



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210228191 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920596175.1

(22)申请日 2019.04.28

(73)专利权人 中国人民解放军总医院
地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72)发明人 王刚 王文瑞

(74)专利代理机构 北京东岩跃扬知识产权代理
事务所(普通合伙) 11559

代理人 叶平

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

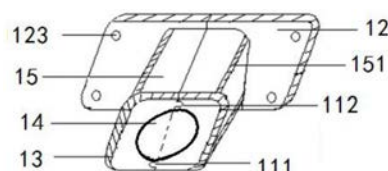
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种术中经食道超声用咬口器

(57)摘要

一种术中经食道超声用咬口器,属于医疗器械技术领域。护唇板的背面连接咬合板,咬合板的另一端有唇边,咬合板有咬合管圆形空腔、凸起及凹槽,护唇板与咬合板连接处的一侧侧面有镶嵌沟,在护唇板与咬合板连接处的另一侧侧面有镶嵌凸起,1个咬合板通过凸起、凹槽及镶嵌沟与另1个咬合板的凹槽、凸起及镶嵌凸起相互配合连接,2个咬合板组合后形成咬合管圆形内腔和方形外壁,咬合板的外周的棱角为钝圆的圆滑棱角。本实用新型的优点是:由于咬合器是由两个完全相同的咬合板插拼组合而成,可以先插拼组合套入食道超声探头,也可以现将食道超声探头插入食道后,再于口腔外部将两块咬合板围绕食道超声探头插拼组合在一起放入口腔。



1. 一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于护唇板的背面连接咬合板,咬合板的另一端有唇边,咬合板有咬合管圆形空腔、凸起及凹槽,护唇板与咬合板连接处的一侧侧面有镶嵌沟,在护唇板与咬合板连接处的另一侧侧面有镶嵌凸起,1个咬合板通过凸起、凹槽及镶嵌沟与另1个咬合板的凹槽、凸起及镶嵌凸起相互配合连接,2个咬合板组合后形成咬合管圆形内腔和方形外壁,咬合板的外周的棱角为钝圆的圆滑棱角。

2. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于护唇板有圆孔分布。

3. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于唇边的外周尺寸大于咬合板的外周尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于护唇板拼接面上的镶嵌结构,是线形凹凸镶嵌结构,或者是圆点形凹凸镶嵌结构。

5. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于在咬合板一端的防止脱出口腔的突隆唇边的拼合面上,是线形或圆点形凹凸镶嵌结构。

6. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于护唇板四个圆角均有圆弧过度。

7. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于通过2个或者4个连接带的一端分别连接组合后的咬合板或者护唇板的一侧,连接带的另一端的连接通过尼龙粘扣或者结扣。

8. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于凸起和凹槽是三角形、梯形或者半圆形,相互匹配。

9. 根据权利要求1所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于护唇板拼接面上的镶嵌凸起和镶嵌沟是线形凹凸镶嵌结构,或者是圆点形凹凸镶嵌结构。

10. 根据权利要求1、权利要求2、权利要求3、权利要求4、权利要求5、权利要求6、权利要求7、权利要求8或者权利要求9所述的一种术中经食道超声用咬口器,其特征在于与咬合管一体化的护唇板是上下长、左右窄的长方形。

一种术中经食道超声用咬口器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种术中经食道超声用咬口器,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 近十年来手术中经食道超声的应用已经非常广泛,特别是在心脏外科手术,经食道超声对于术前诊断、术中心脏功能监测以及对手术效果的评估有重要作用。在使用经食道超声时常规使用咬口器,咬口器一方面用来保护病人牙齿和口唇,另一方面用来保护食道超声探头,防止牙齿咬坏探头。

[0003] 现有的咬口器多为通用型,可用于经食道超声、胃镜检查、纤维支气管镜检查等,这种通用型咬口器比较宽大,占据了上下牙齿之间的大部分空间,手术中病人口腔中插有气管插管,造成放置开口器比较困难,通常会将口腔开口度撑得很大,容易损伤口唇和牙龈粘膜,对于有牙齿松动的病人还有碰掉牙齿的可能。而且通用型咬口器是整体式的,使用时要先将咬口器套入食道超声探头,待食道超声探头插入食道后再放置咬口器,如果先插入了食道超声探头就无法放置咬口器了。

