



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222828917 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421230092.8

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 云南省第一人民医院

地址 650034 云南省昆明市五华区金碧路
157号云南省第一人民医院

(72) 发明人 李媛婷 曾光翠 何福尧 李春蓉

(74) 专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限公司 53115

专利代理师 孙敏

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 25/02 (2006.01)

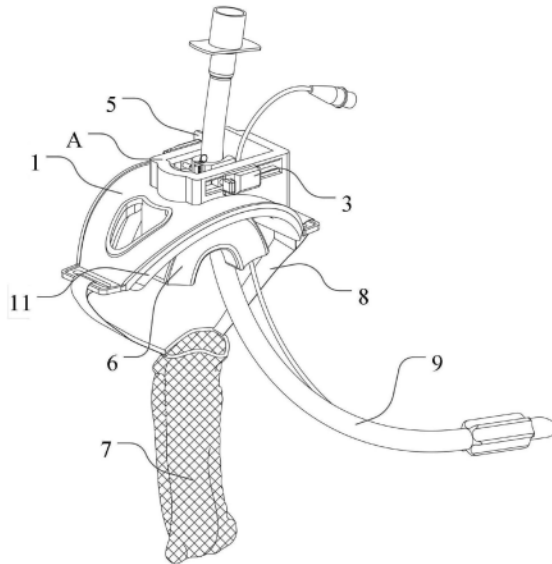
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种气管导管固定器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种气管导管固定器,用于以稳定的方式固定气管导管,包括固定器本体和稳定固定器本体的头罩,二者之间通过连接带连接。固定器本体包括稳定器和牙垫,稳定器为可贴合面部的弧形体,其中部设置有插管区。插管区设有通过夹持固定气管的固定部。固定部包括用于夹持气管的鲨鱼夹和与鲨鱼夹连接的活动块。此外,牙垫为可拆卸连接于弧形体内侧的“U”型槽,槽内上表面设置有用于缓冲牙合力的硅胶垫,且该装置通过头罩固定,装置均衡受力,既能固定气管导管,还能够避免患者面部皮肤压伤。



1. 一种气管导管固定器, 其特征在于, 包括固定器本体 (1) 和稳定固定器本体 (1) 的头罩 (7); 所述头罩 (7) 与固定器本体 (1) 之间通过连接带 (8) 连接;

所述固定器本体 (1) 包括稳定器和牙垫 (6); 所述稳定器为能够贴合面部的弧形体, 弧形体中部设置有插管区, 所述插管区设置有通过夹持固定气管 (9) 的固定部; 所述固定部包括用于夹持气管 (9) 的鲨鱼夹 (2) 和与鲨鱼夹 (2) 连接的活动块 (3);

所述牙垫 (6) 设置于稳定器的弧形体内侧用于缓冲牙合力。

2. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述鲨鱼夹 (2) 张口端 (21) 通过弹簧 (24) 与安装鲨鱼夹 (2) 的活动块 (3) 连接, 鲨鱼夹 (2) 连接端 (22) 连杆 (23) 贯穿活动块 (3) 用于挤压操作鲨鱼夹 (2) 开合。

3. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述固定部还设置有用用于微调活动块 (3) 的滑动槽, 活动块 (3) 卡接于滑动槽内, 通过左右横移滑动卡调节气管 (9) 在口腔内的位置方便医生观察患者口腔内的情况。

4. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述牙垫 (6) 为“U”型槽结构, 内表面设置有用用于缓冲的硅胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述牙垫 (6) 与固定器本体 (1) 可拆卸连接, 包括上牙垫 (61) 和下牙垫 (62), 插管区的固定部位正对上牙垫 (61) 和下牙垫 (62) 之间的空隙。

6. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述弧形体的两侧设置有用用于安装连接带 (8) 的挂耳 (4), 所述挂耳 (4) 为长孔状的腰型孔。

7. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述连接带 (8) 外表面为魔术贴固定带, 包括子带和母带, 通过子带和母带的粘接调节连接带 (8) 长度; 内表面设置有用用于避免压迫面部皮肤的海绵防护层。

8. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述头罩 (7) 为网状头套; 通过连接带 (8) 实现与固定器本体 (1) 的连接用于固定气管 (9) 导管。

9. 根据权利要求1所述的一种气管导管固定器, 其特征在于, 所述插管区的固定部还设置有进管口 (5), 所述进管口 (5) 与鲨鱼夹 (2) 张口端 (21) 位于同侧。

一种气管导管固定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插管固定技术领域,具体涉及一种气管导管固定器。

背景技术

[0002] 气管插管术(intubation)是手术患者的麻醉、重症患者的呼吸治疗、垂危患者的抢救与复苏过程中的重要措施之一。不仅是麻醉医生、亦是其他重症急救学科的临床医生必须掌握的最基本的操作技能。将一特制(通常用橡胶或聚乙烯塑料)的气管导管经声门插入气管内,从而建立人工气道的方法称为气管插管术。临床上常常经插入的气管导管吸氧、给药和施行人工呼吸。

