



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202125886 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201120165413. 7

(22) 申请日 2011. 05. 22

(73) 专利权人 刘益林

地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇人
民西路2号中源大厦510号常州宝仪机
电设备有限公司

(72) 发明人 刘益林

(51) Int. Cl.

F21V 8/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

A61B 1/00 (2006. 01)

F21W 131/20 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

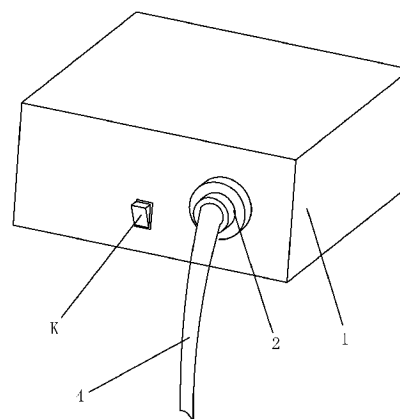
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

医用长寿命 LED 冷光源

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医用长寿命 LED 冷光源,其包括:壳体和设于壳体前端面上的冷光源输出口,壳体内设有 LED 驱动电路,该 LED 驱动电路中的 LED 灯珠设于所述冷光源输出口中;冷光源输出口上设有由石英光纤或玻璃光纤制成的导光管,该导光管的光线出射端设于医用内窥镜中。所述 LED 灯珠由 1 个或多个超高亮 LED 构成。使用时,LED 灯珠射出的光线经导光管送入医用内窥镜中,从而使医用 CCD 摄像机获取图像并通过监视器显示。由于 LED 是一种长寿命的冷光源,且其驱动电路较简单可靠,因此使本实用新型的医用长寿命 LED 冷光源具有使用寿命较长、成本低廉且可靠性较好的特点。



1. 一种医用长寿命 LED 冷光源,包括 :壳体 (1) 和设于壳体 (1) 前端面上的冷光源输出口 (2),其特征在于 :壳体 (1) 内设有 LED 驱动电路,该 LED 驱动电路中的 LED 灯珠设于所述冷光源输出口 (2) 中 ;

冷光源输出口 (2) 上设有由石英光纤或玻璃光纤制成的导光管 (4),该导光管 (4) 的光线出射端设于医用内窥镜中。

医用长寿命 LED 冷光源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用冷光源的技术领域，具体是一种医用长寿命 LED 冷光源。

背景技术

[0002] 现有的医用冷光源多采用卤素灯或氙气灯，用于为内窥镜等医疗设备提供明亮均匀的照明。随着低创伤外科（MIS）出现，内窥镜需要通过监视器显示图像，这样对冷光源的要求就更为严格。从光学角度看，冷光源、医用内窥镜、CCD 摄像机与监视器已构成了一个光学整体系统，冷光源的光学性能必须与相关装置的光学性能相匹配。

[0003] 上述现有技术的不足之处在于：卤素灯和氙气灯的电源电路结构较复杂，成本较高，且卤素灯和氙气灯的使用寿命较短、可靠性较低且价格较高。因此，如何降低医用冷光源的成本、提高其可靠性和使用寿命，是本领域要解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、使用寿命较长、成本低廉且可靠性较好的医用长寿命 LED 冷光源。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种医用长寿命 LED 冷光源，其包括：壳体和设于壳体前端面上的冷光源输出口，壳体内设有 LED 驱动电路，该 LED 驱动电路中的 LED 灯珠设于所述冷光源输出口中；冷光源输出口上设有由石英光纤或玻璃光纤制成的导光管，该导光管的光线出射端设于医用内窥镜中。所述 LED 灯珠由 1 个或多个超高亮 LED 构成。

[0006] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点：本实用新型的医用长寿命 LED 冷光源在使用时，LED 灯珠射出的光线经导光管送入医用内窥镜中，从而使医用 CCD 摄像机获取图像并通过监视器显示。由于 LED 是一种长寿命的冷光源，且其驱动电路较简单可靠，因此使本实用新型的医用长寿命 LED 冷光源具有使用寿命较长、成本低廉且可靠性较好的特点。

附图说明

[0007] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解，下面根据的具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明，其中

[0008] 图 1 为实施例中的医用长寿命 LED 冷光源的结构示意图；

[0009] 图 2 为实施例中的 LED 驱动电路的电路框图。

具体实施方式

[0010] 见图 1，本实施例的医用长寿命 LED 冷光源，其包括：壳体 1 和设于壳体 1 前端面上的冷光源输出口 2，壳体 1 内设有 LED 驱动电路，该 LED 驱动电路中的 LED 灯珠设于所述冷光源输出口 2 中；冷光源输出口 2 上设有由石英光纤或玻璃光纤制成的导光管 4，该导光

管 4 的光线出射端设于医用内窥镜中。

[0011] 见图 2, LED 驱动电路包括:通过电源开关 K 与 220V 交流电相连的整流滤波电路、与整流滤波电路的直流输出端相连的直流降压电路、与直流降压电路的低压直流输出端相连的蓄电池充电电路、与蓄电池充电电路相连的蓄电池、与蓄电池相连的 LED 灯珠。电源开关 K 设于壳体 1 的前端面上。

