



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107087875 A

(43)申请公布日 2017. 08. 25

(21)申请号 201710391008.9

(22)申请日 2017.05.27

(71)申请人 东莞市联洲知识产权运营管理有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业工发区生产力大厦406

(72)发明人 刘海峰

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51)Int.Cl.

A45B 25/00(2006.01)

A45B 25/02(2006.01)

A45B 25/18(2006.01)

A45B 19/00(2006.01)

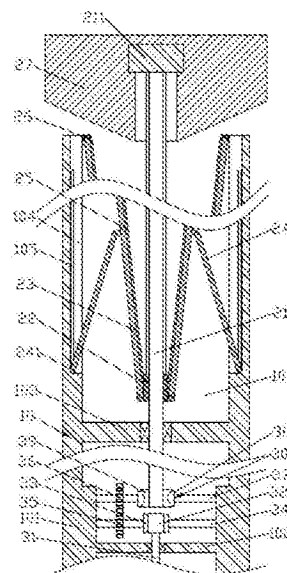
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞

(57)摘要

本发明公开了一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞,包括伞柄、伞骨和伞面;伞柄为内部成型有上下贯穿的圆柱状的隐藏孔的圆柱体;隐藏孔内竖直枢接有中心驱动杆;中心驱动杆上螺接有铰接座;伞骨包括若干外支撑伞骨和若干内支撑伞骨;若干外支撑伞骨一端铰接在铰接座上;伞面设置在外支撑伞骨上;隐藏孔的侧壁上部开设有若干限位槽;限位槽的相对的侧壁上分别开设有长孔状的导向槽;内支撑伞骨一端铰接在外支撑伞骨中部、另一端固定有导向柱;导向柱的两端分别滑行设置在导向槽内;隐藏孔的下部设置有驱动装置。本发明通过铰接座的升降把外支撑伞骨连同伞面隐藏在隐藏孔内,当伞柄隐藏时伞面可以作为拐杖使用。



1. 一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞,包括伞柄(10)、伞骨和伞面(25);其特征在于:伞柄(10)为内部成型有上下贯穿的圆柱状的隐藏孔(100)的圆柱体;隐藏孔(100)内竖直枢接有中心驱动杆(21);中心驱动杆(21)的上部成型有螺纹;中心驱动杆(21)上螺接有铰接座(22);伞骨包括若干外支撑伞骨(23)和若干内支撑伞骨(24);若干外支撑伞骨(24)一端铰接在铰接座(22)的外圆柱面上并且圆周均匀分布;伞面(25)设置在外支撑伞骨上;隐藏孔(100)的侧壁上部开设有若干上端不封口的限位槽(104);限位槽(104)的相对的侧壁上分别开设有长孔状的导向槽(105);内支撑伞骨(24)一端铰接在外支撑伞骨(23)的中部、另一端固定有圆柱状的导向柱(241);导向柱(241)的两端分别滑行设置在导向槽(105)内;隐藏孔(100)的下部设置有驱动装置(30);中心驱动杆(21)的上端安装有阻尼防滑块(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞,其特征在于:中心驱动杆(21)的上端固定有圆柱状的连接块(211);连接块(211)的直径大于中心驱动杆(21)的直径;连接块(211)的圆柱面上成型有螺纹;阻尼防滑块(27)的下端面成型有螺纹孔;阻尼防滑块(27)螺接在连接块(211)上;阻尼防滑块(27)的下端面成型有圆锥面。

