



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208959056 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201820346308.5

(22)申请日 2018.03.14

(73)专利权人 贵州省人民医院

地址 550000 贵州省贵阳市中山东路83号

(72)发明人 赵丹 王斌 胡勇 叶贤伟

万自芬 刘娅钦

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 蒋杰

(51)Int.Cl.

A61M 16/06(2006.01)

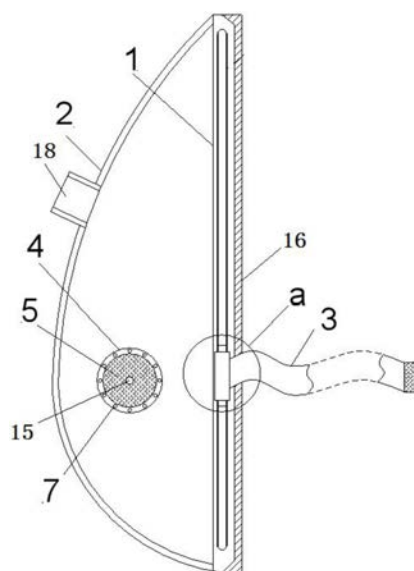
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸治疗面罩

(57)摘要

本实用新型涉及一种呼吸治疗面罩,包括佩戴环、呼吸面罩和弹性带;所述佩戴环为与面部相匹配的圆环结构,所述呼吸面罩处于所述佩戴环远离面部的一侧并朝前凸出,所述弹性带连接在所述佩戴环上并用于将佩戴环固定到面部;在所述呼吸面罩上对应鼻腔两侧的位置处对称分别设有将吸入的空气过滤净化并湿润再供患者呼吸使用后排出的换气机构。本实用新型的有益效果是:克服了当前使用呼吸治疗面罩,由于采用直接连通氧气,并留有导流孔的结构,造成在实际使用中水分散失严重,且导流的空气极易产生病毒传播等问题,其具有结构设计紧凑,固定安装适用性强,舒适度好,呼吸更加安全,空气更加湿润等优点。



1. 一种呼吸治疗面罩,其特征在于,包括佩戴环(1)、呼吸面罩(2)和弹性带(3);所述佩戴环(1)为与面部相匹配的圆环结构,所述呼吸面罩(2)处于所述佩戴环(1)远离面部的一侧并朝前凸出,所述弹性带(3)连接在所述佩戴环(1)上并用于将佩戴环(1)固定到面部;在所述呼吸面罩(2)上对应鼻腔两侧的位置处对称分别设有将吸入的空气过滤净化并湿润再供患者呼吸使用后排出的换气机构。

2. 根据权利要求1所述的呼吸治疗面罩,其特征在于,所述换气机构包括安装筒(4)、滤网(5)、吸水海绵(6)和出气道(7);所述安装筒(4)处于所述呼吸面罩(2)对应鼻腔一侧的位置处并将呼吸面罩(2)贯穿;所述滤网(5)处于所述安装筒(4)内远离面部的一端,所述吸水海绵(6)处于所述安装筒(4)内靠近面部的一端;所述吸水海绵(6)外周包裹有将其吸收的水分向外渗透的低渗环(8),并且所述低渗环(8)与所述安装筒(4)的内壁留有空隙,该孔隙内设有将经过所述滤网(5)的外部空气反复弯折延长路径并被低渗环(8)渗透的水分湿润后再输送至患者鼻腔的加湿道(9);

所述吸水海绵(6)靠近所述滤网(5)的端部外侧设有将经过滤网(5)的外部空气导流至所述加湿道(9)入口端的挡板(10),在所述加湿道(9)入口端还设有将吸入的空气净化的活性炭(11);

