



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202235289 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120327482. 3

(22) 申请日 2011. 09. 02

(73) 专利权人 肖哲毅

地址 510635 广东省广州市龙口西穗园东街
23 号 2607

(72) 发明人 肖哲毅

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 罗毅萍

(51) Int. Cl.

A61B 1/267(2006. 01)

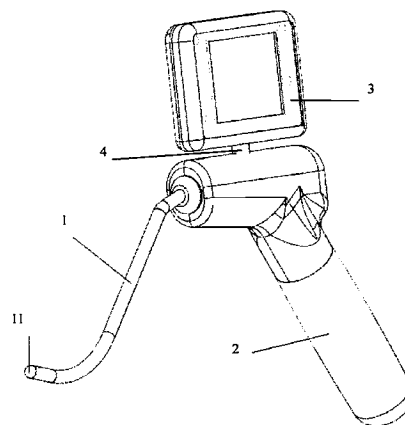
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种气管插管视频喉镜

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域。具体公开一种气管插管视频喉镜,该喉镜包括管芯、连接在管芯后端的操作手柄,使用时气管插管套设于所述管芯外,所述管芯的前端部即管芯头部设有光学镜头和视频传感器芯片,所述操作手柄上连接有显示器。操作者在对手术麻醉、危重患者抢救及对其他实施复苏术的患者实施气管插管置入术时,能通过本实用新型所述的气管插管视频喉镜上显示器提供的视频清晰显露喉和声门,以便在实时视频图像的引导下进行气管内插管置入,使整个过程不再有视差和盲区的存在,基本上看到声门就可将气管插管成功置入,从而大大提高操作的成功率、效率以及安全性。



1. 一种气管插管视频喉镜,其特征在于:包括管芯、连接在管芯后端的操作手柄,气管插管套设于所述管芯外,所述管芯的前端部即管芯头部设有光学镜头和视频传感器芯片,所述操作手柄上连接有显示器。

2. 根据权利要求1所述的气管插管视频喉镜,其特征在于:所述管芯为与人体喉部生理弯曲度配合的弯曲状或管芯能根据人体喉部生理弯曲度由操作者进行塑型变形。

3. 根据权利要求1所述的气管插管视频喉镜,其特征在于:所述显示器通过连接件活动连接于操作手柄上。

4. 根据权利要求1所述的气管插管视频喉镜,其特征在于:所述光学镜头和视频传感器芯片安装于管芯头部;气管插管套在管芯外围时,所述光学镜头和视频传感器芯片安装于管芯头部内位于气管插管病人端开口处。

5. 根据权利要求4所述的气管插管视频喉镜,其特征在于:所述光学镜头为经过防雾设计的镜头。

6. 根据权利要求4所述的气管插管视频喉镜,其特征在于:所述视频传感器芯片为CCD电子传感器芯片、CMOS传感器芯片或NMOS传感器芯片。

一种气管插管视频喉镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种气管插管视频喉镜。

背景技术

[0002] 气道管理是临床麻醉和急救复苏中的关键环节，如何快速准确的建立呼吸通道一直是国内外医疗界追求的目标。在气道管理的工具中气管插管是最主要的一种。气管插管术传统方法是将喉镜从口腔置入，沿舌体抵达舌根与会厌交界处，然后上抬喉镜显露声门，在目视下将气管导管经声门插入气管，最佳的窥视声门角度为视线与上切牙缘、声门连线重叠形成气管插管轴线。这整个过程都是操作者凭肉眼和经验判断来完成，因此必定会受到视错觉等因素的影响，而且由于人体解剖结构复杂，存在许多个体差异，特别是碰到有上门齿过长、小下颌、上颌高度拱起变窄、下颌空间顺应性降低、颈短粗和肥胖等情况的患者，可能声门显露不佳，视线就无法正常窥视声门，这样极易造成插管困难。因此气道管理的可视化成为非常重要的研究方向。

[0003] 伴随着麻醉学科的发展，现有的气道管理可视化器械有视频喉镜、纤维光学喉镜、支气管纤维镜等。视频喉镜是运用光学和电子成像技术，放大了所暴露喉声门区域的视野，而且在自带显示器实时视频图像的引导下，实施气管插管术，但这种方法对张口困难的患者往往无法使用，而且使用过程中虽然看到声门了，但由于人体喉部生理弯曲使得气管插管无法直接置入，还需借助塑型工具。纤维光学喉镜属于光学窥镜，存在没有显示装置，只能使用目镜观察，镜头容易起雾造成视觉不清晰。支气管纤维镜对困难气道的适应面较广，但操作技术要求高，价格及维修成本昂贵，也存在镜头容易起雾的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供了一种气管插管视频喉镜，操作者在对手术麻醉、危重患者抢救及对其他实施复苏术的患者实施气管插管置入术时，能通过本实用新型所述的气管插管视频喉镜上显示器提供的视频清晰显露喉和声门，以便在实时视频图像的引导下进行气管内插管置入，使整个过程不再有视差和盲区的存在，基本上看到声门就可将气管插管成功置入，从而大大提高操作的成功率、效率以及安全性。

