



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203986500 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201320869824. 3

(22) 申请日 2013. 12. 27

(73) 专利权人 李良洲

地址 516000 广东省惠州市麦科特大道 69  
号达利大厦 10 楼

专利权人 周志强

(72) 发明人 李良洲 周志强

(51) Int. Cl.

A45B 25/16 (2006. 01)

A45B 25/14 (2006. 01)

A45B 9/02 (2006. 01)

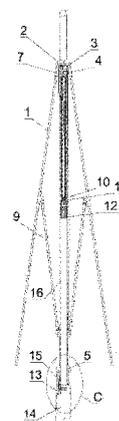
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种紧凑型直骨自动伞

(57) 摘要

本实用新型公开了一种紧凑型直骨自动伞。通过在中棒内、上巢位置固定设置上滑轮座,上滑轮座上设置上滑轮,中棒内设置可滑动的滑动内塞,滑动内塞上部固定连接下滑轮座,下滑轮座上设置下滑轮;拉绳一端与上滑轮座固定连接,所述拉绳向下绕过下滑轮后,向上再绕过上滑轮,延伸出中棒后与下巢固定连接;上滑轮座与下滑轮座之间设置开伞弹簧,伞柄上设置与下巢钩槽配合的开伞钩扣,伞柄上设置分离开伞钩扣的开伞按钮。本实用新型的紧凑型直骨自动伞,通过把开伞弹簧设置在中棒内部,可以使弹簧不占据额外空间,使得雨伞收起以后体积较小。



1. 一种紧凑型直骨自动伞,包括中棒(16),固定在中棒(16)上端的上巢(2),与上巢(2)铰接连接的主伞骨(1),所述主伞骨(1)呈放射状;下巢(5)滑动套装在中棒(16)上,下巢(5)下端设置下巢钩槽(6);支撑骨(9)一端与下巢(5)铰接连接,另一端与主伞骨(1)中部铰接连接;中棒(16)下端设置伞柄(14),其特征是:中棒(16)内、上巢(2)位置固定设置上滑轮座(3),上滑轮座(3)上设置上滑轮(4),中棒(16)内设置可滑动的滑动内塞(12),滑动内塞(12)上部固定连接下滑轮(10)座,下滑轮座(11)上设置下滑轮(10);拉绳(7)一端与上滑轮座(3)固定连接,所述拉绳(7)向下绕过下滑轮(10)后,向上再绕过上滑轮(4),延伸出中棒(16)后与下巢(5)固定连接;上滑轮座(3)与下滑轮座(11)之间设置开伞弹簧(8),伞柄(14)上设置与下巢钩槽(6)配合的开伞钩扣(15),伞柄(14)上设置分离开伞钩扣(15)的开伞按钮(13)。

2. 根据权利要求1所述的紧凑型直骨自动伞,其特征是:滑动内塞(12)由内塞下座(1201),内塞环(1202)和子弹头体(1203)组成;所述子弹头体(1203)通过连接柱(1204)与下滑轮(10)座下端固定连接,内塞环(1202)套设于连接柱(1204)外,内塞环(1202)外设置内塞下座(1201)。

## 一种紧凑型直骨自动伞

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于雨伞领域。具体涉及一种紧凑型直骨自动伞。

### 背景技术

[0002] 雨伞是日常生活中必不可少的工具,雨伞除了可以防雨,同时也可以夏季在紫外线强烈时用作遮挡紫外线用。能自动打开的伞称为自动伞,由于其使用方便,深受大家喜爱。一般的自动伞都是在伞具内安装一支或多支弹簧,利用人力对弹簧储能,再通过释放弹簧储能用以打开雨伞。自动雨伞中,收伞过程中,伞骨不折弯的为直骨伞,伞骨要折弯的为折骨伞。折骨伞因伞在收起后长度较小,携带方便,但折骨伞结构复杂,组成零部件较多。直骨伞在收起后,整体长度较大,但因收伞过程中伞骨不需要折弯,结构相对简单,所用零件较少,故障率低。但目前直骨自动伞中,由于需要设置弹簧,使得雨伞在收起后体积较大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述不足之处而提供一种紧凑型直骨自动伞。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种紧凑型直骨自动伞,包括中棒,固定在中棒上端的上巢,与上巢铰接连接的主伞骨,所述主伞骨呈放射状;下巢滑动套装在中棒上,下巢下端设置下巢钩槽;支撑骨一端与下巢铰接连接,另一端与主伞骨中部铰接连接;中棒下端设置伞柄,中棒内、上巢位置固定设置上滑轮座,上滑轮座上设置上滑轮,中棒内设置可滑动的滑动内塞,滑动内塞上部固定连接下滑轮座,下滑轮座上设置下滑轮;拉绳一端与上滑轮座固定连接,所述拉绳向下绕过下滑轮后,向上再绕过上滑轮,延伸出中棒后与下巢固定连接;上滑轮座与下滑轮座之间设置开伞弹簧,伞柄上设置与下巢钩槽配合的开伞钩扣,伞柄上设置分离开伞钩扣的开伞按钮。

