



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103228199 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201180054952. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011. 11. 09

A61B 1/267(2006. 01)

(30) 优先权数据

A61M 16/04(2006. 01)

PA201001052 2010. 11. 19 DK

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 05. 15

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2011/069695 2011. 11. 09

(87) PCT申请的公布数据

W02012/065886 EN 2012. 05. 24

(71) 申请人 安布股份有限公司

地址 丹麦巴勒鲁普

(72) 发明人 斯蒂恩·博雷

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 李江晖

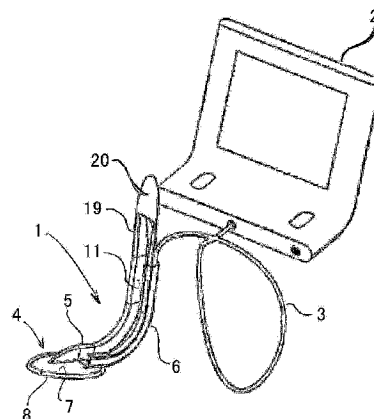
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

气管插管引导装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于将例如气管内管引导、定位和 / 或插到患者气管中的插管引导装置 (1), 并且其中插管引导装置 (1) 包括从相对硬的定位手柄 (6) 的远端 (5) 延伸的相对柔性的引导部 (4), 该定位手柄在其远端和近端 (19) 之间具有弯曲部分, 其特征在于, 引导元件 (4) 在定位手柄 (6) 的延伸部中形成勺形引导部, 并且其特征在于, 定位手柄 (6) 包括沿定位手柄 (6) 延伸的插管通道 (11), 并且该插管通道具有在定位手柄 (6) 的近端 (19) 附近的第一端和在引导勺 (4) 附近的远端 (5) 处的另一端。



1. 一种用于将例如气管内管引导、定位和 / 或插到患者气管中的插管引导装置, 并且其中所述插管引导装置包括从相对硬的定位手柄的远端延伸的相对柔性的引导部, 该定位手柄在其远端和近端之间具有弯曲部分, 其特征在于, 所述引导元件在所述定位手柄的延伸部中形成勺形引导部, 并且其特征在于所述定位手柄包括沿所述定位手柄延伸的插管通道和具有在所述定位手柄的近端附近的第一端和在引导勺附近的远端处的另一端。

2. 根据权利要求 1 所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述插管通道沿其整个长度在一侧上开口, 并且在插管引导装置正确地插到患者中时, 位于所述定位手柄的面对患者舌部和会厌的弯曲部分的凹侧处。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述柔性引导勺形成所述定位手柄的远端的延伸部, 并且在所述插管引导装置正确地插到患者上时至少从所述插管通道的背对患者会厌的凸侧延伸, 并且在所述插管引导装置正确地插到患者上时使得在所述定位手柄的远端处的通道端被放置在柔性引导勺的面对会厌的一侧上。

4. 根据权利要求 3 所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述柔性引导勺包括基本上平坦且柔性的板或片材, 该板或片材具有外围, 并且其特征在于, 所述外围包括被设置且适于使所述柔性板或片材保持平衡的柔性凸缘、柔性膨胀或可膨胀管或另一个柔性装置。

5. 根据权利要求 4 所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述柔性引导勺或所述定位手柄包括形成所述定位手柄的远端的延伸部的至少一个楔形物部分, 并且其中所述楔形物部分具有背离所述定位手柄的楔形点。

6. 根据前述权利要求任一项所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述定位手柄包括至少部分地沿所述定位手柄延伸并具有靠近所述插管通道的端部放置的一端的第二通道, 该插管通道放置在所述定位手柄的远端处。

7. 根据权利要求 6 所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述第二通道至少在其最靠近所述定位手柄的远端的端部处形成管, 并具有被设置用于闭合所述定位手柄的远端处的管的端部的光学窗口, 并且其中在所述插管引导装置被正确地插到患者中时, 所述管和所述光学窗口被设置成使得其允许诸如内窥镜视频设备的成像装置插入到所述管中, 并且所述管和所述光学窗口被定位成使得其可以提供柔性引导勺的面对患者会厌的侧部上的区域的图像。

