



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213285120 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202020679858.6

(22) 申请日 2020.04.28

(73) 专利权人 贵州博纳斯医疗科技有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市乌当区航天大道北段23号科开1号苑19层1号

(72) 发明人 周刚

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217

代理人 刘永来

(51) Int. Cl.

A61M 16/06 (2006.01)

A61M 16/16 (2006.01)

A61M 16/10 (2006.01)

A61M 11/00 (2006.01)

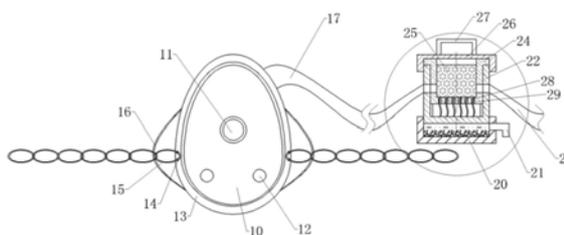
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

雾化面罩

(57) 摘要

本申请涉及医疗设备技术领域,具体公开了雾化面罩,包括面罩和加湿器,面罩的口部固定有硅胶圈;面罩上固定有弹力绳;面罩上设置有吸氧孔和空气孔,吸氧孔通过吸氧管连接有氧气罐;吸氧管与氧气罐之间连接有加湿器,加湿器包括外桶,外桶内盛装有纯净水,外桶内口部悬挂有内桶,内桶的内部放置有海绵,内桶的底部开设有通孔,海绵的下端固定有棉绳,棉绳贯穿通孔并且延伸至外桶的底部,外桶上端连接有盖子;外桶上设置有第一进气孔和第一出气孔,内桶上设置有第二进气孔和第二出气孔;吸氧管与第一出气孔连接,第一进气孔与氧气罐的出口连接。本专利的目的在于解决病人用现有的雾化面罩吸氧时吸入的氧气过于干燥容易导致病人不适的问题。



1. 雾化面罩,其特征在于:包括面罩和加湿器,面罩的口部固定有硅胶圈;面罩上固定有可佩戴于头部的弹力绳;面罩上设置有吸氧孔和空气孔,空气孔与外界连通,吸氧孔通过吸氧管连接有氧气罐;吸氧管与氧气罐之间连接有加湿器,加湿器包括外桶,外桶内盛装有纯净水,外桶内口部悬挂有内桶,内桶的内部放置有海绵,内桶的底部开设有通孔,海绵的下端固定有棉绳,棉绳贯穿通孔并且延伸至外桶的底部,外桶上端可拆卸连接有盖子;外桶上相对的两侧设置有第一进气孔和第一出气孔,内桶上与第一进气孔和第一出气孔对应的位置分别设置有第二进气孔和第二出气孔;吸氧管与第一出气孔可拆卸连接,第一进气孔通过连接管与氧气罐的出口连接。

2. 根据权利要求1所述的雾化面罩,其特征在於:所述通孔的数量设置为2-10个,所述棉绳的数量与通孔的数量相同。

3. 根据权利要求1所述的雾化面罩,其特征在於:所述外桶的底部可拆卸连接有加热桶,加热桶内部放置有生石灰,加热桶的侧壁上设置有排气孔。

4. 根据权利要求1所述的雾化面罩,其特征在於:所述盖子与外桶螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的雾化面罩,其特征在於:所述盖子上固定有手柄。

6. 根据权利要求1所述的雾化面罩,其特征在於:所述弹力绳的数量设置为两个并且对称分布在面罩的口部的左右两端,弹力绳为“O”型链状,两个弹力绳通过“S”型塑料钩连接。

雾化面罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,特别涉及雾化面罩。

背景技术

[0002] 近年来,雾化器已经广泛应用于治疗呼吸道疾病,同时使用人群也越来越广,包括儿童以及其他各年龄层的成年人。面罩是与人脸部接触的一个部件,而面罩带会直接关系到用户在使用佩戴面罩时是否简单方便,在雾化过程中佩戴面罩是否舒适。

