(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206007741 U
(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620734309.8

(22)申请日 2016.07.13

(73)专利权人 张鸿梅
地址 473000 河南省南阳市建设东路66号，南阳市第二人民医院

(72)发明人 张鸿梅

(74)专利代理机构 济南方宇专利代理事务所（普通合伙）37251
代理人 史长敏

(51)Int.Cl.
A61M 16/00(2006.01)
A61L 9/20(2006.01)

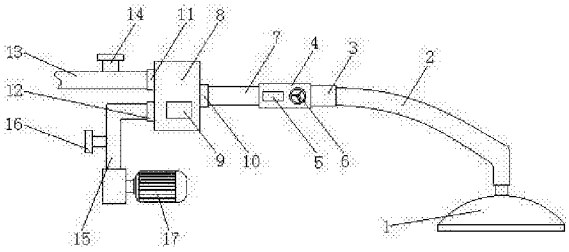
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种心血管内科用吸氧人工呼吸器

(57)摘要

本实用新型公开了一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，涉及医疗器械技术领域。该心血管内科用吸氧人工呼吸器，包括呼吸面罩，所述呼吸面罩的顶部固定连接有送气管，所述送气管远离呼吸面罩的一端固定连接有空气净化器，所述空气净化器远离送气管的一端固定连接有调节阀，所述调节阀的前表面从左到右依次设有压力计和调节手轮。该心血管内科用吸氧人工呼吸器，杀菌器的使用，杀菌器内部设有的紫外线杀菌灯、第一吸附网和第二吸附网，可以对送入的氧气或空气进行杀菌和吸附，避免了病人因空气中含有的传染因子而造成二次伤害的问题，在提高使用效果的同时，还保证了病人的身体健康，增加了人工呼吸器的实用性。



CN 206007741 U

1.一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，包括呼吸面罩(1)，其特征在于：所述呼吸面罩(1)的顶部固定连接有送气管(2)，所述送气管(2)远离呼吸面罩(1)的一端固定连接有空气净化器(3)，所述空气净化器(3)远离送气管(2)的一端固定连接有调节阀(4)，所述调节阀(4)的前表面从左到右依次设有压力计(5)和调节手轮(6)，所述调节阀(4)远离空气净化器(3)的一侧固定连接有输气管(7)，所述输气管(7)远离调节阀(4)的一端连接有杀菌器(8)，所述杀菌器(8)的前表面固定安装有控制器(9)，所述杀菌器(8)的一侧设有出气口(10)，且输气管(7)与出气口(10)连接，所述杀菌器(8)的另一侧从上到下依次设有第一进气口(11)和第二进气口(12)，所述第一进气口(11)上连接有输氧管(13)，且输氧管(13)上设有第一单向阀(14)，所述第二进气口(12)上连接有人工呼吸管(15)，且人工呼吸管(15)上设有第二单向阀(16)，所述人工呼吸管(15)远离第二进气口(12)的一端固定连接有气泵(17)，所述杀菌器(8)的内壁底部和顶部对称设有紫外线杀菌灯(18)，所述杀菌器(8)的内壁底部且位于紫外线杀菌灯(18)的右侧还设有第一吸附网(19)，且第一吸附网(19)的顶部与杀菌器(8)的内壁顶部固定连接，所述杀菌器(8)的左侧内壁且位于紫外线杀菌灯(18)之间固定连接有第二吸附网(20)，且第二吸附网(20)远离杀菌器(8)内壁的一侧与第一吸附网(19)的一侧固定连接，所述控制器(9)分别与气泵(17)和紫外线杀菌灯(18)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，其特征在于：所述出气口(10)、第一进气口(11)和第二进气口(12)的内壁上均设有螺纹，且出气口(10)、第一进气口(11)和第二进气口(12)的内部均设有密封垫(21)。

3.根据权利要求1所述的一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，其特征在于：所述第一吸附网(19)和第二吸附网(20)垂直分布。

