(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216629368 U
(45)授权公告日 2022.05.31

(21)申请号 202122044213.2

(22)申请日 2021.08.27

(73)专利权人 中国医学科学院阜外医院
地址 100037 北京市西城区北礼士路167号
中国医学科学院阜外医院麻醉中心

(72)发明人 贾爱 晏馥霞

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363
专利代理师 逯长明 许伟群

(51)Int.Cl.
A61M 16/06(2006.01)

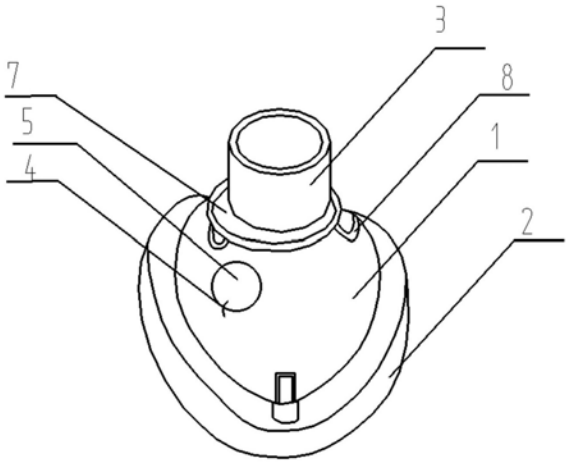
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种窥镜麻醉面罩

(57)摘要

本申请提供一种窥镜麻醉面罩，所述窥镜麻醉面罩在其面罩壳上开设有气体入口和窥镜插管口，使得在进行窥镜操作的过程中，所述窥镜麻醉面罩能够提供辅助呼吸，从而满足麻醉面罩的要求，便于麻醉下窥镜操作，例如，麻醉或镇静下行胃镜、食管镜、纤维支气管镜、经食管超声检查或手术等。



CN 216629368 U

1.一种窥镜麻醉面罩,其特征在于,所述窥镜麻醉面罩包括面罩壳(1),在所述面罩壳(1)与面部贴合的位置设置有气囊(2),在面罩壳(1)上开设有气体入口(3)以及窥镜插管口(4),所述窥镜插管口(4)由可拆卸的密封塞(5)封堵,在所述窥镜插管口(4)的管道中设置有双层片状单向瓣阀(6)。

2.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,所述面罩壳(1)呈穹顶形,并且,其投影呈卵形。

3.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,所述气体入口(3)设置于所述面罩壳(1)的最高点。

4.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,所述窥镜插管口(4)设置于所述面罩壳(1)的下部,所述面罩壳(1)的下部为所述面罩壳(1)细长区域。

5.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,所述气体入口(3)为筒状管道,所述气体入口(3)与所述面罩壳(1)相接口的直径为15mm的标准接口。

6.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,在所述面罩壳(1)上开设有用于向所述气囊(2)中充放气的气囊进气口,所述气囊进气口一端与所述气囊(2)连通,另一端与所述面罩壳(1)外部连通,在所述气囊进气口中设置有单向阀。

7.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,所述片状单向瓣阀(6)为四瓣阀。

8.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,在所述气体入口(3)与所述面罩壳(1)之间的连接处设置有密封圈(7)。

9.根据权利要求8所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,在所述密封圈(7)上还设置有用于悬挂固定带的固定挂钩(8)。

10.根据权利要求1所述窥镜麻醉面罩,其特征在于,所述面罩壳(1)为硬质材料。

一种窥镜麻醉面罩

技术领域

[0001] 本申请属于医疗器械领域,特别涉及一种窥镜麻醉面罩。

背景技术

[0002] 随着医疗技术发展及生活水平提高,患者对舒适化医疗要求越来越高,无痛内窥镜检查或者手术,例如,无痛胃镜技术在各级医院快速普及。在进行无痛内窥镜诊查的临床操作过程中,会给患者注射或者吸入麻醉剂,而麻醉剂可能导致患者产生一定程度的呼吸抑制,此时需要在窥镜进行过程中进行辅助或者控制呼吸。