[0003] 全麻及大多数昏迷的患者,咽喉部吞咽及咳嗽反射消失,呼吸道不通畅,一般均应施行气管插管术。其优点为:能保持呼吸道通畅,减少无效腔;保持足够的供氧;利于清除气管、支气管内的分泌物;防止口腔内分泌物、血液及呕吐物误吸入气管内;易于做辅助呼吸和控制呼吸;提供一个给药的途径;有利于特殊体位和部位手术的呼吸管理。缺点:可增加呼吸道阻力;干扰呼吸道的正常生理防御功能;刺激眼部引起病理迷走反射;易损伤口唇、牙齿、口、鼻、喉及气管黏膜。

[0004] 随着医疗技术的发展何人民生活水平的提升,以及医疗提倡预见性插管,气管插管的患者越来越多,对于长时间插管患者,缺乏妥善的气管插管固定器。现有的气管插管固定器只能满足短期插管患者、如手术麻醉患者短期使用的要求,对ICU长期插管患者,现有气管插管固定器无法满足患者的要求,其固定不稳固,患者低头或仰头是容易脱落;再者现有的固定器对口腔的保护不到位,对患者的口腔和牙齿形成压迫,导致患者口腔皮肤压迫,长时间插;甚至导致皮肤破溃;还有就是现有的在用产品经由一条系带系到颈后固定,构成局部受力,由此导致患者面部皮肤压伤等问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,需提供一款更换方便,成本较低,固定牢固,对患者口腔有保护作用、脑后固定受力均匀的气管固定器,具体技术方案如下:

[0006] 一种气管导管固定器,包括固定器本体(1)和稳定固定器本体(1)的头罩(7);所述头罩(7)与固定器本体(1)之间通过连接带(8)连接;

[0007] 所述固定器本体(1)包括稳定器和牙垫(6);所述稳定器为能够贴合面部的弧形体,弧形体中部设置有插管区,所述插管区设置有通过夹持固定气管(9)的固定部;所述固定部包括用于夹持气管(9)的鲨鱼夹(2)和与鲨鱼夹(2)连接的活动块(3);

[0008] 所述牙垫(6)设置于稳定器的弧形体内侧用于缓冲牙合力。

[0009] 进一步地,所述鲨鱼夹(2)张口端(21)通过弹簧(24)与安装鲨鱼夹(2)的活动块(3)连接,鲨鱼夹(2)连接端(22)连杆(23)贯穿活动块(3)用于挤压操作鲨鱼夹(2)开合。

[0010] 进一步地,所述固定部还设置有助于微调活动块(3)的滑动槽,活动块(3)卡接于滑动槽内,通过左右横移滑动卡调节气管(9)在口腔内的位置方便医生观察患者口腔内的

情况。

[0011] 进一步地,所述牙垫(6)为“U”型槽结构,内表面设置有利于缓冲的硅胶垫。

[0012] 进一步地,所述牙垫(6)与固定器本体(1)可拆卸连接,包括上牙垫(61)和下牙垫(62),插管区的固定部位正对上牙垫(61)和下牙垫(62)之间的空隙。

[0013] 进一步地,所述弧形体的两侧设置有利于安装连接带(8)的挂耳(4),所述挂耳(4)为长孔状的腰型孔。

[0014] 进一步地,所述连接带(8)外表面为魔术贴固定带,包括子带和母带,通过子带和母带的粘接调节连接带(8)长度。

[0015] 进一步地,所述连接带(8)的内表面设置有利于避免压迫面部皮肤的海绵防护层。

[0016] 进一步地,所述头罩(7)为网状头套;通过连接带(8)实现与固定器本体(1)的连接用于固定气管(9)导管。

[0017] 进一步地,所述插管区的固定部还设置有进管口(5),所述进管口(5)与鲨鱼夹(2)张口端(21)位于同侧。

[0018] 本实用新型的工作原理介绍:一种气管导管固定器,包括固定器本体(1)和稳定固定器本体(1)的头罩(7),使用该装置进行插管时,首先将气管(9)导管按照插管的准确操作方式将其插到准确位置,然后通过该装置的进管口(5)使气管(9)导管进入到固定部,并通过单手挤压与鲨鱼夹(2)连接端(22)连接的连杆(23),鲨鱼夹(2)张口端(21)打开,并推动装置上的活动块(3)将气管(9)导管夹到鲨鱼夹(2)内,放开鲨鱼夹(2)将气管(9)导管固定与鲨鱼夹(2)内;此时患者牙齿分别咬合在装置的牙垫(6)上,且将该装置置于患者嘴周面部,弧形体贴合患者面部,然后再将该装置的头罩(7)戴在患者头部,调节连接带(8)固定该装置的固定器本体(1),实现对气管(9)导管的固定,当医生需对患者口腔内进行观察时,可左右横移活动块(3)方便医生对患者口腔内进行全面检查。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] (1) 设置有牙垫,能够固定牙齿,保证插管不易脱离;

[0021] (2) 牙垫凹槽上表面为硅胶材料,降低咬合不适感;

[0022] (3) 牙垫为可拆卸结构,方便做口腔护理的时候取下更换新的牙垫;

[0023] (4) 连接带的内表面设置有利海绵防护层,能够降低连接带对面部皮肤的压迫感;