4.根据权利要求1所述的一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，其特征在于：所述空气净化器(3)的内部从左到右依次设有HEPA滤网层(31)、植物纤维过滤层(32)和活性炭吸附层(33)，且HEPA滤网层(31)、植物纤维过滤层(32)和活性炭吸附层(33)等距分布。

一种心血管内科用吸氧人工呼吸器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体为一种心血管内科用吸氧人工呼吸器。

背景技术

[0002] 人工呼吸器是抢救危重病人不可缺少的设备，它是用机械的方法维持和辅助病人呼吸的一种装置，临床使用人工呼吸器比较普遍，常用于各种病因所致的呼吸停止或呼吸衰竭的抢救及麻醉期间呼吸管理。

[0003] 目前，医院里对于呼吸停止的患者需要立即进行人工呼吸，口对口人工呼吸是对有效快捷的方法，但由于医者与患者口对口直接接触，容易传播疾病，危机医者的健康，人工呼吸器在急救过程中可以避免使医护人员与患者直接接触，防止疾病交叉感染。

[0004] 传统的人工呼吸器结构比较简单，功能比较单一，不具备杀菌的效果，在进行人工输气时，由于在医院中，会有一些传染病因子，在输气时可能就会进入病人的体内，对病人造成严重的影响，降低了人工呼吸器的使用效果，同时，一般的人工呼吸器是在人工呼吸管上设置有气囊，在病人需要急救的情况下，需要医护人员手动挤压气囊来给病人输氧的，这样不仅工作效率不高，还对医护人员造成一定的负担，甚至会危害病人的生命健康。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，解决了不能杀菌和医护人员手动操作的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，包括呼吸面罩，所述呼吸面罩的顶部固定连接有送气管，所述送气管远离呼吸面罩的一端固定连接有空气净化器，所述空气净化器远离送气管的一端固定连接有调节阀，所述调节阀的前表面从左到右依次设有压力计和调节手轮，所述调节阀远离空气净化器的一侧固定连接有输气管，所述输气管远离调节阀的一端连接有杀菌器，所述杀菌器的前表面固定安装有控制器，所述杀菌器的一侧设有出气口，且输气管与出气口连接，所述杀菌器的另一侧从上到下依次设有第一进气口和第二进气口，所述第一进气口上连接有输氧管，且输氧管上设有第一单向阀，所述第二进气口上连接有人工呼吸管，且人工呼吸管上设有第二单向阀，所述人工呼吸管远离第二进气口的一端固定连接有气泵，所述杀菌器的内壁底部和顶部对称设有紫外线杀菌灯，所述杀菌器的内壁底部且位于紫外线杀菌灯的右侧还设有第一吸附网，且第一吸附网的顶部与杀菌器的内壁顶部固定连接，所述杀菌器的左侧内壁且位于紫外线杀菌灯之间固定连接有第二吸附网，且第二吸附网远离杀菌器内壁的一侧与第一吸附网的一侧固定连接，所述控制器分别与气泵和紫外线杀菌灯电性连接。

[0009] 优选的，所述出气口、第一进气口和第二进气口的内壁上均设有螺纹，且出气口、第一进气口和第二进气口的内部均设有密封垫。

[0010] 优选的，所述第一吸附网和第二吸附网垂直分布。

[0011] 优选的，所述空气净化器的内部从左到右依次设有HEPA滤网层、植物纤维过滤层和活性炭吸附层，且HEPA滤网层、植物纤维过滤层和活性炭吸附层等距分布。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种心血管内科用吸氧人工呼吸器。具备的有益效果是：该心血管内科用吸氧人工呼吸器，通过杀菌器的使用，杀菌器内部设有的紫外线杀菌灯、第一吸附网和第二吸附网，可以对送入的氧气或空气进行杀菌和吸附，避免了病人因空气中含有的传染因子而造成二次伤害的问题，在提高使用效果的同时，还保证了病人的身体健康，增加了人工呼吸器的实用性，通过气泵的使用，代替了人工进行输气，保证了对病人氧气的供应，节省了大量的劳动了，也保证了病人的生命健康。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型杀菌器的内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型空气净化器的内部结构示意图；