[0003] 对于经口进入体内的窥镜,例如,胃镜、食管镜、纤维支气管镜、经食管超声等,由于现有普通麻醉面罩或者吸氧面罩均没有设置供窥镜穿过的通道,因此,无法在插入窥镜的过程中进行辅助呼吸,如果患者出现较严重呼吸抑制,只能内窥镜操作医师停止操作,退出内镜,麻醉医师辅助呼吸或者气管插管全身麻醉,改善氧合后再重新开始内窥镜操作,使得无痛操作较为复杂,并且,造成不良后果的风险增加。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本申请提供一种窥镜麻醉面罩,所述窥镜麻醉面罩在其面罩壳上开设有气体入口和窥镜插管口,使得在进行窥镜操作的过程中,所述窥镜麻醉面罩能够提供辅助呼吸或控制呼吸,从而满足麻醉期间供氧的需求,便于麻醉或镇静下安全地行窥镜操作,例如,无痛胃镜、食管镜、纤维支气管镜、经食管超声检查或者手术等。

[0005] 本申请的目的在于提供一种窥镜麻醉面罩,所述窥镜麻醉面罩包括面罩壳1,在所述面罩壳1与面部贴合的位置设置有气囊2,在面罩壳1上开设有气体入口3以及窥镜插管口4,所述窥镜插管口4由可拆卸的密封塞5封堵,在所述窥镜插管口4的管道中设置有双层片状单向瓣阀6。

[0006] 在一种可实现的方式中,所述面罩壳1呈穹顶形,并且,其投影呈卵形,使得所述面罩壳1在扣合于面部后与口鼻之间形成充足的通气空间,并且,可根据具体情况对于所述气囊2充放气,使所述面罩壳1能够与面部紧密贴合。

[0007] 在一种可实现的方式中,所述气体入口3设置于所述面罩壳1的最高点。

[0008] 在一种可实现的方式中,所述窥镜插管口4设置于所述面罩壳1的下部,所述面罩壳1的下部为所述面罩壳1细长区域。

[0009] 在一种可实现的方式中,所述气体入口3为筒状管道,采用标准接口,适配于标准的呼吸机管路。

[0010] 在一种可实现的方式中,所述窥镜插管口4的直径根据面罩型号不同而异。

[0011] 可选地,所述窥镜插管口4与所述气体入口3之间的距离根据面罩型号不同而异。

[0012] 在一种可实现的方式中,所述片状单向瓣阀6为四瓣阀。

[0013] 在一种可实现的方式中,在所述气体入口3与所述面罩壳1之间的连接处设置有密封圈7。

[0014] 在一种可实现的方式中，在所述面罩壳1上开设有用于向所述气囊2中充放气的气囊进气口，所述气囊进气口一端与所述气囊2连通，另一端与所述面罩壳1外部连通，在所述气囊进气口中设置有单向阀。

[0015] 在一种可实现的方式中，在所述密封圈7上还设置有固定挂钩8，用于悬挂固定带，所述固定带用于将所述面罩固定于患者面部，可于辅助通气或机械通气时防止漏气。

[0016] 在一种可实现的方式中，所述面罩壳1为硬质材料。

[0017] 与现有技术相比，本申请提供的窥镜麻醉面罩既可以用作无痛窥镜检查或者手术专用面罩，于无痛窥镜检查过程中保证通气，也可以用作普通面罩，适用于在普通手术插管前后需要麻醉、给氧或使用呼吸机抢救的情况，尤其适用于面罩辅助通气时的短小内镜检查或手术，如胃镜、食管镜、纤维支气管镜、经食管超声检查或手术时的通气。具体地，本申请提供的窥镜麻醉面罩上既开设有用于通气的气体入口，又开设有用于伸入窥镜的窥镜插管口，并且，在所述窥镜插管口还设置有防止气体逸出的密封塞，进一步地，在窥镜插管口中设置双层片状单向阀瓣，可避免胃镜、食管镜、纤维支气管镜、食管超声探头等窥镜放置期间的漏气，提高辅助通气或机械通气的安全性和有效性。此外，在所述窥镜麻醉面罩与面部贴合的位置设置有充气量可调节的密封气囊和固定挂钩，使得在麻醉下进行窥镜操作能够保证通气，而不必因窥镜操作而影响通气，从而进一步保证患者安全。