[0024] (5) 采用头罩与连接带的方式固定,受力均匀,避免局部受力。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的固定器本体和导管固定示意图;

[0027] 图3为本实用新型的固定器本体示意图;

[0028] 图4为本实用新型的固定器本体内表面结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型的固定器本体外表面结构示意图;

[0030] 图6为本实用新型的固定器本体的俯视图;

[0031] 图7为本实用新型的固定部结构示意图;

[0032] 图8为本实用新型的固定夹持示意图;

[0033] 图9为本实用新型的另一实施方式结构示意图;

[0034] 图10为本实用新型的使用状态图;

[0035] 图中,1-固定器本体;11-缓冲层;2-鲨鱼夹;21-张口端;22-连接端;23-连杆;24-弹簧;3-活动块;4-挂耳;5-进管口;6-牙垫;61-上牙垫;62-下牙垫;7-头罩;8-连接带;9-气管;10-乳胶垫;

具体实施方式

[0036] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0037] 实施例1:一种气管导管固定器,如图1所示,该固定器包括用于稳固气管9导管的固定器本体1和用于将固定器本体1固定于口腔周脸颊上的头罩7,头罩7与固定器本体1之间通过连接带8连接;

[0038] 如图2-图6所示,所述固定器本体1为弧形体,弧形体的内表面设置有缓冲层11且弧形体的弧度与人面部相贴合,弧形体上还设置有允许导管穿过的插管区窗口,且还在弧形体左右任意一侧开设有便于气管9导管进出的进管口5,外表面沿插管区窗口设置有用固定导管的固定部;所述固定部包括用于夹持气管9的鲨鱼夹2和与鲨鱼夹2连接的活动块3;

[0039] 弧形体的内表面还设置有可拆卸连接的牙垫6,包括上牙垫61和下牙垫62,牙垫6与弧形体之间卡接(弧形体上设置有插孔,牙垫6外周设置有插件,将插件插入插孔内实现牙垫6的可拆卸连接),且所述牙垫6为硅胶垫。

[0040] 所述鲨鱼夹2包括张口端21和连接端22,张口端21与弧形体上的进管口5同侧,另一侧为连接端22,所述连接端22通过压簧连接鲨鱼夹2的抱爪,且连接端22通过连杆23与活动块3连接;所述连杆23一端与鲨鱼夹2连接端22固定连接,另一端贯穿活动块3与活动块3滑动连接,通过按压活动块3上的连杆23进而按压鲨鱼夹2的连接端22,张口端21展开将气管9导管纳入到抱爪内再松开连杆23夹紧导管。

[0041] 如图3所示,所述活动块3设置于固定部的滑动槽内与滑动槽滑动配合,通过在滑动槽内左右横移活动块3调节气管9在口腔内的位置方便医生通过插管区窗口观察患者口腔内的情况。

[0042] 所述弧形体的两侧还设置有用连接头罩7的挂耳4,所述挂耳4为平直的面板,面板上设置有长孔状的腰型孔用于与连接带8连接,连接带8穿过腰型孔与头罩7连接;所述连接带8外表面为魔术贴固定带,包括子带和母带,通过子带和母带的粘接调节连接带8长度;内表面设置有用避免压迫面部皮肤的海绵防护层。

[0043] 在本实用新型的一种气管导管固定器的具体应用方式中,其首要步骤是将气管9导管按照标准的插管程序插入患者的气道至正确位置。然后,通过使用该设备的进管口5,把气管9导管导入设备的固定部分,这是通过挤压与鲨鱼夹2相连的连杆23来实现的,即挤压连杆23使鲨鱼夹2打开,然后推动活动块3将气管9导管夹入鲨鱼夹2内部。一旦气管9导管被固定在鲨鱼夹2中,操作者即可松开连杆23,鲨鱼夹2则会自动合拢,使气管9导管在内部得到稳定的固定。

[0044] 接下来,患者需要咬住设备上的牙垫6,同时将固定器本体1贴合到面部上。此时,弧形体能够贴合患者的面部轮廓,提供另一层稳定支撑。随后,将头罩7套在患者的头部,并通过调节连接带8的长度来固定固定器本体1。此种配置方式可以确保气管9导管在进行气道管理时得到稳定而可靠的固定,并能有效防止管道滑出或移动所造成的风险。

[0045] 在此固定状态下,如果医生需要观察患者口腔内的情况,可以通过在滑道上左右滑动活动块3来调整气管9导管的位置。这种设计使得医生能够根据需要调整气管9导管的角度和深度,更方便地进行口腔内的观察和检查。

[0046] 总的来说,本实用新型提供的气管9导管固定器设计合理,具有操作简便、安全可靠等特点,无论是从对气管9导管进行稳定固定,还是为医生进行口腔观察提供便利,都表现出显著的优势。

[0047] 实施例2:如图9所示的一种气管导管固定器的另一实施方式,该装置的固定器本体1为弧形体,弧形体的内表面设置有缓冲层11且弧度与人面部相贴合,弧形体上还设置有允许导管穿过的插管区窗口,且还在弧形体左右任意一侧开设有便于气管9导管进出的进管口5,外表面沿插管区窗口设置有用以固定导管的固定部;所述固定部包括用于夹持气管9的弧形块和活动块3;所述弧形块包括部件一和部件二,部件一和部件二内表面弧度与气管9导管弧度相同,部件一和部件二分别通过设置于后端的弹簧24与活动块3连接,通过弹簧24复位夹紧气管9导管。

