



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206499433 U

(45)授权公告日 2017.09.19

(21)申请号 201621163140.1

(22)申请日 2016.11.01

(73)专利权人 厥逸科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72)发明人 林燕聪

(74)专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理

有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

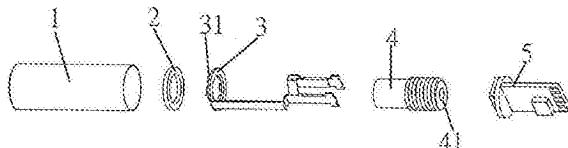
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

改进的内视镜镜头模块

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进的内视镜镜头模块，主要针对镜头模块进行改进，本实用新型提供的改进的内视镜镜头模块包含有一空心外管，一压克力或强化玻璃的透明环形体，组合于外管的外端，多个LED设置于一环形灯板上，多个LED紧贴于透明环形体的内侧，一内管，其一端穿设于透明环形体和环形灯板的中央开孔，内管具有一中心孔道，一摄像镜头，组合在空心外管相对于透明环形体的另一端，并对合于内管的中心孔道位置，使摄像镜头的防水镜片可直接外露，使用时，透明环形体做为匀光片提供极高的透光度，以获得最佳的摄像质量，不产生色差，另外亦可降低LED电流，避免升温过快，本实用新型整体结构简单，组合容易，具有经济性和实用性。



1. 一种改进的内视镜镜头模块,其特征在于,包括:  
一空心外管;  
一透明环形体,组合于空心外管的外端;  
一环形灯板,其上设有多个LED,多个LED紧贴于透明环形体的内侧;  
一内管,其一端穿设于透明环形体和环形灯板的中央开孔,该内管具有一中心孔道,以及  
一摄像镜头,组合在空心外管相对于透明环形体的另一端,并对合于内管的中心孔道。
2. 根据权利要求1所述的改进的内视镜镜头模块,其特征在于,摄像镜头中的防水镜片直接外露。
3. 根据权利要求1所述的改进的内视镜镜头模块,其特征在于,透明环形体为具有高透光性的压克力或强化玻璃。
4. 根据权利要求1所述的改进的内视镜镜头模块,其特征在于,透明环形体的外表面设有不同颜色的环形透光片。

## 改进的内视镜镜头模块

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种改进的内视镜镜头模块，主要针对镜头模块进行改进，无需使用现有的UV胶灌胶工艺，利用压克力或强化璃的透明环形体和设置有多个LED的环形灯板结合于外管与内管之间，以提供更佳的光线投射效率。

### 背景技术

[0002] 为了观察诊断或治疗人体内部的器官，内视镜的出现非常显著的促进了现代医学的进步。一般内视镜均具有相类似的基本设计，其包含有一管体，用于伸入人体的腔内，其末端设有镜头模块，以拍摄人体腔内的实际状况，通过内部的传输线将信号发送到外部主机，同时将信号转换为可读取的影像，供操作者解读；现有镜头模块的结构通常为使用模具组形成一空间，从而利用UV胶灌胶工艺，在相关组件和LED灯板定位后，进行UV点胶及灌胶，待其固化后结合为一体，该UV胶为透明并且可在一定时间内固化的特殊胶体，但其缺点为会导致原始LED色温改变，造成原LED光源色温飘高的问题，进而产生成像偏蓝现象，且由于光线在经过一定的胶体厚度后，会造成发光效率衰减，从而缩短原始光源的有效光可达距离，导致摄像的效果不佳，因而有改进的必要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为一种改进的内视镜镜头模块，主要针对镜头模块进行改进，从而无需使用现有的UV胶灌胶工艺，以提供最佳的组合结构，本实用新型提供的改进的内视镜镜头模块包含有一空心外管；一透明环形体，组合于空心外管的外端；一环形灯板，其上设有多个LED，多个LED紧贴于透明环形体的内侧；一内管，其一端穿设于透明环形体和环形灯板的中央开孔，该内管具有一中心孔道，以及一摄像镜头，组合在空心外管相对于透明环形体的另一端，并对合于内管的中心孔道。

[0004] 在本实用新型的一实施例中，摄像镜头中的防水镜片直接外露。

[0005] 在本实用新型的一实施例中，透明环形体为具有高透光性的压克力或强化玻璃。

[0006] 在本实用新型的一实施例中，透明环形体的外表面设有不同颜色的环形透光片。

[0007] 使用时，压克力或强化玻璃的透明环形体做为匀光片，能够提供极高的透光度，获得光源充足的最好的摄像质量，减少因传统UV工艺产生的色差，另外亦可降低LED电流，同时避免升温过快，本实用新型的整体结构简单，组合容易，具有极佳的经济性和实用性。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的立体结构图；

[0009] 图2为本实用新型立体分解结构图。

[0010] 附图标记说明：1-外管；2-透明环形体；3-环形灯板；31-LED；4-内管；41-中心孔道；5-摄像镜头。

## 具体实施方式

[0011] 如图1、图2所示，本实用新型为一种改进的内视镜镜头模块，主要针对镜头模块进行改进，其构造包括一空心外管1，一压克力或强化玻璃的透明环形体2，组合于外管1的外端，多个LED31设置于一环形灯板3上，多个LED紧贴于透明环形体2的内侧，一内管4，其一端穿设于透明环形体2和环形灯板3的中央开孔，内管4具有一中心孔道41，一摄像镜头5组合在外管1相对于透明环形体2的另一端，并对合于内管4的中心孔道41，以使摄像镜头5的防水镜片形成可直接外露的状态。