所述出气道(7)设有多条,其均匀环形设置在所述安装筒(4)的侧壁内部并用于将患者呼出的空气排出到外部,在每一所述出气道(7)内均设有单向阀(12)。

3. 根据权利要求2所述的呼吸治疗面罩,其特征在于,所述加湿道(9)由圆环板(13)和折流板(14)形成;所述圆环板(13)嵌在所述安装筒(4)的内侧壁上,在所述圆环板(13)的内侧壁上设有不断凸起和凹陷的锯齿结构;所述折流板(14)处于所述低渗环(8)的外侧壁上且与所述锯齿结构的凹陷处一一对应设置,并且所述折流板(14)伸入对应的所述锯齿结构的凹陷处内,所述折流板(14)的端部与所述锯齿结构凹陷处的内壁设有间隙。

4. 根据权利要求2所述的呼吸治疗面罩,其特征在于,所述换气机构还包括向所述吸水海绵(6)补充水分的补水管(15);所述补水管(15)的一端连通所述吸水海绵(6),其另一端依次穿过所述挡板(10)和所述滤网(5)后连通到所述呼吸面罩(2)的外部。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的呼吸治疗面罩,其特征在于,所述佩戴环(1)远离所述呼吸面罩(2)的一侧设有一圈保证佩戴环(1)与面部之间的密闭性的橡胶环(16)。

6. 根据权利要求1至4任一项所述的呼吸治疗面罩,其特征在于,所述佩戴环(1)两侧的内部分别可滑动的设有滑块(17);所述弹性带(3)有两根,两根所述弹性带(3)的一端连接在相应的所述滑块(17)上,其另外一端可以互相连接起来。

7. 根据权利要求1至4任一项所述的呼吸治疗面罩,其特征在于,所述呼吸面罩(2)上还设有连通供氧装置并向患者提供氧气的氧气接入管(18)。

一种呼吸治疗面罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种呼吸治疗面罩。

背景技术

[0002] 呼吸内科的患者主要是由于呼吸道疾病而入院治疗,其特点为:患者大多年龄较大,病程较长,反复发病,通常需要吸氧或者持续吸氧进行治疗,其中重症肺炎、慢性阻塞性肺疾病、重度或危重哮喘、各种原因引起的肺水肿等病种,病情危重,随时可能出现呼吸衰竭或呼吸衰竭进行性加重,患者甚至需要建立人工气道以辅助患者进行正常呼吸,氧气吸入是呼吸系统疾病的主要治疗措施,以往多采用鼻导管法,但导管容易脱落或者堵塞,影响治疗效果,近年来,氧气面罩在呼吸内科的临床治疗中得到了广泛的应用,目前,医院呼吸内科的医生在对危重病人进行治疗时,通常需要将氧气面罩放置在病人的口鼻部位,氧气面罩一般通过氧气管与氧气瓶相连接,由于病人在呼气和吸气的过程中,患者口鼻部位的水分蒸发的较快,嘴部会很干涩,需要医生、护士或患者家属等医护人员用棉签蘸水对患者嘴部进行擦拭以缓解嘴部的干涩症状,给患者进行喂食时,则往往需要将氧气面罩摘下,才能用羹匙小心进行流质食物的喂食,这样不仅不利于患者的治疗,还加大了喂食的难度和医护人员的工作强度,因此,需要对现有的普通氧气面罩进行改进,以适应呼吸内科患者的不同需求。

实用新型内容

[0003] 综上所述,为克服现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种呼吸治疗面罩。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种呼吸治疗面罩,包括佩戴环、呼吸面罩和弹性带;所述佩戴环为与面部相匹配的圆环结构,所述呼吸面罩处于所述佩戴环远离面部的一侧并朝前凸出,所述弹性带连接在所述佩戴环上并用于将佩戴环固定到面部;在所述呼吸面罩上对应鼻腔两侧的位置处对称分别设有将吸入的空气过滤净化并湿润再供患者呼吸使用后排出的换气机构。

