



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204428568 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201420826657. 9

(22) 申请日 2014. 12. 23

(73) 专利权人 深圳安维森实业有限公司

地址 518115 广东省深圳市龙岗区横岗街道
富康路 92 号耀祥工业中心 7 楼 A

(72) 发明人 陆宇飞

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

A61M 16/00(2006. 01)

A61M 16/08(2006. 01)

G01M 3/26(2006. 01)

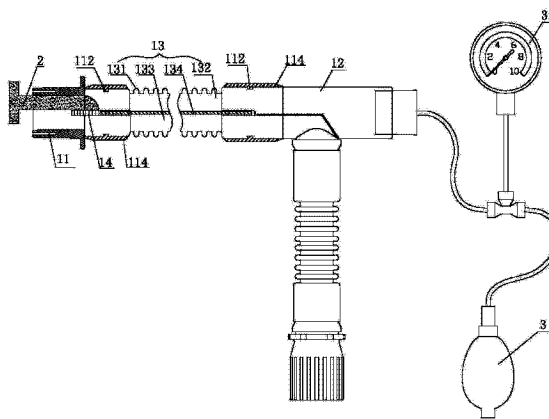
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

可密封检测的中分管组件

(57) 摘要

本实用新型适用于医疗器械技术领域, 提供了一种可密封检测的中分管组件, 包括用于与呼吸面罩连接的第一接头和用于与呼吸机连接的第二接头, 所述第一接头和所述第二接头之间通过中分管连接, 所述中分管包括用于传输气体且可折弯变形的管体, 所述管体内设有将所述管体的内部通道分隔为相互隔离第一通道和第二通道的隔片, 所述第一接头的内腔中均设置有将其内腔分隔为相互隔离的两部分的隔板, 所述隔板上设置有用于与所述隔片连接的结构, 所述隔片的一端与所述连接结构连接。本实用新型提供了一种可密封检测的中分管组件, 其能对管壁和隔片的密封性进行检测, 确保了使用的安全性。



1. 一种可密封检测的中分管组件,包括用于与呼吸面罩连接的第一接头和用于与呼吸机连接的第二接头,所述第一接头和所述第二接头之间通过中分管连接,所述中分管包括用于传输气体且可折弯变形的管体,所述管体内设有将所述管体的内部通道分隔为相互隔离第一通道和第二通道的隔片,其特征在于,所述第一接头的内腔中设置有将其内腔分隔为相互隔离的两部分的隔板,所述隔板上设置有用于与所述隔片连接的结构,所述隔片的一端与所述连接结构连接。

2. 如权利要求 1 所述的可密封检测的中分管组件,其特征在于,所述连接结构为开设在所述隔板上的连接凹槽,所述隔片插设于所述连接凹槽内。

3. 如权利要求 1 所述的可密封检测的中分管组件,其特征在于,所述第一接头和所述第二接头用于与所述管体连接的一端为连接端,所述连接端插设于所述管体内,所述隔板设置在所述连接端的内腔。

4. 如权利要求 3 所述的可密封检测的中分管组件,其特征在于,所述隔板将所述连接端的内腔分隔为相等的两部分。

5. 如权利要求 3 所述的可密封检测的中分管组件,其特征在于,所述连接端上开设有用于安装密封圈的密封槽。

6. 如权利要求 5 所述的可密封检测的中分管组件,其特征在于,所述第一接头与所述管体的连接处以及所述第二接头与所述管体的连接处均分别设置有用于密封加固的密封包胶层,所述密封包胶层包覆于相对应的所述密封圈的外表面。