[0003] 而慢性呼吸衰病人多以慢性阻塞性肺病为基础,常在冬季等气候寒冷时发生或加重,且存在严重的阻塞性通气功能障碍。氧疗时如将氧气直接吸入或仅通过蒸馏水,使吸入的氧气过冷及过于干燥,将刺激气道,使之收缩和痉挛,同时使痰液更加粘稠,气道阻塞更加严重,加剧呼吸衰竭和心力衰竭。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术不足,本实用新型解决的技术问题是提供雾化面罩,解决病人用现有的雾化面罩吸氧时吸入的氧气过于干燥容易导致病人不适的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:雾化面罩,包括面罩和加湿器,面罩的口部固定有硅胶圈;面罩上固定有可佩戴于头部的弹力绳;面罩上设置有吸氧孔和空气孔,空气孔与外界连通,吸氧孔通过吸氧管连接有氧气罐;吸氧管与氧气罐之间连接有加湿器,加湿器包括外桶,外桶内盛装有纯净水,外桶内口部悬挂有内桶,内桶的内部放置有海绵,内桶的底部开设有通孔,海绵的下端固定有棉绳,棉绳贯穿通孔并且延伸至外桶的底部,外桶上端可拆卸连接有盖子;外桶上相对的两侧设置有第一进气孔和第一出气孔,内桶上与第一进气孔和第一出气孔对应的位置分别设置有第二进气孔和第二出气孔;吸氧管与第一出气孔可拆卸连接,第一进气孔通过连接管与氧气罐的出口连接。

[0006] 本技术方案的技术原理为:

[0007] 1. 设置面罩,面罩将病人的口鼻罩住,从而方便病人吸氧;面罩上的吸氧孔通过吸氧管连接氧气罐,方便吸氧;空气孔的作用是将纯氧进行稀释避免病人氧气中毒,同时可将病人呼出的废气排出。

[0008] 2. 设置弹力绳,弹力绳的作用是佩戴于头部从而使面罩紧密贴合病人的脸部。

[0009] 3. 设置硅胶圈,硅胶圈的作用是提高面罩与病人脸部的贴合程度,同时提高病人的舒适度;

[0010] 4. 设置加湿器,氧气经过海绵时,海绵可减缓氧气的速率同时氧气可携带海绵中的水汽,从而起到对氧气加湿的作用,棉绳的作用是当海绵内部的水分减少后,海绵可通过棉绳自动吸附外桶内部的纯净水,从而海绵可保持一定的湿度,从而可持续对氧气进行加湿,加湿器内部的水汽不足时,可打开盖子向外桶内部补充纯净水。

[0011] 本方案产生的有益效果是:与现有的雾化面罩相比,病人用现有的雾化面罩吸氧时吸入的氧气过于干燥容易导致病人不适;而本申请方案中在面罩与氧气罐之间增设加湿

器,使氧气经过外桶内部的海绵时被自动加湿,而海绵可通过棉绳自动补充水分,从而可持续对氧气进行加湿,加湿器的结构简单,操作方便。

[0012] 进一步,所述通孔的数量设置为2-10个,所述棉绳的数量与通孔的数量相同。增强海绵的吸水速率。

[0013] 进一步,所述外桶的底部可拆卸连接有加热桶,加热桶内部放置有生石灰,加热桶的侧壁上设置有排气孔。通过排气孔少量多次地向加热桶内加入水,生石灰与水反应产生大量的热将外桶内部的纯净水加热,从而氧气经过海绵时在被加湿的同时还被加热。

[0014] 进一步,所述盖子与外桶螺纹连接,方便打开盖子向外桶内部添加纯净水。

[0015] 进一步,所述盖子上固定有手柄,方便打开和盖上盖子。

[0016] 进一步,所述弹力绳的数量设置为两个并且对称分布在面罩的口部的左右两端,弹力绳为“0”型链状,两个弹力绳通过“S”型塑料钩连接。

[0017] 用“S”型塑料钩分别勾住两个弹力绳,从而将面罩限位在人体脸部,由于弹力绳使用一段时间后弹性会变小,此时,可改变“S”型塑料钩与弹力绳上不同的位置连接,仍然可以实现与人体脸部贴合。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的整体结构图。

[0019] 图2为图1中A部放大图。

[0020] 图3为“S”型塑料钩结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0022] 说明书附图中的附图标记包括:面罩10、吸氧孔11、空气孔12、硅胶圈13、绳孔14、弹力绳15、“S”型塑料钩151、辅助绳16、吸氧管17、加热桶20、排气孔21、外桶22、连接管23、内桶24、海绵25、盖子26、手柄27、通孔28、棉绳29。

