



(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 圻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)

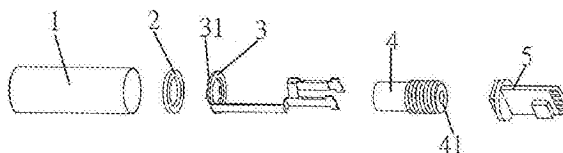
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(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,一亚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。



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,获得光源充足的最佳的摄像质量,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的中央孔道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。

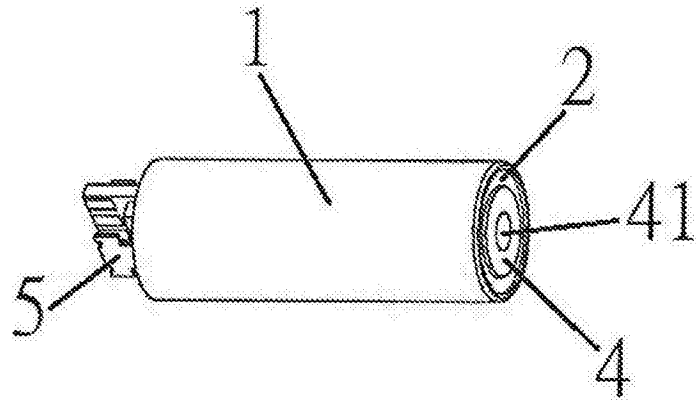


图1

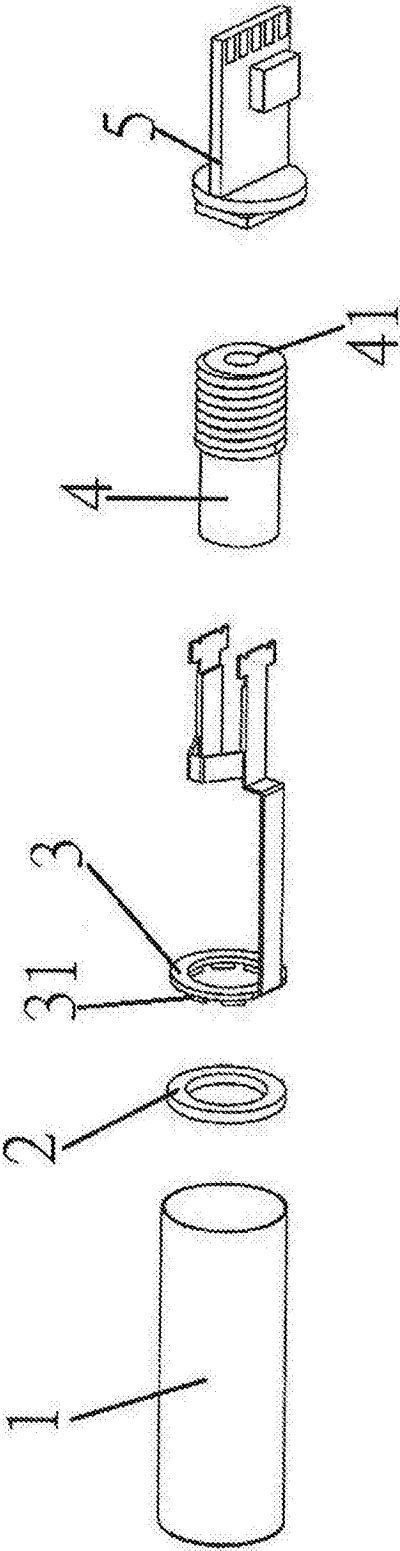


图2

专利名称(译)	改进的内视镜镜头模块		
公开(公告)号	CN206499433U	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)	圻逸科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	圻逸科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	圻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	Espacenet SIPO		

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。

