



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212139625 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020185598.7

(22) 申请日 2020.02.19

(73) 专利权人 海峡(晋江)伞业科技创新中心有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇金瓯工业区130号

(72) 发明人 周迎迎 许金平 吴丽双

(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 林丽英

(51) Int. Cl.

A45B 25/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

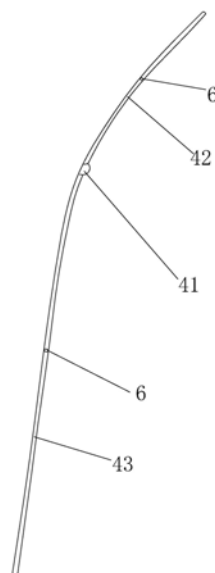
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种仿生伞下支骨

(57) 摘要

本实用新型公开一种仿生伞下支骨,其中,包括一体成型的下支骨本体,该下支骨本体包括相连接的位于上部的弹性段和位于下部的竖直段,所述弹性段在竖直状态和弯曲状态之间切换。本案具有结构简洁巧妙,本案解决由现有下支骨本身结构复杂而引起的零配件多,伞骨架制造工艺繁杂的问题。



1. 一种仿生伞下支骨,其特征在於,包括一体成型的下支骨本体,该下支骨本体包括相连接的位于上部的弹性段和位于下部的竖直段,所述弹性段在竖直状态和弯曲状态之间切换。

2. 如权利要求1所述的一种仿生伞下支骨,其特征在於,所述弹性段外表面设有弹性凸部。

3. 如权利要求1所述的一种仿生伞下支骨,其特征在於,所述下支骨本体采用弹性塑胶透明材料制作。

4. 如权利要求3所述的一种仿生伞下支骨,其特征在於,所述下支骨本体内部分布有可变色LED灯珠。

一种仿生伞下支骨

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伞具技术领域,具体涉及的是一种仿生伞下支骨。

背景技术

[0002] 伞是人们日常使用的生活用品,具有遮阳挡雨等防护功能,随着人们生活日益丰富,对伞的体验要求越来越高,但是传统伞的伞骨结构过于复杂,零配件多,制造工艺过于繁杂,收纳不方便,材料容易生锈、弯折、断裂等诸多缺陷。本申请人观察到水母头部外形轮廓为球面形状,和伞面的形状近似,因此可以与雨伞相结合,经过对水母运动的原理进行分析研究,形成了一种结构单一、收纳方便、生产制造更简单、形态更美观的水母仿生软体结构的伞。

[0003] 有鉴于此,本申请人针对上述问题进行深入研究,提出一种基于水母仿生软体结构的伞,并由此提出一种仿生伞下支骨,遂有本案产生。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种仿生伞下支骨,结构简洁巧妙,解决由现有下支骨本身结构复杂而引起的零配件多,伞骨架制造工艺繁杂的问题。

[0005] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0006] 提供一种仿生伞下支骨,其中,包括一体成型的下支骨本体,该下支骨本体包括相连接的位于上部的弹性段和位于下部的竖直段,所述弹性段在竖直状态和弯曲状态之间切换。

[0007] 进一步的,所述弹性段外表面设有弹性凸部。

[0008] 进一步的,所述下支骨本体采用弹性塑胶透明材料制作。

[0009] 进一步的,所述下支骨本体内部分布有可变色LED灯珠。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型涉及的一种仿生伞下支骨,与现有技术相比,本案至少包括如下技术效果:

[0011] 一、首先,下支骨本体采用一体成型,无需通过多次生产工序生产多节长骨和短骨,另外,由竖直段直接替代传统伞中棒的作用,因此可删去伞中棒,并且可避免伞中棒与伞骨的连接,因此主要零配件和连接零配件都大量减少,由此零配件的种类就相应减少,既节省了物料成本,也可以减少生产线,如此可降低整个伞的生产成本;

[0012] 二、本案的下支骨本体采用一体成型,无需进行传统直柄伞中长骨与长骨或者短骨的连接组装工序,此外,竖直段直接替代传统伞中棒的作用,由此可避免伞骨与伞中棒的连接组装工序,可使伞的组装过程减少了铆压和枢接操作,进而达到简化伞组装工艺的效果,节省了零配件的组装成本;

