



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207940959 U

(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201720526864.6

(22)申请日 2017.05.12

(73)专利权人 深圳绵福健康科技有限公司

地址 518102 广东省深圳市西乡街道兴业路2005号宝安互联网产业基地C区A栋411室413室

(72)发明人 贺先标

(74)专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有限公司 44223

代理人 江耀纯

(51)Int.Cl.

A61F 5/56(2006.01)

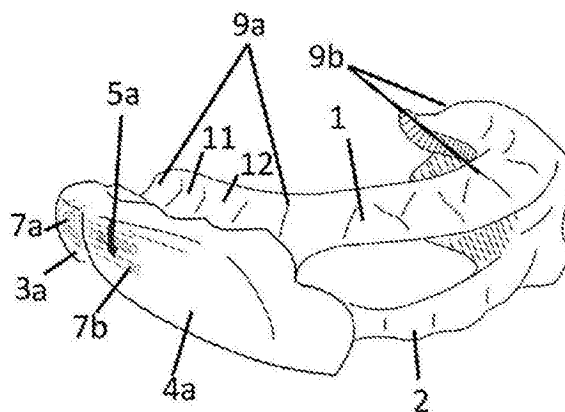
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种连体可调止鼾器

(57)摘要

本实用新型公开了一种连体可调止鼾器,包括牙套本体,所述牙套本体包括上牙套和下牙套,所述上牙套和所述下牙套设有用于调节下颌前移量的调节器,通过所述调节器将所述上牙套和所述下牙套连接成一体的牙套本体;所述牙套本体上设有用于与磨牙相配合的后牙槽,和与前牙颞侧相抵的抵靠部。本实用新型通过后牙槽、调节器、和抵靠部的设置及共同作用下,牙套本体的上下牙套的前端安装,没有覆盖患者的前牙,而是安置在患者前牙牙齿的颞侧,从而通气更顺畅,也更适合前牙齿列不全或不齐或有假牙的患者,前牙也会更舒适,上下唇也可以自由闭合;同时本实用新型的体积相对更小,患者口腔异物感更低。



1. 一种连体可调止鼾器,其特征在于:包括牙套本体,所述牙套本体包括上牙套和下牙套,所述上牙套和所述下牙套设有用于调节下颌前移量的调节器,通过所述调节器将所述上牙套和所述下牙套连接成一体的牙套本体;所述牙套本体上设有用于与磨牙相配合的后牙槽,和与前牙颞侧相抵的抵靠部。

2. 如权利要求1所述的连体可调止鼾器,其特征在于:所述调节器包括固定部、调节部和移动部,所述移动部通过所述调节部与所述固定部相连,所述调节部可对所述移动部的移动量进行调节。

3. 如权利要求2所述的连体可调止鼾器,其特征在于:所述调节器为扩弓螺丝。

4. 如权利要求2所述的连体可调止鼾器,其特征在于:所述上牙套上设有用于包埋所述固定部的第一包埋部,所述下牙套设有用于包埋所述移动部的第二包埋部;所述下牙套通过调节部调节所述移动部,使所述下牙套前移。

5. 如权利要求4所述的连体可调止鼾器,其特征在于:所述第一包埋部设置于所述上牙套的侧后方;所述第二包埋部设置于所述下牙套侧后方上,位于所述上牙套外侧。

6. 如权利要求4所述的连体可调止鼾器,其特征在于:所述上牙套的后方顶面上设有所述后牙槽,所述下牙套的后方底面上设有所述后牙槽,所述第一包埋部设置在所述上牙套的后方底面上,所述第二包埋部设置在所述下牙套的后方顶面上。

7. 如权利要求1所述的连体可调止鼾器,其特征在于:所述抵靠部抵靠前牙颞侧处的形状与前牙排列的形状相适应。

8. 如权利要求1所述的连体可调止鼾器,其特征在于:所述牙套本体前端包括用于呼吸换气的通气口,所述通气口形成于所述上牙套的所述抵靠部与所述下牙套的所述抵靠部之间。

一种连体可调止鼾器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别是涉及一种连体可调止鼾器。

背景技术

[0002] 打鼾是阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(obstructive sleep apnea hyperpnoea syndrome, OSAHS)的主要症状之一。表现为口鼻腔气流停止而胸腹呼吸动作存在的综合症状。打鼾不仅影响他人休息,妨碍日常生活和社会交往,而且能造成多器官的损伤,是高血压,心率失常等多种疾病的潜在因素。对于OSAHS的治疗方法有多种。下颌前移矫治器应用于OSAHS患者始于上世纪八十年代,其设计灵感来源于正畸的功能性矫治器。因经济实惠,疗效确切而得到患者与医师的青睐。他的作用在于使患者下颌位于前伸,从而牵拉舌骨上肌群及颏舌肌前移,维持 OSAHS患者咽腔的容积,防止睡眠时因侧咽环收缩而引起气道塌陷。实践证明,在应用下颌前移矫治器之后,患者的睡眠呼吸暂停低通气指数(Apnea-hypopnea index, AHI)、平均氧饱和度以及鼾声有明显变化,甚至血压会明显下降。

