



(21) 申请号 201310263262. 2

CN 203348774 U, 2013. 12. 18,

(22) 申请日 2013. 06. 27

审查员 吴姣姣

(73) 专利权人 天津市塑料研究所有限公司

地址 300350 天津市津南区泰达(津南)微电子工业区科达一路 24 号

(72) 发明人 张富国 王铭

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101

代理人 朱瑜

(51) Int. Cl.

F16L 19/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 103153375 A, 2013. 06. 12,

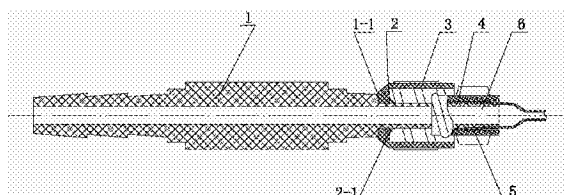
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

免粘接 PE 管材医用连接器

(57) 摘要

本发明涉及一种免粘接 PE 管材医用连接器, 包括主体和至少两个用于连接管路的连接端, 特征在于: 所述主体靠近连接端的部位上制有台肩, 所述连接端上套装有可圆周向旋转的鲁尔阳接头, 鲁尔阳接头通过主体上的台肩实现与连接端的轴向定位; 鲁尔阳接头与连接端套装形成的空腔内连接有 PE 管, 所述 PE 管通过鲁尔阴接头内孔壁与鲁尔阳接头芯子外表面紧固密封。优点是: 不仅可避免了 PE 管口因扩张造成的开裂, 保证 PE 管与连接器接头部的连接强度; 而且还可大幅度提高 PE 管与连接器接头部的密封性能。此外, 在临床使用中, 可通过鲁尔阳接头与鲁尔阴接头螺纹方便的将管路与连接器接头松开或断开, 快速顺利将气体排出, 进而方便了医护人员的临床操作。



1. 一种免粘接 PE 管材医用连接器,包括主体和至少两个用于连接管路的连接端,其特征在于:所述主体靠近连接端的部位上制有台肩,所述该连接端为鲁尔阳接头芯子,在所述鲁尔阳接头芯子上套装有可圆周向旋转的鲁尔阳接头,所述鲁尔阳接头通过主体上的台肩实现与鲁尔阳接头芯子的轴向定位;

所述鲁尔阳接头与所述鲁尔阳接头芯子套装形成的空腔内连接有 PE 管,所述 PE 管通过鲁尔阴接头内孔壁与鲁尔阳接头芯子外表面紧固密封。

2. 根据权利要求 1 所述的免粘接 PE 管材医用连接器,其特征在于:所述套装鲁尔阳接头的鲁尔阳接头芯子外壁上还制有用于安装鲁尔阳接头和用于其轴向定位的环形凸起部。

3. 根据权利要求 2 所述的免粘接 PE 管材医用连接器,其特征在于:所述环形凸起部的截面呈直角三角形形状。

免粘接 PE 管材医用连接器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,特别是涉及一种免粘接 PE 管材医用连接器。

背景技术

[0002] 医用连接器常用于一个医疗装置的医疗管路与另一个医疗管路之间的连接或断开,并可在正确地连接时通过充分地不透水密封提供快速的连接或断开功能。目前,临床上使用的医用连接器与 PE 管的连接一般是采用接头外径与管材平滑面化学粘合剂粘结的连接方式。由于 PE 管受临床使用条件的限制,不能做到其直径接近连接器接头的直径,因此在连接时必须先将 PE 管胀(扩)开使其与连接器接头相配合,然后再通过化学粘合剂将管内壁与连接器接头外径相粘接。这样不仅容易造成 PE 管口应力开裂,无法保证 PE 管与连接器接头部的连接强度;而且还会影响到 PE 管与连接器接头部的密封性。此外,由于传统连接器与管路粘接,在临床使用中,如果管路中出现气泡,故无法将管路与连接器接头松开或断开,且不能顺利将气体排出,进而给医护人员带来诸多不便。

