



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211410541 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922042359.6

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 陈成

地址 550007 贵州省贵阳市南明区贵棉村
42栋3单元附7号

专利权人 肖菲菲 李雪

(72)发明人 陈成 肖菲菲 李雪

(74)专利代理机构 贵州科峰专利商标事务所
(普通合伙) 52105

代理人 穆元城

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

A61M 16/16(2006.01)

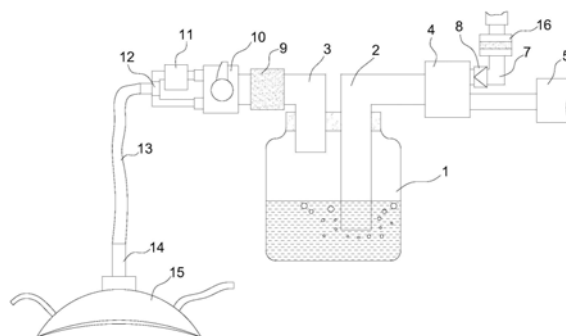
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医学内科用辅助呼吸装置

(57)摘要

本实用新型涉及呼吸内科技术领域,特别涉及一种医学内科用辅助呼吸装置,包括加湿瓶,加湿瓶上密封连接有进气插管及出气插管,进气插管连接有气体混合腔,气体混合腔连通有氧气产生装置及空气进气管,空气进气管上设置有流向气体混合腔的单向阀,出气插管连通有消毒腔,消毒腔内部设置有沾有酒精的消毒棉,消毒腔连通有三通分流阀,三通分流阀的一个出口连接有模拟呼吸装置,模拟呼吸装置连通有三通接头,三通分流阀的另一个出口与三通接头连通,三通接头连通有软管,软管连接有硬质插管,硬质插管密封连接有呼吸面罩。本申请中能够避免外人进行人工呼吸带来的交叉感染,便于对呼吸的氧气的进行加湿,让患者呼吸时更加舒适。



1. 一种医学内科用辅助呼吸装置,其特征在于:包括加湿瓶(1),所述加湿瓶(1)上密封连接有进气插管(2)及出气插管(3),所述进气插管(2)连接有气体混合腔(4),所述气体混合腔(4)连通有氧气产生装置(5)及空气进气管(7),所述空气进气管(7)上设置有流向所述气体混合腔(4)的单向阀(8),所述出气插管(3)连通有消毒腔(9),所述消毒腔(9)内部设置有沾有酒精的消毒棉,所述消毒腔(9)连通有三通分流阀(10),所述三通分流阀(10)的一个出口连接有模拟呼吸装置(11),所述模拟呼吸装置(11)连通有三通接头(12),所述三通分流阀(10)的另一个出口与所述三通接头(12)连通,所述三通接头(12)连通有软管(13),所述软管(13)连接有硬质插管(14),所述硬质插管(14)密封连接有呼吸面罩(15)。

2. 根据权利要求1所述的医学内科用辅助呼吸装置,其特征在于:所述进气插管(2)延伸至所述加湿瓶(1)底部,所述出气插管(3)延伸至所述加湿瓶(1)内部上方,所述加湿瓶(1)内盛装1/3到2/3的加湿用水。

3. 根据权利要求1所述的医学内科用辅助呼吸装置,其特征在于:所述氧气产生装置(5)为氧气瓶或氧气袋。

4. 根据权利要求1所述的医学内科用辅助呼吸装置,其特征在于:所述空气进气管(7)上还设置有粉尘过滤腔(16),所述粉尘过滤腔(16)内部设置有粉尘过滤网。

5. 根据权利要求1所述的医学内科用辅助呼吸装置,其特征在于:所述模拟呼吸装置(11)包括呼吸腔体(17),及所述呼吸腔体(17)内部顶端固定连接的微型旋转电机(18),及所述微型旋转电机(18)输出轴上设置的凸轮(19),及所述凸轮(19)上铰接的连杆(20),及所述连杆(20)底部铰接的推杆(21),及所述推杆(21)底部固定连接的橡胶块(22),及所述橡胶块(22)下侧设置的收缩膜(23),所述收缩膜(23)与所述呼吸腔体(17)内壁中部密封连接,所述三通分流阀(10)及三通接头(12)分别与所述呼吸腔体(17)侧壁底部连通,所述微型旋转电机(18)配置有电源及启停控制键。

一种医学内科用辅助呼吸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及呼吸内科技术领域,特别涉及一种医学内科用辅助呼吸装置。

