



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205729310 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620039390.8

(22)申请日 2016.01.15

(73)专利权人 广东实联医疗器械有限公司

地址 510440 广东省广州市白云区白云大道北友谊路嘉禾生产基地八一科技园E栋四楼

(72)发明人 陈锦棋

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务有限公司 44100

代理人 华辉 张奇洲

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

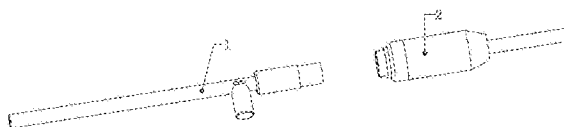
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光纤医用内窥镜的电子镜头

(57)摘要

本实用新型涉及一种光纤医用内窥镜的电子镜头,包括镜头模组和手柄模组;所述镜头模组和手柄模组通过插接方式相互连接。相比于现有技术,本实用新型通过将所述电子镜头分为镜头模组和手柄模组两部分,并将两部分通过插接方式进行连接。从而,从其中任何一部分发生损坏时,可以就该损坏部分进行更换,而不需要将整个电子镜头全部进行更换,从而避免造成浪费。同时,可以根据实际需要,快速更换不同规格的镜头模组,更加高效。



1. 一种光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:包括镜头模组和手柄模组;所述镜头模组和手柄模组通过插接方式相互连接;

所述镜头模组包括外套管、内套管、软管和镜头组件;所述软管嵌设在该外套管内;所述内套管嵌设在外套管内,并位于所述软管的一端;所述镜头组件设置在内套管内;所述外套管的内壁中设有传光束和传像束,该外套管的外壁中设有光源开口,该光源开口与传光束连通,用于接收外部光源发出的光线。

2. 根据权利要求1所述光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:所述镜头模组的一端设有母插头,所述手柄模组的一端设有公插头;所述镜头模组和手柄模组通过该母插头和公插头相互连接。

3. 根据权利要求2所述光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:所述镜头组件包括镜片、感光晶片和传感器镜头;所述传感器镜头设置在内套管中,所述镜片设置在传感器镜头的前端,所述感光晶片设置在所述镜片与所述传感器镜头之间。

4. 根据权利要求2所述光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:所述手柄模组包括手柄、套设在手柄上的手柄前盖和手柄后盖;所述公插头设置在手柄的前端。

5. 根据权利要求1所述光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:所述镜头模组的一端设有公插头,所述手柄模组的一端设有母插头;所述镜头模组和手柄模组通过该公插头和母插头相互连接。

6. 根据权利要求5所述光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:所述镜头模组包括外套管、内套管、软管和镜头组件;所述软管嵌设在该外套管内;所述内套管嵌设在外套管内,并位于所述软管的一端,所述公插头设置在软管的另一端;所述镜头组件设置在内套管内;所述外套管的内壁中设有传光束和传像束,该外套管的外壁中设有光源开口,该光源开口与传光束连通,用于接收外部光源发出的光线。

7. 根据权利要求6所述光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:所述镜头组件包括镜片、感光晶片和传感器镜头;所述传感器镜头设置在内套管中,所述镜片设置在传感器镜头的前端,所述感光晶片设置在所述镜片与所述传感器镜头之间。

8. 根据权利要求7所述光纤医用内窥镜的电子镜头,其特征在于:所述手柄模组包括手柄、套设在手柄上的手柄前盖和手柄后盖;所述母插头设置在手柄的前端。

一种光纤医用内窥镜的电子镜头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子镜头,特别是一种光纤医用内窥镜的电子镜头。

背景技术

[0002] 医用内窥镜是一个配备有灯光的管子,内窥镜可以经人体的天然孔道,或者是经手术做的小切口进入人体内。

[0003] 所述医用内窥镜分为硬管式内镜、光学纤维(软管式)内镜和电子内镜。而其中,光纤内窥镜一般包括光源、传光束、传像束和镜头组件以及与该内窥镜相连的显示屏。其中,所述光源设置在内窥镜的外面,通过传光束将光线传入需要照射的物体;通过传像束将该物体的图像信息返回至显示屏,并于用户观察。