发明内容

[0003] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、大幅度提高连接密封性能且便于临床拆装的免粘接 PE 管材医用连接器。

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

[0005] 免粘接 PE 管材医用连接器,包括主体和至少两个用于连接管路的连接端,所述主体靠近连接端的部位上制有台肩,所述连接端上套装有可圆周向旋转的鲁尔阳接头,所述鲁尔阳接头通过主体上的台肩实现与连接端的轴向定位;

[0006] 所述鲁尔阳接头与所述连接端套装形成的空腔内连接有 PE 管,所述 PE 管通过鲁尔阴接头内孔壁与鲁尔阳接头芯子外表面紧固密封。

[0007] 本发明还可以采用如下技术方案:

[0008] 所述套装鲁尔阳接头的连接端外壁上还制有用于安装鲁尔阳接头和用于其轴向定位的环形凸起部。

[0009] 所述环形凸起部的截面呈直角三角形形状。

[0010] 本发明具有的优点和积极效果是:由于本发明采用上述技术方案,即在传统的连接器上通过鲁尔阳接头与鲁尔阴接头将 PE 管与连接器接头紧固连接密封,这样不仅可避免了 PE 管口因扩张造成的开裂,保证了 PE 管与连接器接头部的连接强度;而且还可大幅度提高 PE 管与连接器接头部的密封性能。此外,在临床使用中,可通过鲁尔阳接头与鲁尔阴接头的螺纹可方便的将管路与连接器松开或断开,快速顺利将气体排出,进而方便了医护人员的临床操作。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明实施例 1 的结构示意图;

[0012] 图 2 是本发明实施例 2 的结构示意图。

[0013] 图中：1、主体；1-1、台肩；2、连接端；2-1、环形凸起部；3、鲁尔阳接头；4、PE 管；5、鲁尔阴接头；6、鲁尔阳接头芯子。

具体实施方式

[0014] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0015] 实施例 1，请参阅图 1 和图 2，免粘接 PE 管材医用连接器，包括主体 1 和至少两个用于连接管路的连接端 2，本实施例中，所述医用连接器为设有两个用于连接管路连接端的直通式结构。所述主体靠近连接端的部位上制有台肩 1-1，所述连接端上套装有可圆周向旋转的鲁尔阳接头 3，所述鲁尔阳接头通过主体上的台肩 1-1 实现与连接端的轴向定位。所述套装鲁尔阳接头的连接端外壁上还制有用于安装鲁尔阳接头和用于其轴向定位的环形凸起部 2-1。所述环形凸起部的截面呈直角三角形形状

[0016] 所述鲁尔阳接头与连接端套装形成的空腔内连接有 PE 管 4，所述 PE 管通过鲁尔阴接头 5 内孔壁、鲁尔阳接头芯子 6 外表面及鲁尔阳接头 3 的内螺纹完成医用连接器的连接端连接紧固密封。本实施例中，所述鲁尔阳接头制有符合国标 6%圆锥芯子和内螺纹，所述鲁尔阴接头一端部制有与鲁尔阳接头内螺纹相配合的外螺纹，鲁尔阴接头内孔制有 6%锥度，所述 PE 管套装在医用连接器的鲁尔阳接头芯子与鲁尔阴接头内孔壁之间，再通过鲁尔阳接头内螺纹与鲁尔阴接头外螺纹实现紧固密封。

[0017] 实施例 2，请参阅图 2，免粘接 PE 管材医用连接器，包括主体 1 和三个用于连接管路的连接端 2，所述医用连接器主体 1 上设有三个用于连接管路连接端，以构成三通式医用连接器。所述主体靠近其中一连接端的部位上制有台肩 1-1，所述连接端上套装有可圆周向旋转的鲁尔阳接头 3，所述鲁尔阳接头通过主体上的台肩 1-1 实现与该连接端的轴向定位。所述套装鲁尔阳接头的连接端外壁上还制有用于安装鲁尔阳接头和用于其轴向定位的环形凸起部 2-1。所述环形凸起部的截面呈直角三角形形状。