[0012] 在上述的组合装置下，本实用新型由于利用压克力或强化玻璃的透明环形体2作为匀光片，其穿透率达97%，可确保LED亮度的有效透光，故可降低LED的使用电流，达到提升发光效率的目的，由于其为透明设计直接透光，无需如现有技术般使用UV灌胶工艺，故可以避免因UV胶所造成的色温偏差，从而可有效运用原始LED光源色温，无须再由后端增加色彩校正处理，另外，本实用新型使用压克力透明环形体，可耐高温至摄氏65度，高于现有的UV胶适合的储存温度，故在医疗长时间使用时，可利用低温方式进行消毒，又，若为强化玻璃透明环形体，还可适用于高温器械的消毒方式，避免因温度产生的状态变化。在本实用新型的结构设计下，可直接将光学镜头表面防水玻璃直接外露，降低完整结构封胶的困难度，从而具有显著的实用性。应用上，本实用新型可在透明环形体的外表面加设不同颜色的环形透光片，从而具有改变投射光线波长的功效，进而增加实用性。

[0013] 综上所述，本实用新型可提供一创新的结构，其制造过程工序简化，并可避免现有UV固胶的工时浪费，可达到量产的经济性要求，从而具有便利性和极佳的实用性。

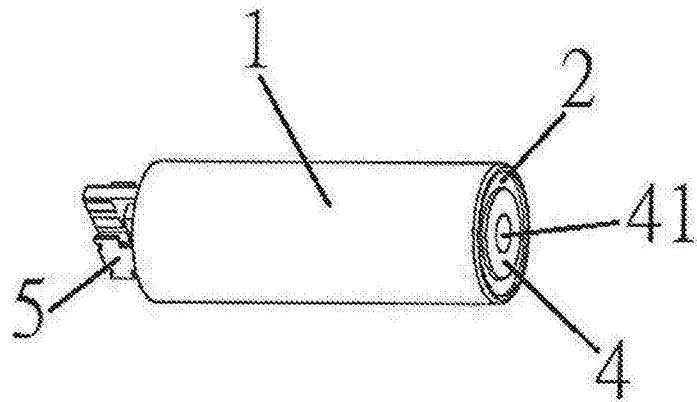


图1

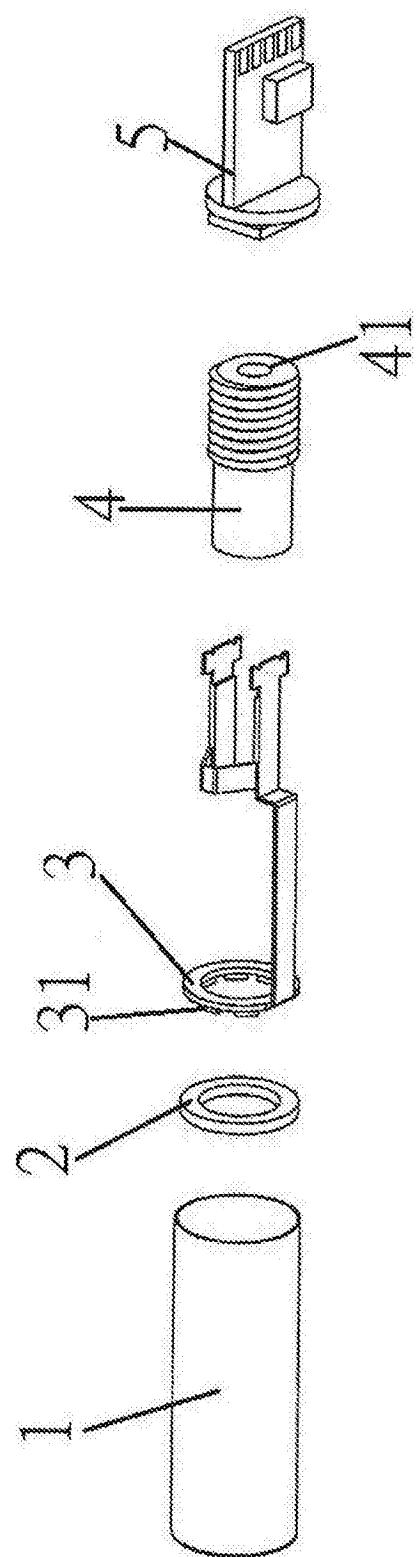


图2

专利名称(译)	改进的内视镜镜头模块		
公开(公告)号	<a href="#">CN206499433U</a>	公开(公告)日	2017-09-19
申请号	CN201621163140.1	申请日	2016-11-01
[标]申请(专利权)人(译)	坼逸科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	坼逸科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	坼逸科技股份有限公司		
[标]发明人	林燕聪		
发明人	林燕聪		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/06 A61B1/04		
代理人(译)	孙皓晨		
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改进的内视镜镜头模块，主要针对镜头模块进行改进，本实用新型提供的改进的内视镜镜头模块包含有一空心外管，一压克力或强化玻璃的透明环形体，组合于外管的外端，多个LED设置于一环形灯板上，多个LED紧贴于透明环形体的内侧，一内管，其一端穿设于透明环形体和环形灯板的中央开孔，内管具有一中心孔道，一摄像镜头，组合在空心外管相对于透明环形体的另一端，并对合于内管的中央孔道位置，使摄像镜头的防水镜片可直接外露，使用时，透明环形体做为匀光片提供极高的透光度，以获得最佳的摄像质量，不产生色差，另外亦可降低LED电流，避免升温过快，本实用新型整体结构简单，组合容易，具有经济性和实用性。