[0004] 检索查询目前现有技术情况,申请号:201620499849.2的公开了一种侧开型术中食道超声牙垫,包括咬合管,所述咬合管管壁上沿轴线方向设有开口,咬合管一端连有挡板,所述挡板还设有与咬合管开口相对应的分割线,该分割线将挡板分割成上挡板和下挡板。采用这样的术中食道超声牙垫,就可以先将食道超声插管在患者口腔中插好后,将牙垫从一侧打开后套在食道超声管体外表面,然后放入口腔安放。该现有技术需要咬合管既要能开能合,还要有连接装置以及闭合锁定装置,而且咬合管外部形状为圆管形,与牙齿接触点很小,牙齿接触点受力大,不利于保护牙齿,另外圆管形也易于在上下牙齿间滑动,固定性差。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种术中经食道超声用咬口器。

[0006] 一种术中经食道超声用咬口器,护唇板的侧面连接咬合板,咬合板的另一端有唇边,咬合板有咬合管圆形空腔、凸起及凹槽,护唇板与咬合板连接处的一侧侧面有镶嵌沟,在护唇板与咬合板连接处的另一侧侧面有镶嵌凸起,1个咬合板通过凸起、凹槽及镶嵌沟与另1个咬合板的凹槽、凸起及镶嵌凸起相互配合连接,2个咬合板组合后形成咬合管圆形内腔和方形外壁,咬合板的外周的棱角为钝圆形的圆滑棱角。

[0007] 护唇板有圆孔分布。唇边的外周尺寸大于咬合板的外周尺寸。护唇板拼接面上的镶嵌结构,是线形凹凸镶嵌结构,或者是圆点形凹凸镶嵌结构。在咬合板一端的防止脱出口腔的突隆唇边的拼合面上,是线形或圆点形凹凸镶嵌结构。护唇板四个圆角均有圆弧过度。通过2个或者4个连接带的一端分别连接组合后的咬合板或者护唇板的一侧,连接带的另一端的连接通过尼龙粘扣或者结扣。凸起和凹槽是三角形、梯形或者半圆形,相互匹配。护唇板拼接面上的镶嵌凸起和镶嵌沟是线形凹凸镶嵌结构,或者是圆点形凹凸镶嵌结构。与咬

合管一体化的护唇板是上下长、左右窄的长方形。

[0008] 本实用新型的优点是:由于咬合器是由两个完全相同的咬合板插拼组合而成,既可以先插拼组合套入食道超声探头,也可以先将食道超声探头插入食道后,再于口腔外部将两块咬合板围绕食道超声探头插拼组合在一起放入口腔。

[0009] 由于咬合器的咬合管是内圆外方形状,食道超声探头可在管腔内自由进退,外部方形轮廓是牙齿与咬合管接触面最大化,使牙齿受力最小,有利于保护牙齿,也使咬合器在上下牙齿之间不易滑动更加牢固。与咬合管一体化的护唇板是上下长左右窄的长方形,主要以贴近保护上下口唇为主,左右窄的设计就减少了与口腔中气管插管的挤压,减少了对口唇和口角的撑拉损伤。位于咬合管在口腔内侧一端的隆起唇边则起到防止咬合器从口腔中脱出的作用。

[0010] 咬合器整体边缘圆滑设计增加了使用的舒适性,也防止对口腔粘膜的损伤。在护唇板四个圆角内侧均有圆孔,可以根据需要加固两块咬合板之间的连接,也可以将咬口器固定在病人颈后。

[0011] 本实用新型不论是形状设计还是拼接方式都简单新颖,由完全相同的两块咬合板插拼组合而成,对生产工艺的要求大为简化。可以采用树脂和塑料等材质,以有足够硬度又略感柔韧为佳。能够作为一次性使用产品,这对于口腔中使用的医用耗材优点很多。

附图说明

[0012] 当结合附图考虑时,通过参照下面的详细描述,能够更完整更好地理解本实用新型以及容易得知其中许多伴随的优点,但此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定,如图其中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型单个咬合板示意图。

[0016] 图4为本实用新型有连接带结构示意图。

[0017] 图中标记:咬合板11,凸起111,凹槽112,护唇板12,镶嵌凸起121,镶嵌沟122,圆孔123,唇边13,咬合管圆形空腔14,咬合管方形外壁15,圆滑棱角151。

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

具体实施方式

[0019] 显然,本领域技术人员基于本实用新型的宗旨所做的许多修改和变化属于本实用新型的保护范围。

[0020] 显然,本技术领域技术人员可以理解,除非特意声明,这里使用的单数形式“一”、“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是,本实用新型的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、整数、步骤、操作、元件和/或组件,但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组。应该理解,当称元件、组件被“连接”到另一元件、组件时,它可以直接连接到其他元件或者组件,或者也可以存在中间元件或者组件。这里使用的措辞“和/或”包括一个或更多个相关联的列出项的

