



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211383325 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922244363.0

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 信阳市中心医院

地址 464000 河南省信阳市四一路1号

(72)发明人 芦乙滨

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 赵芳蕾

(51)Int.Cl.

A61M 16/08(2006.01)

A61M 16/04(2006.01)

A61M 16/16(2006.01)

A61M 11/00(2006.01)

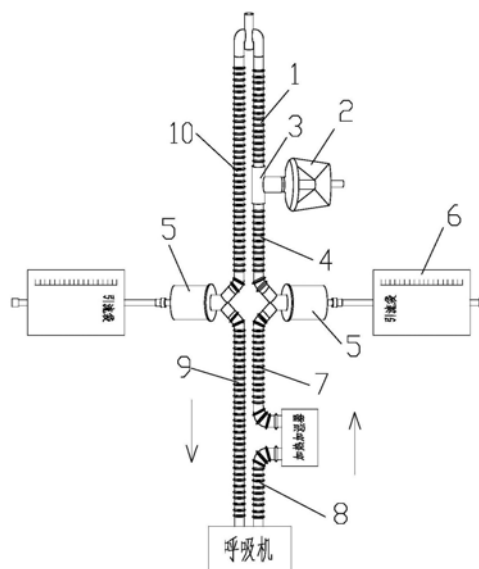
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带雾化功能的呼吸管路

(57)摘要

一种带雾化功能的呼吸管路,包括进气管路、出气管路和Y型气管插管,进气管路和出气管路的一端与呼吸机连接,另一端与Y型气管插管连接组成呼吸通路,进气管路包括雾化管,雾化管、送气管和雾化器通过三通连接,送气管的另一端接集水杯,集水杯的底部设有排水管,排水管通过鲁尔接口与引流袋连接,集水杯上还连接有加湿管,加湿管与加热加湿器连接,加热加湿器上还连接有进气管,雾化管、三通、雾化器、送气管、集水杯、引流袋、加湿管和进气管组成进气管路,出气管路由呼气管、集水杯、引流袋和出气管组成。该呼吸管路可对患者进行雾化治疗,能提高药液微粒肺部沉积率,所以能充分利用雾化药物的药效,达到最佳治疗效果。



1. 一种带雾化功能的呼吸管路,包括进气管路、出气管路和Y型气管插管,进气管路和出气管路的一端与呼吸机连接,另一端与Y型气管插管连接组成呼吸通路,其特征在于,所述的进气管路上设有雾化器,进气管路和出气管路的集水杯上连接有引流袋,进气管路和出气管路的伸缩管的内壁上设有吸水层;

所述的进气管路包括雾化管,雾化管的一端与Y型气管插管连接且另一端与三通的一水平接口连接,三通的另一直角接口连接送气管,三通的垂直接口上连接雾化器,送气管的另一端接集水杯,集水杯的底部设有排水管,排水管通过鲁尔接口与引流袋连接,集水杯上还连接有加湿管,加湿管与加热加湿器连接,加热加湿器上还连接有进气管,雾化管、三通、雾化器、送气管、集水杯、引流袋、加湿管和进气管组成进气管路,出气管路包括呼气管,呼气管的一端与Y型气管插管连接且另一端与集水杯连接,集水杯上还连接有出气管,出气管的端部插接于呼吸机上,集水杯的排水管通过鲁尔接口与引流袋连接,呼气管、集水杯、引流袋和出气管组成出气管路。

2. 根据权利要求1所述的带雾化功能的呼吸管路,其特征在于,所述的进气管路的雾化管、送气管、加湿管、进气管和出气管路的呼气管、出气管均为伸缩管,伸缩管由伸缩部和连接部一体式成型,连接部的内层覆盖有一层吸水层。

