

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 1/06 (2006.01)
G02B 23/24 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720073953.6

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201139543Y

[22] 申请日 2007.8.21

[21] 申请号 200720073953.6

[73] 专利权人 复旦大学

地址 200433 上海市邯郸路 220 号

[72] 发明人 刘木清 江 磊 陈郁阳 张万路
李文宜 周小丽

[74] 专利代理机构 上海正旦专利代理有限公司
代理人 姚静芳

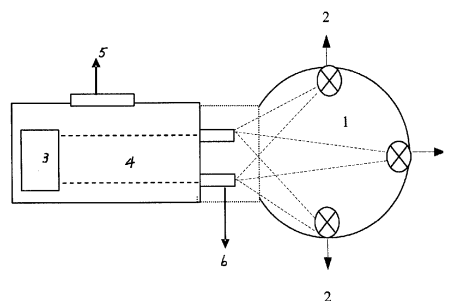
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种带有 LED 背光源的内窥镜

[57] 摘要

本实用新型涉及医疗器械和发光器材领域，涉及一种用 LED 作为光源的内窥镜。该医用内窥镜由手柄和镜片组成，镜片部分是反光镜，固定于底座上，LED 置于镜片下面边缘位置，有 LED 的位置上反光镜表面不镀银，LED 的连接导线从镜片部分到引出，与手柄上金属电极连接，穿过手柄，与电源连接。本实用新型在传统内窥镜镜片周围加上 LED 进行辅助照明，使得检查便利许多，不需要专门的辅助光源。另外，本实用新型的内窥镜手柄可拆卸，更换镜片部分后手柄可重复使用，既卫生又环保，适当的降低了成本和医患者的负担。



1. 一种带有 LED 背光源的内窥镜，由手柄和镜片组成，其特征在于，反光镜片（1）固定于底座上，LED（2）置于反光镜片（1）下面边缘位置，有 LED（2）的位置上反光镜片（1）表面不镀银，LED 的连接导线从反光镜片部分引出，与手柄（4）上金属电极（6）连接，并穿过手柄（4），与电源（3）连接。

2. 如权利要求 1 所述的内窥镜，其特征在于，内窥镜手柄上有连接 LED 导线的开关（5）。

3. 如权利要求 1 所述的内窥镜，其特征在于，内窥镜手柄（4）是插拔式。

4. 如权利要求 1 所述的内窥镜，其特征在于，LED（2）是 2—8 个。

一种带有 LED 背光源的内窥镜

技术领域

本实用新型涉及医疗器械和发光器材领域，涉及一种用 LED 作为光源的内窥镜，不需要使用辅助光源的，用于鼻腔、口腔和妇科等的检查。

技术背景

目前医院使用的用于内窥镜只有一片普通镜片，要做鼻腔检查还借助室内自然光或辅助光源（手电筒等）进行辅助照明，使用不方便，且不易看清腔体深处。

实用新型内容

本实用新型的目的是设计一种带有 LED 光源的内窥镜，使得鼻腔、口腔、妇科等的检查不需要外部辅助光源。

本实用新型提供了一种医用内窥镜，由手柄和镜片组成，镜片部分是反光镜片，固定于底座上，LED 置于反光镜片下面边缘位置，有 LED 的位置上反光镜片表面不镀银，LED 的连接导线从镜片部分到引出，与手柄上金属电极连接，穿过手柄，与电源连接。

本实用新型中，内窥镜手柄上有连接 LED 导线的开关。

本实用新型中，内窥镜手柄是插拔式。

本实用新型中，LED 是 2—8 个。

本实用新型的内窥镜，可以应用于喉腔、口腔、鼻腔、妇科等部位的观测，根据应用场合决定尺寸。

本实用新型采用 LED，因为 LED 比较省电，例如贴片 LED；本实用新型可以用钮扣电池、干电池或者外界电源等供电，电池放置在内窥镜手柄里面。

本实用新型在传统内窥镜镜片周围加上 LED 进行辅助照明,使得检查便利许多,不需要专门的辅助光源。由于 LED 体积小、亮度高、功耗小、可以直接用纽扣电池对 LED 供电。本实用新型的内窥镜手柄可拆卸,更换镜片部分后手柄可重复使用,既卫生又环保,适当的降低了成本和医患者的负担。本实用新型有以下一些特点:

- 1 把LED用在内窥镜中作为辅助光源;
- 2 用纽扣电池对LED供电,由一开关控制LED点亮与否;
- 3 内窥镜手柄可拆卸,可重复使用。

附图说明

图 1 是用 LED 作为辅助光源的内窥镜结构示意图。其中,1 内窥镜镜片,2 为 LED,3 为纽扣电池,4 为内窥镜手柄,5 为开关,6 为金属电极。

具体实施方式

本实用新型所用元件如下:

LED: 贴片 LED;

电源: 钮扣电池;

