



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110353376 A

(43)申请公布日 2019.10.22

(21)申请号 201910558788.0

(22)申请日 2019.06.26

(71)申请人 福建优安纳伞业科技有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯村工业区

(72)发明人 范宝家 夏孟生 胡治国

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 谢世玉

(51) Int. Cl.

A45B 25/18(2006.01)

A45B 25/02(2006.01)

A45B 25/00(2006.01)

A45B 9/02(2006.01)

A45B 3/00(2006.01)

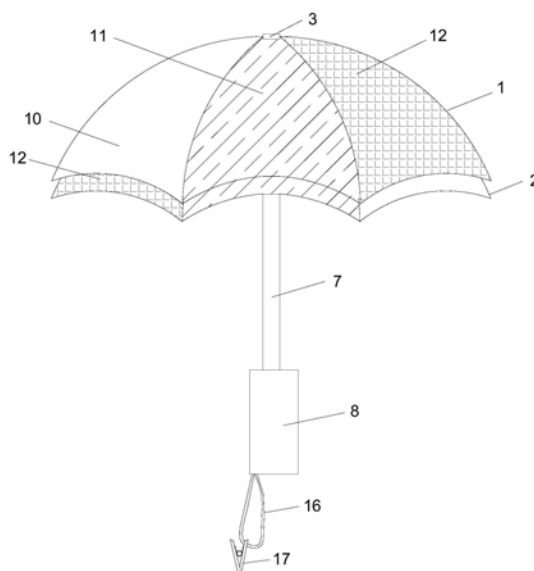
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种透光度可调的智慧雨伞

(57)摘要

本发明提供一种透光度可调的智慧雨伞,包括上伞面、下伞面、上伞毂、下伞毂、上伞骨、下伞骨、支撑骨架、中巢、伞杆和手柄,支撑骨架转动连接于下伞骨和中巢之间以实现下伞面的打开收起,下伞面设于上伞面的下方以支撑上伞面撑开,伞杆的上端与下伞毂固定连接,伞杆的下端与手柄固定连接,伞杆内转动安装有副杆,副杆的上端与上伞毂固定连接,上伞面和下伞面上均依次均布有透明透光层、灰色半透光层和黑色不透光层。本发明采用两个伞面,并且两个伞面上均设置了透明透光层、灰色半透光层和黑色不透光层这三种具有不同透光度的涂层,通过对两个伞面上这些透光度不同的涂层之间的相互重叠情况进行调整,从而改变伞面的透光性。



1. 一种透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:包括上伞面、下伞面、上伞毂、下伞毂、上伞骨、下伞骨、支撑骨架、中巢、伞杆和手柄,所述上伞面设于上伞骨上,所述上伞毂设于上伞面的中心处,上伞骨与上伞毂转动连接,所述下伞面设于下伞骨上,所述下伞毂设于下伞面的中心处,下伞骨与下伞毂转动连接,所述中巢滑动套设在伞杆上,所述支撑骨架转动连接于下伞骨和中巢之间以实现下伞面的打开收起,所述下伞面设于上伞面的下方以支撑上伞面撑开,所述伞杆的上端与下伞毂固定连接,伞杆的下端与手柄固定连接,所述伞杆内转动安装有副杆,所述副杆的上端与上伞毂固定连接,所述上伞面和下伞面上均依次均布有透明透光层、灰色半透光层和黑色不透光层。

2. 根据权利要求1所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述透明透光层、灰色半透光层以及黑色不透光层均呈等大的扇形结构均布在上伞面和下伞面上。

3. 根据权利要求2所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述副杆的下端固定连接有位於手柄内的从动齿轮,所述手柄内设有旋转电机,所述旋转电机上设有旋转齿轮,所述旋转齿轮与从动齿轮啮合配合以便旋转电机控制副杆转动。

4. 根据权利要求3所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述手柄上设有光线传感器,所述光线传感器与旋转电机电连接以便旋转电机根据光纤传感器的信号旋转上伞面进而改变透明透光层和灰色半透光层与灰色半透光层和黑色不透光层的重合情况。

5. 根据权利要求1所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述手柄上设有挂绳,所述挂绳上设有夹子。

6. 根据权利要求1所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述手柄上设有透明灯罩,所述透明灯罩内设有导光柱,所述手柄的底部可拆卸安装有手电筒,所述手柄的底部设有用于安装手电筒的安装孔。

