



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207075891 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720048568.X

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 深圳市先赞科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新南区华中科技大学产学研基地 A栋101室

(72)发明人 孙平 刘红宇 曾恒

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司 44274

代理人 李俊

(51)Int.Cl.

A61B 1/05(2006.01)

A61B 1/005(2006.01)

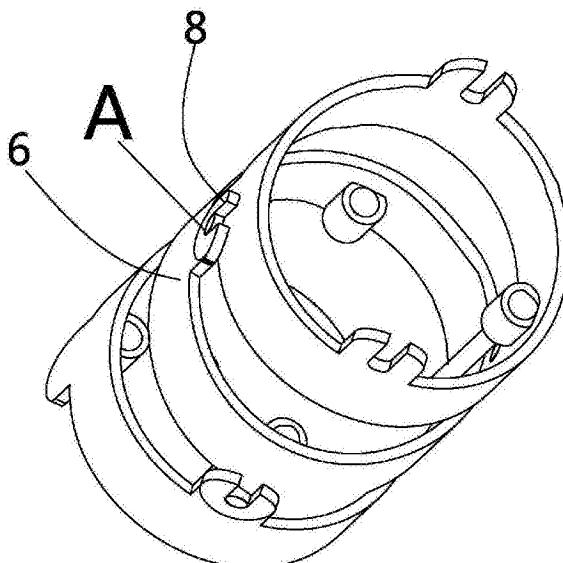
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜

(57)摘要

本实用新型所涉及一种设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，包括弯曲部，插入部，以及手柄部。因插入部包括摄像头模组，蛇骨组件；蛇骨组件包括蛇骨主体，蛇骨网套，蛇骨胶皮；蛇骨主体包括复数个蛇骨，至少四根钢丝牵引绳；蛇骨上端设置有两个第一铰接耳，蛇骨下端设置有两个第二铰接耳。组装时，相邻两个蛇骨连接时，其中一个蛇骨的第一铰接耳上的突起沿着另一个蛇骨的第二铰接耳上的条形缺口推入固定孔内；因突起直径会略大于条形缺口的宽度，因此突起与条形缺口形成过盈配合，当突起被硬推入固定孔内时，可防止突起沿条形缺口脱出。本实用新型具有组装及加工简单、方便的效果，而且突起是直接冲压而形成，无需另外的铆钉，还可节约材料成本。



U

CN 207075891

1. 一种设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，其包括弯曲部，连接于弯曲部一端的插入部，以及连接于弯曲部另外一端的手柄部；其特征在于：所述插入部包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套，安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮；所述蛇骨主体包括复数个蛇骨，至少四根钢丝牵引绳；所述蛇骨上端设置有两个第一铰接耳，蛇骨下端设置有两个第二铰接耳；所述的第一铰接耳中央位置处开设固定孔，从该固定孔一侧开设一个条形缺口，所述的条形缺口与固定孔相互导通；从第二铰接耳的表面向外侧或内侧延伸出一个突起；相邻两个蛇骨连接时，其中一个蛇骨的第一铰接耳上的突起沿着另一个蛇骨的第二铰接耳上的条形缺口推入固定孔内。

2. 根据权利要求1所述的设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，其特征在于：所述突起的直径大于或等于条形缺口的宽度。

3. 根据权利要求1所述的设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，其特征在于：所述蛇骨内壁表面上端设置上内环槽，所述蛇骨内壁表面下端设置有下内环槽；所述上内环槽和下内环槽内部分别通过穿设的钢丝牵引绳连接一起形成蛇骨主体；所述钢丝牵引绳控制相邻的两个蛇骨运动方向。

4. 根据权利要求1所述的设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，其特征在于：所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管，安装在弯曲管外围的弯曲管套。

5. 根据权利要求1所述的设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，其特征在于：所述手柄部包括手柄主体，设置于手柄主体上的内外齿轮组，设置于手柄主体上用于操作的功能按键，以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