任一单元和全部组合。

[0021] 除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。

[0023] 为便于对实施例的理解,下面将结合做进一步的解释说明,且各个实施例并不构成对实用新型实施例的限定。

[0024] 实施例1:如图1、图2、图3及图4所示,一种术中经食道超声用咬口器,护唇板12有圆孔123分布,护唇板12的侧面连接咬合板11,咬合板11的另一端有唇边13,唇边13的外周尺寸大于咬合板11的外周尺寸,咬合板11有咬合管圆形空腔14、凸起111及凹槽112,护唇板12与咬合板11连接处的一侧侧面有镶嵌沟122,在护唇板12与咬合板11连接处的另一侧侧面有镶嵌凸起121,

[0025] 1个咬合板11通过凸起111、凹槽112及镶嵌沟122与另1个咬合板11的凹槽112、凸起111及镶嵌凸起121相互配合连接,2个咬合板11组合后形成咬合管方形外壁15,咬合板11的外周的棱角处有圆滑棱角151。

[0026] 实施例2:如图1、图2、图3及图4所示,一种经食道超声用咬合器,将两块完全相同的咬合板组件沿着凸起和凹槽平行插入并镶嵌结实,构成内圆外方形状的咬口管,既可以在食道超声探头插入前安放,也可以在食道超声探头插入食道后安放。

[0027] 咬合板一端有一体化的护唇板,另一端有防脱出口腔的突隆唇边,外方形咬合管更有利于保护牙齿和增加稳定性。

[0028] 左右两侧护唇板明显缩小,在有气管插管的情况下,减少了放置咬合器的难度以及对口唇和牙齿及牙龈的损伤。

[0029] 结构简单能实现一次性使用。

[0030] 实施例3:如图1、图2、图3及图4所示,一种经食道超声用咬合器,包括两个组件,是两个完全相同的咬合板,咬合板一端有一体化的护唇板,另一端有防止脱出口腔的突隆唇边,两块咬合板拼接面沿长轴方向,也就是中空管道两侧,一侧有外膨大的凸起,另一侧有内凹的凹槽,将一块咬合板从另一块咬合板的一端插入,就拼成一个完整的咬合器,在插拼的横向不能分开,咬合管是内圆外方柱状体。

[0031] 护唇板在中空管道两侧的拼接面上,一侧有镶嵌沟,另一侧有镶嵌凸起,两个咬合板插拼在一起后镶嵌沟和镶嵌凸起互相吻合,起到防止两个咬合板纵向相互滑动的镶嵌作用。

[0032] 这样两个完全相同的咬合板以互为公母的凹凸插拼结构或者镶嵌结构固定连接在一起。咬口管的外方形状是光滑钝圆边角,整个组件任何边角均为光滑圆润手感。

[0033] 实施例4:如图1、图2、图3及图4所示,作为本实用新型的改进,护唇板拼接面上的镶嵌结构,既可以是线形凹凸镶嵌结构,也可以是圆点形凹凸镶嵌结构。

[0034] 实施例5:如图1、图2、图3及图4所示,作为本实用新型的改进,在咬合板一端的防

止脱出口腔的突隆唇边的拼合面上,也可以是线形或圆点形凹凸镶嵌结构。

[0035] 实施例6:如图1、图2、图3及图4所示,作为本实用新型的改进,一种经食道超声用咬合器,在护唇板12四个圆角均有圆弧过度,可以根据需要加固两个组件之间的连接,也可以通过2个或者4个连接带156连接,连接带156的一端分别连接组合后的咬合板11或者护唇板12的一侧,连接带156的另一端在病人颈后连接,连接通过尼龙粘扣155或者结扣,将咬口器固定在病人口中,连接带156的一端有主动的尼龙粘扣155,另一个与之连接的连接带156的端部有与尼龙粘扣155被动粘接的尼龙粘扣。

[0036] 实施例7:如图1、图2、图3及图4所示,一种经食道超声用咬合器,包括两个完全相同的咬合板11,咬合板一端有一体化的护唇板12,另一端有防止脱出口腔的突隆唇边13。咬合板拼接面一侧有外膨大的凸起111,另一侧有内凹的凹槽112,将一块咬合板从另一块咬合板的一端插入,就拼成一个完整的咬合器。护唇板在中空管道14两侧的拼接面上,一侧有镶嵌沟122,另一侧有镶嵌凸起121,镶嵌沟122与镶嵌凸起121啮合连接,护唇板有用于加强固定的圆孔123,圆孔123与连接带连接。咬口管的咬合管方形外壁15有光滑钝圆边角151。

[0037] 实施例8:如图1、图2、图3及图4所示,由于食道超声探头分成人探头和儿童探头,本实用新型大小不同的型号,但形状相同这是大小比例不同。咬合管圆形空腔14的内径大小与食道超声探头的粗细配套。

