



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208852181 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201820737418.4

(22)申请日 2018.05.17

(73)专利权人 李素芳

地址 255400 山东省淄博市临淄区太公路
65号

(72)发明人 李素芳 石洪川

(74)专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

代理人 丁剑

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

A61M 16/16(2006.01)

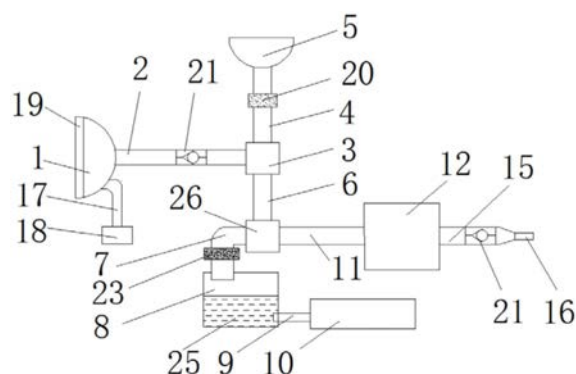
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器

(57)摘要

本实用新型公开了一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,涉及呼吸器技术领域,包括呼吸罩,呼吸罩的一侧中部固定连接有第一输气管,第一输气管远离呼吸罩的一端设有三通阀A,三通阀A的顶端设有第二输气管,第二输气管的一端与三通阀A连通,三通阀A的底部设有连接管,连接管的另一端连通有三通阀B,三通阀B的一侧通过第三输气管连通有加湿器,三通阀B的另一侧通过第四输气管连通有气囊,气囊的另一侧中部连接有进气管。该呼吸科护理用多功能应急呼吸器,通过在第一输气管的内部设置单向阀,能够在急救时通过人工呼吸供入的气体不会回流,通过在进气管的内部设置单向阀,可以防止气囊内的空气倒流,能够有效增强呼吸罩内气体的压力。



1. 一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,包括呼吸罩(1),其特征在于:所述呼吸罩(1)的一侧中部固定连接有第一输气管(2),所述呼吸罩(1)的另一侧设有密封圈(19),所述第一输气管(2)远离呼吸罩(1)的一端设有三通阀A(3),所述三通阀A(3)的顶端设有第二输气管(4),所述第二输气管(4)的一端与三通阀A(3)连通,所述第二输气管(4)的另一端连通有人工呼吸罩(5),所述三通阀A(3)的底部设有连接管(6),所述连接管(6)的一端与三通阀A(3)连通,所述连接管(6)的另一端连通有三通阀B(26);

所述三通阀B(26)的一侧通过第三输气管(7)连通有加湿器(8),所述第三输气管(7)与加湿器(8)的顶部一端连接,所述加湿器(8)的另一端下侧通过输氧管(9)连通有输氧器(10),所述三通阀B(26)的另一侧通过第四输气管(11)连通有气囊(12),所述第四输气管(11)位于气囊(12)一侧中部,所述气囊(12)的另一侧中部连接有进气管(15),所述气囊(12)的顶端和底端均设有压板(13),两个所述压板(13)通过回力弹簧(14)固定连接,所述进气管(15)远离气囊(12)的一端固定连接有进气口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,其特征在于:所述第一输气管(2)和进气管(15)内部均设有单向阀(21),所述第三输气管(7)上设有雾化器(23),所述加湿器(8)内部设有加湿液(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,其特征在于:所述呼吸罩(1)的一侧下端固定连接有呼出气管(17),所述呼出气管(17)远离呼吸罩(1)的一端设有排液头(18),所述呼吸罩(1)和人工呼吸罩(5)的形状均为半圆形。

4. 根据权利要求1所述的一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,其特征在于:所述第二输气管(4)上设有细菌过滤器(20),所述细菌过滤器(20)内部设有活性炭和消毒海绵。

5. 根据权利要求1所述的一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,其特征在于:所述三通阀A(3)和三通阀B(26)的接口处均设有三通阀接头(24),所述三通阀接头(24)上设有接头凸起(27),所述第一输气管(2)、第二输气管(4)、连接管(6)、第三输气管(7)和第四输气管(11)均与三通阀接头(24)连接,所述三通阀A(3)和三通阀B(26)的内部均设有换向阀(22)。

