



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110237382 A

(43)申请公布日 2019.09.17

(21)申请号 201910651941.4

(22)申请日 2019.07.18

(71)申请人 江苏海德医学科技股份有限公司

地址 225109 江苏省扬州市广陵区头桥镇
南华工业园4号楼

(72)发明人 蒋彪 史文博 方杰

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有限公司 11577

代理人 彭伶俐

(51)Int.Cl.

A61M 16/01(2006.01)

A61M 16/08(2006.01)

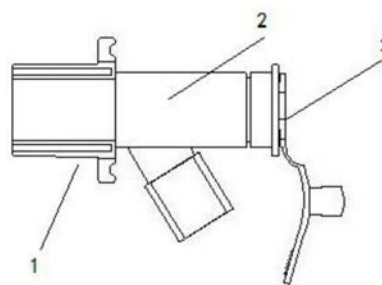
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

麻醉呼吸管路接头及其组件

(57)摘要

本发明实施例公开了一种麻醉呼吸管路接头,包括依次可拆卸连接的第一接口管、第二接口管和吸痰接口管,吸痰接口管包括接口管本体和密封塞,封堵塞用于封堵接口管本体;第二接口管包括第一接口、第二接口和第三接口,第一接口插入第一接口管内,第二接口与吸痰接口管连接,第三接口用于连接外部管路。通过本发明实施例能够解决现有技术中由于患者在吸痰或内窥镜检查时需要切断氧气供应而导致患者缺氧的问题。



1. 一种麻醉呼吸管路接头,其特征在于,包括依次可拆卸连接的第一接口管、第二接口管和吸痰接口管,所述吸痰接口管包括接口管本体和密封塞,所述封堵塞用于封堵所述接口管本体;

所述第二接口管包括第一接口、第二接口和第三接口,所述第一接口插入所述第一接口管内,所述第二接口与所述吸痰接口管连接,所述第三接口用于连接外部管路。

2. 根据权利要求1所述的麻醉呼吸管路接头,其特征在于,所述第一接口管与所述第二接口管卡扣连接,且所述第二接口管可在所述第一接口管处自由旋转。

3. 根据权利要求2所述的麻醉呼吸管路接头,其特征在于,所述第一连接管的一端沿内壁的周向设置第一凸起,所述第一接口沿外壁的周向设置与所述第一凸起相适配的第一凹槽。

4. 根据权利要求3所述的麻醉呼吸管路接头,其特征在于,所述第一接口端头的截面为楔形。

5. 根据权利要求1所述的麻醉呼吸管路接头,其特征在于,所述第三接口沿外壁的周向设置第二凸起,所述外部管路上设置与所述第二凸起相适配的第二凹槽,且所述外部管路可在所述第三接口处自由旋转。

6. 根据权利要求1所述的麻醉呼吸管路接头,其特征在于,所述接口管本体的外壁上设置多个第三凸起,所述第二接口管上开设与所述第三凸起相适配的卡槽。

7. 一种麻醉呼吸管路接头组件,其特征在于,包括依次连接的Y型接头、连接管和如权利要求1-6中任一项所述的麻醉呼吸管路接头,所述Y型接头上开设第一检测孔和第二检测孔。

8. 根据权利要求7所述的麻醉呼吸管路接头组件,其特征在于,所述连接管的第一端套设于所述第三接口,所述连接管的第二端与所述Y型接头连接。

9. 根据权利要求7所述的麻醉呼吸管路接头组件,其特征在于,所述第三接口沿外壁的周向设置所述第二凸起,所述连接管沿内壁的周向设置所述第二凹槽。

10. 根据权利要求7所述的麻醉呼吸管路接头组件,其特征在于,所述Y型接头包括主管、第一支管和第二支管,所述主管与所述连接管的第二端连接,所述第一检测孔开设于所述主管上,所述第二检测孔开设于所述第一支管和/或所述第二支管。

