

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 1/267 (2006.01)
A61B 1/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920301231.0

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201370573Y

[22] 申请日 2009.3.12

[21] 申请号 200920301231.0

[73] 专利权人 王华林

地址 311200 浙江省杭州市萧山区所前镇新
达路 9 号好克光电仪器有限公司

[72] 发明人 王华林 陆欣荣

[74] 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司
代理人 俞润体 黄娟

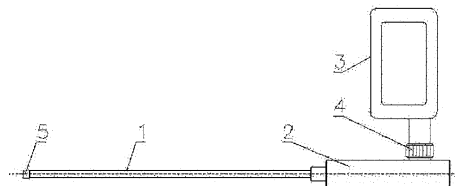
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

直接显示的气管插管内窥镜

[57] 摘要

本实用新型涉及一种医用器械，尤其涉及一种直接显示的气管插管内窥镜。包括内窥镜镜管与镜管相连的镜体，在所述的镜体上插接有显示屏，所述的镜体内设有电源和控制系统，所述的显示屏的宽度为镜体的长度的 $1/3 \sim 3/4$ ，显示屏与内窥镜的传像系统通过电缆相连。本实用新型主要是提供了一种在医生进行插管的过程中就能方便的由显示器中看到插入的过程，使得医生在操作是能准确快速的进行插入的直接显示的气管插管内窥镜；解决现有技术所存在的内窥镜与显示屏分开，不方便观察和操作的技术问题。



【权利要求1】一种直接显示的气管插管内窥镜，包括内窥镜镜管和与镜管相连的镜体，其特征在于：在所述的镜体上插接有显示屏，所述的镜体内设有电源和控制系统，所述的显示屏的宽度为镜体的长度的 $1/3 \sim 3/4$ ，显示屏与内窥镜的传像系统通过电缆相连。

【权利要求2】根据权利要求1所述的直接显示的气管插管内窥镜，其特征在于：所述的镜体与显示屏相接处设有锁紧螺母。

【权利要求3】根据权利要求1或2所述的直接显示的气管插管内窥镜，其特征在于：所述的内窥镜的传像系统为电荷耦合器件图像传感器或互补性氧化金属半导体。

直接显示的气管插管内窥镜

技术领域

本实用新型涉及一种医用器械，尤其涉及一种直接显示的气管插管内窥镜。

背景技术

内窥镜在现代的临床医学技术中应用的十分广泛，而将内窥镜与气管插管同时使用也是非常方便的一种应用。在医学的临床上进行心肺复苏、重症患者监测治疗及呼吸衰竭患者呼吸支持中，气管插管是一种常用的医疗器械。气管插管是将合适的导管插入气管内的操作，它是建立人工通气道的可靠途径。现在的使用过程中，一般是将气管插管与内窥镜结合使用，方便观察病灶区，而由内窥镜的传像系统传回的画面一般是通过旁边的大型显示器进行显示，显示器与内窥镜是分开的两部分结构。如中国专利申请：“一次性内窥镜装置（CN101040775A）”，该装置包括适于在患者体内输送的细长挠性插入元件，在插入元件具有设置在其中的至少一个工作通道，该工作通道适用于容纳外科器械、液体或气体。该插入元件例如可以适用于内窥镜，还包括设置在该插入元件远端上的光学单元，该光学单元可适于在内窥镜手术过程中获取图像，并且还包括设置在该医疗装置的紧凑部分上的图像显示屏幕。内窥镜和显示屏为两个装置，两个装置之间要通过长长的电缆连接，这样的结构使得医生在操作过程中要注意外部电缆，观察不够方便。

发明内容

本实用新型主要是提供了一种在医生进行插管的过程中就能方便的由显示器中看到插入的过程，使得医生在操作是能准确快速的进行插入的直接显示的气管插管内窥镜；解决现有技术所存在的内窥镜与显示屏分开，不方便观察和操作的技术问题。

