



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208755948 U

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201721719662.X

(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 喻军 叶雄俊

(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)

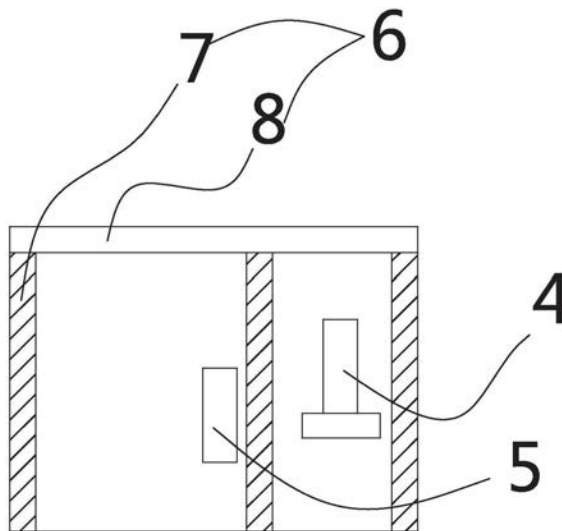
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜

(57)摘要

本实用新型所涉及一种采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜,包括手柄端,弯曲管,插入端;因摄像头模组包括摄像头,LED发光灯,摄像头外壳;摄像头外壳包括黑色摄像头套筒,以及透明盖板;摄像头安装在黑色摄像头套筒内部,LED发光灯安装在黑色摄像头套筒外围两侧。由于黑色摄像头套筒是由亚克力材料或PE材料一体成型而成,该黑色摄像头套筒能够将黑色摄像头套筒内部摄像头与黑色摄像头套筒外部LED发光灯所发射的光线完全隔离开,避免了LED发光灯所发射光线干扰摄像头拍摄,从而提高遮光效果。又由于摄像头外壳是由黑色摄像头套筒与透明盖板构成的,方便一体化制作。与现有技术同类产品相比较,本实用新型具有工艺简单、加工方便的效果。



1. 一种采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜,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,安装摄像头模组下端的蛇骨组件;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;所述摄像头外壳包括黑色摄像头套筒,以及安装在黑色摄像头套筒上端透明盖板;所述摄像头安装在黑色摄像头套筒内部,所述的LED发光灯安装在黑色摄像头套筒外围两侧;所述黑色摄像头套筒由亚克力材料或PE材料一体成型而成;所述摄像头的头部高于LED发光灯的顶部一段距离。

2. 根据权利要求1所述的采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜,其特征在于:所述插入端还包括安装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;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体首端的首环,安装在蛇骨主体尾端的尾环,安装在蛇骨主体内部的用于控制蛇骨主体运动的四根牵引钢丝绳;所述蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环两两相互铰链连接而成。

3. 根据权利要求1所述的采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜,其特征在于:所述摄像头模组还包括设于在摄像头外壳内部的输气管输水管以及数据线。

4. 根据权利要求1所述的采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜,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。

5. 根据权利要求1所述的采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜,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四根牵引钢丝绳运动的齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,尤其是指一种设有采用多腔注塑方式形成摄像头模组外壳的内窥镜。

【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,以及与弯曲管连接的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,安装在摄像头模组外壳内部的气管,水管。由于所述摄像头模组外壳是采用黑色套筒直接套设于摄像头外围。此种结构虽然能够起到遮光效果,但是,置于摄像头模组外壳内部的零件比较多,给使用者带来极大不便。

【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遮光效果,而且一体化制作,工艺简单的采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜。

[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采用多腔注塑摄像头模组的内窥镜,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,安装摄像头模组下端的蛇骨组件;所述摄像头模组包括摄像头,LED发光灯,摄像头外壳;所述摄像头外壳包括黑色摄像头套筒,以及安装在黑色摄像头套筒上端透明盖板;所述摄像头安装在黑色摄像头套筒内部,所述的LED发光灯安装在黑色摄像头套筒外围两侧;所述黑色摄像头套筒由亚克力材料或PE材料一体成型而成;所述摄像头的头部高于LED发光灯的顶部一段距离。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述插入端还包括安装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;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体首端的首环,安装在蛇骨主体尾端的尾环,安装在蛇骨主体内部的用于控制蛇骨主体运动的四根牵引钢丝绳;所述蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环两两相互铰链连接而成。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述摄像头模组还包括设于在摄像头外壳内部的输气管输水管以及数据线。

[0007] 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。

[0008] 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四根牵引钢丝绳运动的齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0009] 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;所述摄像头外壳包括黑色摄像头套筒,以及安装在黑色摄像头套筒上端透明盖板;所述摄像头安装在黑色摄像头套筒内部,所述的LED发光灯安装在黑色摄像头套筒外围两侧,

所述摄像头的头部高于LED发光灯的顶部一段距离。由于所述黑色摄像头套筒是由亚克力材料或PE材料一体成型而成,该黑色摄像头套筒能够将黑色摄像头套筒内部摄像头与黑色摄像头套筒外部LED发光灯所发射的光线完全隔离开,避免了LED发光灯所发射光线干扰摄像头拍摄,从而提高遮光效果。又由于所述摄像头外壳是由黑色摄像头套筒与透明盖板构成的,方便一体化制作。与现有技术同类产品相比较,本实用新型具有工艺简单、加工方便的效果。