麻醉呼吸管路接头及其组件

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种麻醉呼吸管路接头及其组件。

背景技术

[0002] 临床麻醉和呼吸支持设备及管路是ICU(Intensive Care Unit,重症加强护理病房)、呼吸科、麻醉科、手术室不可或缺的医疗器械,能给需要呼吸支持、家庭睡眠呼吸以及手术病人提供呼吸保障,随着医疗技术的发展,接头配件形式已经跟不上临床使用的便携性,不能有效降低临床医生的工作量。

[0003] 目前国内的麻醉呼吸接头主要有Y型接头和直角接头,在供氧过程中,患者需要吸痰处理的时候往往需要暂时切断氧气,内窥镜检查时,也需要切断氧气,易造成患者缺氧而有生命危险。

发明内容

[0004] 为此,本发明实施例提供一种麻醉呼吸管路接头及组件,以解决现有技术中由于患者在吸痰或内窥镜检查时需要切断氧气供应而导致患者缺氧的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明实施例提供如下技术方案:

[0006] 根据本发明实施例的第一方面提供了一种麻醉呼吸管路接头,包括依次可拆卸连接的第一接口管、第二接口管和吸痰接口管,所述吸痰接口管包括接口管本体和密封塞,所述封堵塞用于封堵所述接口管本体;

[0007] 所述第二接口管包括第一接口、第二接口和第三接口,所述第一接口插入所述第一接口管内,所述第二接口与所述吸痰接口管连接,所述第三接口用于连接外部管路。

[0008] 进一步地,所述第一接口管与所述第二接口管卡扣连接,且所述第二接口管可在所述第一接口管处自由旋转。

[0009] 进一步地,所述第一连接管的一端沿内壁的周向设置第一凸起,所述第一接口沿外壁的周向设置与所述第一凸起相适配的第一凹槽。

[0010] 进一步地,所述第一接口端头的截面为楔形。

[0011] 进一步地,所述第三接口沿外壁的周向设置第二凸起,所述外部管路上设置与所述第二凸起相适配的第二凹槽,且所述外部管路可在所述第三接口处自由旋转。

[0012] 进一步地,所述接口管本体的外壁上设置多个第三凸起,所述第二接口管上开设与所述第三凸起相适配的卡槽。

[0013] 根据本发明实施例的第二方面提供了一种麻醉呼吸管路接头组件,包括依次连接的Y型接头、连接管和上述的呼吸管路接头,所述Y型接头上开设第一检测孔和第二检测孔。

[0014] 进一步地,所述连接管的第一端套设于所述第三接口,所述连接管的第二端与所述Y型接头连接。

[0015] 进一步地,所述第三接口沿外壁的周向设置所述第二凸起,所述连接管沿内壁的

周向设置所述第二凹槽。

[0016] 进一步地,所述Y型接头包括主管、第一支管和第二支管,所述主管与所述连接管的第二端连接,所述第一检测孔开设于所述主管上,所述第二检测孔开设于所述第一支管和/或所述第二支管。

[0017] 本发明实施例具有如下优点:

[0018] 通过第二接口管和吸痰接口管的可拆卸安装,能够实现在需要吸痰时,将封堵塞拔出进行,不需要吸痰时用封堵塞封堵住吸痰接口管,需要做内窥镜检查时拆卸下吸痰接口管,直接将内窥镜器械依次穿过第二接口管、第一接口管插入检查部位,而氧气可通过第三接口进行输送,不需要切断供氧,避免出现患者缺氧的问题。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中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示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0020] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容能涵盖的范围内。

[0021] 图1为本发明实施例1提供一种麻醉呼吸管路接头的结构图;

[0022] 图2为本发明实施例2提供一种麻醉呼吸管路接头的爆炸图;

[0023] 图3为图2中A处的放大图;

[0024] 图4为本发明实施例3提供一种麻醉呼吸管路接头组件的结构图;

[0025] 图5为图4中B处的放大图;

[0026] 图6为本发明实施例3提供一种麻醉呼吸管路接头组件的爆炸图。

[0027] 图中:1、第一接口管;2、第二接口管;21、第一接口;22、第二接口;23、第三接口;3、吸痰接口管;31、接口管本体;32、密封塞;11、第一凸起;12、第二凸起;13、第三凸起;41、第一凹槽;42、第二凹槽;43、卡槽;5、连接管;6、Y型接头;61、主管;62、第一支管;63、第三支管;64、第一检测孔;65、第二检测孔。