本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种直接显示的气管插管内窥镜，包括内窥镜镜管和与镜管相连的镜体，在所述的镜体上插接有显示屏，所述的镜体内设有电源和控制系统，所述的显示屏的宽度为镜体的长度的 $1/3 \sim 3/4$ ，显示屏与内窥镜的传像系统通过电缆相连。在镜体上固定显示屏，将显示屏与内窥镜连接成一体构成一个整体结构，显示屏的宽度只有镜体长度的 $1/2$ 左右，显示屏缩小方便的插接在镜体上，使得医生在使用带有内窥镜的气管插管的同时可以方便的由显示屏内直接观察到气管插管的操作。从而使得医生快速准备的将插管送入所需位置，减轻医生的工作强度。

作为优选，所述的镜体与显示屏相接处设有锁紧螺母。显示屏和镜体外通过锁紧螺母锁

紧，从而可以使得两者连接牢固，可以将显示屏固定在镜体上，不会因为操作而晃动，使得医生可以在操作的时候清楚看到图像。

内窥镜包括了物镜系统，传像系统、目镜系统和照明系统。作为优选，所述的内窥镜的传像系统为电荷耦合器件图像传感器或互补性氧化金属半导体。利用上述构件作为传像系统，传像清晰，成像效果好。当然也可以采用光纤作为传像系统。

因此，本实用新型的气管插管镜下述优点：

1、通过在气管插管的管体内设置内窥镜，从而可以很清楚的识别气管和食道，在插管过程中对气管的伤害小，而且对气管插管困难的患者也有很好的效果；

2、将显示屏直接与内窥镜的传像系统相接，显示屏固定在镜体上观察方便，可以使得医生在操作时将气管插管顺利到达所需位置，减轻医生的工作强度；

3、利用电荷耦合器件图像传感器CCD(Charged Coupled Device)作为传像系统，成像更清晰，效果更好；

4、利用锁紧螺母将显示屏与镜体相接，连接牢固，操作稳定性好。

附图说明：

图1是本实用新型的一种直接显示的气管插管内窥镜的主视图。

图2是图1俯视图。

具体实施方式：

下面通过实施例，并结合附图，对实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

实施例：

如附图1和2所示，一种直接显示的气管插管内窥镜，包括内窥镜的镜管1，内窥镜的镜管1具有一定的挠度，可以根据外部的气管插管的管体的形状而适度弯曲。镜管1与镜体2焊接固定，在镜体2的上段插接有显示屏3，显示屏3的宽度为镜体长度的1/2，显示屏3与镜体2相接处安装有锁紧螺母4，将显示屏3与镜体2固定连接。在镜体2内安装有电源和控制系统，镜体2的表面设有控制按钮，对显示器进行操作。在镜管1的前端安装有传像系统5，传像系统5为电荷耦合器件图像传感器或互补性氧化金属半导体。传像系统5通过电缆与显示屏3连接，电缆置于镜体2内。整个结构简单，显示屏直接与内窥镜连接为一个整体，方便医生在操作过程中，顺利将气管插管到达所需的位置，减轻了医生的工作强度。

使用时，将内窥镜与气管插管固定在一起，通过内窥镜的成像系统，由镜体上的显示屏清楚的分辨了气管和食道，降低的插管的技术难度，准确将气管插管到达所需要的位置。当

插入完成后，松开气管插管和内窥镜连接固定的螺钉，方便的将气管插管和内窥镜分开，把内窥镜从气管插管中抽出，人工通气道建立完成。

本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型的构思作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

