



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103263315 B

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201310154980.6

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.04.28

A61F 5/56(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 陈玉冰

申请公布号 CN 103263315 A

(43)申请公布日 2013.08.28

(73)专利权人 河南科技大学第一附属医院

地址 471003 河南省洛阳市涧西区景华路
24号

(72)发明人 梁素忍 常洁 郭佳音 王同生

毛毅敏 孙瑜霞 刘世青 焦瑞娟
王岚

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所

41112

代理人 陆君

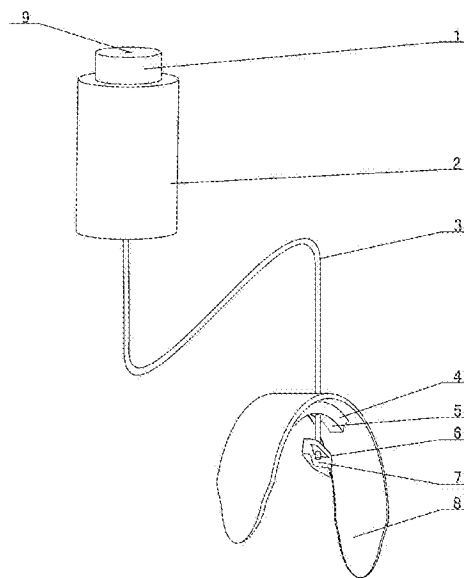
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种用于缓解上呼吸道阻塞的装置

(57)摘要

一种用于缓解上呼吸道阻塞的装置,涉及一种呼吸道阻塞的辅助装置,管路(3)的一端连接正负压筒,管路(3)的另一端设有护舌片(6),管路(3)的靠近另一端处于半圆形护板(8)的中部,在半圆形护板(8)的内陷面一侧的管路(3)上设有上下齿限位块(5);本发明通过将半圆形护板扣在上下牙床外部,牙齿咬住上下齿限位块,使管路的另一端设置的护舌片处于舌头上部,由正负压筒通过管路使口腔内产生正压或负压,使得喉咙部进行运动,推进了病人喉咙部位僵持肌肉的运动,进一步使上呼吸道减少阻塞。



1. 一种用于缓解上呼吸道阻塞的装置,包括正负压筒、管路(3)、半圆形护板(8)和护舌片(6),其特征是:管路(3)的一端连接正负压筒,管路(3)的另一端设有护舌片(6),管路(3)的靠近另一端处于半圆形护板(8)的中部,在半圆形护板(8)的内陷面一侧的管路(3)上设有上下齿限位块(5);所述正负压筒包括连接板(15)、弹簧(12)、压杆(1)和套筒(2),在套筒(2)的一端内部面上设有挡环,连接板(15)外缘面的外螺纹(14)连接套筒(2)另一端的内螺纹,其中连接板(15)的上部设有橡胶环(13),压杆(1)的上部处于套筒(2)的挡环内,压杆(1)下端活塞块(10)外缘面设置的橡胶圈(11)与套筒(2)的内壁滑动配合,由压杆(1)的上端面至所述活塞块(10)下端面上设有贯通的通孔(9),弹簧(12)的两端分别顶在活塞块(10)的下端面和连接板(15)的上端面上形成所述正负压筒;所述管路(3)连接在正负压筒的连接板(15)上;

