



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208582372 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201721708169.8

A61B 1/012(2006.01)

(22)申请日 2017.12.08

(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 刘红宇 曾恒 梅斌

(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 1/00(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/005(2006.01)

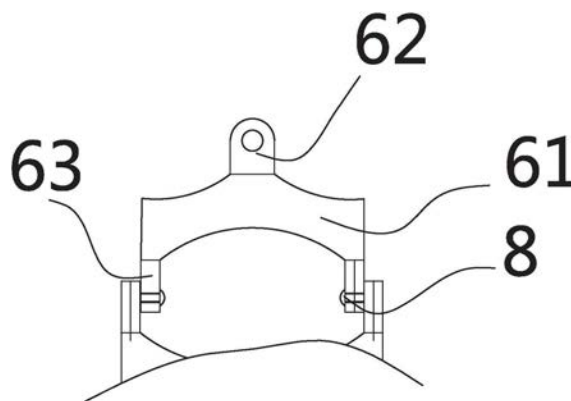
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

设有高弹性蛇骨的内窥镜

(57)摘要

本实用新型所涉及一种设有高弹性蛇骨的内窥镜,包括手柄端,弯曲管,插入端;插入端包括摄像头模组,蛇骨组件;因蛇骨组件包括蛇骨主体;蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环相互两两铰接而成;蛇骨铰链环是由高弹性材料一体化注塑形成。设置于蛇骨铰链环下端第二铰接耳与设置于相邻蛇骨铰链环上端的第一铰接耳通过塑胶铆钉连接一起,塑胶铆钉通过热熔方式镶嵌于第一铰接耳或第二铰接耳内部,解决了超声波热熔工艺焊接工艺困难问题,同时,因灵活性比较好和连接强度比较高,方便使用者使用,从而达到使用方便的效果。所述的蛇骨铰链环和塑胶铆钉都是由高弹性材料一体化注塑形成的,有利于加工。



1. 一种设有高弹性蛇骨的内窥镜,其包括手柄端,与手柄端连接的可弯曲的弯曲管,与弯曲管另一端连接的用于直接插入人体内部的插入端;所述插入端包括摄像头模组,设置于摄像头模组下端的蛇骨组件;其特征在于:所述蛇骨组件包括蛇骨主体;所述的蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环两两铰接而成;所述的蛇骨铰链环是由高弹性材料一体化注塑形成的;设置于蛇骨铰链环下端的第二铰接耳与设置于相邻蛇骨铰链环上端的第一铰接耳通过塑胶铆钉连接一起,塑胶铆钉通过热熔方式镶嵌于第一铰接耳或第二铰接耳内部。

2. 根据权利要求1所述的设有高弹性蛇骨的内窥镜,其特征在于:所述蛇骨铰链环包括蛇骨铰链环主体,设置于蛇骨铰链环主体上端的横向方向布置的第一铰接耳,设置于蛇骨铰链环主体下端的纵向方向布置的第二铰接耳,设置于蛇骨铰链环主体内下端内壁上的纵向方向布置的下内环槽,设置于蛇骨铰链环主体内上端内壁上的纵向方向布置的上内环槽。

3. 根据权利要求1所述的设有高弹性蛇骨的内窥镜,其特征在于:所述插入端还包括设置蛇骨组件外围的蛇骨网套,安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮;所述蛇骨组件还包括设置于蛇骨主体头端的头环,设置于蛇骨主体尾端的尾环,设置于蛇骨主体内部的用于控制蛇骨铰链环运动的四根牵引钢丝绳。

4. 根据权利要求1所述的设有高弹性蛇骨的内窥镜,其特征在于:所述摄像头模组包括摄像头外壳,设置于摄像头外壳内部的摄像头、LED发光灯、喷水管、喷气管。

5. 根据权利要求1所述的设有高弹性蛇骨的内窥镜,其特征在于:所述弯曲管包括具有弹性的弯曲管主体,安装在弯曲管主体外围的弯曲管套。

6. 根据权利要求1所述的设有高弹性蛇骨的内窥镜,其特征在于:所述手柄端包括手柄外壳,设置于手柄外壳外面的用于控制牵引钢丝绳的齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