[0003] 目前,治疗OSAHS的下颌前移式矫正器有多种型号,其作用原理多来自功能矫正器 Activator,改进型较多。临床上,OSAHS的下颌前移式矫正器都需要依据患者本身天然牙的生理特性来制作能适应该患者的上下牙套,个别患者由于牙齿齿列不全或不齐以及有假牙患者,特别是前牙位置的齿列不全或不齐的患者,上下牙套的固定支抗将受影响,对上下牙套的制作也将面临困难,对患者的牙齿损伤也较大,矫正器固位装置与患者牙列形态的适合性差,增加了口腔异物感,降低了患者的依从性。

[0004] 以上背景技术内容的公开仅用于辅助理解本实用新型的构思及技术方案,其并不必然属于本专利申请的现有技术,在没有明确的证据表明上述内容在本专利申请的申请日已经公开的情况下,上述背景技术不应当用于评价本申请的新颖性和创造性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的在于提出一种连体可调止鼾器,以解决上述现有技术存在的由于牙齿齿列不全或不齐以及有假牙患者所带来的适应性差的技术问题。

[0006] 为此,本实用新型提出一种连体可调止鼾器,包括牙套本体,所述牙套本体包括上牙套和下牙套,所述上牙套和所述下牙套设有用于调节下颌前移量的调节器,通过所述调节器将所述上牙套和所述下牙套连接成一体的牙套本体;所述牙套本体上设有用于与磨牙相配合的后牙槽,和与前牙后侧相抵的抵靠部。

[0007] 优选地,所述调节器包括固定部、调节部和移动部,所述移动部通过所述调节部与所述固定部相连,所述调节部可对所述移动部的移动量进行调节。

[0008] 优选地,所述调节器为扩弓螺丝。

[0009] 优选地,所述上牙套上设有用于包埋所述固定部的第一包埋部,所述下牙套设有用于包埋所述移动部的第二包埋部;所述下牙套通过调节部调节所述移动部,使所述下牙套前移。

[0010] 优选地,所述第一包埋部设置于所述上牙套的侧后方;所述第二包埋部设置于所述下牙套的侧后方上位于所述上牙套外侧。

[0011] 优选地,所述上牙套的后方顶面上设有所述后牙槽,所述下牙套的后方底面上设有所述后牙槽,所述第一包埋部设置在所述上牙套的后方底面上,所述第二包埋部设置在所述下牙套的后方顶面上。

[0012] 优选地,所述抵靠部抵靠前牙颞侧处的形状与前牙排列的形状相适应。

[0013] 优选地,所述牙套本体前端包括用于呼吸换气的通气口,所述通气口形成于所述上牙套的所述抵靠部与所述下牙套的所述抵靠部之间。

[0014] 本实用新型与现有技术对比的有益效果包括:

[0015] 本实用新型通过后牙槽、调节器、和抵靠部的设置及共同作用下,止鼾器的上下牙套的前端安装,没有覆盖住患者的前牙,而是安置在患者前牙牙齿的颞侧,从而通气更顺畅,也更适合前牙齿列不全或不齐或有假牙的患者,前牙也会更舒适,上下唇也可以自由闭合;同时,本实用新型的体积小,口腔异物感降低。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型具体实施方式的止鼾器整体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型具体实施方式的止鼾器局部结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型具体实施方式的止鼾器使用状态结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式并对照附图对本实用新型作进一步详细说明。应该强调的是,下述说明仅仅是示例性的,而不是为了限制本实用新型的范围及其应用。

[0020] 参照以下附图,将描述非限制性和非排他性的实施例,其中相同的附图标记表示相同的部件,除非另外特别说明。

[0021] 如图1所示,提供了一种连体可调止鼾器,由上牙套1和下牙套2与扩弓螺丝(7a、7b)组成一个整体。上牙套1的后部左右各有四个牙槽(11、12),安装在上颌左右各四个磨牙上,下牙套2的后部左右也各有四个牙槽,安装在下颌左右各四个磨牙上,四个磨牙的牙槽对应于后牙槽(9a、9b);上牙套1与下牙套2由树脂水和树脂粉制成,厚度为2mm;