## 设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于内窥镜技术领域方面的设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜。

### 【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,同时,也是国内医用领域中大部分医疗器械比较娇贵的医疗仪器。现有内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入部,可随意弯曲的弯曲部,用于人工控制作用的手柄部。所述插入部包括摄像头模组以及安装在摄像头模组上的蛇骨组件。所述蛇骨组件包括多个蛇骨。由于蛇骨与蛇骨之间通过铆钉连接一起,容易使得蛇骨组件安装操作麻烦,成本比较高,加工复杂。

### 【实用新型内容】

[0003] 有鉴于此,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有安装操作方便,降低成本,以及加工简单方便的设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜。

[0004] 为此解决上述技术问题,本实用新型中的技术方案采用一种设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜,其包括弯曲部,连接于弯曲部一端的插入部,以及连接于弯曲部另外一端的手柄部;所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括复数个蛇骨,至少四根钢丝牵引绳;所述蛇骨上端设置有两个第一铰接耳,蛇骨下端设置有两个第二铰接耳;所述的第一铰接耳中央位置处开设固定孔,从该固定孔一侧开设一个条形缺口,所述的条形缺口与固定孔相互导通;从第二铰接耳的表面向外侧或内侧延伸出一个突起;相邻两个蛇骨连接时,其中一个蛇骨的第一铰接耳上的突起沿着另一个蛇骨的第二铰接耳上的条形缺口推入固定孔内。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述突起的直径大于或等于条形缺口的宽度。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述蛇骨内壁表面上端设置上内环槽,所述蛇骨内壁表面下端设置有下内环槽;所述上内环槽和下内环槽内部分别通过穿设的钢丝牵引绳连接一起形成蛇骨主体;所述钢丝牵引绳控制相邻的两个蛇骨运动方向。

[0007] 依主要技术特征进一步限定,所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管,安装在弯曲管外围的弯曲管套。

[0008] 依主要技术特征进一步限定,所述手柄部包括手柄主体,设置于手柄主体上的内外齿轮组,设置于手柄主体上用于操作的功能按键,以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

[0009] 本实用新型的有益技术效果:因所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括复数个蛇骨,至少四根钢丝牵引绳;所述蛇骨上端设置有两个第一铰接耳,蛇骨下端设置有两个第二铰接耳;所述的第一铰接耳中央位置处

开设固定孔，从该固定孔一侧开设一个条形缺口，所述的条形缺口与固定孔相互导通；从第二铰接耳的表面向外侧或内侧延伸出一个突起，即突起垂直设于第二铰接耳的下表面或者上表面上；相邻两个蛇骨连接时，其中一个蛇骨的第一铰接耳上的突起沿着另一个蛇骨的第二铰接耳上的条形缺口推入固定孔内；所述突起的直径大于或等于条形缺口的宽度；当突起垂直设于第二铰接耳上表面上时，则其位于与之连接的相邻蛇骨上的第一铰接耳内，反之，当突起垂直设于第二铰接耳上表面上时，则其位于与之连接的相邻蛇骨上的第一铰接耳外；因突起直径会略大于条形缺口的宽度，因此突起与条形缺口形成过盈配合，当突起被硬推入固定孔内时，可防止突起沿条形缺口脱出，同现有的利用外接铆钉连接相邻两个蛇骨的技术相比，本实用新型具有组装及加工简单、方便的效果，而且突起是直接冲压而形成，无需另外的铆钉，还可节约材料成本。

[0010] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

### 【附图说明】

- [0011] 图1为本实用新型中设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜的立体图；
- [0012] 图2为本实用新型中蛇骨组件的之一立体图；
- [0013] 图3为本实用新型中蛇骨组件的之二立体图；
- [0014] 图4为本实用新型中蛇骨与蛇骨的安装示意图；
- [0015] 图5为图4中A向局部放大铰链组件实施例1中的正面示意图；
- [0016] 图6为图4中A向局部放大铰链组件实施例1中的侧面示意图。