[0013] 三、市场上的直骨伞最常用的材料为铝骨和铁骨,铝骨具有轻质低价的优点,但是质脆易断,防风能力较差;而铁骨结构强度更稳定,但是笨重且易生锈,不便于携带和保管。本案的下支骨本体采用弹性塑胶透明材料制作,具有轻质和不会生锈的特点,另外二者都

具有一定弹性,因此风吹伞面时可做弹性变形,因而同时具有抗风压能力。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。
[0015] 图2为仿生伞的伞骨架的结构示意图。
[0016] 图3为仿生伞的结构示意图。
[0017] 图4为仿生伞的伞骨架在合拢状态的正面示意图。
[0018] 图5为仿生伞的伞骨架半展开的正面示意图。
[0019] 图6为仿生伞的伞骨架在散开状态的正面示意图。
[0020] 图中:
[0021] 伞面-1;
[0022] 上伞巢-2;上支骨-3;下支骨本体-4,弹性凸部-41,弹性段-42,竖直段-43;
[0023] 开合束套-5;可变色LED灯珠-6。

具体实施方式

[0024] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0025] 如图1所示,本案提供一种仿生伞下支骨,其包括一体成型的下支骨本体4,该下支骨本体4包括相连接的位于上部的弹性段42和位于下部的竖直段43,竖直段43在竖直方向延伸,所述弹性段42在竖直状态和弯曲状态之间切换。

[0026] 如图2-6所示,本案在仿生伞的具体应用为,仿生伞还包括开合束套5、上伞巢2以及环绕上伞巢2设置并且外表面连接伞面1的若干个上支骨3,每个下支骨本体4上端与每个上支骨3一一对应连接,具体连接在上支骨3靠近上伞巢2的位置。若干个下支骨本体4的竖直段43穿过所述开合束套5并且合拢成捆设置,具体位于传统直柄伞的伞中棒的位置成捆设置,若干个竖直段43可通过胶水粘接,形成一根棒体,从而替代伞中棒的作用,所述开合束套5在弹性段42和竖直段43之间往复滑动以控制弹性段42在竖直状态和弯曲状态之间切换,具体为,弹性段42在无外力作用状况下,在自身重力作用下自然下垂,此时单个弹性段42处于弯曲状态,如图6所示,使若干个下支骨本体4呈现散开状态,当开合束套5滑动至弹性段42的上部,对弹性段42上部产生束缚力,此时单个弹性段42处于竖直状态,如图4所示,使若干个下支骨本体4呈现合拢状态。所述伞面1随弹性段42在弯曲状态和竖直状态之间切换而在开伞状态和收伞状态之间切换。

[0027] 这样,本案与现有技术相比,至少包括如下技术效果:

[0028] 一、首先,下支骨本体4采用一体成型,无需通过多次生产工序生产多节长骨和短骨,另外,由竖直段43直接替代传统伞中棒的作用,因此可删去伞中棒,并且可避免伞中棒与伞骨的连接,因此主要零配件和连接零配件都大量减少,由此零配件的种类就相应减少,既节省了物料成本,也可以减少生产线,如此可降低整个伞的生产成本;

[0029] 二、本案的下支骨本体4采用一体成型,下支骨本体4的弹性段42直接与仿生伞的上支骨3连接,无需进行传统直柄伞中长骨与长骨或者短骨的连接组装工序,此外,竖直段43直接替代传统伞中棒的作用,由此可避免伞骨与伞中棒的连接组装工序,可使伞的组装

过程减少了大量铆压和枢接操作,进而达到伞的简化组装工艺的效果,节省了零配件的组装成本。

[0030] 将开合束套5固定在靠近上伞槽2的方式可以采用绳子捆绑或者磁吸结构,优选的,所述弹性段42外表面设有弹性凸部41,弹性凸部41设在靠近上伞巢2的位置,可以实现弹性按压。需要关伞时,所述开合束套5向上滑动,并通过按压弹性凸部41后继续滑动至与所述弹性凸部41的上表面相抵,此时,如图4所示,所述下支骨本体4上部就能被开合束套5所束缚,处于合拢状态,所述上支骨3也都向上伞巢中央合拢,所述伞面1处于收伞状态。

[0031] 更优选的,所述弹性凸部41表面具有圆弧过渡面,有利于开合束套5滑动按压,需要说明的是,凭开合束套5自身的重力不足以按压弹性凸部,需借助外部拉力或者推力才能按压弹性凸部41。

