



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103054289 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201310051302. 7

(22) 申请日 2013. 02. 17

(71) 申请人 刘运果

地址 310012 浙江省杭州市西湖区文三西路
五联西苑 244 号

(72) 发明人 刘运果

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 张建华

(51) Int. Cl.

A45B 19/08 (2006. 01)

A45B 25/02 (2006. 01)

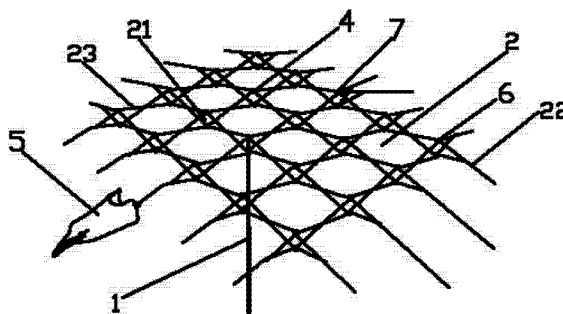
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

一种连接件、伞骨架结构单元以及带伞骨架结构单元的伞

(57) 摘要

本发明涉及一种连接件、伞骨架结构单元以及带伞骨架结构单元的伞,连接件主要适用于连接伞骨,伞骨架结构单元主要适用于制造伞的骨架,带伞骨架结构单元主要适用于遮雨或遮阳。本发明包括主伞杆、伞骨架和伞面,伞骨架包括数个伞骨架结构单元、y 形伸缩节和单元连接件,每个伞骨架结构单元包括两个连接件和数个 X 形伸缩节,连接件的中心设置有上下贯通的通孔,连接件的边缘设置有三个以上的用于铰接伞骨的伞骨铰接部,X 形伸缩节分别与上、下两个连接件铰接;y 形伸缩节设置在伞骨架的末端,主伞杆固定在任意一个伞骨架结构单元上。本发明结构设计合理,折叠效果好,伞骨的数量、长短及下摆幅度可以按需调整,可自由设计伞面造型。



1. 一种连接件,其特征在于:包括主体,所述主体的中心设置有上下贯通的通孔,该主体的边缘设置有三个以上的用于铰接伞骨的伞骨铰接部。

2. 根据权利要求1所述的连接件,其特征在于:

所述伞骨铰接部包括一个伞骨收容槽,所述伞骨收容槽位于主体的边缘,该伞骨收容槽为通槽结构,伞骨收容槽的开槽方向平行于通孔的开孔方向;

所述主体的边缘设置有一圈凹槽,所述凹槽到主体的顶面的距离和凹槽到主体的底面的距离相等。

3. 根据权利要求1所述的连接件,其特征在于:所述伞骨铰接部包括两个伞骨固定片,所述伞骨固定片固定在主体的边缘,所述两个伞骨固定片平行设置,两个伞骨固定片之间形成一个用于放置伞骨端部的槽,该两个伞骨固定片上均设置有插销孔,所述插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片垂直。

4. 根据权利要求1所述的连接件,其特征在于:所述伞骨铰接部包括一个用于铰接伞骨端部两侧的伞骨突出轴的伞骨槽,所述伞骨槽中设置有两个固定伞骨突出轴的固定钩,所述两个固定钩的前端向上呈一定角度。

5. 一种伞骨架结构单元,其特征在于:包括两个连接件和数个X形伸缩节,所述连接件包括主体,所述主体的中心设置有上下贯通的通孔,该主体的边缘设置有三个以上的用于铰接伞骨的伞骨铰接部,所述两个连接件一个在上一个在下,所述X形伸缩节的个数与连接件的伞骨铰接部的个数相同,该X形伸缩节由两根伞骨组成,所述两根伞骨铰接,所述X形伸缩节的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件铰接,所述两根伞骨的端部与所述伞骨铰接部相匹配。

6. 根据权利要求5所述的伞骨架结构单元,其特征在于:

所述伞骨铰接部包括一个伞骨收容槽,所述伞骨收容槽位于主体的边缘,该伞骨收容槽为通槽结构,伞骨收容槽的开槽方向平行于通孔的开孔方向;

所述主体的边缘设置有一圈凹槽,所述凹槽到主体的顶面的距离和凹槽到主体的底面的距离相等。

7. 根据权利要求5所述的伞骨架结构单元,其特征在于:所述伞骨铰接部包括两个伞骨固定片,所述伞骨固定片固定在主体的边缘,所述两个伞骨固定片平行设置,两个伞骨固定片之间形成一个用于放置伞骨端部的槽,该两个伞骨固定片上均设置有插销孔,所述插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片垂直。

8. 根据权利要求5所述的伞骨架结构单元,其特征在于:所述伞骨铰接部包括一个用于铰接伞骨端部两侧的伞骨突出轴的伞骨槽,所述伞骨槽中设置有两个固定伞骨突出轴的固定钩,所述两个固定钩的前端向上呈一定角度。

9. 根据权利要求6或7所述的伞骨架结构单元,其特征在于:所述伞骨的两端均开有用于与连接件铰接的孔。

10. 根据权利要求8所述的伞骨架结构单元,其特征在于:所述伞骨的两端均设置有突出轴。

11. 根据权利要求7所述的伞骨架结构单元,其特征在于:所述伞骨的两端设置有固定片爪,所述固定片爪上设置有用与连接件铰接的孔。

12. 一种带伞骨架结构单元的伞,包括主伞杆、伞骨架和伞面,所述主伞杆固定在所述

伞骨架上,其特征在于:所述伞骨架包括数个伞骨架结构单元、y形伸缩节和单元连接件,每个伞骨架结构单元包括两个连接件和数个X形伸缩节,所述连接件包括主体,所述主体的中心设置有上下贯通的通孔,该主体的边缘设置有三个以上的用于铰接伞骨的伞骨铰接部,所述两个连接件一个在上一个在下,所述X形伸缩节的个数与连接件的伞骨铰接部的个数相同,该X形伸缩节由两根伞骨组成,所述两根伞骨铰接,所述X形伸缩节的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件铰接,所述两根伞骨的端部与所述伞骨铰接部相匹配;所述y形伸缩节设置在伞骨架的末端,所述单元连接件与所述连接件的结构相同,所述数个伞骨架结构单元之间通过单元连接件铰接,所述伞骨架结构单元与y形伸缩节之间通过单元连接件铰接,所述主伞杆固定在任意一个伞骨架结构单元上,该主伞杆与相对应的伞骨架结构单元上的位于上方的连接件固定,该主伞杆与相对应的伞骨架结构单元上的位于下方的连接件套接。

13. 根据权利要求12所述的带伞骨架结构单元的伞,其特征在于:

所述伞骨铰接部包括一个伞骨收容槽,所述伞骨收容槽位于主体的边缘,该伞骨收容槽为通槽结构,伞骨收容槽的开槽方向平行于通孔的开孔方向;

所述主体的边缘设置有一圈凹槽,所述凹槽到主体的顶面的距离和凹槽到主体的底面的距离相等。

14. 根据权利要求12所述的带伞骨架结构单元的伞,其特征在于:所述伞骨铰接部包括两个伞骨固定片,所述伞骨固定片固定在主体的边缘,所述两个伞骨固定片平行设置,两个伞骨固定片之间形成一个用于放置伞骨端部的槽,该两个伞骨固定片上均设置有插销孔,所述插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片垂直。

15. 根据权利要求12所述的带伞骨架结构单元的伞,其特征在于:所述伞骨铰接部包括一个用于铰接伞骨端部两侧的伞骨突出轴的伞骨槽,所述伞骨槽中设置有两个固定伞骨突出轴的固定钩,所述两个固定钩的前端向上呈一定角度。

16. 根据权利要求13或14所述的带伞骨架结构单元的伞,其特征在于:所述伞骨的两端均开有用于与连接件铰接的孔。

17. 根据权利要求15所述的带伞骨架结构单元的伞,其特征在于:所述伞骨的两端均设置有突出轴。

18. 根据权利要求14所述的带伞骨架结构单元的伞,其特征在于:所述伞骨的两端设置有固定片爪,所述固定片爪上设置有用与连接件铰接的孔。

一种连接件、伞骨架结构单元以及带伞骨架结构单元的伞

技术领域

[0001] 本发明涉及一种连接件、伞骨架结构单元以及带伞骨架结构单元的伞，连接件主要适用于连接伞骨，伞骨架结构单元主要适用于制造伞的骨架，带伞骨架结构单元主要适用于遮雨或遮阳。

背景技术

[0002] 伞业是一种古老的产业。无论是古代的伞还是现代的伞，其造型都脱不开“圆盖形”造型。但是随着经济的发展，人们生活水平及生活品位的提高，各行各业特别具有视觉展示效应的产业产品都呈现出外观造型多样化、个性化的趋势，而伞业产品的展示效应就更突出了，可以说是其基本功能之一。

[0003] 近些年，市场上电动自行车兴起。中国市场上的电动自行车的使用数量是非常庞大的，据新华社相关报道，目前我国电动自行车保有量约为 1.4 亿辆，而且每年都以上千万辆的数量递增。因为普通伞并不适合用在电动车上面，而虽然现在市场上也有相关的专用伞，但因为造型单一并且存在安全问题，并未形成普及。

[0004] 中国专利公开了一项公开号为 2155155 的一种异形折叠伞，该异形折叠伞由伞架、伞杆和伞面组成的异形折叠伞，其特征在于组成伞架的每根伞骨至少由一节 X 形伸缩节 1 和一个尾节 2 相铰接而成。每根伞骨中包含的伸缩节的数量、各伸缩节的长度可不尽相等。该异形折叠伞的伞骨的结构虽然有所改进，变化较多，但仍是中心伞杆向四周环状辐射连接伞骨，在伞的造型的变换上有较大的局限，并且为实现新颖复杂的造型，必须生产各种不同长度的伞骨，连接方式复杂，工业生产成本高。

[0005] 另外，中国专利还公开了一项公开号为 101554261 的一种新型的基于自由造型并全折叠功能的伞骨架设计，该新型的基于自由造型并全折叠功能的伞骨架设计，包括主伞杆 (1)，上下滑套 (2)，滑套上相当于伞巢的铰接孔 (3)，“X”形伸缩节 (4)，伞骨末端的“y”形伸缩节 (10)，新型连接件 (5,6)，其特征在于，主伞杆只连接分别属于横向和纵向的四根主伞骨 (7)，一个方向即横向（或纵向）的主伞骨的“X”伸缩节间的连接处用新型连接件 (5) 连接另一个方向即纵向（或横向）的支伞骨 (8)，相交叉的支伞骨也以新型连接件 (5) 连接 (9)，这样主伞杆上依次的两主伞骨 (7) 与主伞骨 (7) 之间，由于有与其各自相连的支伞骨 (8)，并且两个支伞骨 (8) 之间也相连接，各伞骨再按各自的方向以相同的连接方式延伸，就形成了形状相同的正方形网络化伞骨连接结构。该新型的基于自由造型并全折叠功能的伞骨架设计使用的连接件折叠效果差，由于连接件较长，折叠后伞体很粗，不方便携带和存放。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足，而提供一种结构设计合理，使用方便，折叠效果好，伞骨的数量、长短及下摆幅度可以按需调整，可自由设计伞的整体造型的连接件、伞骨架结构单元以及带伞骨架结构单元的伞。

[0007] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是：该连接件，包括主体，所述主体的中心设置有上下贯通的通孔，该主体的边缘设置有三个以上的用于铰接伞骨的伞骨铰接部。用于连接伞骨，使伞骨架可以尽可能延伸到需要的大小，可以根据伞面的形状调节伞骨架的形状，当伞骨架面积较大时，适当增加伞骨铰接部的个数，则伞骨架更牢固，通孔用于套接主伞杆。

[0008] 本发明所述伞骨铰接部包括一个伞骨收容槽，所述伞骨收容槽位于主体的边缘，该伞骨收容槽为通槽结构，伞骨收容槽的开槽方向平行于通孔的开孔方向；所述主体的边缘设置有一圈凹槽，所述凹槽到主体的顶面的距离和凹槽到主体的底面的距离相等。伞骨收容槽的结构使伞骨更稳固，使整个伞骨架的结构更牢固。

[0009] 本发明所述伞骨铰接部包括两个伞骨固定片，所述伞骨固定片固定在主体的边缘，所述两个伞骨固定片平行设置，两个伞骨固定片之间形成一个用于放置伞骨端部的槽，该两个伞骨固定片上均设置有插销孔，所述插销孔的轴线相重叠，该插销孔的轴线与伞骨固定片垂直。伞骨固定片的结构使连接件的加工工艺更简单，使用方便。

[0010] 本发明所述伞骨铰接部包括一个用于铰接伞骨端部两侧的伞骨突出轴的伞骨槽，所述伞骨槽中设置有两个固定伞骨突出轴的固定钩，所述两个固定钩的前端向上呈一定角度。伞骨槽的结构铰接伞骨方便，不需要铁丝或插销，节省材料和加工时间，降低成本。