8. 根据权利要求 6 或 7 所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述定位手柄还包括第三通道, 所述第三通道至少部分地沿所述定位手柄延伸并且具有靠近所述插管通道的端部放置的开口端, 所述插管通道放置在所述定位手柄的远端处。

9. 根据权利要求 2 到 8 中任一项所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述定位手柄包括从所述定位手柄的近端延伸的延伸部, 用于由操作者夹持。

10. 根据前述权利要求任一项所述的插管引导装置, 其特征在于, 所述定位手柄由相对硬的塑性材料制成, 并且所述柔性引导勺由相对软的塑性材料制成, 并且其中所述柔性引导勺通过粘结、焊接或模制连接到所述定位手柄。

气管插管引导装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于在患者气管中引导、定位和插入例如气管内管的气管插管引导装置,并且其中插管引导装置包括相对柔性的引导元件,该引导元件被连接到相对硬、细长且弯曲的定位手柄的远端,使得能够通过操纵定位手柄的近端将引导勾插到患者的口腔中,并且沿着患者的咽喉向下推动引导勾,并且将引导勾放置在患者会厌和喉头下方的位置上。

背景技术

[0002] 上述类型的插管引导装置在许多不同实施例中是已知的。这种插管引导装置的普遍用途是提供用于将例如气管内管插入到患者气管中的引导。对于大多数患者来说,在进行患者声带直接喉镜检查的情况下,可以利用传统的刚性喉镜建立用于人执行插管过程的视觉直线来便利地执行气管内管的插入。然而,这不总是容易的,并且有时不可能获得患者的声带的完整视觉,从而导致气管内管的正确插入难以实现且不可靠的结果。

[0003] 美国第 5287848 号专利公开了插管引导装置的实例,公开了被设置用于使声带可视化的镜头。该插管引导装置的结构由单片、硬塑料制成,该结构难以柔和地通到舌部后面和通到患者会厌的末端的下面。

[0004] 美国第 5038766 号专利公开了上述这种插管引导装置的另一实例,其中定位手柄由弯曲叶片构件构成并且引导元件被形成为由相对软材料制成的插头状元件,并且具有中心通道,使得弯曲叶片构件可以使引导元件沿着患者的咽喉向下滑动直到引导元件例如与患者会厌接合为止,并从而在引导元件到达正确位置时防止引导元件的进一步插入。

[0005] 在将这种插管引导装置插到患者中时,重现问题在于,因为引导元件的尺寸或用于引导装置末端的硬质材料,在没有对患者造成创伤风险的情况下插入插管引导装置是困难的。

发明内容

[0006] 因此,本发明的主要目标是提供一种在没有对患者造成创伤的风险的情况下便于插入的插管引导装置。

[0007] 这根据权利要求 1 所限定的本发明而获得,并且特别通过具有形成勾形结构作为定位手柄的延伸部的引导元件而获得,并且其中定位手柄包括沿定位手柄延伸的插管通道,该插管通道具有在定位手柄的近端附近的第一端和在引导勾附近的远端处的另一端。

[0008] 从而柔性引导勾容易地沿着上颚在患者的舌根下方并在会厌的末端下方滑动而没有对患者造成创伤的风险,并且在引导勾正确地放置时,然后相对刚性的定位手柄提供便于操作定位手柄的远端的可能性,使得例如气管内管可以被滑动到通道中并且被正确地引导至患者气管。

[0009] 在优选实施例中,插管通道沿其整个长度在一侧上开口,并且在插管引导装置正确地插到患者中时,位于定位手柄的面对患者舌部和会厌的弯曲部分的凹侧处。因此,便于

在例如气管内管已经正确地插入之后移除所述插管引导装置。

[0010] 在优选实施例中,柔性引导勺形成定位手柄的远端的延伸部,并且在插管引导装置正确地插到患者上时至少从插管通道的背对患者会厌的凸侧延伸,因此在插管引导装置正确地插到患者上时,使得在定位手柄的远端处的通道端被放置在勺的面对会厌的一侧上。