3. 根据权利要求1所述的一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞,其特征在于:隐藏孔(100)的下部的侧壁上固定有枢接板(103);中心驱动杆(21)的下部竖直枢接在上枢接板(103);驱动装置(30)包括主驱动杆(31)、下水平中心轴(34)、主驱动蜗杆(32)、主驱动蜗轮(33)、主动齿轮(35)、从动齿轮(36)、上水平中心轴(37)、从动蜗杆(38)和从动蜗轮(39);隐藏孔(100)位于枢接板(103)下方的侧壁左右两端分别成型有枢接板(101);枢接板(101)的下端固定有水平设置的下枢接板(102);中心驱动杆(21)的下端穿过上枢接板(103)并固定有从动蜗轮(39);从动蜗杆(38)固定在上水平中心轴(37)上;上水平中心轴(37)水平枢接在一对枢接板(101)之间;从动蜗杆(38)与从动蜗轮(39)啮合;上水平中心轴(37)的左部固定有从动齿轮(36);下水平中心轴(34)水平枢接在一对枢接板(101)之间并且位于上水平中心轴(37)的下方;上水平中心轴(37)的左部固定有主动齿轮(35);主动齿轮(35)与从动齿轮(36)啮合;主驱动杆(31)竖直枢接在下枢接板(102)上并且上端穿过下枢接板(102);主驱动杆(31)的上端固定有主驱动蜗杆(32);下水平中心轴(34)的中部固定有主驱动蜗轮(33);主驱动蜗杆(32)与主驱动蜗轮(33)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞,其特征在于:铰接座(22)的上部外圆柱面上开设有圆环状的伞面安装槽;伞面(25)的中部固定在外支撑伞骨(23)上;伞面(25)的一端固定在外支撑伞骨(23)的非铰接端插设有伞面限位座(26);伞面(25)的另一端在伞面限位座(26)上。

5. 根据权利要求1所述的一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞,其特征在于:当伞面(25)完全展开时,内支撑伞骨(24)处于竖直状态。

一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞

技术领域：

[0001] 本发明涉及雨具技术领域，具体涉及一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞。

背景技术

[0002] 雨伞在非雨天的时候，往往会给人一种累赘感，可折叠的雨伞可以进行折叠后放置在包内，而长柄不能折叠的雨伞不易收纳又无其他用处，如果可以针对此类长柄不能折叠的雨伞开发出不同的功能，那么将大大的增加此类雨伞的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术不足，提供一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞。

[0004] 为达到上述目的，本发明提供了一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞，包括伞柄、伞骨和伞面；伞柄为内部成型有上下贯穿的圆柱状的隐藏孔的圆柱体；隐藏孔内竖直枢接有中心驱动杆；中心驱动杆的上部成型有螺纹；中心驱动杆上螺接有铰接座；伞骨包括若干外支撑伞骨和若干内支撑伞骨；若干外支撑伞骨一端铰接在铰接座的外圆柱面上并且圆周均匀分布；伞面设置在外支撑伞骨上；隐藏孔的侧壁上部开设有若干上端不封口的限位槽；限位槽的相对的侧壁上分别开设有长孔状的导向槽；内支撑伞骨一端铰接在外支撑伞骨的中部、另一端固定有圆柱状的导向柱；导向柱的两端分别滑行设置在导向槽内；隐藏孔的下部设置有驱动装置；中心驱动杆的上端安装有阻尼防滑块。

[0005] 作为上述技术方案的优选，中心驱动杆的上端固定有圆柱状的连接块；连接块的直径大于中心驱动杆的直径；连接块的圆柱面上成型有螺纹；阻尼防滑块的下端面成型有螺纹孔；阻尼防滑块螺接在连接块上；阻尼防滑块的下端面成型有圆锥面。

[0006] 作为上述技术方案的优选，隐藏孔的下部的侧壁上固定有枢接板；中心驱动杆的下部竖直枢接在上枢接板；驱动装置包括主驱动杆、下水平中心轴、主驱动蜗杆、主驱动蜗轮、主动齿轮、从动齿轮、上水平中心轴、从动蜗杆和从动蜗轮；隐藏孔位于枢接板下方的侧壁左右两端分别成型有枢接板；枢接板的下端固定有水平设置的下枢接板；中心驱动杆的下端穿过上枢接板并固定有从动蜗轮；从动蜗杆固定在上水平中心轴上；上水平中心轴水平枢接在一对枢接板之间；从动蜗杆与从动蜗轮啮合；上水平中心轴的左部固定有从动齿轮；下水平中心轴水平枢接在一对枢接板之间并且位于上水平中心轴的下方；上水平中心轴的左部固定有主动齿轮；主动齿轮与从动齿轮啮合；主驱动杆竖直枢接在下枢接板上并且上端穿过下枢接板；主驱动杆的上端固定有主驱动蜗杆；下水平中心轴的中部固定有主驱动蜗轮；主驱动蜗杆与主驱动蜗轮啮合。

