



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203914844 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420316932. 2

(22) 申请日 2014. 06. 13

(73) 专利权人 佛山麦澳医疗科技有限公司

地址 528137 广东省佛山市三水区乐平镇西  
乐大道东 13 号综合楼 B 座 301

(72) 发明人 朱俭

(74) 专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限  
公司 44001

代理人 黄培智

(51) Int. Cl.

A61B 1/00 (2006. 01)

G02B 7/00 (2006. 01)

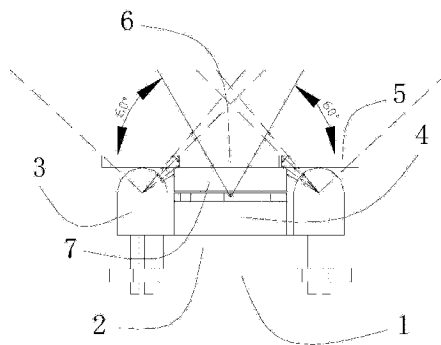
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种镜片装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镜片装置,用于医用电子内窥镜,包括镜头板、设置在镜头板上中央的光电传感器及并列设置在镜头板边缘的LED灯,在光电传感器前安装放置有镜头,镜头的高度比并列的LED灯高度稍低,镜头的视场角为60度,其视场范围与LED灯照射光源在远端重叠,在镜头前还设有镜片,在镜片中间的视场区域内部设置有一圆孔,在圆孔内镶嵌有一蓝宝石镀膜镜片,蓝宝石镀膜镜片四周边缘通过不透光的密封胶粘接在所述镜片上,在镜片与镜头之间设置有遮光片。本实用新型的优点是:本设备结构简单,采用双套型镜片及遮光片,可遮挡了LED灯光源在镜片的反射光与折射光,降低了光干涉,也提高了光透率,使采集的图像更清晰。



1. 一种镜片装置,用于医用电子内窥镜,包括镜头板、设置在镜头板上中央的光电传感器及并列设置在镜头板边缘的 LED 灯,在光电传感器前安装放置有镜头,镜头的高度比并列的 LED 灯高度稍低,镜头的视场角为 60 度,其视场范围与 LED 灯照射光源在远端重叠,在镜头前还设有镜片,其特征在于:在镜片中间的视场区域内部设置有一圆孔,在圆孔内镶嵌有一蓝宝石镀膜镜片,蓝宝石镀膜镜片四周边缘通过不透光的密封胶粘接在所述镜片上,在镜片与镜头之间设置有遮光片。

## 一种镜片装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械设备,尤其是一种用于医用电子内窥镜的镜片装置。

### 背景技术

[0002] 目前,医用电子内窥镜的手柄前端为一整体不规则形状的 PMMA 镜片,镜片后为镜头板,镜头板上有光电传感器,光电传感器前安装放置了镜头,其高度比并列的 LED 灯高度稍低。镜头的视场角为 60 度,其视场范围与 LED 照射光源在远端重叠。参阅附图 1,现有技术存在如下问题:首先、在 LED 光源出射时,其光线照射至镜片表面,此时出现直接的反射,对镜头所获取图像造成干涉,呈现出轻微的雾状效果,对实际检查的清晰度有影响。其次、在光线穿过镜片的过程中,镜片的外表面也同时起了镜子的作用,产生折射和第二次反射,同样对镜头所获取的图像造成干涉,呈现相对第一点更轻微的雾状效果,对实际检查的清晰度有影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种可遮挡反射光和折射光、降低光干涉的镜片装置。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采取了以下的技术方案:一种镜片装置,用于医用电子内窥镜,包括镜头板、设置在镜头板上中央的光电传感器及并列设置在镜头板边缘的 LED 灯,在光电传感器前安装放置有镜头,镜头的高度比并列的 LED 灯高度稍低,镜头的视场角为 60 度,其视场范围与 LED 灯照射光源在远端重叠,在镜头前还设有镜片,在镜片中间的视场区域内部设置有一圆孔,在圆孔内镶嵌有一蓝宝石镀膜镜片,蓝宝石镀膜镜片四周边缘通过不透光的密封胶粘接在所述镜片上,在镜片与镜头之间设置有遮光片。

[0005] 蓝宝石镀膜镜片与镜片构成双套型镜片,可遮挡了折射光与第二次反射光,降低了光干涉,也增加了光透率,使采集的图像更清晰;双套型镜片之间用不透光的密封胶粘接,可遮挡光线的泄漏;遮光片的设置,可阻挡了镜头对 LED 灯光源的反射光,降低了反射造成的光干涉。

[0006] 本实用新型与现有技术相比,具有如下优点:本设备结构简单,采用双套型镜片及遮光片,可遮挡了 LED 灯光源在镜片的反射光与折射光,降低了光干涉,也提高了光透率,使采集的图像更清晰。

### 附图说明

[0007] 图 1 为现有技术的结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型实施例的结构示意图;

