



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211273005 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 202020455879.X

(22)申请日 2020.04.01

(73)专利权人 赵清振

地址 315000 浙江省宁波市庄桥大道万科
城25号201

专利权人 王正春

(72)发明人 赵清振 王正春

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466

代理人 郑黎明

(51)Int.Cl.

A61M 16/06(2006.01)

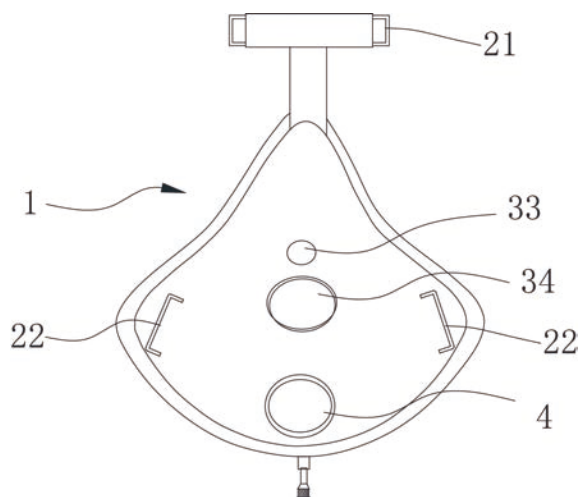
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸面罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种呼吸面罩,包括与使用者面部贴合,并罩住使用者口鼻的面罩本体,所述面罩本体包括固定部、进气部以及排气部,所述的进气部为二瓣进气结构,所述的排气部为三瓣出气结构,通过采用第一进气部和第二进气部的设置方式,能够同时满足轻重症患者的使用,二瓣进气口只进气,不出气,轻症患者能够通过第一进气部给氧,或者自主呼吸;重症患者使用时,第一进气部主要用于呼吸给氧,第二进气部可用于外部给药通道,不需要将面罩摘下,有效防止医护人员的感染,面罩本体的内端面环形设置有针式充气囊结构,可以减轻面罩本体对佩戴者面部的压迫,避免长时间佩戴引起的面部压力性溃疡,同时,三点式的固定部使佩戴更可靠。



1. 一种呼吸面罩,包括与使用者面部贴合,并罩住使用者口鼻的面罩本体(1),其特征在于,所述面罩本体包括固定部、进气部以及排气部,所述的进气部为单向进气结构,所述的排气部为单向出气结构,所述的进气部包括第一进气部(33)和第二进气部(34),所述第一进气部(33)和所述第二进气部(34)的前端均设置的连接结构(31),所述第一进气部(33)以及所述第二进气部(34)后端与所述面罩本体(1)的连接处均设置的单向进气口(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸面罩,其特征在于,所述单向进气口(32)为二瓣进气结构。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸面罩,其特征在于,所述排气部(4)包括前端设置的排出连接结构(41),以及所述排气部(4)后端与所述面罩本体(1)连接处的单向排气口(42)。

4. 根据权利要求3所述的一种呼吸面罩,其特征在于,所述单向排气口(42)为三瓣排气结构。

5. 根据权利要求1所述的一种呼吸面罩,其特征在于,所述固定部设置于所述面罩本体(1)的边缘,所述进气部以及所述的排气部(4)居中于所述的面罩本体(1)上布置。

6. 根据权利要求1所述的一种呼吸面罩,其特征在于,所述固定部包括第一固定部(21)以及第二固定部(22),所述的第一固定部(21)位于所述面罩本体(1)的上边缘,所述第二固定部(22)位于所述面罩本体(1)的左侧边缘以及所述面罩本体(1)的右侧边缘。

7. 根据权利要求6所述的一种呼吸面罩,其特征在于,所述固定部为具有可伸缩的弹性结构。

8. 根据权利要求1所述的一种呼吸面罩,其特征在于,所述面罩本体(1)的内端面环形设置有针式充气囊结构(5)。

一种呼吸面罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗防护用具技术领域,尤其涉及一种呼吸面罩。

背景技术

[0002] 目前,为防止患呼吸道、消化道传染病的病人通过呼气呼出的细菌或病毒排入空气中而给他人特别是近距离的医护人员造成传染,通常是从被传染人加强防护的办法加以解决,即带加厚口罩或面具或全身封闭,一来给医护人员工作带来不便,二来不能控制细菌和/或病毒在空气中流动和给周围他人造成传染。救治患呼吸道传染病的病人,通过佩戴呼吸面罩可避免直接对医护人员或周围群体造成传染,但在给病人服药吸氧、吸痰等医护过程中,则需将呼吸面罩摘除,不仅给病人和医护人员带来不便,又造成细菌或病毒传播,存在较大的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术不足,提供一种呼吸面罩,能够使患呼吸道、消化道传染病的病人方便佩戴,且排出的气体不会污染空气。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型通过以下技术方案得以解决:一种呼吸面罩,包括与使用者面部贴合,并罩住使用者口鼻的面罩本体,所述面罩本体包括固定部、进气部以及排气部,所述的进气部为二瓣进气结构,所述的排气部为三瓣出气结构。