[0005] 本实用新型的有益效果是:克服了当前使用呼吸治疗面罩,由于采用直接连通氧气,并留有导流孔的结构,造成在实际使用中水分散失严重,且导流的空气极易产生病毒传播等问题,其具有结构设计紧凑,固定安装适用性强,舒适度好,呼吸更加安全,空气更加湿润等优点。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进:

[0007] 进一步,所述换气机构包括安装筒、滤网、吸水海绵和出气道;所述安装筒处于所述呼吸面罩对应鼻腔一侧的位置处并将呼吸面罩贯穿;所述滤网处于所述安装筒内远离面部的一端,所述吸水海绵处于所述安装筒内靠近面部的一端;所述吸水海绵外周包裹有将其吸收的水分向外渗透的低渗环,并且所述低渗环与所述安装筒的内壁留有空隙,该孔隙内设有将经过所述滤网的外部空气反复弯折延长路径并被低渗环渗透的水分湿润后再输

送至患者鼻腔的加湿道；

[0008] 所述吸水海绵靠近所述滤网的端部外侧设有将经过滤网的外部空气导流至所述加湿道入口端的挡板,在所述加湿道入口端还设有将吸入的空气净化的活性炭；

[0009] 所述出气道设有多个,其均匀环形设置在所述安装筒的侧壁内部并用于将患者呼出的空气排出到外部,在每一所述出气道内均设有单向阀。

[0010] 进一步,所述加湿道由圆环板和折流板形成;所述圆环板嵌在所述安装筒的内侧壁上,在所述圆环板的内侧壁上设有不断凸起和凹陷的锯齿结构;所述折流板处于所述低渗环的外侧壁上且与所述锯齿结构的凹陷处一一对应设置,并且所述折流板伸入对应的所述锯齿结构的凹陷处内,所述折流板的端部与所述锯齿结构凹陷处的内壁设有间隙。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:实现将吸入的空气过滤净化并湿润再供患者呼吸使用后排出。

[0012] 进一步,所述换气机构还包括向所述吸水海绵补充水分的补水管;所述补水管的一端连通所述吸水海绵,其另一端依次穿过所述挡板和所述滤网后连通到所述呼吸面罩的外部。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是:及时对吸水海绵补充水分,保证其湿润性,水分补充完毕后封闭补水管的入口即可。

[0014] 进一步,所述佩戴环远离所述呼吸面罩的一侧设有一圈保证佩戴环与面部之间的密闭性的橡胶环。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:保证患者吸入的大部分空气经过换气机构的过滤净化并湿润。

[0016] 进一步,所述佩戴环两侧的内部分别可滑动的设有滑块;所述弹性带有两根,两根所述弹性带的一端连接在相应的所述滑块上,其另外一端可以互相连接起来。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是:解决了当前使用呼吸治疗面罩,由于采用一体化固定结构,造成面罩对于不同的用户适用性差,甚至无法使用,且固定的舒适度差等问题。

[0018] 进一步,所述呼吸面罩上还设有连通供氧装置并向患者提供氧气的氧气接入管。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是:某些时候向患者提供氧气。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的侧视图;

[0021] 图2为图1的a放大图;

[0022] 图3为换气机构的示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、佩戴环,2、呼吸面罩,3、弹性带,4、安装板,5、滤网,6、吸水海绵,7、出气道,8、低渗环,9、加湿道,10、挡板,11、活性炭,12、单向阀,13、圆环板,14、折流板,15、补水管,16、橡胶环,17、滑块,18、氧气接入管。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用

新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0026] 如图1所示,一种呼吸治疗面罩,包括佩戴环1、呼吸面罩2和弹性带3。所述佩戴环1为与面部相匹配的圆环结构,所述呼吸面罩2处于所述佩戴环1远离面部的一侧并朝前凸出,所述弹性带3连接在所述佩戴环1上并用于将佩戴环1固定到面部。如图2所示,所述佩戴环1两侧的内部分别可滑动的设有滑块17;所述弹性带3有两根,两根所述弹性带3的一端连接在相应的所述滑块17上,其另外一端可以互相连接起来。在所述呼吸面罩2上对应鼻腔两侧的位置处对称设有将吸入的空气过滤净化并湿润再供患者呼吸使用后排出的换气机构。所述佩戴环1远离所述呼吸面罩2的一侧设有一圈保证佩戴环1与面部之间的密闭性的橡胶环16。所述呼吸面罩2上还设有连通供氧装置并向患者提供氧气的氧气接入管18。