内窥镜镜片: 普通的反光镜片;

内窥镜手柄: 采用塑料的手柄。

仪器制备过程参照图 1 进行:

医用内窥镜由手柄和镜片组成,镜片部分是反光镜片,固定于底座上,LED 置于反光镜片下面边缘位置,有 LED 的位置上反光镜片表面不镀银,LED 的连接导线从镜片部分到引出,与手柄上金属电极连接,穿过手柄,与电源连接。

组装时,LED 放置在内窥镜反光镜片周围底层,放置LED的镜片上面不镀银,纽扣电池放在内窥镜手柄里面,纽扣电池的输出通过导线接到LED上,导线埋在镜片底层,内窥镜手柄做成插拔式的,不用的时候可拆卸,手柄可重复使用,手柄上安装一个开关,可以控制LED的点亮与否,可以达到省电的效果。

使用时,将手柄与镜片部分插合,打开开关,即可使用。反光镜镜片可更换,而手柄可重复使用。

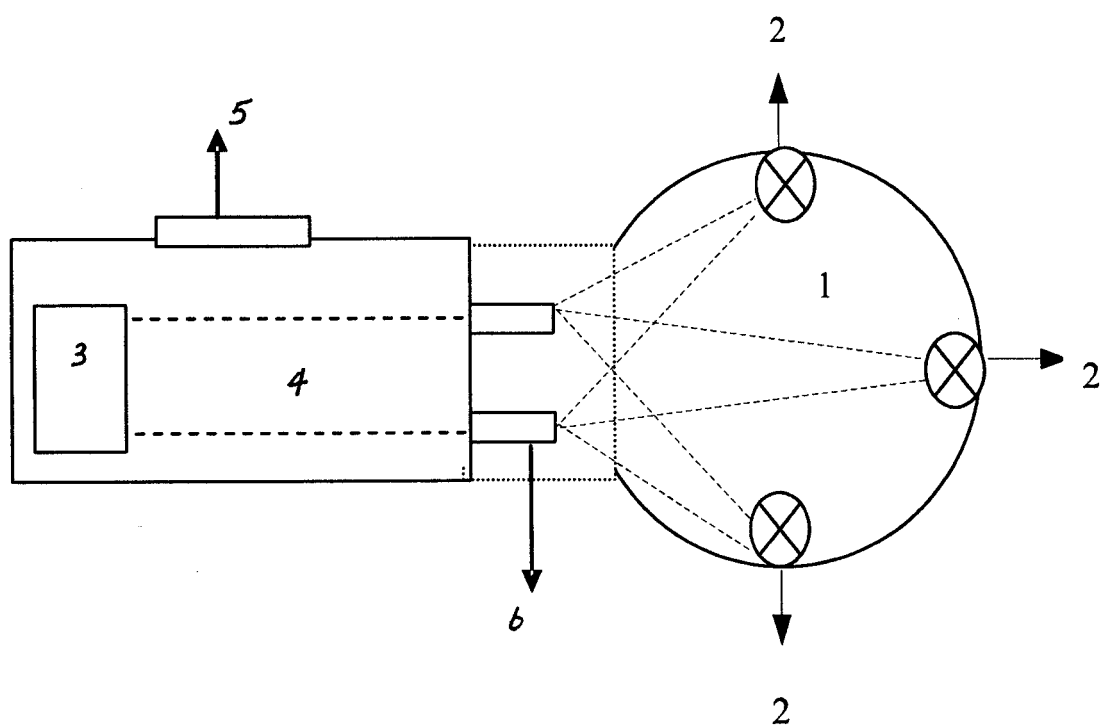


图 1

专利名称(译)	一种带有LED背光源的内窥镜		
公开(公告)号	CN201139543Y	公开(公告)日	2008-10-29
申请号	CN200720073953.6	申请日	2007-08-21
[标]申请(专利权)人(译)	复旦大学		
申请(专利权)人(译)	复旦大学		
当前申请(专利权)人(译)	复旦大学		
[标]发明人	刘木清 江磊 陈郁阳 张万路 李文宜 周小丽		
发明人	刘木清 江磊 陈郁阳 张万路 李文宜 周小丽		
IPC分类号	A61B1/06 G02B23/24		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械和发光器材领域，涉及一种用LED作为光源的内窥镜。该医用内窥镜由手柄和镜片组成，镜片部分是反光镜，固定于底座上，LED置于镜片下面边缘位置，有LED的位置上反光镜表面不镀银，LED的连接导线从镜片部分到引出，与手柄上金属电极连接，穿过手柄，与电源连接。本实用新型在传统内窥镜镜片周围加上LED进行辅助照明，使得检查便利许多，不需要专门的辅助光源。另外，本实用新型的内窥镜手柄可拆卸，更换镜片部分后手柄可重复使用，既卫生又环保，适当的降低了成本和医患者的负担。