上下齿限位块(5)为长方形块体结构,在上下齿限位块(5)的上下面上分别设有槽(4)。

2. 根据权利要求1所述的用于缓解上呼吸道阻塞的装置,其特征是:在护舌片(6)的上部面设有凹坑(7),所述管路(3)的另一端端头处于凹坑(7)中。

一种用于缓解上呼吸道阻塞的装置

[0001] 【技术领域】

[0002] 本发明涉及一种呼吸道阻塞的辅助装置,具体地说本发明涉及一种用于缓解上呼吸道阻塞的装置。

[0003] 【背景技术】

[0004] 在目前,受到工作压力、睡眠不足或睡姿的影响,很多人会出现打鼾,严重的或阻塞性睡眠呼吸暂停(OOSA)的影响,OOSA是人由于呼吸道堵塞而短时间(10秒或更长)出现的停止呼吸的状况,在习惯性的睡眠周期中,经受着OOSA的人可能面临着上百次的所谓呼吸暂停现象,即,当人的呼吸道堵塞直至病人严重缺氧使得人醒来而重新再次正常呼吸的时期。这些呼吸暂停现象不仅仅导致低效率的休息睡眠,而且由于衰竭的缺氧现象,可能会影响人的健康,导致肺动脉高压、心力衰竭和中风;这其中老年人受到喉部痰的阻塞,这是用于喉咙肌肉退化所导致的喉咙肌肉僵持,难以运动,更进一步的是由于喉咙不运动,长期下去带来的是吞咽困难,痰在喉部聚集,所以容易出现暂时性休克,如何使咽喉部位的肌肉运动,进一步使病人自行吐痰成为医生或护士的难题。

[0005] 【发明内容】

[0006] 为了克服背景技术中的不足,本发明公开了一种用于缓解上呼吸道阻塞的装置,本发明通过将半圆形护板扣在上下牙床外部,牙齿咬住上下齿限位块,使管路的另一端设置的护舌片处于舌头上部,由正负压筒通过管路使口腔内产生正压或负压,使得喉咙部进行运动,推进了病人喉咙部位僵持肌肉的运动,进一步使上呼吸道减少阻塞。

[0007] 实现本发明的技术方案如下:

[0008] 一种用于缓解上呼吸道阻塞的装置,包括正负压筒、管路、半圆形护板和护舌片,管路的一端连接正负压筒,管路的另一端设有护舌片,管路的靠近另一端处于半圆形护板的中部,在半圆形护板的内陷面一侧的管路上设有上下齿限位块。

[0009] 所述的用于缓解上呼吸道阻塞的装置,所述正负压筒包括连接板、弹簧、压杆和套筒,在套筒的一端内部面上设有挡环,连接板外缘面的外螺纹连接套筒另一端的内螺纹,其中连接板的上部设有橡胶环,压杆的上部处于套筒的挡环内,压杆下端活塞块外缘面设置的橡胶圈与套筒的内壁滑动配合,由压杆的上端面至所述活塞块下端面上设有贯通的通路,弹簧的两端分别顶在活塞块的下端面和连接板的上端面上形成所述正负压筒;所述管路连接在正负压筒的连接板上。

[0010] 所述的用于缓解上呼吸道阻塞的装置,上下齿限位块为长方形块体结构,在上下齿限位块的上下面上分别设有槽。

[0011] 所述的用于缓解上呼吸道阻塞的装置,在护舌片的上部面设有凹坑,所述管路的另一端端头处于凹坑中。

[0012] 所述通过上述公开内容,本发明的有益效果是:

[0013] 本发明所述用于缓解上呼吸道阻塞的装置,本发明通过制作一个能够包裹病患牙龈牙床的半圆形护板,利用所述半圆形护板保护口腔进行正压或负压运动时,面部和上下嘴唇不受压力带动出现的不适,使用时牙齿咬住上下齿限位块,通过将半圆形护板形成上

下牙床外部与面部和上下嘴唇的隔离,所述管路另一端设置的护舌片处于舌头上部,使得空气流动时的管路不会伤及舌头,由正负压筒通过管路使口腔内产生正压或负压,带动喉咙部进行运动,使病人喉咙部位的僵持肌肉运动增添自身活力,进一步使病患恢复上呼吸道肌肉的活力,达到病患实现自行吐痰,减少上呼吸道阻塞的发生。

[0014] 【附图说明】

[0015] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0016] 图2是本发明的正负压筒结构示意图;

[0017] 在图中:1、压杆;2、套筒;3、管路;4、槽;5、上下齿限位块;6、护舌片;7、凹坑;8、半圆形护板;9、通孔;10、活塞块;11、橡胶圈;12、弹簧;13、橡胶环;14、外螺纹;15、连接板。

[0018] 【具体实施方式】

[0019] 下面结合实施例对本发明进行进一步的说明;下面的实施例并不是对于本发明的限定,仅作为支持实现本发明的方式,在本发明所公开的技术框架内的任意等同结构替换,均为本发明的保护范围;