7. 如权利要求 1 至 6 中任意一项所述的可密封检测的中分管组件,其特征在于,所述管体为波纹管。

可密封检测的中分管组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种可密封检测的中分管组件。

背景技术

[0002] 呼吸装置是重要的医疗器械,它能为病人提供所需的氧气。呼吸装置通常包括呼吸面罩、呼吸机(供氧机和麻醉机等)以及连接呼吸面罩和呼吸机的中分管。中分管作为传输气体的通道,其管壁是否有效密封,决定着使用时能否有效地传输气体。另外其内腔通过设置有隔片而被分隔成不同的通道,用于传输不同类型的气体,而由于传输的各种气体的作用不同,如果隔片存在漏气而使各气体发生混合,存在危害病人健康的危险,因而,需要对中分管内的隔片密封进行测试。而现在的中分管,均无法进行隔片密封性的检测,使用时存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供了一种可密封检测的中分管组件,其能对管壁和隔片的密封性进行检测,确保了使用的安全性。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种可密封检测的中分管组件,包括用于与呼吸面罩连接的第一接头和用于与呼吸机连接的第二接头,所述第一接头和所述第二接头之间通过中分管连接,所述中分管包括用于传输气体且可折弯变形的管体,所述管体内设有将所述管体的内部通道分隔为相互隔离第一通道和第二通道的隔片,所述第一接头的内腔中设置有将其内腔分隔为相互隔离的两部分的隔板,所述隔板上设置有用于与所述隔片连接的结构,所述隔片的一端与所述连接结构连接。

[0005] 具体地,所述连接结构为开设在所述隔板上的连接凹槽,所述隔片插设于所述连接凹槽内。

[0006] 具体地,所述第一接头和所述第二接头用于与所述管体连接的一端为连接端,所述连接端插设于所述管体内,所述隔板设置在所述连接端的内腔。

[0007] 具体地,所述隔板将所述连接端的内腔分隔为相等的两部分。

[0008] 具体地,所述连接端上开设有用于安装密封圈的密封槽。

[0009] 具体地,所述第一接头与所述管体的连接处以及所述第二接头与所述管体的连接处均分别设置有用于密封加固的密封包胶层,所述密封包胶层包覆于相对应的所述密封圈的外表面。

[0010] 优选地,所述管体为波纹管。

[0011] 本实用新型提供的一种可密封检测的中分管组件,通过在所述第一接头的内腔中设置有隔板,并在隔板上设置有连接结构。这样,隔片与隔板上的连接结构连接,使隔片将管体的内部通道一分为二,成为两个相互隔离的通道,从而在将其中的一个通道堵住密封后,便可以对隔片进行漏气测试,克服了传统的中分管因无法对隔片进行密封检测而存在安全隐患。提高了中分管组件使用的安全性。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例提供的可密封检测的中分管组件的结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型实施例提供的可密封检测的中分管组件中的第一接头的示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型实施例提供的一种可密封检测的中分管组件，包括用于与呼吸面罩连接的第一接头 11 和用于与呼吸机连接的第二接头 12，第一接头 11 和第二接头 12 之间通过中分管 13 连接，中分管 13 包括用于传输气体且可折弯变形的管体 131，管体 131 内设有将管体 131 的内部通道分隔为相互隔离第一通道 132 和第二通道 133 的隔片 134，第一接头 11 的内腔中设置有将其内腔分隔为相互隔离的两部分的隔板 14，隔板 14 上设置有用于与隔片 134 连接的结构 141，隔片 134 的一端与连接结构 141 连接。通过这样的设置，在实际生产装配时，第一接头 11 的一端插入管体 131 内，并且使隔片 134 的一端与连接结构 141 连接。这样，隔板 14 与隔片 134 一起，将整个管体 131 的内部通道分隔成两个彼此隔离的第一通道 132 和第二通道 133，用于输送不同的气体。而由于第一通道 132 和第二通道 133 内传输的气体不能发生混合，因而，隔片 134 自身的密封性便决定着能否可靠地输送气体。进而，在本实施例中，通过在第一接头 11 内设置有隔板 14，并在其上设置有用于与隔片 134 连接的结构 141，使隔片 134 与隔板 14 连接之后，将第一通道 132 和第二通道 133 完全分隔。实际检测时，在将第一接头 11 堵住密封，完成检测管体 131 的密封性之后，此时便可以对隔片 134 的密封性进行检测。检测堵头 2 从第一接头 11 插入，和上下硬壁相接，将第一通道 132 或第二通道 133 堵住，然后在第二接头 12 上连接上呼吸机或麻醉机 3，通过呼吸机或麻醉机 3 先往被密封的通道内通入一定压力的气体，并保持一段时间，如果呼吸机或麻醉机 3 上的压力表 31 的读数不变，则表示隔片 134 不漏气，密封性好；而如果压力表 31 的读数发生变化，则表示隔片 134 存在漏气，不能使用。通过这样，能够进行隔片 134 密封性检测，筛选出漏气的隔片 134，从而保证了中分管 13 组件使用的安全性。