[0005] 为了达到上述技术目的，本实用新型是按以下技术方案实现的：

[0006] 本实用新型所述的一种气管插管视频喉镜，包括管芯、连接在管芯后端的操作手柄，使用时气管插管套设于所述管芯外。所述管芯的前端部设有光学镜头和视频传感器芯片，所述操作手柄上设有显示器。

[0007] 作为上述技术的进一步改进，所述管芯为与人体喉部生理弯曲度配合的弯曲状或管芯能根据人体喉部生理弯曲度由操作者进行塑型变形，使得管芯能顺畅的将喉罩人口腔置入患者喉部。

[0008] 在本实用新型中，所述显示器通过连接件可转动的连接于操作手柄上，所述显示器可以为小尺寸的液晶显示器。

[0009] 作为上述技术的更进一步改进,气管插管套在管芯外围时,所述光学镜头和视频传感器芯片安装于管芯头部内位于气管插管病人端开口处。

[0010] 在本实用新型中,所述视频传感器芯片为 CCD 电子传感器芯片、CMOS 传感器芯片或 NMOS 传感器芯片。

[0011] 此外,在本实用新型中,为了解决光学镜头容易起雾的问题,所述光学镜头为经过防雾设计的镜头。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型中,光学镜头和视频传感器芯片安装在喉镜前端的管芯头部,管芯头部按人体喉部生理弯曲进行塑型,气管插管套入管芯后,管芯上的光学镜头和视频传感器芯片位于气管插管病人端开口出,可采集患者喉部声门实时图像;

[0014] (2) 本实用新型中管芯有一定的硬度,也起到帮助气管插管塑型的作用,操作者通过握持本喉镜的操作手柄,可以很方便的实施气管插管置入术,通过显示器可以观察整个置入过程。

[0015] (3) 本实用新型中通过连接件将显示器(小尺寸液晶显示器)以可转动的连接方式活动连接于操作手柄上,以方便操作者观察视频图像;

[0016] (4) 本实用新型所述的装置与气管插管是可拆卸式的连接方式,二者是可分离的,拆装方便,且气管插管使用后可抛弃,清洁卫生。

[0017] (5) 本实用新型中,所述管芯头部安装的光学镜头进行防雾设计,有效解决光学镜头易起雾的问题,确保视觉清晰。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做详细的说明:

[0019] 图 1 是本实用新型所述的气管插管视频喉镜结构示意图;

[0020] 图 2 是本实用新型喉镜与气管插管配合使用结构示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 1、图 2 所示,本实用新型所述的一种气管插管视频喉镜,包括管芯 1、连接在管芯 1 后端的操作手柄 2,所述管芯 1 置于气管插管 5 内与气管插管 5 形成可拆卸式连接,所述管芯 1 的前端部设有光学镜头和视频传感器芯片,所述操作手柄 2 上通过可转动的活动连接件 4 连接有显示器 3,所述光学镜头和视频传感器芯片安装于管芯 1 的前端部,当气管插管 5 套在管芯 1 的外围时,所述光学镜头和视频传感器芯片安装于管芯头部 11 内位于气管插管 5 病人端开口处,所述视频传感器芯片为 CCD 电子传感器芯片、CMOS 传感器芯片或 NMOS 传感器芯片。

[0022] 在本实用新型中,管芯 1 有一定的硬度,起到帮助气管插管 5 塑型的作用;此外,为了便于气管插管 5 从口腔置入患者喉部,所述管芯头部 11 为与人体喉部生理弯曲度配合的弯曲状。