[0032] 市场上的直骨伞最常用的材料为铝骨和铁骨,铝骨具有轻质低价的优点,但是质脆易断,防风能力较差;而铁骨结构强度更稳定,但是笨重且易生锈,不便于携带和保管。作为本案的在实际生产的一个具体实施例,所述下支骨本体4采用弹性塑胶透明材料制作。具有轻质和不会生锈的特点,另外二者都具有一定弹性,因此风吹伞面1时可做弹性变形,因而同时具有抗风压能力。

[0033] 作为本案的另一具体实施例,所述下支骨本体4内部分布有可变色LED灯珠6,所述可变色LED灯珠6的灯光可以从下支骨本体4射出,达到奇幻灵动的色彩美,提升仿生效果,而且可用于照明作用。

[0034] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

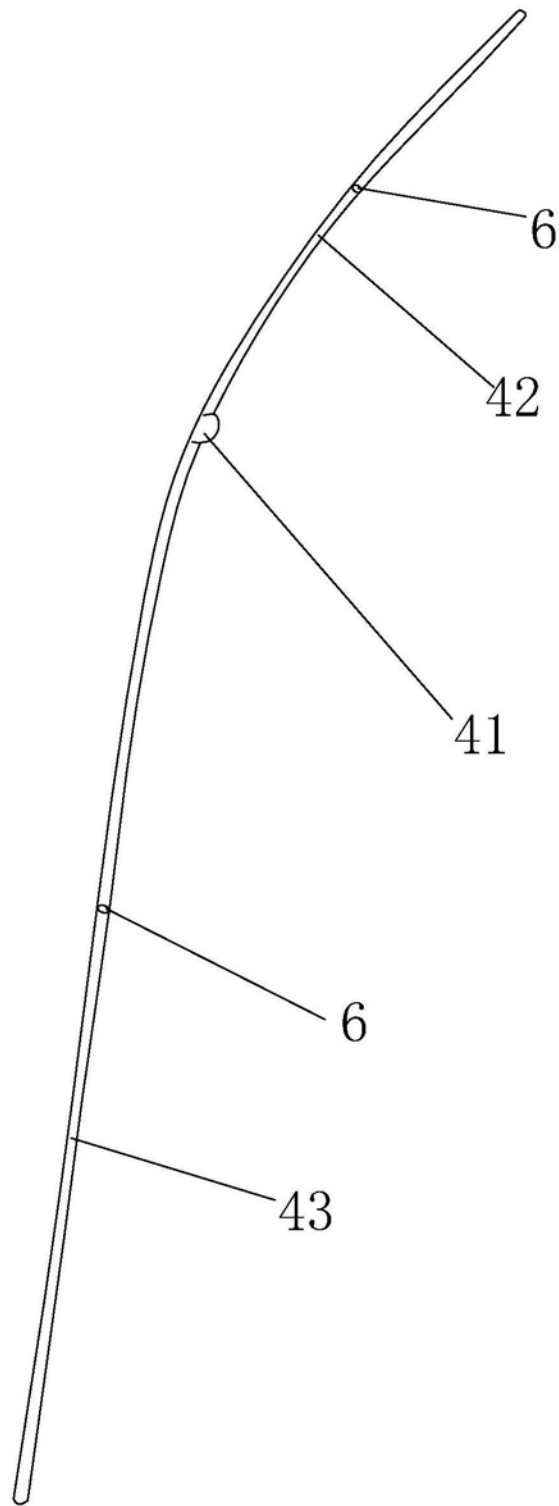


