



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203507268 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320607031. 4

(22) 申请日 2013. 09. 29

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院

地址 100853 北京市海淀区复兴路 28 号解放军总医院神经内科监护室

(72) 发明人 胡淑肖

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 李翔 李弘

(51) Int. Cl.

A61M 16/08 (2006. 01)

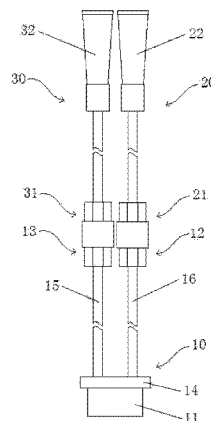
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

气管套管连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气管套管连接装置,包括气管套管连接器、吸氧管和湿化管;气管套管连接器包括与气管套管连接的气管套管连接端口,气管套管连接端口顶部封闭连接气管套管连接端口盖,气管套管连接端口盖上开有两个通孔,两个通孔分别连通吸氧连接管和湿化连接管,吸氧连接管和湿化连接管的端部分别设置第一吸氧连接端口和第一湿化连接端口;吸氧管的一端设置有与第一吸氧连接端口连接的第二吸氧连接端口,另一端设置有连接氧气的氧气瓶连接端口;湿化管的一端设置有与所述第一湿化连接端口和连接的第二湿化连接端口,另一端设置有连接湿化瓶的湿化瓶连接端口。本实用新型提供的气管套管连接装置,简化了气管套管连接方式,使用便捷。



1. 一种气管套管连接装置,其特征在于,包括气管套管连接器(10)、吸氧管(20)和湿化管(30);所述气管套管连接器(10)包括与所述气管套管连接的气管套管连接端口(11),所述气管套管连接端口(11)顶部封闭连接气管套管连接端口盖(14),所述气管套管连接端口盖(14)上开有两个通孔,所述两个通孔分别连通吸氧连接管(15)和湿化连接管(16),所述吸氧连接管(15)和湿化连接管(16)的端部分别设置第一吸氧连接端口(12)和第一湿化连接端口(13);所述吸氧管(20)的一端设置有与所述第一吸氧连接端口(12)连接的第二吸氧连接端口(21),另一端设置有连接氧气瓶的氧气瓶连接端口(22);所述湿化管(30)的一端设置有与所述第一湿化连接端口(13)和连接的第二湿化连接端口(31),另一端设置有连接湿化瓶的湿化瓶连接端口(32)。

2. 根据权利要求1所述的连接装置,其特征在于,所述第一吸氧连接端口(12)包括外表面设置有第一外螺纹(122)的空心圆柱状第一吸氧连接端口主体(121),所述第一吸氧连接端口主体(121)底部连通所述吸氧连接管(15);所述第二吸氧连接端口(21)包括内表面设置有第一内螺纹的空心圆柱状第二吸氧连接端口主体(211),所述第二吸氧连接端口主体(211)底部连通所述吸氧管(20);所述第一吸氧连接端口(12)与所述第二吸氧连接端口(21)能够通过彼此主体上所设置的互相配合的第一外螺纹(122)和第一内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸;

和/或,

所述第一湿化连接端口(13)包括外表面设置有第二外螺纹(132)的空心圆柱状第一湿化连接端口主体(131),所述第一湿化连接端口主体(131)底部连通所述湿化连接管(16);所述第二湿化连接端口(31)包括内表面设置有第二内螺纹的空心圆柱状第二湿化连接端口主体(311),所述第二湿化连接端口主体(311)底部连通所述湿化管(30);所述第一湿化连接端口(13)与所述第二湿化连接端口(31)能够通过彼此主体上所设置的互相配合的第二外螺纹(132)和第二内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。

3. 根据权利要求2所述的连接装置,其特征在于,所述第一吸氧连接端口主体(121)内部设置有连通所述吸氧连接管(15)的第一吸氧连接内管,所述第二吸氧连接端口主体(211)内部设置有连通所述吸氧管(20)的第二吸氧连接内管(212);当所述第一吸氧连接端口(12)与所述第二吸氧连接端口(21)紧固连接时,所述第一吸氧连接内管端部能够与所述第二吸氧连接内管(212)端部紧密接触或相互嵌套连接;