[0027] 如图3所示,所述换气机构包括安装筒4、滤网5、吸水海绵6和出气道7。所述安装筒4处于所述呼吸面罩2对应的位置处并将呼吸面罩2贯穿。所述滤网5处于所述安装筒4内远离面部的一端,所述吸水海绵6处于所述安装筒4内靠近面部的一端。所述吸水海绵6外周包裹有将其吸收的水分向外渗透的低渗环8,并且所述低渗环8与所述安装筒4的内壁留有间隙,该孔隙内设有将经过所述滤网5的外部空气反复弯折延长路径并被低渗环8渗透的水分湿润后再输送至患者鼻腔的加湿道9。所述吸水海绵6靠近所述滤网5的端部外侧设有将经过滤网5的外部空气导流至所述加湿道9入口端的挡板10,在所述加湿道9入口端还设有将吸入的空气净化的活性炭11。所述加湿道9由圆环板13和折流板14形成。所述圆环板13嵌在所述安装筒4的内侧壁上,在所述圆环板13的内侧壁上设有不断凸起和凹陷的锯齿结构。所述折流板14处于所述低渗环8的外侧壁上且与所述锯齿结构的凹陷处一一对应设置,并且所述折流板14伸入对应的所述锯齿结构的凹陷处内,所述折流板14的端部与所述锯齿结构凹陷处的内壁设有间隙。

[0028] 所述出气道7设有多条,其均匀环形设置在所述安装筒4的侧壁内部并用于将患者呼出的空气排出到外部,在每一所述出气道7内均设有单向阀12。

[0029] 所述换气机构还包括向所述吸水海绵6补充水分的补水管15。所述补水管15的一端连通所述吸水海绵6,其另一端依次穿过所述挡板10和所述滤网5后连通到所述呼吸面罩2的外部。

[0030] 使用该呼吸治疗面罩,先在佩戴环1上滑动滑块17以调节弹性带3的位置,再通过弹性带3将呼吸面罩佩戴到患者头部。患者呼吸时,其吸入的外部空气先经过滤网5经过滤后进入到安装筒4的内部。空气进入到安装筒4的内部之后,先在挡板10的作用下进入到由圆环板13和折流板14形成的不断弯折的加湿道9中,空气沿着加湿道9反复弯折延长路径并被低渗环8渗透的水分湿润后再输送至患者鼻腔吸气,吸入的空气过滤净化并充分湿润。吸气后接着呼出气体,呼出的气体在单向阀12的作用下沿着出气道7排出去,至此一个呼吸动作结束。在整个呼吸治疗过程中不断按照上述动作进行呼吸即可。克服了当前使用呼吸治疗面罩,由于采用直接连通氧气,并留有导流孔的结构,造成在实际使用中水分散失严重,且导流的空气极易产生病毒传播等问题,解决了当前使用呼吸治疗面罩,由于采用一体化固定结构,造成面罩对于不同的用户适用性差,甚至无法使用,且固定的舒适度差等问题。该呼吸治疗面罩具有结构设计紧凑,固定安装适用性强,舒适度好,呼吸更加安全,空气更加湿润等优点。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用

