



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208582376 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201721709261.6

(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 李奕 付彤 喻军

(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 1/005(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

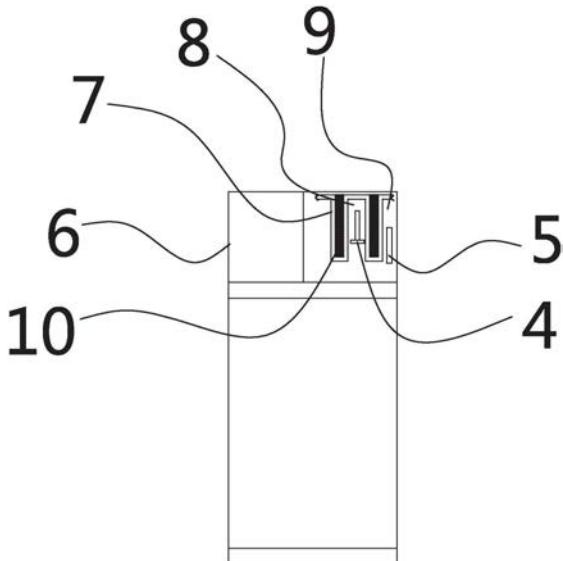
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜，包括插入端；插入端包括摄像头模组。因摄像头模组包括摄像头，LED发光灯，摄像头外壳；摄像头外壳内部设置有一体成型的圆环体，圆环体包括摄像头收容空间，LED灯收容空间。由于摄像头收容空间与LED灯收容空间之间形成过渡收容空间，该过渡收容空间内填充有黑色液体，安装时，将摄像头安装在摄像头收容空间内，LED发光灯安装在LED收容空间内，填充有黑色液体的过渡收容空间能够遮住LED发射的光线折射于摄像头收容空间内，使得摄像头收容空间光线与LED灯收容空间内部的光线互相不干扰，达到遮光作用。同时，有利于提高摄像头拍摄的效果。本实用新型所述具有结构简单、加工方便的效果。



1. 一种摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜，其包括手柄端，与该手柄端连接的弯曲管，与该弯曲管另一端连接的用于直接插入人体内部的插入端；所述的插入端包括摄像头模组；其特征在于：所述摄像头模组包括摄像头、LED发光灯、摄像头外壳；所述摄像头外壳内部设置有圆环体，所述圆环体包括用于收容摄像头的摄像头收容空间，用于收容LED发光灯的LED灯收容空间，所述的摄像头收容空间与LED灯收容空间之间形成过渡收容空间，该过渡收容空间内填充有黑色液体；所述圆环体一体成型。

2. 根据权利要求1所述的摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜，其特征在于：所述插入端还包括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，安装在蛇骨主体内部的至少四根牵引钢丝绳，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套，安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮；所述蛇骨主体包括复数个两两铰接的蛇骨，安装在复数个蛇骨首部的蛇骨首端，安装在复数个蛇骨尾部的蛇骨尾端；所述蛇骨内部通过牵引钢丝绳连接一起。

3. 根据权利要求1所述的摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜，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。

4. 根据权利要求1所述的摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜，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旋转齿轮组，以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

## 摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,尤其是指一种摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜。

### 【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,所述的内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入端,可随意弯曲的弯曲管,以及用于人工控制操作手柄端。所述的插入端包括用于拍摄人体内部的摄像头模组,与该摄像头模组直接连接的蛇骨组件。所述摄像头模组包括摄像头模组外壳,安装在摄像头模组外壳内部的摄像头以及LED发光灯。加工时,将所述的LED发光灯安装摄像头下端;所述摄像头组外壳是由一体成型的。拍摄时,所述LED发光灯发射的光线经常干涉摄像头拍摄,降低摄像头拍摄效果。

### 【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能提高摄像头拍摄效果,具有遮光作用,以及工艺简单的摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜。