和/或,

所述第一湿化连接端口主体(131)内部设置有连通所述湿化连接管(16)的第一湿化连接内管,所述第二湿化连接端口主体(311)内部设置有连通所述湿化管(30)的第二湿化连接内管(312);当所述第一湿化连接端口(13)与所述第二湿化连接端口(31)紧固连接时,所述第一湿化连接内管端部能够与所述第二湿化连接内管(312)端部紧密接触或相互嵌套连接。

4. 根据权利要求2所述的连接装置,其特征在于,所述吸氧连接管(15)上靠近所述第一吸氧连接端口主体(121)的部位设置有第一翼状旋钮(123);所述第一翼状旋钮(123)包括对称设置在所述吸氧连接管(15)两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第一吸氧连接端口主体(121);

和/或,

所述湿化连接管(16)上靠近所述第一湿化连接端口主体(131)的部位设置有第二翼状旋钮(133);所述第二翼状旋钮(133)包括对称设置在所述湿化连接管(16)两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第一湿化连接端口主体(131)。

5. 根据权利要求2所述的连接装置,其特征在于,所述吸氧管(20)上靠近所述第二吸氧连接端口主体(211)的部位设置有第三翼状旋钮(213);所述第三翼状旋钮(213)包括对称设置在所述吸氧管(20)两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第二吸氧连接端口主体(211);

和/或,

所述湿化管(30)上靠近所述第二湿化连接端口主体(311)的部位设置有第四翼状旋钮(313);所述第四翼状旋钮(313)包括对称设置在所述湿化管(30)两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第二湿化连接端口主体(311)。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的连接装置,其特征在于,所述气管套管连接端口(11)的外表面设置有第三外螺纹(17),所述气管套管内表面设置有第三内螺纹,所述气管套管连接端口(11)与所述气管套管能够通过互相配合的第三外螺纹(17)和第三内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。

气管套管连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及呼吸内科医疗器具领域,特别是指一种气管套管连接装置。

背景技术

[0002] 气管插管和气管切开术是抢救危重病人常用的急救手段之一,可改善因多种原因引起的呼吸困难,纠正病人的缺氧状态,改善通气功能及有效清除气道分泌物。术后,患者的气管则通过插入气管的气管套管连通外界并进行气体交换。

[0003] 通常情况下,会在该气管套管内放置氧气管和 / 或湿化管用以辅助患者进行呼吸与气管的湿化;但是,气管套管上没有用于固定氧气管或湿化管的机构,以至于只能通过医用胶布将氧气管或湿化管缠绕在气管套管上,并将氧气管或湿化管的端部压入气管套管内。这种方式的缺点在于,将氧气管或湿化管端部压入气管套管内时,必然会造成氧气管或湿化管的弯折,以致管内气流不通畅;吸痰时,要将两管从导管内取出,吸痰后又需重新放回固定。通常固定管道用的胶布又极易被痰液浸湿,黏性下降,固定易发生松脱,加上病人咳嗽时对管道产生的冲击力或病情需要采取特殊体位时的重力作用等因素,更易发生两管松脱,引起吸氧和湿化中断的严重后果。并且,氧气管和湿化管均具有一定弹性,将其端部压入气管套管后,氧气管或湿化管的端部很容易移位,则达不到将氧气或湿化气体流入气管套管的目的。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种气管套管连接装置,简化了氧气管和 / 或湿化管与气管套管的连接方式,结构简单、使用便捷。

[0005] 基于上述目的本实用新型提供的气管套管连接装置,包括气管套管连接器、吸氧管和湿化管;所述气管套管连接器包括与所述气管套管连接的气管套管连接端口,所述气管套管连接端口顶部封闭连接气管套管连接端口盖,所述气管套管连接端口盖上开有两个通孔,所述两个通孔分别连通吸氧连接管和湿化连接管,所述吸氧连接管和湿化连接管的端部分别设置第一吸氧连接端口和第一湿化连接端口;所述吸氧管的一端设置有与所述第一吸氧连接端口连接的第二吸氧连接端口,另一端设置有连接氧气瓶的氧气瓶连接端口;所述湿化管的一端设置有与所述第一湿化连接端口和连接的第二湿化连接端口,另一端设置有连接湿化瓶的湿化瓶连接端口。