[0011] 在这种关系中,柔性勺可以优选地包括具有外围的基本上平坦且柔性的板或片材,并且其中外围包括被设置且适于使柔性板或片材保持平衡的柔性凸缘、柔性膨胀或可膨胀管或其它柔性装置。

[0012] 此外,在优选实施例中,柔性勺或定位手柄包括形成定位手柄的远端的延伸部的至少一个楔形物部分,并且其中该楔形物部分具有背向定位手柄的楔形点。因此,这便于在楔形物部分接合会厌并且使会厌在患者的咽喉中向上提升时,使柔性引导勺在患者会厌下方通过,从而提供了声带的自由观察和用于例如气管内管的自由通路。

[0013] 根据本发明的插管引导装置非常适合于例如气管内管的影像协助引导。在这种关系中,优选实施例包括至少部分地沿定位手柄延伸的第二通道,并且该第二通道具有靠近插管通道的端部放置的一端,该插管通道放置在定位手柄的远端处。

[0014] 在这种关系中,第二通道可以优选地至少在其最靠近定位手柄的远端的端部处形成管,并且该管具有被设置用于闭合定位手柄的远端处的管的端部的光学窗口,并且在插管引导装置被正确地插到患者中时,其中管和光学窗口被设置使得其允许类似内窥镜视频设备的成像装置被插入到管中,并且被定位使得其可以提供柔性勺的面对患者会厌的一侧上的区域的图像。

[0015] 定位手柄还可以包括第三通道,该第三通道至少部分地沿定位手柄延伸并具有靠近插管通道的端部放置的开口端,该插管通道被放置在定位手柄的远端处。这有助于在其它通道没有阻碍的情况下使用诸如例如外科器械的其它装置。

[0016] 在优选实施例中,定位手柄包括从定位手柄的近端起的延伸部,从而获得定位手柄的便利操作。

[0017] 由于其结构的简单性,根据本发明的插管引导装置作为可处理单元是特别有利的。在这种关系中,特别有利的是手柄由相对硬的塑性材料制成并且勺由相对软的塑性材料制成,并且其中勺通过粘结、焊接或模制连接到定位手柄。

附图说明

[0018] 以下,将参照通过附图显示的实施例更详细地说明本发明。应该强调的是显示的实施例仅用于实例目的,而不应该用于限制本发明的保护范围。

[0019] 图 1 显示根据本发明的插管引导装置,该插管引导装置装配有内窥镜视频设备。

[0020] 图 2 是图 1 所示的插管引导装置上的引导勺的放大图。

[0021] 图 3 显示从一侧看到的且具有非弯曲引导勺的图 1 所示的插管引导装置。

[0022] 图 4 显示从一侧看到的且具有弯曲引导勺的图 1 所示的插管引导装置。

[0023] 图 5 显示沿图 3 的 A-A 线看到的根据本发明的插管引导装置的一个实施例的横截面图。

[0024] 图 6 显示根据本发明的插管引导装置的第二实施例的可选横截面图。

[0025] 图 7 显示柔性引导勺的可选实施例。

具体实施方式

[0026] 图 1 显示根据本发明的插管引导装置 1 的一个实施例,该插管引导装置装备有内窥镜视频设备,内窥镜视频设备包括显示器单元 2,和放置在插管引导装置 1 中并经由配线 3 连接到显示单元 2 的摄影机。

[0027] 虽然根据本发明的插管引导装置对于与内窥镜视频系统一起使用特别有利,然而还可以不与这种装置一起使用。

[0028] 图 2 到 5 显示根据图 1 的插管引导装置的不同细节。插管引导装置 1 具有设置在定位手柄 6 上的远端 5 上的引导勺 4。在该实施例中,引导勺是由柔性材料制成的平坦板或片材 7,并且沿平坦板或片材的外围通过膨胀管 8 使引导勺保持平衡,使得其形成柔性勺状结构,该柔性勺状结构具有一定尺寸和柔性,该尺寸和柔性有助于通过使引导勺弯曲而将引导勺插入到患者的咽喉中,使得在对患者造成创伤的风险最小化的情况下,该引导勺例如沿患者上颌 16 在舌根下方和会厌的末端下方容易地滑动。作为实例,图 4 显示了相对患者上颌弯曲的引导勺,然而显然的是柔性的引导勺在许多其它方向都是柔性的,但是该引导勺由于膨胀管 8 能够返回到其原始形状。

