



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725246 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611255320.7

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 安徽尤泰克医疗科技有限公司
地址 235200 安徽省宿州市萧县龙城镇顺
河路100号10#楼

(72)发明人 尤慧 吴鹤 李辉

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 耿媛媛

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

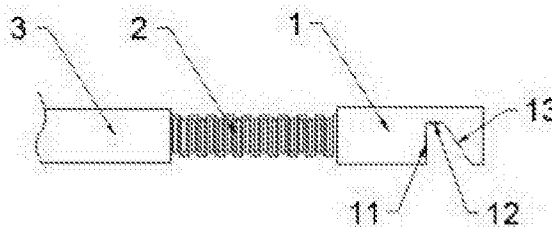
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种内窥镜探头

(57)摘要

本发明涉及医疗器械领域,具体为一种内窥镜探头,其包括插入管、导向关节和探头,所述导向关节的左端与插入管连接、右端与探头连接,所述探头的前部侧面开设有截面为梯形的坡口,所述坡口的三个面上分别安装有光源、镜头和反光镜,所述镜头的拍摄方向与探头的轴向垂直,所述光源的光线方向与探头的轴向平行,所述反光镜的镜面所在平面与所述光源的安装平面之间呈锐角布置。本发明的这种探头的侧方成像清晰、不失真。



1. 一种内窥镜探头,其特征在于:包括插入管(3)、导向关节(2)和探头(1),所述导向关节(2)的左端与插入管(3)连接、右端与探头(1)连接,所述探头(1)的前部侧面开设有截面为梯形的坡口,所述坡口的三个面上分别安装有光源(11)、镜头(12)和反光镜(13),所述镜头(12)的拍摄方向与探头(1)的轴向垂直,所述光源(11)的光线方向与探头(1)的轴向平行,所述反光镜(13)的镜面所在平面与所述光源(11)的安装平面之间呈锐角布置。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜探头,其特征在于:所述反光镜(13)的镜面所在平面与光源(11)的安装平面之间夹角为 $30-40^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜探头,其特征在于:所述坡口的深度为探头(1)直径的 $1/2-2/3$ 。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜探头,其特征在于:所述插入管(3)有外层到里层依次包括外聚亚安酯层、外钨丝编制皮、内聚亚安酯层、内钨丝编制皮和钢绞线。

一种内窥镜探头

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械,具体涉及一种内窥镜探头。

背景技术

[0002] 目前内窥镜探头通常将光源和小型摄像机集成在探头的最前端面上,光源照射范围小,光线和镜头方向一致成像较为清晰,但是对于侧方向成像在形状和尺寸容易失真,导致诊断出现较大失误。还有一类的探头是镜头在最前端面上、光源在探头侧面形成光圈,但是由于光源照射方向和镜头不在同一方向,成像不清晰。这两类探头对如食道等侧壁易发生病变的器官成像效果差,都对诊断有影响。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供了一种内窥镜探头,侧方成像清晰、不失真。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

一种内窥镜探头,包括插入管、导向关节和探头,所述导向关节的左端与插入管连接、右端与探头连接,所述探头的前部侧面开设有截面为梯形的坡口,所述坡口的三个面上分别安装有光源、镜头和反光镜,所述镜头的拍摄方向与探头的轴向垂直,所述光源的光线方向与探头的轴向平行,所述反光镜的镜面所在平面与所述光源的安装平面之间呈锐角布置。

[0005] 上述内窥镜探头,其特征在于:所述反光镜(13)的镜面所在平面与光源(11)的安装平面之间夹角为30-40°。

[0006] 3、根据权利要求1所述的内窥镜探头,其特征在于:所述坡口的深度为探头(1)直径的1/2-2/3。

[0007] 4、根据权利要求1所述的内窥镜探头,其特征在于:所述插入管(3)有外层到里层依次包括外聚亚安酯层、外钨丝编制皮、内聚亚安酯层、内钨丝编制皮和钢绞线。

[0008] 本发明的有益效果为:将光源和镜头设置在探头侧面的坡口中,借助反光镜将光线进一步反射,保证整体空间光照充足的前提下,镜头。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

图中:1为探头、2为导向关节、3为插入管、11为光源、12为镜头、13为反光镜。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明进一步解释说明。

[0011] 本发明内窥镜探头,包括插入管3、导向关节2和探头1,所述导向关节2的左端与插入管3连接、右端与探头1连接,所述探头1的前部侧面开设有截面为梯形的坡口,所述坡口的三个面上分别安装有光源11、镜头12和反光镜13,所述镜头12的拍摄方向与探头1的轴向

垂直,所述光源11的光线方向与探头1的轴向平行,所述反光镜13的镜面所在平面与所述光源11的安装平面之间呈锐角布置以保证整个探头1的强度。

[0012] 上述内窥镜探头,所述反光镜13的镜面所在平面与光源11的安装平面之间夹角为 $30-40^{\circ}$ 。其中,夹角优选为 $34-37^{\circ}$,反光镜13对镜头成像干扰小、光线效果较好,既能保证探头1强度足够,也能令患者有舒适的使用体验。

[0013] 上述内窥镜探头,所述坡口的深度为探头1直径的 $1/2-2/3$ 。

[0014] 上述内窥镜探头,所述插入管3有外层到里层依次包括外聚亚安酯层、外钨丝编制皮、内聚亚安酯层、内钨丝编制皮和钢绞线。

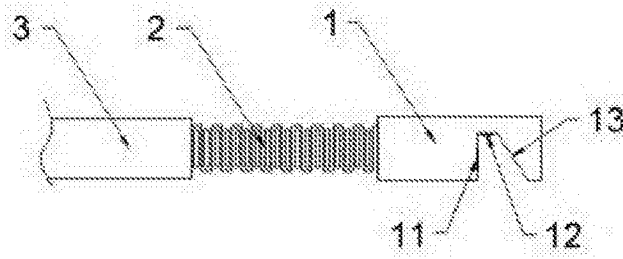


图1

专利名称(译)	一种内窥镜探头		
公开(公告)号	CN106725246A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201611255320.7	申请日	2016-12-30
[标]申请(专利权)人(译)	安徽尤泰克医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	安徽尤泰克医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	安徽尤泰克医疗科技有限公司		
[标]发明人	尤慧 吴鹤 李辉		
发明人	尤慧 吴鹤 李辉		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/06 A61B1/04		
CPC分类号	A61B1/00064 A61B1/00131 A61B1/00163 A61B1/04 A61B1/0661		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械领域，具体为一种内窥镜探头，其包括插入管、导向关节和探头，所述导向关节的左端与插入管连接、右端与探头连接，所述探头的前部侧面开设有截面为梯形的坡口，所述坡口的三个面上分别安装有光源、镜头和反光镜，所述镜头的拍摄方向与探头的轴向垂直，所述光源的光线方向与探头的轴向平行，所述反光镜的镜面所在平面与所述光源的安装平面之间呈锐角布置。本发明的这种探头的侧方成像清晰、不失真。