具体实施方式

[0028] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例1

[0030] 根据本发明实施例的第一方面提供了一种麻醉呼吸管路接头,如图1-2所示,包括依次可拆卸连接的第一接口管1、第二接口管2和吸痰接口管3,吸痰接口管3包括接口管本体31和密封塞32,封堵塞32用于封堵接口管本体31;

[0031] 第二接口管2包括第一接口21、第二接口22和第三接口23,第一接口21插入第一接口管1内,第二接口22与吸痰接口管3连接,第三接口23用于连接外部管路。

[0032] 具体地,第一接口管1、第二接口管2和吸痰接口管3之间的连接方式不作具体限定,可以是螺纹连接、卡扣连接,只要可以进行拆卸连接即可。第一接口管1用于与患者端的器械接通,第二接口管2为内窥镜的镜口,当需要进行内窥镜检查时,将内窥镜器械通过第二接口管2的第二接口22插入,氧气可通过第三接口23进入到第一接口管1,最终输送给患者;当需要进行吸痰处理时,将封堵塞32从接口管本体31的内腔中拨出,并不影响整个过程中氧气的输送,同时可取下封堵塞32进行通气压力的释放与调节。

[0033] 以上实施例可以解决由于患者在吸痰或内窥镜检查时需要切断氧气供应而导致患者缺氧的问题,避免造成危害患者的生命。

[0034] 实施例2

[0035] 根据本发明实施例的第一方面提供了另一种麻醉呼吸管路接头,如图2-3所示,包括依次可拆卸连接的第一接口管1、第二接口管2和吸痰接口管3,吸痰接口管3包括接口管本体31和密封塞32,封堵塞32用于封堵接口管本体31;

[0036] 第二接口管2包括第一接口21、第二接口22和第三接口23,第一接口21插入第一接口管1内,第二接口22与吸痰接口管3连接,第三接口23用于连接外部管路;第一接口管1与第二接口管2卡扣连接,且第二接口管2可在第一接口管1处自由旋转。

[0037] 具体地,第二接口管2与第一接口管1的卡扣连接,可以保证连接处的密封性,不漏气,第二接口管2的自由旋转可通过将第一接口管1、第二接口管2的连接处采用具有可逆形变的弹性材质,可以是橡胶或聚氨酯。

[0038] 以上实施例可以解决传统的麻醉呼吸管路接头在连接面罩、气管插管和麻醉喉罩等器械的时候没有自由度,只能人工去调整,使面罩等连接器械容易脱落,造成患者生命危险的问题。

[0039] 进一步地,第一连接管1的一端沿内壁的周向设置第一凸起11,第一接口21沿外壁的周向设置与第一凸起11相适配的第一凹槽41。

[0040] 具体地,卡扣连接的方式还包括:

[0041] 第一连接管1的一端沿外壁的周向设置第一凸起11,第一接口21沿内壁的周向设置与第一凸起11相适配的第一凹槽41;或,

[0042] 第一连接管1的一端沿外壁的周向设置第一凹槽41,第一接口21沿内壁的周向设置与第一凹槽41相适配的第一凸起11;或,

[0043] 第一连接管1的一端沿内壁的周向设置第一凹槽41,第一接口21沿外壁的周向设置与第一凹槽41相适配的第一凸起11。

[0044] 由于凸起与凹槽之间是相互配合使用的,所以凸起和凹槽的设置位置可以进行互换,并不会影响第一连接管1与第一接口21之间的卡扣连接的效果。

[0045] 进一步地,第一接口21端头的截面为楔形。楔形的截面便于安装及拆卸,具有一定的倒角,在第一接口21的端头与第一连接管1进行卡扣连接时,第一接口21的端头与第一连接管1的内壁之间存在一定空间,并未与第一连接管1的内壁之间完全接触,有利于第一接口21的端头在第一连接管1内进行旋转。

