



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211096813 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921274585.0

(22)申请日 2019.08.07

(73)专利权人 南昌大学第二附属医院

地址 330000 江西省南昌市东湖区民德路1号

(72)发明人 谢雯

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 许莹莹

(51) Int. Cl.

A61M 16/04(2006.01)

A61M 25/10(2013.01)

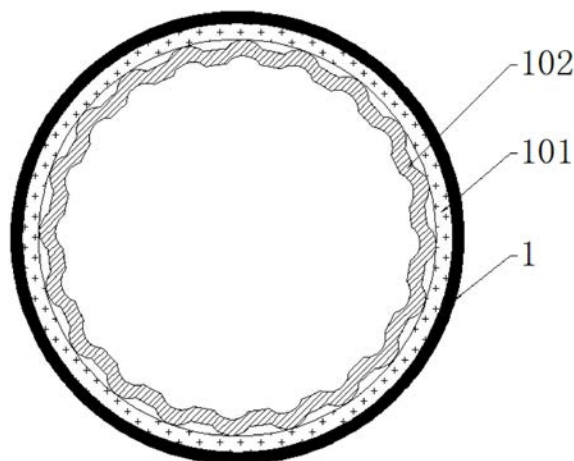
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

可扩张性气管插管

(57)摘要

本实用新型提供了一种可扩张性气管插管，属于呼吸、麻醉和急救等科室用医疗器械技术领域。一种可扩张性气管插管，包括外管、套囊、指示球囊，所述外管为弹性壁管，一端开设有呈斜面开口的入口，所述外管位于入口的上部处的外壁上设有套囊，套囊通过管子联通有指示球囊，所述外管的另一端敞口并适配有衔接头，其特征在于：所述外管的内壁上贴附有一内管，所述内管由两瓣可以完全对接成一个圆管的半圆管构成，各半圆管上分别设有定位头和定位孔，所述内管的内壁上贴附有一横截面呈波纹状的气囊，所述气囊上联通有一通气管，通气管另一端敞口并适配有一接头。本实用新型可以调节气管插管的管腔外径。



1. 可扩张性气管插管,包括外管、套囊、指示球囊,所述外管为弹性壁管,一端开设有呈斜面开口的入口,所述外管位于入口的上部处的外壁上设有套囊,套囊通过管子联通有指示球囊,所述外管的另一端敞口并适配有衔接头,其特征在于:所述外管的内壁上贴附有一内管,所述内管由两瓣可以完全对接成一个圆管的半圆管构成,各半圆管上分别设有定位头和定位孔,所述内管的内壁上贴附有一横截面呈波纹状的气囊,所述气囊上联通有一通气管,通气管另一端敞口并适配有一接头。

2. 根据权利要求1所述的可扩张性气管插管,其特征在于:所述内管位于所述入口到所述外管的衔接头之间。

3. 根据权利要求1所述的可扩张性气管插管,其特征在于:各所述半圆管外壁上沿内管轴向方向地与所述外管内壁部分胶粘。

4. 根据权利要求1所述的可扩张性气管插管,其特征在于:所述气囊内管侧上沿内管轴向方向地与所述内管部分胶粘。

5. 根据权利要求1所述的可扩张性气管插管,其特征在于:各所述半圆管的开口端侧面分别设有一定位孔和定位头,且两半圆管的同一水平高度上设置的定位孔和定位头是互相适配并连接有一弹性细丝。