背景技术

[0002] 目前,在临床实践中,病重的心内科病人需要戴上氧气罩进行吸氧,而患者一旦出现呼吸困难,医护人员则需要将氧气罩摘除,然后由医护人员和患者直接进行口对口的人工呼吸,这种操作易造成交叉感染的隐患,不利于医患双方人员的健康;并且,直接使用氧气会比较干燥,病人吸入后会不舒服,且易导致患者的口咽部分泌物干结,易造成气道阻塞。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是一种医学内科用辅助呼吸装置,该装置在使用过程中能够避免人工呼吸造成的交叉感染,能够避免呼吸的氧气干燥,让患者呼吸更加舒适,进而能够减少患者气道堵塞的事故概率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的方案为:

[0005] 一种医学内科用辅助呼吸装置,包括加湿瓶,所述加湿瓶上密封连接有进气插管及出气插管,所述进气插管连接有气体混合腔,所述气体混合腔连通有氧气产生装置及空气进气管,所述空气进气管上设置有流向所述气体混合腔的单向阀,所述出气插管连通有消毒腔,所述消毒腔内部设置有沾有酒精的消毒棉,所述消毒腔连通有三通分流阀,所述三通分流阀的一个出口连接有模拟呼吸装置,所述模拟呼吸装置连通有三通接头,所述三通分流阀的另一个出口与所述三通接头连通,所述三通接头连通有软管,所述软管连接有硬质插管,所述硬质插管密封连接有呼吸面罩。

[0006] 所述进气插管延伸至所述加湿瓶底部,所述出气插管延伸至所述加湿瓶内部上方,所述加湿瓶内盛装1/3到2/3的加湿用水。

[0007] 所述氧气产生装置为氧气瓶或氧气袋。

[0008] 所述空气进气管上还设置有粉尘过滤腔,所述粉尘过滤腔内部设置有粉尘过滤网。

[0009] 所述模拟呼吸装置包括呼吸腔体,及所述呼吸腔体内部顶端固定连接的微型旋转电机,及所述微型旋转电机输出轴上设置的凸轮,及所述凸轮上铰接的连杆,及所述连杆底部铰接的推杆,及所述推杆底部固定连接的橡胶块,及所述橡胶块下侧设置的收缩膜,所述收缩膜与所述呼吸腔体内壁中部密封连接,所述三通分流阀及三通接头分别与所述呼吸腔体侧壁底部连通,所述微型旋转电机配置有电源及启停控制键。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0011] 本申请在运用过程中,患者平躺在病床上,将呼吸面罩扣在患者的口腔,上,适当开启氧气产生装置,将三通分流阀开至三通接头连通的一端,进行为患者进行氧气辅助呼吸;当危急情况需对患者进行人工呼吸时,将呼吸面罩给患者戴上,并调节硬质插管,使硬

质插管下方的弹性压舍板压在患者舌头上,保证患者咽部畅通,随后将三通分流阀开至模拟呼吸装置连通,并开启模拟呼吸装置,即可代替医务人员为患者进行人工呼吸;本申请中由于通过模拟呼吸装置对患者进行人工呼吸,避免了外人进行人工呼吸带来的交叉感染,保证了患者呼吸安全。并且,由于加湿瓶的存在,还便于对呼吸的氧气的进行加湿,让患者呼吸时更加舒适,进而能够减少患者气道堵塞的事故概率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中模拟呼吸装置的截面图;

[0014] 图3为本实用新型中呼吸面罩的截面图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0016] 如图1-3所示,一种医学内科用辅助呼吸装置,包括加湿瓶1,所述加湿瓶1上密封连接有进气插管2及出气插管3,主要是便于对呼吸的气体进行加湿,让患者呼吸时更加舒适。

[0017] 所述进气插管2连接有气体混合腔4,该设置主要是用于加入空气,让患者呼吸更加舒适。

[0018] 所述气体混合腔4连通有氧气产生装置5及空气进气管7,所述空气进气管7上设置有流向所述气体混合腔4的单向阀8,单向阀的设置,主要是避免氧气在经空气进气管7流至外界,导致氧气的浪费。

[0019] 所述出气插管3连通有消毒腔9,所述消毒腔9内部设置有沾有酒精的消毒棉,所述消毒腔9连通有三通分流阀10,所述三通分流阀10的一个出口连接有模拟呼吸装置11;