[0006] 在一些实施方式中,所述第一吸氧连接端口包括外表面设置有第一外螺纹的空心圆柱状第一吸氧连接端口主体,所述第一吸氧连接端口主体底部连通所述吸氧连接管;所述第二吸氧连接端口包括内表面设置有第一内螺纹的空心圆柱状第二吸氧连接端口主体,所述第二吸氧连接端口主体底部连通所述吸氧管;所述第一吸氧连接端口与所述第二吸氧连接端口能够通过彼此主体上所设置的互相配合的第一外螺纹和第一内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。

[0007] 在一些实施方式中,所述第一湿化连接端口包括外表面设置有第二外螺纹的空心

圆柱状第一湿化连接端口主体,所述第一湿化连接端口主体底部连通所述湿化连接管;所述第二湿化连接端口包括内表面设置有第二内螺纹的空心圆柱状第二湿化连接端口主体,所述第二湿化连接端口主体底部连通所述湿化管;所述第一湿化连接端口与所述第二湿化连接端口能够通过彼此主体上所设置的互相配合的第二外螺纹和第二内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。

[0008] 在一些实施方式中,所述第一吸氧连接端口主体内部设置有连通所述吸氧连接管的第一吸氧连接内管,所述第二吸氧连接端口主体内部设置有连通所述吸氧管的第二吸氧连接内管;当所述第一吸氧连接端口与所述第二吸氧连接端口紧固连接时,所述第一吸氧连接内管端部能够与所述第二吸氧连接内管端部紧密接触或相互嵌套连接。

[0009] 在一些实施方式中,所述第一湿化连接端口主体内部设置有连通所述湿化连接管的第一湿化连接内管,所述第二湿化连接端口主体内部设置有连通所述湿化管的第二湿化连接内管;当所述第一湿化连接端口与所述第二湿化连接端口紧固连接时,所述第一湿化连接内管端部能够与所述第二湿化连接内管端部紧密接触或相互嵌套连接。

[0010] 在一些实施方式中,所述吸氧连接管上靠近所述第一吸氧连接端口主体的部位设置有第一翼状旋钮;所述第一翼状旋钮包括对称设置在所述吸氧连接管两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第一吸氧连接端口主体。

[0011] 在一些实施方式中,所述湿化连接管上靠近所述第一湿化连接端口主体的部位设置有第二翼状旋钮;所述第二翼状旋钮包括对称设置在所述湿化连接管两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第一湿化连接端口主体。

[0012] 在一些实施方式中,所述吸氧管上靠近所述第二吸氧连接端口主体的部位设置有第三翼状旋钮;所述第三翼状旋钮包括对称设置在所述吸氧管两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第二吸氧连接端口主体。

[0013] 在一些实施方式中,所述湿化管上靠近所述第二湿化连接端口主体的部位设置有第四翼状旋钮;所述第四翼状旋钮包括对称设置在所述湿化管两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第二湿化连接端口主体。

[0014] 在一些实施方式中,所述气管套管连接端口的外表面设置有第三外螺纹,所述气管套管内表面设置有第三内螺纹,所述气管套管连接端口与所述气管套管能够通过互相配合的第三外螺纹和第三内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。

[0015] 从上面所述可以看出,本实用新型提供的气管套管连接装置,通过设置气管套管连接器并通过与吸氧管和湿化管相互配合的连接端口,实现了吸氧管和湿化管与气管套管的连接,使得吸氧管和湿化管中的气流更加通畅,与气管套管的连接更加简便,也不易发生吸氧管和湿化管脱落或移位等情况。

[0016] 较佳的,气管套管连接器与吸氧管和湿化管相互配合的连接端口采用螺纹连接使得连接更加紧密,不易松脱;可选的,可在连接端口主体附近设置翼状旋钮,以辅助连接端口的旋转紧固与拆卸,使用更加方便、省力。