[0017] 图中，1呼吸面罩、2送气管、3空气净化器、31 HEPA滤网层、32植物纤维过滤层、33活性炭吸附层、4调节阀、5压力计、6调节手轮、7送气管、8杀菌器、9控制器、10出气口、11第一进气口、12第二进气口、13输氧管、14第一单向阀、15人工呼吸管、16第二单向阀、17气泵、18紫外线杀菌灯、19第一吸附网、20第二吸附网、21密封垫。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 本实用新型实施例提供一种心血管内科用吸氧人工呼吸器，如图1-2所示，包括呼吸面罩1，呼吸面罩1的顶部固定连接有送气管2，送气管2远离呼吸面罩1的一端固定连接有空气净化器3，空气净化器3远离送气管2的一端固定连接有调节阀4，调节阀4的前表面从左到右依次设有压力计5和调节手轮6，压力计5可以测试进气压力，有效的控制氧气的输送量，调节手轮6可以控制氧气的流速，调节阀4远离空气净化器3的一侧固定连接有输气管7，输气管7远离调节阀4的一端连接有杀菌器8，杀菌器8的前表面固定安装有控制器9，杀菌器8的一侧设有出气口10，且输气管7与出气口10连接，杀菌器8的另一侧从上到下依次设有第一进气口11和第二进气口12，出气口10、第一进气口11和第二进气口2的内壁上均设有螺纹，且出气口10、第一进气口11和第二进气口12的内部均设有密封垫21，第一进气口11上连接有输氧管13，且输氧管13上设有第一单向阀14，第二进气口12上连接有人工呼吸管15，且人工呼吸管15上设有第二单向阀16，人工呼吸管15远离第二进气口12的一端固定连接有气泵17，杀菌器8的内壁底部和顶部对称设有紫外线杀菌灯18，紫外线杀菌灯18可以对空气中的细菌进行消除，杀菌器8的内壁底部且位于紫外线杀菌灯18的右侧还设有第一吸附网19，且第一吸附网19的顶部与杀菌器8的内壁顶部固定连接，杀菌器8的左侧内壁且位于紫外线

杀菌灯18之间固定连接有第二吸附网20，且第二吸附网20远离杀菌器8内壁的一侧与第一吸附网19的一侧固定连接，第一吸附网19和第二吸附网20垂直分布，第一吸附网19和第二吸附网20对空气进行首次吸附，初步清除空气中的微小颗粒，控制器9分别与气泵17和紫外线杀菌灯18电性连接。

[0020] 如图3所示，空气净化器3的内部从左到右依次设有HEPA滤网层31、植物纤维过滤层32和活性炭吸附层33，且HEPA滤网层31、植物纤维过滤层32和活性炭吸附层33等距分布，HEPA滤网层31、植物纤维过滤层32和活性炭吸附层33可以对空气中的微小颗粒和空气中的异味进行除杂和吸附。

[0021] 工作原理：在正常使用时，手动打开第一单向阀14和关闭第二单向阀16，开始对病人进行输氧，通过压力计5可以清楚的知道氧气输送压力，也可以通过调节手轮6把氧气输送的压力调节到合适的压力值，当紧急情况下，用控制器9控制气泵17和紫外线杀菌灯18同时运行，再打开第二单向阀16，紫外线杀菌灯18把通过气泵17运送到杀菌器8内部的空气进行杀菌，在通过第一吸附网19、第二吸附网20和空气净化器3时，把微小颗粒和异味去除，使用完成后，先拿掉呼吸面罩1，再关闭气泵17和紫外线杀菌灯18，同时，控制调节手轮6拧紧，再关闭第一单向阀14和第二单向阀16。

[0022] 综上所述，该心血管内科用吸氧人工呼吸器，通过杀菌器8的使用，杀菌器8内部设有的紫外线杀菌灯18、第一吸附网19和第二吸附网20，可以对送入的氧气或空气进行杀菌和吸附，避免了病人因空气中含有的传染因子而造成二次伤害的问题，在提高使用效果的同时，还保证了病人的身体健康，增加了人工呼吸器的实用性，通过气泵17的使用，代替了人工进行输气，保证了对病人氧气的供应，节省了大量的劳动了，也保证了病人的生命健康。

