



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220175813 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202222573724.8

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 中国人民解放军北部战区空军医院

地址 110043 辽宁省沈阳市大东区小河沿
路46号

(72) 发明人 侯雪 钱珊珊

(74) 专利代理机构 常州正扬专利代理事务所
(普通合伙) 32714

专利代理师 侯利娜

(51) Int. Cl.

A61M 16/08 (2006.01)

A61M 16/01 (2006.01)

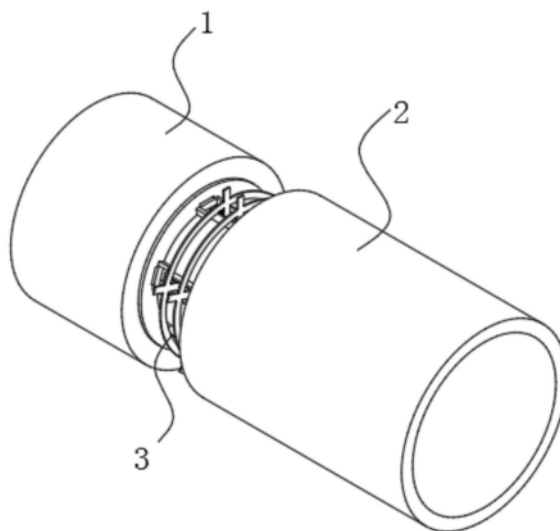
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种麻醉呼吸管路连接固定结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种麻醉呼吸管路连接固定结构,涉及医疗器械技术领域。本实用新型包括连接组件和管体固定件;管体固定件包括筒体、N个U形板、第二铰接板;连接组件包括连接筒、N个矩形槽;矩形槽内底部固定有矩形框;矩形框内部设置有沿连接筒的轴向延伸的滑柱;滑柱上滑动连接有两相对设置的圆环滑板;圆环滑板外侧固定连接有贯穿矩形框侧壁的圆柱滑筒,圆柱滑筒的外端固定连接有V形板,圆柱滑筒套设在滑柱外;圆环滑板与矩形框内壁之间的圆柱滑筒上套设有弹性弹簧。本实用新型适用于对现有麻醉呼吸机的改造,只需要在接口处均固定上本实施例的管体固定件,就可以实现软管与机器的快速连接,以及软管的快速更换,将替换下的软管方便消毒。



1. 一种麻醉呼吸管路连接固定结构,其特征在于:包括连接组件(3)和连接在所述连接组件(3)左右两端的管体固定件(2);所述管体固定件(2)包括筒体(203),筒体(203)的内端面上圆周阵列有N个U形板(201),U形板(201)相对两内侧壁均转动连接有第二铰接板(202);所述连接组件(3)包括连接筒(301);连接筒(301)周侧面呈圆周阵列开设有N个矩形槽(302);矩形槽(302)内底部固定有矩形框(303);矩形框(303)内部设置有沿所述连接筒(301)的轴向延伸的滑柱(304);滑柱(304)上滑动连接有两相对设置的圆环滑板(305);圆环滑板(305)外侧固定连接有贯穿所述矩形框(303)侧壁的圆柱滑筒(307),圆柱滑筒(307)的外端固定连接有V形板(308),所述圆柱滑筒(307)套设在所述滑柱(304)外;圆环滑板(305)与所述矩形框(303)内壁之间的圆柱滑筒(307)上套设有弹性弹簧(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种麻醉呼吸管路连接固定结构,其特征在于,在两个圆环滑板(305)外侧的连接筒(301)周侧面上还套设有固定圆环(309),固定圆环(309)上具有N个与所述矩形槽(302)相对应的滑槽口(310),在矩形槽(302)与所述连接组件(3)连接时,所述U形板(202)穿过所述矩形槽(302)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种麻醉呼吸管路连接固定结构,其特征在于,N=5。