[0048] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

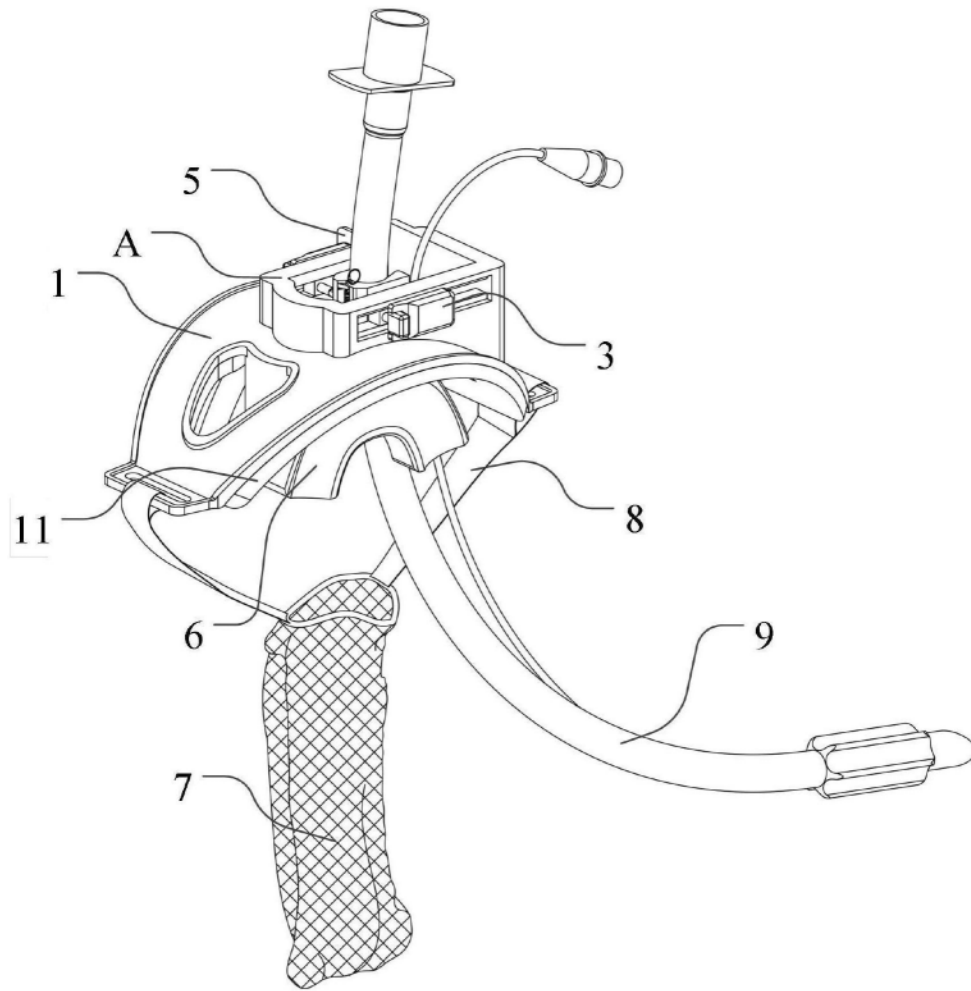