[0011] 该伞骨架结构单元，包括两个连接件和数个 X 形伸缩节，所述连接件包括主体，所述主体的中心设置有上下贯通的通孔，该主体的边缘设置有三个以上的用于铰接伞骨的伞骨铰接部，所述两个连接件一个在上一个在下，所述 X 形伸缩节的个数与连接件的伞骨铰接部的个数相同，该 X 形伸缩节由两根伞骨组成，所述两根伞骨铰接，所述 X 形伸缩节的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件铰接，所述两根伞骨的端部与所述伞骨铰接部相匹配。该伞骨架结构单元组成的伞骨架，每个伞骨架结构单元均可作为中心单元，即可在任何伞骨架结构单元上安装伞杆。

[0012] 本发明所述伞骨铰接部包括一个伞骨收容槽，所述伞骨收容槽位于主体的边缘，该伞骨收容槽为通槽结构，伞骨收容槽的开槽方向平行于通孔的开孔方向；所述主体的边缘设置有一圈凹槽，所述凹槽到主体的顶面的距离和凹槽到主体的底面的距离相等。伞骨收容槽的结构使伞骨更稳固，使整个伞骨架的结构更牢固。

[0013] 本发明所述伞骨铰接部包括两个伞骨固定片，所述伞骨固定片固定在主体的边缘，所述两个伞骨固定片平行设置，两个伞骨固定片之间形成一个用于放置伞骨端部的槽，该两个伞骨固定片上均设置有插销孔，所述插销孔的轴线相重叠，该插销孔的轴线与伞骨固定片垂直。伞骨固定片的结构使连接件的加工工艺更简单，使用方便。

[0014] 本发明所述伞骨铰接部包括一个用于铰接伞骨端部两侧的伞骨突出轴的伞骨槽，所述伞骨槽中设置有两个固定伞骨突出轴的固定钩，所述两个固定钩的前端向上呈一定角度。伞骨槽的结构铰接伞骨方便，不需要铁丝或插销，节省材料和加工时间，降低成本。

[0015] 本发明所述伞骨的两端均开有用于与连接件铰接的孔。该伞骨配合伞骨收容槽和伞骨固定片。

[0016] 本发明所述伞骨的两端均设置有突出轴。该伞骨配合伞骨槽。

[0017] 本发明所述伞骨的两端设置有固定片爪，所述固定片爪上设置有用于与连接件铰接的孔。该固定片爪配合伞骨固定片。

[0018] 该带伞骨架结构单元的伞,包括主伞杆、伞骨架和伞面,所述主伞杆固定在所述伞骨架上,所述伞骨架包括数个伞骨架结构单元、y 形伸缩节和单元连接件,每个伞骨架结构单元包括两个连接件和数个 X 形伸缩节,所述连接件包括主体,所述主体的中心设置有上下贯通的通孔,该主体的边缘设置有三个以上的用于铰接伞骨的伞骨铰接部,所述两个连接件一个在上一个在下,所述 X 形伸缩节的个数与连接件的伞骨铰接部的个数相同,该 X 形伸缩节由两根伞骨组成,所述两根伞骨铰接,所述 X 形伸缩节的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件铰接,所述两根伞骨的端部与所述伞骨铰接部相匹配;所述 y 形伸缩节设置在伞骨架的末端,所述单元连接件与所述连接件的结构相同,所述数个伞骨架结构单元之间通过单元连接件铰接,所述伞骨架结构单元与 y 形伸缩节之间通过单元连接件铰接,所述主伞杆固定在任意一个伞骨架结构单元上,该主伞杆与相对应的伞骨架结构单元上的位于上方的连接件固定,该主伞杆与相对应的伞骨架结构单元上的位于下方的连接件套接。该伞结构设计合理,折叠效果好,可自由设计伞面造型,可按照需求调整伞的大小,可设置多个伞杆,伞杆无需设置在伞的中心位置。

[0019] 本发明所述伞骨铰接部包括一个伞骨收容槽,所述伞骨收容槽位于主体的边缘,该伞骨收容槽为通槽结构,伞骨收容槽的开槽方向平行于通孔的开孔方向;所述主体的边缘设置有一圈凹槽,所述凹槽到主体的顶面的距离和凹槽到主体的底面的距离相等。伞骨收容槽的结构使伞骨更稳固,使整个伞骨架的结构更牢固。

[0020] 本发明所述伞骨铰接部包括两个伞骨固定片,所述伞骨固定片固定在主体的边缘,所述两个伞骨固定片平行设置,两个伞骨固定片之间形成一个用于放置伞骨端部的槽,该两个伞骨固定片上均设置有插销孔,所述插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片垂直。伞骨固定片的结构使连接件的加工工艺更简单,使用方便。

[0021] 本发明所述伞骨铰接部包括一个用于铰接伞骨端部两侧的伞骨突出轴的伞骨槽,所述伞骨槽中设置有两个固定伞骨突出轴的固定钩,所述两个固定钩的前端向上呈一定角度。伞骨槽的结构铰接伞骨方便,不需要铁丝或插销,节省材料和加工时间,降低成本。

[0022] 本发明所述伞骨的两端均开有用于与连接件铰接的孔。该伞骨配合伞骨收容槽和伞骨固定片。

[0023] 本发明所述伞骨的两端均设置有突出轴。该伞骨配合伞骨槽。

[0024] 本发明所述伞骨的两端设置有固定片爪,所述固定片爪上设置有用于与连接件铰接的孔。该固定片爪配合伞骨固定片。

[0025] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理,使用方便,折叠效果好,伞骨的数量、长短及下摆幅度可以按需调整,可自由设计伞面造型。