### 【具体实施方式】

[0017] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白，以下结合附图和实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 请参考图1至图6所示，下面结合第一种实施例说明一种设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，其包括弯曲部1，连接于弯曲部1一端的插入部2，以及连接于弯曲部1另外一端的手柄部3。

[0019] 所述弯曲部1包括具有弹性的弯曲管，安装在弯曲管外围的弯曲管套。所述手柄部3包括手柄主体，设置于手柄主体上的内外齿轮组，设置于手柄主体上用于操作的功能按键，以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

[0020] 所述插入部2包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套4，安装于蛇骨网套4外表面的蛇骨胶皮5；所述蛇骨主体包括复数个蛇骨6，至少四根钢丝牵引绳7；所述蛇骨6上端设置有两个第一铰接耳8，所述蛇骨6下端设置有第二铰接耳9，所述第二铰接耳9与第一铰接耳8耳相互垂直方向设置；即，两个第一铰接耳8横向设置，两个第二铰接耳9纵向设置，两个第一铰接耳8所确定平面与两个第二铰接耳9所决定平面垂直；所述两个相邻蛇骨6上第一铰接耳8与第二铰接耳9通过铰链组件连接一起形成蛇骨主体。所述蛇骨6内壁表面上端设置上内环槽10，所述蛇骨6内壁表面下端设置有下内环槽11；所述上内环槽10 和下内环槽11内部分别通过穿设的钢丝牵引绳7连接一起形成蛇骨主体；所述钢丝牵引绳控制相邻的两个蛇骨6运动方向。

[0021] 所述的第一铰接耳8中央位置处开设固定孔14,从该固定孔14一侧开设一个条形缺口15,所述的条形缺口15与固定孔相互导通;从第二铰接耳9的表面向外侧或内侧延伸出一个突起16,即突起16垂直设于第二铰接耳9的下表面或者上表面上;相邻两个蛇骨6连接时,其中一个蛇骨的第一铰接耳上的突起16沿着另一个蛇骨的第二铰接耳上的条形缺口15推入固定孔14内;因本实施例中的突起16直径会略大于条形缺口15的宽度,因此突起与条形缺口形成过盈配合,当突起被硬推入固定孔内时,可防止突起沿条形缺口脱出。

[0022] 所述摄像头模组安装在蛇骨组件上端,所述的弯曲管与蛇骨组件下端连接的,所述手柄主体与弯曲管另外一端连接。所述蛇骨主体通过根牵引钢丝绳7 连接一起。

[0023] 综上所述,所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套4,安装于蛇骨网套4外表面的蛇骨胶皮5;所述蛇骨主体由复数个蛇骨6两两连接而成,至少四根钢丝牵引绳7;所述的第一铰接耳8中央位置处开设固定孔14,从该固定孔14一侧开设一个条形缺口15,所述的条形缺口15与固定孔相互导通;从第二铰接耳9的表面向外侧或内侧延伸出一个突起16,即突起16垂直设于第二铰接耳9的下表面或者上表面上;相邻两个蛇骨6连接时,其中一个蛇骨的第一铰接耳上的突起16沿着另一个蛇骨的第二铰接耳上的条形缺口15推入固定孔14内;当突起16垂直设于第二铰接耳上表面上时,则第二铰接耳9位于与之连接的相邻蛇骨上的第一铰接耳8内,反之,当突起垂直设于第二铰接耳上表面上时,则第二铰接耳9位于与之连接的相邻蛇骨上的第一铰接耳8外;本实施则将突起16垂直设于第二铰接耳上表面上,则第二铰接耳9位于与之连接的相邻蛇骨上的两个第一铰接耳8内;因本实施例中的突起16直径会略大于条形缺口15的宽度,因此突起与条形缺口形成过盈配合,当突起被硬推入固定孔内时,可防止突起沿条形缺口脱出。同现有的利用外接铆钉连接相邻两个蛇骨的技术相比,本实用新型具有组装及加工简单、方便的效果,而且突起是直接冲压而形成,无需另外的铆钉,还可节约材料成本。