附图说明

[0018] 图1示出本申请提供的一种窥镜麻醉面罩的立体结构示意图；

[0019] 图2示出图1所示窥镜麻醉面罩的俯视结构示意图；

[0020] 图3示出图1所示窥镜麻醉面罩的窥镜插管口上设置的密封塞的结构示意图；

[0021] 图4示出图1所示窥镜麻醉面罩的窥镜插管口内部所设置片状单向阀瓣的结构示意图。

[0022] 附图标记说明

[0023] 1-面罩壳，2-气囊，3-气体入口，4-窥镜插管口，5-密封塞，6-片状单向阀瓣，7-密封圈，8-固定挂钩。

具体实施方式

[0024] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本实用新型相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本实用新型的一些方面相一致方法的例子。

[0025] 下面通过具体的实施例对本申请提供的窥镜麻醉面罩进行详细阐述。

[0026] 图1示出本申请提供的一种窥镜麻醉面罩的立体结构示意图，图2示出图1所示窥镜麻醉面罩的俯视结构示意图，如图1和图2所示，所述窥镜麻醉面罩包括面罩壳1，在所述面罩壳1与面部贴合的位置设置有气囊2，在面罩壳1上开设有气体入口3以及窥镜插管口4，所述窥镜插管口4由可拆卸的密封塞5封堵。

[0027] 在本实例中，所述面罩壳1为硬质材料，以便在辅助呼吸过程中，在所述窥镜麻醉面罩与患者面部之间形成加压空间。

[0028] 如图1所示，所述面罩壳1呈穹顶形，并且，其投影呈卵形，其中，所述面罩壳1最宽部位的中心为穹形顶，在使用过程中，该部位与患者鼻子相对；所述面罩壳1的短宽一端在使用过程中靠近下颌；所述面罩壳1的长细一端在使用过程中靠近额头；使得所述面罩壳1能够与患者面部更为贴合。

[0029] 在本实例中，在所述面罩壳1上开设有用于向所述气囊2中充放气的气囊进气口，所述气囊进气口一端与所述气囊2连通，另一端与所述面罩壳1外部连通，在所述气囊进气口中设置有单向阀，通过所述气囊进气口可向所述气囊中充放所，使得所述窥镜面罩能够紧密地贴合于患者面部。

[0030] 在本实例中，所述面罩壳1在扣合于面部后，其与口鼻之间形成充足的通气空间，并且，所述面罩壳1能够与面部紧密贴合。

[0031] 本申请提供的窥镜麻醉面罩可以包括多种型号，例如：0号，适用于新生儿；1号适用于婴儿；2号适用于儿童；3号适用于成人小号；4号适用于成人中号；5号适用于成人大号等，各型号的窥镜麻醉面罩外形相似，可同比例放大或者缩小，窥镜插管口的尺寸可根据窥镜麻醉面罩的型号而具体设定，具体如表1所示。

[0032] 表1.不同型号窥镜麻醉面罩的参数

[0033]

规格型号	面罩长（mm）	面罩宽（mm）	窥镜插管口直径（mm）	窥镜插管口与气体入口之间的距离（mm）
0号（新生儿）	66	52	8	6
1号（婴儿）	80	58	12	8
2号（儿童）	90	75	15	10
3号（成人小）	106	85	20	15
4号（成人中）	121	94	20	15
5号（成人大）	135	106	20	15

[0034] 如图1所示，所述气体入口3设置于所述面罩壳1的最高点，其为筒状管道，所述气体入口3的筒状管道置于所述面罩壳1外部，适配于标准呼吸机管路，可以与简易呼吸器或者麻醉机、呼吸机相连。