[0029] 为提供插管引导装置的便利操作的目的,插管引导装置的近端 19 还设有延伸部 20。

[0030] 在引导勺 4 的上侧上设置坡道 9,该坡道形成从定位手柄 6 的远端 5 延伸并沿远端 5 的延伸部向前延伸的楔形部分 9。在引导勺 4 在患者会厌的后面或下方滑动时,该楔形部分 9 具有将会厌推开的功能,从而获得到患者气管的自由通路。

[0031] 定位手柄 6 由相对硬的塑性材料制成,并包括用作例如气管内管(不显示)的插入用的导管的插管通道 11,并且从而在通过在通道中推动气管内管以从定位手柄 6 的远端 5 延伸和将气管内管引导至患者的气管中而将插管引导装置正确地插入到患者中时可以使用定位手柄将气管套管操作到患者气管中。

[0032] 插管通道 11 在一侧(即,弯曲定位手柄 6 的凸侧 12)开口,并且在插管引导装置抵靠在舌部上时,该凸侧将使得舌部关闭插管通道 11,并且从而在气管内管经由通道 11 向下滑动时确保气管内管保持在插管通道 11 中。

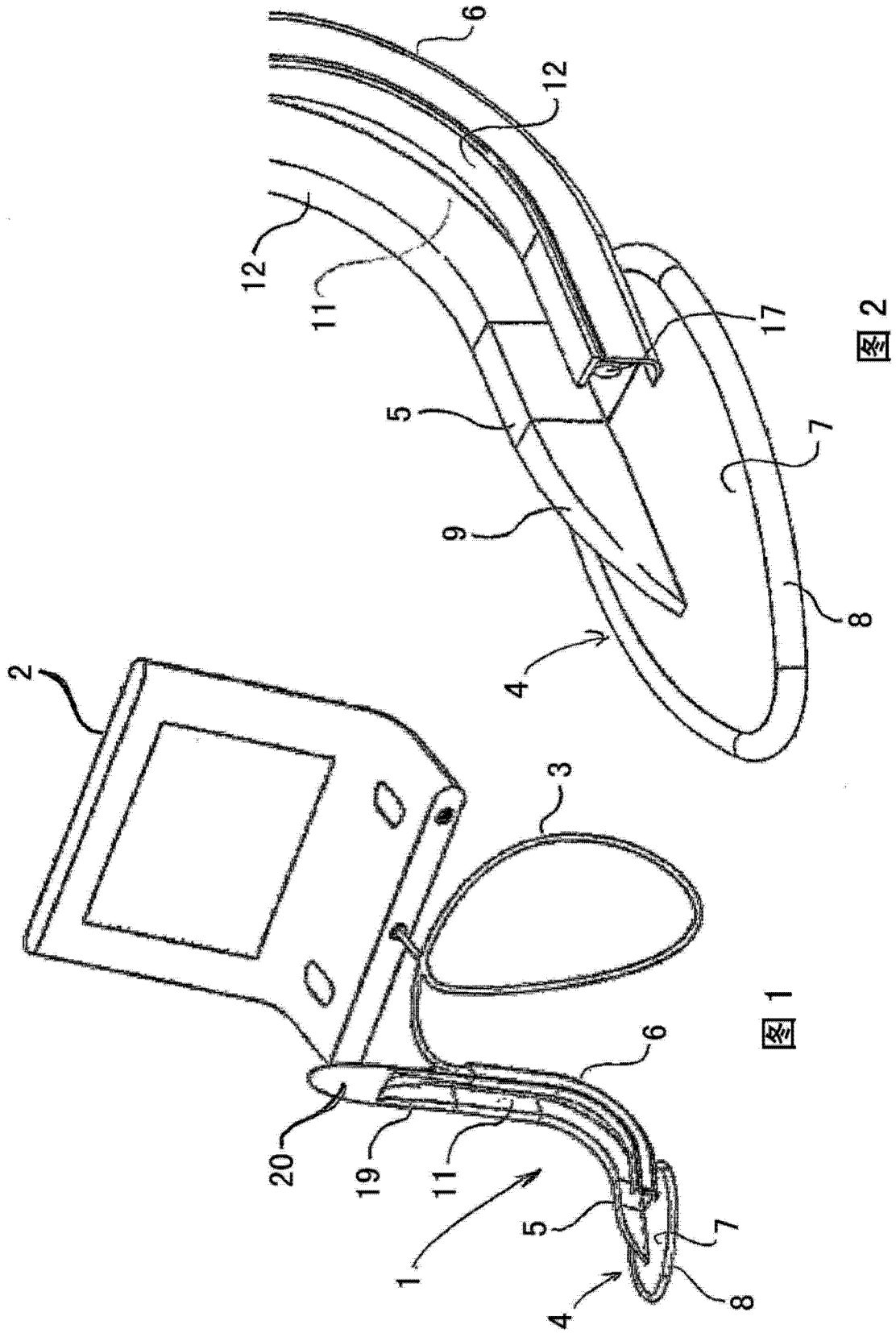
[0033] 在气管内管已经插入到患者中之后,插管通道 11 的开口侧可以在气管内管基本不操作的情况下允许从患者处移除插管引导装置 1。

