，所述本体上设有深孔，所述深孔底部设有光敏传感器，所述光敏传感器信号输出端通过容纳在伞柄 10 内的导线与所述控制电路 7 连接。安放时，将指示线与太阳起落轨迹，也就是东西方向平行安放。当伞面 3 对准太阳的时候，所述阳光入射角感应器 1 深孔内的光敏传感器被阳光照射，发出信号给控制电路 7，所述控制电路 7 内设定程序，如光敏传感器有信号输入，则控制电机 8 停止转动，伞面 3 固定对准太阳，如时间推移，阳光入射角发生变化，那么阳光入射角感应器 1 深孔内的光敏传感器无法被阳光照射，所述光敏传感器停止给出信号，这控制电路 7 内设定程序，控制电机 8 转动，当伞面对准太阳的时候，光敏传感器又被太阳照射，发出信号，控制电路 7 控制电机 8 停止转动。如此无需设置复杂

程序即可精确的将伞面 3 对准太阳。

[0020] 实施例 4

[0021] 下面结合图 1 对本实用新型实施例 4 作进一步详细描述：

[0022] 一种自动太阳伞，包括伞柄 10，所述伞柄 10 顶端设有伞面 3，尾端设有转动机构 6 且设置在基座 4 内，所述基座 4 内设有蓄电池 5 以及与所述蓄电池 5 通过导线连接的电机 8，所述电机 8 上设有控制电路 7，所述电机 8 输出端与所述转动机构 6 连接。所述转动机构 6 为齿轮，且中心轴固定在所述基座 4 上，所述电机 8 输出端亦为齿轮，且与所述转动机构 6 齿轮相啮合。所述基座 4 外表面设有指南针以及显示伞柄 10 运动方向的指示线。所述伞面 3 外表面设有太阳能电池板 2，所述太阳能电池板 2 电流输出端通过容纳在伞柄 10 内的导线与所述蓄电池 5 连接。所述伞面 3 中心位置设有阳光入射角感应器 1，所述阳光入射角感应器 1 包括本体，所述本体上设有深孔，所述深孔底部设有光敏传感器，所述光敏传感器信号输出端通过容纳在伞柄 10 内的导线与所述控制电路 7 连接。所述伞面 3 内表面设有 LED 灯 9，所述 LED 灯通过容纳在伞柄 4 内的导线与蓄电池 5 连接，所述 LED 灯 9 上设有控制器。所述 LED 灯 9 的控制器可为时间控制器，也可通过导线与阳光入射角感应器 1 相连，控制其在夜晚或者没有阳光的时候开启。其电能使用白天收集的太阳能，极其节能环保。

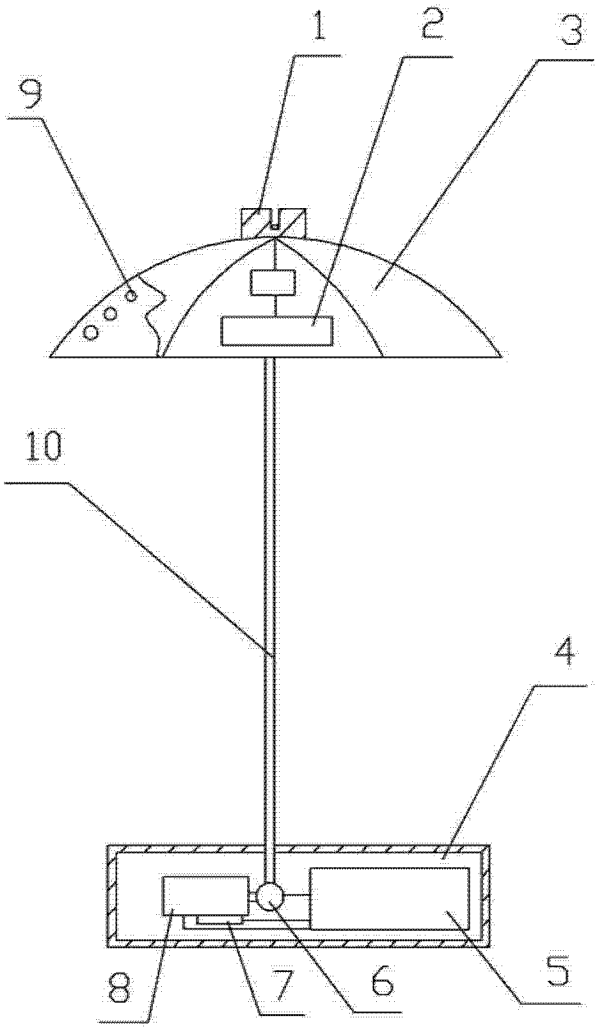


图 1