



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106690690 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201611077008.3

(22)申请日 2016.11.30

(71)申请人 广州天菲新能源科技有限公司  
地址 510800 广东省广州市花都区新华街  
建设北路新华型钢厂1浩102房

(72)发明人 蒋智敏 欧阳文君 陈志向

(74)专利代理机构 惠州创联专利代理事务所  
(普通合伙) 44382

代理人 韩淑英

(51) Int. Cl.

A45B 19/02(2006.01)

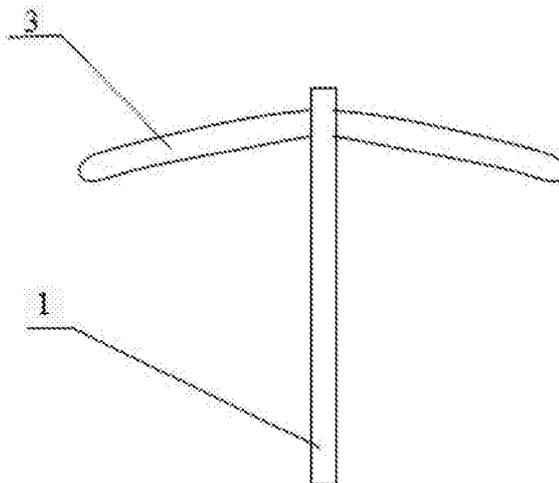
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

充气式雨伞

## (57)摘要

本发明公开了一种充气式雨伞,包括支撑杆、充气膜和外环;所述充气膜与支撑杆上端连接,充气展开后形成具有向上弧度的伞状结构,所述充气膜设有防水材料外层和充气内层,所述充气内层设有充泄气嘴;所述外环包围充气膜外边缘并具有开口,设有柔性钢丝绳贯穿所述外环;所述柔性钢丝绳两端从外环的开口引出;支撑杆内设有微型电机、气泵、电池和气管,所述气泵通过气管与充泄气嘴连接,所述微型电机通过收放结构与柔性钢丝绳连接。本发明结构简单,使用方便,采用充气式结构,充气后充气膜即可自动展开成伞状,创新性地使用外围设置环状外环,通过柔性钢丝绳收缩牵引回收的方式,使充气膜回收至占用小空间的聚集状,制作成本低,采用耐磨材料,保证充气膜不容易被柔性钢丝绳磨损。



1. 一种充气式雨伞,其特征在于:包括支撑杆、充气膜和外环;所述充气膜与支撑杆上端连接,充气展开后形成具有向上弧度的伞状结构,所述充气膜设有防水材料外层和充气内层,所述充气内层设有充泄气嘴;所述外环包围充气膜外边缘并具有开口,设有柔性钢丝绳贯穿所述外环;所述柔性钢丝绳两端从外环的开口引出;支撑杆内设有微型电机、气泵、电池和气管,所述气泵通过气管与充泄气嘴连接,所述微型电机通过收放结构与柔性钢丝绳连接。

2. 根据权利要求1所述的充气式雨伞,其特征在于:所述充气膜采用耐磨材料制成,具有一定强度的材料做成,以达到更好的遮阳遮雨效果,同时避免柔性钢丝绳在收缩过程中对充气膜造成的割损。

3. 根据权利要求1或2所述的充气式雨伞,其特征在于:所述外环为中通的环状管。

4. 根据权利要求1或2所述的充气式雨伞,其特征在于:所述外环为间隔设置的圆环。

## 充气式雨伞

### 技术领域

[0001] 本发明涉及遮阳遮雨产品领域,特别是充气式雨伞。

### 背景技术

[0002] 雨伞是生活中常用的一种生活用品,一般用于大太阳时的遮阳或者下雨时的遮雨。现有嘴常规的雨伞结构是骨架和伞布的结构,通过雨伞骨架支撑伞布,通过雨伞骨架的开合来控制雨伞的打开和收缩,这种结构有其优越性,但是也存在不足之处,雨伞骨架的尖锐性有可能导致刺伤割伤的情况发生,其次,雨伞骨架由硬质材料做成,使用过程中容易折断,影响雨伞的使用,甚至造成报废,增加了人们的消费成本。