[0034] 为了避免舌部关闭通道的目的,凸缘 12 设置在插管通道 11 中的开口的每一侧上。

[0035] 特别如图 5 所示,插管通道 11 的旁边设置有助于内窥镜摄影机的插入的第二通道 13,并且在定位手柄 6 的远端设置有助于闭合第二通道处的端部的窗口。

[0036] 如图 6 所示,还可以在可选实施例中设置第三通道,其中该通道可以提供将其它装置经由插管引导装置插入到患者中的可能性。

[0037] 对本领域技术人员显而易见的是:本发明可以在图 1 到 4 中公开的实施例之外的其它实施例中被实现。作为此的实例,图 9 显示了插管引导装置的另一实施例,其中板片材 7 通过代替根据图 1 到 4 的膨胀管 8 的凸缘 18 保持平衡。在该实施例中,在图 1 到 4 中示出的楔形物 9 集成在图 7 中的凸缘 18 中。



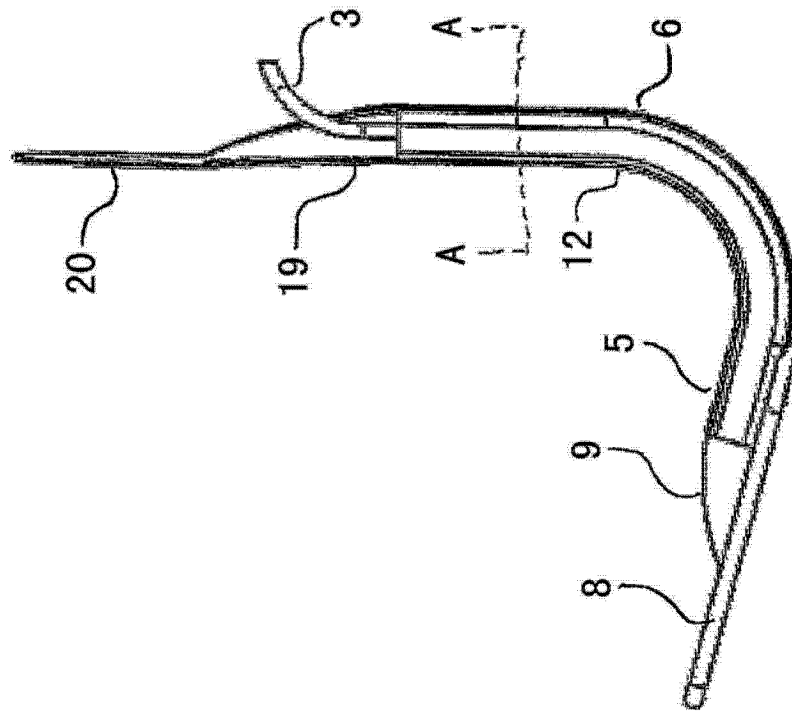


图 3