[0020] 消毒腔9的设置,主要是便于对混入外界空气的氧气进行消毒,保证患者呼吸时的干净卫生;三通分流阀10的设置,主要是便于改变空气的流向,便于在人工呼吸模式及常规吸氧模式之间的切换调节。

[0021] 所述模拟呼吸装置11连通有三通接头12,所述三通分流阀10的另一个出口与所述三通接头12连通,所述三通接头12连通有软管13;软管13更加便于弯折转向操作。

[0022] 所述软管13连接有硬质插管14,所述硬质插管14密封连接有呼吸面罩15。

[0023] 硬质插管14的设置,主要是便于插入呼吸面罩15内部,便于患者呼吸;在实际设计过程中,呼吸面罩15顶部设置有插管通孔,硬质插管14的表面设置有与插管通孔匹配的密封胶套,硬质插管14设置有用为患者进行压舍的弹性压舍板,从而便于在需要时为患者进行压舍操作,避免患者舌头卷起影响呼吸。并且,为便于患者佩戴,呼吸面罩15上还设置有用固定的口罩带。

[0024] 所述进气插管2延伸至所述加湿瓶1底部,所述出气插管3延伸至所述加湿瓶1内部上方,所述加湿瓶1内盛装1/3到2/3的加湿用水。

[0025] 该设置主要是便于氧气的加湿,让患者呼吸时更加舒适,进而能够减少患者气道堵塞的事故概率。

[0026] 所述氧气产生装置5为氧气瓶或氧气袋。

[0027] 所述空气进气管7上还设置有粉尘过滤腔16,所述粉尘过滤腔16内部设置有粉尘过滤网。该设置主要是便于对空气中粉尘的过滤,保证进入本申请呼吸装置的空气的干净卫生。在实际运用过程中,为了保证空气更够正常进入气体混合腔4内部,在空气进气管7上可连接一个压力泵,从而保证空气的正常进入。

[0028] 所述模拟呼吸装置11包括呼吸腔体17,及所述呼吸腔体17内部顶端固定连接的微型旋转电机18,及所述微型旋转电机18输出轴上设置的凸轮19,及所述凸轮19上铰接的连杆20,及所述连杆20底部铰接的推杆21,及所述推杆21底部固定连接的橡胶块22,及所述橡胶块22下侧设置的收缩膜23,所述收缩膜23与所述呼吸腔体17内壁中部密封连接,所述三通分流阀10及三通接头12分别与所述呼吸腔体17侧壁底部连通,所述微型旋转电机18配置有电源及启停控制键。

[0029] 模拟呼吸装置11主要是用于模拟人工呼吸,用于替换对患者人工呼吸,减有效的减少交叉感染。模拟呼吸装置11在实际运用时,先将三通分流阀10调至模拟呼吸装置11连通,随后开启微型旋转电机18,微型旋转电机18带动凸轮19旋转,凸轮19旋转连杆20转动并带动推杆21上移或下移,从而带动收缩膜23进行收缩,改变呼吸腔体17内部的储气空间,从而使呼吸腔体17进行吸气或排气,形成类似人工呼吸的系统,再将呼吸面罩15扣在患者的口腔上,即可便于对患者进行类似于人工呼吸的操作。

[0030] 在实际运用过程中,患者平躺在病床上,将呼吸面罩15扣在患者的口腔,上,适当开启氧气产生装置5,将三通分流阀10开至三通接头12连通的一端,进行为患者进行氧气辅助呼吸;当危急情况需对患者进行人工呼吸时,将呼吸面罩15给患者戴上,并调节硬质插管14,使硬质插管14下方的弹性压舌板压在患者舌头上,保证患者咽部畅通,随后将三通分流阀10开至模拟呼吸装置11连通,并开启模拟呼吸装置11,即可代替医务人员为患者进行人工呼吸;本申请中由于通过模拟呼吸装置11对患者进行人工呼吸,避免了外人进行人工呼吸带来的交叉感染,保证了患者呼吸安全。并且,由于加湿瓶1的存在,还便于对呼吸的氧气的进行加湿,让患者呼吸时更加舒适,进而能够减少患者气道堵塞的事故概率。

