(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 205795097 U
(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620741323.0

(22)申请日 2016.07.15

(73)专利权人 山东科技大学
地址 266590 山东省青岛市经济技术开发区前湾港路579号山东科技大学电子学院S1实验楼320室

(72)发明人 宋艳 孙运慧 张晶

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

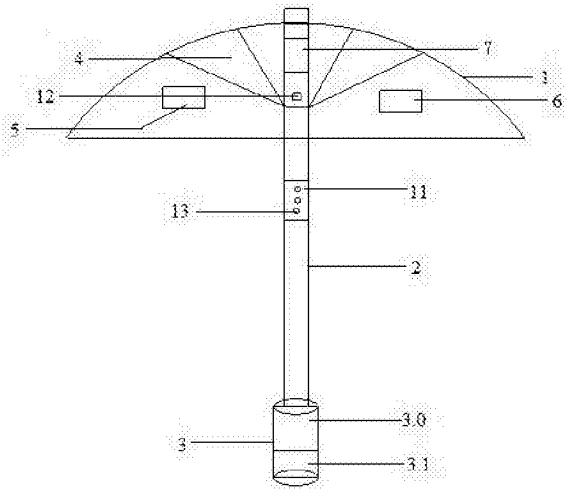
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能太阳伞

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能太阳伞，主要包括伞面、支撑杆和手柄，所述的伞面上部设置有薄膜太阳能电池、温度检测模块、紫外线检测模块；所述的支撑杆内部设置有控制电路，所述的控制电路包括电源模块、单片机模块、按键控制模块、语音播报模块；所述的手柄包括手柄本体和底盖，所述的手柄本体内部是中空结构，可以放置防晒霜，所述的底盖与手柄本体螺纹连接，方便装拆。本实用新型实现了太阳伞能够实时检测当前环境的温度和紫外线强度，在太阳伞的内部携带防晒霜，每隔一段设定的时间，语音播报当前的温度和紫外线强度，提醒使用者注意防暑防晒，便捷地涂抹防晒霜，达到了全面防晒的目的。



CN 205795097 U

1.一种多功能太阳伞，其主要特征是，主要包括伞面、支撑杆和手柄，所述的伞面上部设置有薄膜太阳能电池、温度检测模块、紫外线检测模块；所述的支撑杆内部设置有控制电路，所述的控制电路包括电源模块、单片机模块、按键控制模块、语音播报模块；所述的手柄包括手柄本体和底盖，所述的手柄本体内部是中空结构，所述的底盖与手柄本体螺纹连接。

2.如权利要求1所述的一种多功能太阳伞，其主要特征是，所述的支撑杆内部是中空结构，在其内部的顶端设置有电源模块、单片机模块、按键控制电路；在其内部的中端设置有语音播报模块，对应支撑杆上设置有圆形小孔。

3.如权利要求1所述的一种多功能太阳伞，其主要特征是，所述的电源模块包括薄膜太阳能电池、控制器、蓄电池。

一种多功能太阳伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳伞，特别是涉及一种多功能太阳伞。

背景技术

[0002] 夏季天气炎热，紫外线非常强烈，太阳伞是人们出行必备的生活用品。然而现有的太阳伞功能单一，只具备基本的遮阳功能，无法满足现代年轻人的需要。

发明内容

[0003] 针对现有技术的局限，本实用新型的目的是提供一种多功能太阳伞。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种多功能太阳伞，主要包括伞面、支撑杆和手柄，所述的伞面上部设置有薄膜太阳能电池、温度检测模块、紫外线检测模块；所述的支撑杆内部设置有控制电路，所述的控制电路包括电源模块、单片机模块、按键控制模块、语音播报模块；所述的手柄包括手柄本体和底盖，所述的手柄本体内部是中空结构，可以放置防晒霜，所述的底盖与手柄本体螺纹连接，方便装拆。

