



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213491305 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021888691.0

(22) 申请日 2020.09.02

(73) 专利权人 中国人民解放军空军军医大学

地址 710000 陕西省西安市灞桥区新寺路
569号唐都医院胸腔外科

(72) 发明人 屈妍 王艳 谷仲平 张秋爽

贾建博 杨迷迷

(74) 专利代理机构 西安研创天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 61239

代理人 郭璐

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

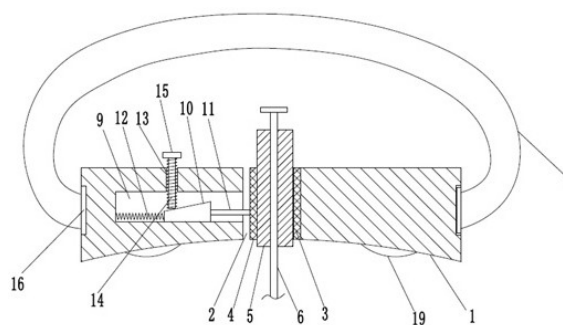
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气管插管固定器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气管插管固定器,包括固定器本体,所述固定器本体上开设有固定槽,所述固定槽的一侧内侧壁固定安装有固定夹板,所述固定槽的另一侧设有安装槽,所述安装槽与所述固定槽连通;所述安装槽内滑动安装有梯形座,所述梯形座与所述活动夹板之间设有支撑柱,所述梯形座远离所述固定槽的一侧固定连接有复位弹簧的一端,所述复位弹簧的另一端与所述安装槽的侧壁固定连接;所述固定夹板与所述活动夹板之间设有牙垫;所述牙垫的中心设有与插管相匹配的插管通孔,所述固定器本体的两侧设有长度可调的绷带。本实用新型的气管插管固定器既不会影响插管操作,还能够对插管和牙垫进行固定。



1. 一种气管插管固定器,包括固定器本体(1),所述固定器本体(1)上开设有固定槽(2),其特征在于:所述固定槽(2)的一侧内侧壁固定安装有固定夹板(3),所述固定槽(2)的另一侧内侧壁上滑动连接有活动夹板(4),所述固定夹板(3)与所述活动夹板(4)之间设有牙垫(5);所述牙垫(5)的中心设有与插管(6)相匹配的插管通孔(7);

所述固定器本体(1)的两侧设有长度可调的绷带(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种气管插管固定器,其特征在于:所述固定器本体(1)上与所述活动夹板(4)相对应的一侧还设有安装槽(9),所述安装槽(9)与所述固定槽(2)连通;所述安装槽(9)内滑动安装有梯形座(10),所述梯形座(10)的斜面方向向上,所述梯形座(10)靠近所述固定槽(2)的一侧固定连接有支撑柱(11),所述支撑柱(11)的端部与所述活动夹板(4)固定连接;

所述梯形座(10)远离所述固定槽(2)的一侧固定连接有复位弹簧(12),所述复位弹簧(12)的一端与所述梯形座(10)固定连接,所述复位弹簧(12)的另一端与所述安装槽(9)的侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种气管插管固定器,其特征在于:所述安装槽(9)的上方开设有螺纹孔(13),所述螺纹孔(13)内螺纹连接有螺栓(14),所述螺栓(14)的底部与所述梯形座(10)的斜面接触,所述螺栓(14)的顶部设有旋转手柄(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种气管插管固定器,其特征在于:所述固定器本体(1)的两侧均设有绑带口(16),所述绷带(8)的一端与其中一个所述绑带口(16)固定连接,且所述绷带(8)的另一端可穿过另一个绑带口(16);所述绷带(8)的同一侧面上设有魔术子贴(17)和魔术母贴(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种气管插管固定器,其特征在于:所述固定器本体(1)的底部固定且对称设有两个海绵垫(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种气管插管固定器,其特征在于:所述牙垫(5)采用双层结构,内层为硬质材料,外层为弹性材料。

一种气管插管固定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种气管插管固定器。

背景技术

[0002] 气管插管术是成功抢救危重病人的重要措施之一,传统的气管插管固定方法一直是沿用将牙垫和气管插管用胶布固定后再直接粘贴到患者两侧面颊,由于固定方法简陋,故有许多弊端;采用胶布固定,常使病人感觉不适,刺激皮肤引发炎症或表皮溃烂;胶布留置时间过长容易粘连成团,不易更换,并且极易污染导致继发性感染发生,给患者造成额外痛苦。