[0004] 而其中对于光纤医用内窥镜,其主要的结构包括玻璃纤维管和用于观察成像的显示屏。而该玻璃纤维管内部一端设有镜头组件,另一端用于连接显示屏,以传输图像。然而,由于现有的玻璃纤维管一体成型,若当玻璃纤维管里面某一部分产生损坏,需要整个玻璃纤维管进行更换,这样会造成现有材料的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型在于克服现有技术的缺点与不足,提供一种可快速更换的光纤医用内窥镜的电子镜头。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种光纤医用内窥镜的电子镜头,包括镜头模组和手柄模组;所述镜头模组和手柄模组通过插接方式相互连接。

[0007] 相比于现有技术,本实用新型通过将所述电子镜头分为镜头模组和手柄模组两部分,并将两部分通过插接方式进行连接。从而,从其中任何一部分发生损坏时,可以就该损坏部分进行更换,而不需要将整个电子镜头全部进行更换,从而避免造成浪费。同时,可以根据实际需要,快速更换不同规格的镜头模组,更加高效。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述镜头模组的一端设有母插头,所述手柄模组的一端设有公插头;所述镜头模组和手柄模组通过该母插头和公插头相互连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述镜头模组包括外套管、内套管、软管和镜头组件;所述软管嵌设在该外套管内;所述内套管嵌设在外套管内,并位于所述软管的一端,所述母插头设置在软管的另一端;所述镜头组件设置在内套管内。所述外套管的内壁中设有传光束和传像束,该外套管的外壁中设有光源开口,该光源开口与传光束连通,用于接收外部光源发出的光线。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述镜头组件包括镜片、感光晶片和传感器镜头;所述传感器镜头设置在内套管中,所述镜片设置在传感器镜头的前端,所述感光晶片设置在所述镜片与所述传感器镜头之间。

[0011] 作为本实用新型的另一种改进,所述手柄模组包括手柄、套设在手柄上的手柄前盖和手柄后盖;所述公插头设置在手柄的前端。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述镜头模组的一端设有公插头,所述手柄模组的一端设有母插头;所述镜头模组和手柄模组通过该公插头和母插头相互连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述镜头模组包括外套管、内套管、软管和镜头组件;所述软管嵌设在该外套管内;所述内套管嵌设在外套管内,并位于所述软管的一端,所述公插头设置在软管的另一端;所述镜头组件设置在内套管内。所述外套管的内壁中设有传光束和传像束,该外套管的外壁中设有光源开口,该光源开口与传光束连通,用于接收外部光源发出的光线。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述镜头组件包括镜片、感光晶片和传感器镜头;所述传感器镜头设置在内套管中,所述镜片设置在传感器镜头的前端,所述感光晶片设置在所述镜片与所述传感器镜头之间。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述手柄模组包括手柄、套设在手柄上的手柄前盖和手柄后盖;所述母插头设置在手柄的前端。

[0016] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例1的电子镜头的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型实施例1的电子镜头的爆炸图。

[0019] 图3是本实用新型实施例1的电子镜头的剖面图。

具体实施方式

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,其分别为本实用新型的电子镜头结构示意图、爆炸图和剖面图。

[0022] 本实用新型提供了一种光纤医用内窥镜的电子镜头,包括镜头模组1和手柄模组2;所述镜头模组1和手柄模组2通过插接方式相互连接。

[0023] 所述镜头模组1的一端设有母插头15,所述手柄模组2的一端设有公插头24;所述镜头模组1和手柄模组2通过该母插头15和公插头24相互连接。

[0024] 所述镜头模组1包括外套管11、内套管12、软管13和镜头组件14;所述软管13嵌设在该外套管11内;所述内套管12嵌设在外套管11内,并位于所述软管13的一端,所述母插头15设置在软管13的另一端;所述镜头组件14设置在内套管12内。

[0025] 所述外套管11的内壁中设有传光束112和传像束113,该外套管11的外壁中设有光源开口111,该光源开口111与传光束112连通,用于接收外部光源发出的光线。

[0026] 所述镜头组件14包括镜片141、感光晶片142和传感器镜头143;所述传感器镜头143设置在内套管12中,所述镜片141设置在传感器镜头143的前端,所述感光晶片142设置在所述镜片141与所述传感器镜头143之间。

[0027] 所述手柄模组2包括手柄21、套设在手柄上21的手柄前盖22和手柄后盖23;所述公插头24设置在手柄21的前端。

[0028] 在使用本实用新型的电子镜头时,先将镜头模组和手柄模组进行连接。具体为,将镜头模组的母插头与手柄模组的公插头进行插接,从而方便将镜头模组所采集的图像发送至手柄连接的显示屏中进行显示。