[0035] 如图1所示，所述窥镜插管口4设置于所述面罩壳1的下部，所述面罩壳1的下部为所述面罩壳1细长区域，即，靠近额头的一端，以便于对窥镜进行操作，并且不妨碍辅助呼吸。

[0036] 可选地，所述窥镜插管口4与所述气体入口3之间的距离根据窥镜麻醉面罩型号不同而异，例如，如表1所示，使得所述窥镜插管口4尽可能地接近患者口腔，并且，不妨碍所述气体入口3上连接其它设备。

[0037] 可选地，所述窥镜插管口4的直径根据面罩型号不同而异，可选地，如表1所示，使得所述窥镜插管口4所占空间尽量小，同时也方便内窥镜沿所述窥镜插管口4方便地伸入或者取出。

[0038] 图3示出图1所示窥镜麻醉面罩的窥镜插管口上设置的密封塞的结构示意图，如图3所示，在非工作状态，在所述窥镜插管口封堵有密封塞，通过在面罩壳上设置密封塞，从而使本窥镜麻醉面罩既可以于窥镜检查时保证通气，也可以用做普通面罩使用，适用于在普通手术插管前后需要麻醉、给氧或使用呼吸机抢救的情况，尤其适用于面罩辅助通气时的

短小内镜检查或手术，如胃镜、食管镜、纤维支气管镜、经食管超声检查或手术时的通气。

[0039] 图4示出图1所示窥镜麻醉面罩的窥镜插管口内部所设置片状单向阀瓣的结构示意图，如图4所示，在所述窥镜插管口4的管道中设置有双层片状单向瓣阀6，使得即使窥镜通过所述窥镜插管口4伸入至所述面罩壳1内部，所述窥镜麻醉面罩内外仍然保持隔离，即，所述窥镜麻醉面罩与患者脸部仍可以形成封闭空间，以便进行辅助通气或者控制通气。

[0040] 可选地，如图4所示，所述片状单向瓣阀6为四瓣阀，以便于内窥镜的进退操作。

[0041] 进一步地，双层所述片状单向瓣阀6之间的阀瓣交错分布，避免食管超声探头、胃镜、食管镜、纤维支气管镜等窥镜放置期间的漏气，提高辅助通气或机械通气的安全性和有效性。

[0042] 可选地，如图2所示，在所述气体入口3与所述面罩壳1之间的连接处设置有密封圈7，可用于呼吸机辅助/控制通气时固定面罩，防止通入面罩壳内部的气体由气体入口3与所述面罩壳1之间的间隙逸出。

[0043] 如图2所示，在所述密封圈7上还设置有固定挂钩8，用于悬挂固定带，所述固定带用于将所述面罩固定于患者面部，防止漏气。

[0044] 以下以一具体实例说明本申请提供的窥镜面罩的使用方法：

[0045] 对于需要镇静或者全身麻醉的患者，可先用本窥镜面罩诱导，此时密封塞封堵于窥镜插管口中，使所述窥镜面罩处于完全不漏气的状态，在准备好后，可行内窥镜检查或者手术。

[0046] 在内窥镜检查或手术过程中，取下所述密封塞，沿窥镜插管口向患者体内插入内窥镜，此时，双层片状阀瓣包覆于所述内窥镜外壁，从而保证尽量少的漏气，可以在内窥镜检查或手术中辅助通气或者控制通气下面罩内给氧，进而保证患者安全。

[0047] 以上结合具体实施方式和范例性实例对本申请进行了详细说明，不过这些说明并不能理解为对本申请的限制。本领域技术人员理解，在不偏离本申请精神和范围的情况下，可以对本申请技术方案及其实施方式进行多种等价替换、修饰或改进，这些均落入本申请的范围内。本申请的保护范围以所附权利要求为准。