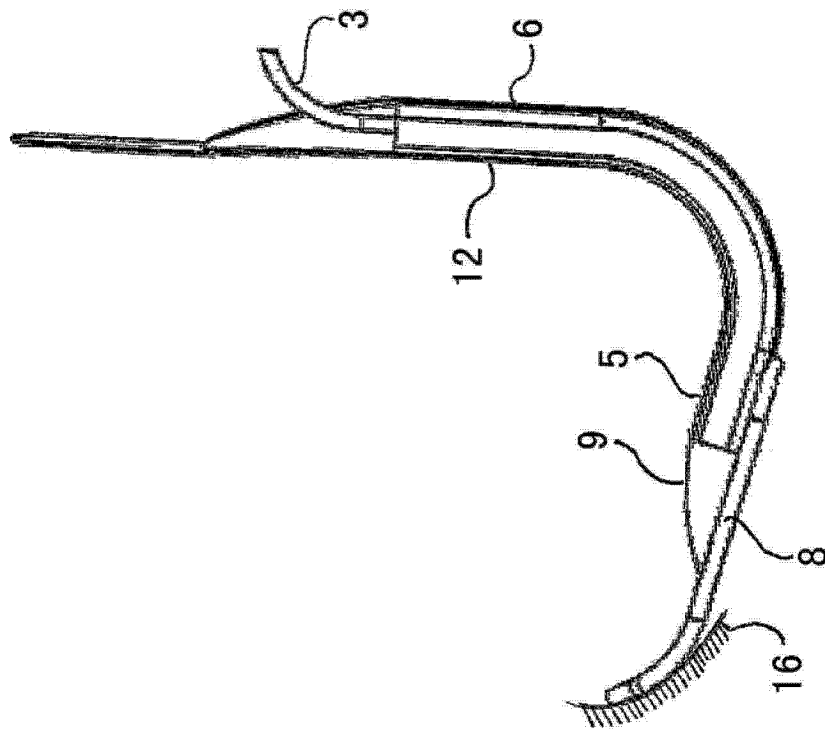


图 4

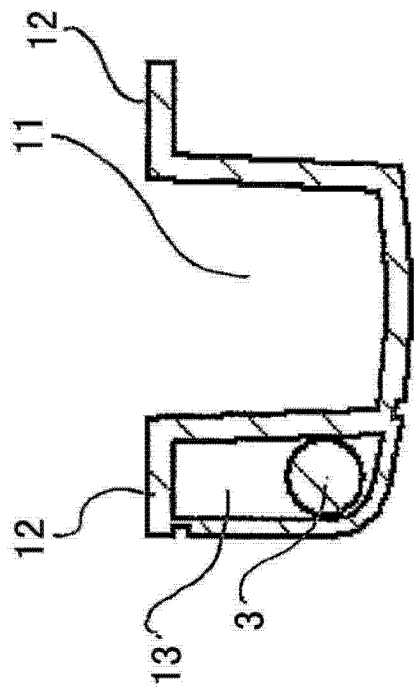


图 5

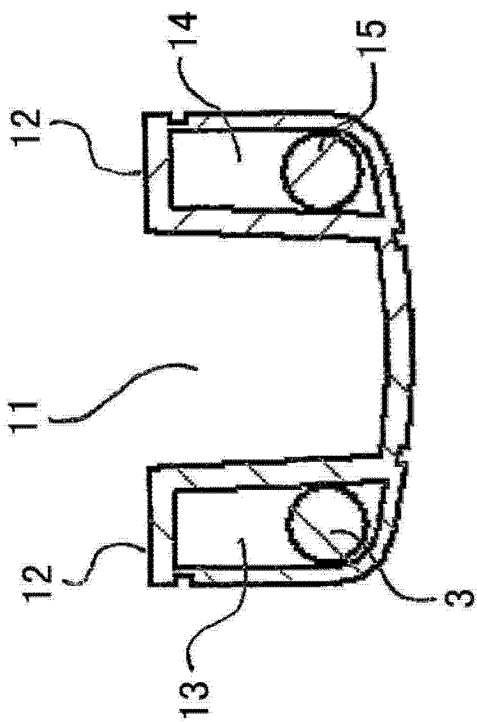


图 6

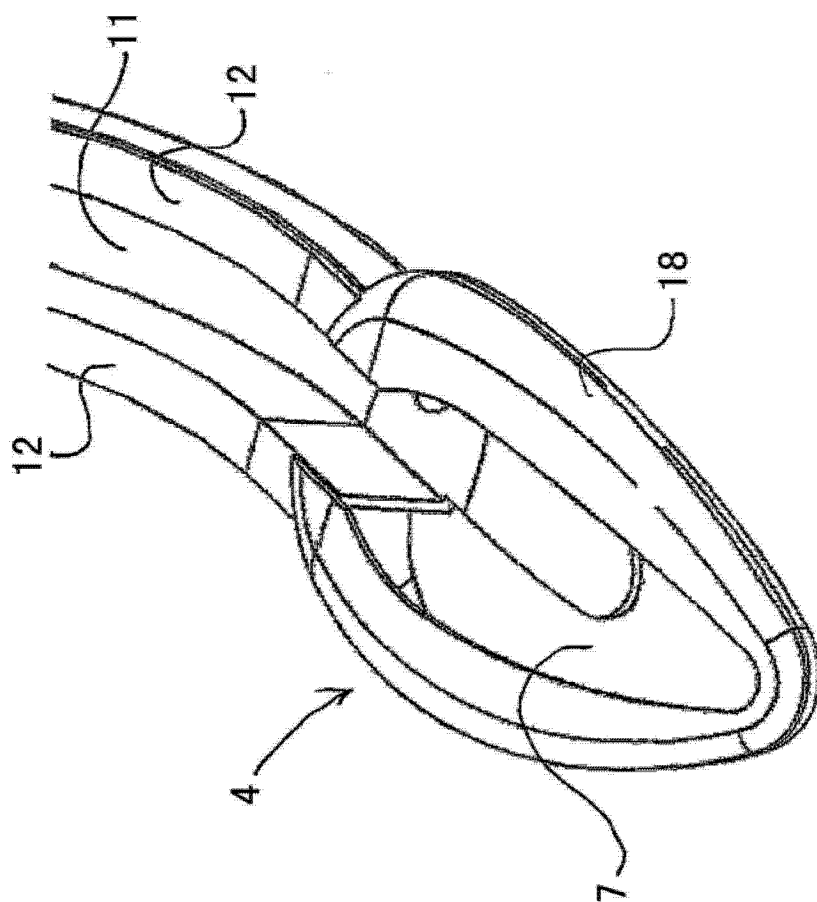


图 7

专利名称(译)	气管插管引导装置		
公开(公告)号	CN103228199A	公开(公告)日	2013-07-31
申请号	CN201180054952.6	申请日	2011-11-09
[标]申请(专利权)人(译)	安布股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	安布股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	安布股份有限公司		
[标]发明人	斯蒂恩·博雷		
发明人	斯蒂恩·博雷		
IPC分类号	A61B1/267 A61M16/04		
CPC分类号	A61M2016/0495 A61M16/0488 A61B1/267 A61M2205/502 A61M16/0495		
代理人(译)	李江晖		
优先权	201001052 2010-11-19 DK		
其他公开文献	CN103228199B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于将例如气管内管引导、定位和/或插到患者气管中的插管引导装置(1)，并且其中插管引导装置(1)包括从相对硬的定位手柄(6)的远端(5)延伸的相对柔性的引导部(4)，该定位手柄在其远端和近端(19)之间具有弯曲部分，其特征在于，引导元件(4)在定位手柄(6)的延伸部中形成勺形引导部，并且其特征在于，定位手柄(6)包括沿定位手柄(6)延伸的插管通道(11)，并且该插管通道具有在定位手柄(6)的近端(19)附近的第一端和在引导勺(4)附近的远端(5)处的另一端。