4. 根据权利要求1所述的一种麻醉呼吸管路连接固定结构,其特征在于,所述圆环滑板(305)的外周面上还设置有多个沿其径向延伸的延伸拉手(311)。

一种麻醉呼吸管路连接固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,特别是涉及一种麻醉呼吸管路连接固定结构。

背景技术

[0002] 麻醉呼吸管路是指将麻醉机的气体输出口与病人呼吸管道相连接形成一个回路,通过麻醉呼吸管路将新鲜的气体和麻醉药输入到病人的呼吸道内,并将病人呼出的气体排到体外。

[0003] 现有的麻醉机呼吸管路是通过软管与麻醉面罩接头和麻醉机接头连接,一般软管的两端具有硬质的塑料接头,通过塑料接头与麻醉面罩接头和麻醉机接头利用摩擦力紧配合连接,但是由于麻醉的过程中难免对软管进行拉扯,容易导致软管与麻醉面罩或者麻醉机的连接脱落。同时由于距离的问题也经常會用到软管与软管之间的连接,二者之间的连接也同样容易脱落。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述提出的软管连接容易脱落的问题,而提出一种能够快速安装和拆卸,且安装完成后软管不容易脱落的麻醉呼吸管路连接固定结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种麻醉呼吸管路连接固定结构,包括连接组件和连接在所述连接组件左右两端的管体固定件;所述管体固定件包括筒体,筒体的内端面上圆周阵列有N个U形板,U形板相对两内侧壁均转动连接有第二铰接板;所述连接组件包括连接筒;连接筒周侧面呈圆周阵列开设有N个矩形槽;矩形槽内底部固定有矩形框;矩形框内部设置有沿所述连接筒的轴向延伸的滑柱;滑柱上滑动连接有两相对设置的圆环滑板;圆环滑板外侧固定连接有贯穿所述矩形框侧壁的圆柱滑筒,圆柱滑筒的外端固定连接有V形板,所述圆柱滑筒套设在所述滑柱外;圆环滑板与所述矩形框内壁之间的圆柱滑筒上套设有弹性弹簧。

[0007] 进一步地,在两个圆环滑板外侧的连接筒周侧面上还套设有固定圆环,固定圆环上具有N个与所述矩形槽相对应的滑槽口,在矩形槽与所述连接组件连接时,所述U形板穿过所述矩形槽。

[0008] 进一步地,N=5。

[0009] 更进一步地,所述圆环滑板的外周面上还设置有多个沿其径向延伸的延伸拉手。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1、本实用新型通过拉动一圆环滑板,对弹性弹簧进行拉伸,然后将管体固定件的筒体套在连接筒外,并将U形板从固定圆环的滑槽口穿过,使V形板进入到U形板内部,此时拉动两个第二铰接板与V形板平行,松开圆环滑板,在弹性弹簧的作用下,V形板靠近矩形框运动,第二铰接板被压在V形板和矩形框外壁面之间,可以适用于对现有麻醉呼吸机的改造,只需要在接口处均固定上本实施例的管体固定件,就可以实现软管与机器的快速连接,

以及软管的快速更换,将替换下的软管方便消毒。管路连接好以后,因为病人的动作和不小心拉扯,不容易出现管体脱离的现象。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 图1为本实用新型实施例的整体结构图。

[0014] 图2为管体固定件的结构示意图。

[0015] 图3为连接组件的结构示意图。

[0016] 图4为连接件的主视图。

[0017] 图5为图4中A处的放大示意图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 2-管体固定件,201-U形板,202-第二铰接板,203-筒体,3-连接组件,301-连接筒,302-矩形槽,303-矩形框,304-滑柱,305-圆环滑板,306-弹性弹簧,307-圆柱滑筒,308-V形板,309-固定圆环,310-滑槽口,311-延伸拉手。

具体实施方式

[0020] 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做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。