[0007] 作为上述技术方案的优选，铰接座的上部外圆柱面上开设有圆环状的伞面安装槽；伞面的中部固定在外支撑伞骨上；伞面的一端固定在伞面安装槽内；外支撑伞骨的非铰接端插设有伞面限位座；伞面的另一端在伞面限位座上。

[0008] 作为上述技术方案的优选，当伞面完全展开时，内支撑伞骨处于竖直状态。

[0009] 本发明的有益效果在于:通过铰接座的升降把外支撑伞骨连同伞面隐藏在隐藏孔内,当伞柄隐藏时伞面可以作为拐杖使用。

附图说明

[0010] 图1为本发明的局部的剖面的结构示意图。

[0011] 图中,10、伞柄;100、隐藏孔;101、枢接板;102、下枢接板;103、上枢接板;104、限位槽;105、导向槽;21、中心驱动杆;211、连接块;22、铰接座;23、外支撑伞骨;24、外支撑伞骨;241、导向柱;25、伞面;26、伞面限位座;27、阻尼防滑块;30、驱动装置;31、主驱动杆;32、主驱动蜗杆;33、主驱动蜗轮;34、下水平中心轴;35、主动齿轮;36、从动齿轮;37、上水平中心轴;38、从动蜗杆;39、从动蜗轮。

具体实施方式

[0012] 如图1所示,一种集成拐杖功能的伞面可隐藏的雨伞,包括伞柄10、伞骨和伞面25;伞柄10为内部成型有上下贯穿的圆柱状的隐藏孔100的圆柱体;隐藏孔100内竖直枢接有中心驱动杆21;中心驱动杆21的上部成型有螺纹;中心驱动杆21上螺接有铰接座22;伞骨包括若干外支撑伞骨23和若干内支撑伞骨24;若干外支撑伞骨24一端铰接在铰接座22的外圆柱面上并且圆周均匀分布;伞面25设置在外支撑伞骨上;隐藏孔100的侧壁上部开设有若干上端不封口的限位槽104;限位槽104的相对的侧壁上分别开设有长孔状的导向槽105;内支撑伞骨24一端铰接在外支撑伞骨23的中部、另一端固定有圆柱状的导向柱241;导向柱241的两端分别滑行设置在导向槽105内;隐藏孔100的下部设置有驱动装置30;中心驱动杆21的上端安装有阻尼防滑块27。

[0013] 如图1所示,中心驱动杆21的上端固定有圆柱状连接块211;连接块211的直径大于中心驱动杆21的直径;连接块211的圆柱面上成型有螺纹;阻尼防滑块27的下端面成型有螺纹孔;阻尼防滑块27螺接在连接块211上;阻尼防滑块27的下端面成型有圆锥面。