[0023] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也包含这些改动和变型。

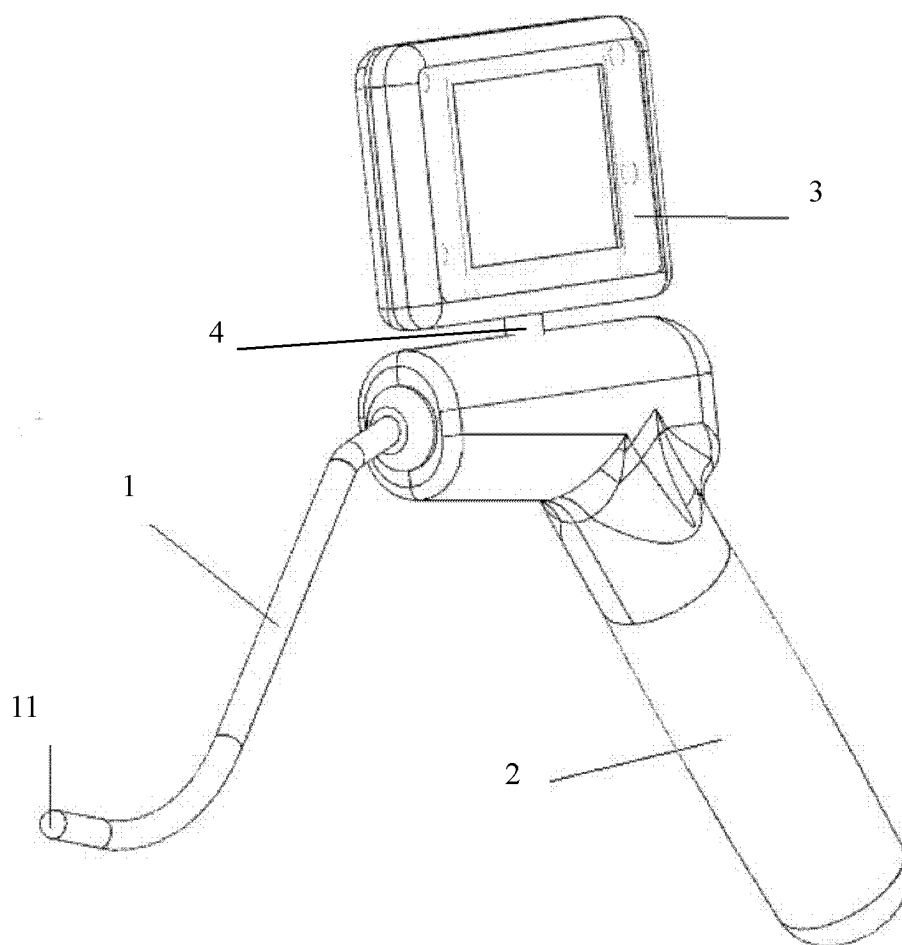


图 1

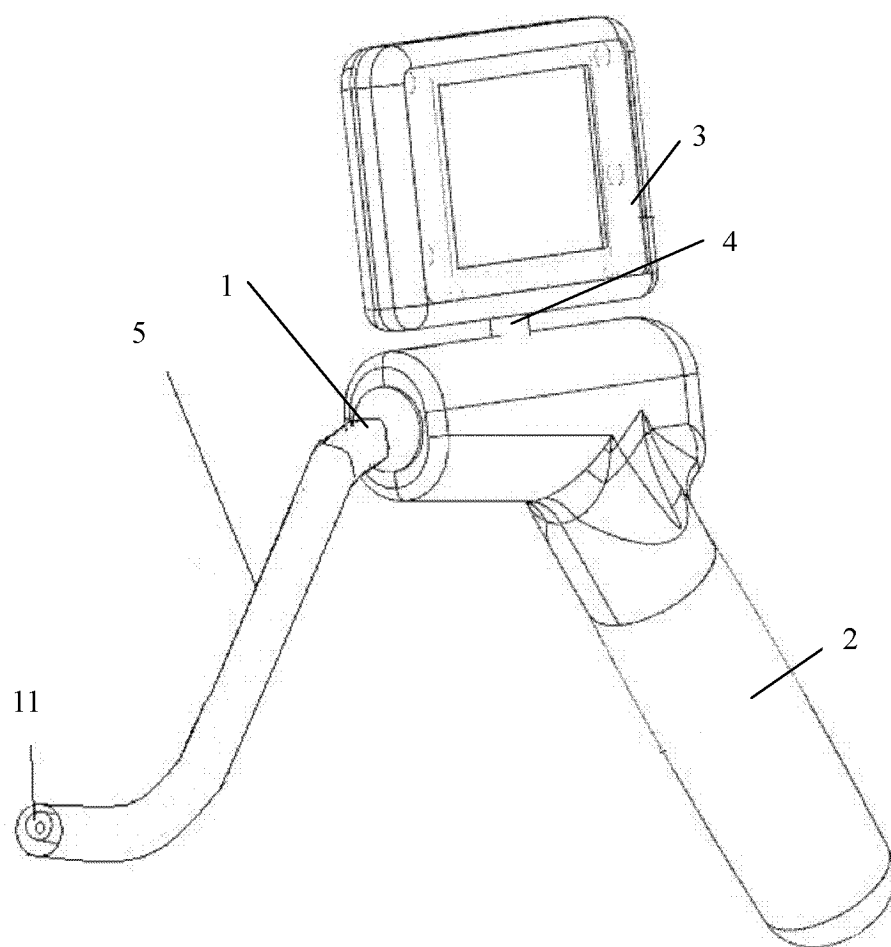


图 2