[0022] 上牙套1和下牙套2设有用于调节下颌前移量的调节器,本实施例中为扩弓螺丝(7a、7b、8a、8b),扩弓螺丝(7a、7b、8a、8b)由不锈钢制成,扩弓螺丝(7a、8a)为固定部,扩弓螺丝(7b、8b)为移动部,扩弓螺丝(7b、8b)通过旋转调节螺杆与扩弓螺丝(7a、8a)相连,通过旋转调节螺杆,可推动扩弓螺丝(7b、8b)向前或向后移动,以对下牙套的移动量进行调节。

[0023] 通过扩弓螺丝或其他的调节器的设置,可以根据每位患者的需要调节下颌前伸位置。

[0024] 本实施例,为了让上下牙套的体积更小,调节器侧向安装在连体可调的牙套本体上;本实施例中,佩戴时,以患者的上牙弓作为支抗,所以将调节器的固定部7a设置在上牙套1上,移动部7b设置在下牙套2上,由此,侧向设置时,在上牙套1的后部的外侧向位置设置有用包埋所述固定部的第一包埋部3a,同时,在下牙套2的后部的外侧向位置设置有用包埋所述移动部的第二包埋部4a。侧向设置的调节器方便调节,对于连体可调设置的止鼾

器来说,因为上下连体,不便拆卸,所以侧向设置的扩弓螺丝可通过专用的工具对旋转调节螺杆进行调节即可,特别是对于扩弓螺丝而言,适合这样设置。在满足了方便调节的需要后,连体可调的止鼾器在上牙套与下牙套之间彼此接触,此处没有设置调节器,使得连体的止鼾器的厚度变小,让佩戴者异物感变小,提高依从性。

[0025] 下牙套2通过包埋在第二包埋部4a中的移动部7b与调节部(旋转调节螺杆)连接,调节部与包埋在上牙套1的第一包埋部3a中的固定部7a进行连接,由此使得上牙套1与下牙套2连接形成牙套本体。

[0026] 在本实施例的一些变通实施例中,除扩弓螺丝外,还可以采用其他型号的调节器,在采用其他调节器后,对于连体的止鼾器,可根据调节器的调节方式进行有选择的设置,以方便止鼾器的方便调节的方式为准,比如:可将第一包埋部设置在上牙套的后方底面上,第二包埋部设置在所述下牙套的后方顶面上。其中,上牙套的后方顶面上设有后牙槽,下牙套的后方底面上设有后牙槽。

[0027] 如图3所示,佩戴好止鼾器之后,上牙套1与上颌1a配合,下牙套2与下颌2a配合,参考图1和图2所示,因为扩弓螺丝的移动部7b与止鼾器的下牙套2相连,扩弓螺丝的移动部7b前移时推动止鼾器下牙套2前移,从而打开呼吸道。扩弓螺丝有用于指示调节方向的指示箭头,在旋转调节螺杆上设有圆孔;按箭头5a的方向调节圆孔6a,按箭头5b的方向调节圆孔6b,各调节一下,7b与8b前进0.25mm,从而下牙套前进0.25mm,最大可以调节24下,下牙套最大前进6mm。

[0028] 如图3所示,本实施例的止鼾器,为了解决现有技术存在的由于牙齿齿列不全或不齐或有假牙患者所带来的适应性差的技术问题,在牙套本体的前牙侧未设置与前牙或切牙配合固定的前牙槽或切牙槽,取而代之的是与前牙腭侧相抵的抵靠部。也就是说,本实施例中,对于用于异形牙或牙列不全及假牙患者,通过改变牙套本体前端的形状,来防止对患者的异形牙或牙列不全及假牙患者造成影响。

[0029] 对于牙列不全或不齐的患者,由于设置了抵靠部,通过抵靠部可以将该牙列外露,不对其进行固定,避免对该牙列造成不良影响,同时也降低了牙套本体的加工制作难度。

[0030] 抵靠部抵靠前牙颞侧处的形状与前牙排列的形状相适应,本实施例中,抵靠部的宽度与前牙排列的宽度相适应,同时在抵靠部与前牙颞侧抵靠接触的表面,其形状与前牙排列的形状相适应,本领域的技术人员应该认识到的是,该抵靠部的宽度和形状可以根据实际情况酌情设置,比如,如果患者的前牙内靠,便可以在抵靠部上相应位置进行开口。

[0031] 由于更改的前牙方向的设置方式,通过抵靠部的设置方便在牙套本体前端设置用于呼吸换气的通气口,所述通气口形成于所述上牙套的所述抵靠部与所述下牙套的所述抵靠部之间。该通气口对于患有鼻炎或其他疾病导致鼻腔堵塞,睡眠时必须用口腔呼吸的患者可以通过通气口进行换气,通气口的设置改变了以往连体可调止鼾器的透气不便的问题。