[0006] 所述的支撑杆内部是中空结构，在其内部的顶端设置有电源模块、单片机模块、按键控制电路；在其内部的中端设置有语音播报模块，对应支撑杆上设置有圆形小孔。

[0007] 所述的按键控制模块由按键组成，所述的按键突出于支撑杆。

[0008] 所述的电源模块包括薄膜太阳能电池、控制器、蓄电池。

[0009] 所述的温度检测模块包括温度传感器、运算放大电路和A/D转换电路。

[0010] 所述的紫外线检测模块包括紫外线传感器和A/D转换电路。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型实现了太阳伞能够实时检测当前环境的温度和紫外线强度，在太阳伞的内部携带防晒霜，每隔一段设定的时间，语音播报当前的温度和紫外线强度，提醒使用者注意防暑防晒，便捷地涂抹防晒霜，达到了全面防晒的目的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的控制电路结构图。

[0014] 图3为本实用新型的电源模块结构图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实例对本实用新型作具体说明。

[0016] 参照图1和图2，一种多功能太阳伞，主要包括伞面1、支撑杆2和手柄3，所述的伞面上部设置有薄膜太阳能电池4、温度检测模块5、紫外线检测模块6；所述的薄膜太阳能电池覆盖在伞面上；所述的温度检测模块采用DS18B20温度传感器芯片；所述的紫外线检测模块采用UVM-30A紫外传感模块；所述的支撑杆内部设置有控制电路7，所述的控制电路包括电

源模块8、单片机模块9、按键控制模块10、语音播报模块11;所述的按键控制模块设置有按键12,所述的按键突出于支撑杆。所述的语音播报模块采用ISD2560语音芯片,位于支撑杆内部的中端,对应支撑杆上设置有圆形小孔13;所述的手柄包括手柄本体3.0和底盖3.1,所述的手柄本体内部是中空结构,可以放置防晒霜,所述的底盖与手柄本体螺纹连接,方便装拆。

[0017] 参照图3,一种多功能太阳伞,所述的电源模块包括薄膜太阳能电池4、控制器14、蓄电池15。

[0018] 本实用新型实现了打开太阳伞,按下按键12,控制电路7开始工作计时,每隔一段设定的时间,语音播报模块11就会告知使用者当前的温度和紫外线强度,提醒使用者注意防暑防晒,当使用者接收到语音提醒后,使用者打开手柄的底盖3.1,取出防晒霜按时涂抹,实现了全面防晒的目的。本实用新型采用太阳能供电,实现了节能环保的目的。

