



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221932799 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202322920300.9

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 安徽省立医院(中国科学技术大学附属第一医院)

地址 230001 安徽省合肥市庐阳区庐江路9号

(72) 发明人 蒋燕

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115

专利代理师 袁由茂

(51) Int.Cl.

A61M 16/06 (2006.01)

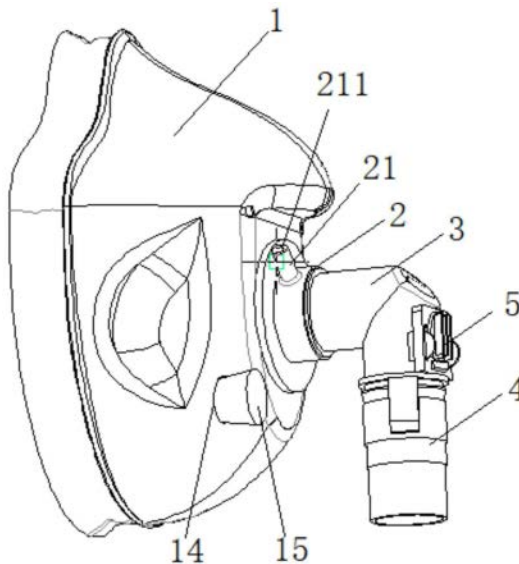
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于饮水的呼吸面罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于饮水的呼吸面罩,具体涉及医疗器械技术领域,包括面罩本体,所述面罩本体的外表面开设有进气口,所述进气口处安装有转动的面罩连接管,所述面罩连接管的端部固定安装有面罩管,所述面罩管上固定安装有止逆阀,所述面罩本体的内腔处固定安装有分隔片,所述分隔片的中部与进气口之间固定连接有鼻腔进气管道,所述面罩连接管的外表面固定安装有进气方向调节阀,所述面罩本体上开设有进水孔,所述进水孔处插接有硅胶堵头。本实用新型通过分隔片,将原本一个呼吸区域的面罩,分为两个相对独立的呼吸区域;通过设置进气方向调节阀,改变氧气进入鼻腔部分和口腔部分的顺序和含量,进而达到饮水便利且兼具有呼吸治疗效果。



1. 一种便于饮水的呼吸面罩,包括面罩本体(1),所述面罩本体(1)的外表面开设有进气口(11),所述进气口(11)处安装有转动的面罩连接管(2),所述面罩连接管(2)远离面罩本体(1)的端部固定安装有面罩管(3),所述面罩管(3)远离面罩连接管(2)的一端固定安装有快速连接管(4),所述面罩管(3)上固定安装有止逆阀(5),其特征在于:所述面罩本体(1)的内腔处固定安装有分隔片(12),所述分隔片(12)的中部与进气口(11)之间固定连接有鼻腔进气管道(13),所述面罩连接管(2)的外表面固定安装有连通进气口(11)的进气方向调节阀(21),所述面罩本体(1)上开设有进水孔(14),所述进水孔(14)处插接有硅胶堵头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于饮水的呼吸面罩,其特征在于:所述面罩本体(1)的内腔通过分隔片(12)分为鼻腔部分(a)和口腔部分(b),所述进气口(11)分为鼻腔进气口(111)和口腔进气口(112),所述鼻腔进气口(111)通过鼻腔进气管道(13)与鼻腔部分(a)连通,所述口腔进气口(112)与口腔部分(b)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种便于饮水的呼吸面罩,其特征在于:所述分隔片(12)侧面的中部固定连接有贴近人中的凸起(121)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于饮水的呼吸面罩,其特征在于:所述分隔片(12)的材料设置为柔性材料。

5. 根据权利要求1所述的一种便于饮水的呼吸面罩,其特征在于:所述进气方向调节阀(21)的内部开设有连通进气口(11)与供氧设备的通槽(211)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于饮水的呼吸面罩,其特征在于:所述进水孔(14)的直径至少设置为1.5cm。

