



(21)申请号 201921877147.3

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 华中科技大学同济医学院附属协和医院

地址 430022 湖北省武汉市江汉区解放大道1277号

(72)发明人 金文丽

(51)Int.Cl.

A61M 39/10(2006.01)

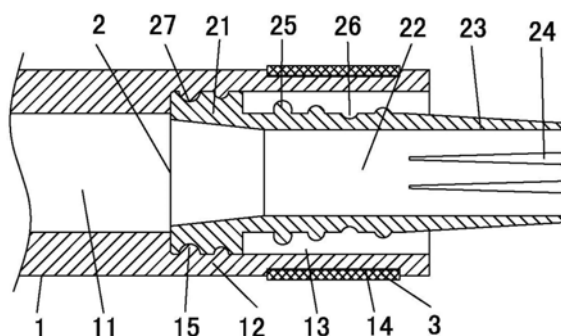
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管道连接装置

(57)摘要

本实用新型涉及医用管道连接技术领域,尤其涉及的是一种管道连接装置。一种管道连接装置,包括连接管和安装在连接管端部的接头,连接管、接头均采用软性材质制成。本实用新型利用接头、连接管不同程度的软性材质,以及尖锥形状结构将接头快速插入待连接的管道内,并持续插装至待连接管道与连接段局部或全部重叠,再将加强管段压紧在管道外壁,有效解决不同管径管道之间的连接、以及连接紧密性差、漏液的问题。



1. 一种管道连接装置,其特征在于:包括连接管和安装在连接管端部的接头,连接管、接头均采用软性材质制成,接头的材质硬度大于连接管的材质硬度;所述接头由内之外依次包括固定段、连接段和插接段;固定段的外径大于连接段的外径,连接段的外径大于插接段的外径;插接段的外径由内之外逐渐减小,插接段沿轴向均匀设有多个V型缺口;所述连接管由内之外依次包括内管段、固定管段和加强管段;所述固定段固定于固定管段的内壁;所述加强管段的内径大于连接段的外径,加强管段的轴向长度不小于连接段的轴向长度。

2. 根据权利要求1所述的一种管道连接装置,其特征在于:还包括夹圈;所述加强管段外壁设有一内凹环槽,内凹环槽的轴向长度不小于加强管段的一半;所述夹圈的内径不小于内凹环槽的外径,夹圈的轴向长度与内凹环槽相匹配;所述夹圈的材质硬度大于连接管的材质硬度。

3. 根据权利要求1所述的一种管道连接装置,其特征在于:所述连接段外壁设有若干凸环或凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种管道连接装置,其特征在于:所述连接管与接头采用一体注塑制成。

5. 根据权利要求1所述的一种管道连接装置,其特征在于:所述固定段、固定管段分别设有相对匹配的条槽、凸条。

6. 根据权利要求1所述的一种管道连接装置,其特征在于:位于所述连接管两端的接头的连接段、插接段的外径相等。

7. 根据权利要求1所述的一种管道连接装置,其特征在于:位于所述连接管两端的接头的连接段、插接段的外径不同。

一种管道连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用管道连接技术领域,尤其涉及的是一种管道连接装置。

背景技术

[0002] 临床工作中常常需要将各种不同管径的管道连接,但各类管道连接使用时,往往无法紧密连接,导致漏液问题。

[0003] 公布号为CN102481443A的中国专利用于医用管道的连接装置采用柔性材料制成的管和中空主体构件,改善医用管道和连接装置之间的摩擦,使管道连接紧密、防漏。但该结构仅适用于管径相适配的管道、连接装置,使用前需配备各种管径不同的连接装置,适用范围窄、实际使用不方便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的技术缺陷,本实用新型提供一种管道连接装置

[0005] 为实现上述目的,本实用新型技术方案是:一种管道连接装置,包括连接管和安装在连接管端部的接头,连接管、接头均采用软性材质制成,接头的材质硬度大于连接管的材质硬度;所述接头由内之外依次包括固定段、连接段和插接段;固定段的外径大于连接段的外径,连接段的外径大于插接段的外径;插接段的外径由内之外逐渐减小,插接段沿轴向均匀设有多个V型缺口;所述连接管由内之外依次包括内管段、固定管段和加强管段;所述固定段固定于固定管段的内壁;所述加强管段的内径大于连接段的外径,加强管段的轴向长度不小于连接段的轴向长度。本实用新型利用接头、连接管不同程度的软性材质,以及尖锥形状结构将接头快速插入待连接的管道内,并持续插装至待连接管道与连接段局部或全部重叠,再将加强管段压紧在管道外壁,有效解决不同管径管道之间的连接、以及连接紧密性差、漏液的问题。

[0006] 进一步的,还包括夹圈;所述加强管段外壁设有一内凹环槽,内凹环槽的轴向长度不小于加强管段的一半;所述夹圈的内径不小于内凹环槽的外径,夹圈的轴向长度与内凹环槽相匹配;所述夹圈的材质硬度大于连接管的材质硬度。夹圈进一步将加强管段紧密压紧在管道外壁,提高管道与本实用新型连接紧密性。