附图说明

[0026] 图 1 是本发明实施例 1、实施例 2、实施例 3 和实施例 4 的结构示意图。

[0027] 图 2 是本发明实施例 1 连接件的俯视结构示意图。

[0028] 图 3 是本发明实施例 1 连接件的结构示意图。

[0029] 图 4 是本发明实施例 2 连接件的结构示意图。

[0030] 图 5 是本发明实施例 2 连接尾部伞骨的连接件的结构示意图。

[0031] 图 6 是本发明实施例 2 连接件与伞骨和主伞杆的连接示意图。

- [0032] 图 7 是本发明实施例 2 连接支撑伞面尾部的 y 形伸缩节的连接件的结构示意图。
- [0033] 图 8 是本发明实施例 3 连接件的仰视结构示意图。
- [0034] 图 9 是本发明实施例 3 连接件的剖视图。
- [0035] 图 10 是本发明实施例 3 伞骨的结构示意图。
- [0036] 图 11 是本发明实施例 3 伞骨与连接件铰接示意图。
- [0037] 图 12 是本发明实施例 4 伞骨的主视结构示意图。
- [0038] 图 13 是本发明实施例 4 伞骨的俯视结构示意图。
- [0039] 图 14 是本发明实施例 4 连接件与伞骨和主伞杆的连接示意图。
- [0040] 图 15 是本发明实施例 1、实施例 2、实施例 3 和实施例 4 的 X 形伸缩节的结构示意图。
- [0041] 图 16 是本发明实施例 1、实施例 2、实施例 3 和实施例 4 的 y 形伸缩节的结构示意图。
- [0042] 图 17 是本发明实施例 1、实施例 2、实施例 3 和实施例 4 折叠后的结构示意图。
- [0043] 标号说明：主伞杆 1、伞骨架 2、伞面 3、连接件 4、伞骨架结构单元 21、y 形伸缩节 22、X 形伸缩节 23、伞骨 24、伞骨突出轴 241、固定片爪 242、伞骨收容槽 41、凹槽 42、伞骨固定片 43、伞骨槽 44、固定钩 441、支架 5、单元连接件 6、尾部连接件 7。

具体实施方式

[0044] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明，以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0045] 实施例 1。

[0046] 参见图 1 至图 3、图 15、图 16 和图 17，本实施例包括主伞杆 1、伞骨架 2 和伞面 3，主伞杆 1 固定在伞骨架 2 上。

[0047] 本实施例伞骨架 2 包括数个伞骨架结构单元 21、y 形伸缩节 22 和单元连接件 6，本实施例 y 形伸缩节 22 设置在伞骨架 2 的末端，数个伞骨架结构单元 21 之间通过单元连接件 6 铰接，伞骨架结构单元 21 与 y 形伸缩节 22 之间通过单元连接件 6 铰接，单元连接件 6 与连接件 4 的结构相同。

[0048] 本实施例连接件 4 为圆饼形结构，连接件 4 的中心沿中轴线方向设置有通孔，连接件 4 的边缘设置有四个的用于铰接伞骨的伞骨收容槽 41，四个伞骨收容槽 41 均匀分布在连接件 4 的边缘，该伞骨收容槽 41 为通槽结构，伞骨收容槽 41 的开槽方向平行于通孔的开孔方向。

[0049] 连接件 4 的边缘设置有一圈凹槽 42，凹槽 42 到连接件 4 的顶面的距离和凹槽 42 到连接件 4 的底面的距离相等。

[0050] 本实施例伞骨架结构单元 21 包括四个 X 形伸缩节 23、两个连接件 4，X 形伸缩节 23 由两根伞骨 24 组成，两个连接件 4 一个在上一个在下，两根伞骨 24 的中心铰接，X 形伸缩节 23 的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件 4 铰接，伞骨 24 的两端均开有用于与连接件 4 铰接的孔，两根伞骨 24 的端部与连接件 4 上的伞骨收容槽 41 相匹配。

[0051] 本实施例伞骨 24 的端部位于伞骨收容槽 41 内，伞骨 24 的端部上的孔与凹槽 42

相匹配,连接时,铁丝穿过伞骨 24 的端部上的孔并将铁丝扭紧,铁丝位于凹槽 42 内。

[0052] 本实施例的整体造型是飞鸟的造型,伞面 3 的造型以正在飞行的鸟翅膀张开滑翔时的姿态作为原型,一个 y 形伸缩节 22 的末端安装有鸟头状的支架 5,支架 5 外包有装饰布,伞面 3 与支架 5 外的装饰布成一体。

[0053] 本实施例主伞杆 1 固定在与支架 5 所在的 y 形伸缩节 22 连接的伞骨架结构单元 21 上,主伞杆 1 与该伞骨架结构单元 21 的位于上方的连接件 4 固定,主伞杆 1 与相对应的位于下方的连接件 4 套接,与主伞杆 1 套接的连接件 4 的通孔的直径较大,该通孔的直径与主伞杆 1 相匹配。

[0054] 本实施例伞面 3 为飞鸟造型,由于“飞鸟”的尾部较长,伞面 3 尾部的面积大,一个 y 形伸缩节 22 的支撑效果较差,将此处连接 y 形伸缩节 22 的连接件改为包括五个伞骨收容槽 41 的尾部连接件 7,即连接两个 y 形伸缩节 22。该支撑伞面 3 尾部的两个 y 形伸缩节 22 比其他位置的 y 形伸缩节 22 长,长度与伞面 3 尾部相匹配。

[0055] 本实施例折叠起来的时候也将自然保持完整的“鸟头”、“鸟身”和“鸟尾”部分,呈现鸟的翅膀收折时的形态。

[0056] 实施例 2。

[0057] 参见图 1、图 4 至图 7、图 15、图 16 和图 17,本实施例包括主伞杆 1、伞骨架 2 和伞面 3,主伞杆 1 固定在伞骨架 2 上。

[0058] 本实施例伞骨架 2 包括数个伞骨架结构单元 21、y 形伸缩节 22 和单元连接件 6,本实施例 y 形伸缩节 22 设置在伞骨架 2 的末端,数个伞骨架结构单元 21 之间通过单元连接件 6 铰接,伞骨架结构单元 21 与 y 形伸缩节 22 之间通过单元连接件 6 铰接,单元连接件 6 与连接件 4 的结构相同。

[0059] 本实施例连接件 4 为长方体结构,连接件 4 的顶面和底面为正方形,连接件 4 的中心设置有上下贯通的通孔,连接件 4 的前面设置有两个用于铰接伞骨 24 的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的前面的左右两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直,同理,连接件 4 的左面设置有两个用于铰接伞骨的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的左面的前后两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直;连接件 4 的后面设置有两个用于铰接伞骨的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的后面的左右两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直;连接件 4 的右面设置有两个用于铰接伞骨的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的右面的前后两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直。

[0060] 本实施例伞骨架结构单元 21 包括四个 X 形伸缩节 23、两个连接件 4，X 形伸缩节 23 由两根伞骨 24 组成，两个连接件 4 一个在上一个在下，两根伞骨 24 的中心铰接，X 形伸缩节 23 的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件 4 铰接，伞骨 24 的两端均开有用于与连接件 4 铰接的孔，两根伞骨 24 的端部与连接件 4 上的伞骨固定片 43 相匹配。

[0061] 本实施例伞骨 24 的端部位于同侧的两个伞骨固定片 43 的中间，使用一根插销穿过两个伞骨固定片 43 上的插销孔和伞骨 24 的端部上的孔，将插销的两端的位置固定。