一种便于饮水的呼吸面罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种便于饮水的呼吸面罩。

背景技术

[0002] 已知临床中常使用无创呼吸机面罩用于治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)、哮喘、呼吸衰竭等呼吸系统疾病;治疗方式为:通过面罩与患者的口鼻部位紧密贴合,将氧气或混合气体送入患者的呼吸道,改善患者的呼吸功能。无创呼吸面罩通常由面罩、头带和连接管组成;其中,面罩通常是由柔软的材料制成,以适应不同大小的患者口鼻部位;头带通常由可调节的材料制成,以确保面罩与患者的口鼻部位紧密贴合;连接管用于将氧气或混合气体送入面罩,通常具有一定的弹性和柔韧性,以便于患者活动;其中,公开号为202222629011.9的中国专利公开了一种无创呼吸机口鼻面罩,该装置通过取下部分面罩部件,实现面罩便于饮水的效果。

[0003] 但是在临床实际使用时,由于无创呼吸机通过口鼻面罩正压输送氧气,达到改善患者的呼吸功能;若患者使用常规的口鼻面罩在需要饮水时,则需摘除面罩,此时无法达到治疗作用,同时饮水将使过多的空气经口腔进入胃部引起胃胀气,降低患者的舒适度;而公开号为202222629011.9的中国专利虽然提供了取下部分面罩便于饮水的措施,但饮水时无法避免的引入较多的空气进入面罩,从而依旧存在患者吸入较多气体引起胃胀气的隐患,该装置在取下部分面罩后,面罩的漏气量明显增加,治疗效果受损;鉴于饮水时无法兼顾呼吸治疗的问题,故提出一种便于饮水的呼吸面罩,作为进一步的改进,以便饮水时将呼吸的鼻腔和饮水的口腔临时分开,避免较多的空气经口腔被患者吸入胃内,使得该面罩在饮水时兼顾有治疗的作用。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种便于饮水的呼吸面罩,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于饮水的呼吸面罩,包括面罩本体,所述面罩本体的外表面开设有进气口,所述进气口处安装有转动的面罩连接管,所述面罩连接管远离面罩本体的端部固定安装有面罩管,所述面罩管远离面罩连接管的一端固定安装有快速连接管,所述面罩管上固定安装有止逆阀,所述面罩本体的内腔处固定安装有分隔片,所述分隔片的中部与进气口之间固定连接有鼻腔进气管道,所述面罩连接管的外表面固定安装有连通进气口的进气方向调节阀,所述面罩本体上开设有进水孔,所述进水孔处插接有硅胶堵头。

[0006] 进一步地,所述面罩本体的内腔通过分隔片分为鼻腔部分和口腔部分,所述进气口分为鼻腔进气口和口腔进气口,所述鼻腔进气口通过鼻腔进气管道与鼻腔部分连通,所述口腔进气口与口腔部分连通。

- [0007] 进一步地,所述分隔片侧面的中部固定连接有贴近人中的凸起。
- [0008] 进一步地,所述分隔片材料设置为柔性材料。
- [0009] 进一步地,所述进气方向调节阀的内部开设有连通进气口与供氧设备的通槽。
- [0010] 进一步地,所述进水孔的直径至少设置为1.5cm。
- [0011] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0012] 1、与现有技术相比,通过设置分隔片,将原本只有一个呼吸区域的面罩,分为鼻腔部分和口腔部分两个相对独立的呼吸区域;通过设置进气方向调节阀,能够改变氧气进入鼻腔部分和口腔部分的顺序和含量,当患者正常使用该装置且不需要饮水时,患者鼻腔和口腔均有氧气进入,患者可以自由呼吸;当患者需要饮水时,利用分隔片的临时阻碍,使得供氧设备打入面罩的氧气优先进入鼻腔,进而饮水时即使有少许空气进入面罩本体的内腔内,由于进入的气体容量较少,避免更多的氧气经口腔进入患者胃内,从而患者可以一边呼吸一边饮水而不产生呛咳,亦不会出现胃胀气的情况,因此该装置不仅实现了饮水便利并且还能利用面罩本体保持治疗效果。
- [0013] 2、与现有技术相比,通过设置进水孔,能够方便患者在无创治疗过程中进行饮水,而且在不拿下呼吸机面罩的前提下,可顺利进水,缓解患者口渴症状,从而提高无创正压通气治疗的效果,增加患者的舒适度。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。
- [0015] 图2为本实用新型鼻腔进气管道的结构示意图。
- [0016] 图3为本实用新型进气口的结构示意图。
- [0017] 附图标记为:
- [0018] 1、面罩本体;a、鼻腔部分;b、口腔部分;
- [0019] 11、进气口;111、鼻腔进气口;112、口腔进气口;
- [0020] 12、分隔片;121、凸起;
- [0021] 13、鼻腔进气管道;14、进水孔;15、硅胶堵头;
- [0022] 2、面罩连接管;21、进气方向调节阀;211、通槽;
- [0023] 3、面罩管;4、快速连接管;5、止逆阀;