[0007] 进一步的,所述连接段外壁设有若干凸环或凹槽,连接段的凸环可限制连接的管道,防脱落;同时还可配合加强管段、夹圈提高本实用新型的连接紧密性。

[0008] 进一步的,所述连接管与接头采用一体注塑制成。

[0009] 进一步的,所述固定段、固定管段分别设有相对匹配的条槽、凸条,提高连接管与接头在有限轴向长度内的接触面积,提高二者固定连接的稳固性。

[0010] 进一步的,位于所述连接管两端的接头的连接段、插接段的外径相等,这样可用于相同管径导管的连接使用。

[0011] 进一步的,位于所述连接管两端的接头的连接段、插接段的外径不同,这样可便于本实用新型用于将两种不同管径的导管连接。

[0012] 临床使用的管道(导管)主要有:氧气管、导尿管(型号有12F、14F、16F、18F等)、胃管、中心静脉置管、胸腔导管、负压引流管、胆道T型管、引流管(型号有Fr16、Fr20、Fr24、Fr28、Fr32、Fr36等)等类型,这些导管的外管径因病患类型(小儿、儿童、成年人、老年人等)所适配的导管型号各异,因此本实用新型可根据使用类型设置多种不同型号规格,以适用于各类型病患的需求。

[0013] 通过采用上述的技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、带有V型缺口、尖锥形状的插接段可快速将接头插入不同管径待连接的管道内;

[0015] 2、连接段的凸环可限制连接的管道,防脱落;

[0016] 3、加强管段具有连接管的高柔性、高弹性;在连接管道时,可向上翻折加强管段,避免影响管道固定连接;在管道插接在接头后,向下翻折加强管段,将其覆盖在管道外壁,压住管道,提高连接密封性;

[0017] 4、夹圈进一步将加强管段紧密压紧在管道外壁,提高管道与本实用新型连接紧密性;

[0018] 5、本实用新型结构简单,解决了现有技术中各类不同管径之间连接不变、漏液问题,有效扩大不同管径的管道之间连接适用范围,管道之间连接紧密、不漏液。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型使用前结构图。

[0021] 主要附图标记说明:

[0022] 1、连接管;11、内管段;12、固定管段;13、加强管段;14、内凹环槽;15、凸条;2、接头;21、固定段;22、连接段;23、插接段;24、V型缺口;25、凸环;26、凹槽;27、条槽;3、夹圈。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图和具体实施例来进一步说明本实用新型。

[0024] 本实用新型中所提到的方向用语,例如:上、下、左、右、内、外等方向用语,仅是参考说明书附图1的方向。因此,使用的方向用语仅是用来说明,并非用来限制本实用新型。

[0025] 如图1-2所示,本实用新型记载一种管道连接装置,包括连接管1和安装在连接管1端部的接头2,连接管1、接头2均采用软性材质制成,接头2的材质硬度大于连接管1的材质硬度;所述接头1由内之外依次包括固定段21、连接段22和插接段23;固定段21的外径大于连接段22的外径,连接段22的外径大于插接段23的外径;插接段23的外径由内之外逐渐减小,插接段23沿轴向均匀设有多个V型缺口24;所述连接管1由内之外依次包括内管段11、固定管段12和加强管段13;所述固定段12固定于固定管段12的内壁;所述加强管段13的内径大于连接段22的外径,加强管段13的轴向长度不小于连接段22的轴向长度。本实用新型利用接头2、连接管1不同程度的软性材质,以及尖锥形状结构将接头1快速插入待连接的管道内,并持续插装至待连接管道与连接段局部或全部重叠,再将加强管段13压紧在管道外壁,有效解决不同管径管道之间的连接、以及连接紧密性差、漏液的问题。

[0026] 本实用新型还包括夹圈3;所述加强管段13外壁设有一内凹环槽14,内凹环槽14的轴向长度不小于加强管段13的一半;所述夹圈3的内径不小于内凹环槽14的外径,夹圈3的

轴向长度与内凹环槽14相匹配;所述夹圈3的材质硬度大于连接管1的材质硬度。夹圈3进一步将加强管段13紧密压紧在管道外壁,提高管道与本实用新型连接紧密性。

[0027] 所述连接段22外壁设有若干凸环25或凹槽26,连接段22的凸环25可限制连接的管道,防脱落;同时还可配合加强管段13、夹圈3提高本实用新型的连接紧密性。

[0028] 所述位于内侧的凸环25外径大于位于外侧的凸环25外径,进一步扩大本实用新型于不同管径管道的适用性。

[0029] 所述连接管1与接头2采用一体注塑制成。

[0030] 所述固定段21、固定管段12分别设有相对匹配的条槽27、凸条15,提高连接管1与接头1在有限轴向长度内的接触面积,提高二者固定连接的稳固性。

[0031] 位于所述连接管1两端的接头2的连接段22、插接段23的外径相等,这样可用于相同管径导管的连接使用。或者位于所述连接管1两端的接头2的连接段22、插接段23的外径不同,这样可便于本实用新型用于将两种不同管径的导管连接。