一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及呼吸器技术领域,具体为一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器。

背景技术

[0002] 目前,在心内科急重患者当中,经常会出现一些由各种原因所导致的严重呼吸障碍,对这类患者进行人工呼吸是一种很重要且最常用的抢救手段,然而,在需要做人工呼吸的患者当中,有许多患者可能有不同类型的传染性疾病,医护人员在做口对口人工呼吸面临很大的风险,尤其是在心内科病房中这类病人会更多一点,医护人员就不愿和患者发生分泌物接触,以免发生交叉感染。

[0003] 因此,现阶段就为解决以上问题做出了应急呼吸器,在中国实用新型专利申请公开说明书CN204033961U中公开的一种呼吸科护理中的多功能应急呼吸器,该应急呼吸器通过将多种功能组合在一起,虽然取代了传统的呼吸器,但是该应急呼吸器拆装不便,功能不全,不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,解决了现有技术中应急呼吸器功能不全的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,包括呼吸罩,所述呼吸罩的一侧中部固定连接有第一输气管,所述呼吸罩的另一侧设有密封圈,所述第一输气管远离呼吸罩的一端设有三通阀A,所述三通阀A的顶端设有第二输气管,所述第二输气管的一端与三通阀A连通,所述第二输气管的另一端连通有人工呼吸罩,所述三通阀A的底部设有连接管,所述连接管的一端与三通阀A连通,所述连接管的另一端连通有三通阀B;

[0008] 所述三通阀B的一侧通过第三输气管连通有加湿器,所述第三输气管与加湿器的顶部一端连接,所述加湿器的另一端下侧通过输氧管连通有输氧器,所述三通阀B的另一侧通过第四输气管连通有气囊,所述第四输气管位于气囊一侧中部,所述气囊的另一侧中部连接有进气管,所述气囊的顶端和底端均设有压板,两个所述压板通过回力弹簧固定连接,所述进气管远离气囊的一端固定连接有进气口。

[0009] 优选的,所述第一输气管和进气管内部均设有单向阀,所述第三输气管上设有雾化器,所述加湿器内部设有加湿液。

[0010] 优选的,所述呼吸罩的一侧下端固定连接有呼出气管,所述呼出气管远离呼吸罩的一端设有排液头,所述呼吸罩和人工呼吸罩的形状均为半圆形。

[0011] 优选的,所述第二输气管上设有细菌过滤器,所述细菌过滤器内部设有活性炭和消毒海绵。

[0012] 优选的,所述三通阀A和三通阀B的接口处均设有三通阀接头,所述三通阀接头上设有接头凸起,所述第一输气管、第二输气管、连接管、第三输气管和第四输气管均与三通阀接头连接,所述三通阀A和三通阀B的内部均设有换向阀。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该呼吸科护理用多功能应急呼吸器,通过设置加湿器,能够增加氧气湿度,在输气的同时又补充了患者的水分,通过在第一输气管的内部设置单向阀,能够在急救时通过人工呼吸供入的气体不会回流,增加了进入患者体内气体的量,通过在进气管的内部设置单向阀,可以防止气囊内的空气倒流,能够有效增强呼吸罩内气体的压力,通过设置密封圈,减少了气体的泄露,增加了呼吸罩的密封性,有效提高呼吸罩内气体压强,通过在气囊内设置回力弹簧,可以使气囊更快的储存气体,提高了抢救效率。

[0016] (2)、该呼吸科护理用多功能应急呼吸器,通过设置呼出气管和排液头,能够有效收集患者气道的分泌物,防止病毒通过空气进行传播,通过在第二输气管处设置细菌过滤器,可以过滤抢救者呼出的气体,更加卫生安全,防止患者因气体中自带的细菌和病毒而加重病情,通过设置三通阀A和三通阀B这种连接方式,使呼吸器具有可拆卸的功能,从而方便更换零部件,解决了呼吸器部分位置因堵塞等原因造成的抢救不及时问题,通过设置接头凸起,能够增强呼吸器连接的密封性,提高了各个气管内气体的压力,通过设置换向阀,可以输入不同的气体,能够使呼吸器急救效果更好,通过设置人工呼吸罩、气囊和输氧器,以及人工呼吸罩、气囊、输氧器、三通阀A和三通阀B之间的配合设置,提高了抢救效率,保证了患者的生命安全,达到了多功能的效果,解决了现有的应急呼吸器功能不全和使用不便的情况。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型三通阀的结构剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型气囊的结构剖面示意图。