[0029] 相比于现有技术,本实用新型通过将所述电子镜头分为镜头模组和手柄模组两部分,并将两部分通过插接方式进行连接。从而,从其中任何一部分发生损坏时,可以就该损坏部分进行更换,而不需要将整个电子镜头全部进行更换,从而避免造成浪费。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例2与实施例1相比,主要是将公插头设置在镜头模组上,将母插头设置在手柄模组上。具体结构如下:

[0032] 所述镜头模组的一端设有公插头,所述手柄模组的一端设有母插头;所述镜头模组和手柄模组通过该公插头和母插头相互连接。

[0033] 所述镜头模组包括外套管、内套管、软管和镜头组件;所述软管嵌设在该外套管内;所述内套管嵌设在外套管内,并位于所述软管的一端,所述公插头设置在软管的另一端;所述镜头组件设置在内套管内。

[0034] 所述镜头模组包括外套管、内套管、软管和镜头组件;所述软管嵌设在该外套管内;所述内套管嵌设在外套管内,并位于所述软管的一端,所述母插头设置在软管的另一端;所述镜头组件设置在内套管内。

[0035] 所述镜头组件包括镜片、感光晶片和传感器镜头;所述传感器镜头设置在内套管中,所述镜片设置在传感器镜头的前端,所述感光晶片设置在所述镜片与所述传感器镜头之间。