[0005] 进一步地,滑动内塞由内塞下座,内塞环和子弹头体组成;所述子弹头体通过连接柱与下滑轮座下端固定连接,内塞环套设于连接柱外,内塞环外设置内塞下座。

[0006] 本实用新型的紧凑型直骨自动伞,通过把开伞弹簧设置在中棒内部,可以使弹簧不占据额外空间,使得雨伞收起以后体积较小。同时把开伞弹簧设置到中棒内,正常使用时看不到开伞弹簧,也增加了雨伞的美观性。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型开伞状态图。

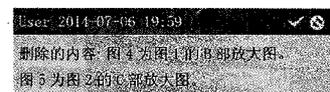
[0008] 图2为本实用新型收伞状态图。

[0009] 图3为图1的A部放大图。

[0010]

附图中: 1-主伞骨, 2-上巢, 3-上滑轮座, 4-上滑轮, 5-下巢, 6-下巢钩

槽, 7-拉绳, 8-开伞弹簧, 9-支撑骨, 10-下滑轮, 11-下滑轮座, 12-滑动内塞,



13- 开伞按钮,14- 伞柄,15- 开伞钩扣,16- 中棒,1201- 内塞下座,1202- 内塞环,1203- 子弹头体,1204- 连接柱。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明,但本实用新型并不限于下述实施方式,任何在本实施例原理上所做的改变或替代方案,均落入本实用新型要求保护的范围之内。

[0012] 一种紧凑型直骨自动伞,包括中棒 16,固定在中棒 16 上端的上巢 2,与上巢 2 铰接连接的主伞骨 1,所述主伞骨 1 呈放射状;下巢 5 滑动套装在中棒 16 上,下巢 5 下端设置下巢钩槽 6;支撑骨 9 一端与下巢 5 铰接连接,另一端与主伞骨 1 中部铰接连接;中棒 16 下端设置伞柄 14,中棒 16 内、上巢 2 位置固定设置上滑轮座 3,上滑轮座 3 上设置上滑轮 4,中棒 16 内设置可滑动的滑动内塞 12,滑动内塞 12 上部固定连接下滑轮 10 座,下滑轮座 11 上设置下滑轮 10;拉绳 7 一端与上滑轮座 3 固定连接,所述拉绳 7 向下绕过下滑轮 10 后,向上再绕过上滑轮 4,延伸出中棒 16 后与下巢 5 固定连接;上滑轮座 3 与下滑轮座 11 之间设置开伞弹簧 8,伞柄 14 上设置与下巢钩槽 6 配合的开伞钩扣 15,伞柄 14 上设置分离开伞钩扣 15 的开伞按钮 13。

[0013] 进一步地,滑动内塞 12 由内塞下座 1201,内塞环 1202 和子弹头体 1203 组成;所述子弹头体 1203 通过连接柱 1204 与下滑轮 10 座下端固定连接,内塞环 1202 套设于连接柱 1204 外,内塞环 1202 外设置内塞下座 1201。

[0014] 需要关伞的时候,用人力拉动下巢 5,拉绳 7 与下巢 5 固定连接的一端被下巢 5 向下拉动,由于有滑轮的作用,使上滑轮座 3 和下滑轮座 11 之间的距离减少,上滑轮座 3 和下滑轮座 11 之间的开伞弹簧 8 被压缩储能。当下巢 5 向下被拉动插入到伞柄 14 中时,下巢 5 上设置的下巢钩槽 6 被开伞钩扣 15 钩住,使下巢 5 不能向开伞方向移动,伞被关闭并保持关闭状态。

[0015] 需要开伞的时候,按动开伞按钮 13,开伞钩扣 15 松开下巢钩槽 6。在关伞状态下,开伞弹簧 8 被压缩储能,按下开伞按钮 13 后,开伞弹簧 8 伸长,使接绳向中棒 16 内收,下巢 5 被拉绳 7 拉动向上巢 2 移动,当上巢 2 移动到与上巢 2 接触时,伞已完全打开,同时开伞弹簧 8 仍处于被压缩状态,使下巢 5 始终与上巢 2 贴合,以便伞能绷紧,以供使用。