[0021] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种麻醉呼吸管路连接固定结构,包括连接组件3和连接在所述连接组件左右两端的管体固定件2,可以将软管的两端通过强力胶与管体固定件2固定连接;同时在麻醉机和呼吸机的管体连接端也固定连接上本实用新型实施例的管体固定件2。

[0022] 参见图2,管体固定件2包括筒体203,所述筒体203,筒体203的外侧穿入软管或者呼吸机的管道接口或者麻醉机的管道接口,筒体的内端面上圆周阵列有N个U形板201,U形板201相对两内侧壁均转动连接有第二铰接板202。

[0023] 参见图3-图5,连接组件3包括连接筒301;连接筒301周侧面呈圆周阵列开设有N个矩形槽302;矩形槽302内底部固定有矩形框303;矩形框303内部设置有沿所述连接筒301的轴向延伸的滑柱304;滑柱304上滑动连接有两相对设置的圆环滑板305;圆环滑板305外侧固定连接有贯穿所述矩形框303侧壁的圆柱滑筒307,圆柱滑筒307的外端固定连接有V形板308,所述圆柱滑筒307套设在所述滑柱304外;圆环滑板305与所述矩形框303内壁之间的圆柱滑筒307上套设有弹性弹簧306。

[0024] 在两个圆环滑板305外侧的连接筒301周侧面上还套设有固定圆环309,固定圆环309上具有N个与所述矩形槽302相对应的滑槽口310,在矩形槽302与所述连接组件3连接时,所述U形板202穿过所述矩形槽302。

[0025] 当需要将管体固定件2连接在连接组件3左端时,向左拉动左侧的圆环滑板305,使V形板308向左凸出,然后将管体固定件2的筒体203套在连接筒301外,并将U形板202从固定圆环309的滑槽口310穿过,使V形板308进入到U形板202内部,此时拉动两个第二铰接板202与V形板308平行,松开圆环滑板305,在弹性弹簧306的作用下,V形板308靠近矩形框303运动,第二铰接板202被压在V形板308和矩形框303外壁面之间。

[0026] 将管体固定件2连接在连接组件3右端时,工作过程和原理与上述左端使相对称,这里不再赘述。

[0027] 为了方便拉动圆环滑板305,在圆环滑板305的外周面上还设置有多个沿其径向延伸的延伸拉手311。

[0028] 本实用新型实施例中,N=5。

[0029] 本实用新型实施例的麻醉呼吸管路连接装置可以适用于对现有麻醉呼吸机的改造,只需要在接口处均固定上本实施例的管体固定件2,就可以实现软管与机器的快速连接,以及软管的快速更换,将替换下的软管方便消毒。管路连接好以后,因为病人的动作和不小心拉扯,不容易出现管体脱离的现象。