[0062] 本实施例的整体造型是飞鸟的造型，伞面 3 的造型以正在飞行的鸟翅膀张开滑翔时的姿态作为原型，一个 y 形伸缩节 22 的末端安装有鸟头状的支架 5，支架 5 外包有装饰布，伞面 3 与支架 5 外的装饰布成一体。

[0063] 本实施例主伞杆 1 固定在与支架 5 所在的 y 形伸缩节 22 连接的伞骨架结构单元 21 上，主伞杆 1 与该伞骨架结构单元 21 的位于上方的连接件 4 固定，主伞杆 1 与相对应的位于下方的连接件 4 套接，与主伞杆 1 套接的连接件 4 的通孔的直径较大，该通孔的直径与主伞杆 1 相匹配。

[0064] 本实施例伞面 3 为飞鸟造型，由于“飞鸟”的尾部较长，伞面 3 尾部的面积大，一个 y 形伸缩节 22 的支撑效果较差，将此处连接 y 形伸缩节 22 的连接件的其中一面的两个伞骨固定片 43 改为可连接两个 y 形伸缩节 22 的伞骨固定片 43。该支撑伞面 3 尾部的两个 y 形伸缩节 22 比其他位置的 y 形伸缩节 22 长，长度与伞面 3 尾部相匹配。

[0065] 本实施例折叠起来的时候也将自然保持完整的“鸟头”、“鸟身”和“鸟尾”部分，呈现鸟的翅膀收折时的形态。

[0066] 实施例 3。

[0067] 参见图 1、图 8 至 11、图 15、图 16 和图 17，本实施例包括主伞杆 1、伞骨架 2 和伞面 3，主伞杆 1 固定在伞骨架 2 上。

[0068] 本实施例伞骨架 2 包括数个伞骨架结构单元 21、y 形伸缩节 22 和单元连接件 6，本实施例 y 形伸缩节 22 设置在伞骨架 2 的末端，数个伞骨架结构单元 21 之间通过单元连接件 6 铰接，伞骨架结构单元 21 与 y 形伸缩节 22 之间通过单元连接件 6 铰接，单元连接件 6 与连接件 4 的结构相同。

[0069] 本实施例连接件 4 为圆饼形结构，连接件 4 的中心设置有上下贯通的通孔，连接件 4 的边缘设置有四个用于铰接伞骨 24 端部两侧的伞骨突出轴 241 的伞骨槽 44，伞骨槽 44 中设置有两个固定伞骨突出轴 241 的固定钩 441。

[0070] 本实施例伞骨架结构单元 21 包括四个 X 形伸缩节 23、两个连接件 4，X 形伸缩节 23 由两根伞骨 24 组成，两个连接件 4 一个在上一个在下，两根伞骨 24 的中心铰接，X 形伸缩节 23 的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件 4 铰接，伞骨 24 的两端均设置有伞骨突出轴 241，两根伞骨 24 的端部与连接件 4 上的伞骨槽 44 相匹配。

[0071] 本实施例将带有伞骨突出轴 241 的伞骨 24 的端部从伞骨槽 44 的下方插入到伞骨槽 44 内，由于固定钩 441 的前端朝着斜上方，插入时，伞骨突出轴 241 挤压固定钩 441 很容易通过固定钩 441 插入到伞骨槽 44 内，再将伞骨 24 向下压，伞骨突出轴 241 压在固定钩 441 上，此时伞骨突出轴 241 不能朝下方脱出，从而使伞骨 24 铰接在伞骨槽 44 内。

[0072] 本实施例的整体造型是飞鸟的造型，伞面 3 的造型以正在飞行的鸟翅膀张开滑翔时的姿态作为原型，一个 y 形伸缩节 22 的末端安装有鸟头状的支架 5，支架 5 外包有装饰

布,伞面 3 与支架 5 外的装饰布成一体。

[0073] 本实施例主伞杆 1 固定在与支架 5 所在的 y 形伸缩节 22 连接的伞骨架结构单元 21 上,主伞杆 1 与该伞骨架结构单元 21 的位于上方的连接件 4 固定,主伞杆 1 与相对应的位于下方的连接件 4 套接,与主伞杆 1 套接的连接件 4 的通孔的直径较大,该通孔的直径与主伞杆 1 相匹配。

[0074] 本实施例伞面 3 为飞鸟造型,由于“飞鸟”的尾部较长,伞面 3 尾部的面积大,一个 y 形伸缩节 22 的支撑效果较差,将此处连接 y 形伸缩节 22 的连接件改为包括五个伞骨槽 44 的尾部连接件 7,即连接两个 y 形伸缩节 22。该支撑伞面 3 尾部的两个 y 形伸缩节 22 比其他位置的 y 形伸缩节 22 长,长度与伞面 3 尾部相匹配。

[0075] 本实施例折叠起来的时候也将自然保持完整的“鸟头”、“鸟身”和“鸟尾”部分,呈现鸟的翅膀收折时的形态。

[0076] 实施例 4。

[0077] 参见图 1 和图 12 至 17,本实施例包括主伞杆 1、伞骨架 2 和伞面 3,主伞杆 1 固定在伞骨架 2 上。

[0078] 本实施例伞骨架 2 包括数个伞骨架结构单元 21、y 形伸缩节 22 和单元连接件 6,本实施例 y 形伸缩节 22 设置在伞骨架 2 的末端,数个伞骨架结构单元 21 之间通过单元连接件 6 铰接,伞骨架结构单元 21 与 y 形伸缩节 22 之间通过单元连接件 6 铰接,单元连接件 6 与连接件 4 的结构相同。

[0079] 本实施例连接件 4 为长方体结构,连接件 4 的顶面和底面为正方形,连接件 4 的中心设置有上下贯通的通孔,连接件 4 的前面设置有两个用于铰接伞骨 24 的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的前面的左右两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直,同理,连接件 4 的左面设置有两个用于铰接伞骨 24 的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的左面的前后两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直;连接件 4 的后面设置有两个用于铰接伞骨的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的后面的左右两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直;连接件 4 的右面设置有两个用于铰接伞骨 24 的伞骨固定片 43,两个伞骨固定片 43 分别位于连接件 4 的右面的前后两端,两个伞骨固定片 43 与伞骨 24 相配合,两个伞骨固定片 43 平行设置,两个伞骨固定片 43 之间形成一个用于放置伞骨 24 端部的槽,该两个伞骨固定片 43 上均设置有插销孔,插销孔的轴线相重叠,该插销孔的轴线与伞骨固定片 43 垂直。

[0080] 本实施例伞骨架结构单元 21 包括四个 X 形伸缩节 23、两个连接件 4, X 形伸缩节 23 由两根伞骨 24 组成,两个连接件 4 一个在上一个在下,两根伞骨 24 的中心铰接, X 形伸缩节 23 的同一侧的两个端部分别与上、下两个连接件 4 铰接,伞骨 24 的两端设置有固定片