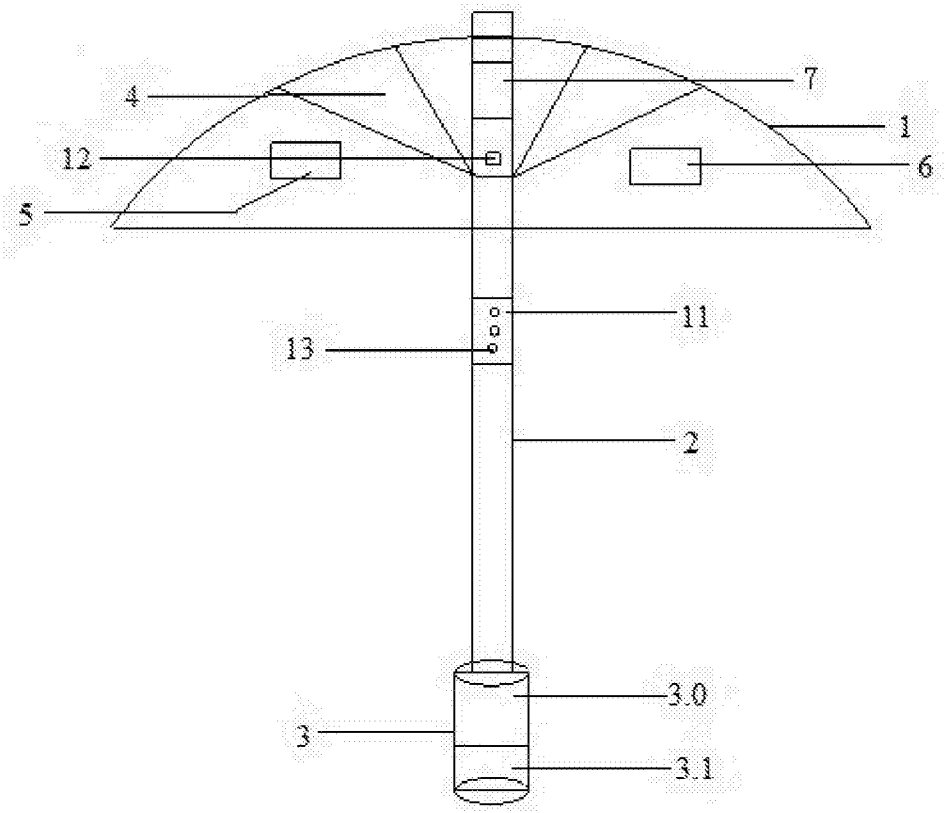

4
7
1
12
6
5
11
13
2
3.0
3
3.1

图1

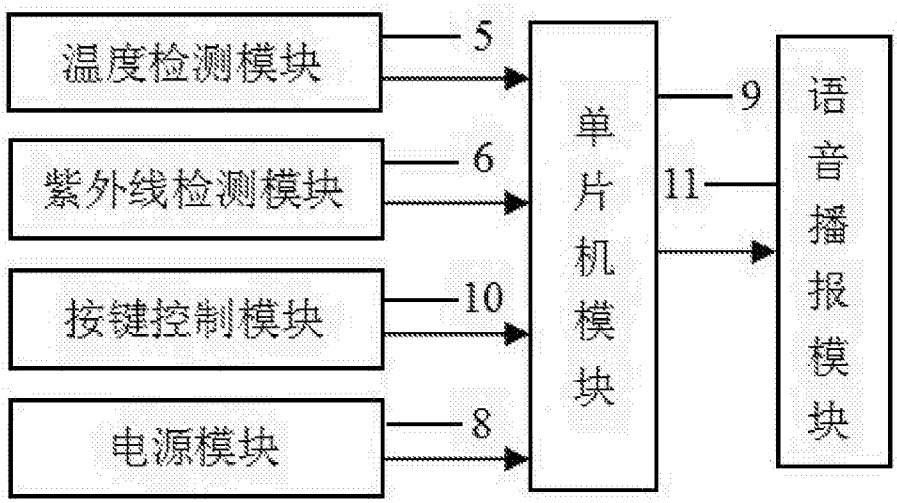

温度检测模块
5
紫外线检测模块
6
按键控制模块
10
电源模块
8
单片机模块
9
11
语音播报模块

图2

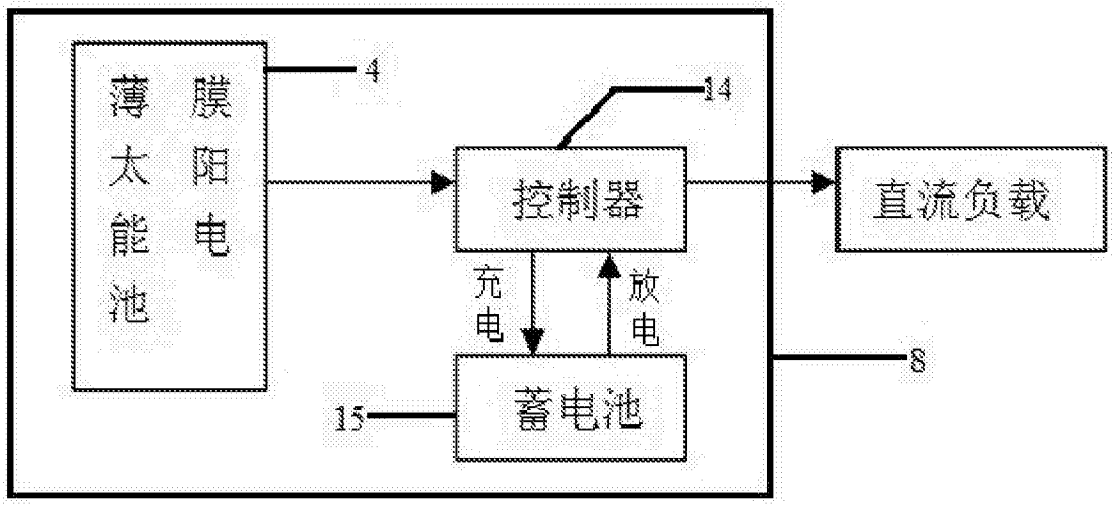


图3