[0020] 图中:呼吸罩1、第一输气管2、三通阀A 3、第二输气管4、人工呼吸罩5、连接管6、第三输气管7、加湿器8、输氧管9、输氧器10、第四输气管11、气囊12、压板13、回力弹簧14、进气管15、进气口16、呼出气管17、排液头18、密封圈19、细菌过滤器20、单向阀21、换向阀22、雾化器23、三通阀接头24、加湿液25,三通阀B 26、接头凸起27。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限

制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,可以是机械连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种呼吸科护理用多功能应急呼吸器,包括呼吸罩1,呼吸罩1的一侧中部固定连接有第一输气管2,呼吸罩1的另一侧设有密封圈19,通过设置密封圈19,减少了气体的泄露,增加了呼吸罩1的密封性,有效提高呼吸罩1内气体压强,第一输气管2远离呼吸罩1的一端设有三通阀A 3,三通阀A 3的顶端设有第二输气管4,第二输气管4的一端与三通阀A 3连通,第二输气管4的另一端连通有人工呼吸罩5,三通阀A 3的底部设有连接管6,连接管6的一端与三通阀A 3连通,连接管6的另一端连通有三通阀B 26,通过设置三通阀A3和三通阀B26这种连接方式,使呼吸器具有可拆卸的功能,从而方便更换零部件,解决了呼吸器部分位置因堵塞等原因造成的抢救不及时问题;

[0027] 三通阀B 26的一侧通过第三输气管7连通有加湿器8,通过设置加湿器8,能够增加氧气湿度,在输气的同时又补充了患者的水分,第三输气管7与加湿器8的顶部一端连接,加湿器8的另一端下侧通过输氧管9连通有输氧器10,三通阀B 26的另一侧通过第四输气管11连通有气囊12,第四输气管11位于气囊12一侧中部,气囊12的另一侧中部连接有进气管15,气囊12的顶端和底端均设有压板13,两个压板13通过回力弹簧14固定连接,通过在气囊12内设置回力弹簧14,可以使气囊12更快的储存气体,提高了抢救效率,进气管15远离气囊12的一端固定连接有进气口16,通过设置人工呼吸罩5、气囊12和输氧器10,以及人工呼吸罩5、气囊12、输氧器10、三通阀A3和三通阀B 26之间的配合设置,提高了抢救效率,保证了患者的生命安全,达到了多功能的效果,解决了现有的应急呼吸器功能不全和使用不便的情况。

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案:第一输气管2和进气管15内部均设有单向阀21,通过在第一输气管2的内部设置单向阀21,能够在急救时通过人工呼吸供入的气体不会回流,增加了进入患者体内气体的量,通过在进气管15的内部设置单向阀21,可以防止气囊12内的空气倒流,能够有效增强呼吸罩1内气体的压力,第三输气管7上设有雾化器23,加湿器8内部设有加湿液25;

[0029] 作为本实用新型的一种优选技术方案:呼吸罩1的一侧下端固定连接有呼出气管17,呼出气管17远离呼吸罩1的一端设有排液头18,通过设置呼出气管17和排液头18,能够有效收集患者气道的分泌物,防止病毒通过空气进行传播,呼吸罩1和人工呼吸罩5的形状均为半圆形;

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案:第二输气管4上设有细菌过滤器20,通过在第二输气管4处设置细菌过滤器20,可以过滤抢救者呼出的气体,更加卫生安全,防止患者因气体中自带的细菌和病毒而加重病情,细菌过滤器20内部设有活性炭和消毒海绵;