爪 242, 固定片爪 242 上设置有用与连接件 4 铰接的孔, 固定片爪 242 与连接件 4 上的伞骨固定片 43 相配合。

[0081] 本实施例固定片爪 242 夹住一个伞骨固定片 43, 使用一根插销穿过固定片爪 242 上的孔和伞骨固定片 43 上的插销孔, 将插销的两端的位置固定。

[0082] 本实施例的整体造型是飞鸟的造型, 伞面 3 的造型以正在飞行的鸟翅膀张开滑翔时的姿态作为原型, 一个 y 形伸缩节 22 的末端安装有鸟头状的支架 5, 支架 5 外包有装饰布, 伞面 3 与支架 5 外的装饰布成一体。

[0083] 本实施例主伞杆 1 固定在与支架 5 所在的 y 形伸缩节 22 连接的伞骨架结构单元 21 上, 主伞杆 1 与该伞骨架结构单元 21 的位于上方的连接件 4 固定, 主伞杆 1 与相对应的位于下方的连接件 4 套接, 与主伞杆 1 套接的连接件 4 的通孔的直径较大, 该通孔的直径与主伞杆 1 相匹配。

[0084] 本实施例伞面 3 为飞鸟造型, 由于“飞鸟”的尾部较长, 伞面 3 尾部的面积大, 一个 y 形伸缩节 22 的支撑效果较差, 将此处连接 y 形伸缩节 22 的连接件的其中一面的两个伞骨固定片 43 改为可连接两个 y 形伸缩节 22 的伞骨固定片 43。该支撑伞面 3 尾部的两个 y 形伸缩节 22 比其他位置的 y 形伸缩节 22 长, 长度与伞面 3 尾部相匹配。

[0085] 本实施例折叠起来的时候也将自然保持完整的“鸟头”、“鸟身”和“鸟尾”部分, 呈现鸟的翅膀收折时的形态。

[0086] 此外, 需要说明的是, 本说明书中所描述的具体实施例, 其零、部件的形状、所取名称等可以不同, 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例说明。凡依据本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化, 均包括于本发明的保护范围内。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代, 只要不偏离本发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围, 均应属于本发明的保护范围。