图1

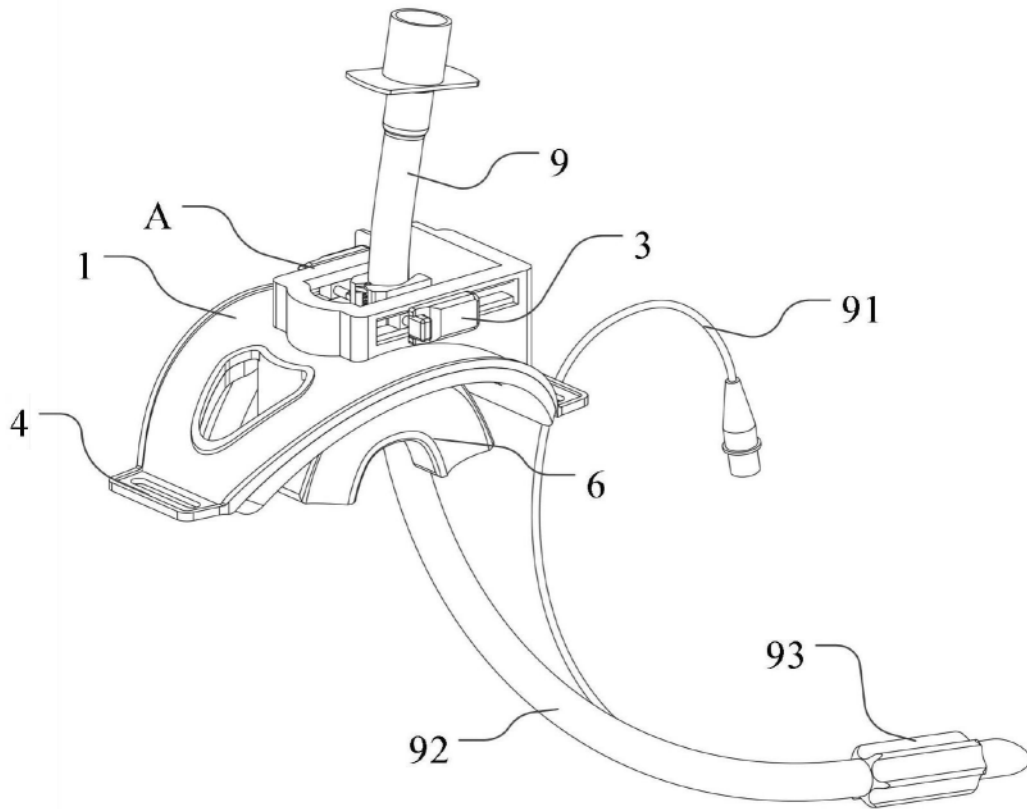


图2

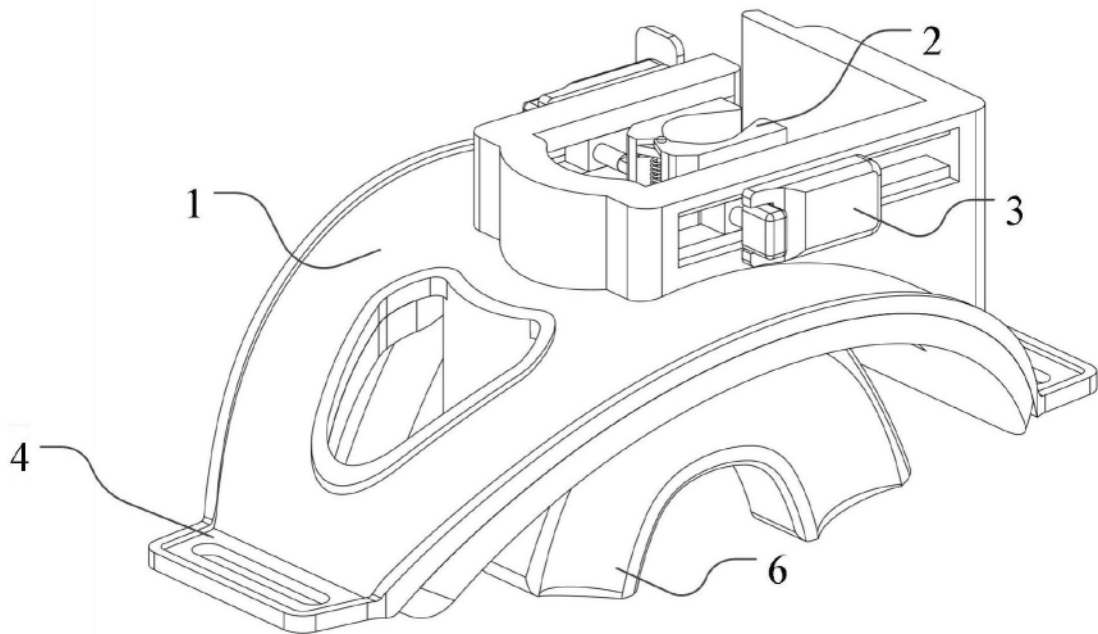


图3