7. 根据权利要求6所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述导光柱包括由上至下依次设置的圆柱体和倒圆台体,圆柱体和倒圆台体的外周面为反射层,所述倒圆台体的底部设有锯齿结构的入光部,所述圆柱体的上端面为出光部。

8. 根据权利要求1所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述上伞毂上设有指南针,所述指南针上设有夜光层。

9. 根据权利要求1所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述下伞骨的中部和下伞骨的末端均设有绳孔,所述绳孔内穿设有固定绳。

10. 根据权利要求1所述的透光度可调的智慧雨伞,其特征在於:所述手柄上设置有伞袋,所述伞袋的头部与手柄连接,伞袋的尾部设有抽绳,所述伞袋为布袋。

一种透光度可调的智慧雨伞

技术领域

[0001] 本发明涉及伞具技术领域,具体涉及一种透光度可调的智慧雨伞。

背景技术

[0002] 伞是一种提供阴凉环境或遮蔽雨、雪的工具,最古老的折叠雨伞可能是在中国逐渐成形的油纸伞,这种伞一直沿用至中华民国时期,伞主要是用来遮挡风雨和阳光的生活用品,随着人们生活质量的提高,对伞的要求越来越高,伞的种类多种多样,按功能主要分为挡雨用的雨伞,遮蔽阳光的防紫外线伞和晴雨两用的晴雨伞,伞对于人们是必要的用品,但现有的雨伞不能根据外界天气的变化调整透光度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对以上不足之处,提供了一种可根据天气条件调整透光性的透光度可调的智慧雨伞。

[0004] 本发明解决技术问题所采用的方案是:一种透光度可调的智慧雨伞,包括上伞面、下伞面、上伞毂、下伞毂、上伞骨、下伞骨、支撑骨架、中巢、伞杆和手柄,所述上伞面设于上伞骨上,所述上伞毂设于上伞面的中心处,上伞骨与上伞毂转动连接,所述下伞面设于下伞骨上,所述下伞毂设于下伞面的中心处,下伞骨与下伞毂转动连接,所述中巢滑动套设在伞杆上,所述支撑骨架转动连接于下伞骨和中巢之间以实现下伞面的打开收起,所述下伞面设于上伞面的下方以支撑上伞面撑开,所述伞杆的上端与下伞毂固定连接,伞杆的下端与手柄固定连接,所述伞杆内转动安装有副杆,所述副杆的上端与上伞毂固定连接,所述上伞面和下伞面上均依次均布有透明透光层、灰色半透光层和黑色不透光层。

[0005] 进一步地,为了实现透光性的可调节,以根据天气条件改变伞面的透光度;所述透明透光层、灰色半透光层以及黑色不透光层均呈等大的扇形结构均布在上伞面和下伞面上。

[0006] 进一步地,为了旋转上伞面,以调整上伞面的透明透光层和灰色半透光层与下伞面的灰色半透光层和黑色不透光层之间的重叠情况;所述副杆的下端固定连接有位于手柄内的从动齿轮,所述手柄内设有旋转电机,所述旋转电机上设有旋转齿轮,所述旋转齿轮与从动齿轮啮合配合以便旋转电机控制副杆转动。

[0007] 进一步地,为了根据天气条件控制上伞面旋转自动调整伞面的透光度;所述手柄上设有光线传感器,所述光线传感器与旋转电机电连接以便旋转电机根据光纤传感器的信号旋转上伞面进而改变透明透光层和灰色半透光层与灰色半透光层和黑色不透光层的重合情况。

[0008] 进一步地,为了保证伞具的便捷收放;所述手柄上设有挂绳,所述挂绳上设有夹子。

[0009] 进一步地,为了在夜间提供照明效果;所述手柄上设有透明灯罩,所述透明灯罩内设有导光柱,所述手柄的底部可拆卸安装有手电筒,所述手柄的底部设有用于安装手电筒

的安装孔。

[0010] 进一步地,为了提高光的使用效率,保证较好的照明效果;所述导光柱包括由上至下依次设置的圆柱体和倒圆台体,圆柱体和倒圆台体的外周面为反射层,所述倒圆台体的底部设有锯齿结构的入光部,所述圆柱体的上端面为出光部。