[0032] 在上牙套和下牙套上均可选择设置抵靠部和畸形齿口,本实施例中,上牙套和下牙套上均设有抵靠部,在本实施例的一些变通实施例中,本领域技术人员可以根据实际情况,选择在牙套本体的某一侧设置抵靠部;如:患者仅是上牙存在牙列不全、不齐、佩戴假牙等问题,可仅在上牙开设抵靠部;反之,可仅在下牙开设抵靠部。

[0033] 本领域技术人员将认识到,对以上描述做出众多变通是可能的,所以实施例和附

图仅是用来描述一个或多个特定实施方式。

[0034] 尽管已经描述和叙述了被看作本实用新型的示范实施例,本领域技术人员将会明白,可以对其作出各种改变和替换,而不会脱离本实用新型的精神。另外,可以做出许多修改以将特定情况适配到本实用新型的教义,而不会脱离在此描述的本实用新型中心概念。所以,本实用新型不局限于在此披露的特定实施例,但本实用新型可能还包括属于本实用新型范围的所有实施例及其等同物。

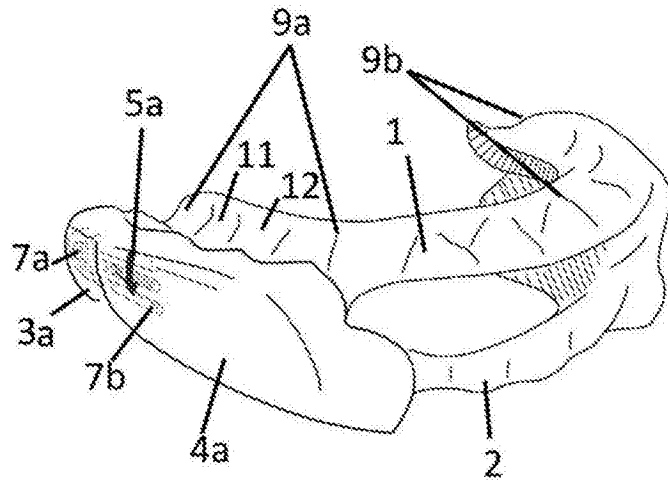


图1

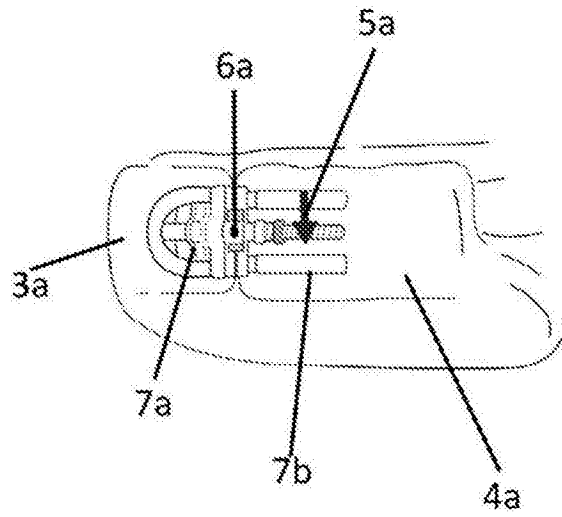


图2

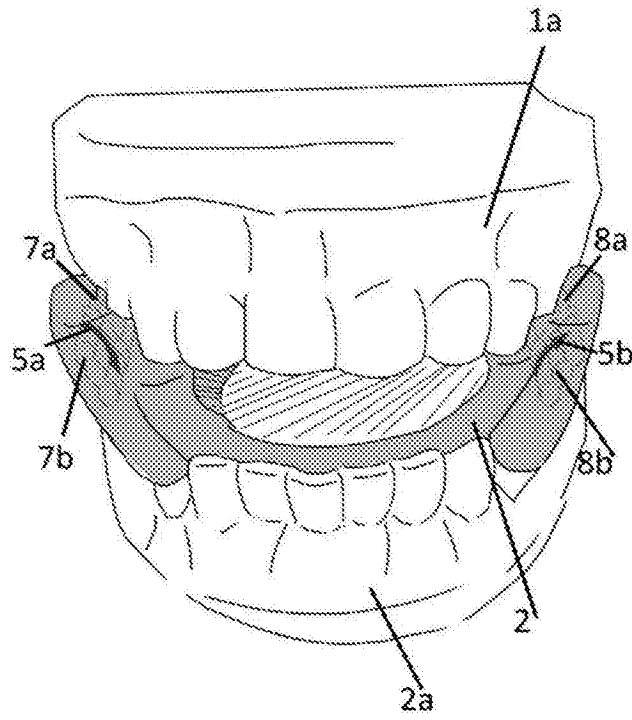


图3