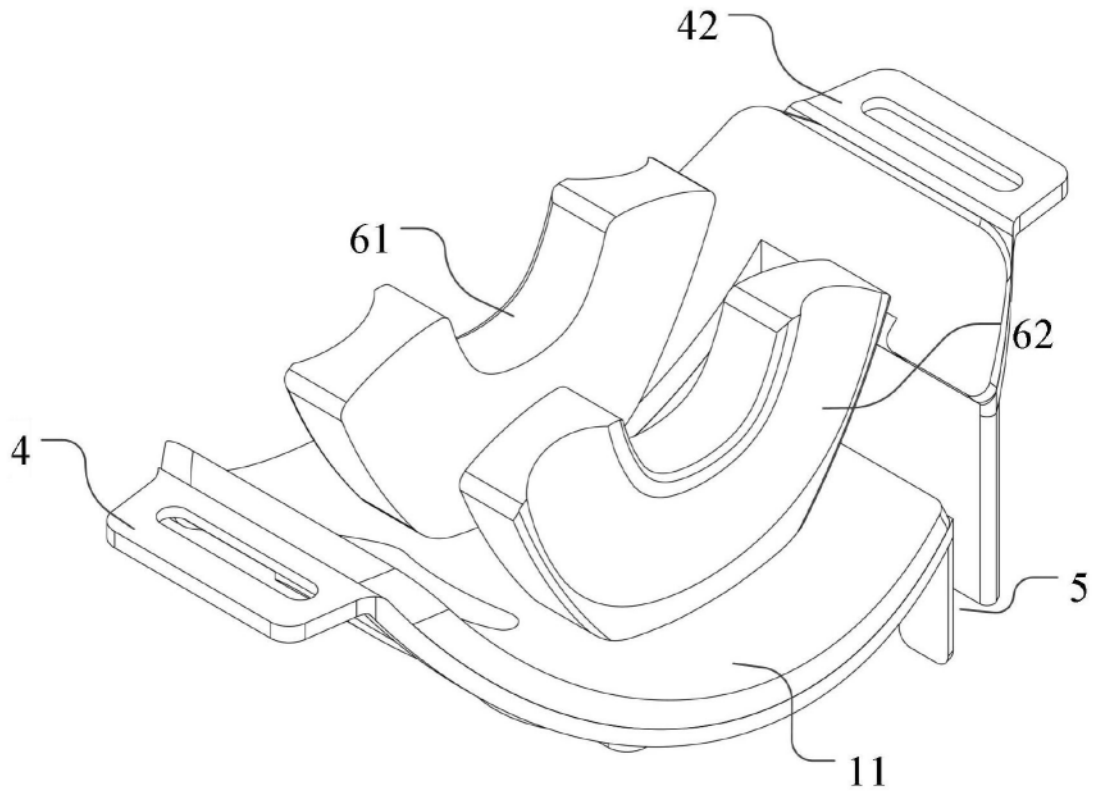


图4

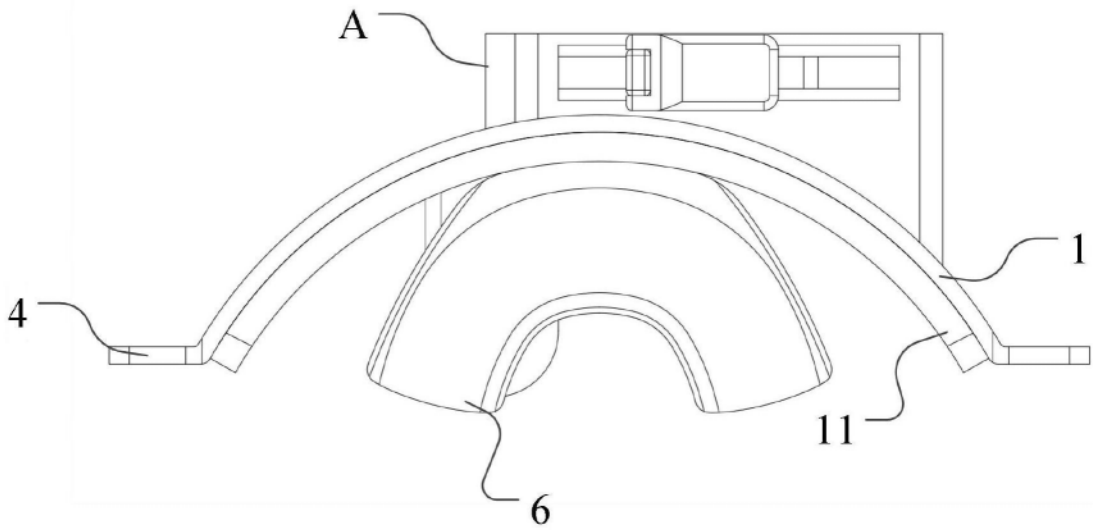


图5

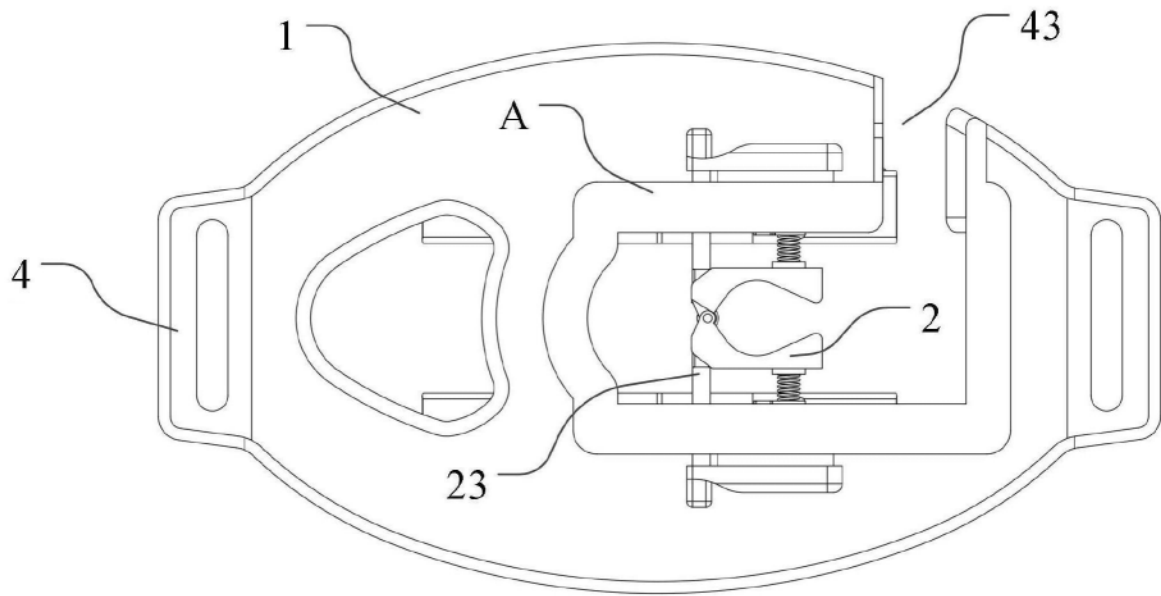