[0023] 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。

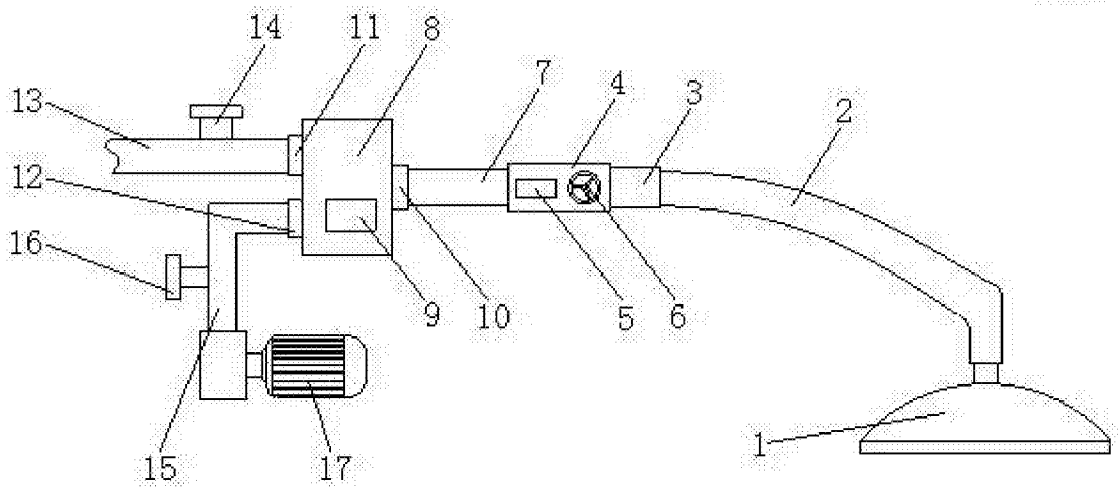


图1

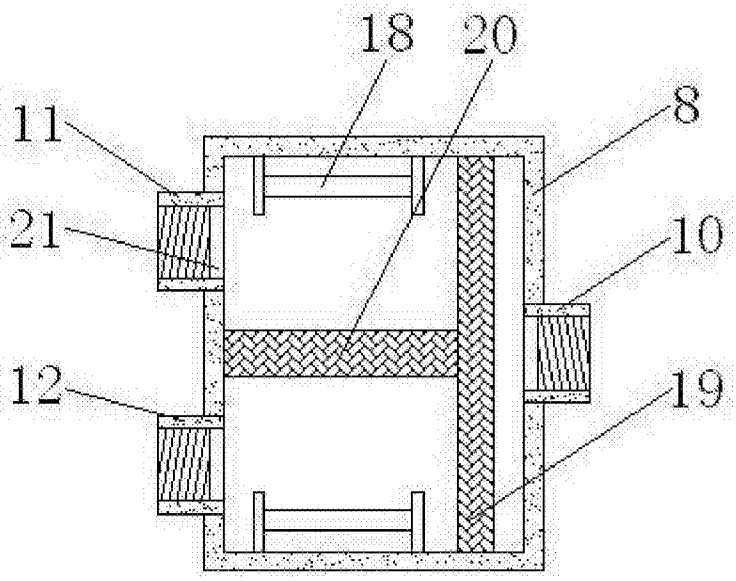


图2

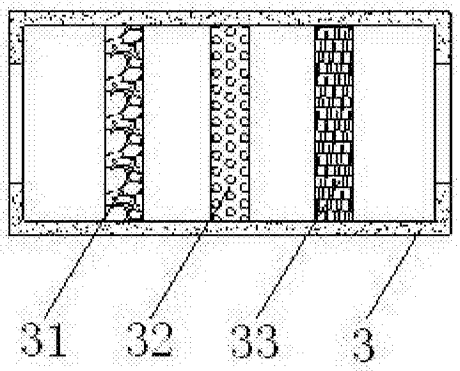


图3