新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

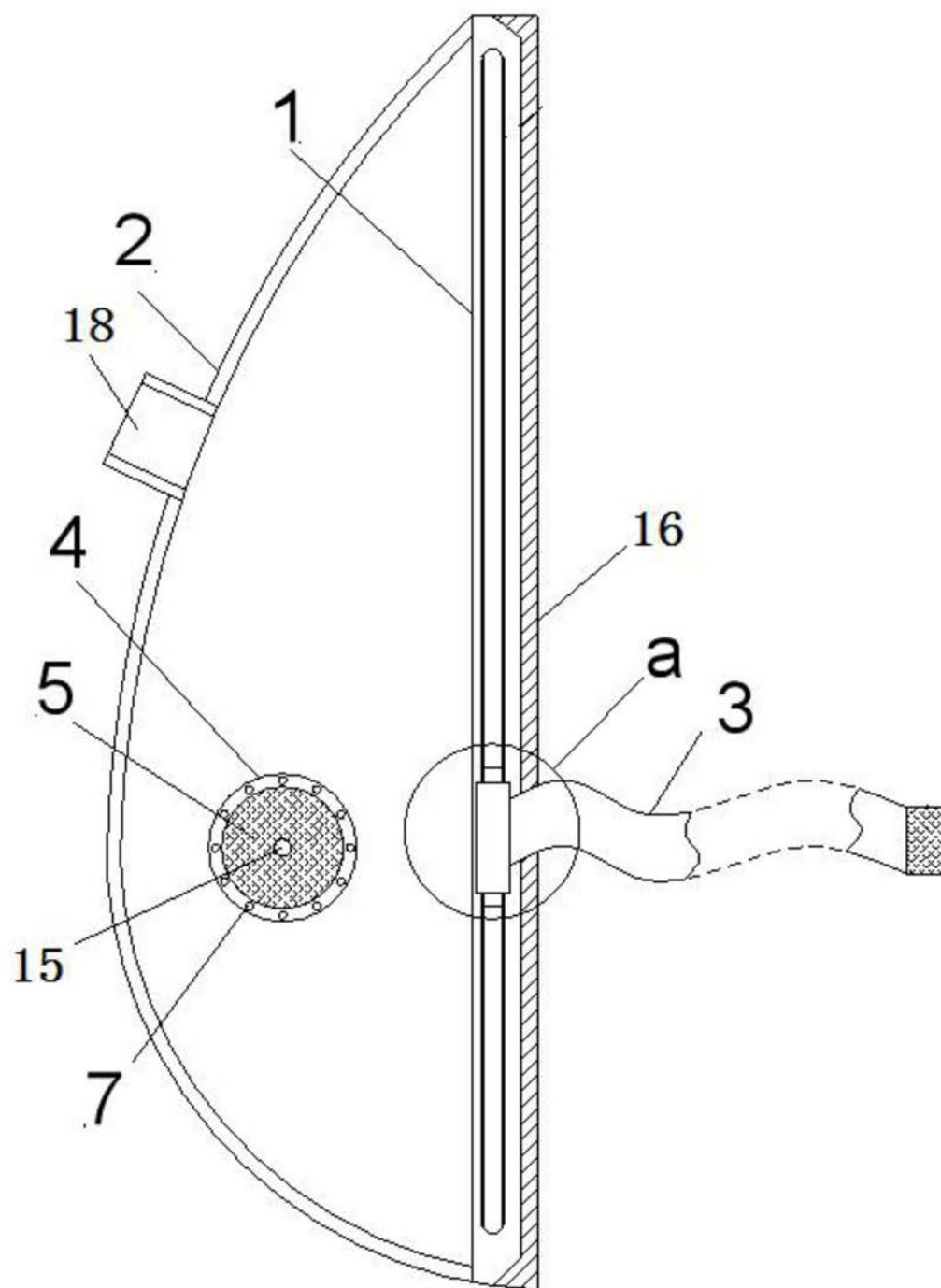