图6

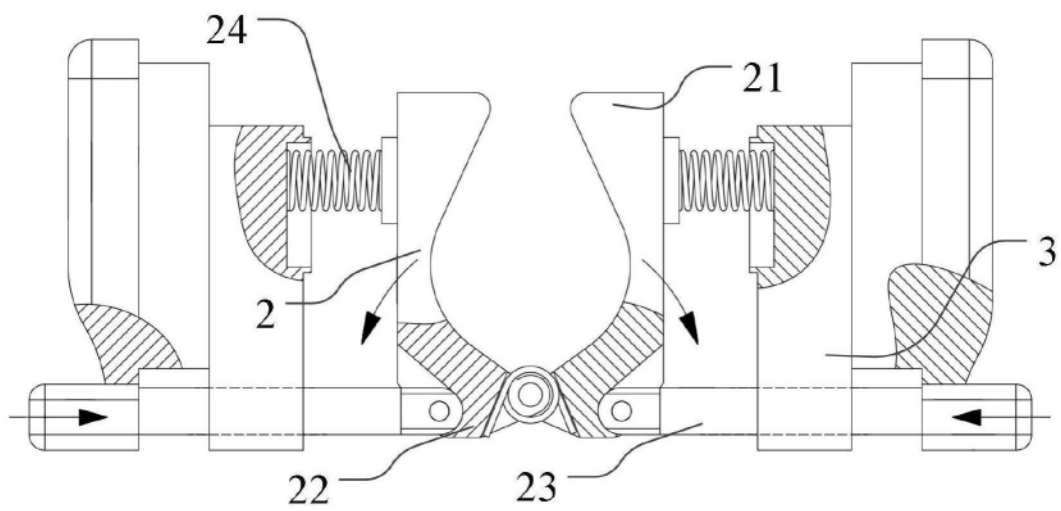


图7

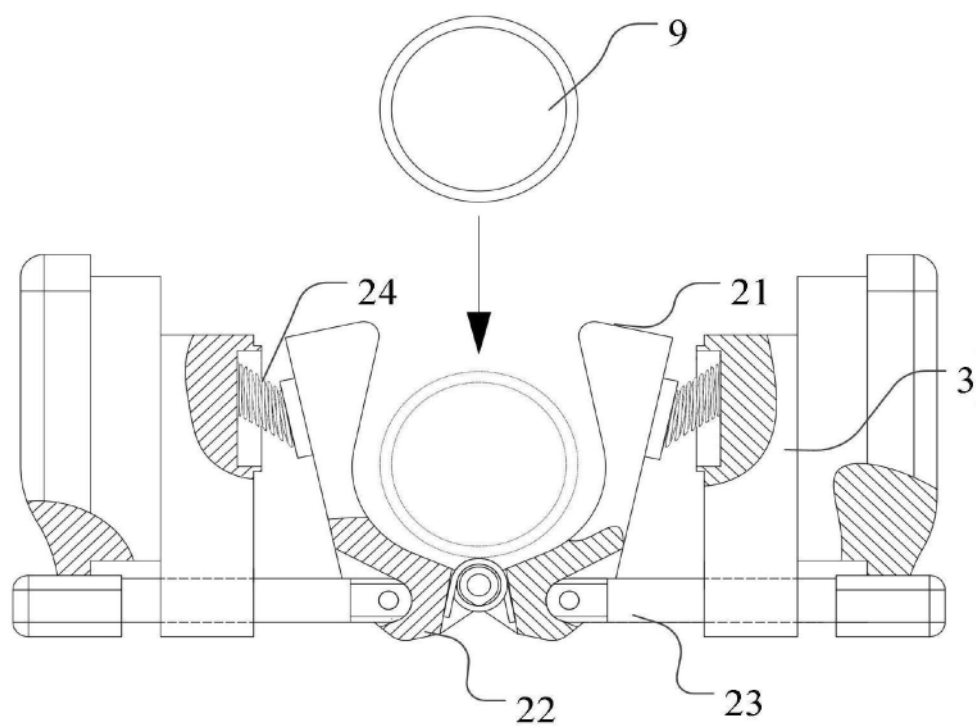