[0030] 本实施例的管体固定件2和连接组件3均可采医用塑料或者树脂材料,能够消毒且质量较轻。

[0031] 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。

[0032] 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。

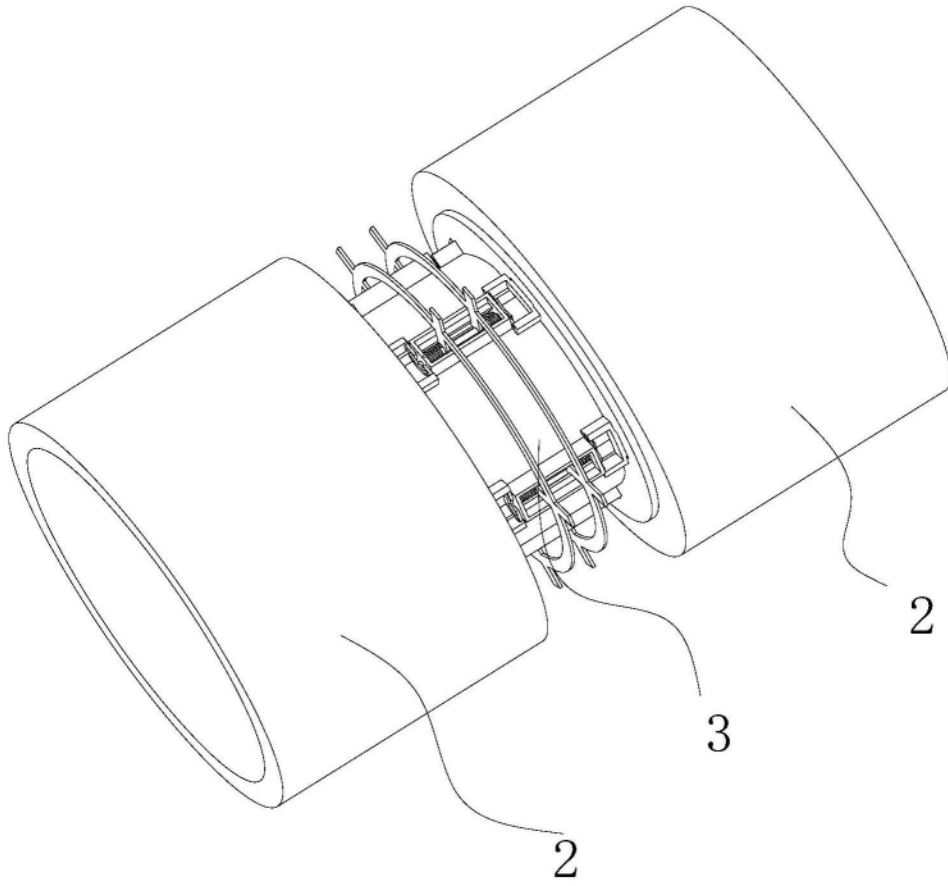


图1

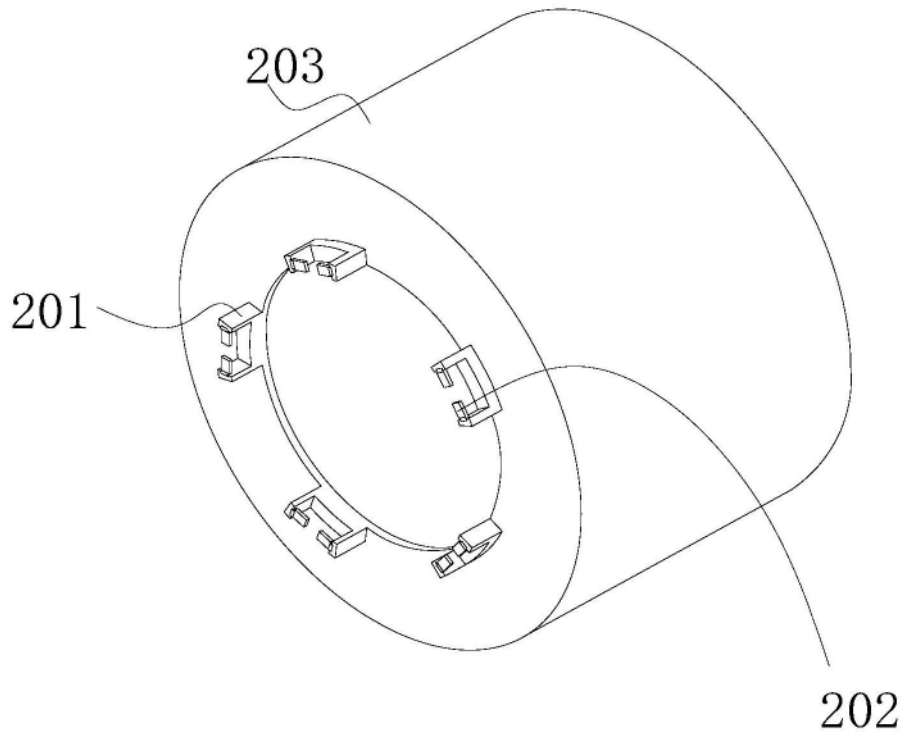


图2