[0014] 如图1所示,隐藏孔100的下部的侧壁上固定有枢接板103;中心驱动杆21的下部竖直枢接在上枢接板103;驱动装置30包括主驱动杆31、下水平中心轴34、主驱动蜗杆32、主驱动蜗轮33、主动齿轮35、从动齿轮36、上水平中心轴37、从动蜗杆38和从动蜗轮39;隐藏孔100位于枢接板103下方的侧壁左右两端分别成型有枢接板101;枢接板101的下端固定有水平设置的下枢接板102;中心驱动杆21的下端穿过上枢接板103并固定有从动蜗轮39;从动蜗杆38固定在上水平中心轴37上;上水平中心轴37水平枢接在一对枢接板101之间;从动蜗杆38与从动蜗轮39啮合;上水平中心轴37的左部固定有从动齿轮36;下水平中心轴34水平枢接在一对枢接板101之间并且位于上水平中心轴37的下方;上水平中心轴37的左部固定有主动齿轮35;主动齿轮35与从动齿轮36啮合;主驱动杆31竖直枢接在下枢接板102上并且上端穿过下枢接板102;主驱动杆31的上端固定有主驱动蜗杆32;下水平中心轴34的中部固定有主驱动蜗轮33;主驱动蜗杆32与主驱动蜗轮33啮合。

[0015] 如图1所示,铰接座22的上部外圆柱面上开设有圆环状的伞面安装槽;伞面25的中部固定在外支撑伞骨23上;伞面25的一端固定在伞面安装槽内;外支撑伞骨23的非铰接端插设有伞面限位座26;伞面25的另一端在伞面限位座26上。

[0016] 如图1所示,当伞面25完全展开时,内支撑伞骨24处于竖直状态。

[0017] 雨伞的工作原理：

[0018] 作用拐杖时，伞面25位于伞柄10的隐藏孔100内，阻尼防滑块27处于下方可接触地面防滑；

[0019] 需要展开伞面25时，只需要把阻尼防滑块27拧松并向上旋转，然后手动旋转主驱动杆31，主驱动杆31通过传动系统驱动中心驱动杆21旋转，中心驱动杆21驱动铰接座22上升，这样外支撑伞骨23和外支撑伞骨24一同上升，当外支撑伞骨24处于竖直状态，中心驱动杆21继续驱动铰接座22上升，最终外支撑伞骨23位于铰接处和外支撑伞骨24铰接处之间的部分绷直呈拱形，这样，伞面25完全拉紧打开。

[0020] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式，对于本领域的普通技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

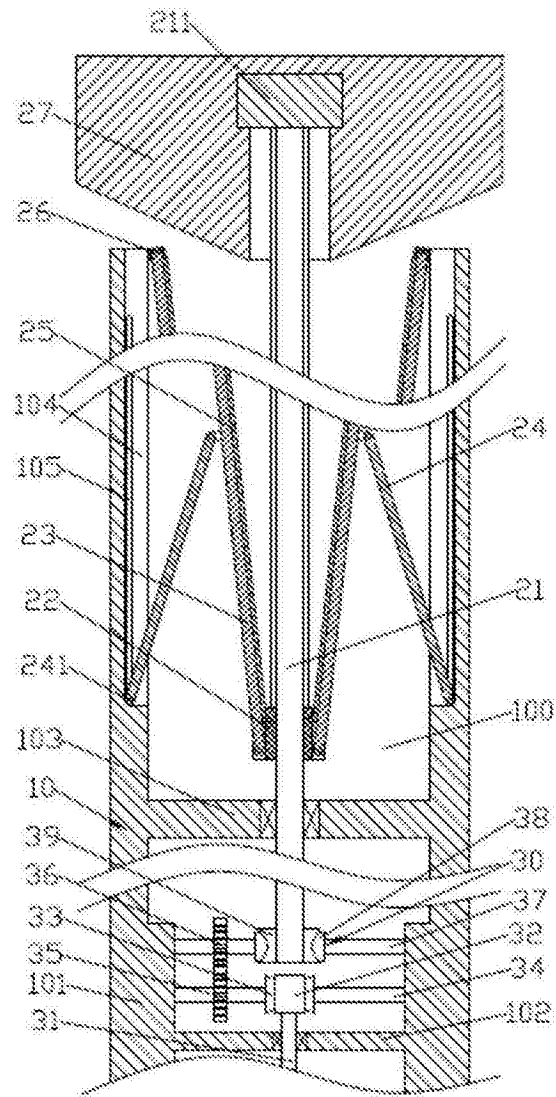


图1