图8

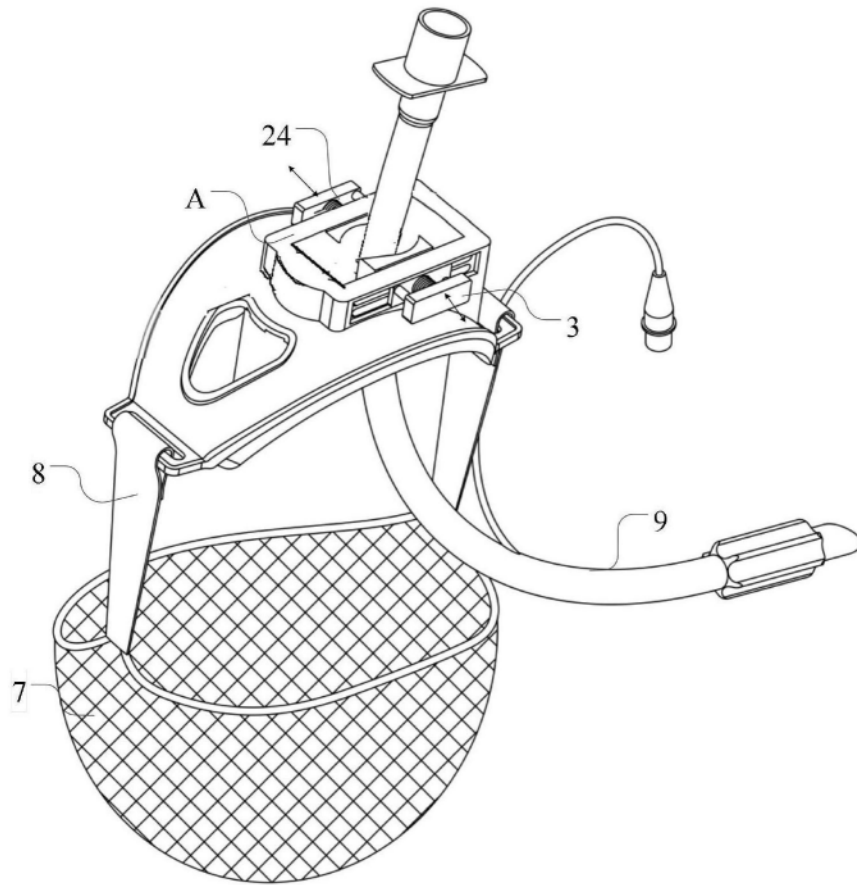


图9

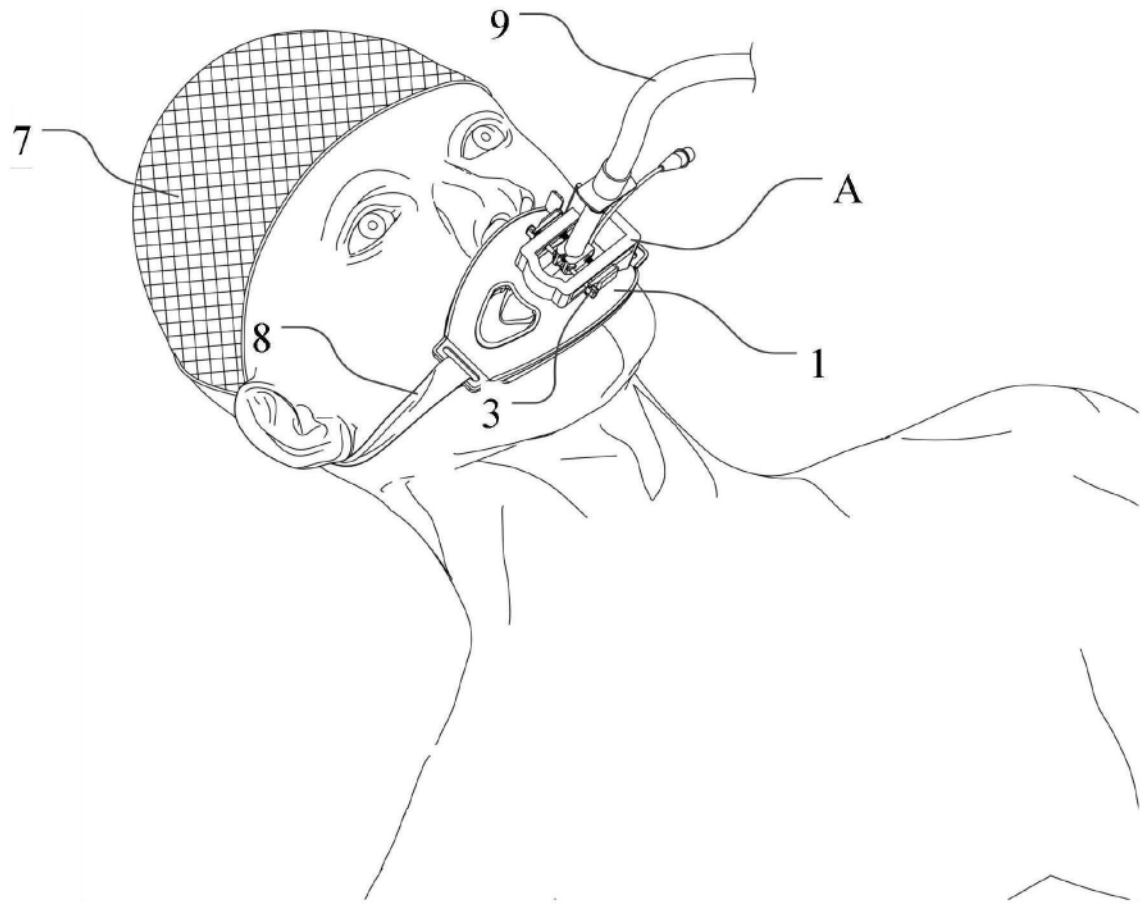


图10