[0003] 近年来出现了不少的气管插管专用固定器,但是这些固定器在使用时大多都需要先将牙垫放置到病人口中,而在进行气管插管的时候,术者需要手持喉镜,沿舌背弯度徐徐插入,至舌根部轻轻挑起会厌软骨,显露声门,然后进行插管,插管的过程中也要观察患者的声门位置;在插管之前先将牙垫放入口中会影响术者对声门位置的观察,不便于进行插管。

发明内容

[0004] 针对上述存在的问题,本实用新型旨在提供一种气管插管固定器,既不会影响插管操作,还能够对插管和牙垫进行固定。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 一种气管插管固定器,包括固定器本体,所述固定器本体上开设有固定槽,其特征在于:所述固定槽的一侧内侧壁固定安装有固定夹板,所述固定槽的另一侧内侧壁上滑动连接有活动夹板,所述固定夹板与所述活动夹板之间设有牙垫;所述牙垫的中心设有与插管相匹配的插管通孔;

[0007] 所述固定器本体的两侧设有长度可调的绷带。

[0008] 进一步的,所述固定器本体上与所述活动夹板相对应的一侧还设有安装槽,所述安装槽与所述固定槽连通;所述安装槽内滑动安装有梯形座,所述梯形座的斜面方向向上,所述梯形座靠近所述固定槽的一侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱的端部与所述活动夹板固定连接;

[0009] 所述梯形座远离所述固定槽的一侧固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与所述梯形座固定连接,所述复位弹簧的另一端与所述安装槽的侧壁固定连接。

[0010] 进一步的,所述安装槽的上方开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺栓,所述螺栓的底部与所述梯形座的斜面接触,所述螺栓的顶部设有旋转手柄。

[0011] 进一步的,所述固定器本体的两侧均设有绑带口,所述绷带的一端与其中一个所述绑带口固定连接,且所述绷带的另一端可穿过另一个绑带口;所述绷带的同一侧面上设有魔术子贴和魔术母贴。

[0012] 进一步的,所述固定器本体的底部固定且对称设有两个海绵垫。

[0013] 进一步的,所述牙垫采用双层结构,内层为硬质材料,外层为弹性材料。

[0014] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型的改进之处在于,

[0015] 1、本实用新型的气管插管固定器利用牙垫将插管进行固定,避免插管发生滑动,而牙垫是可以在固定槽中上下移动时,刚开始插管时,将牙垫固定在固定槽的上部,术者可按照常规的插管操作使用喉镜,不会影响术者的视线,可以快速的将插管插入患者的声门,当插管插入到患者体内合适位置后,再将牙垫移动至患者口内,使用绷带进行固定,牙垫在被固定的同时插管也固定在牙垫中。

[0016] 2、本实用新型的气管插管在调整牙垫的位置时只需对旋转手柄进行调节,在螺栓底部对梯形座的推动力以及复位弹簧的弹力作用下,梯形座发生左右移动,进而带动活动夹板左右移动,对牙垫进行夹紧固定或者松开,结构简单,操作方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型气管插管固定器牙垫被夹紧状态结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型气管插管固定器牙垫松开状态结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型气管插管固定器结构俯视图。

[0020] 图4为本实用新型绷带结构示意图。

[0021] 其中:1-固定器本体,2-固定槽,3-固定夹板,4-活动夹板,5-牙垫,6-插管,7-插管通孔,8-绷带,9-安装槽,10-梯形座,11-支撑柱,12-复位弹簧,13-螺纹孔,14-螺栓,15-旋转手柄,16-绑带口,17-魔术子贴,18-魔术母贴,19-海绵垫。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的普通技术人员能更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和实施例对本实用新型的技术方案做进一步的描述。