设有高弹性蛇骨的内窥镜

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,尤其是指一种设有高弹性蛇骨的内窥镜。

【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,现有技术中内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入端,与插入端连接的可随意弯曲的弯曲管,以及用于人工控制操作的手柄端。所述插入端包括摄像头模组,安装在摄像头模组下端的蛇骨组件。所述蛇骨组件包括蛇骨主体;所述的蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环相互两两铰链而形成的。蛇骨铰链环与蛇骨铰链环之间通过设置于蛇骨铰链环上的相互垂直设置的第一铰接耳与第二铰接耳相互连接,再通过铆钉将所述的第一铰接耳与第二铰接耳固定一起,利用此种连接方式将复数个蛇骨铰链环铰链一起,在此连接过程中,为提高相邻蛇骨铰链环之间的连接的强度,一般情况都会把铆钉的形状做的比较粗壮,此粗壮的铆钉结构容易相邻蛇骨铰链环之间的灵活性比较差,同时也导致给使用者在使用时造成使用不方便,和也导致在加工过程加工结构比较复杂。

【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不仅可以提高相邻蛇骨铰链环与蛇骨铰链环之间的灵活性和连接强度,而且还具有使用方便,加工简单方便的设有高弹性蛇骨的内窥镜。

[0004] 为此解决上述技术问题,本实用新型中的技术方案所采用一种设有高弹性蛇骨的内窥镜,其包括手柄端,与手柄端连接的可弯曲的弯曲管,与弯曲管另一端连接的用于直接插入人体内部的插入端;所述插入端包括摄像头模组,设置于摄像头模组下端的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体;所述的蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环相互两两铰接而成;所述的蛇骨铰链环是由高弹性材料一体化注塑形成的;设置于蛇骨铰链环下端的第二铰接耳与设置于相邻蛇骨铰链环上端的第一铰接耳通过塑胶铆钉连接一起,塑胶铆钉通过热熔方式镶嵌于第一铰接耳或第二铰接耳内部。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述蛇骨铰链环包括蛇骨铰链环主体,设置于蛇骨铰链环主体上端的横向方向布置的第一铰接耳,设置于蛇骨铰链环主体下端的纵向方向布置的第二铰接耳,设置于蛇骨铰链环主体内下端内壁上的纵向方向布置的下内环槽,设置于蛇骨铰链环主体内上端内壁上的纵向方向布置的上内环槽。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述插入端还包括设置蛇骨组件外围的蛇骨网套,安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮;所述蛇骨组件还包括设置于蛇骨主体头端的头环,设置于蛇骨主体尾端的尾环,设置于蛇骨主体内部的用于控制蛇骨铰链环运动的四根牵引钢丝绳。

[0007] 依主要技术特征进一步限定,所述摄像头模组包括摄像头外壳,设置于摄像头外壳内部的摄像头、LED发光灯、喷水管、喷气管。

[0008] 依主要技术特征进一步限定,所述弯曲管包括具有弹性的弯曲管主体,安装在弯曲管主体外围的弯曲管套。

[0009] 依主要技术特征进一步限定,所述手柄端包括手柄外壳,设置于手柄外壳外面的用于控制牵引钢丝绳的齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0010] 本实用新型的有益技术效果:因所述蛇骨组件包括蛇骨主体;所述的蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环相互两两铰接而成;所述的蛇骨铰链环是由高弹性材料一体化注塑形成的。设置于蛇骨铰链环下端的第二铰接耳与设置于相邻蛇骨铰链环上端的第一铰接耳通过塑胶铆钉连接一起,在此连接过程中,塑胶铆钉通过热熔方式镶嵌于第一铰接耳或第二铰接耳内部,解决了超声波热熔工艺焊接工艺困难的问题,有利于提高两个相邻的蛇骨铰链环相交处的灵活性和连接强度。同时,因灵活性比较好和连接强度比较高,有利于使用者使用,从而达到使用方便的效果。所述的蛇骨铰链环和塑胶铆钉都是由高弹性材料一体化注塑形成的,便于加工。

[0011] 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】

[0012] 图1为本实用新型中设有高弹性蛇骨的内窥镜的立体图;

[0013] 图2为本实用新型中蛇骨组件的立体图;

[0014] 图3为本实用新型中蛇骨主体的立体图;

[0015] 图4为本实用新型中蛇骨铰链环的立体图;

[0016] 图5为本实用新型中蛇骨铰链环与蛇骨铰链环的安装示意图。

【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5所示,下面结合实施例说明一种设有高弹性蛇骨的内窥镜,其包括手柄端1,与手柄端1连接的可弯曲的弯曲管2,与弯曲管2另一端连接的用于直接插入人体内部的插入端3。