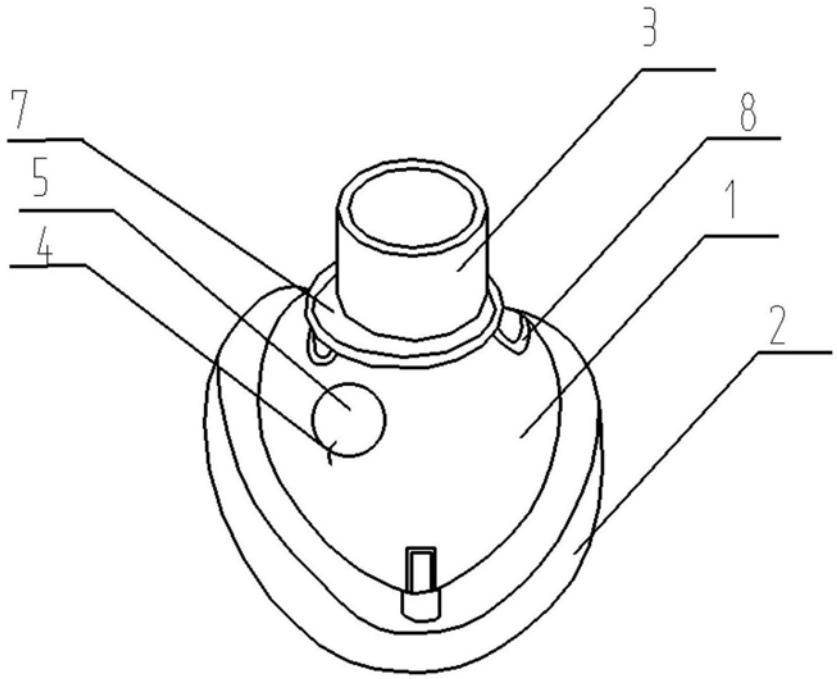


图1

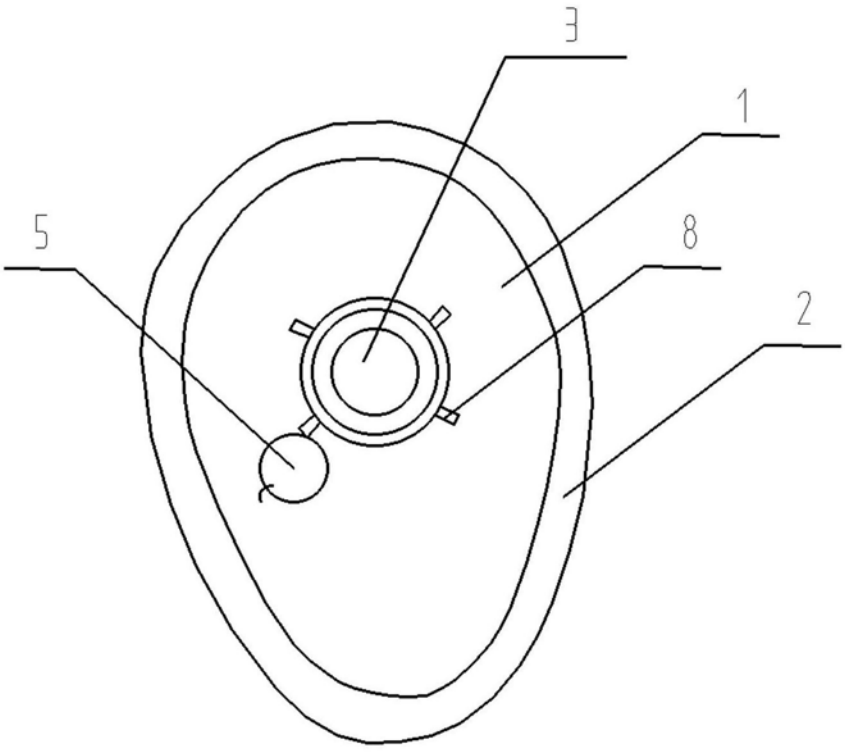


图2



图3

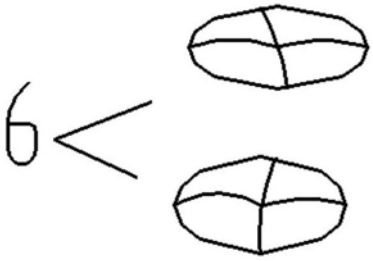


图4