[0046] 进一步地,第三接口23沿外壁的周向设置第二凸起12,外部管路上设置与第二凸

起相适配的第二凹槽42,且外部管路可在第三接口23处自由旋转。第三接口23与外部管路之间的卡扣连接,可以保证连接处的密封性,不漏气,外部管路的自由旋转可通过将第三接口23、外部管路的连接处采用具有可逆形变的弹性材质,可以是橡胶或聚氨酯。

[0047] 进一步地,接口管本体31的外壁上设置多个第三凸起13,第二接口管2上开设与第三凸起相适配的卡槽43。如图2所示,在一具体的实施例中,接口管本体31的外壁上沿径向对称设置2个第三凸起13,用于卡设在第二接口管2上的卡槽43内,方便进行拆卸安装。

[0048] 实施例3

[0049] 根据本发明实施例的第二方面提供了一种麻醉呼吸管路接头组件,如图4-6所示,包括依次连接的Y型接头6、连接管5和上述的麻醉呼吸管路接头,Y型接头6上开设第一检测孔64和第二检测孔65。

[0050] 具体地,第一检测孔64为CO₂检测孔,用于在正常工作的同时监测病人呼吸时的CO₂含量,第二检测孔65为温度检测孔,用于在正常工作的同时监测病人呼吸时的温度,为临床实时监测提供可靠数据。连接管5的两端可选用塑料材质,中间部位可采用PVC材质。

[0051] 进一步地,连接管5的第一端套设于第三接口23,连接管5的第二端与Y型接头6连接。

[0052] 进一步地,第三接口23沿外壁的周向设置第二凸起12,连接管5沿内壁的周向设置第二凹槽42。实现连接管5与第三接口23的可旋转连接,达到一定的自由度。

[0053] 进一步地,Y型接头6包括主管61、第一支管62和第二支管63,主管61与连接管5的第二端连接,第一检测孔64开设于主管61上,第二检测孔65开设于第一支管62和/或第二支管63。具体地,第一检测孔64、第二检测孔65的设置位置可互换,在此不作具体限定,另外第二检测孔65可设置在第一支管62、第二支管63的任一支管上,也可同时在第一支管62、第二支管63上均开设。