图1

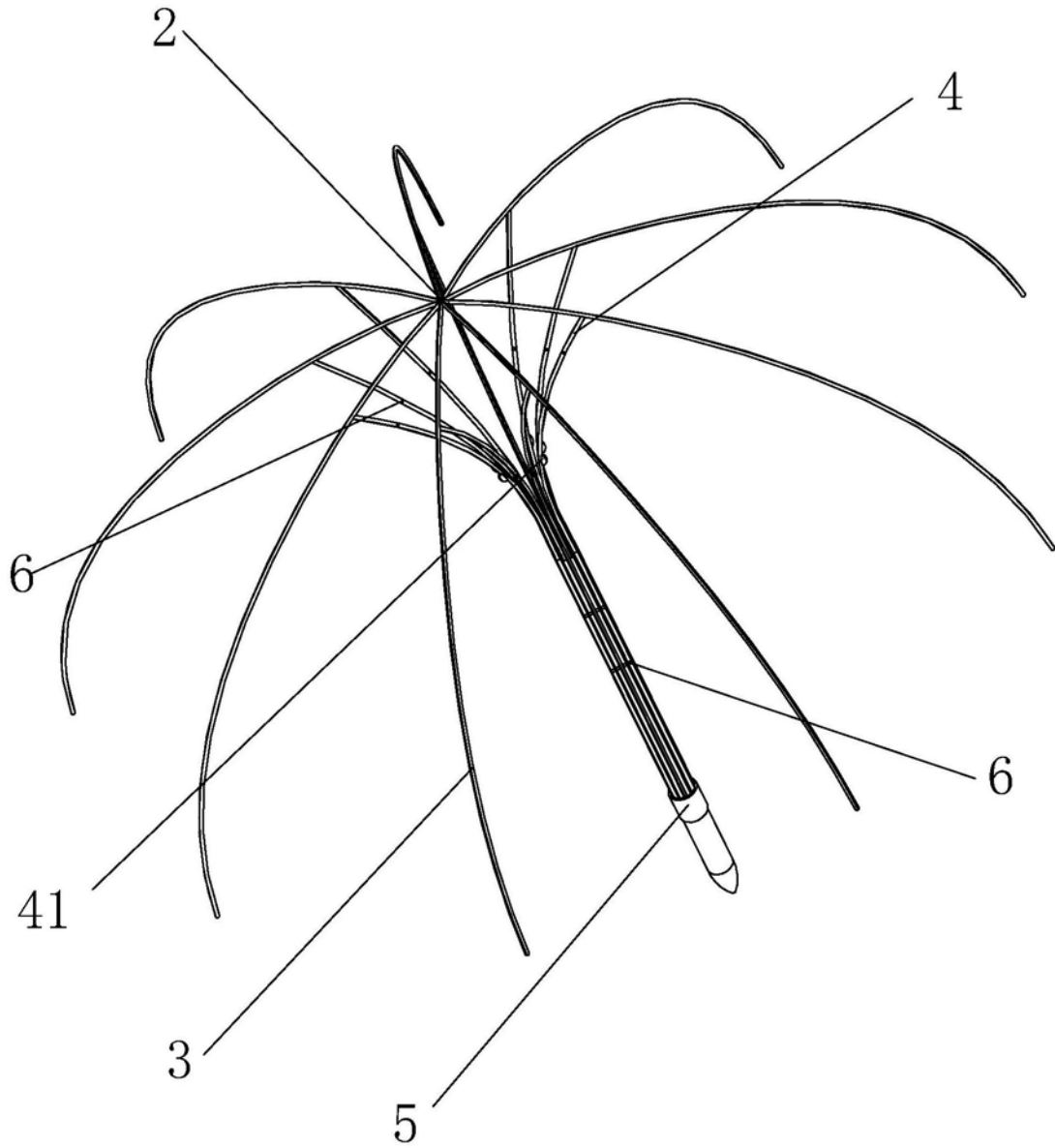


图2

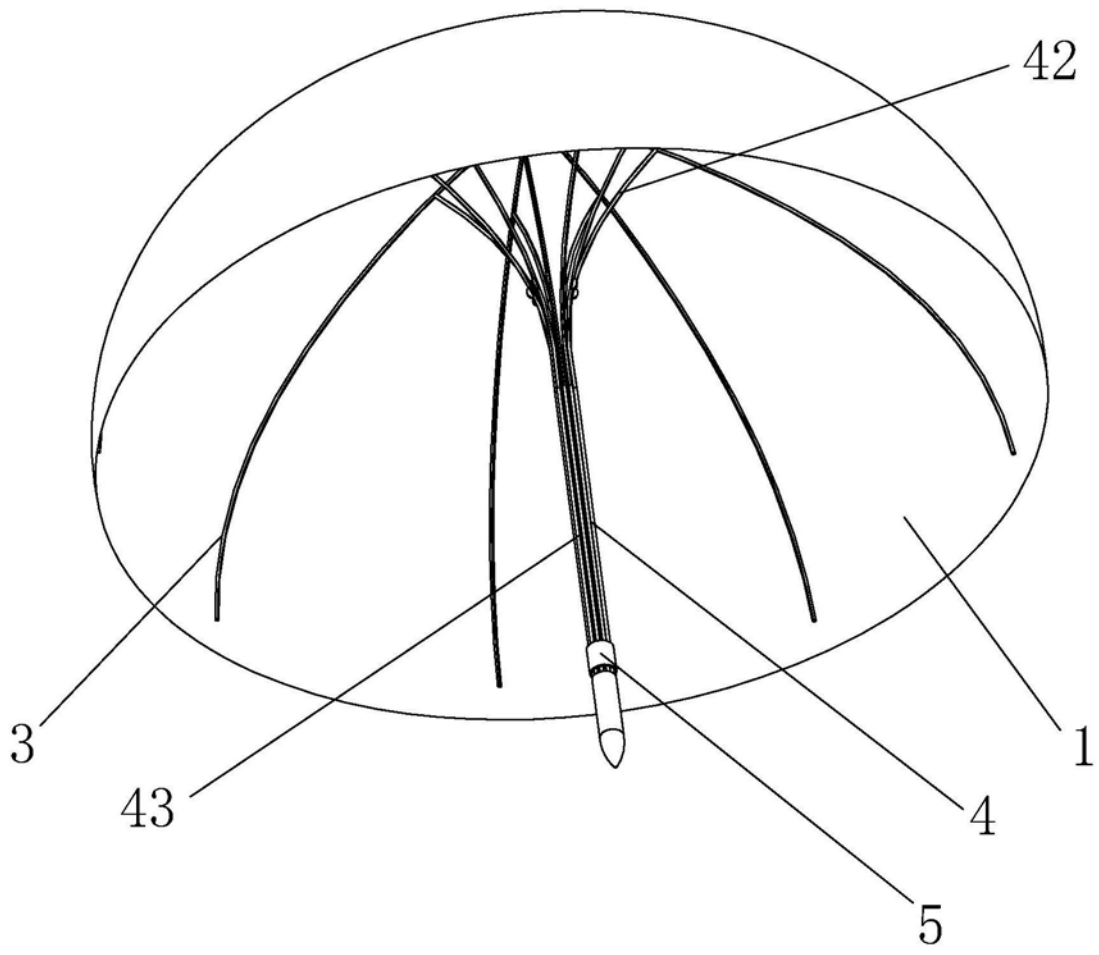


图3