3. 根据权利要求2所述的带雾化功能的呼吸管路,其特征在于,所述的伸缩部采用医用软质塑料,连接部采用医用硬质塑料,吸水层厚度为2mm,吸水层材质为医用吸水树脂。

4. 根据权利要求1或权利要求2所述的带雾化功能的呼吸管路,其特征在于,所述的集水杯包括杯盖和杯体,杯盖与杯体之间螺纹连接,杯盖上固定有一个Y型接头,Y型接头的底部设有漏斗状收集部,收集部的底部设有出水细管,收集部和出水细管位于杯盖下方且位于杯体内部,杯体的底部贯通固定有排水管,排水管的端部设有鲁尔母接头,鲁尔母接头由螺纹帽和插接管组成,引流袋的连接管端部设有鲁尔公接头,鲁尔公接头插在插接管的外壁上且与螺纹帽螺纹连接。

5. 根据权利要求1或权利要求2所述的带雾化功能的呼吸管路,其特征在于,所述的雾化管长度为15cm。

一种带雾化功能的呼吸管路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种带雾化功能的呼吸管路。

背景技术

[0002] 呼吸管路常用于与麻醉机、呼吸机等配套设备为患者建立一个呼吸连接通道。现有的呼吸管路没有专门接雾化器的部位,而大部分的呼吸机都有雾化的功能,因此,想要对患者进行雾化的话需要拆下进气管路并将其替换为雾化管路,然后将雾化管路直接接在气管插管“Y”型接口上,该方法不仅操作麻烦,且不符合雾化的要求,不能最大化利用雾化药物;同时现有的呼吸管路在使用的过程中极易发生冷凝的现象,即加湿的氧气内呼吸管路上产生冷凝水,而冷凝水极易流入患者的呼吸道中并进入肺中而造成肺炎;现有的集水杯为小容量的塑料杯,其重量较轻,不易调整至整个呼吸管路的最低位,这也是导致冷凝水流至患者体内的重要因素之一;现有的集水杯容量较小,极易装满,装满后需要将集水杯从呼吸管路上拔下以倾倒积液,一方面增加护理的工作量,另一方面会造成呼吸中止且造成细菌进入呼吸管路中。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题,设计了一种带雾化功能的呼吸管路,该呼吸管路可对患者进行雾化治疗,雾化的药液微粒可以在吸气支储存,然后通过呼吸机的送气而到达肺部,能提高药液微粒肺部沉积率,所以能充分利用雾化药物的药效,达到最佳治疗效果;同时该呼吸管路可防止冷凝水倒灌至患者的肺中而造成肺炎,且引入的引流袋可防止集水杯装入过多的积液并使集水杯处于整个呼吸路径的最低点,保证过多的冷凝水流入至集水杯中。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种带雾化功能的呼吸管路,包括进气管路、出气管路和Y型气管插管,进气管路和出气管路的一端与呼吸机连接,另一端与Y型气管插管连接组成呼吸通路。进气管路包括雾化管,雾化管的一端与Y型气管插管连接且另一端与三通的一水平接口连接,三通的另—水平接口连接有送气管,三通的垂直接口上连接有雾化器,送气管的另一端接集水杯,集水杯的底部设有排水管,排水管通过鲁尔接口与引流袋连接,集水杯上还连接有加湿管,加湿管与加热加湿器连接,加热加湿器上还连接有进气管,雾化管、三通、雾化器、送气管、集水杯、引流袋、加湿管和进气管组成进气管路。出气管路包括呼气管,呼气管的一端与Y型气管插管连接且另一端与集水杯连接,集水杯上还连接有出气管,出气管的端部插接于呼吸机上,集水杯的排水管通过鲁尔接口与引流袋连接,呼气管、集水杯、引流袋和出气管组成出气管路。

[0006] 进气管路的雾化管、送气管、加湿管、进气管和出气管路的呼气管、出气管均为伸缩管,伸缩管由伸缩部和连接部一体式成型,伸缩部采用医用软质塑料,连接部采用医用硬质塑料,连接部的内层覆盖有一层吸水层,吸水层厚度为2mm,材质为医用吸水树脂。