[0017] 进一步的,通过在连接端口内设置连接内管,使得吸氧管和湿化管与气管套管连接器之间的气流更易流动,保障了气管套管中的供氧与湿化。

[0018] 可选的,气管套管连接端口与气管套管之间可设置为螺纹连接或嵌套连接,使得气管套管连接端口与气管套管之间能够随时拆卸,以便与更换和清理。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例的结构示意图；

[0020] 图 2 为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例中气管套管连接器的一种实施方式的结构示意图；

[0021] 图 3 为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例中气管套管连接器的另一种实施方式的结构示意图；

[0022] 图 4 为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例中吸氧管或湿化管的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。

[0024] 需要说明的是，本实用新型实施例中所有使用“第一”和“第二”的表述均是为了区分两个相同名称非相同的实体或者非相同的参量，可见“第一”“第二”仅为了表述的方便，不应理解为对本实用新型实施例的限定，后续实施例对此不再一一说明。

[0025] 参照附图 1，为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例的结构示意图。

[0026] 所述气管套管连接装置，包括气管套管连接器 10、吸氧管 20 和湿化管 30；所述气管套管连接器 10 包括与所述气管套管连接的气管套管连接端口 11，所述气管套管连接端口 11 顶部封闭连接气管套管连接端口盖 14，所述气管套管连接端口盖 14 上开有两个通孔，所述两个通孔分别连通吸氧连接管 15 和湿化连接管 16，所述吸氧连接管 15 和湿化连接管 16 的端部分别设置第一吸氧连接端口 12 和第一湿化连接端口 13；所述吸氧管 20 的一端设置有与所述第一吸氧连接端口 12 连接的第二吸氧连接端口 21，另一端设置有连接氧气瓶的氧气瓶连接端口 22；所述湿化管 30 的一端设置有与所述第一湿化连接端口 13 和连接的第二湿化连接端口 31，另一端设置有连接湿化瓶的湿化瓶连接端口 32。

[0027] 其中，所述气管套管连接端口 11 为空心圆柱体，所述气管套管连接端口盖 14 为圆柱体，且所述气管套管连接端口 11 的外径小于所述气管套管连接端口盖 14 的外径。

[0028] 附图 2 为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例中气管套管连接器的一种实施方式的结构示意图；附图 4 为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例中吸氧管或湿化管的结构示意图。

[0029] 参照附图 2 和 4，所述第一吸氧连接端口 12 包括外表面设置有第一外螺纹 122 的空心圆柱状第一吸氧连接端口主体 121，所述第一吸氧连接端口主体 121 底部连通所述吸氧连接管 15；所述第二吸氧连接端口 21 包括内表面设置有第一内螺纹的空心圆柱状第二吸氧连接端口主体 211，所述第二吸氧连接端口主体 211 底部连通所述吸氧管 20；所述第一吸氧连接端口 12 与所述第二吸氧连接端口 21 能够通过彼此主体上所设置的互相配合的第一外螺纹 122 和第一内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。同样且可选的，所述第一湿化连接端口 13 包括外表面设置有第二外螺纹 132 的空心圆柱状第一湿化连接端口主体 131，所述第一湿化连接端口主体 131 底部连通所述湿化连接管 16；所述第二湿化连接端口 31 包括内表面设置有第二内螺纹的空心圆柱状第二湿化连接端口主体 311，所述第二湿化连接端

口主体 311 底部连通所述湿化管 30 ;所述第一湿化连接端口 13 与所述第二湿化连接端口 31 能够通过彼此主体上所设置的互相配合的第二外螺纹 132 和第二内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。

[0030] 其中,所述第一吸氧连接端口主体 121 的外径略小于所述第二吸氧连接端口主体 211 的内径,所述第一湿化连接端口主体 131 的外径略小于所述第二湿化连接端口主体 311 的内径。