[0031] 作为本实用新型的一种优选技术方案:三通阀A 3和三通阀B 26的接口处均设有三通阀接头24,三通阀接头24上设有接头凸起27,通过设置接头凸起27,能够增强呼吸器连接的密封性,提高了各个气管内气体的压力,第一输气管2、第二输气管4、连接管6、第三输气管7和第四输气管11均与三通阀接头24连接,三通阀A 3和三通阀B 26的内部均设有换向阀22,通过设置换向阀22,可以输入不同的气体,能够使呼吸器急救效果更好。

[0032] 综上所述,该呼吸科护理用多功能应急呼吸器,在人工呼吸时,使用者通过转动三通阀A 3上的换向阀22,使第一输气管2和第二输气管4连通,然后进行人工呼吸,通过细菌过滤器20对气体过滤之后输入患者体内,达到抢救的目的,细菌过滤器20内部设有活性炭和消毒海绵,活性炭材料作为一种性能优良的吸附剂,主要是由于其具有独特的吸附表面结构特性和表面化学性能所决定的,活性炭材料的化学性质稳定,机械强度高,耐酸、耐碱、耐热,不溶于水与有机溶剂,可以再生使用,已经广泛地应用于化工、环保、食品加工、冶金、药物精制、军事化学防护等各个领域;在气囊输气时,使用者转动三通阀A 3上的换向阀22,使第一输气管2和连接管6连通,再转动三通阀B 26上的换向阀22,使连接管6和第四输气管11连通,然后按压压板13,气囊12收缩,气囊12内还固定连接有回力弹簧14,通过在气囊12内设置回力弹簧14,可以使气囊12更快的储存气体,提高了抢救效率,气体经第四输气管11、连接管6、第一输气管2和呼吸罩1传入患者体内,达到急救的作用,此外,在呼吸罩1的另一侧连接有密封圈19,通过设置密封圈19,减少了气体的泄露,增加了呼吸罩1的密封性,有效提高呼吸罩1内气体压强,松开气囊12时气体经进气管15进入气囊12,在进气管15内部设有单向阀21,通过在进气管15的内部设置单向阀21,可以防止气囊12内的空气倒流,能够有效增强呼吸罩1内气体的压力;在氧气输送时,使用者转动三通阀A 3上的换向阀22,使第一输气管2和连接管6连通,再转动三通阀B 26上的换向阀22,使连接管6和第三输气管7连通,打开输氧器10,氧气经输氧管9、加湿器8、第三输气管7、连接管6和第一输气管2输送到患者体内,以实现急救目的,通过设置人工呼吸罩5、气囊12和输氧器10,以及人工呼吸罩5、气囊12、输氧器10、三通阀A 3和三通阀B 26之间的配合设置,提高了抢救效率,保证了患者的生命安全,达到了多功能的效果,解决了现有的应急呼吸器功能不全和使用不便的情况。

[0033] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

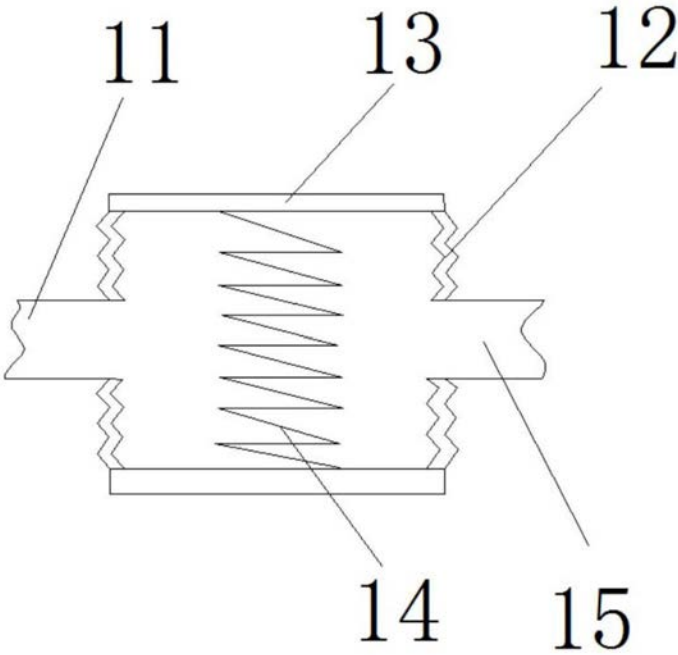


图3