[0036] 所述手柄模组包括手柄、套设在手柄上的手柄前盖和手柄后盖;所述母插头设置在手柄的前端。

[0037] 另外,本实用新型还有其他变形方式,比如可以使用其他连接方式将镜头模组和手柄模组进行连接,比如:螺旋式连接、扣紧式连接等等。

[0038] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

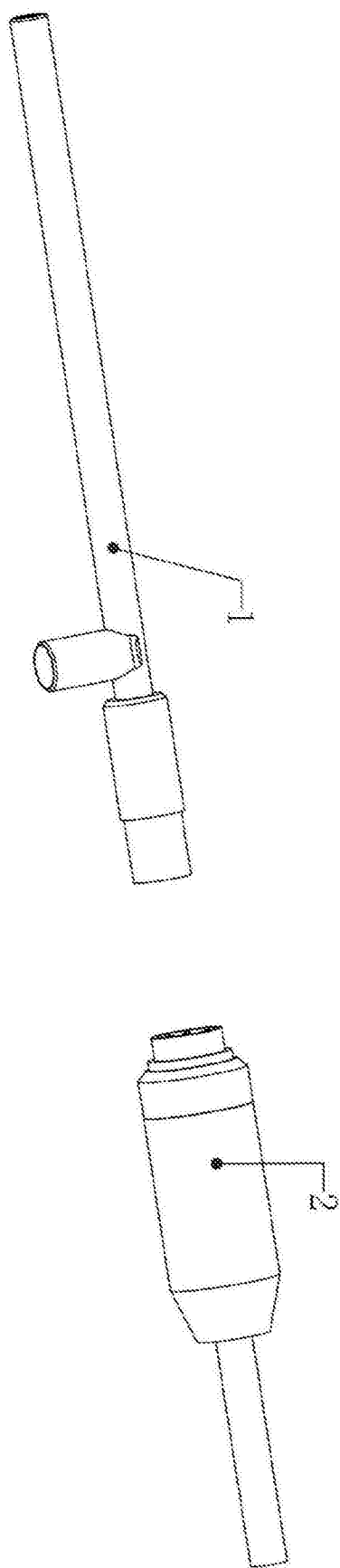


图 1

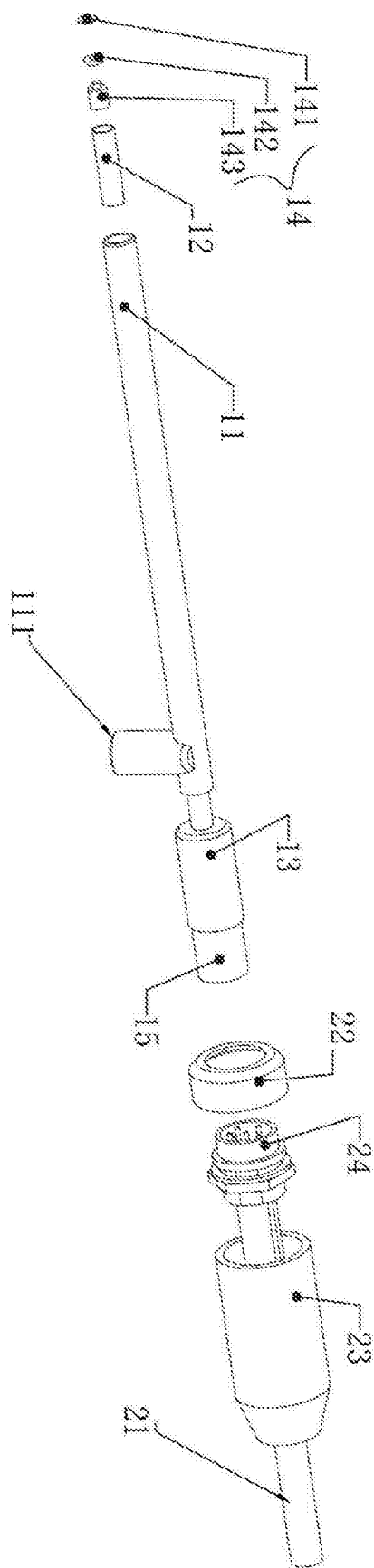


图2

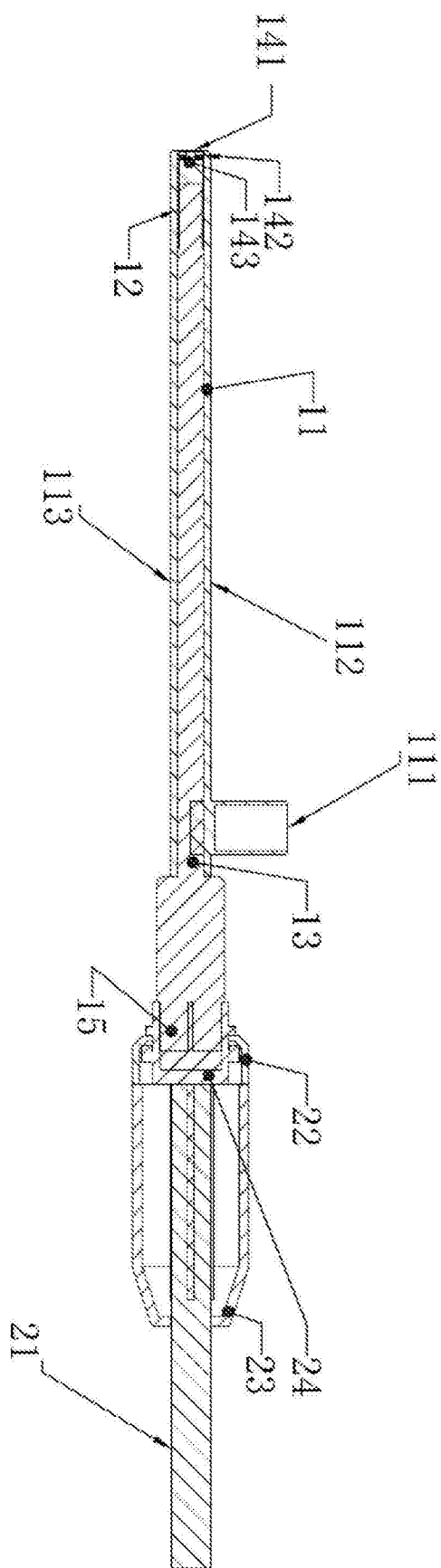


图3

专利名称(译)	一种光纤医用内窥镜的电子镜头		
公开(公告)号	CN205729310U	公开(公告)日	2016-11-30
申请号	CN201620039390.8	申请日	2016-01-15
[标]申请(专利权)人(译)	广东实联医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东实联医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东实联医疗器械有限公司		
[标]发明人	陈锦棋		
发明人	陈锦棋		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/05 A61B1/07		
代理人(译)	华辉 张奇洲		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种光纤医用内窥镜的电子镜头，包括镜头模组和手柄模组；所述镜头模组和手柄模组通过插接方式相互连接。相比于现有技术，本实用新型通过将所述电子镜头分为镜头模组和手柄模组两部分，并将两部分通过插接方式进行连接。从而，从其中任何一部分发生损坏时，可以就该损坏部分进行更换，而不需要将整个电子镜头全部进行更换，从而避免造成浪费。同时，可以根据实际需要，快速更换不同规格的镜头模组，更加高效。