[0031] 进一步的,所述第一吸氧连接端口主体 121 内部设置有连通所述吸氧连接管 15 的第一吸氧连接内管,所述第二吸氧连接端口主体 211 内部设置有连通所述吸氧管 20 的第二吸氧连接内管 212 ;当所述第一吸氧连接端口 12 与所述第二吸氧连接端口 21 紧固连接时,所述第一吸氧连接内管端部能够与所述第二吸氧连接内管 212 端部紧密接触或相互嵌套连接。同样且可选的,所述第一湿化连接端口主体 131 内部设置有连通所述湿化连接管 16 的第一湿化连接内管,所述第二湿化连接端口主体 311 内部设置有连通所述湿化管 30 的第二湿化连接内管 312 ;当所述第一湿化连接端口 13 与所述第二湿化连接端口 31 紧固连接时,所述第一湿化连接内管端部能够与所述第二湿化连接内管 312 端部紧密接触或相互嵌套连接。

[0032] 较佳的,所述吸氧连接管 15 上靠近所述第一吸氧连接端口主体 121 的部位设置有第一翼状旋钮 123 ;所述第一翼状旋钮 123 包括对称设置在所述吸氧连接管 15 两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第一吸氧连接端口主体 121 ;同样且可选的,所述湿化连接管 16 上靠近所述第一湿化连接端口主体 131 的部位设置有第二翼状旋钮 133 ;所述第二翼状旋钮 133 包括对称设置在所述湿化连接管 16 两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第一湿化连接端口主体 131 。

[0033] 其中,所述第一翼状旋钮 123 的两个薄片位于同一平面内 ;所述第二翼状旋钮 133 的两个薄片同样位于同一平面内。

[0034] 此外,所述吸氧管 20 上靠近所述第二吸氧连接端口主体 211 的部位设置有第三翼状旋钮 213 ;所述第三翼状旋钮 213 包括对称设置在所述吸氧管 20 两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第二吸氧连接端口主体 211 ;同样且可选的,所述湿化管 30 上靠近所述第二湿化连接端口主体 311 的部位设置有第四翼状旋钮 313 ;所述第四翼状旋钮 313 包括对称设置在所述湿化管 30 两侧的两个薄片,所述两个薄片同向的一端均固定连接所述第二湿化连接端口主体 311 。

[0035] 其中,所述第三翼状旋钮 213 的两个薄片位于同一平面内 ;所述第四翼状旋钮 313 的两个薄片同样位于同一平面内。

[0036] 参照附图 3,为本实用新型提供的气管套管连接装置实施例中气管套管连接器的另一种实施方式的结构示意图。

[0037] 所述气管套管连接端口 11 的外表面设置有第三外螺纹 17,所述气管套管内表面设置有第三内螺纹,所述气管套管连接端口 11 与所述气管套管能够通过互相配合的第三外螺纹 17 和第三内螺纹经旋转而紧固连接或拆卸。

[0038] 可选的,所述气管套管连接端口 11 的外径略小于所述气管套管的内径,且所述气管套管连接端口 11 的外表面不设置所述第三外螺纹 17,所述气管套管内表面不设置所述第三内螺纹,使得二者可以嵌套连接。

[0039] 从上述实施例中可以看出,本实用新型提供的气管套管连接装置,通过设置气管套管连接器并通过与吸氧管和湿化管相互配合的连接端口,实现了吸氧管和湿化管与气管套管的连接,使得吸氧管和湿化管中的气流更加通畅,与气管套管的连接更加简便,也不易发生吸氧管和湿化管脱落或移位等情况。

[0040] 较佳的,气管套管连接器与吸氧管和湿化管相互配合的连接端口采用螺纹连接使得连接更加紧密,不易松脱;可选的,可在连接端口主体附近设置翼状旋钮,以辅助连接端口的旋转紧固与拆卸,使用更加方便、省力。