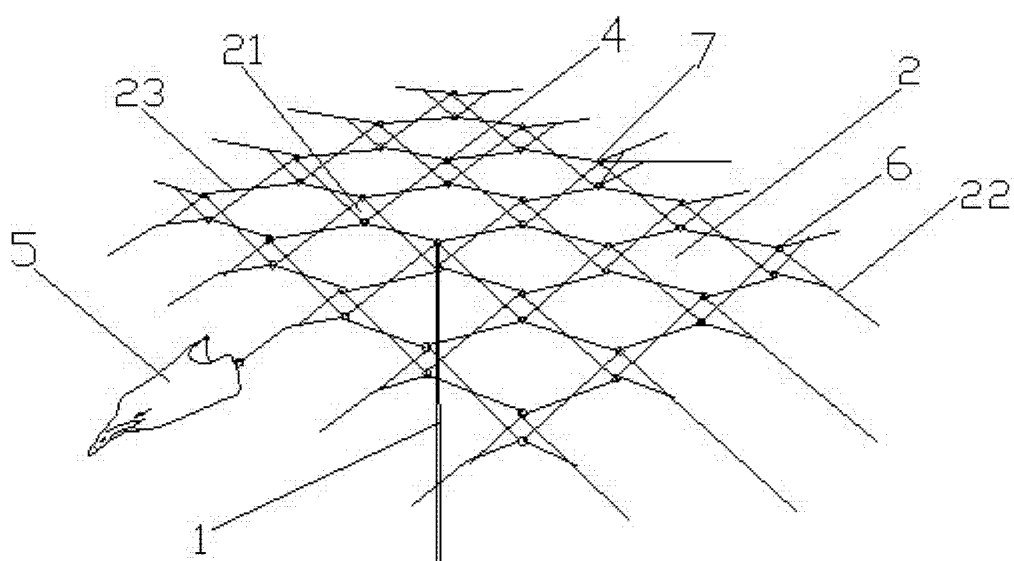


图 1

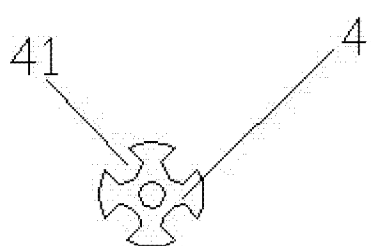


图 2

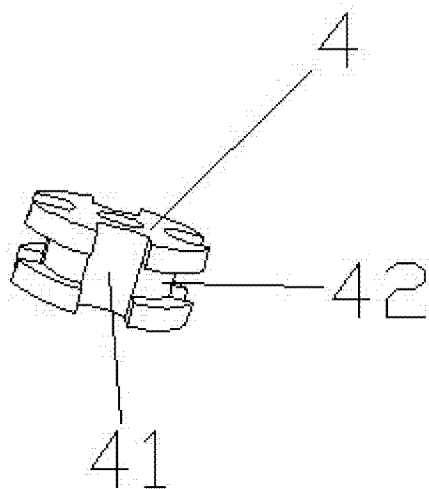


图 3

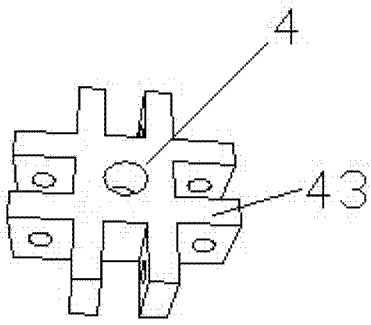


图 4

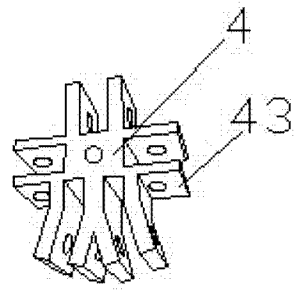


图 5

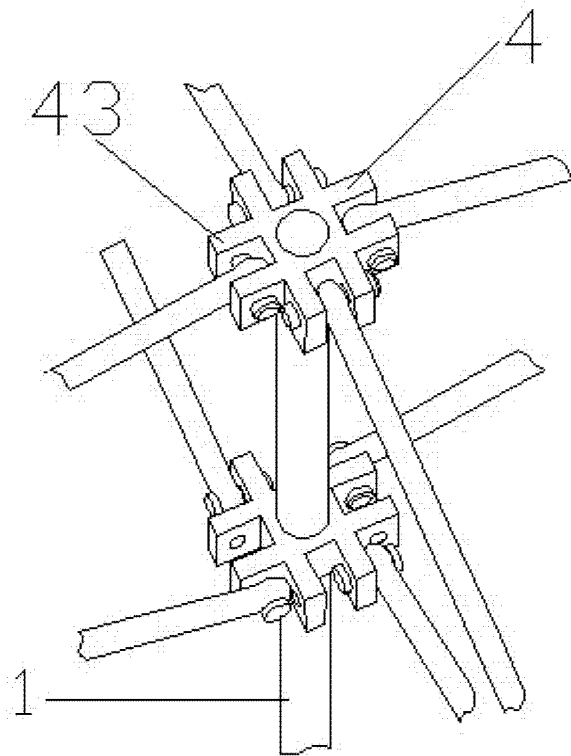


图 6

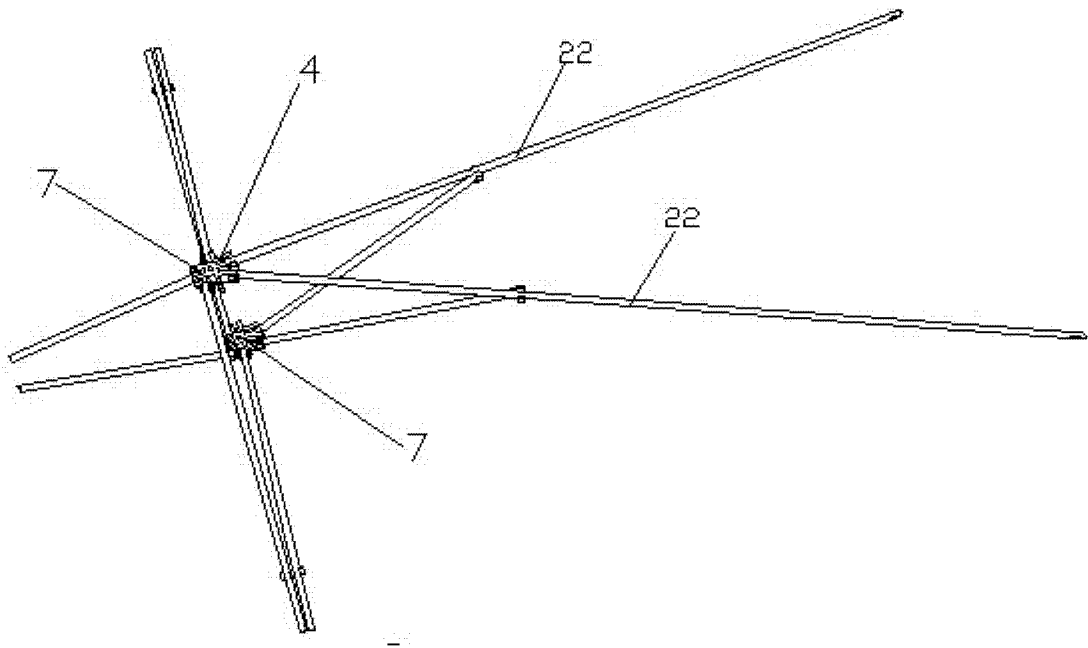


图 7

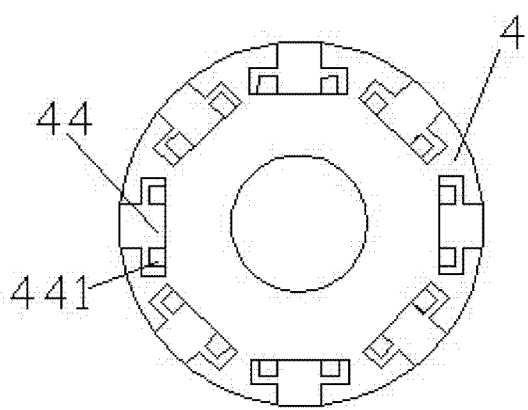


图 8

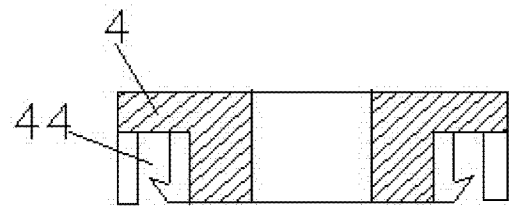


