

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A61B 1/05 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820151390.2

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201267455Y

[22] 申请日 2008.7.29

[21] 申请号 200820151390.2

[73] 专利权人 王 凯

地址 200333 上海市普陀区新村路 2003 弄 72  
号 402

[72] 发明人 王 凯

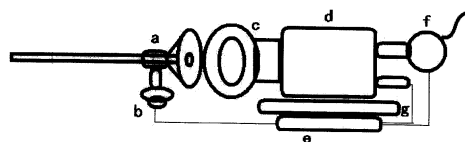
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

无线冷光源内窥镜摄像机

### [57] 摘要

一种包括冷光源、光学接口、摄像机以及视频发射器为一体的无线冷光源内窥镜摄像机，它是手持一体，使得摄像与显示器无线连接，它是由电池供电的 LED 冷光源为内窥镜照明，摄像机通过光学接口拍摄窥镜视频并由无线视频发射器将视频信号发送。 电池为冷光源供电同时通过升压电路为摄像机和视频发射器供电。



- 
1. 一种无线冷光源内窥镜摄像机，包括冷光源摄像机、视频发射为一体的无线摄像系统，特征为整个系统可以手持并由电池供电，摄像机连接视频发射器，同时摄像机通过光学接口接合内窥镜，并且有 LED 冷光源为内窥镜提供照明。
  2. 根据权利要求 1 所述的无线冷光源内窥镜摄像机，其特征为摄像与显示单元无线连接。

### 无线冷光源内窥镜摄像机

**技术领域** 本实用新型涉及一种手持的无线冷光源照明内窥镜摄像系统，尤其是内窥镜视频信号通过系统内含的无线模块发射给接受单元。

**背景技术** 目前，内窥镜摄像系统一般包括冷光源、光缆、光学接口、电缆、摄像头和或摄像机。冷光源通过光缆给内窥镜提供照明，内窥镜图像通过光学接口，由摄像头或摄像机转换成为视频。视频信号通过电缆传输给显示或录像系统。但是，在操作环境里电缆和光缆会影响操作区域的整洁，尤其在临床检查和手术过程中，庞杂的缆线会影响消毒隔离和操作内容的扩展。

**发明内容** 为了克服内窥镜摄像过程中缆线带来的麻烦，本实用新型提供了一种无线内窥镜摄像系统，该系统可以手持，自带微型 LED 冷光源，微型摄像机通过光学接口捕捉视频信号并通过发射模块发射成为无线视频信号。显示或录像系统通过通用接受模块在周围接受视频信号即可。

**技术方案** 本实用新型其技术问题方案是：无线冷光源内窥镜摄像机，集电源、冷光源、摄像机、光学接口以及视频发射器为一体。为使其轻巧，本系统由 3.7V 高能锂电池作为电源安装在摄像机底部，冷光源采用 Led 作为发光材料，直接与内窥镜光源接口连接并为其提供照明。电池不仅以软线驱动 LED 冷光源，另外需要电源盒内置的电路，升压后为摄像机供电和为视频发射模块供电。摄像机通过光学接口捕捉内窥镜视频信号，传输给后端视频发射模块。视频发射模块再通过微型天线发射视频信号，信号被接收器接收后通过显示器播放图像。

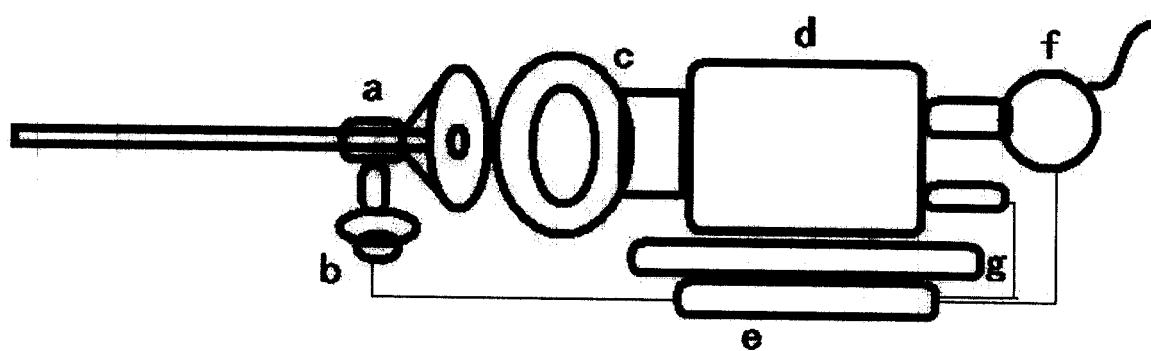
本实用新型的有益效果是，可以摆脱缆线的障碍，为内窥镜操作带来整洁的环境，为检查和手术带来消毒和隔离的方便。为内窥镜扩展应用带来前景，有可能开展多工位手术。

**附图说明** 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

**附图** 是本实用新型的结构模型图

a 内窥镜 b 冷光源 c 光学接口 d 摄像机 e 电池 f 视频发射器 g 升压电路

具体实施方式 内窥镜 a 由冷光源 b 为其提供照明，图像经过光学接口 c 被摄像机 d 捕获。摄像机 d 通过视频发射器 f 将视频信号发送。电池 e 不但给 LED 的冷光源 b 供电，还经过升压电路 g 给摄像机 d 和视频发射器 f 供电。



|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 无线冷光源内窥镜摄像机                                    |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN201267455Y</a>                   | 公开(公告)日 | 2009-07-08 |
| 申请号            | CN200820151390.2                               | 申请日     | 2008-07-29 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 王凯                                             |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 王凯                                             |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 王凯                                             |         |            |
| [标]发明人         | 王凯                                             |         |            |
| 发明人            | 王凯                                             |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/05                                       |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

一种包括冷光源、光学接口、摄像机以及视频发射器为一体的无线冷光源内窥镜摄像机，它是手持一体，使得摄像与显示器无线连接，它是由电池供电的LED冷光源为内窥镜照明，摄像机通过光学接口拍摄窥镜视频并由无线视频发射器将视频信号发送。电池为冷光源供电同时通过升压电路为摄像机和视频发射器供电。