[0016] 本实用新型实施例中提供的可密封检测的中分管 13 组件，通过在第一接头 11 内设置有隔板 14，并通过在隔板 14 上设置有连接结构 141，连接结构 141 与隔片 134 的一端连接，从而使隔片 134 将管体 131 的内部通道分成两个相互隔离的通道。这样，通过密封堵住其中的一个通道，从另一端通气，便可实现对隔片 134 的气密性进行检测，筛选出隔片 134 存在漏气的中分管 13 组件，避免隔片 134 存在漏气的中分管 13 组件被使用，提高了使用的安全性。

[0017] 具体地，如图 1 和图 2 所示，连接结构 141 为开设在隔板 14 上的连接凹槽，连接凹槽开设的方向与隔板 14 的长度方向相同，隔片 134 插设于连接凹槽内。隔片 134 与连接凹槽之间的连接方式为过盈配合。并且，隔片 134 插设在连接凹槽内，两者之间还设置有密封

胶层,确保连接处密封性和连接的稳定、牢固性。

[0018] 具体地,如图 1 和图 2 所示,第一接头 11 和第二接头 12 用于与管体 131 连接的一端为连接端 111,第一接头 11 的另一端用于与呼吸面罩,连接端 111 插设于管体 131 内,隔板 14 设置在连接端 111 的内腔,并且,隔板 14 将连接端 111 的内腔分隔为相等的两部分。这样,隔板 14 将连接端 111 的内腔均分为两等份,以满足传输气体的设计要求。

[0019] 具体地,如图 1 和图 2 所示,为保证中分管 13 与第一接头 11 之间连接的密封性,防止发生漏气,便在连接端 111 上开设有用于安装密封圈 112 的密封槽 113。在安密封槽 113 内安装有密封圈 112,从而在将连接端 111 插入至管体 131 内时,通过密封圈 112 密封,以保证密封的可靠性。

[0020] 具体地,如图 1 和图 2 所示,在使用的过程当中,比如与呼吸面罩以及呼吸机连接,或者使用位置发生变动时,连接处会受到一定的外力而影响连接处的密封性。为了保证连接处密封的可靠性,不发生漏气,在第一接头 11 与管体 131 的连接处以及第二接头 12 与管体 131 的连接处均分别设置有用于密封加固的密封包胶层 114,密封包胶层 114 包覆于相对应的密封圈 112 的外表面。这样设置,先通过密封圈 112 进行密封,然后将橡胶或软胶通过注塑或者硫化方式设置在连接处的缝隙内,将第一接头 11 与管体 131 连接处之间的缝隙以及第二接头 12 与管体 131 连接处之间的缝隙填满,并相互熔接粘连成为一体,并与密封圈 112 粘连,从而形成一个密封加固的密封包胶层 114,这样保证了连接处的密封可靠性以及连接强度,能够承受一定强度的外力,在承受外力时不会发生松动,保证了输气的可靠性。

[0021] 优选地,管体 131 为波纹管,其外表面橙皱褶状,从而更加利于弯曲变形而不易受损。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