[0041] 进一步的,通过在连接端口内设置连接内管,使得吸氧管和湿化管与气管套管连接器之间的气流更易流动,保障了气管套管中的供氧与湿化。

[0042] 可选的,气管套管连接端口与气管套管之间可设置为螺纹连接或嵌套连接,使得气管套管连接端口与气管套管之间能够随时拆卸,以便与更换和清理。

[0043] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

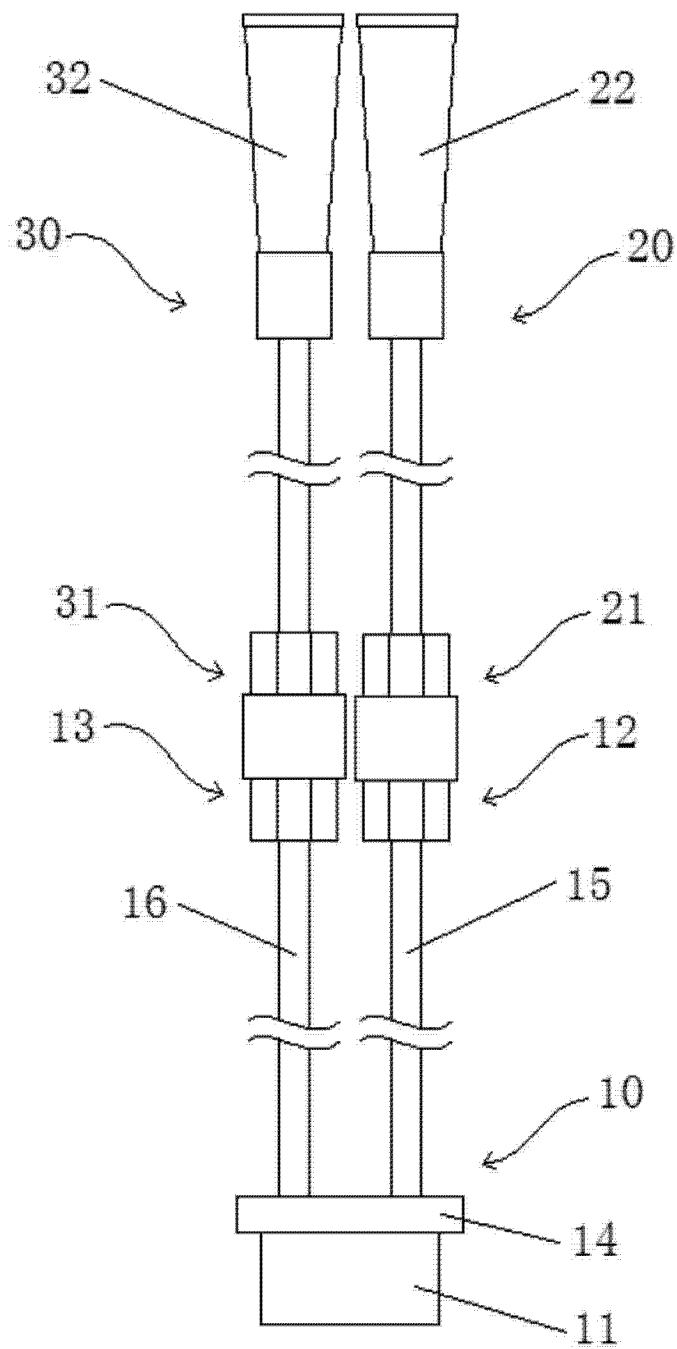


图 1

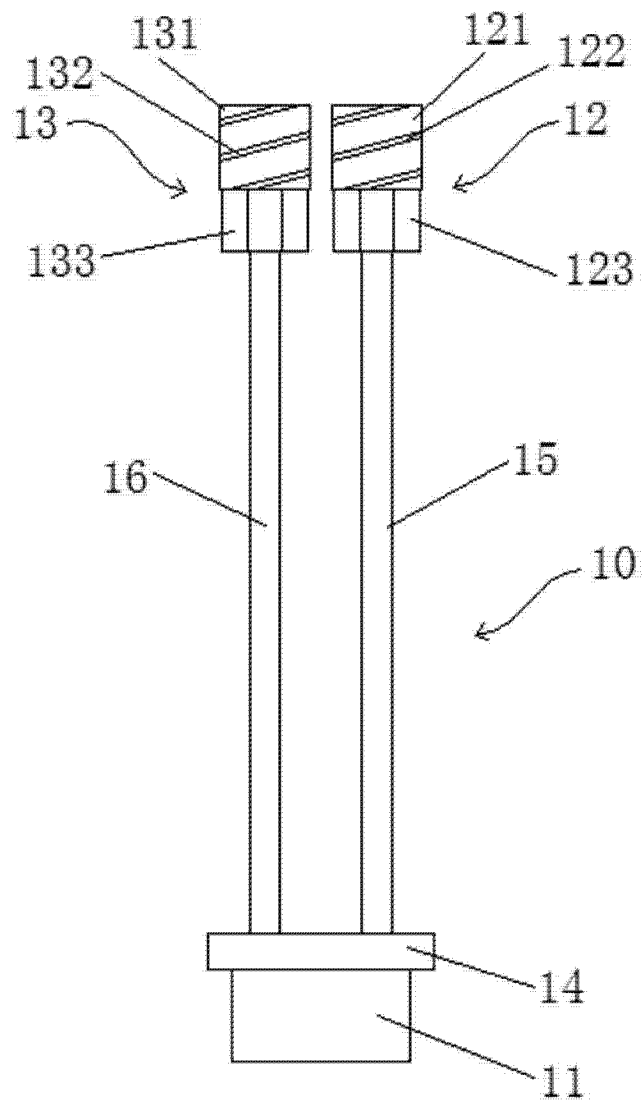


图 2

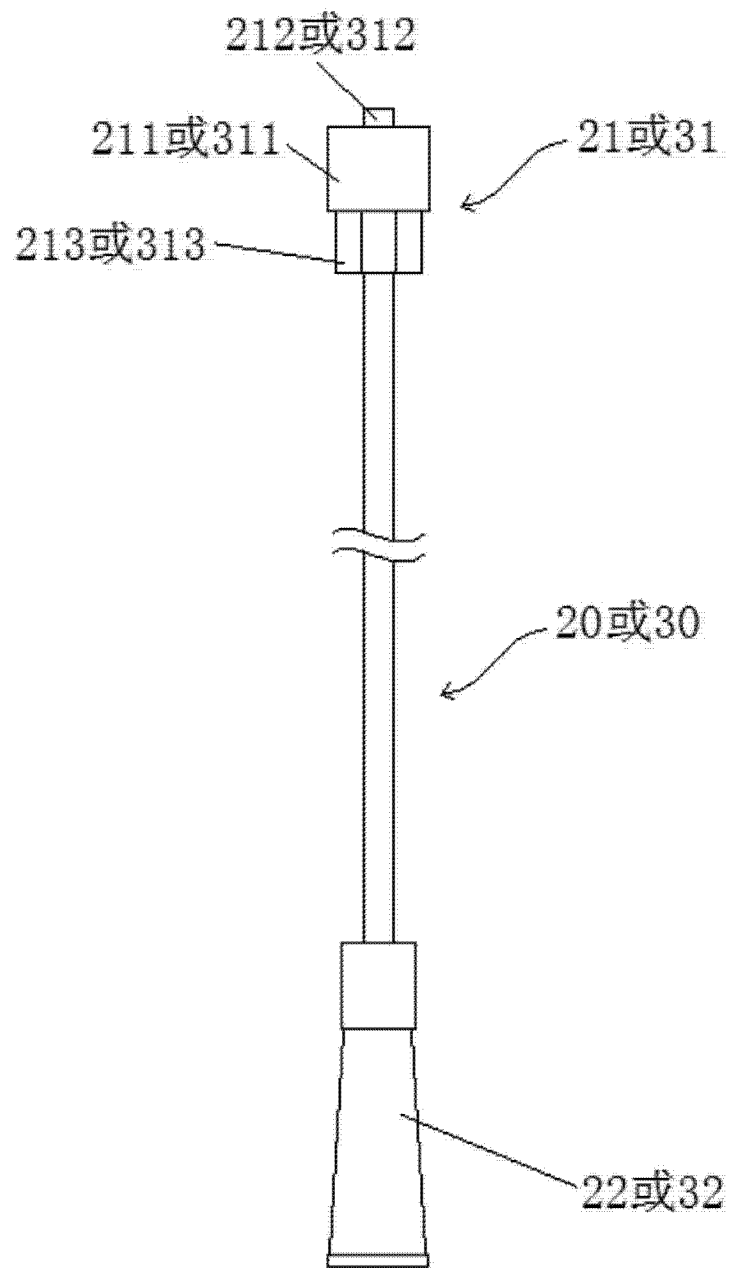


图 4