[0023] 参照附图1-4所示的一种气管插管固定器,包括固定器本体1,所述固定器本体1采用具有一定厚度的板状硬质硅胶材质,其表面形状与口罩形状类似,且其下表面采用弧形结构,可固定佩戴在患者的脸上,所述弧形结构处粘接固定有两个海绵垫19,两个海绵垫19对称设置,海绵垫19可对患者的脸部进行保护;所述固定器本体1的两侧均设有绑带口16,位于固定器本体1左侧的绑带口16处缝制有绷带8,所述绷带8采用长度可调节的松紧带,所述绷带8的自由端上侧面缝制有魔术子贴17,紧邻所述魔术子贴17处缝制有魔术母贴18,所述绷带8的自由端可从患者头部的后侧绕过,然后穿过固定器本体1右侧的绑带口16,将魔术子贴17贴在魔术母贴18合适的位置处,对固定器本体1进行固定。

[0024] 进一步的,所述固定器本体1上开设有一个圆形的固定槽2,所述固定槽2的内侧内壁上粘接固定有固定夹板3,所述固定夹板3为弧形结构,所述固定槽2的左侧设有安装槽9,所述安装槽9与所述固定槽2连通,且所述固定槽2沿着所述固定器本体1长度方向延伸,所述安装槽2内滑动安装有梯形座10,所述梯形座10的上表面为斜面,所述梯形座10可在所述安装槽9内左右滑动,所述梯形座10的后侧面粘接固定有支撑柱11,所述支撑柱11的右端粘接固定有活动夹板4,所述活动夹板4也为弧形结构,所述固定夹板3与所述活动夹板4之间设有牙垫5,所述固定夹板3和所述活动夹板4的内侧表面弧度与所述牙垫5相匹配,通过移动所述活动夹板4的位置,可将所述牙垫5夹紧固定在固定夹板3和活动夹板4之间。

[0025] 进一步的,所述梯形座10的左侧粘接固定有复位弹簧12,所述复位弹簧12的右端与所述梯形座10的左侧固定连接,所述复位弹簧12的左端与所述安装槽9的侧壁固定连接,当所述复位弹簧12处于平衡状态时,所述活动夹板4位于所述固定槽2的最左侧。

[0026] 所述安装槽9的上方开设有螺纹孔13,所述螺纹孔13与所述安装槽9连通,所述螺纹孔13内螺纹连接有螺栓14,所述螺栓14的底部与所述梯形座10的斜面接触,所述螺栓14的顶部设有旋转手柄15,方便对旋转手柄15进行旋转操作;在使用时,转动旋转手柄15,螺栓14在螺纹孔13中一边转动一边移动,螺栓14在向下移动时,其底部的位置越来越低,推动梯形座10向右移动,梯形座10带动活动夹板4向右移动,对固定夹板3和活动夹板4之间的牙垫5进行夹紧固定,此时,复位弹簧12被拉伸;反方向转动旋转手柄15,螺栓14在螺纹孔13中向上移动,脱离梯形座10的上表面,此时,复位弹簧12恢复形变,从而拉动梯形座10和活动夹板4向左移动,牙垫5被松开,固定槽2还可对活动夹板4向左移动的位置进行限位,活动夹板4移动至固定槽2的最左侧时,复位弹簧12也刚好处于平衡状态。

[0027] 进一步的,所述牙垫5的中心设有与插管6相匹配的插管通孔7,所述插管6贯穿所述插管通孔7,所述插管6可在外力的拉动作用下沿着插管通孔7移动,在没有外力作用的作用下插管6固定在插管通孔7内;所述插管通孔7的尺寸小于所述插管6的管头处尺寸,从而可以对所述插管6的插入位置进行限位,避免插管6被全部拉入插管通孔7内。

[0028] 进一步的,所述牙垫5采用双层结构,内层为硬质材料,如PC材料,外层为弹性材料,如TPE材料,所述PC材料和TPE材料均为医用级别,可通过热熔包胶工艺将PC材料和TPE材料进行包裹结合,牙垫5采用内硬外软的结构,一方面不会对患者的牙齿造成损伤,另一方面不会被患者要坏,延长了牙垫5的使用寿命。