[0054] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

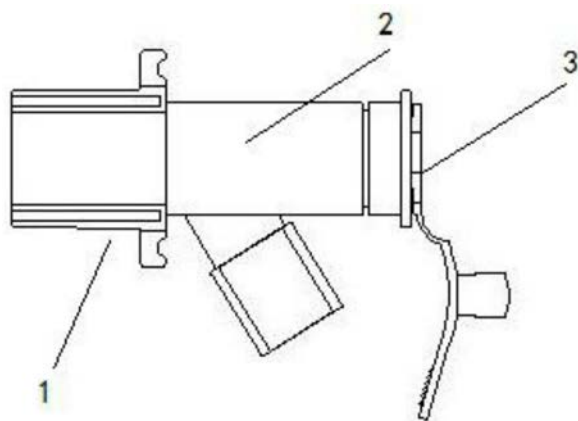


图1

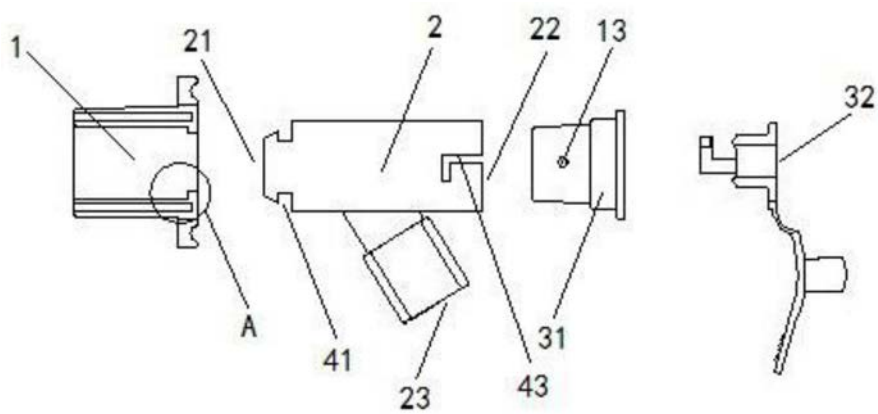


图2

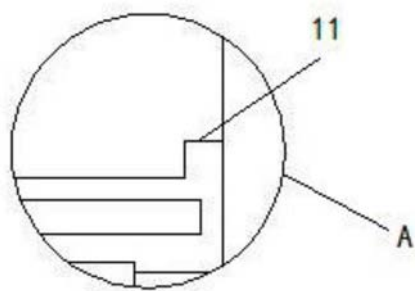


图3

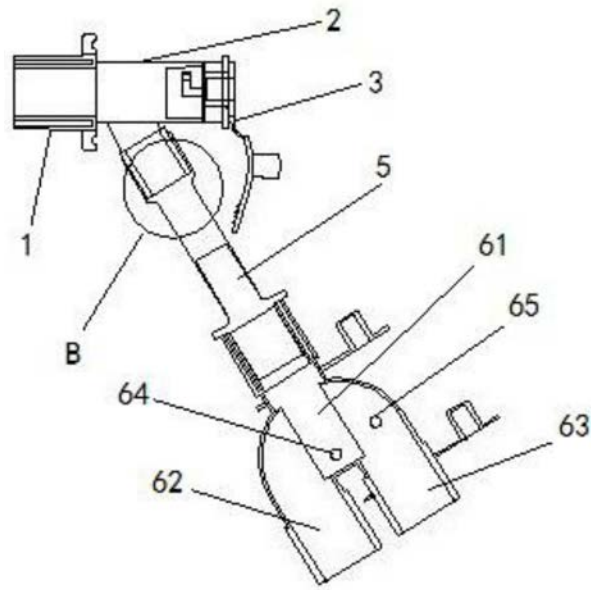


图4

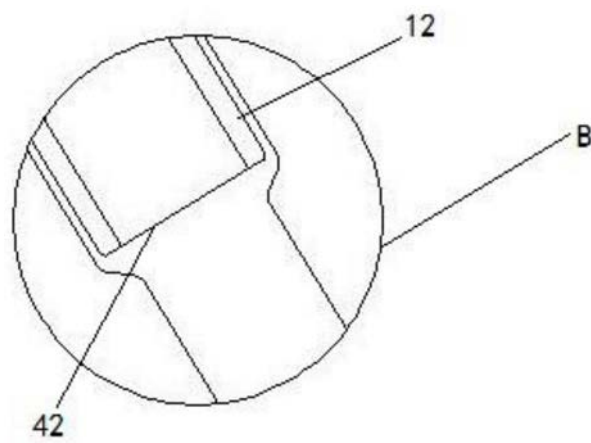


图5

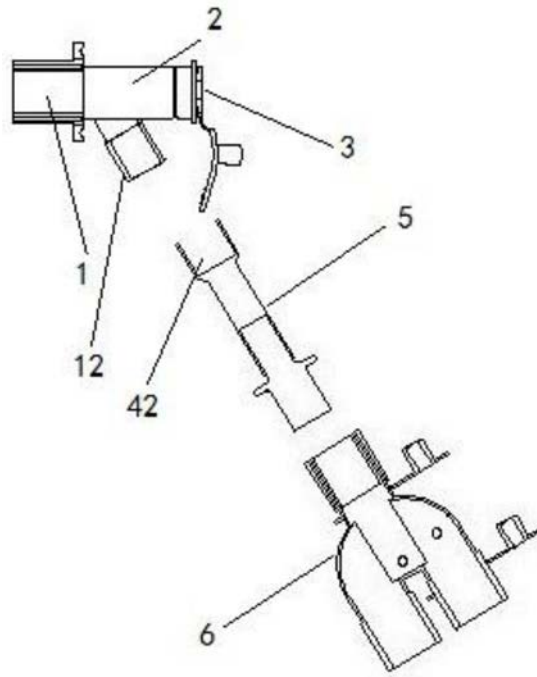


图6