[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摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜,其包括手柄端,与该手柄端连接的弯曲管,与该弯曲管另一端连接的用于直接插入人体内部的插入端;所述的插入端包括摄像头模组;所述摄像头模组包括摄像头、LED发光灯、摄像头外壳;所述摄像头外壳内部设置有圆环体,所述圆环体包括用于收容摄像头的摄像头收容空间,用于收容LED发光灯的LED灯收容空间,所述的摄像头收容空间与LED灯收容空间之间形成过渡收容空间,该过渡收容空间内填充有黑色液体;所述圆环体一体成型。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述插入端还包括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,安装在蛇骨主体内部的至少四根牵引钢丝绳,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮;所述蛇骨主体包括复数个两两铰接的蛇骨,安装在复数个蛇骨首部的蛇骨首端,安装在复数个蛇骨尾部的蛇骨尾端;所述蛇骨内部通过牵引钢丝绳连接一起。

[0006] 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。

[0007] 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旋转齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0008] 本实用新型的有益技术效果:因所述摄像头模组包括摄像头、LED发光灯、摄像头外壳;所述摄像头外壳内部设置有圆环体,所述圆环体包括用于收容摄像头的摄像头收容空间,用于收容LED发光灯的LED灯收容空间,所述圆环体为一体成型的。由于所述的摄像头收容空间与LED灯收容空间之间形成过渡收容空间,该过渡收容空间内填充有黑色液体,安装时,将所述的摄像头安装在摄像头收容空间内,所述的LED发光灯安装在LED灯收容空间

内,填充有黑色液体的过渡收容空间能够遮住LED发射的光线折射于摄像头收容空间内,使得摄像头收容空间与LED灯收容空间内部的光线互相不干扰,达到遮光作用。同时,有利于能提高摄像头拍摄效果。所述的结构与现有同类结构相互比较,本实用新型所述具有结构简单、加工方便的效果。

### 【附图说明】

[0009] 图1为本实用新型中摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜的立体图;

[0010] 图2为本实用新型中蛇骨组件的之一立体图;

[0011] 图3为本实用新型中所述圆环体的示意图。

### 【具体实施方式】

[0012] 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。

[0013] 请参考图1至图3所示,下面结合实施例说明一种摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜,其包括手柄端1,与该手柄端1连接的弯曲管2,与该弯曲管2另一端连接的用于直接插入人体内部的插入端3。

[0014] 所述的插入端3包括摄像头模组,安装在摄像头模组下端的蛇骨组件。所述摄像头模组包括摄像头4,LED发光灯5,摄像头外壳6;所述摄像头外壳6 内部设置有圆环体7,所述圆环体7包括用于收容摄像头4的摄像头收容空间8,用于收容LED发光灯5的LED灯收容空间9,所述的摄像头收容空间8与LED 灯收容空间9之间形成过渡收容空间,该过渡收容空间内填充有黑色液体10;所述圆环体7为一体成型的。所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体内部的至少四根牵引钢丝绳11,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套12,安装在蛇骨网套12外围的蛇骨胶皮13;所述蛇骨主体包括复数个两两铰接的蛇骨14,安装在复数个蛇骨14首部的蛇骨首端,安装在复数个蛇骨14尾部的蛇骨尾端;所述蛇骨14内部通过牵引钢丝绳11连接一起。

[0015] 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旋转齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0016] 所述摄像头模组安装在蛇骨组件上端,所述的弯曲管2与蛇骨组件下端连接的,所述手柄外壳与弯曲管2另外一端连接。所述蛇骨主体通过四根牵引钢丝绳11连接一起,所述蛇骨网套12安装在蛇骨主体外围,所述蛇骨胶皮13 安装蛇骨网套12外围。所述弯曲管套安装在弯曲管2外围。安装时,将所述的摄像头4安装在摄像头收容空间8内,所述的LED发光灯5安装在LED灯收容空间9内,填充有黑色液体10的过渡收容空间能够遮住LED发光灯5发射的光线折射于摄像头收容空间8内,使得摄像头收容空间8的光线与LED灯收容空间9内部的光线互相不干扰,达到遮光作用。同时,有利于能提高摄像头4拍摄的效果。所述的结构与现有同类结构相互比较,本实用新型所述具有结构简单、加工方便的效果。