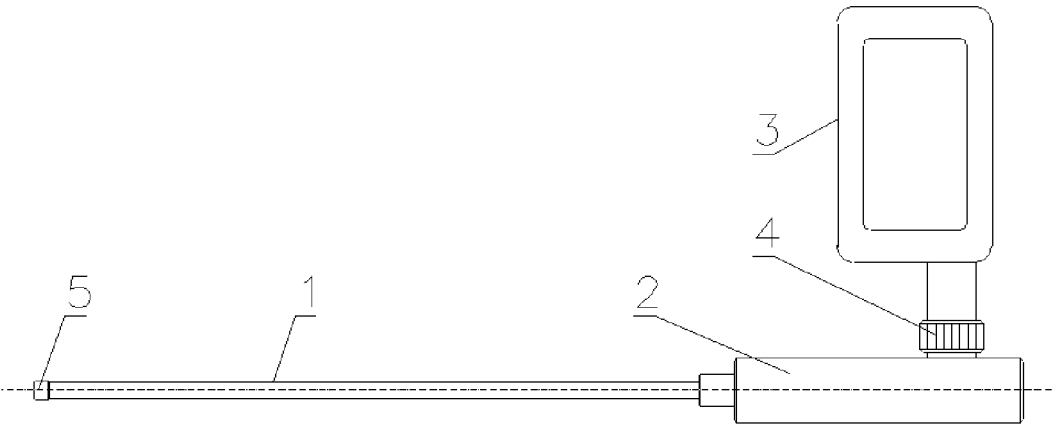


图1

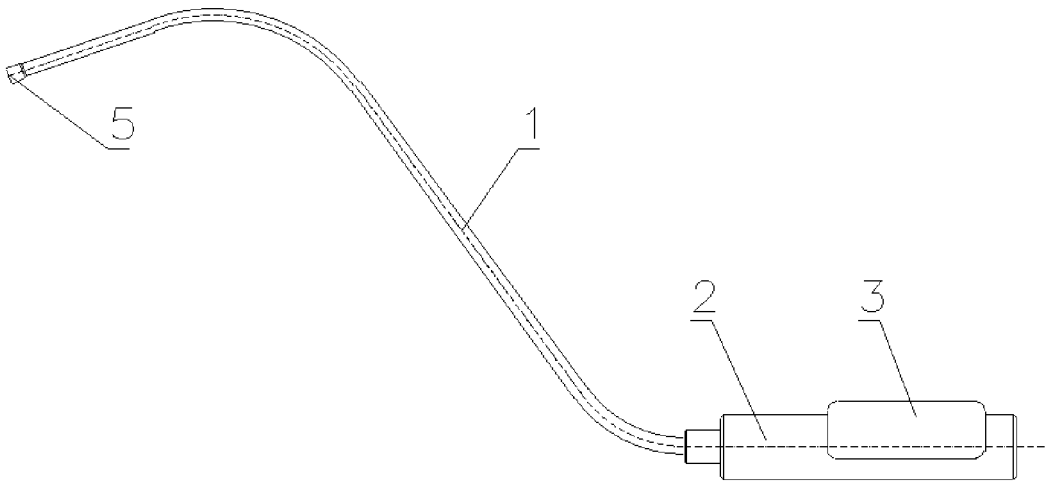


图2

专利名称(译)	直接显示的气管插管内窥镜		
公开(公告)号	CN201370573Y	公开(公告)日	2009-12-30
申请号	CN200920301231.0	申请日	2009-03-12
[标]申请(专利权)人(译)	王华林		
申请(专利权)人(译)	王华林		
当前申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司		
[标]发明人	王华林 陆欣荣		
发明人	王华林 陆欣荣		
IPC分类号	A61B1/267 A61B1/04		
代理人(译)	黄娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种医用器械，尤其涉及一种直接显示的气管插管内窥镜。包括内窥镜镜管和与镜管相连的镜体，在所述的镜体上插接有显示屏，所述的镜体内设有电源和控制系统，所述的显示屏的宽度为镜体的长度的1/3~3/4，显示屏与内窥镜的传像系统通过电缆相连。本实用新型主要是提供了一种在医生进行插管的过程中就能方便的由显示器中看到插入的过程，使得医生在操作是能准确快速的进行插入的直接显示的气管插管内窥镜；解决现有技术所存在的内窥镜与显示屏分开，不方便观察和操作的技术问题。