[0020] 结合附图1或2所述的用于缓解上呼吸道阻塞的装置,包括正负压筒、管路3、半圆形护板8和护舌片6,所述正负压筒包括连接板15、弹簧12、压杆1和套筒2,在套筒2的一端内表面上设有挡环,连接板15外缘面的外螺纹14连接套筒2另一端的内螺纹,其中连接板15的上部设有橡胶环13,压杆1的上部处于套筒2的挡环内,压杆1下端活塞块10外缘面设置的橡胶圈11与套筒2的内壁滑动配合,由压杆1的上端面至所述活塞块10下端面上设有贯通的通孔9,弹簧12的两端分别顶在活塞块10的下端面和连接板15的上端面上形成所述正负压筒;所述管路3连接在正负压筒的连接板15上,管路3的另一端设有护舌片6,在护舌片6的上部面设有凹坑7,所述管路3的另一端端头处于凹坑7中;管路3的靠近另一端处于半圆形护板8的中部,在半圆形护板8的内陷面一侧的管路3上设有上下齿限位块5,上下齿限位块5为长方体块结构,在上下齿限位块5的上下面上分别设有槽4。

[0021] 实施本发明所述用于缓解上呼吸道阻塞的装置,利用注塑工艺通过制作一个能够包裹病患牙龈牙床的硅橡胶半圆形护板8,在半圆形护板8的凹陷一侧面的中部同步制作一个上下齿限位块5,为了使病患张开的牙齿更好的配合,在上下齿限位块5的上下面上分别设有用于牙齿咬住的槽4,考虑到在口腔进行正压或负压运动时管路3的另一端会吸住舌头,本发明制作了硅橡胶护舌片6,将管路3的端头处于所述护舌片6的凹坑7内,便可防止舌头被吸住。

[0022] 使用本发明时将护舌片6的凹坑7朝上放在舌头上,病患的牙咬住上下齿限位块5的槽4,所述半圆形护板8处于牙床的外部与上下嘴唇之间,然后大夫手持套筒2,大拇指压住压杆1的上端并用大拇指护住压杆1上端的通孔9下压压杆1,套筒2内的空气便会通过管路3进入口腔,正压迫使上呼吸道扩张,这时大拇指离开压杆1上端的通孔9,口腔内的空气通过管路3、套筒2和通孔9外排,但压杆1在大拇指的按压下不动;排完空气后大拇指堵住通孔9,利用套筒2内弹簧12的作用力使压杆1上行,同步套筒2吸收口腔内的空气,使口腔内形成负压,负压迫使上呼吸道收缩,然后大拇指离开压杆1上端的通孔9,口腔内恢复常压,重复上述动作实现锻炼并恢复上呼吸道肌体动能,实现病患恢复上呼吸道肌肉的活力,达到病患实现自行吐痰的目的。