[0009] 图 3 为本实用新型实施例双套型镜片的结构示意图。

[0010] 图中附图标记含义:1、镜头板,2、光电传感器,3、LED 灯,4、镜头,5、镜片,6、蓝宝

石镀膜镜片,7、出水管遮光片,8、密封胶。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的内容做进一步详细说明。

#### [0012] 实施例

[0013] 参阅图1至图3,带箭头的实线为视场范围,带箭头的虚线为LED灯光源范围,一种镜片装置,用于医用电子内窥镜,包括镜头板1、设置在镜头板1上中央的光电传感器2及并列设置在镜头板1边缘的LED灯3,在光电传感器2前安装放置有镜头4,镜头4的高度比并列的LED灯3高度稍低,镜头4的视场角为60度,其视场范围与LED灯3照射光源在远端重叠,在镜头4前还设有镜片5,在镜片5中间的视场区域内部设置有一圆孔,在圆孔内镶嵌有一蓝宝石镀膜镜片6,蓝宝石镀膜镜片6四周边缘通过不透光的密封胶8粘接在镜片5上,在镜片5与镜头4之间设置有遮光片7。

[0014] 蓝宝石镀膜镜片6与镜片5构成双套型镜片,可遮挡了折射光与第二次反射光,降低了光干涉,也增加了光透率,使采集的图像更清晰;双套型镜片之间用不透光的密封胶8粘接,可遮挡光线的泄漏;遮光片7的设置,可阻挡了镜头对LED灯3光源的反射光,降低了反射造成的光干涉。

[0015] 上列详细说明是针对本实用新型可行实施例的具体说明,该实施例并非用以限制本实用新型的专利范围,凡未脱离本实用新型所为的等效实施或变更,均应包含于本案的专利范围中。