### 发明内容

[0003] 本发明对伞具骨架的尖锐,可能导致刺伤割伤发生,使用过程中容易折断,影响雨使用等不足,提供一种充气式雨伞。本发明的技术方案为:

一种充气式雨伞,包括支撑杆、充气膜和外环;所述充气膜与支撑杆上端连接,充气展开后形成具有向上弧度的伞状结构,所述充气膜设有防水材料外层和充气内层,所述充气内层设有充泄气嘴;所述外环包围充气膜外边缘并具有开口,设有柔性钢丝绳贯穿所述外环;所述柔性钢丝绳两端从外环的开口引出;支撑杆内设有微型电机、气泵、电池和气管,所述气泵通过气管与充泄气嘴连接,所述微型电机通过收放结构与柔性钢丝绳连接。

[0004] 作为本发明优选的技术方案,所述充气膜采用耐磨材料制成,具有一定强度的材料做成,以达到更好的遮阳遮雨效果,同时避免柔性钢丝绳在收缩过程中对充气膜造成的割损。

[0005] 更进一步地,所述外环为中通的环状管。

[0006] 更进一步地,所述外环为间隔设置的圆环。

[0007] 本发明的优点:

本发明结构简单,使用方便,采用充气式结构,充气后充气膜即可自动展开成伞状,创新性地使用外围设置环状外环,通过柔性钢丝绳收缩牵引回收的方式,使充气膜回收至占用小空间的聚集状,制作成本低,采用耐磨材料,保证充气膜不容易被柔性钢丝绳磨损。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明实施例的侧视结构示意图;

图2为本发明实施例的俯视结构图。

[0009] 附图标记:支撑杆1、充气膜2、外环3、充泄气嘴4、柔性钢丝绳5。

### 具体实施方式

[0010] 实施例:

如图1所示,一种充气式雨伞,包括支撑杆1、充气膜2和外环3;充气膜2与支撑杆1上端

连接,充气展开后形成具有向上弧度的伞状结构,充气膜2设有防水材料外层和充气内层,充气内层设有一充泄气嘴4;外环3为包围充气膜2外边缘并具有开口的中通环,设有柔性钢丝绳5贯穿其中,柔性钢丝绳5两端从外环3的开口引出;支撑杆1为中空管,内设有微型电机、气泵、电池和气管,气泵通过气管与充泄气嘴4连接,微型电机通过收放轮连接柔性钢丝绳5一端。本实施例通过设置在支撑杆1的控制按钮控制雨伞的动作,需要打开雨伞时,按打开键,启动气泵,气泵通过气管及充泄气嘴4对充气膜2充气,充气膜2充气后展开形成具有向上弧度的伞状结构遮盖下方;需要收缩雨伞时,按收缩键,气泵首先通过充泄气嘴4将充气膜2内气体放出,收放轮动作,收缩柔性钢丝绳5,柔性钢丝绳5收缩过程中牵扯充气膜2回收,使充气膜2向支撑杆1连接处回收,形成较紧凑的结构。

[0011] 本发明另一实施例,外环为多个间隔设置的圆环,制作和穿线维护更方便,同时也节省了材料和成本。

[0012] 需要指出的是,本发明还可以有其他替代方案,不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化,总之,凡在本发明独立权利要求的保护范围内所做的各种变化均在本发明的保护范围内。