[0019] 所述插入端3包括摄像头模组,设置于摄像头模组下端的蛇骨组件,设置蛇骨组件外围的蛇骨网套4,安装在蛇骨网套4外围的蛇骨胶皮5;所述蛇骨组件还包括设置于蛇骨主体头端的头环,设置于蛇骨主体尾端的尾环,设置于蛇骨主体内部的用于控制蛇骨铰链环6运动的四根牵引钢丝绳7。所述蛇骨组件包括蛇骨主体;所述的蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环6相互两两铰接而成。所述的蛇骨铰链环6是由高弹性材料一体化注塑形成的。所述蛇骨铰链环6包括蛇骨铰链环主体61,设置于蛇骨铰链环主体61上端的横向方向布置的第一铰接耳62,设置于蛇骨铰链环主体61下端的纵向方向布置的第二铰接耳63,设置于蛇骨铰链环主体61内下端内壁上的纵向方向布置的下内环槽64,设置于蛇骨铰链环主体61内上端内壁上的纵向方向布置的上内环槽65。设置于蛇骨铰链环6下端的第二铰接耳63与设置于相邻蛇骨铰链环6上端的第一铰接耳62通过塑胶铆钉8连接一起,塑胶铆钉8通过热熔方式镶嵌于第一铰接耳62或第二铰接耳63内部。所述摄像头模组包括摄像头外壳,设置于摄像

头外壳内部的摄像头,LED发光灯,摄像头外壳,喷水管,喷气管。所述弯曲管2包括具有弹性的弯曲管主体,安装在弯曲管主体外围的弯曲管套。所述手柄端1包括手柄外壳,设置于手柄外壳外面的用于控制牵引钢丝绳的齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0020] 安装时,所述的摄像头模组安装在蛇骨组件的首端上,所述的弯曲管2一端与蛇骨组件的尾端相互连接,所述的手柄端1与弯曲管2另一端相互连接。所述的蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环6相互两两铰接而成。所述的蛇骨铰链环6是由高弹性材料一体化注塑形成的。所述的塑胶铆钉8是由高弹性材料一体化注塑而形成的。第一个蛇骨铰链环6下端的第二铰接耳63与第二个相邻的蛇骨铰链环6上端的第一铰接耳62相互连接,塑胶铆钉穿过所述的第一铰接耳62和第二铰接耳63,通过热熔方式将第一铰接耳62和第二铰接耳63焊接一起,有利于提高两个相邻的蛇骨铰链环6相交处的灵活性和连接强度。同时,因灵活性比较好和连接强度比较高,方便使用者使用,从而达到使用方便的效果。所述的蛇骨铰链环6和塑胶铆钉8都是由高弹性材料一体化注塑形成的,有利于加工。

[0021] 综上所述,因所述蛇骨组件包括蛇骨主体;所述的蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环6相互两两铰接而成;所述的蛇骨铰链环6是由高弹性材料一体化注塑形成的。设置于蛇骨铰链环6下端的第二铰接耳63与设置于相邻蛇骨铰链环6上端的第一铰接耳62通过塑胶铆钉8连接一起,在此连接过程中,塑胶铆钉8通过热熔方式镶嵌于第一铰接耳62或第二铰接耳63内部,有利于提高两个相邻的蛇骨铰链环6相交处的灵活性和连接强度。同时,因灵活性比较好和连接强度比较高,方便使用者使用,从而达到使用方便的效果。所述的蛇骨铰链环6和塑胶铆钉8都是由高弹性材料一体化注塑形成的,有利于加工。