[0016] 本实用新型的紧凑型直骨自动伞,通过把开伞弹簧 8 设置在中棒 16 内部,可以使弹簧不占据额外空间,使得雨伞收起以后体积较小。同时把开伞弹簧 8 设置到中棒 16 内,正常使用时看不到开伞弹簧 8,也增加了雨伞的美观性。

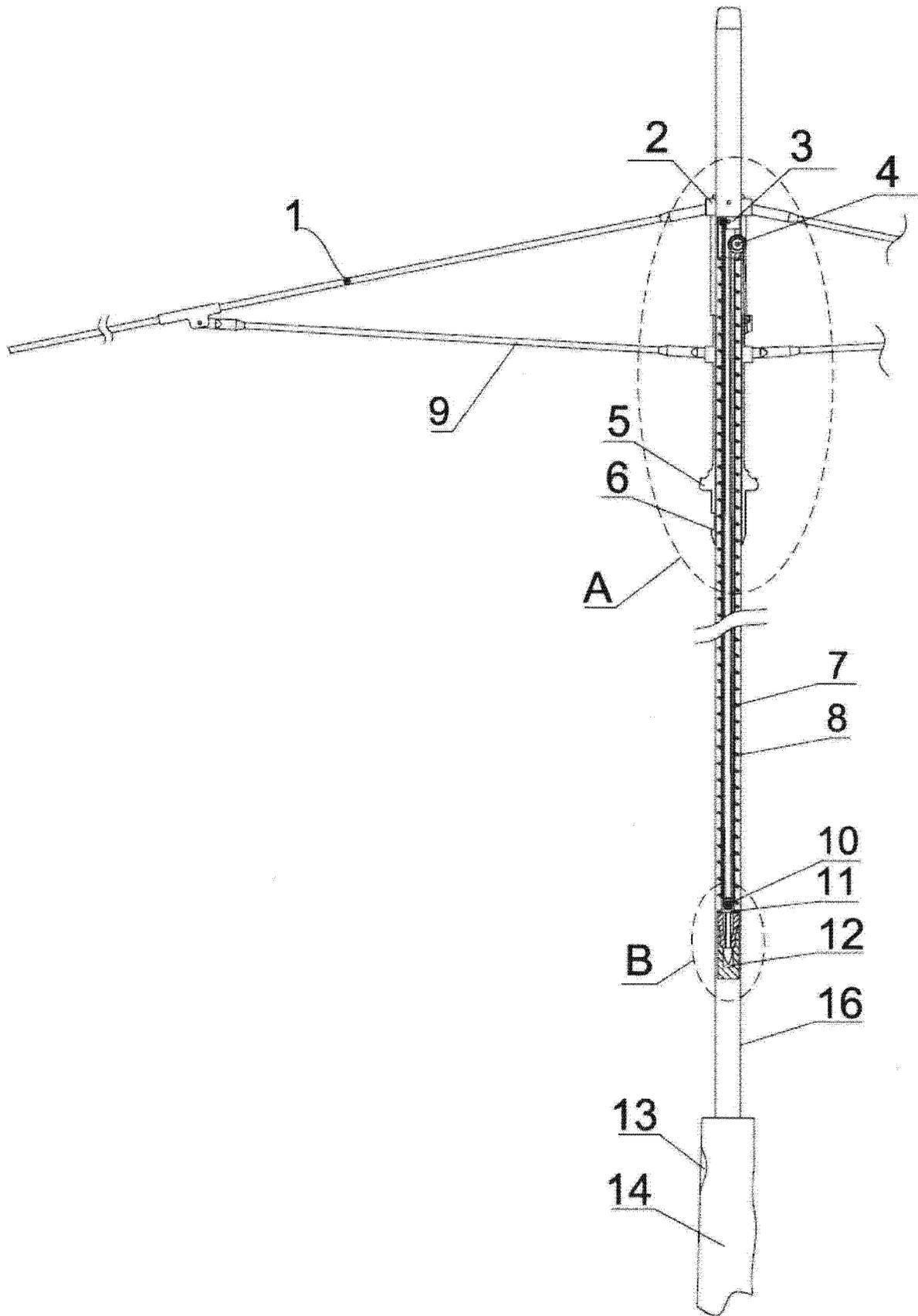


图 1

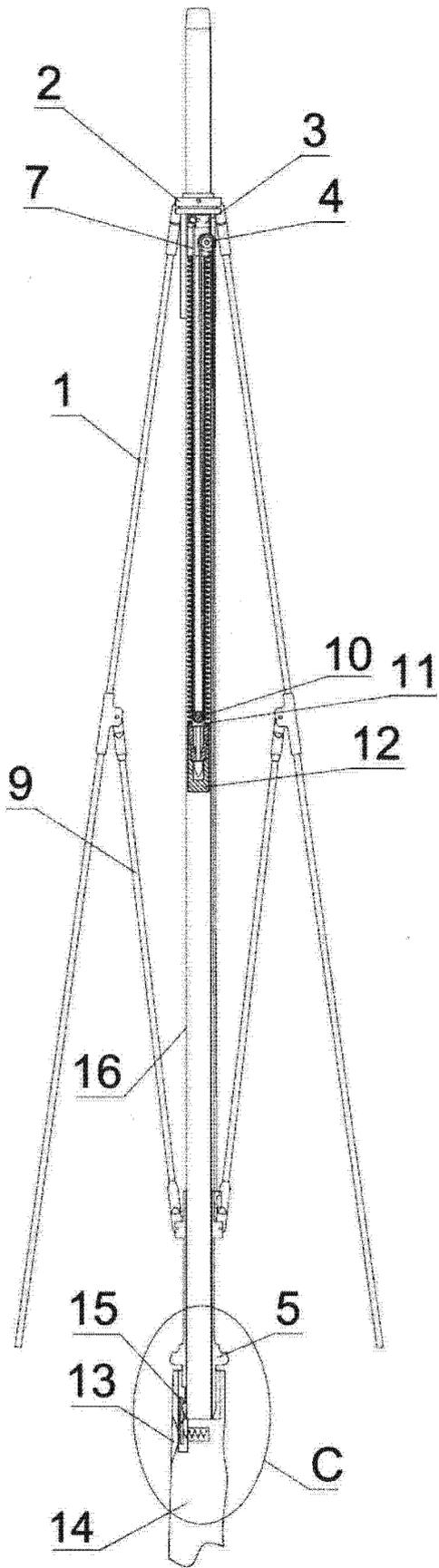


图 2

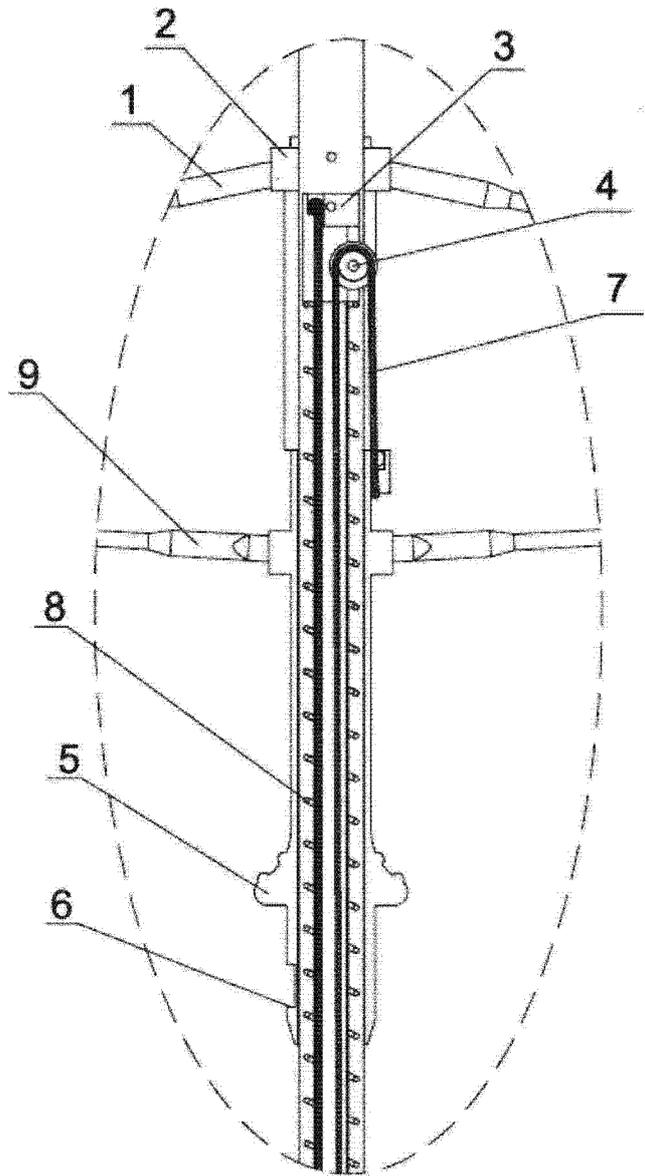


图 3