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 如附图1、附图2和附图3所示的一种便于饮水的呼吸面罩,包括面罩本体1,面罩本体1的外表面开设有进气口11,进气口11处安装有转动的面罩连接管2,面罩连接管2远离面罩本体1的端部固定安装有面罩管3,面罩管3远离面罩连接管2的一端固定安装有快速连接管4,面罩管3上固定安装有止逆阀5,面罩本体1的内腔处固定安装有分隔片12,分隔片12的中部与进气口11之间固定连接有鼻腔进气管道13,面罩连接管2的外表面固定安装有连通进气口11的进气方向调节阀21,面罩本体1上开设有进水孔14,进水孔14处插接有硅胶堵头

15。

[0026] 其中,面罩本体1属于口鼻面罩,具有相对的密闭性,面罩管3上具有若干个孔隙,保障患者在使用无创呼吸机治疗时,呼吸机突然断电,无气体送入时,患者不会窒息;

[0027] 其中,进气方向调节阀21能够调节氧气进入进气口11的位置;

[0028] 其中,当患者正常使用面罩本体1时,进气方向调节阀21转至中间位置,使得患者的鼻腔和口腔均有氧气进入,患者可以自由呼吸,整体装置在止逆阀5和进气方向调节阀21控制下,避免过多的氧气进入病患的胃部,避免发生胃胀气情况,对病患的呼吸系统起到治疗作用;

[0029] 当患者需要饮水时,先将进气方向调节阀21转至鼻腔进气管道13处,由于有分隔片12的临时阻碍,使得供氧设备打入面罩的氧气优先进入鼻腔,再拔出进水孔14处的硅胶堵头15,将饮水用吸管插入进水孔14为患者提供饮水便利;此时,虽然会有少许空气进入面罩本体1的内腔内,但患者采用鼻腔呼吸时会更舒适,进而避免更多的氧气经口腔进入患者胃内,而且患者可以一边呼吸一边饮水而不产生呛咳,进而达到顺利饮水并且还能利用面罩本体1保持治疗效果;

[0030] 当患者不在饮水时,将硅胶堵头15插入进水孔14,重新调节进气方向调节阀21位于中间,使得患者可以通过鼻腔和口腔进行正常呼吸,保持呼吸的舒适度,保证面罩的治疗效果。

[0031] 在一个优选地实施方式中,如附图1、附图2和附图3所示,面罩本体1的内腔通过分隔片12分为鼻腔部分a和口腔部分b,进气口11分为鼻腔进气口111和口腔进气口112,鼻腔进气口111通过鼻腔进气管道13与鼻腔部分a连通,口腔进气口112与口腔部分b连通;

[0032] 其中,常见的面罩原本只有一个呼吸区域,而增加了分隔片12后将一个呼吸区域分为鼻腔部分a和口腔部分b两个呼吸区域;进而氧气可从鼻腔进气口111顺着鼻腔进气管道13进入鼻腔部分a,便于患者鼻部获取氧气;氧气还可以从口腔进气口112直接进入口腔部分b,便于患者口腔呼吸;

[0033] 在一个优选地实施方式中,如附图1、附图2和附图3所示,分隔片12侧面的中部固定连接有贴近人中的凸起121,以便于凸起121贴在人中,而分隔片12的其他侧面贴在病患脸颊上,进而便于分隔片12保持鼻腔部分a和口腔部分b两个呼吸区域相对独立。

[0034] 在一个优选地实施方式中,如附图1、附图2和附图3所示,分隔片12的材料设置为柔性材料,以便于分隔片12贴在患者脸部时具有较好的舒适度,且长时间的使用该装置,利用材料的柔性避免发生压疮情况。

[0035] 在一个优选地实施方式中,如附图1、附图2和附图3所示,进气方向调节阀21的内部开设有连通进气口11与供氧设备的通槽211,以便于供氧设备能够通过通槽211将氧气打入进气口11。

