

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 1/07 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720042978.X

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201101517Y

[22] 申请日 2007.8.17

[21] 申请号 200720042978.X

[73] 专利权人 傅 强

地址 230001 安徽省合肥市美菱大道万通大厦 1002 号

共同专利权人 凌 斌

[72] 发明人 傅 强 凌 斌

[74] 专利代理机构 合肥金安专利事务所

代理人 金惠贞

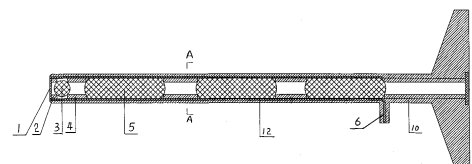
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

针式微创内窥镜

[57] 摘要

本实用新型涉及微创手术用针式微创内窥镜。特点是：内窥外壳直径为 1.5 - 2 毫米，内窥外壳内壁设有光纤，光纤一端伸入内窥外壳一侧的光纤管内，光纤管连接着钮式光源盒，钮式光源盒一侧光源室内设有 LED 光源，另一侧电池室内设有充电电池，电池室后部连接着安装支架，安装支架上设有电源开关和充电器插口。本实用新型结构设计合理，避免了开创手术带来的较大的伤口；其操作方便，由于直径小，同时也缩短了手术时间；系统中的针式双极电凝等手术器械，可以直接插入腹腔内，只在腹壁上留下很小的创口，减少疤痕形成，减小患者痛苦。



1、针式微创内窥镜，包括内窥外壳，内窥外壳内依次设有球形凸透镜和 3 个柱形凸透镜，相邻柱形凸透镜之间设有铜套，其特征在于：

内窥外壳直径为 1.5-2 毫米，

内窥外壳一侧连接着光纤管，

内窥外壳内壁设有光纤，光纤一端伸入内窥外壳一侧的光纤管内，

还包括钮式光源盒，钮式光源盒一侧光源室内设有 LED 光源，另一侧电池室内设有充电电池，电池室后部连接着安装支架，安装支架上设有电源开关和充电器插口，光源室一端通过灯罩连接着内窥外壳上的光纤管。

针式微创内窥镜

技术领域

本实用新型涉及一种微创手术内窥镜。

背景技术

常规的内窥镜系统直径为 5MM 或 10MM, 虽然是微创手术内窥镜, 但至少还有 5MM 的手术创伤。目前的技术相对于普通的开创手术, 当然已经极大的减小了手术创伤, 减小了患者的痛苦, 但是毕竟还是有 5MM 和 10MM 的创口。

随着光学技术的发展, 超细的内窥镜柱形镜片的研制成功, 为研究开发更加微创超细的内窥镜提供了有效的保证, 同时制造 $\leq 2\text{MM}$ 的手术器械和针式电凝器共同在临床上的应用, 将使得患者的痛苦和创口更加的减小, 使得微创手术更加的微创。

发明内容

本实用新型的目的: 提供一种具有导光机构的直径 $\leq 2\text{MM}$ 的针式微创内窥镜。

具体的结构设计方案如下:

针式微创内窥镜, 包括内窥外壳, 内窥外壳内依次设有球形凸透镜和 3 个柱形凸透镜, 相邻柱形凸透镜之间设有铜套, 其特征在于:

内窥外壳直径为 1.5-2 毫米,

内窥外壳一侧连接着光纤管,

内窥外壳内壁设有光纤, 光纤一端伸入内窥外壳一侧的光纤管内,

还包括钮式光源盒, 钮式光源盒一侧光源室内设有 LED 光源, 另一侧电池室内设有充电电池, 电池室后部连接着安装支架, 安装支架上设有电源开关和充电器插口, 光源室一端通过灯罩连接着内窥外壳上的光纤管。

本实用新型具有如下优点: 结构设计合理, 避免了开创手术带来的较大的伤口; 其操作方便, 由于直径小, 同时也缩短了手术时间; 系统中的针式双极电凝等手术器械, 可以直接插入腹腔内, 只在腹壁上留下很小的创口, 减少疤痕形成, 减小患者痛苦。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图，

