

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620046201.6

[45] 授权公告日 2007 年 9 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 200951072Y

[22] 申请日 2006.9.21

[21] 申请号 200620046201.6

[73] 专利权人 复旦大学

地址 200433 上海市邯郸路 220 号

[72] 设计人 刘木清 王少海 周小丽 孙耀杰

[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

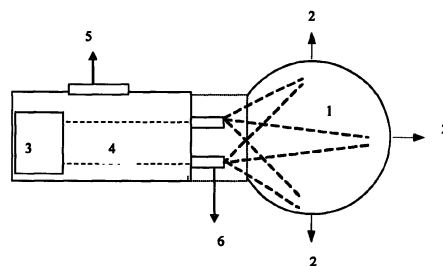
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种 LED 作为辅助光源的口腔内窥镜

[57] 摘要

本实用新型是一种采用 LED 做辅助光源的口腔内窥镜。在传统口腔内窥镜的镜片下面边缘处放置 LED，用纽扣电池给 LED 供电，放 LED 的位置上镜片表面不镀银，使得 LED 光能够透出来，不需使用外部辅助光源既可进行口腔检查。



1、一种 LED 作为辅助光源的口腔内窥镜，由内窥镜镜片、LED 光源、纽扣电池、内窥镜手柄构成，其特征是在口腔内窥镜的镜片(1)下面边缘处放置 LED(2)，纽扣电池(3)位于内窥镜手柄(4)内，其通过导线连接 LED (2)，在 LED 上面的内窥镜镜片边缘处没有镀银，使 LED 光能透出来，内窥镜手柄 (4) 是插拔式的，手柄外面有开关 (5)，其控制 LED 点亮与否。

2、根据权利要求 1 所述的口腔内窥镜，其特征是 LED(2)有 1-4 个。

3、根据权利要求 1 所述的口腔内窥镜，其特征是 LED(2)是贴片 LED。

一种 LED 作为辅助光源的口腔内窥镜

技术领域

本实用新型是一种用 LED 即发光二极管作为背光源，不需要使用辅助光源的，用于口腔检查的口腔内窥镜。

技术背景

目前医院使用的用于口腔检查的口腔内窥镜只有一片普通镜片，要做口腔检查还有必需借助室内自然光或辅助光源（手电筒等）进行辅助照明，如此操作既不方便且不易看清口腔深处。改进内窥镜结构，使其使用时既方便效果又好，是口腔医生期望的目标。

发明内容

本实用新型的目的是获得一种结构简单、使用效果良好的带有 LED 光源的口腔内窥镜，使得口腔检查不需要外部辅助光源。

本实用新型的口腔内窥镜是由内窥镜镜片、LED 光源、纽扣电池、内窥镜手柄几个部分构成，在口腔内窥镜的镜片(1)下面边缘处放置 LED(2)，纽扣电池(3)位于内窥镜手柄(4)内，其通过导线连接 LED (2)，在 LED 上面的内窥镜镜片边缘处没有镀银，使 LED 光能透出来，内窥镜手柄（4）是插拔式的，手柄外面有开关（5），其控制 LED 点亮与否。

本实用新型中，LED(2)有 1-4 个。

本实用新型中，LED(2)是贴片 LED。

采用贴片 LED，因为 LED 比较省电，可以用纽扣电池供电，电池放置在内窥镜手柄里面。

本实用新型有以下一些特点：

- 1 把LED用在口腔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 放置LED的地方镜片表面不镀银，可以使LED光透出来。
- 4 内窥镜手柄可拆卸，可重复使用。

本实用新型在传统口腔内窥镜镜片周围加上 LED 进行辅助照明，使得口腔检查不需要专门的辅助光源，便利许多。由于 LED 体积小、亮度高、功耗小，因此可以直接用纽扣电池对 LED 供电，在基本不改变现有口腔镜结构的基础上大大提升了使用效果。

附图说明

图 1 是用 LED 作为辅助光源的口腔内窥镜结构示意图。

图中 1 是内窥镜镜片，2 是 LED，3 是纽扣电池，4 是内窥镜手柄，5 是开关，6 是金属电极。

具体实施方式

本实用新型所用元件如下：

LED：贴片 LED，三个；

电源：纽扣电池；

内窥镜镜片：普通的反光镜片；

内窥镜手柄：采用塑料的手柄。

仪器组装过程：

按照图（1）进行组装，LED 放置在内窥镜镜片周围底层，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，手柄上安装一开关，可以控制 LED 的点亮与否，可以达到省电的效果。

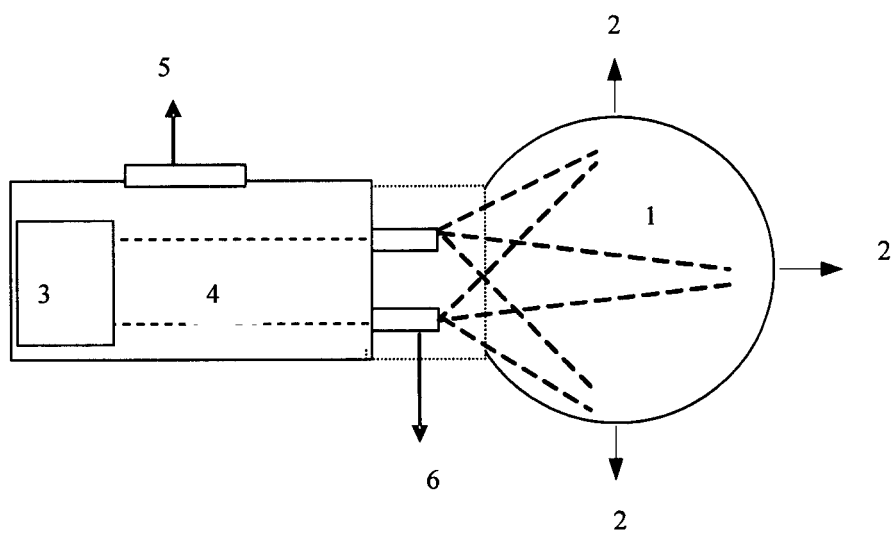


图 1

专利名称(译)	一种LED作为辅助光源的口腔内窥镜		
公开(公告)号	CN200951072Y	公开(公告)日	2007-09-26
申请号	CN200620046201.6	申请日	2006-09-21
[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 王少海 周小丽 孙耀杰		
发明人	刘木清 王少海 周小丽 孙耀杰		
IPC分类号	A61B1/06 A61B1/24		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型是一种采用LED做辅助光源的口腔内窥镜。在传统口腔内窥镜的镜片下面边缘处放置LED，用纽扣电池给LED供电，放LED的位置上镜片表面不镀银，使得LED光能够透出来，不需使用外部辅助光源既可进行口腔检查。