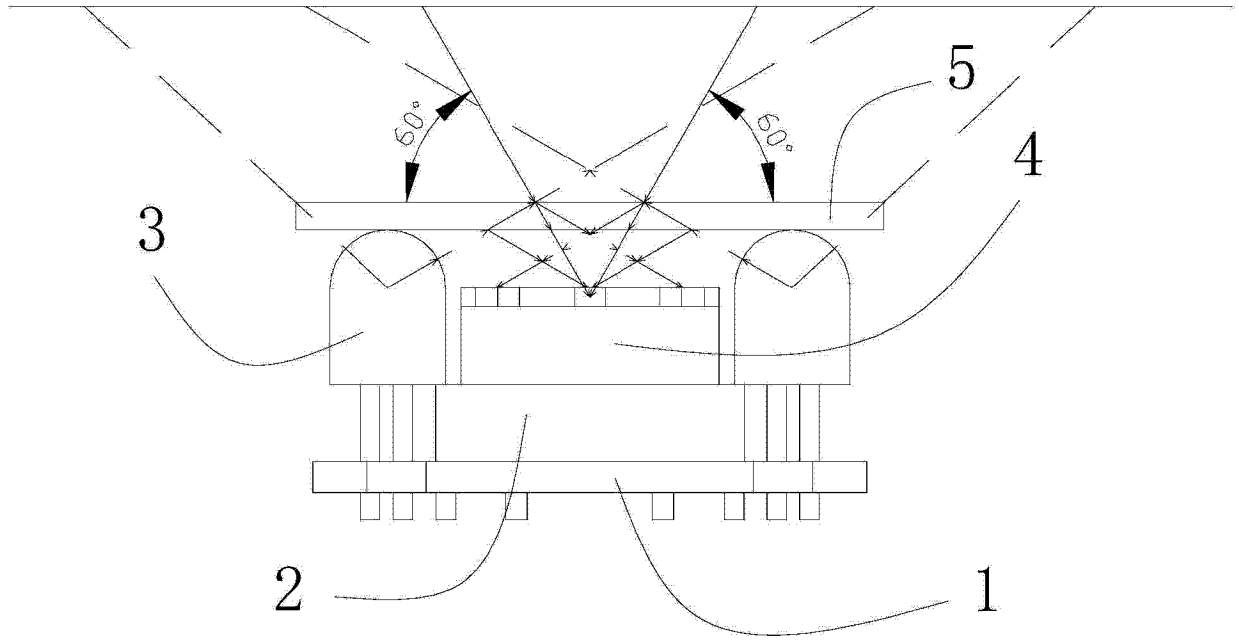


图 1

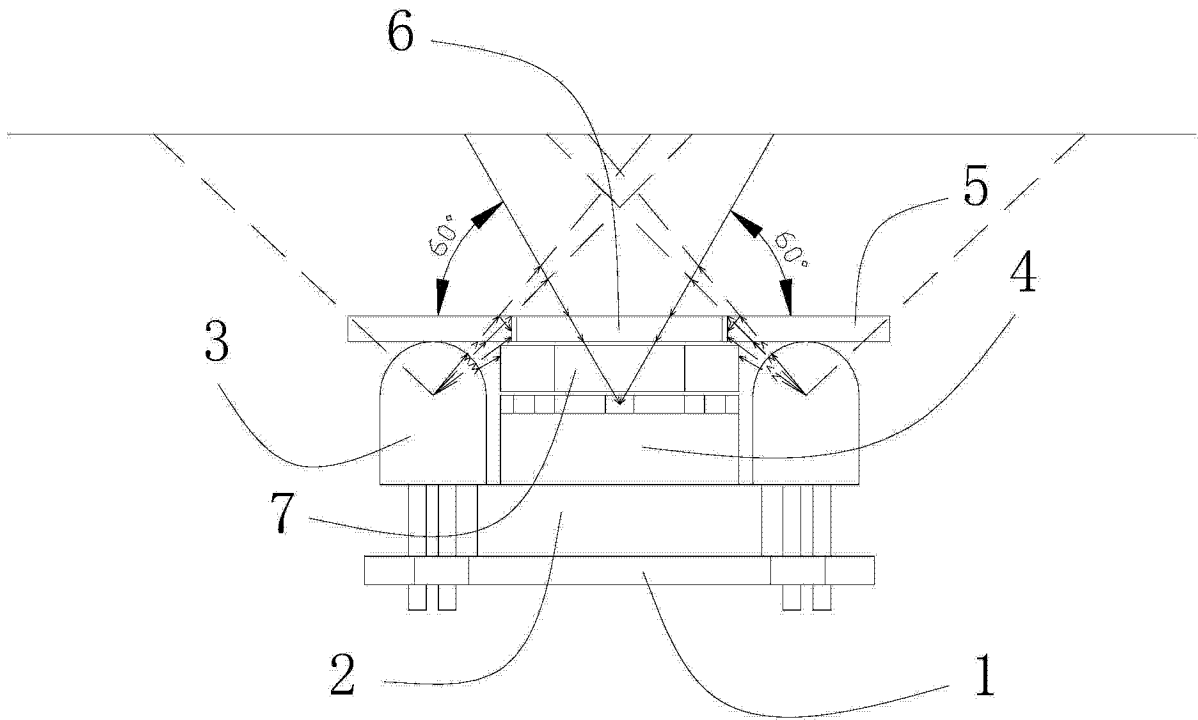


图 2

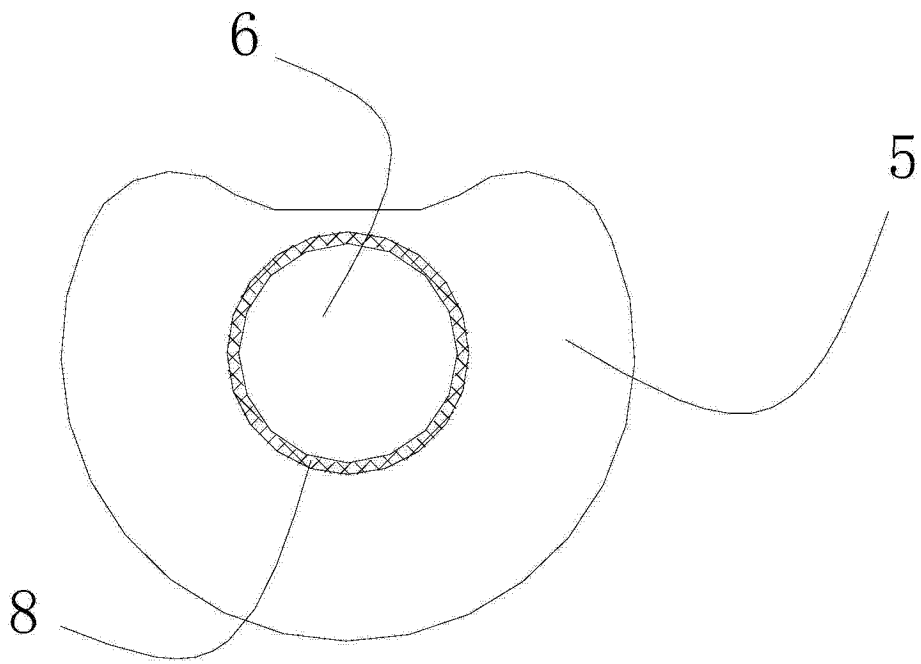


图 3

专利名称(译)	一种镜片装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN203914844U</a>	公开(公告)日	2014-11-05
申请号	CN201420316932.2	申请日	2014-06-13
[标]发明人	朱俭		
发明人	朱俭		
IPC分类号	A61B1/00 G02B7/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种镜片装置，用于医用电子内窥镜，包括镜头板、设置在镜头板上中央的光电传感器及并列设置在镜头板边缘的LED灯，在光电传感器前安装放置有镜头，镜头的高度比并列的LED灯高度稍低，镜头的视场角为60度，其视场范围与LED灯照射光源在远端重叠，在镜头前还设有镜片，在镜片中间的视场区域内部设置有一圆孔，在圆孔内镶嵌有一蓝宝石镀膜镜片，蓝宝石镀膜镜片四周边缘通过不透光的密封胶粘接在所述镜片上，在镜片与镜头之间设置有遮光片。本实用新型的优点是：本设备结构简单，采用双套型镜片及遮光片，可遮挡了LED灯光源在镜片的反射光与折射光，降低了光干涉，也提高了光透率，使采集的图像更清晰。