[0012] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

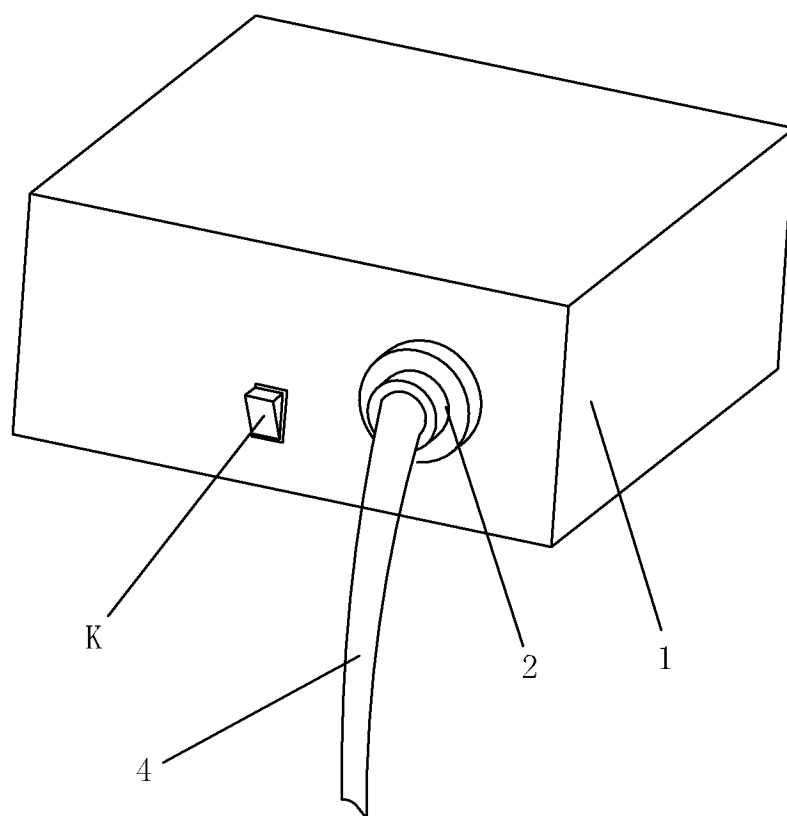


图 1

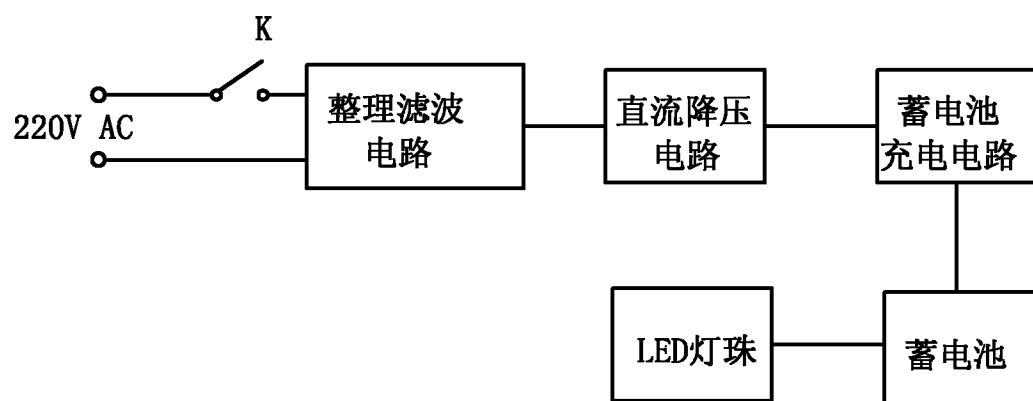


图 2

专利名称(译)	医用长寿命LED冷光源		
公开(公告)号	CN202125886U	公开(公告)日	2012-01-25
申请号	CN201120165413.7	申请日	2011-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	刘益林		
申请(专利权)人(译)	刘益林		
当前申请(专利权)人(译)	刘益林		
[标]发明人	刘益林		
发明人	刘益林		
IPC分类号	F21V8/00 F21V23/00 A61B1/00 F21W131/20 F21Y101/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种医用长寿命LED冷光源，其包括：壳体和设于壳体前端面上的冷光源输出口，壳体内设有LED驱动电路，该LED驱动电路中的LED灯珠设于所述冷光源输出口中；冷光源输出口上设有由石英光纤或玻璃光纤制成的导光管，该导光管的光线出射端设于医用内窥镜中。所述LED灯珠由1个或多个超高亮LED构成。使用时，LED灯珠射出的光线经导光管送入医用内窥镜中，从而使医用CCD摄像机获取图像并通过监视器显示。由于LED是一种长寿命的冷光源，且其驱动电路较简单可靠，因此使本实用新型的医用长寿命LED冷光源具有使用寿命较长、成本低廉且可靠性较好的特点。