[0018] 所述鲁尔阳接头与连接端套装形成的空腔内连接有 PE 管 4，所述 PE 管通过鲁尔阴接头 5 内孔壁、鲁尔阳接头芯子 6 外表面及鲁尔阳接头 3 的内螺纹实现与医用连接器连接端紧固密封。本实施例中，所述鲁尔阳接头上制有 6%锥度芯子和内螺纹，所述鲁尔阴接头一端部制有与鲁尔阳接头内螺纹相配合的外螺纹，鲁尔阴接头内孔制有 6%锥度的圆锥。所述 PE 管套装在医用连接器的鲁尔阳接头芯子与鲁尔阴接头内孔壁之间，再通过鲁尔阳接头内螺纹与鲁尔阴接头的外螺纹实现连接和紧固密封。

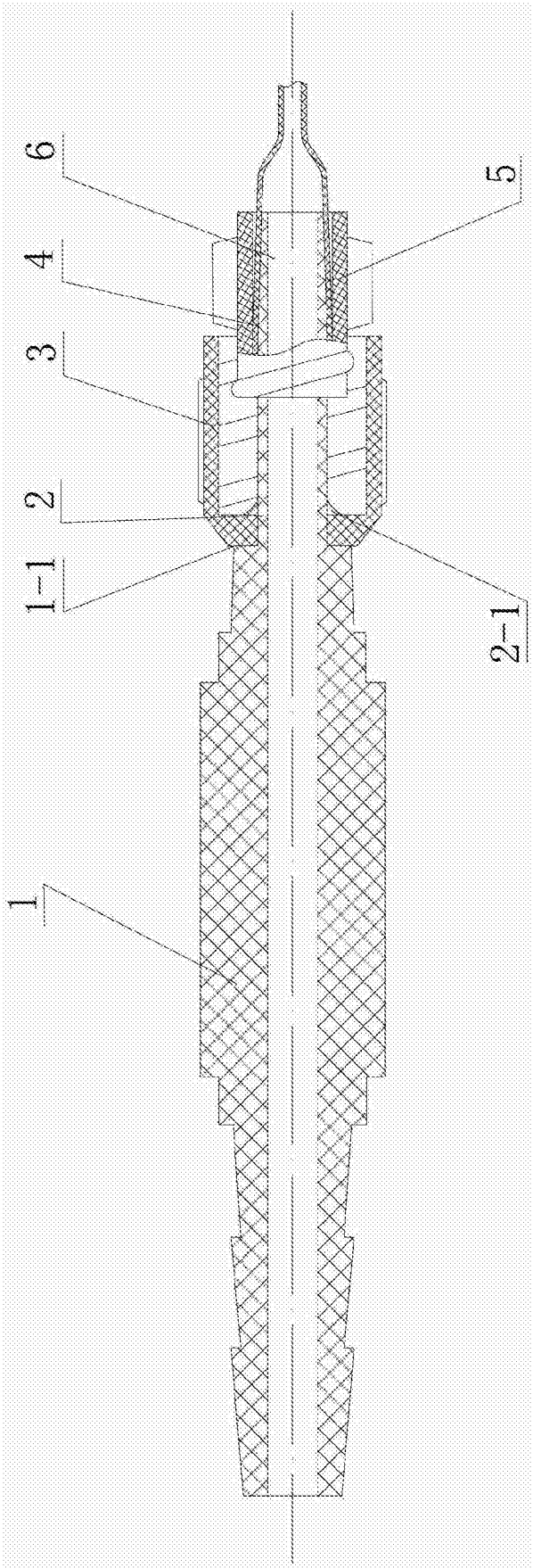


图 1

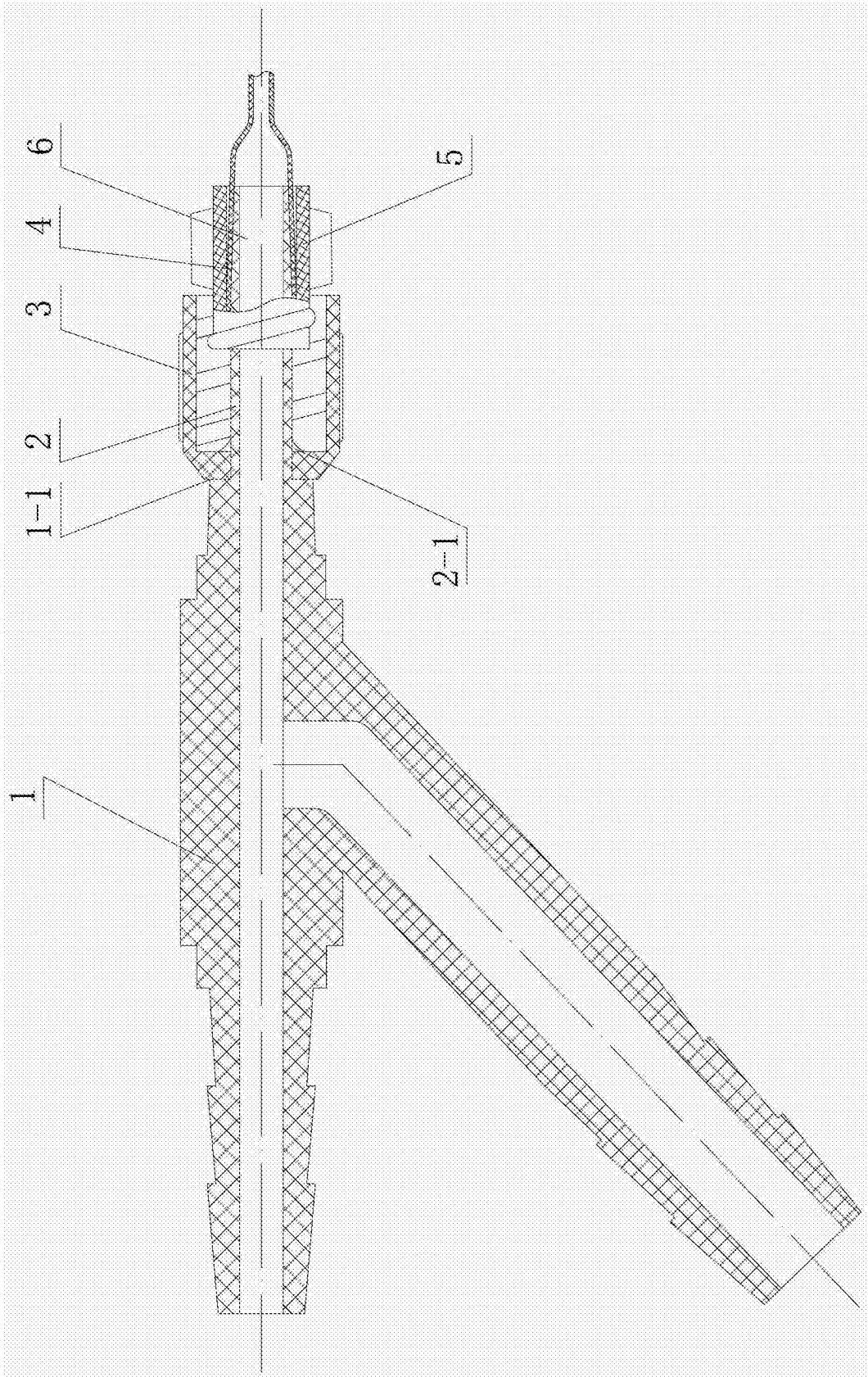


图 2