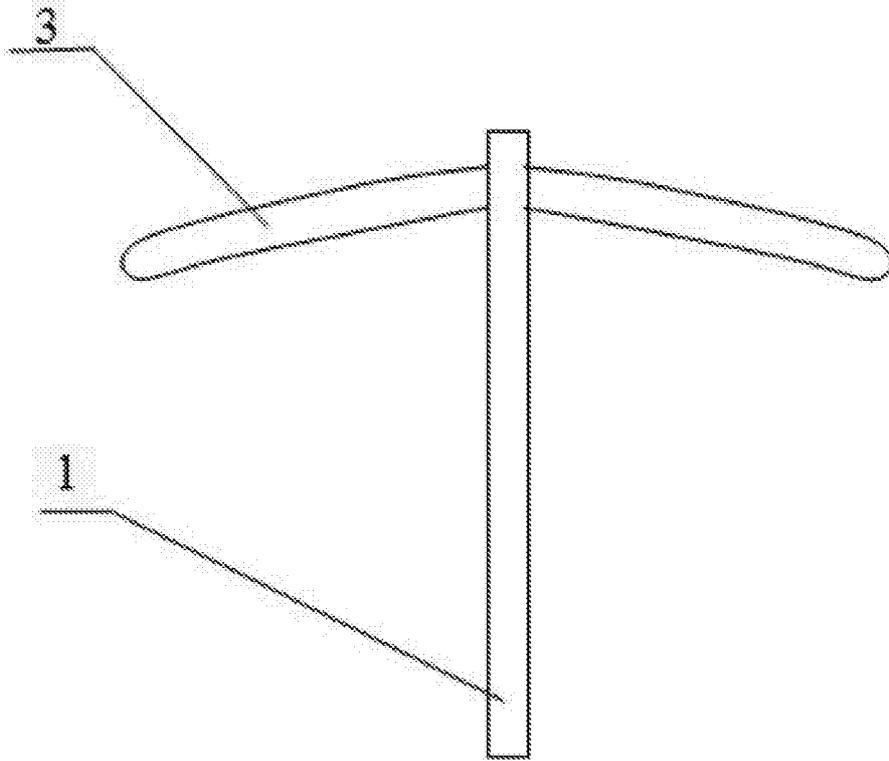


图1

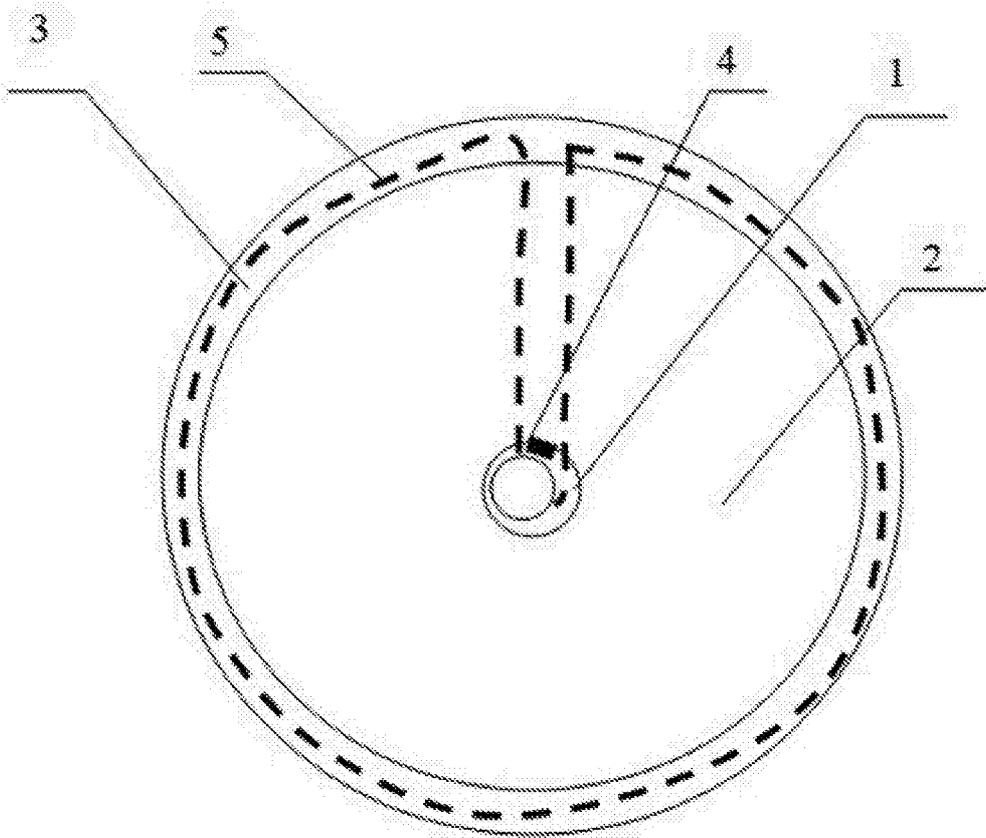


图2