图 2 为图 1 的 A-A 剖视图，

图 3 为钮式光源盒结构示意图，

具体实施方式

下面结合附图，通过实施例对本实用新型作进一步地说明。

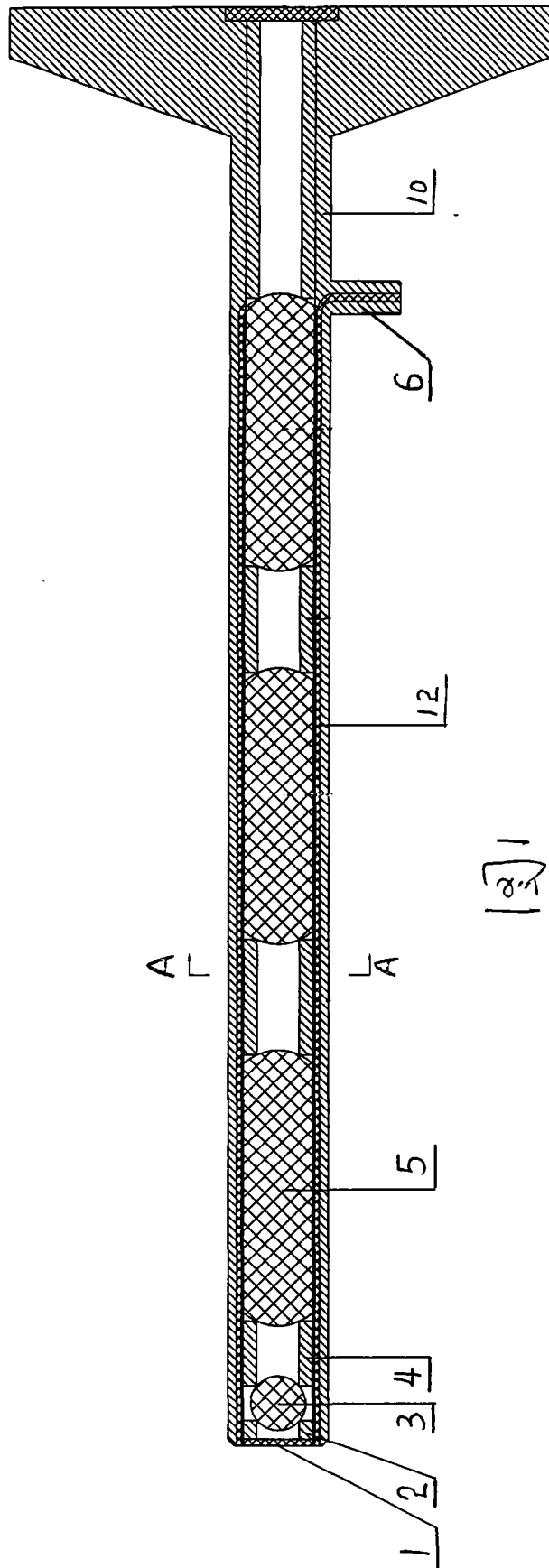
实施例：

针式微创内窥镜包括内窥外壳 10，内窥外壳 10 内依次设有玻璃镜片 1、铜套 2、球形凸透镜 3 和 3 个柱形凸透镜 5，相邻柱形凸透镜之间还设有铜套 4。

内窥外壳直径为 1.5 毫米，内窥外壳 10 一侧连接着光纤管 6。内窥外壳 10 内壁设有光纤 12，光纤 12 一端伸入内窥外壳一侧的光纤管 6 内，见图 1 和图 2。

钮式光源盒 13 一侧为光源室，另一侧为电池室，光源室安装有 LED 光源 7，另一侧电池室内设有充电电池 8，电池室后部连接着安装支架 9，安装支架上装有电源开关 11 和充电器插口 14，光源室一端通过灯罩 15 连接着内窥外壳的光纤管 6，LED 光源 7 与光纤管 6 相对应，见图 3。

手术前先通过气腹或免气腹悬吊装置将腹腔造成一个可以手术的空间，然后根据手术的需要，将本实用新型针式微创内窥镜插入腹腔，从而将光源顺利的导入腹腔内，为手术的顺利进行提供了必要的前期条件，然后将无线或有线的内窥镜摄像机连上内窥镜的 C-MOUNT 接口，手术医师可以通过监视器进行手术，手术的附属器械，如针式电凝和针式抓钳可以直接插入腹腔进行手术，它们的直径也不超过 2MM，同样是微创的，为患者极大的减轻了痛苦。该装置可以用于各种外科手术领域。



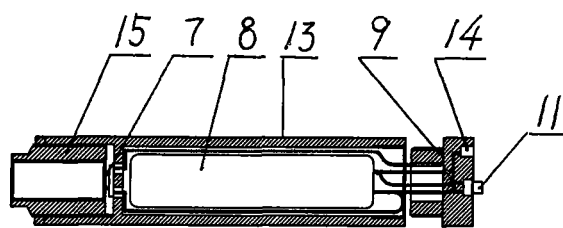


图2

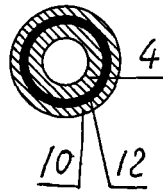


图3

专利名称(译)	针式微创内窥镜		
公开(公告)号	CN201101517Y	公开(公告)日	2008-08-20
申请号	CN200720042978.X	申请日	2007-08-17
[标]发明人	傅强 凌斌		
发明人	傅强 凌斌		
IPC分类号	A61B1/07 A61B17/94		
代理人(译)	金惠贞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及微创手术用针式微创内窥镜。特点是：内窥镜外壳直径为1.5 - 2毫米，内窥镜外壳内壁设有光纤，光纤一端伸入内窥镜一侧的光纤管内，光纤管连接着钮式光源盒，钮式光源盒一侧光源室内设有LED光源，另一侧电池室内设有充电电池，电池室后部连接着安装支架，安装支架上设有电源开关和充电器插口。本实用新型结构设计合理，避免了开创手术带来的较大的伤口；其操作方便，由于直径小，同时也缩短了手术时间；系统中的针式双极电凝等手术器械，可以直接插入腹腔内，只在腹壁上留下很小的创口，减少疤痕形成，减小患者痛苦。