[0036] 在一个优选地实施方式中,如附图1、附图2和附图3所示,进水孔14的直径至少设置为1.5cm,以便于患饮水时,饮水用吸管能够插入进水孔14为患者提供饮水便利。

[0037] 本实用新型工作原理:在使用时,患者带上面罩本体1,将分隔片12贴在患者脸部,凸起121贴在人中,将硅胶堵头15插接在进水孔14上,保持鼻腔部分a和口腔部分b两个呼吸区域相对独立,并使面罩本体1内的空气受面罩控制的状态:

[0038] 当患者需要使用口腔和鼻腔自由呼吸时,则将进气方向调节阀21转至中间位置,

使得患者的鼻腔和口腔均有氧气进入,患者可以自由呼吸,整体装置在止逆阀5和进气方向调节阀21控制下,对病患的呼吸系统起到治疗作用;

[0039] 当患者需要饮水时,先将进气方向调节阀21转至鼻腔进气管道13处,由于有分隔片12的临时阻碍,使得供氧设备打入面罩的氧气先从鼻腔进气口111顺着鼻腔进气管道13进入鼻腔部分a,即氧气优先进入鼻腔,再拔出硅胶堵头15,将饮水用吸管插入进水孔14为患者提供饮水便利;此时,虽然会有少许空气进入面罩本体1的内腔内,但气体容量较少,患者可以一边呼吸一边饮水而不产生呛咳,从而避免更多的氧气经口腔进入患者胃内,进而达到饮水便利并且还能利用面罩本体1保持治疗效果;

[0040] 当患者不在饮水时,将硅胶堵头15插入进水孔14,重新调节进气方向调节阀21位于中间,氧气又能从口腔进气口112直接进入口腔部分b,使得患者重新依靠鼻腔和口腔进行正常呼吸,进而保持呼吸的舒适度,保证面罩的治疗效果。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