[0023] 本发明未详述部分为现有技术。

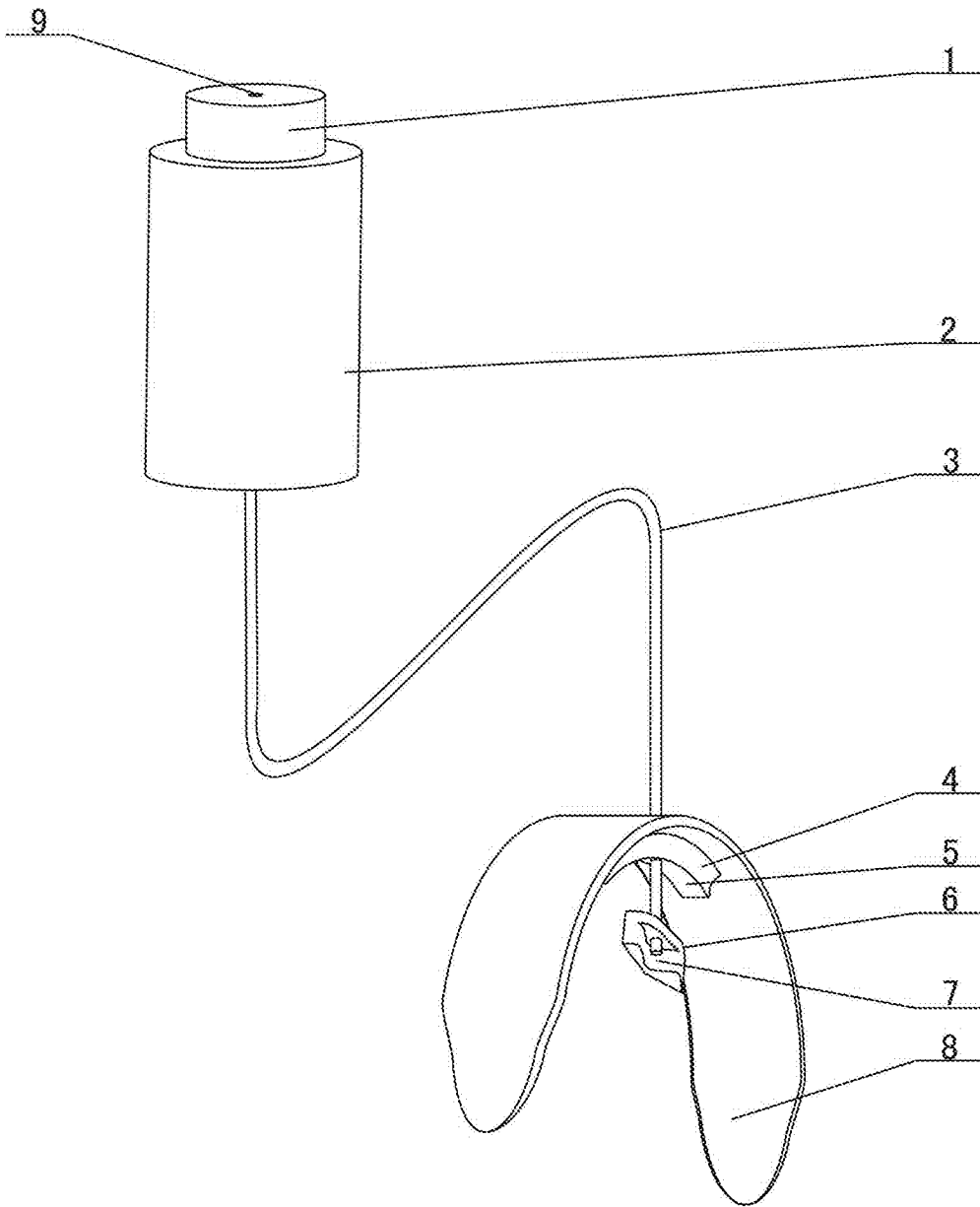


图1

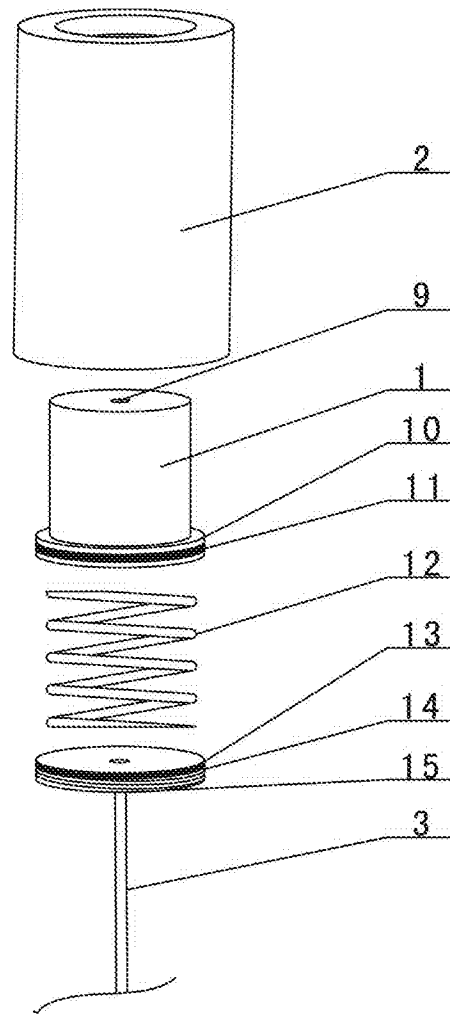


图2