[0017] 综上所述,因所述摄像头模组包括摄像头4,LED发光灯5,摄像头外壳6;所述摄像头外壳6内部设置有圆环体7,所述圆环体7包括用于收容摄像头4 的摄像头收容空间8,用

于收容LED发光灯5的LED灯收容空间9，所述圆环体7为一体成型的。由于所述的摄像头收容空间8与LED灯收容空间9之间形成过渡收容空间，该过渡收容空间内填充有黑色液体10，安装时，将所述的摄像头4安装在摄像头收容空间8内，所述的LED发光灯5安装在LED收容空间9内，填充有黑色液体10的过渡收容空间能够遮住LED发光灯5发射的光线折射于摄像头收容空间8内，使得摄像头收容空间8的光线与LED灯收容空间9内部的光线互相不干扰，达到遮光作用。同时，有利于能提高摄像头4的拍摄效果。所述的结构与现有同类结构相互比较，本实用新型所述具有结构简单、加工方便的效果。

[0018] 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。

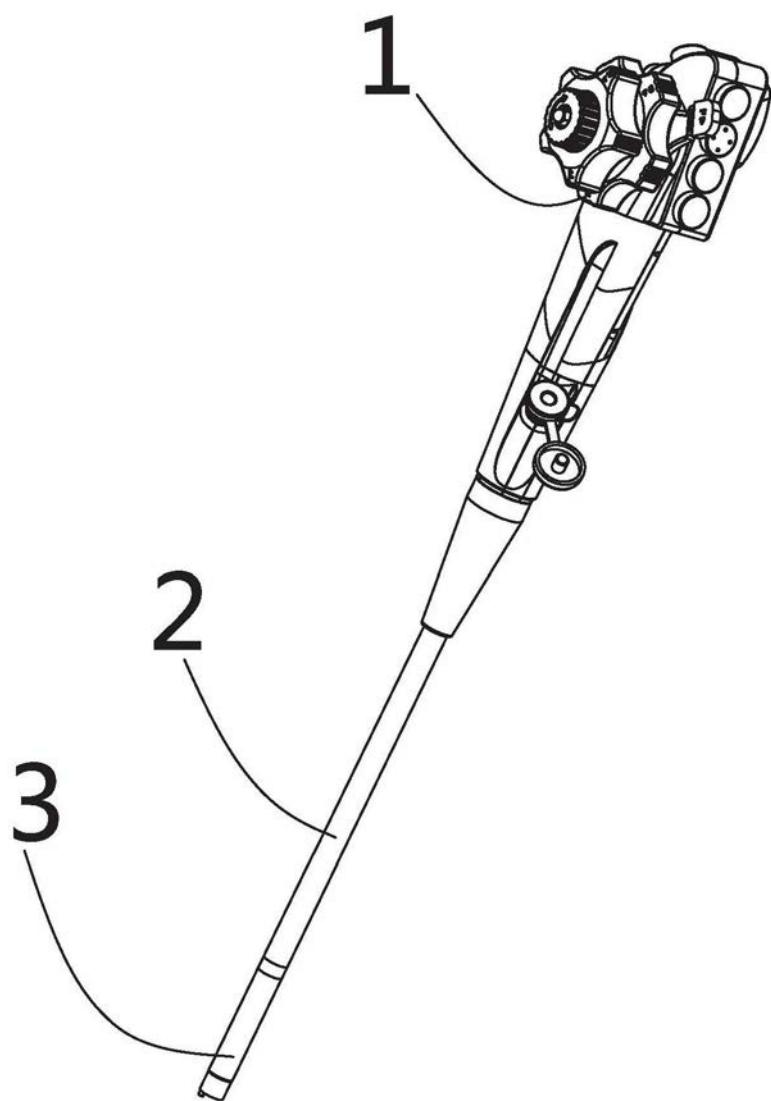


图1

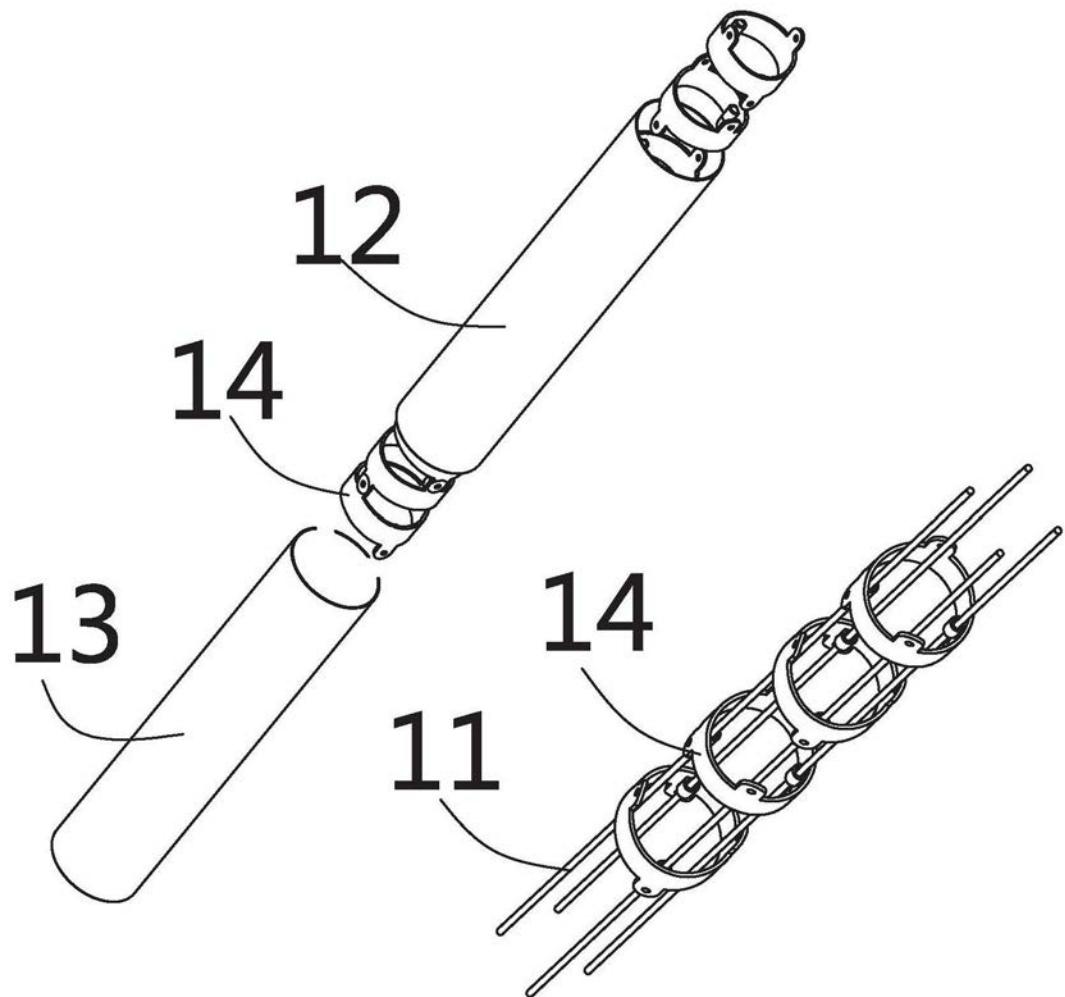


图2

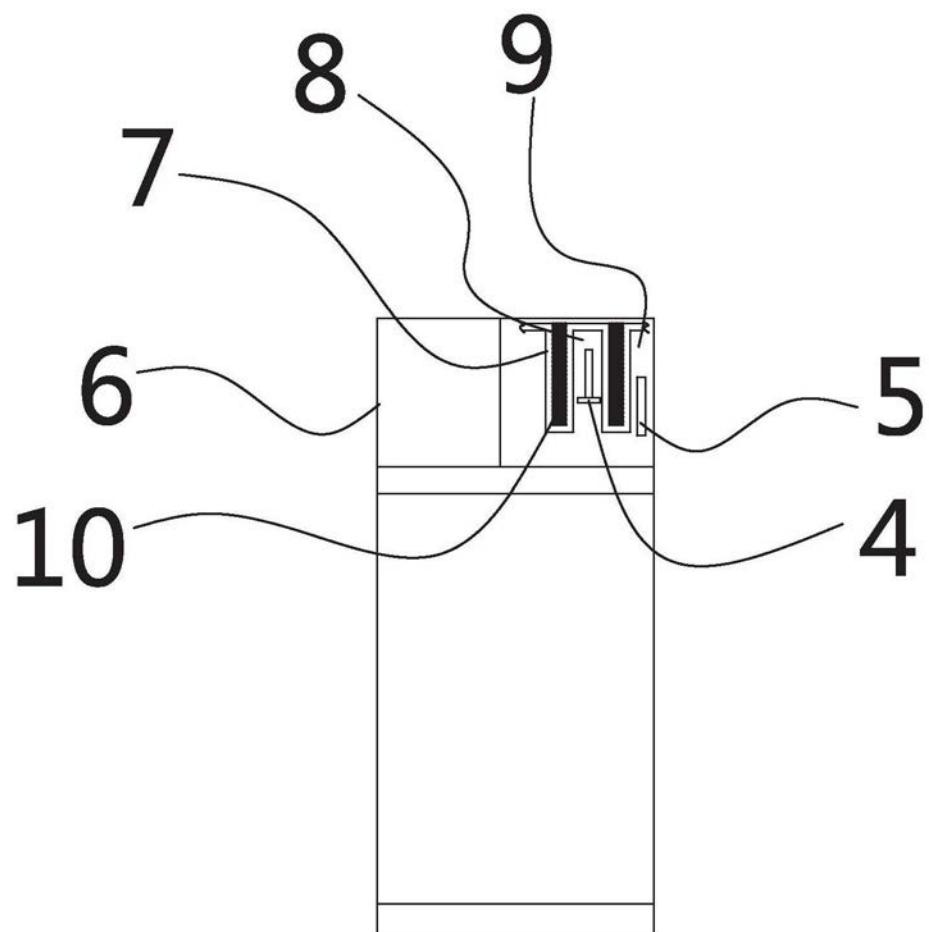


图3

专利名称(译)	摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN208582376U</a>	公开(公告)日	2019-03-08
申请号	CN201721709261.6	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	李奕 付彤 喻军		
发明人	李奕 付彤 喻军		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/04 A61B1/06		
代理人(译)	李俊		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

**摘要(译)**

本实用新型所涉及一种摄像头端外壳内设有遮光结构的内窥镜，包括插入端；插入端包括摄像头模组。因摄像头模组包括摄像头，LED发光灯，摄像头外壳；摄像头外壳内部设置有一体成型的圆环体，圆环体包括摄像头收容空间，LED灯收容空间。由于摄像头收容空间与LED灯收容空间之间形成过渡收容空间，该过渡收容空间内填充有黑色液体，安装时，将摄像头安装在摄像头收容空间内，LED发光灯安装在LED收容空间内，填充有黑色液体的过渡收容空间能够遮住LED发射的光线折射于摄像头收容空间内，使得摄像头收容空间光线与LED灯收容空间内部的光线互相不干扰，达到遮光作用。同时，有利于能提高摄像头拍摄的效果。本实用新型所述具有结构简单、加工方便的效果。