[0029] 本实用新型在使用时,先将插管6插入牙垫5的插管通孔7中,转动旋转手柄15,使螺栓14在螺纹孔13中向下移动,螺栓14的底部越来越低,推动梯形座10向右移动,梯形座10带动活动夹板4向右移动,对固定夹板3和活动夹板4之间的牙垫5进行夹紧固定;然后术者通过常规的插管操作进行插管操作,当插管6插入到患者体内合适位置后,反向转动旋转手柄15,螺栓14在螺纹孔13中向上移动,螺栓14的底部脱离梯形座10的上表面,梯形座10在复位弹簧12的形变拉力作用下向左移动,从而带动活动夹板4向左移动,牙垫5被松开,将牙垫5和插管6一起放置在患者的口中,通过拉动插管6调节插管6的位置至合适;将绷带8绕过患者的头部从右侧的绑带口16中穿出,魔术子贴17和魔术母贴18贴合固定即可。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

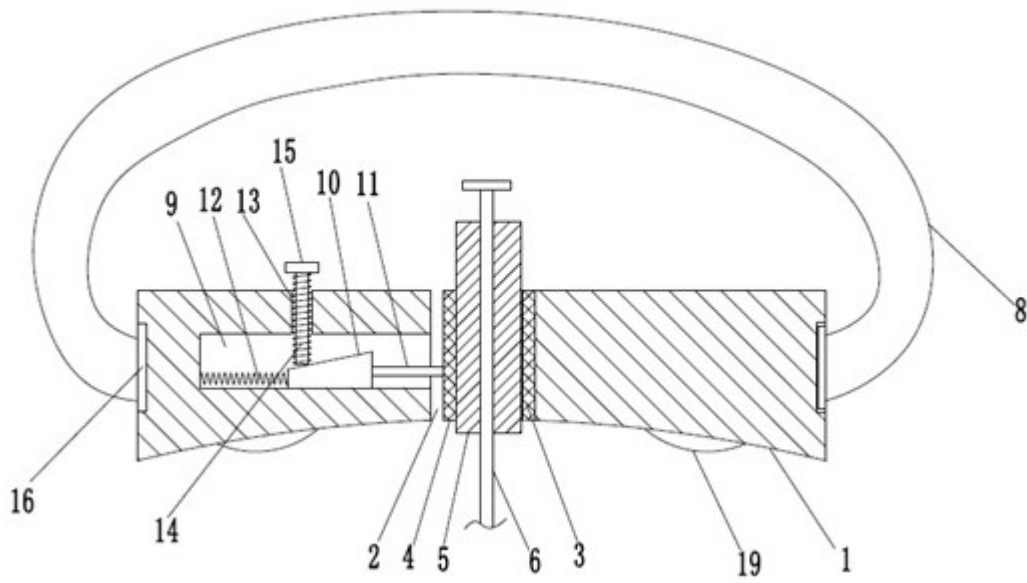


图1

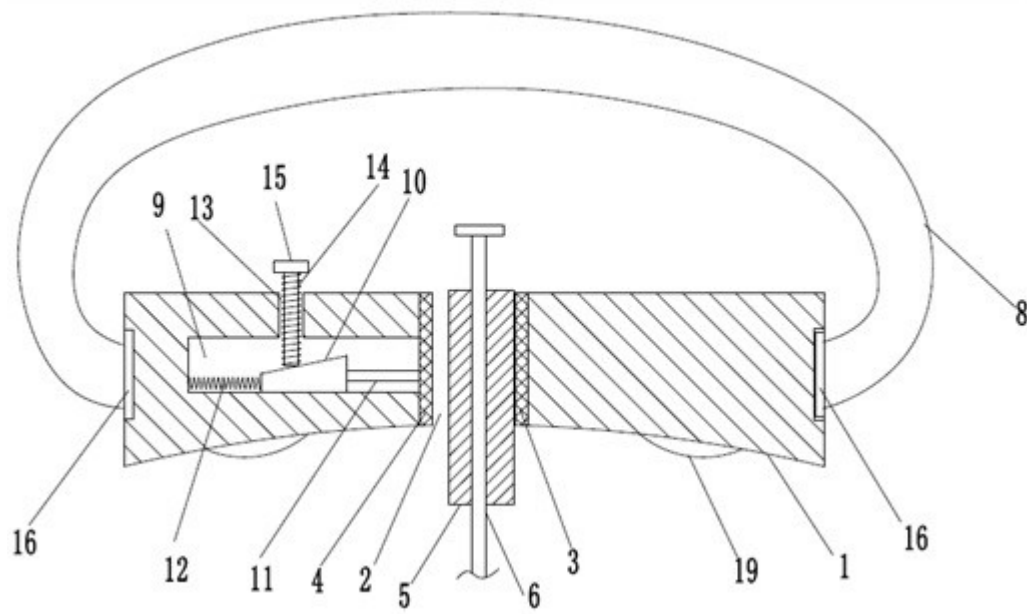


图2

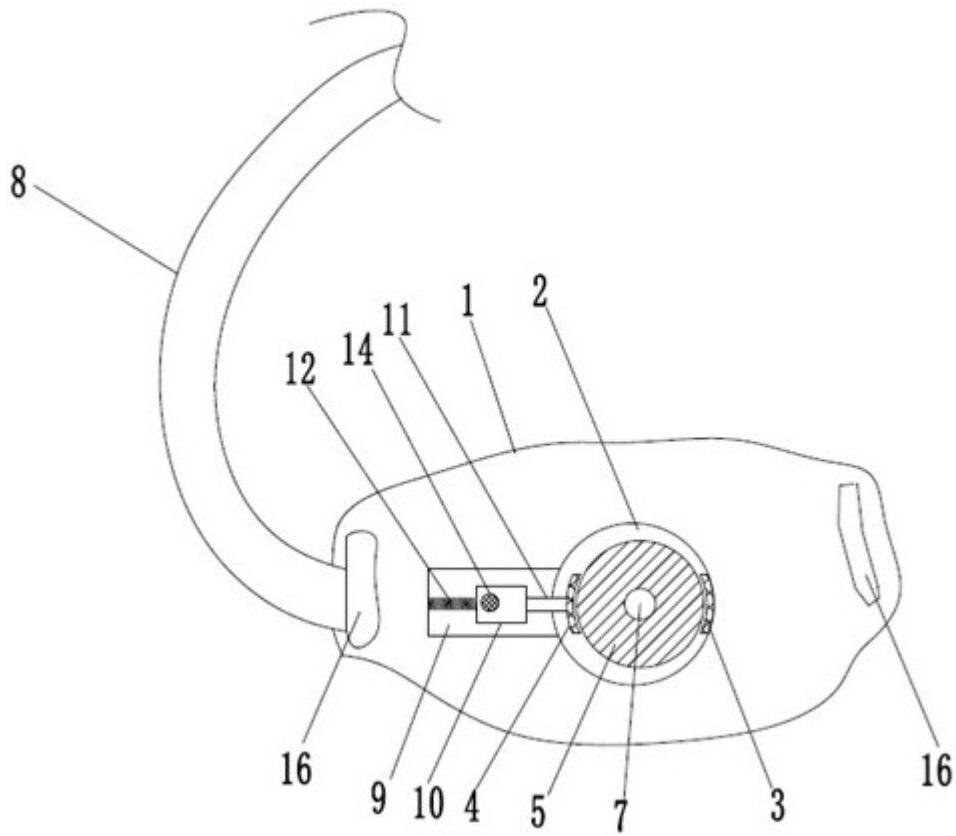


图3

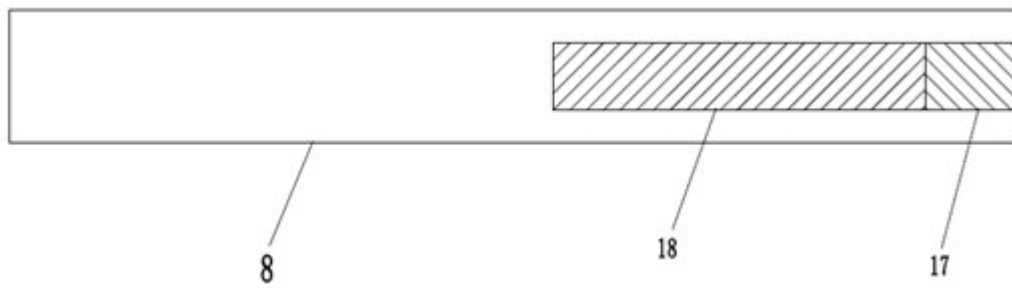


图4