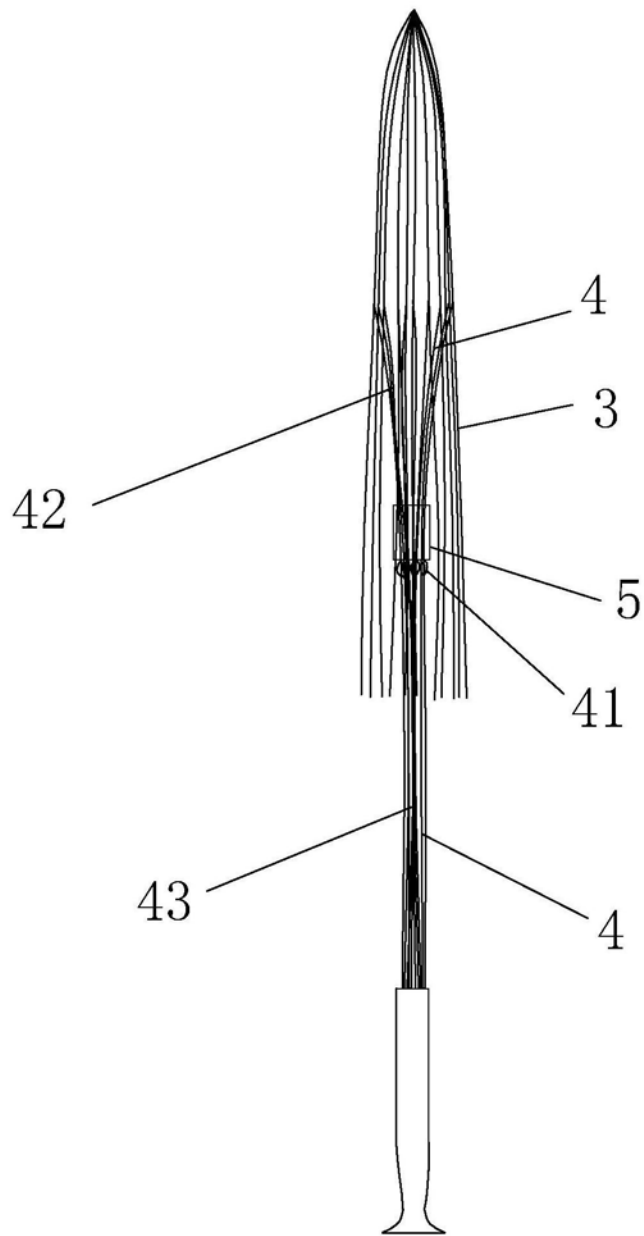


图4

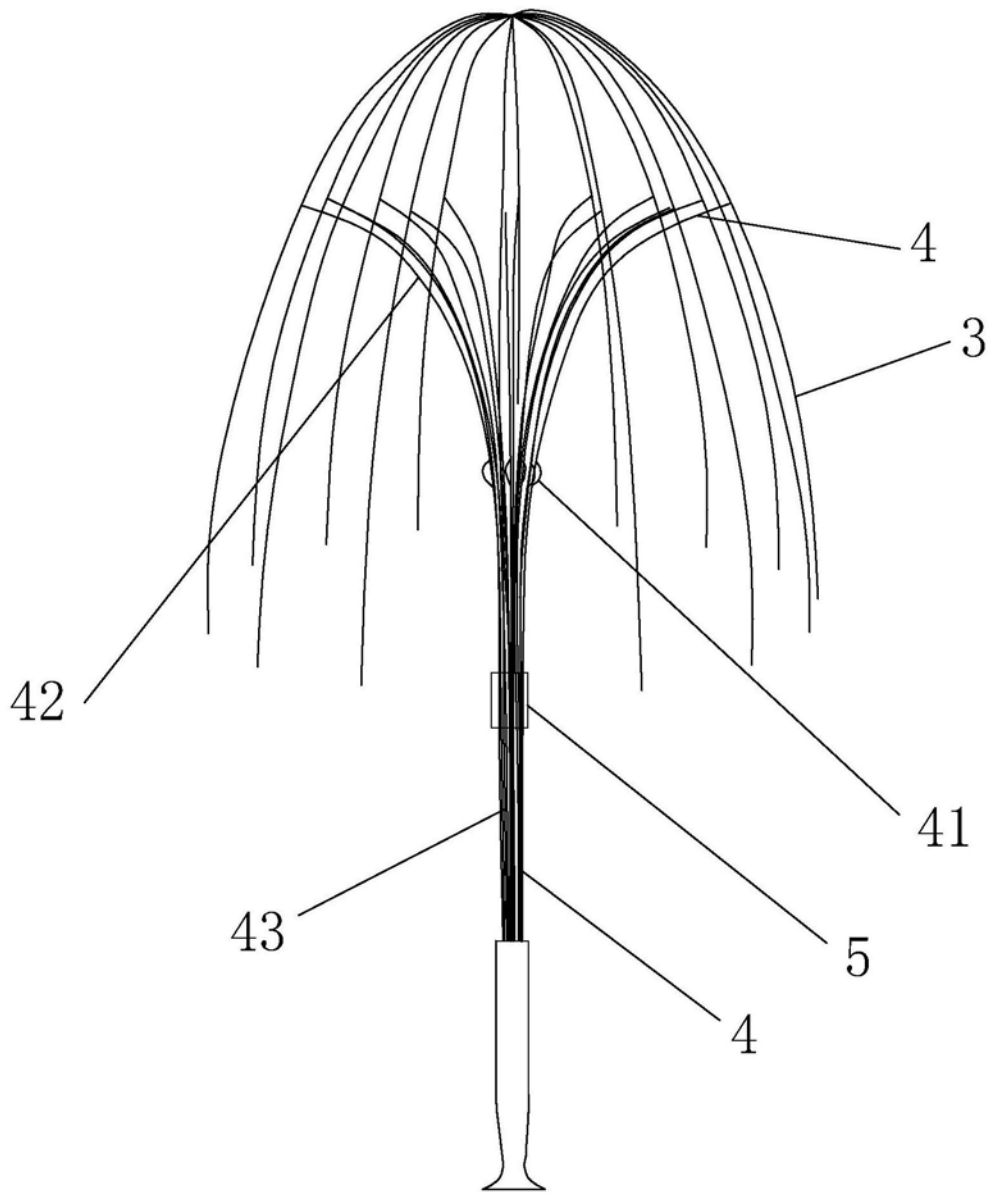


图5

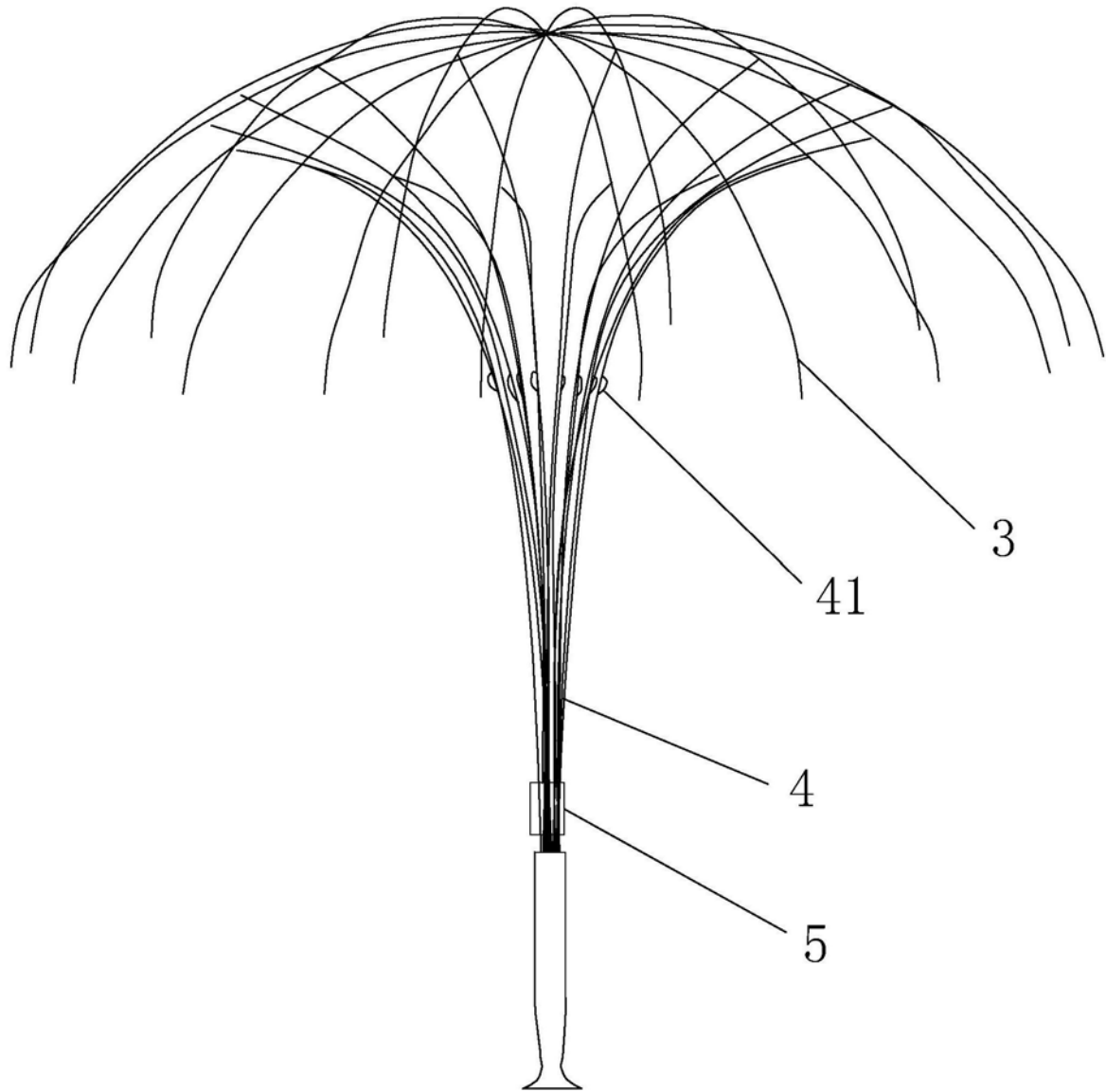


图6