[0038] 实施例8:如图1、图2、图3及图4所示,一种经食道超声用咬合器,咬合板拼接面沿长轴方向,一侧有外圆形凸起的凸起111,另一侧有凹下的圆形的凹槽112。

[0039] 或者,凸起111和凹槽112是三角形、梯形或者半圆形,相互匹配。

[0040] 或者,护唇板拼接面上的镶嵌凸起121和镶嵌沟122是线形凹凸镶嵌结构,也可以是圆点形凹凸镶嵌结构。

[0041] 如上所述,对本实用新型的实施例进行了详细地说明,但是只要实质上没有脱离本实用新型的发明点及效果可以有很多的变形,这对本领域的技术人员来说是显而易见的。因此,这样的变形例也全部包含在本实用新型的保护范围之内。

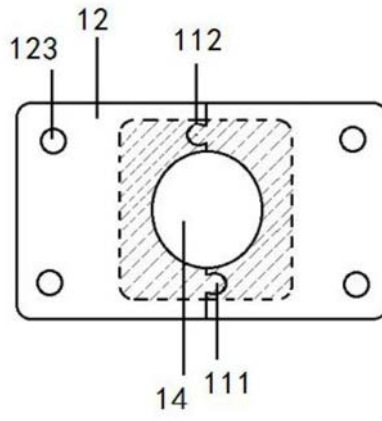


图1

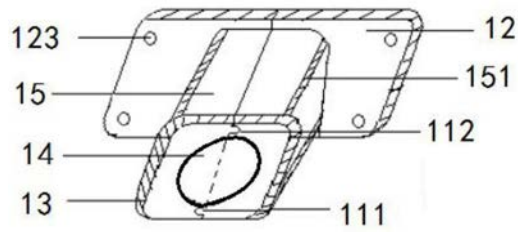


图2

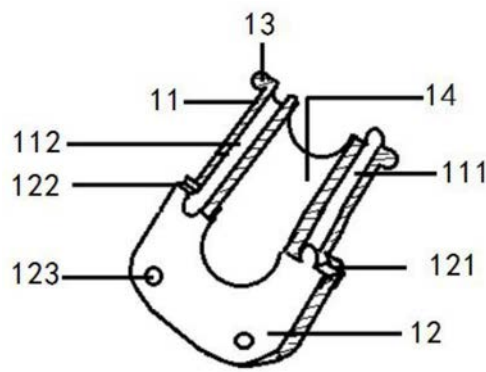


图3

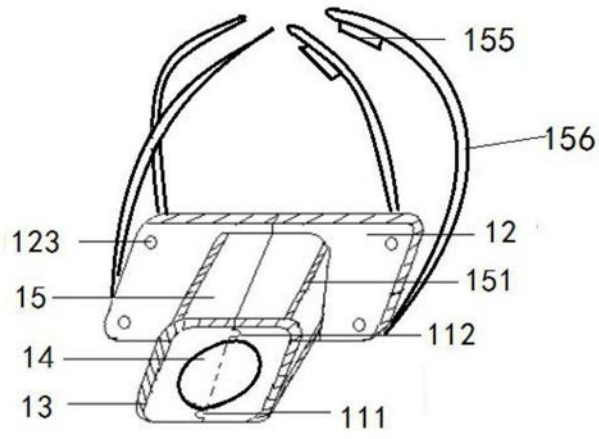


图4

专利名称(译)	一种术中经食道超声用咬口器		
公开(公告)号	CN210228191U	公开(公告)日	2020-04-03
申请号	CN201920596175.1	申请日	2019-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
[标]发明人	王刚 王文瑞		
发明人	王刚 王文瑞		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	叶平		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种术中经食道超声用咬口器，属于医疗器械技术领域。护唇板的背面连接咬合板，咬合板的另一端有唇边，咬合板有咬合管圆形空腔、凸起及凹槽，护唇板与咬合板连接处的一侧侧面有镶嵌沟，在护唇板与咬合板连接处的另一侧侧面有镶嵌凸起，1个咬合板通过凸起、凹槽及镶嵌沟与另1个咬合板的凹槽、凸起及镶嵌凸起相互配合连接，2个咬合板组合后形成咬合管圆形内腔和方形外壁，咬合板的外周的棱角为钝圆的圆滑棱角。本实用新型的优点是：由于咬合器是由两个完全相同的咬合板插拼组合而成，可以先插拼组合套入食道超声探头，也可以现将食道超声探头插入食道后，再于口腔外部将两块咬合板围绕食道超声探头插拼组合在一起放入口腔。