[0031] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

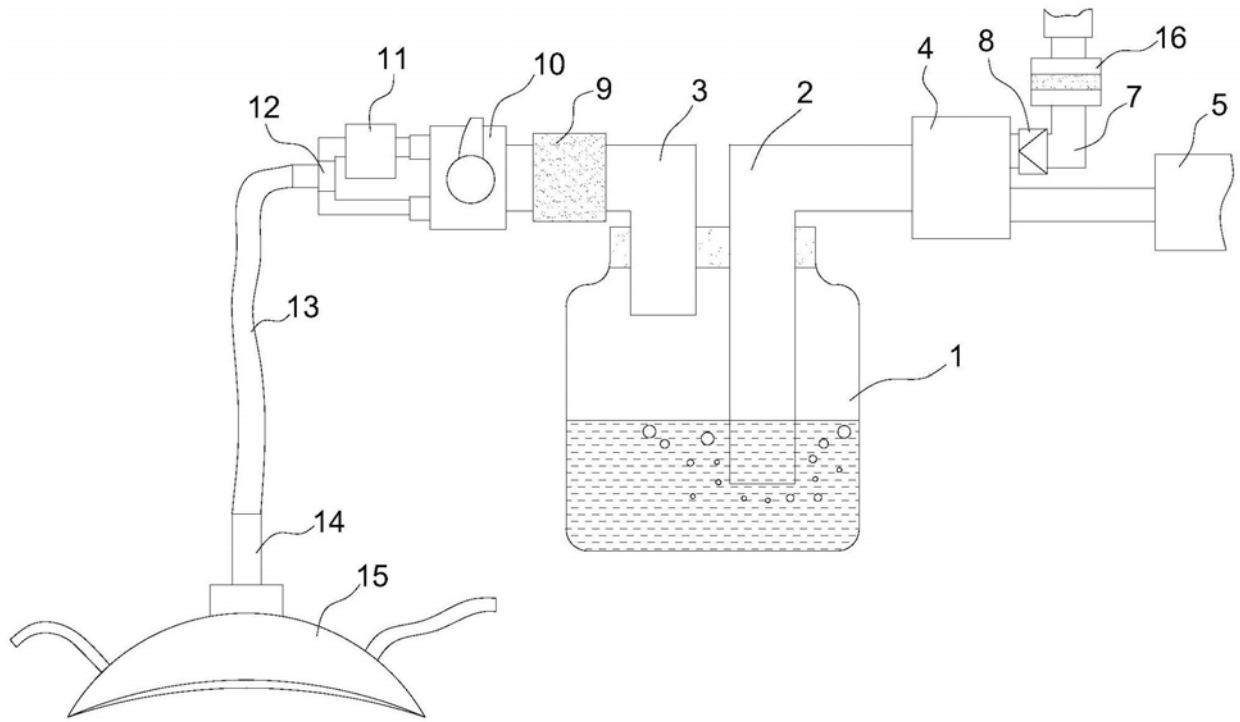


图1

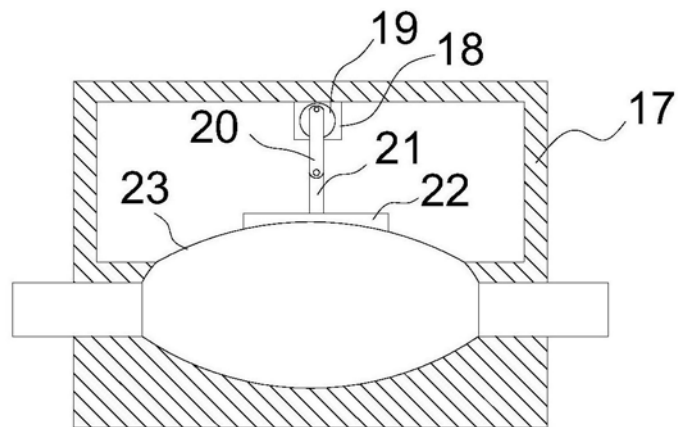


图2

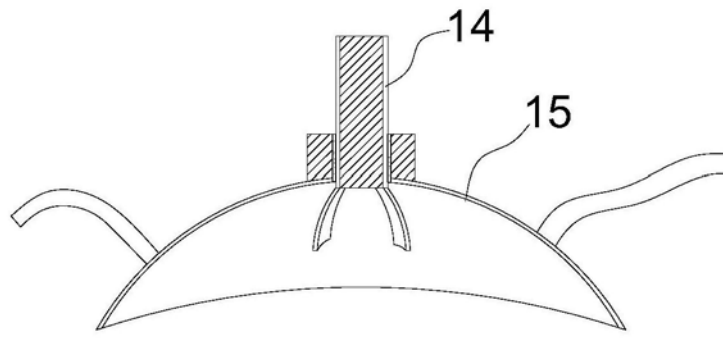


图3