图1

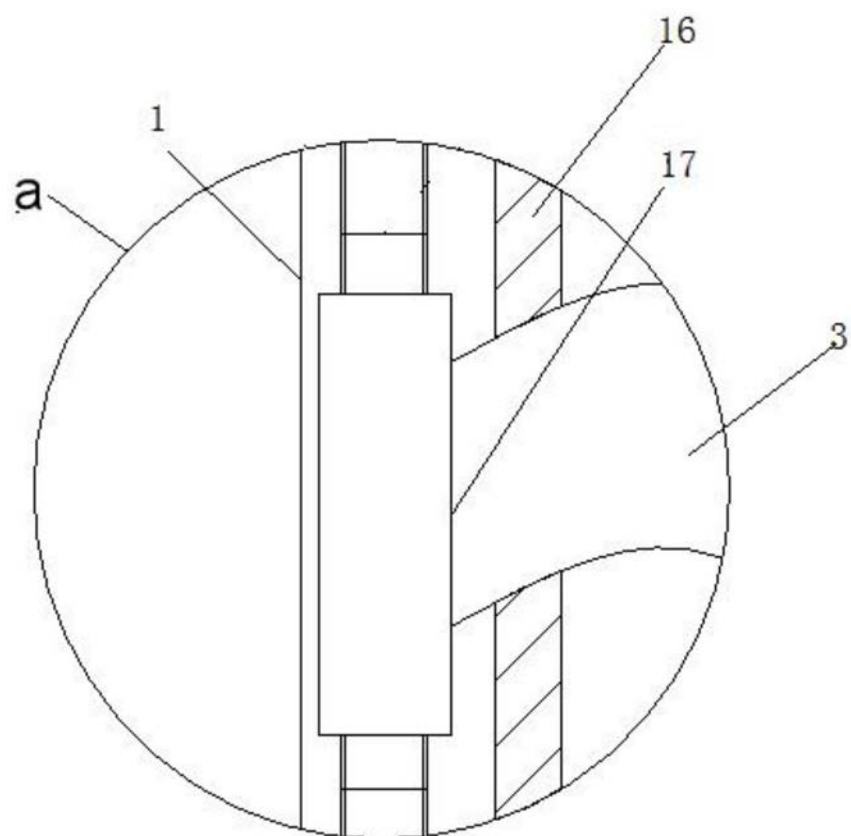


图2

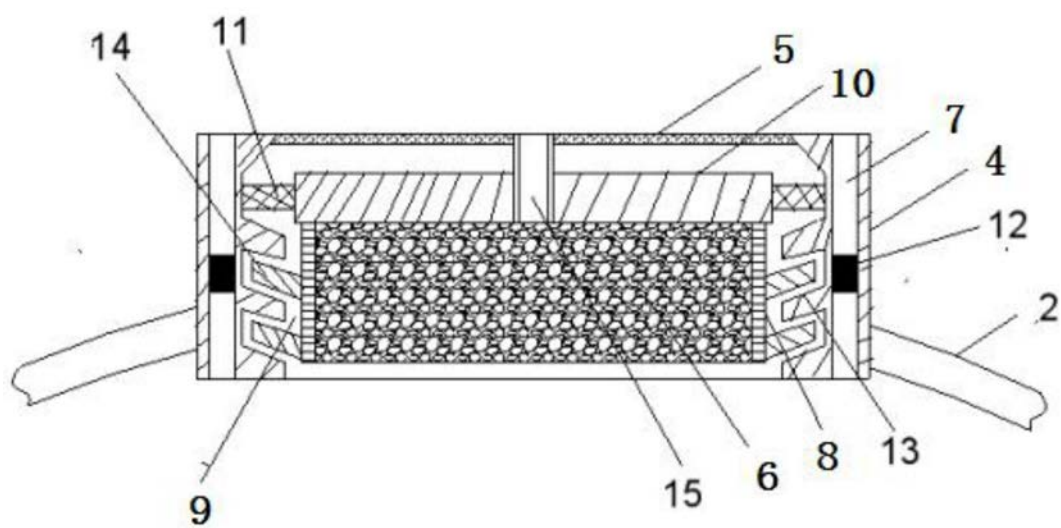


图3