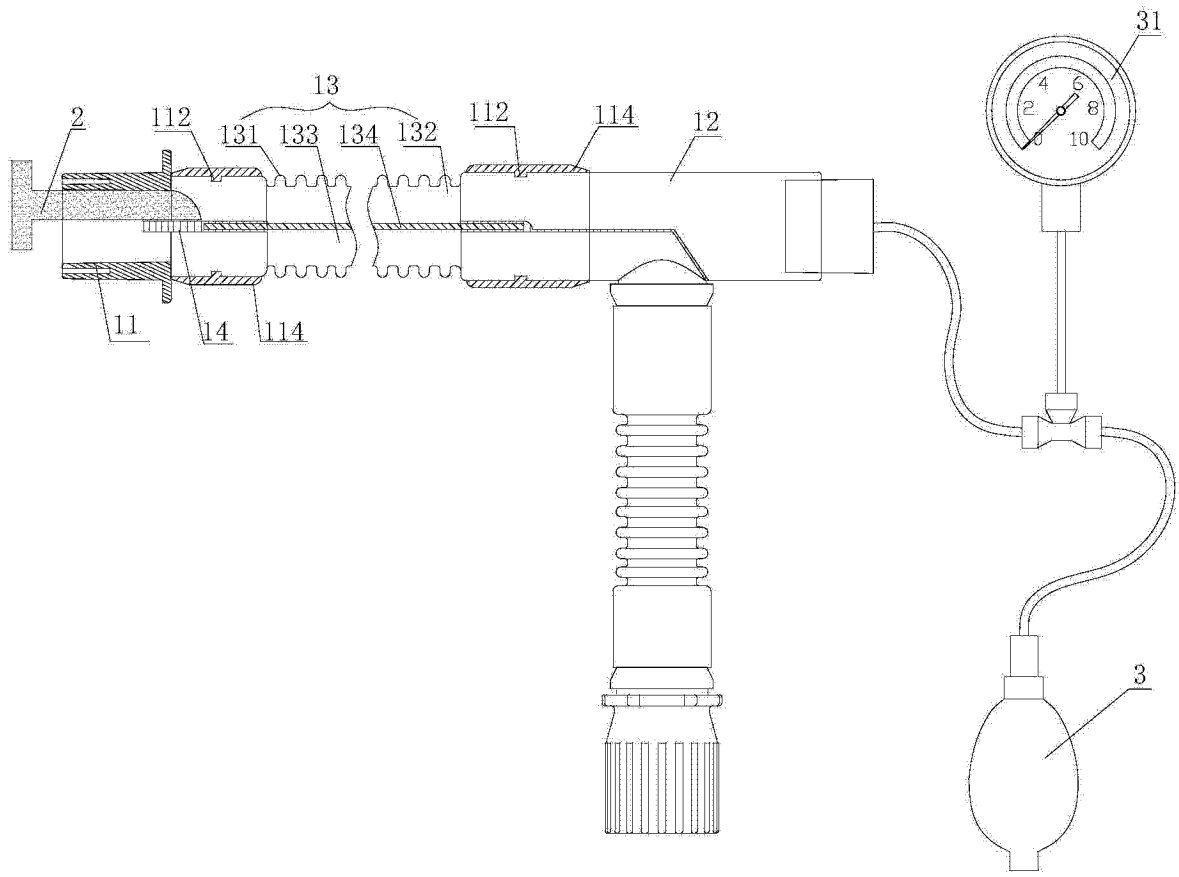


图 1

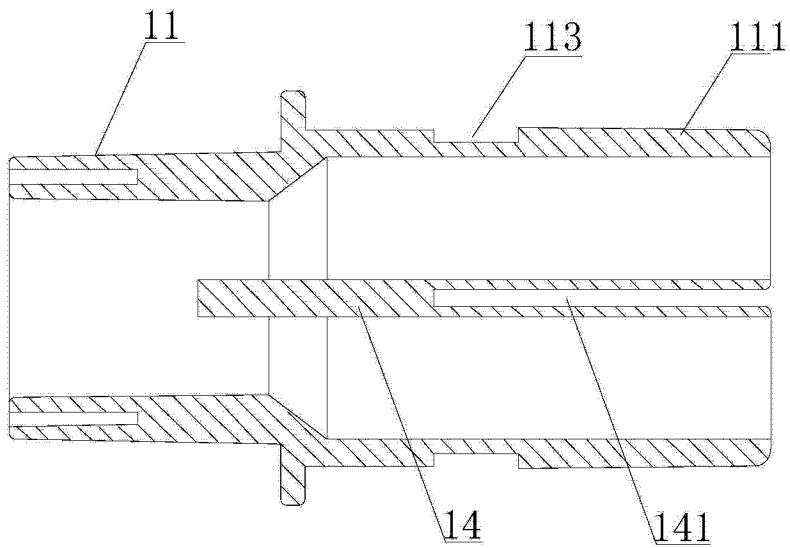


图 2