[0022] 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。

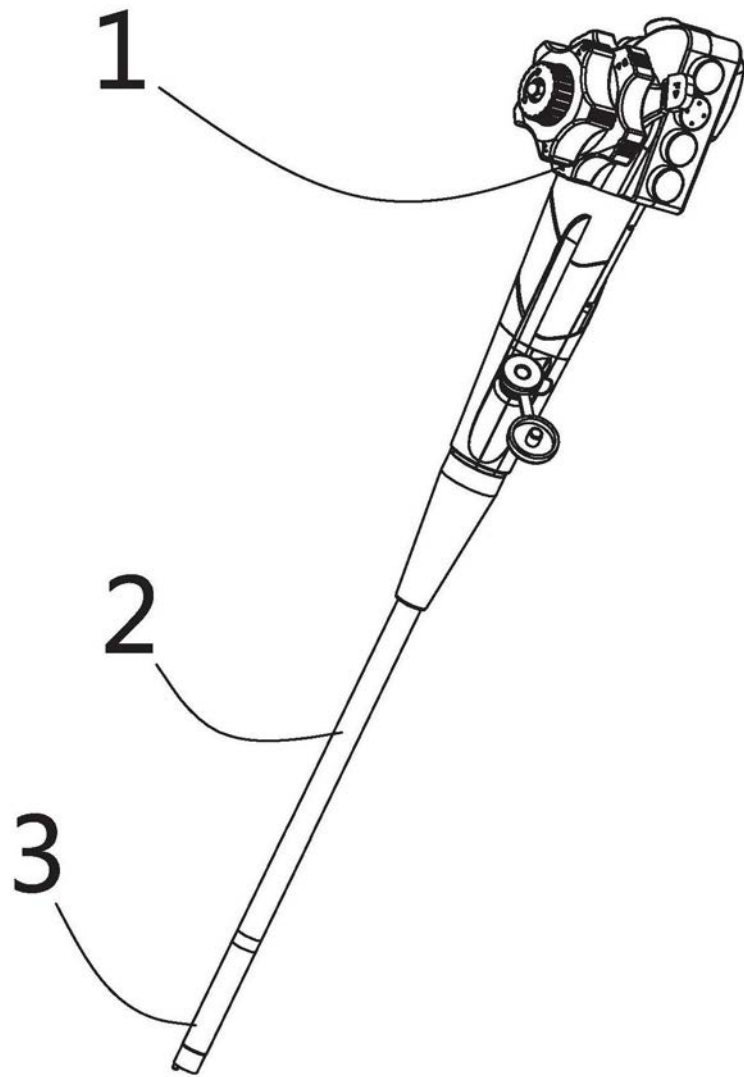


图1

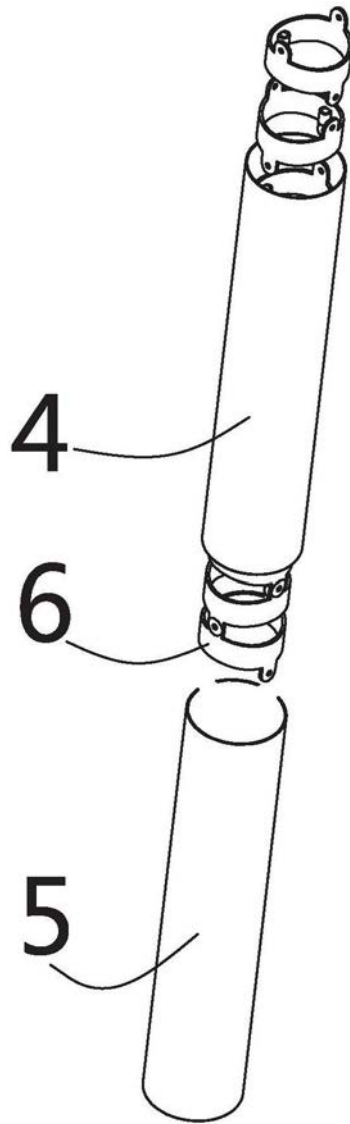


图2

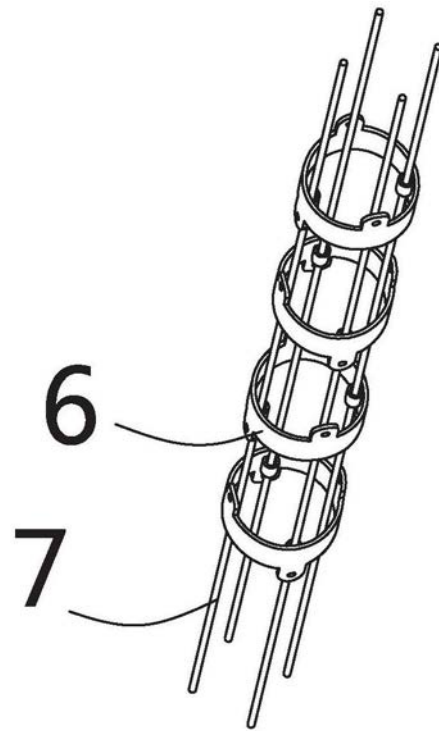


图3

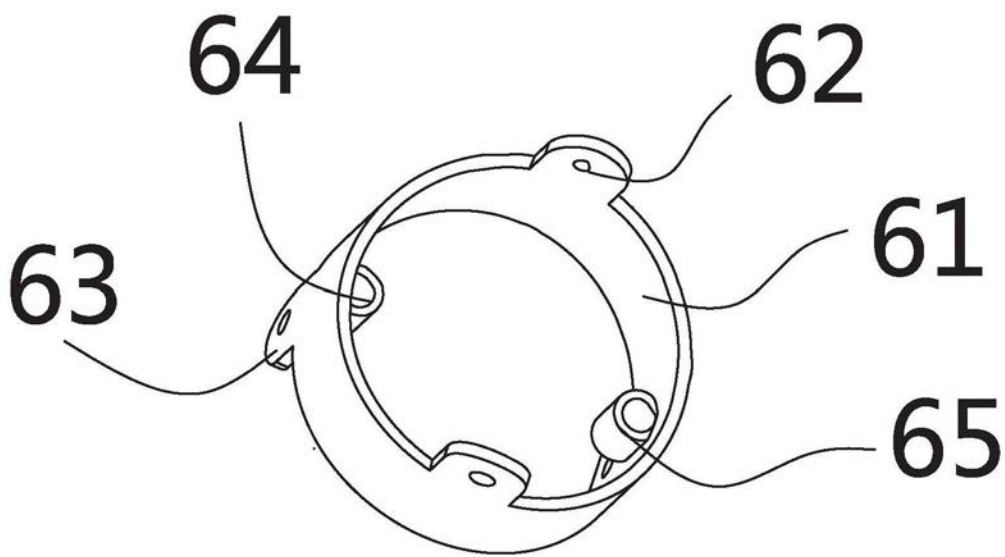


图4

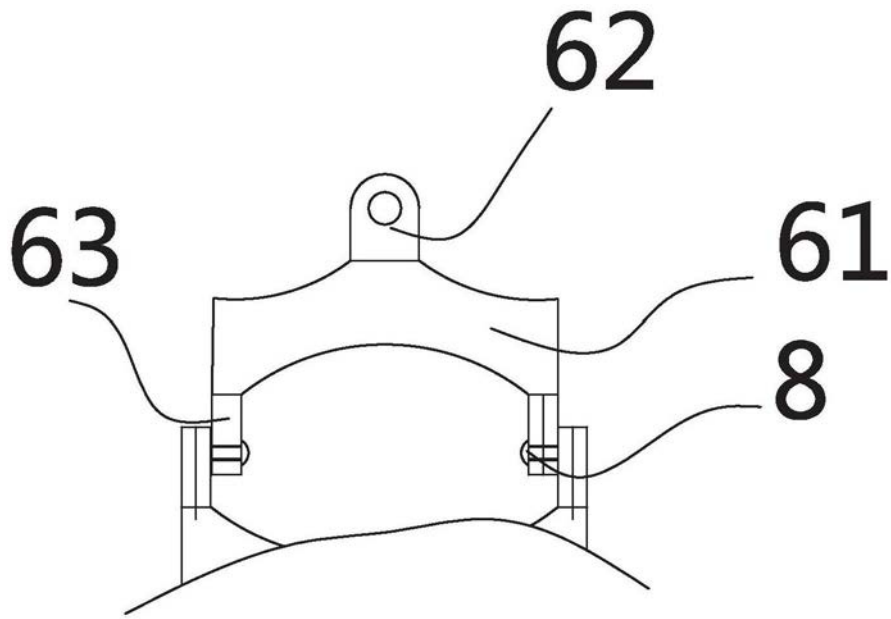


图5

专利名称(译)	设有高弹性蛇骨的内窥镜		
公开(公告)号	CN208582372U	公开(公告)日	2019-03-08
申请号	CN201721708169.8	申请日	2017-12-08
[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	刘红宇 曾恒 梅斌		
发明人	刘红宇 曾恒 梅斌		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/04 A61B1/06 A61B1/005 A61B1/012		
代理人(译)	李俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型所涉及一种设有高弹性蛇骨的内窥镜，包括手柄端，弯曲管，插入端；插入端包括摄像头模组，蛇骨组件；因蛇骨组件包括蛇骨主体；蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环相互两两铰接而成；蛇骨铰链环是由高弹性材料一体化注塑形成。设置于蛇骨铰链环下端第二铰接耳与设置于相邻蛇骨铰链环上端的第一铰接耳通过塑胶铆钉连接一起，塑胶铆钉通过热熔方式镶嵌于第一铰接耳或第二铰接耳内部，解决了超声波热熔工艺焊接工艺困难问题，同时，因灵活性比较好和连接强度比较高，方便使用者使用，从而达到使用方便的效果。所述的蛇骨铰链环和塑胶铆钉都是由高弹性材料一体化注塑形成的，有利于加工。