[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多腔注塑摄像头模組的内窥镜的立体图;

[0012] 图2为本实用新型中摄像头外壳的安装示意图。

【具体实施方式】

[0013] 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。

[0014] 请参考图1及图2所示,下面结合实施例说明一种采用多腔注塑形成摄像头模組外壳的内窥镜,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。

[0015] 所述的插入端3包括摄像头模組,安装摄像头模組下端的蛇骨组件。所述摄像头模組包括摄像头4,LED发光灯5,摄像头外壳6;所述摄像头外壳6包括黑色摄像头套筒7,以及安装在黑色摄像头套筒7上端透明盖板8。所述摄像头4安装在黑色摄像头套筒7内部,所述的LED发光灯5安装在黑色摄像头套筒7外围两侧;所述黑色摄像头套筒7由亚克力材料或PE材料一体成型而成;所述摄像头4的头部高于LED发光灯5的顶部一段距离。所述摄像头模組还包括设于在摄像头外壳6内部的、输气管、输水管、以及数据线。所述插入端3还包括安装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。所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体首端的首环,安装在蛇骨主体尾端的尾环,安装在蛇骨主体内部的用于控制蛇骨主体运动的四根牵引钢丝绳。所述蛇骨主体是由复数个蛇骨铰链环两两相互铰链连接而成。

[0016] 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四根牵引钢丝绳运动的齿轮组,以及设置于手柄外壳内部的复数种零部件。

[0017] 所述摄像头模組安装在蛇骨组件首端的首环上面,所述的蛇骨组件的尾环与弯曲管2上端相互连接,所述的弯曲管2另一端与手柄端1连接。在摄像头模組内,所述摄像头4安装在摄像头模組外壳6内部,而所述的LED发光灯5安装在摄像头模組外壳6外部,所述的摄像头模組外壳6包括黑色摄像头套筒7,以及安装在黑色摄像头套筒7上端透明盖板8。由于所述黑色摄像头套筒7是由亚克力材料或PE材料一体成型,该黑色摄像头套筒7能够将黑色摄像头套筒7内部摄像头4与黑色摄像头套筒7外部LED发光灯5所发射的光线完全隔离开,避免了LED发光灯5所发射光线干扰摄像头拍摄,从而提高遮光效果。又由于所述摄像头外

壳6是由黑色摄像头套筒7与透明盖板8构成的,方便一体化制作。与现有技术同类产品相比较,本实用新型具有工艺简单、加工方便的效果。

[0018] 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包括黑色摄像头套筒7,以及安装在黑色摄像头套筒7上端透明盖板8;所述摄像头4安装在黑色摄像头套筒7内部,所述的LED发光灯5安装在黑色摄像头套筒7外围两侧,所述摄像头4的头部高于LED发光灯5的顶部一段距离。由于所述黑色摄像头套筒7是由亚克力材料或PE材料一体成型,该黑色摄像头套筒7能够将黑色摄像头套筒7内部摄像头4与黑色摄像头套筒7外部LED发光灯5所发射的光线完全隔离开,避免了LED发光灯5所发射光线干扰摄像头拍摄,从而提高遮光效果。又由于所述摄像头外壳6是由黑色摄像头套筒7与透明盖板8构成的,方便一体化制作。与现有技术同类产品相比较,本实用新型具有工艺简单、加工方便的效果。