图 9

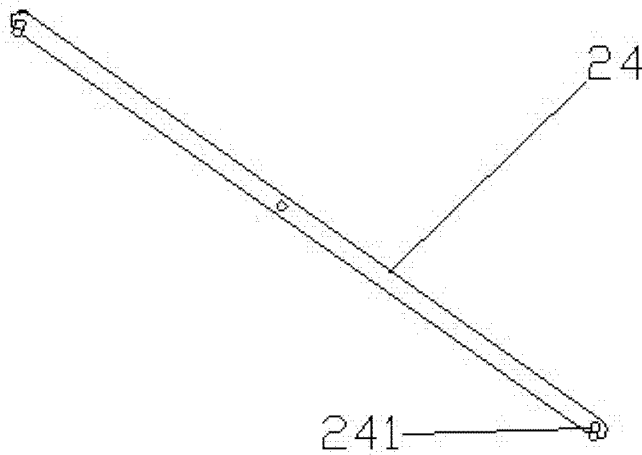


图 10

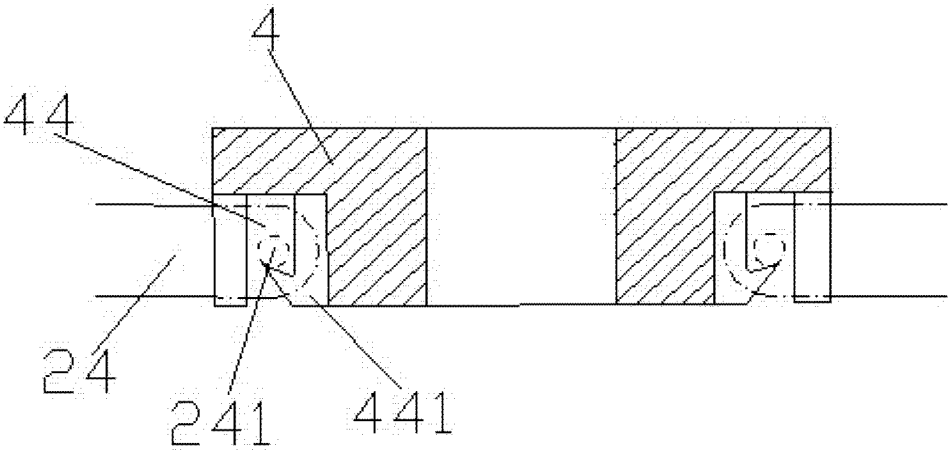


图 11

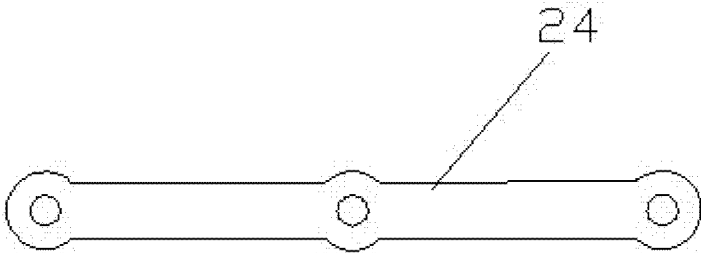


图 12

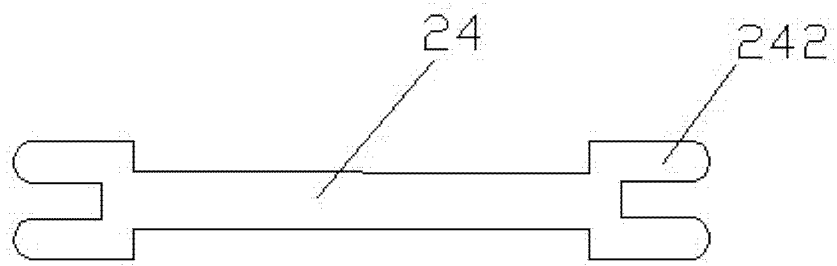


图 13

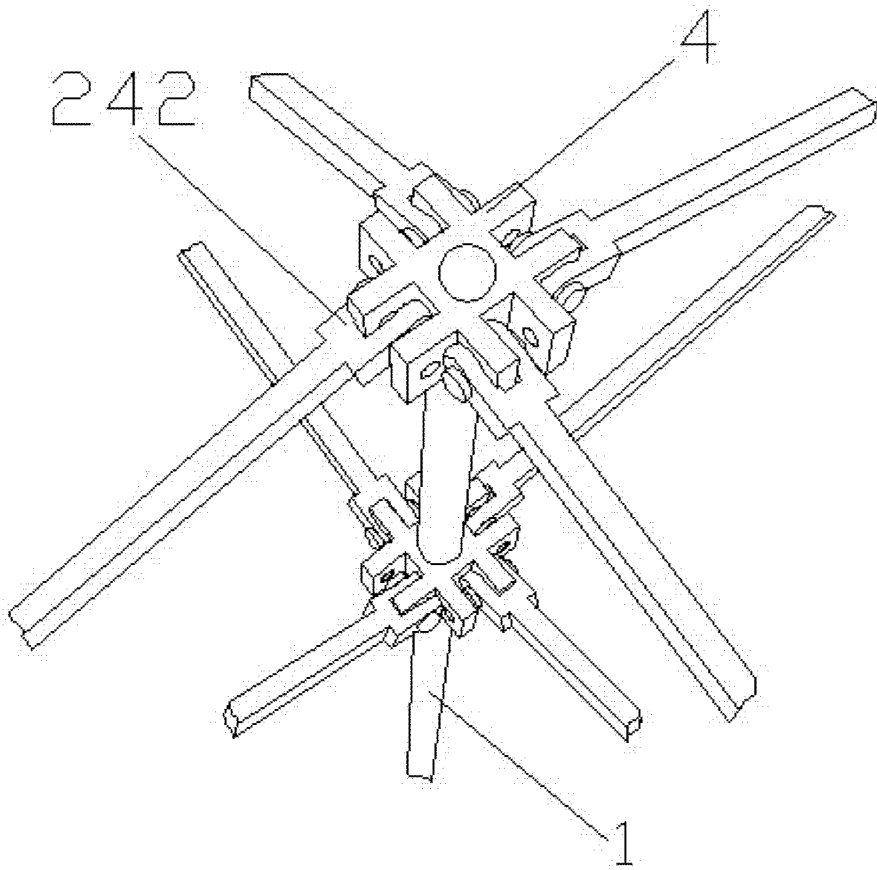


图 14

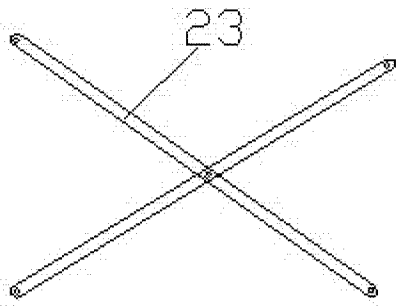


图 15

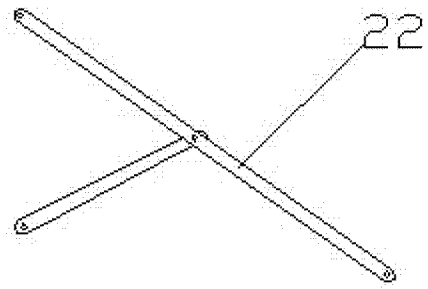


图 16

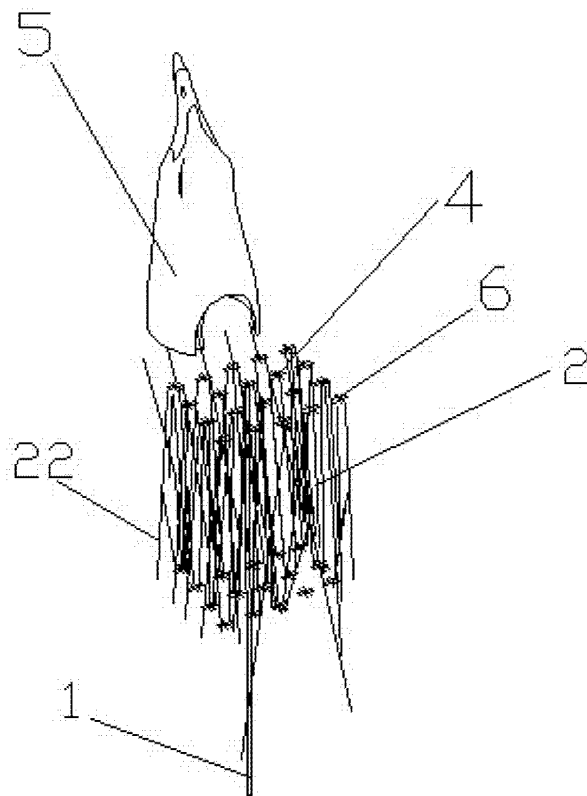


图 17