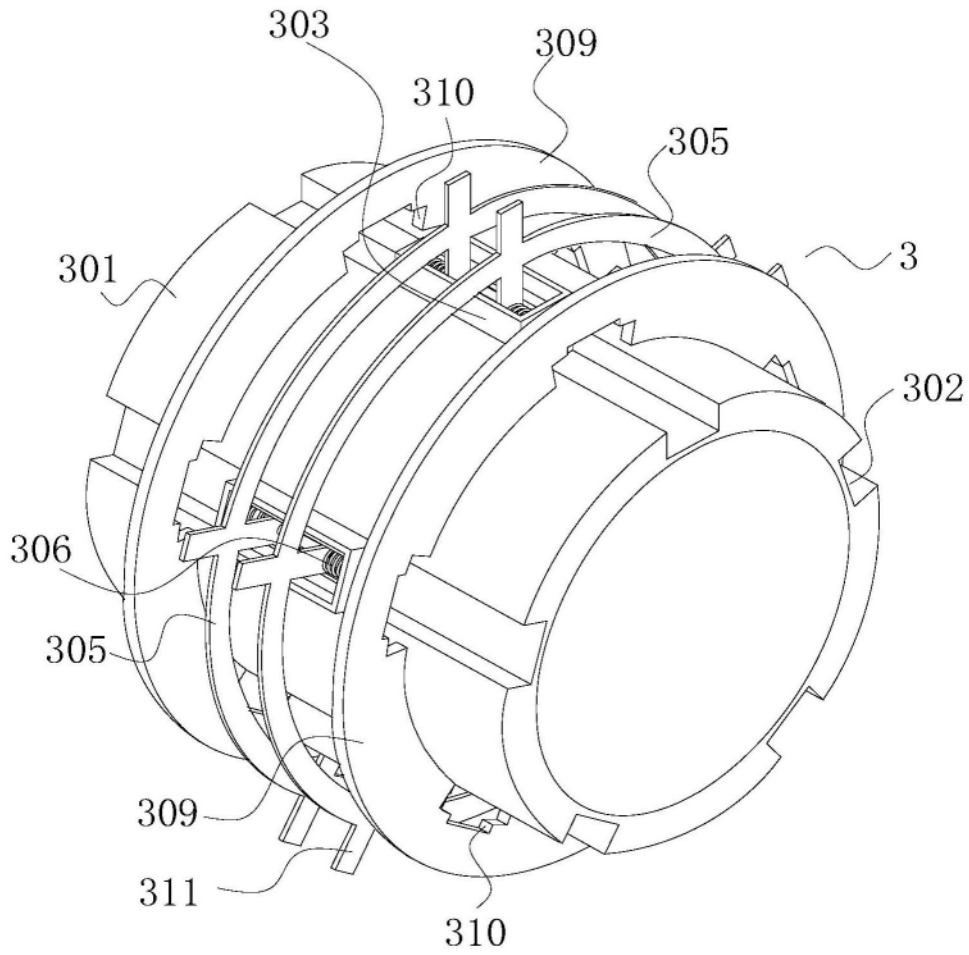


图3

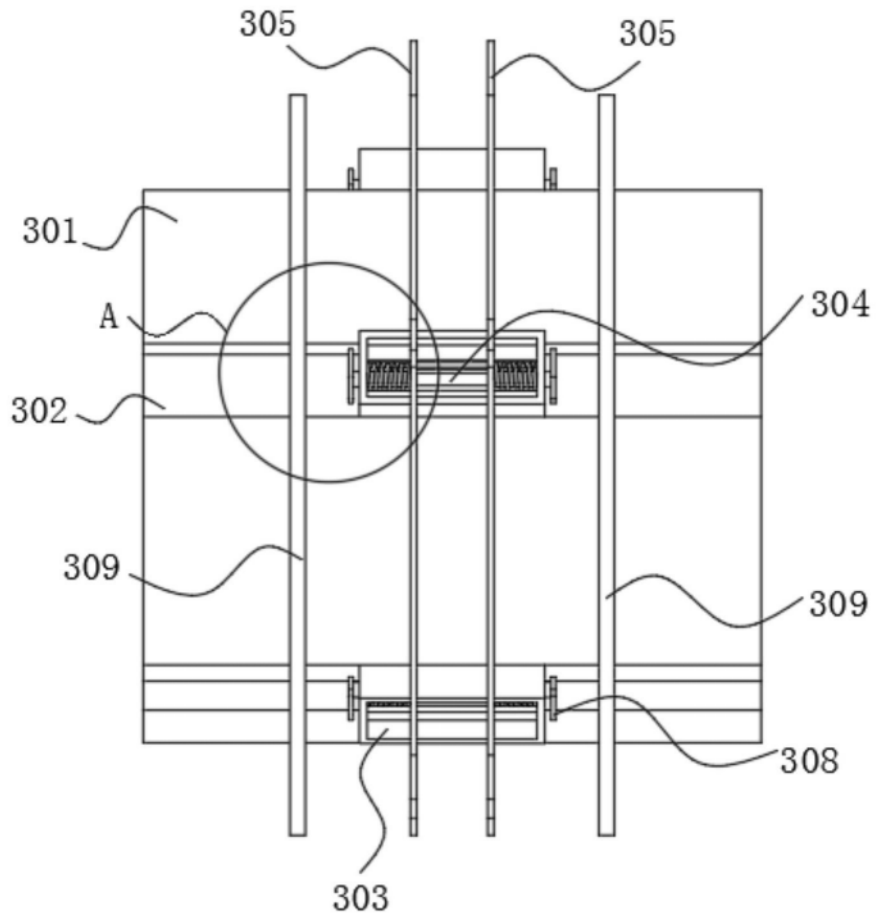


图4

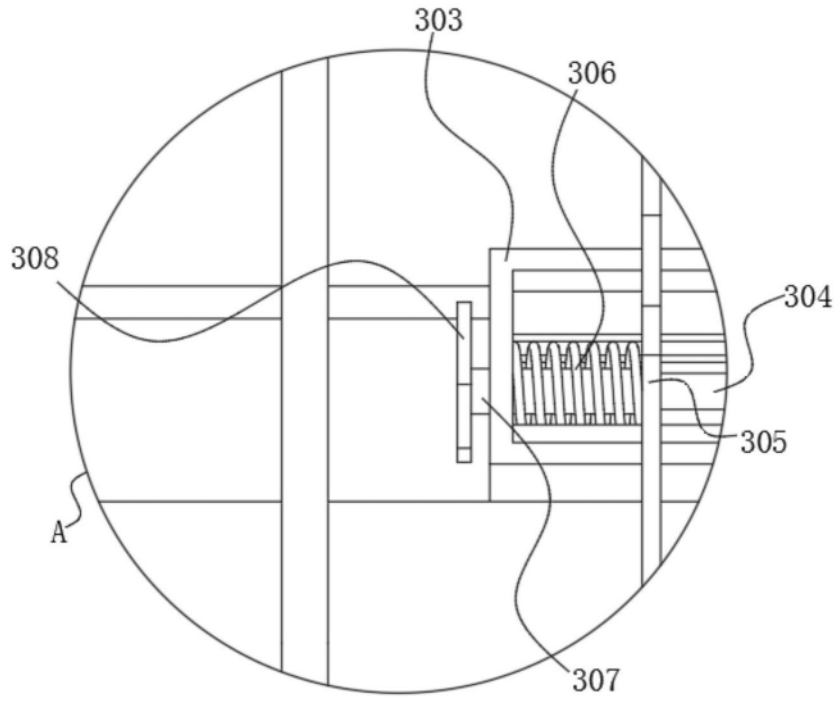


图5