[0019] 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。

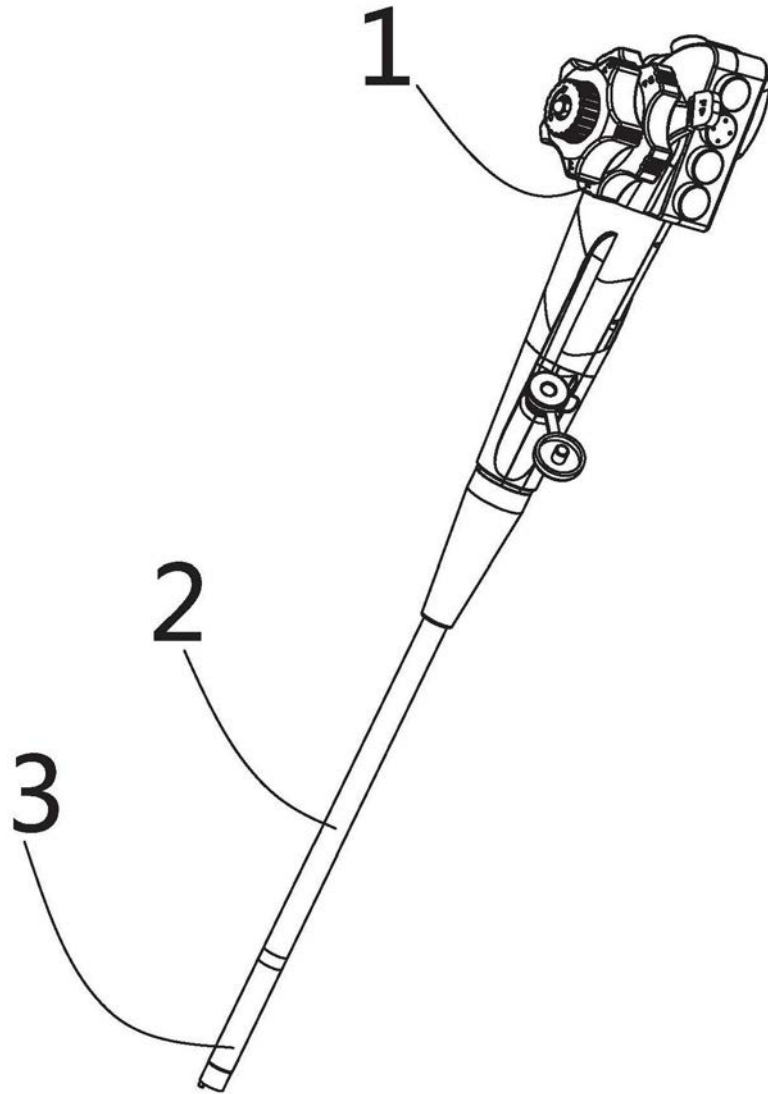


图1

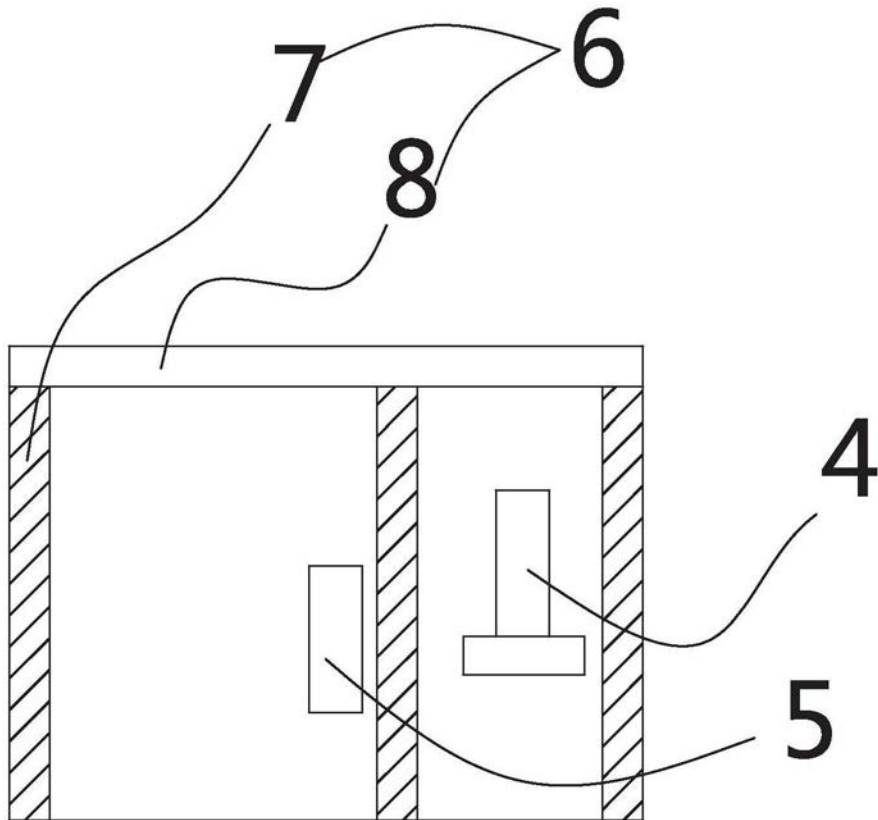


图2

专利名称(译)	采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜		
公开(公告)号	CN208755948U	公开(公告)日	2019-04-19
申请号	CN201721719662.X	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 喻军 叶雄俊		
发明人	李奕 喻军 叶雄俊		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/04 A61B1/06 A61B1/005		
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采用多腔注塑形成摄像头模组外壳的内窥镜，包括手柄端，弯曲管，插入端；因摄像头模组包括摄像头，LED发光灯，摄像头外壳；摄像头外壳包括黑色摄像头套筒，以及透明盖板；摄像头安装在黑色摄像头套筒内部，LED发光灯安装在黑色摄像头套筒外围两侧。由于黑色摄像头套筒是由亚克力材料或PE材料一体成型而成，该黑色摄像头套筒能够将黑色摄像头套筒内部摄像头与黑色摄像头套筒外部LED发光灯所发射的光线完全隔离开，避免了LED发光灯所发射光线干扰摄像头拍摄，从而提高遮光效果。又由于摄像头外壳是由黑色摄像头套筒与透明盖板构成的，方便一体化制作。与现有技术同类产品相比较，本实用新型具有工艺简单、加工方便的效果。