[0011] 进一步地,为了在夜间提供指向功能;所述上伞毂上设有指南针,所述指南针上设有夜光层。

[0012] 进一步地,为了将下伞骨连接起来,提高下伞骨的抗风性能,避免风一吹就翻骨;所述下伞骨的中部和下伞骨的末端均设有绳孔,所述绳孔内穿设有固定绳。

[0013] 进一步地,为了方便收纳雨伞;所述手柄上设置有伞袋,所述伞袋的头部与手柄连接,伞袋的尾部设有抽绳,所述伞袋为布袋。

[0014] 较之现有技术而言,本发明具有以下优点:本发明采用两个伞面,并且两个伞面上均设置了透明透光层、灰色半透光层和黑色不透光层这三种具有不同透光度的涂层,通过对两个伞面上这些透光度不同的涂层之间的相互重叠情况进行调整,从而改变伞面的透光性,实现雨伞根据天气条件改变透光性,并且旋转电机和光线传感器的设置,光线传感器可以实时感应天气情况,以便旋转电机根据光线信号,驱动上伞面相对下伞面转动,实现透光性的自动调整。

附图说明

[0015] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步说明:

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为本发明的结构半剖图。

[0018] 图中:1-上伞面;2-下伞面;3-上伞毂;4-下伞毂;5-支撑骨架;6-中巢;7-伞杆;8-手柄;9-副杆;10-透明透光层;11-灰色半透光层;12-黑色不透光层;13-从动齿轮;14-旋转电机;15-光线传感器;16-挂绳;17-夹子;18-透明灯罩;19-导光柱;1901-圆柱体;1902-倒圆台体;20-手电筒;21-指南针;22-固定绳。

具体实施方式

[0019] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明内容进行详细说明:

[0020] 具体实施例:如图1-2所示,本实施例提供一种透光度可调的智慧雨伞,包括上伞面1、下伞面2、上伞毂3、下伞毂4、上伞骨、下伞骨、支撑骨架5、中巢6、伞杆7和手柄8,所述上伞面1设于上伞骨上,所述上伞毂3设于上伞面1的中心处,上伞骨与上伞毂3转动连接,所述下伞面2设于下伞骨上,所述下伞毂4设于下伞面2的中心处,下伞骨与下伞毂4转动连接,所述中巢6滑动套设在伞杆7上,所述支撑骨架5转动连接于下伞骨和中巢6之间以实现下伞面2的打开收起,所述下伞面2设于上伞面1的下方以支撑上伞面1撑开,所述伞杆7的上端与下伞毂4固定连接,伞杆7的下端与手柄8固定连接,所述伞杆7内转动安装有副杆9,所述副杆9的上端与上伞毂3固定连接,所述上伞面1和下伞面2上均依次均布有透明透光层10、灰色半透光层11和黑色不透光层12。

[0021] 在本实施例中,为了实现透光性的可调节,以根据天气条件改变伞面的透光度;所述透明透光层10、灰色半透光层11以及黑色不透光层12均呈等大的扇形结构均布在上伞面

1和下伞面2上。

[0022] 在本实施例中,为了旋转上伞面1,以调整上伞面1的透明透光层10和灰色半透光层11与下伞面2的灰色半透光层11和黑色不透光层12之间的重叠情况;所述副杆9的下端固定连接有位有于手柄8内的从动齿轮13,所述手柄8内设有旋转电机14,所述旋转电机14上设有旋转齿轮,所述旋转齿轮与从动齿轮13啮合配合以便旋转电机14控制副杆9转动。

[0023] 在本实施例中,为了根据天气条件控制上伞面1旋转自动调整伞面的透光度;所述手柄8上设有光线传感器15,所述光线传感器15与旋转电机14电连接以便旋转电机14根据光纤传感器的信号旋转上伞面1进而改变透明透光层10和灰色半透光层11与灰色半透光层11和黑色不透光层12的重合情况。

[0024] 在本实施例中,为了保证伞具的便捷收放;所述手柄8上设有挂绳16,所述挂绳16上设有夹子17,这里的夹子17可以是现有的各种夹子。

[0025] 在本实施例中,为了在夜间提供照明效果;所述手柄8上设有透明灯罩18,所述透明灯罩18内设有导光柱19,所述手柄8的底部可拆卸安装有手电筒20,所述手柄8的底部设有用于安装手电筒20的安装孔。

[0026] 在本实施例中,为了提高光的使用效率,保证较好的照明效果;所述导光柱19包括由上至下依次设置的圆柱体1901和倒圆台体1902,圆柱体1901和倒圆台体1902的外周面为反射层,所述倒圆台体1902的底部设有锯齿结构的入光部,所述圆柱体1901的上端面为出光部。