[0032] 以上所述的,仅为本实用新型的较佳实施例而已,不能限定本实用实施的范围,凡是依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与装饰,皆应仍属于本实用新型涵盖的范围内。

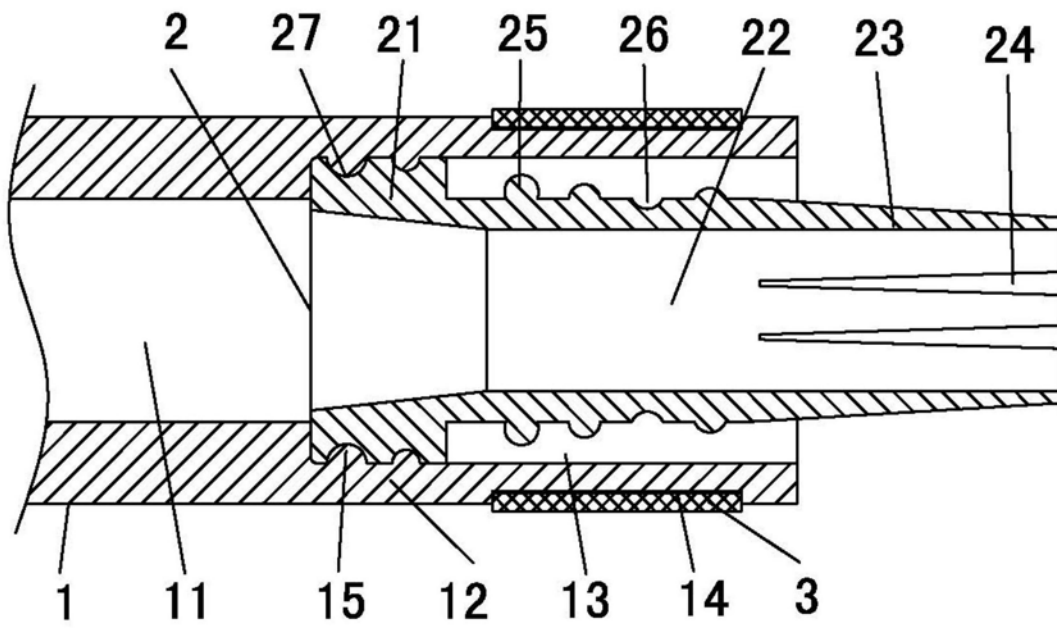


图1

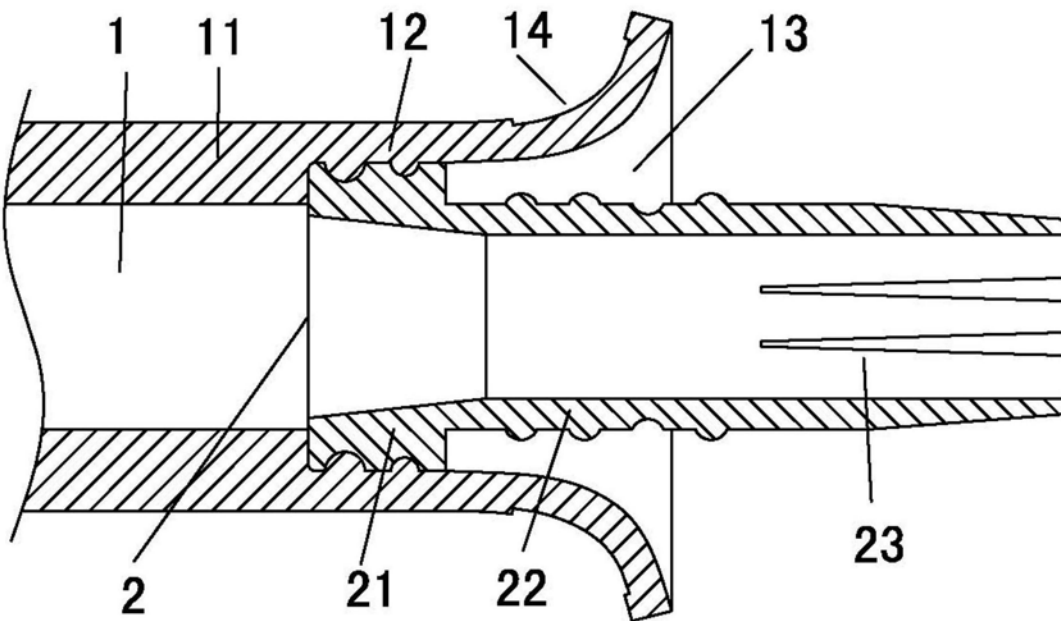


图2