[0024] 以上参照附图说明了本实用新型的优选实施例,并非因此局限本实用新型的权利范围。本领域技术人员不脱离本实用新型的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本实用新型的权利范围之内。

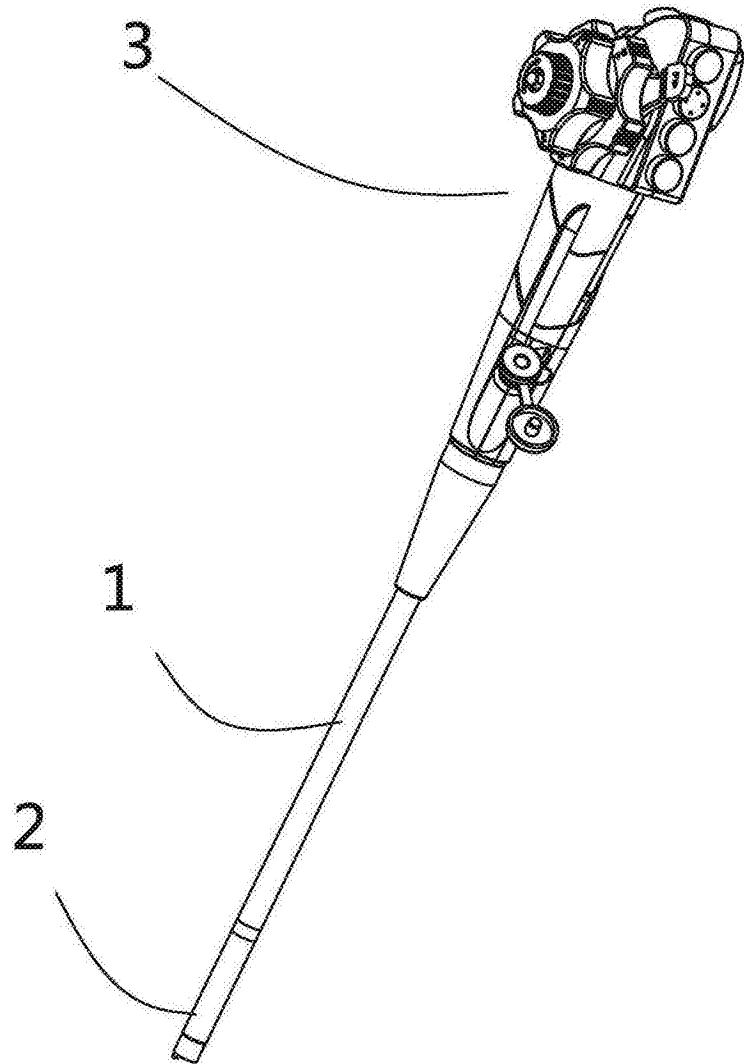


图1

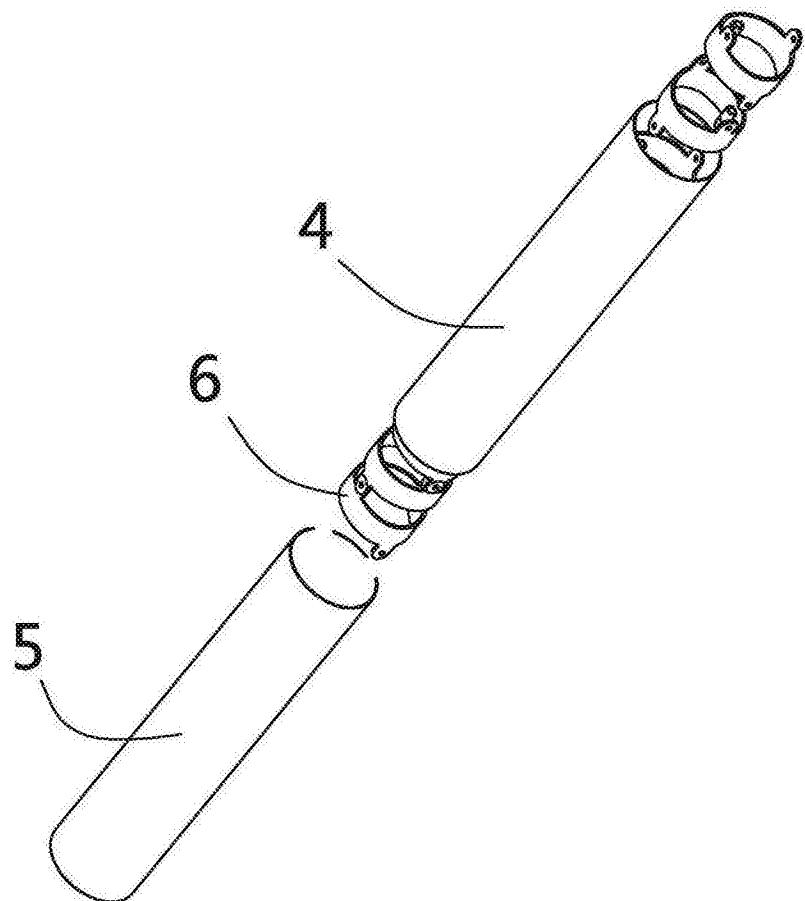


图2

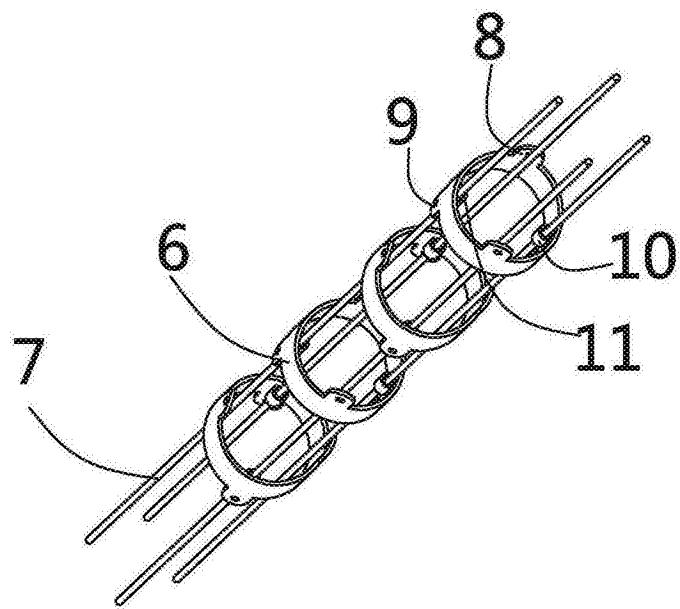


图3

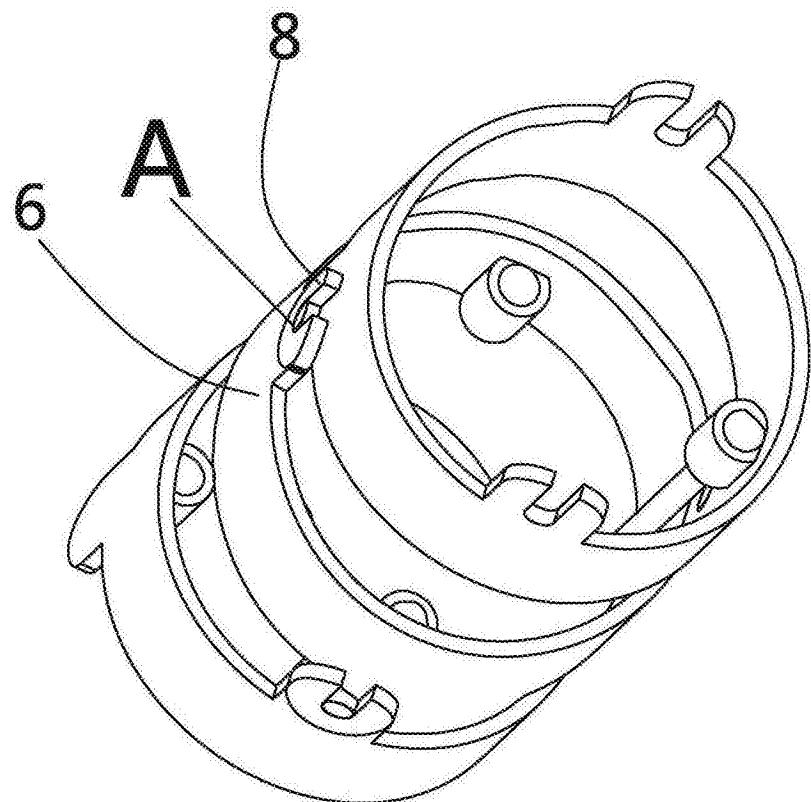


图4

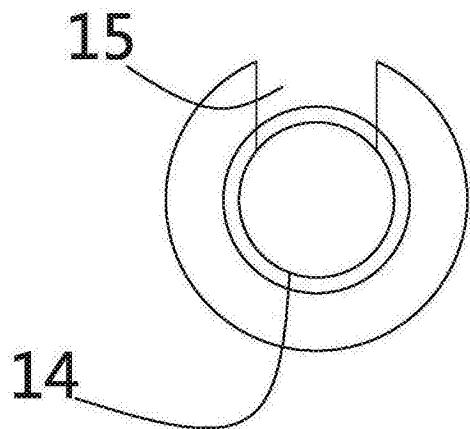


图5