[0027] 在本实施例中,为了在夜间提供指向功能;所述上伞毂3上设有指南针21,所述指南针21上设有夜光层。

[0028] 在本实施例中,为了将下伞骨连接起来,提高下伞骨的抗风性能,避免风一吹就翻骨;所述下伞骨的中部和下伞骨的末端均设有绳孔,所述绳孔内穿设有固定绳22。

[0029] 在本实施例中,为了实现快速折叠;为了方便收纳雨伞;所述手柄上设置有伞袋,所述伞袋的头部与手柄连接,伞袋的尾部设有抽绳,所述伞袋为布袋。

[0030] 本发明采用两个伞面,并且两个伞面上分别设置了透明透光层10、灰色半透光层11和灰色半透光层11、黑色不透光层12这两种具有不同透光度的涂层,通过两个伞面之间的相互重叠情况进行调整,从而改变伞面的透光性,实现雨伞根据天气条件改变透光性,并且旋转电机14和光线传感器15的设置,驱动上伞面1相对下伞面2转动,实现透光性的自动调整。

[0031] 上列较佳实施例,对本发明的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

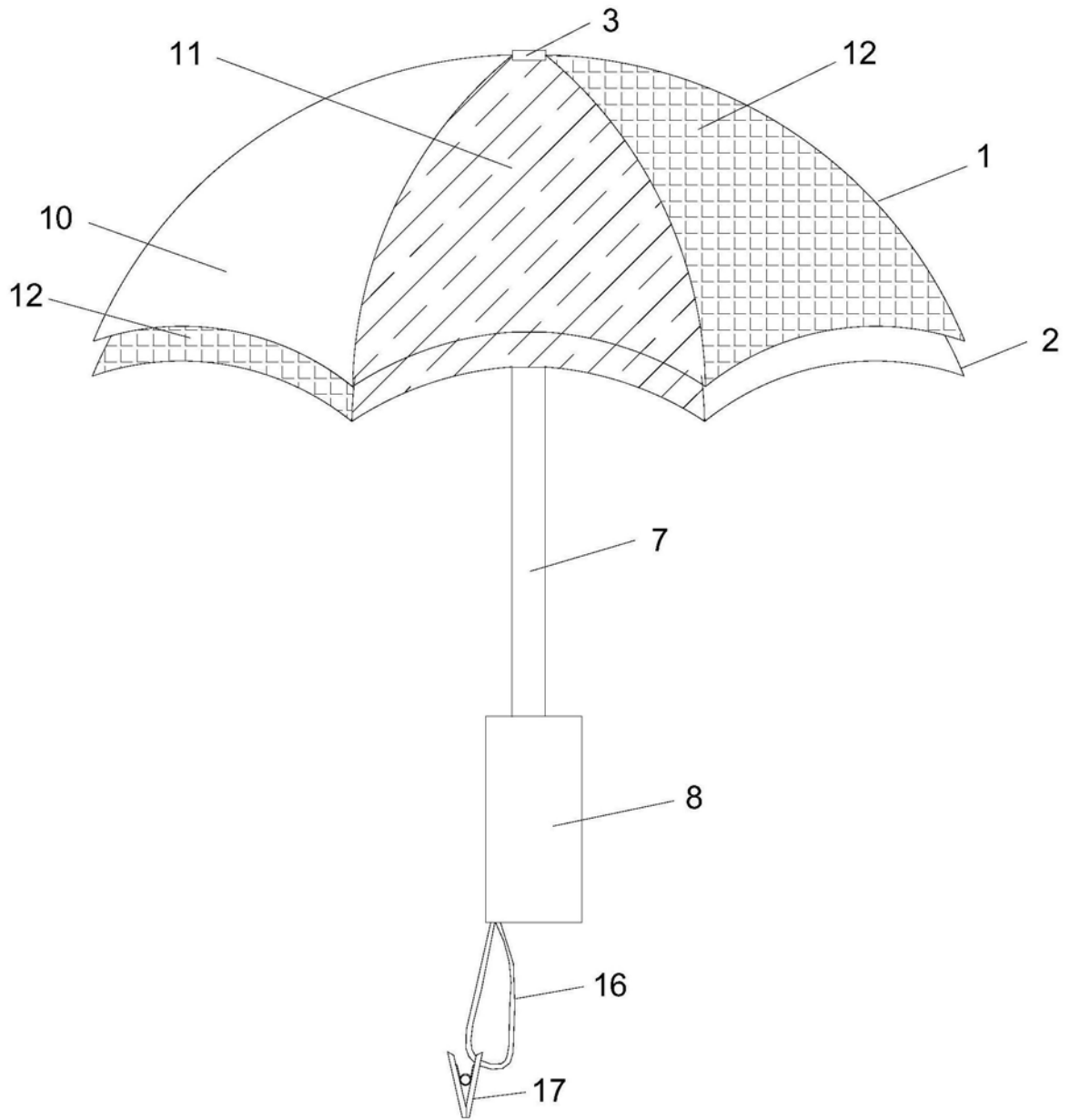


图1

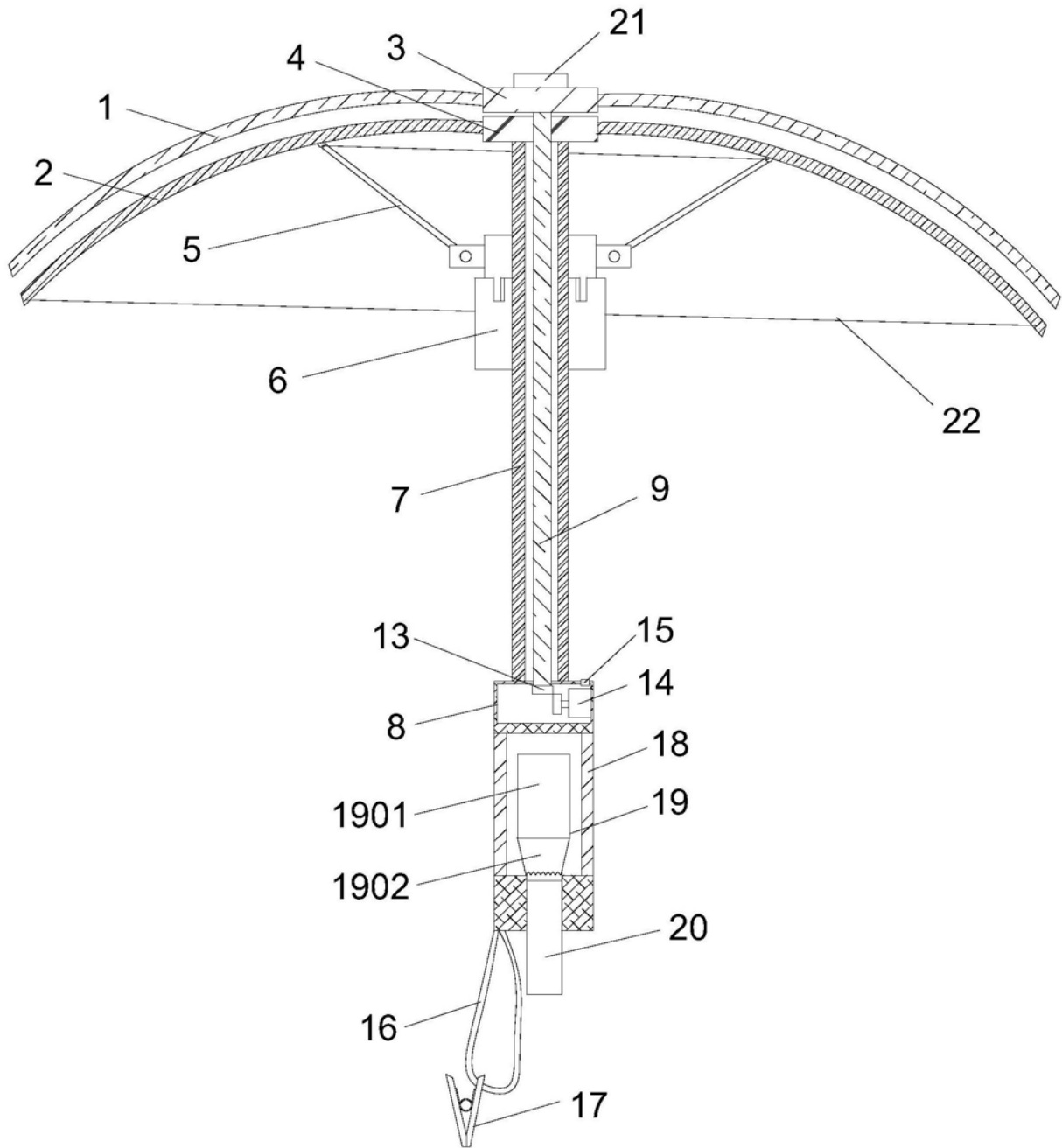


图2