[0005] 上述技术方案中,所述的进气部包括第一进气部和第二进气部,所述第一进气部和所述第二进气部的前端均设置的连接结构,所述第一进气部以及所述第二进气部后端与所述面罩本体的连接处均设置的单向进气口,连接结构可以采用螺塞结构,也可以采用其他连接形式,主要用于与外部设备连接管的连接,两个进气部的设置,可以使得满足不同症状的使用者。

[0006] 上述技术方案中,所述单向进气口为二瓣进气结构,吸气时才能打开。

[0007] 上述技术方案中,所述排气部包括前端设置的排出连接结构,以及所述排气部后端与所述面罩本体连接处的单向排气口,排气口可以通过连接结构与其他装置联通,也可以再接Y型接口,与多个装置同时联接,适用性更广。

[0008] 上述技术方案中,所述单向排气口为三瓣排气结构,只出不进而无法使外部空气回流,不会发生复吸。

[0009] 上述技术方案中,所述固定部设置于所述面罩本体的边缘,所述进气部以及所述的排气部居中于所述的面罩本体上布置。

[0010] 上述技术方案中,所述固定部包括第一固定部以及第二固定部,所述的第一固定部位于所述面罩本体的上边缘,所述第二固定部位于所述面罩本体的左侧边缘以及所述面罩本体的右侧边缘,第一固定部用于固定额头,第二固定于后脑勺处,使佩戴更可靠。

[0011] 上述技术方案中,所述固定部为具有可伸缩结构的弹性结构,能够适用于多个群体的佩戴。

[0012] 上述技术方案中,所述面罩本体的内端面环形设置有针式充气囊结构,具有较好的面部贴合性,对不同面孔结构具有较好的调节性和可塑性,密闭效果好,有效避免呼气泄露,气囊结构可以减轻面罩本体对佩戴者面部的压迫,避免长时间佩戴引起的面部压力性溃疡。

[0013] 与现有技术相比,本申请具有如下有益效果:通过采用第一进气部和第二进气部的设置方式,能够同时满足中重症患者的使用,二瓣进气口只进气,不出气,轻中症患者能够通过第一进气部给氧,或者自主呼吸;重症患者使用时,第一进气部主要用于呼吸给氧,第二进气部可用于外部给药通道,不需要将面罩摘下,有效防止医护人员的感染,面罩本体的内端面环形设置有针式充气囊结构,可以减轻面罩本体对佩戴者面部的压迫,避免长时间佩戴引起的面部压力性溃疡,同时,三点式的固定部使佩戴更可靠。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为去除固定部的面罩本体侧向结构示意图。

[0016] 图3为二瓣进气口结构示意图。

[0017] 图4为三瓣进气口结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0019] 参见图1至图4,一种呼吸面罩,包括与使用者面部贴合,并罩住使用者口鼻的面罩本体1,面罩本体包括固定部、进气部以及排气部,进气部为二瓣进气结构,排气部为三瓣排气结构。

[0020] 进气部包括第一进气部33和第二进气部34,第一进气部33和第二进气部34的前端均设置的连接结构31,连接结构可以采用螺塞的形式,这种形式连接稳定,且密封性较好,当然,也可以采用其他的配合结构,如过盈配合等,第一进气部33以及第二进气部34后端与面罩本体1的连接处均设置的二瓣进气口32,二瓣进气口处采用的结构与心脏二尖瓣结构相同,如同一个“单向活门”,保证血液循环定向和定流量。二瓣进气口32因其物理性能,吸气时才能打开,因此,不会在呼吸的时候将面罩内的空气与外界交换,杜绝了细菌和病毒的传播。

[0021] 排气部4包括前端设置的排出连接结构41,同样的,排出连接结构也采用螺塞形式,排气部4后端与面罩本体1连接处设置有三瓣排气口42,三瓣排气口采用的结构与心脏三尖瓣结构相同,这种结构,与二瓣进气口相反,只出不进而无法使外部空气回流,不会发生复吸。可以在排气部的排出连接结构上设置其他装置,如呼出气体处理装置,吸痰装置等,结构匹配度高,扩展空间大。

[0022] 固定部设置于面罩本体1的边缘,进气部以及排气部4居于面罩本体1上布置,固定部包括第一固定部21以及第二固定部22,第一固定部21位于面罩本体1的上边缘,第二固定部22位于面罩本体1的左侧边缘以及面罩本体1的右侧边缘,固定部为具有可伸缩结构的弹性结构,第一固定部用于固定额头,第二固定于后脑勺处,使佩戴更可靠,且弹性结构有利于使用者的调节,适用性更广。