[0007] 为了防止患者翻身动作时牵引呼吸管路而发生集水杯内的积水倒流的问题,本实用新型对进气管路和出气管路的集水杯做了相应的改进,集水杯包括杯盖和杯体,杯盖与杯体之间螺纹连接,杯盖上固定有一个Y型接头,Y型接头的底部设有漏斗状收集部,收集部的底部设有出水细管,收集部和出水细管位于杯盖下方且位于杯体内部。杯体的底部贯通固定有排水管,排水管的端部设有鲁尔母接头,鲁尔母接头由螺纹帽和插接管组成,引流袋的连接管端部设有鲁尔公接头,鲁尔公接头插在插接管的外壁上且与螺纹帽螺纹连接。

[0008] 为了达到更好的雾化效果,本实用新型的雾化管的优选长度为 15cm。

[0009] 本实用新型的有益效果是:1、该呼吸管路可对患者进行雾化治疗,雾化的药液微粒可以在吸气支储存,然后通过呼吸机的送气而到达肺部,能提高药液微粒肺部沉积率,所以能充分利用雾化药物的药效,达到最佳治疗效果;2、该呼吸管路可防止冷凝水倒灌至患者的肺中而造成肺炎;3、引入的引流袋可防止集水杯装入过多的积液并使集水杯处于整个呼吸路径的最低点,保证过多的冷凝水流入至集水杯中;4、解决了集水杯容量过小而反复拆下集水杯倾倒积水的问题,既防止细菌的感染,又可降低呼吸中止带来的风险,操作更加安全、简便。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是带雾化功能的呼吸管路的整体连接结构示意图;

[0012] 图2是所述的伸缩管的剖面结构示意图;

[0013] 图3是所述的集水杯的结构示意图;

[0014] 图4是所述的集水杯的A-A剖面结构示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1-雾化管,2-雾化器,3-三通,4-送气管,5-集水杯,6-引流袋,7-加湿管,8-进气管,9-出气管,10-呼气管,11-吸水层,12-Y型接头,13-杯盖,14-杯体,15-鲁尔母接头,16-收集部,17-出水细管,18-螺纹帽,19-插接管。

具体实施方式

[0017] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1所示,一种带雾化功能的呼吸管路,包括进气管路、出气管路和Y型气管插管,进气管路和出气管路的一端与呼吸机连接,另一端与Y型气管插管连接组成呼吸通路。进气管路包括雾化管1,雾化管1的一端与Y型气管插管连接且另一端与三通3的一水平接口连接,三通3的另一水平接口连接送气管4,三通3的垂直接口上连接雾化器2,送气管4的另一端接集水杯5,集水杯5的底部设有排水管,排水管通过鲁尔接口与引流袋6连接,集

水杯5上还连接有加湿管7,加湿管7与加热加湿器连接,加热加湿器上还连接有进气管8,雾化管1、三通3、雾化器2、送气管4、集水杯5、引流袋6、加湿管7和进气管8组成进气管路。出气管路包括呼气管10,呼气管10的一端与Y型气管插管连接且另一端与集水杯5连接,集水杯5上还连接有出气管9,出气管的端部插接于呼吸机上,集水杯的排水管通过鲁尔接口与引流袋连接,呼气管10、集水杯5、引流袋6和出气管9组成出气管路。

[0019] 雾化管长度为15cm,可提高呼吸机雾化治疗效果,雾化的药液微粒可以在进气管路中储存,然后通过呼吸机的送气而到达肺部,能提高药液微粒肺部沉积率,所以能充分利用雾化药物的药效,达到最佳治疗效果。

[0020] 如图2所示,进气管路的雾化管1、送气管4、加湿管7、进气管8和出气管路的呼气管10、出气管9均为伸缩管,伸缩管由伸缩部和连接部一体式成型,伸缩部采用医用软质塑料,连接部采用医用硬质塑料,连接部的内层覆盖有一层吸水层11,吸水层11厚度为2mm,材质为医用吸水树脂。