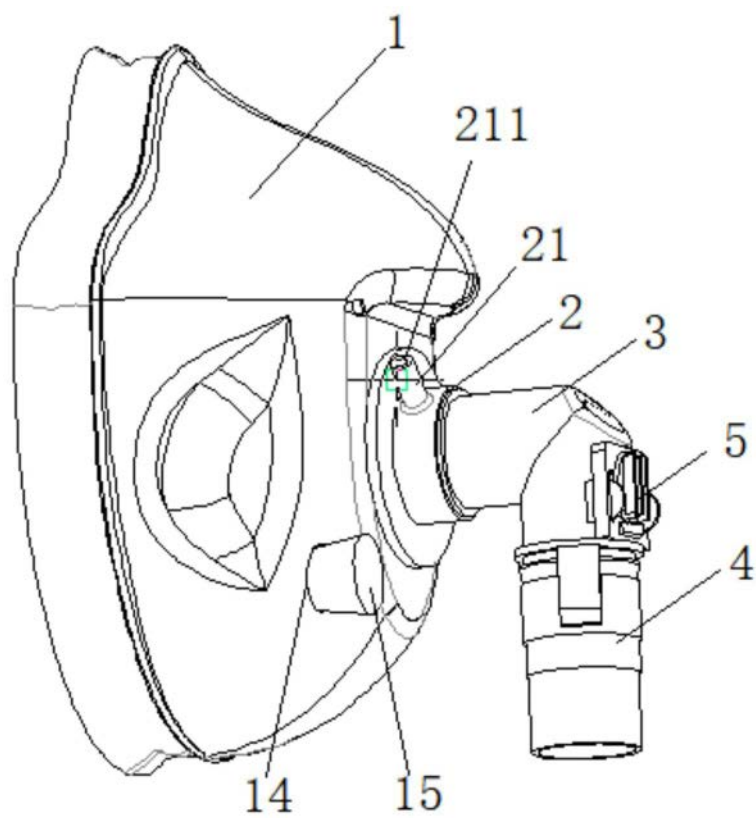


图1

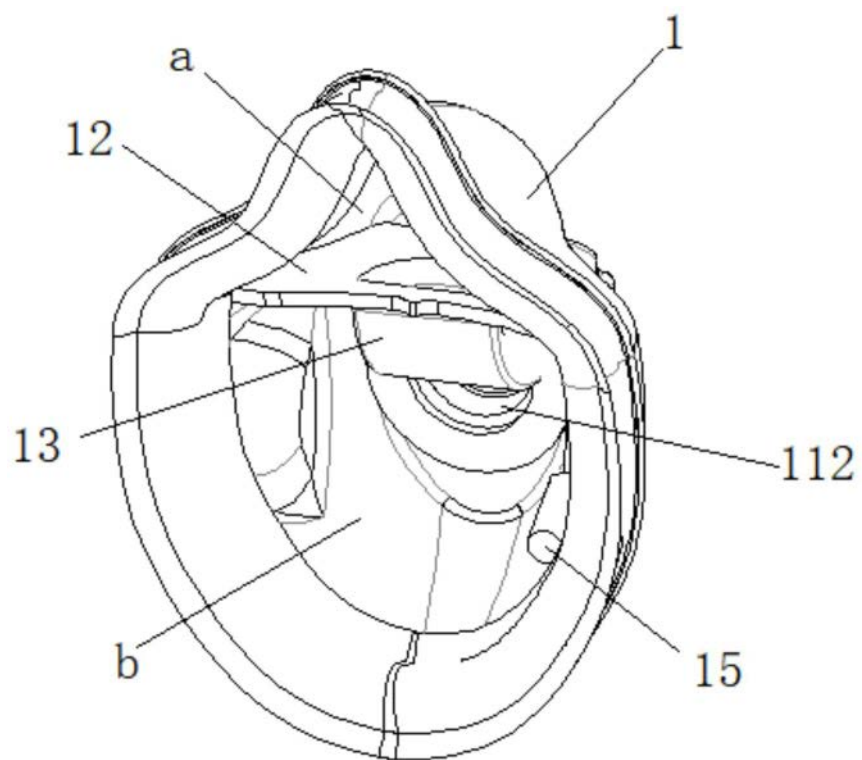


图2

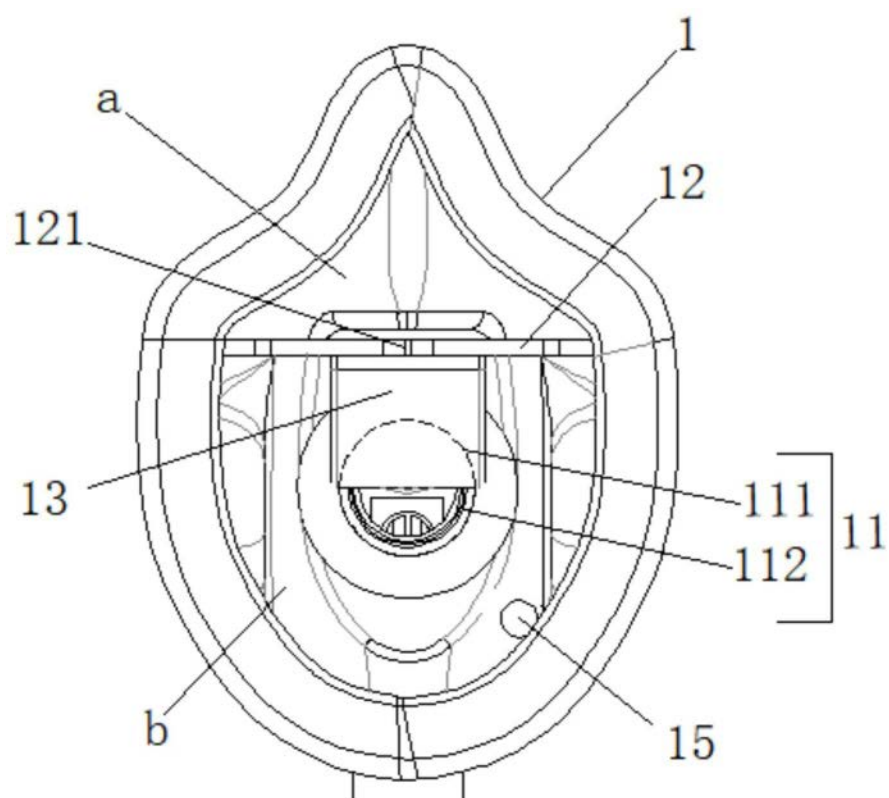


图3