[0023] 面罩本体1的内端面环形设置有针式充气囊结构5,包括充气囊以及针式进气口,充气可使用注射针筒,使用更方便。

[0024] 上述技术方案在使用时,通过第一固定部21固定于额头上,第二固定部22固定于后脑勺处,即可佩戴完毕。疑似、密切接触者以及已确诊轻中症患者使用时,可通过第一进气部和第二进气部自主呼吸,必要时,通过第一进气部给氧;重症患者使用时,第一进气部主要用于连通氧气管给氧以及连通雾化器雾化给药,第二进气部可用于经纤维支气管镜气管插管,这些手术操作均不需要摘下面罩摘,有效防止医护人员被感染。排气部4的排出连接结构可用于连接外部辅助设备,可单接,也可通过Y型头同时连接多个装置,包括吸痰装置和呼出气体杀菌消毒装置,能够有效防止患者呼出的气体进入空气中传播。

[0025] 本实用新型的保护范围包括但不限于以上实施方式,本实用新型的保护范围以权利要求书为准,任何对本技术做出的本领域的技术人员容易想到的替换、变形、改进均落入本实用新型的保护范围。

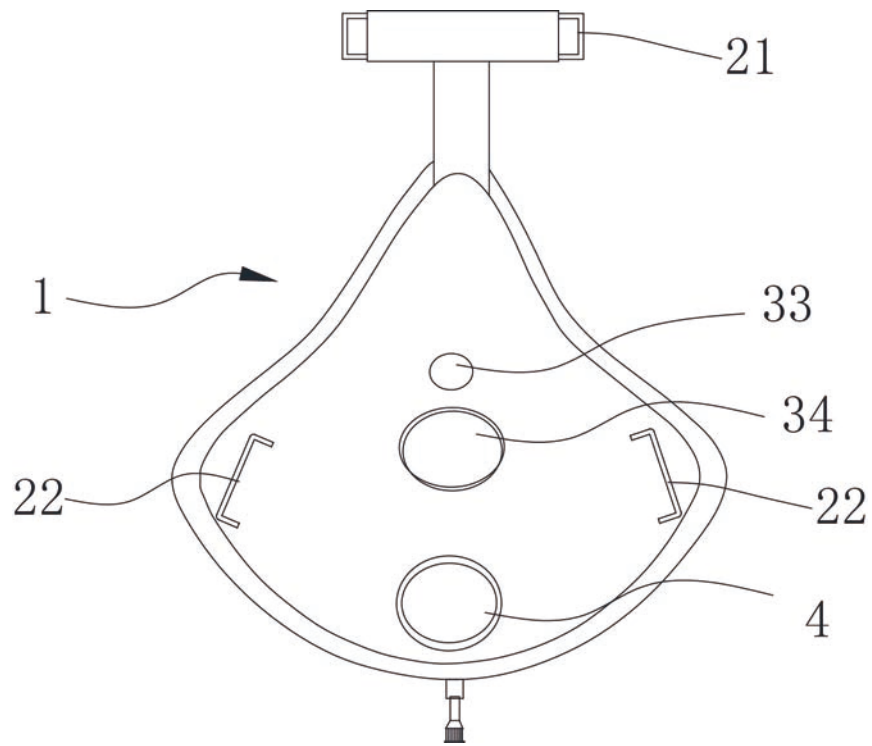


图1

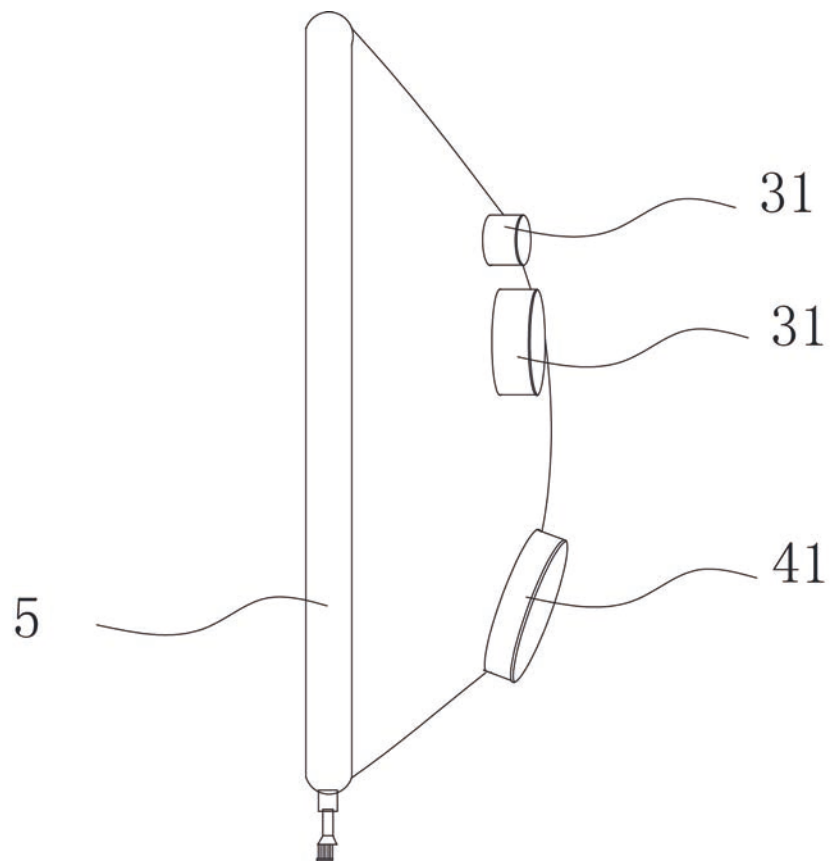


图2

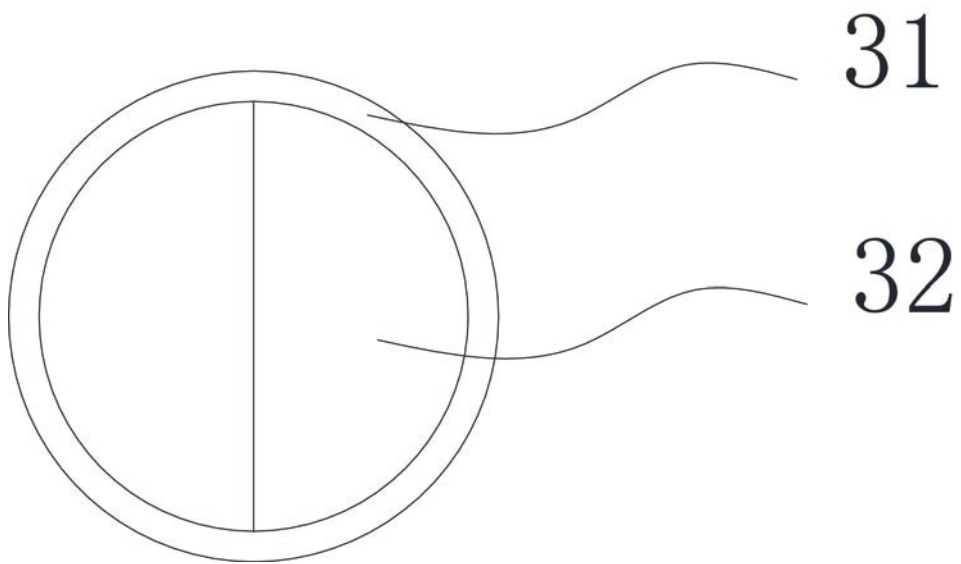


图3

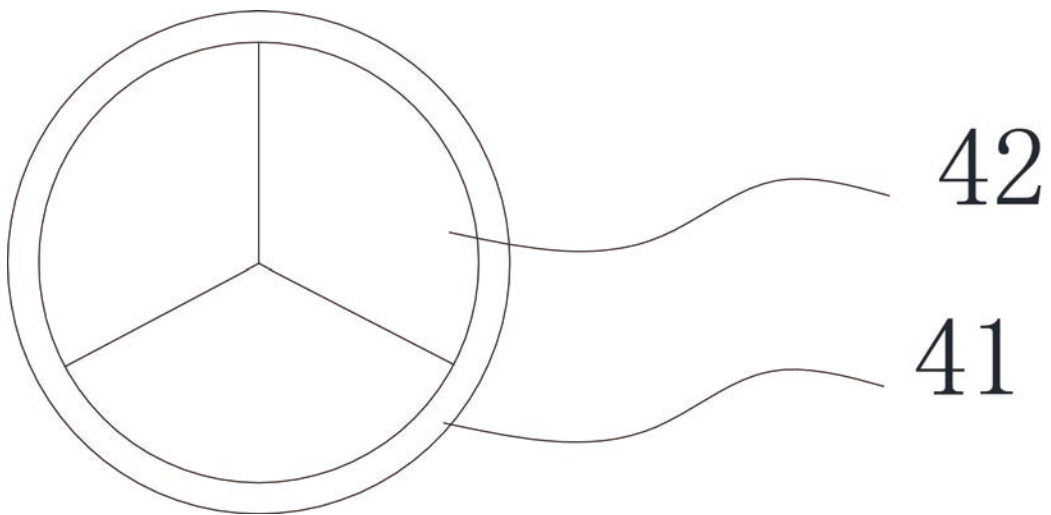


图4