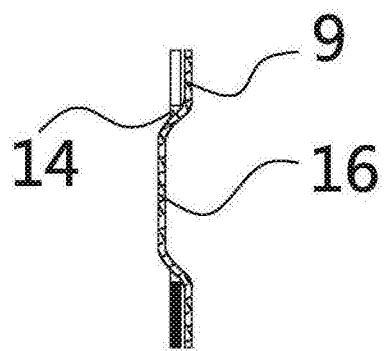


图6

专利名称(译) 设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜

公开(公告)号 CN207075891U 公开(公告)日 2018-03-09

申请号 CN201720048568.X 申请日 2017-01-16

[标]申请(专利权)人(译) 深圳市先赞科技有限公司

申请(专利权)人(译) 深圳市先赞科技有限公司

当前申请(专利权)人(译) 深圳市先赞科技有限公司

[标]发明人 孙平  
刘红宇  
曾恒

发明人 孙平  
刘红宇  
曾恒

IPC分类号 A61B1/05 A61B1/005

代理人(译) 李俊

外部链接 [Espacenet](#) [Sipo](#)

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种设有铆钉卡接式蛇骨组件的内窥镜，包括弯曲部，插入部，以及手柄部。因插入部包括摄像头模组，蛇骨组件；蛇骨组件包括蛇骨主体，蛇骨网套，蛇骨胶皮；蛇骨主体包括复数个蛇骨，至少四根钢丝牵引绳；蛇骨上端设置有两个第一铰接耳，蛇骨下端设置有两个第二铰接耳。组装时，相邻两个蛇骨连接时，其中一个蛇骨的第一铰接耳上的突起沿着另一个蛇骨的第二铰接耳上的条形缺口推入固定孔内；因突起直径会略大于条形缺口的宽度，因此突起与条形缺口形成过盈配合，当突起被硬推入固定孔内时，可防止突起沿条形缺口脱出。本实用新型具有组装及加工简单、方便的效果，而且突起是直接冲压而形成，无需另外的铆钉，还可节约材料成本。