[0023] 实施例基本如附图1-附图3所示:雾化面罩,包括面罩10和加湿器。

[0024] 面罩10的外形和大小以及材质均为现有的,如图1所示,面罩10的口部固定有硅胶圈13,面罩10的左端预留给有两个绳孔14,绳孔14中套设有弹力绳15,弹力绳15为“0”型链状,弹力绳15的数量设置为两个并且对称分布在面罩10的口部的左右两端,弹力绳15用“S”型塑料钩151连接。

[0025] 用“S”型塑料钩151分别勾住两个弹力绳15,从而将面罩10限位在人体脸部,由于弹力绳15使用一段时间后弹性会变小,此时,可改变“S”型塑料钩151与弹力绳15上不同的位置连接,仍然可以实现面罩10与人体脸部贴合。

[0026] 图3为“S”型塑料钩151的结构示意图。本实施例中采用硬度适中的“S”型塑料钩151,既不会损伤病人的头部也不会使弹力绳15从“S”型塑料挂钩上脱落。

[0027] 为了增强面罩10与病人脸部的贴合程度,如图1所示,弹力绳15上套有辅助绳16,辅助绳16的两端分别固定在面罩10口部位于绳孔14上部的部分上和面罩10口部位于绳孔14下部的部分上。辅助绳16为塑料绳,辅助绳16不可伸缩。

[0028] 如图1所示,面罩10下部设置有空气孔12,空气孔12的数量设置为2个并且左右对

称分布在面罩10上,空气孔12与外界直接连通;面罩10的中央设置有吸氧孔11,吸氧孔11卡接有吸氧管17。

[0029] 加湿器位于吸氧管17与氧气罐(现有的)之间,如图2所示,加湿器包括圆柱状的外桶22,外桶22由不锈钢材质制成,外桶22内盛装有纯净水,外桶22内口部设置有圆柱状的内桶24,内桶24的口部边沿向外翻折形成挂沿,内桶24悬挂在外桶22口部,内桶24的内部放置有海绵25,内桶24的底部开设有通孔28,通孔28的数量设置为10个,海绵25的下端固定有棉绳29,棉绳29贯穿通孔28并且延伸至外桶22的底部,棉绳29的数量与通孔28的数量相同,外桶22上端螺纹连接有盖子26,盖子26上固定有手柄27。盖子26与外桶22螺纹连接,方便打开盖子26向外桶22内部添加纯净水。手柄27的设置方便打开和盖上盖子26。

[0030] 如图1所示,外桶22的右侧壁和左侧壁上分别设置有第一进气孔和第一出气孔,内桶24上与第一进气孔和第一出气孔对应的位置分别设置有第二进气孔和第二出气孔;吸氧管17与第一出气孔卡接,第一进气孔通过连接管23与氧气罐的出口卡接。

[0031] 如图1所示,外桶22的底部螺纹连接有加热桶20,加热桶20内部放置有生石灰,加热桶20的侧壁上设置有排气孔21。通过排气孔21少量多次地向加热桶20内加入水,生石灰与水反应产生大量的热将外桶22内部的纯净水加热,从而氧气经过海绵25时在被加湿的同时还被加热。

[0032] 氧气经过海绵25时,海绵25可减缓氧气的速率同时氧气可携带海绵25中的水汽,从而起到对氧气加湿的作用,棉绳29的作用是当海绵25内部的水分减少后,海绵25可通过棉绳29自动吸附外桶22内部的纯净水,从而海绵25可保持一定的湿度,从而可持续对氧气进行加湿,加湿器内部的水汽不足时,可打开盖子26向外桶22内部补充纯净水。通过排气孔21少量多次地向加热桶20内加入水,生石灰与水反应产生大量的热将外桶22内部的纯净水加热,从而氧气经过海绵25时在被加湿的同时还被加热。从而病人吸入的是加湿后的温热氧气,提高病人吸氧的舒适度。

[0033] 具体实施过程如下:

[0034] 向外桶22内部倒入足量的纯净水后,在加热桶20内装入生石灰,然后将加热桶20套在外桶22的底部,通过排气孔21少量多次地向加热桶20内加入水,石灰与水反应产生大量的热将外桶22内部的纯净水加热,将装有海绵25的内桶24悬挂在外桶22上使第一进气孔与第二进气孔对齐,盖上盖子26,海绵25通过棉绳29自动吸入加热后的水,将面罩10、加湿器、氧气罐连接好后,将面罩10罩在人体面部后利用“S”型塑料钩151分别勾住两个弹力绳15,从而将面罩10限位在人体脸部;打开氧气罐的开关,氧气管排出的氧气经过海绵25时,海绵25可减缓氧气的速率同时氧气可携带海绵25中的加热后的水汽,从而起到对氧气加湿和加温的作用,棉绳29的作用是当海绵25内部的水分减少后,海绵25可通过棉绳29自动吸附外桶22内部的纯净水,从而海绵25可保持一定的湿度,从而可持续对氧气进行加湿,加湿器内部的水汽不足时,可打开盖子26向外桶22内部补充纯净水。

[0035] 吸氧完毕后,关闭氧气罐,将弹力绳15从“S”型塑料钩151上取下,从而可将面罩10从脸部取下。

[0036] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响

本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

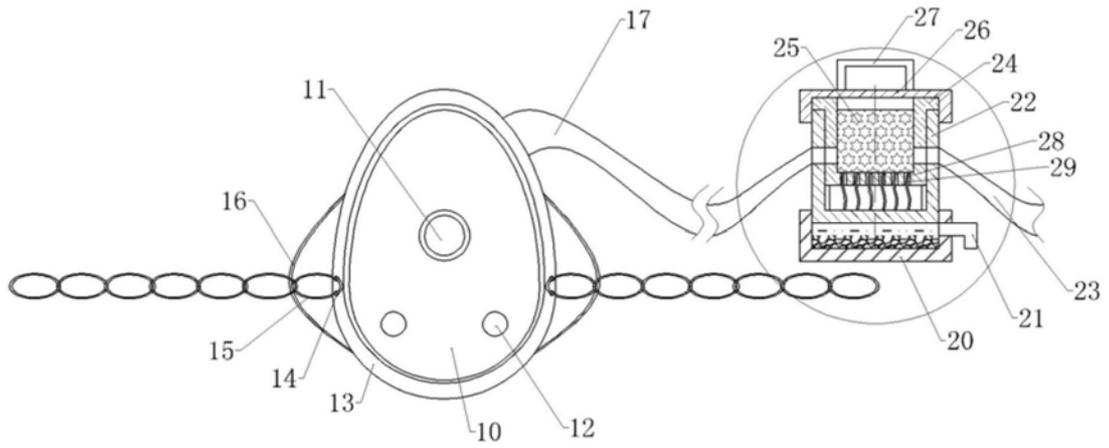


图1

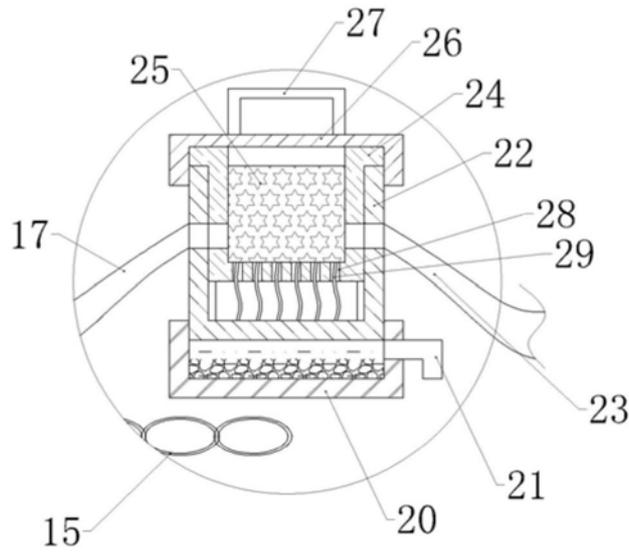


图2

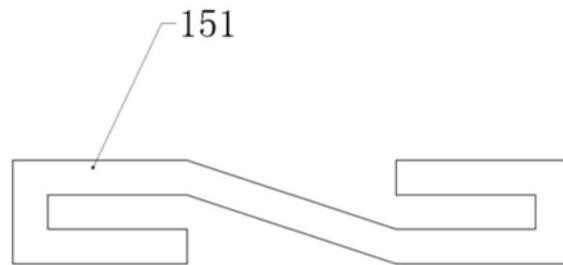


图3