[0021] 如图3-4所示,集水杯5包括杯盖13和杯体14,杯盖13与杯体14之间螺纹连接,杯盖13上固定有一个Y型接头12,Y型接头12的底部设有漏斗状收集部16,收集部16的底部设有出水细管17,收集部16和出水细管17位于杯盖下方且位于杯体14内部。杯体14的底部贯通固定有排水管,排水管的端部设有鲁尔母接头15,鲁尔母接头15由螺纹帽18和插接管19组成,引流袋的连接管端部设有鲁尔公接头,鲁尔公接头插在插接管的外壁上且与螺纹帽螺纹连接。

[0022] 在使用本呼吸管路时,可将引流袋6适当充入一部分无菌水,然后将引流袋6通过鲁尔接头连接至集水杯5底部的排水管上,引流袋6充水后可通过重力牵引的方式将集水杯5牵引至整个呼吸管路的最低点,保证进气管路和出气管路中过多的冷凝水汇聚流入至集水杯5中,引流袋6的引入增加了集水杯5的储水能力,无需取下集水杯5即可排出集水杯5中的积水,一方面可防止细菌进入集水杯5中,另一方面可防止拆下集水杯而需要中止患者的呼吸而造成风险。

[0023] 进气管路和出气管路的各伸缩管管壁上设有吸水层,在个伸缩管管壁上出现冷凝水时可第一时间将冷凝水吸收掉,防止冷凝水灌入患者的肺中而造成肺炎。

[0024] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

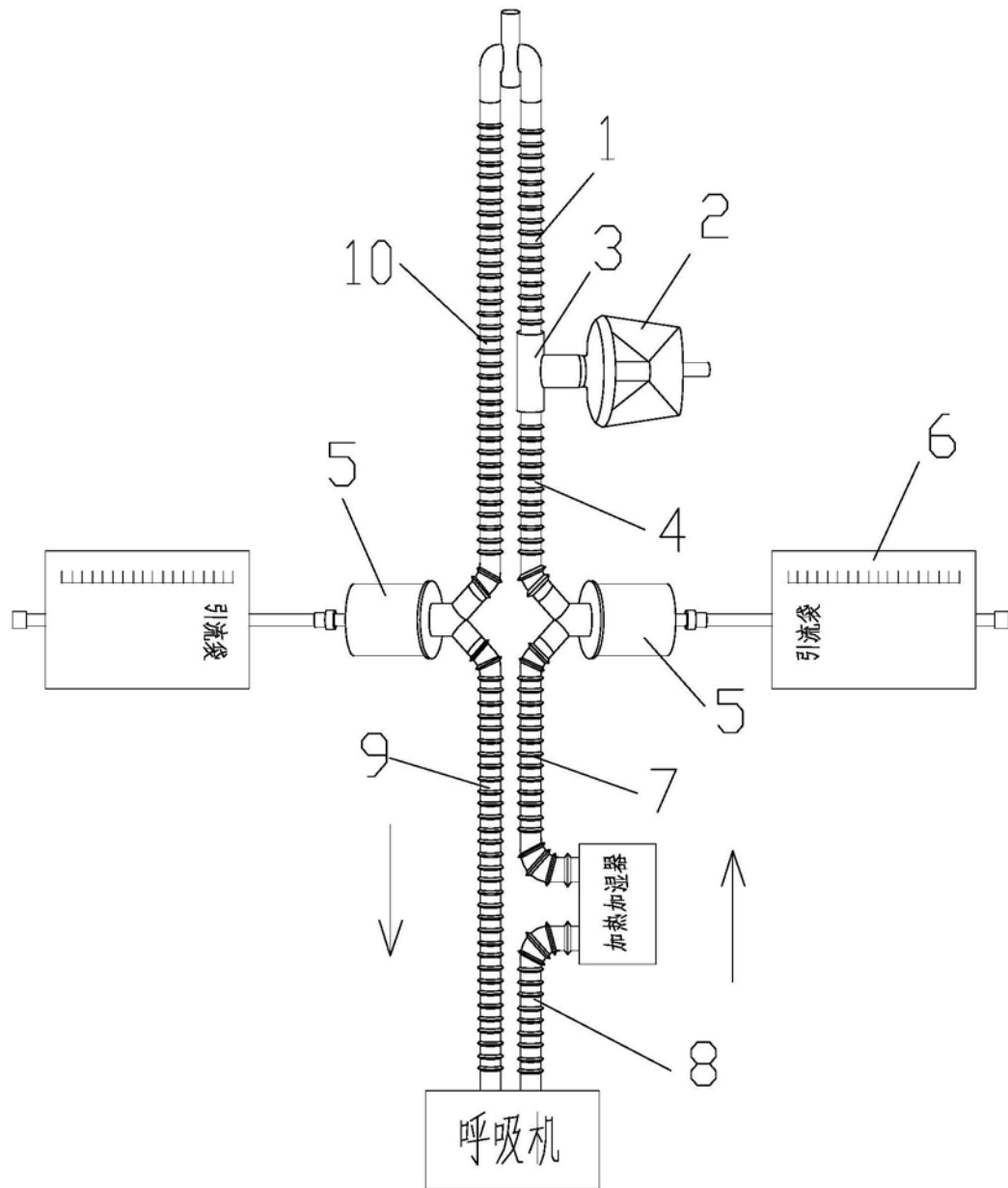


图1

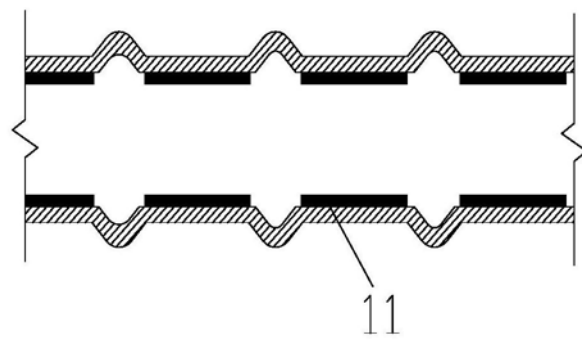


图2

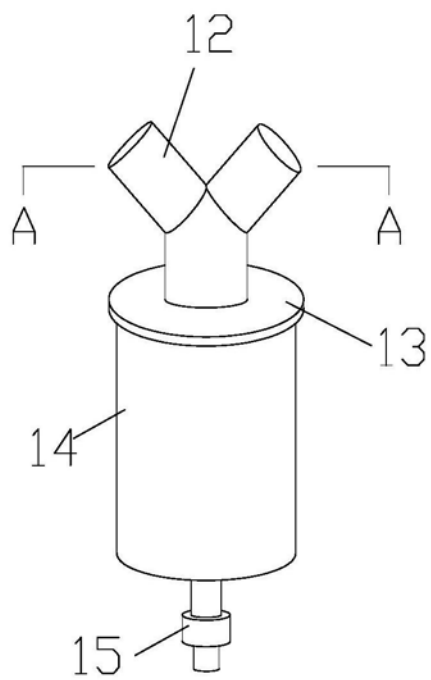


图3

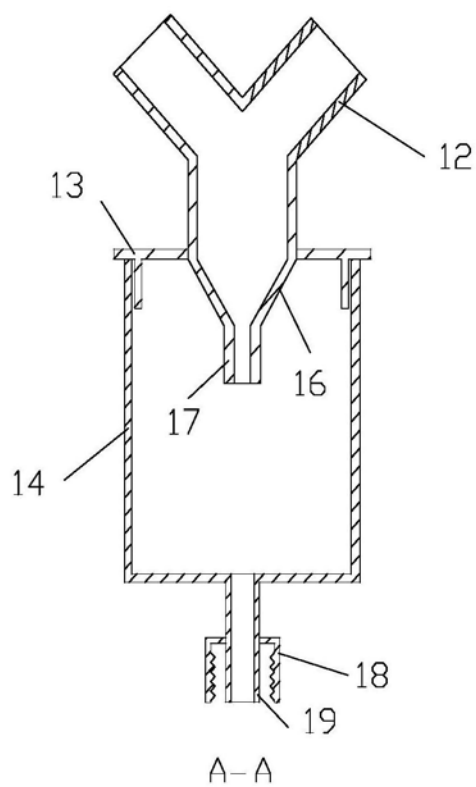


图4