可扩张性气管插管

技术领域

[0001] 本实用新型属于呼吸、麻醉和急救等科室用医疗器械技术领域，具体涉及一种可扩张性气管插管。

背景技术

[0002] 目前，普遍常见的气管插管为由高弹力PVC和医用不锈钢钢丝内衬生产而成的气管插管，该类型的气管插管存在无法调节外径的问题，而气管插管外径不可调可能导致的不良后果包括：(1) 经口气管插管过程中视野不清，容易误插入食道，经气管切开后插管的过程中容易插入假腔，导致患者窒息甚至死亡；(2) 插管过程中可能对喉气管粘膜插伤的风险较大，导致患者术后咽喉和气管疼痛，术后气管内肉芽和瘢痕形成，易导致气管狭窄；(3) 经口插管过程中容易机械力量过大，导致环杓关节脱位；(4) 手术过程中管腔外径无法调节，导致行喉气管手术时术野不清。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，本实用新型提供了一种可扩张性气管插管，可以调节气管插管的管腔外径。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 可扩张性气管插管，包括外管、套囊、指示球囊，所述外管为弹性壁管，一端开设有呈斜面开口的入口，所述外管位于入口的上部处的外壁上设有套囊，套囊通过管子联通有指示球囊，所述外管的另一端敞口并适配有衔接头，所述外管的内壁上贴附有一内管，所述内管由两瓣可以完全对接成一个圆管的半圆管构成，各半圆管上分别设有定位头和定位孔，所述内管的内壁上贴附有一横截面呈波纹状的气囊，所述气囊上联通有一通气管，气管另一端敞口并适配有一接头。

[0006] 进一步地，所述内管位于所述入口到所述外管的衔接头之间。

[0007] 进一步地，各所述半圆管外壁上沿内管轴向方向地与所述外管内壁部分胶粘。

[0008] 进一步地，所述气囊考内管侧上沿内管轴向方向地与所述内管部分胶粘。

[0009] 进一步地，各所述半圆管的开口端侧面分别设有一定位孔和定位头，且两半圆管的同一水平高度上设置的定位孔和定位头是互相适配并连接有一弹性细丝。

[0010] 本实用新型相较于现有技术，其有益效果在于：

[0011] 在外管内部设置由两个半圆管构成的内管以及气囊，通过气囊充气，使得两半圆管之间的缝隙被打开，带动弹性外管呈径向地向外扩张，以实现调节气管插管的外管径作用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为外管横截面示意图(未扩张状态时)。

[0014] 图3为外管横截面示意图(扩张状态时)。

[0015] 图示说明:1外管,101内管,1011定位头,1012定位孔,1013弹性细丝,102气囊,2套囊,3入口,4衔接头,5指示球囊,6通气管。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本实用新型作进一步地说明。

[0017] 如图1所示,可扩张性气管插管,包括外管1、套囊2、指示球囊5,所述外管1为弹性壁管,可以被撑开,外管1的一端开设有呈斜面开口的入口,用于插管,所述外管1位于入口3的上部处的外壁上设有套囊2,套囊2通过管子联通有指示球囊5,所述外管1的另一端敞口并适配有用于连接呼吸机的衔接头4。如图2或3所示,所述内管101由两瓣可以完全对接成一个圆管的半圆管构成,两半圆管上分别设有定位头1011和定位孔1012,且两半圆管的同一水平高度位置上分别设有的是互相适配的定位头1011和定位孔1012,图2中显示的定位头1011为一向外突出的圆柱头,定位孔1012为向内凹陷的圆柱孔,其他适配形状和尺寸的定位头1011和定位孔1012也可使用,而一对定位头1011与定位孔1012之间连接有弹性细丝1013。在各半圆管的中央外壁处沿着内管101轴向方向设有一排点状式地胶粘层,通过胶粘层实现半圆管的部分外壁与外管1内壁胶粘,内管101外壁贴附于外管1的内壁上。同样,位于内管101的内壁也以同样形式地贴附有一横截面呈波纹状的气囊102,所述气囊102上联通的通气管6,通气管6沿着外管1管壁被大部分封接后敞口并连接有一接头,接头可与一充气装置连接。插管时,整个气管插管如图2所示,气囊102未充气,两半圆管直接闭合,外管1此时管径最小,方便插管,当需要扩张时,通过通气管6给气囊2充气,整个气管如图3所示,两半圆管被膨胀的气囊102给分开,而弹性外管1也随之被一并给径向扩张式地撑开,使得气管插管的外径得以扩大。

[0018] 优选地,可以将所述内管102限定地位于所述入口到所述外管1的衔接头4之间。

[0019] 以上所述仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

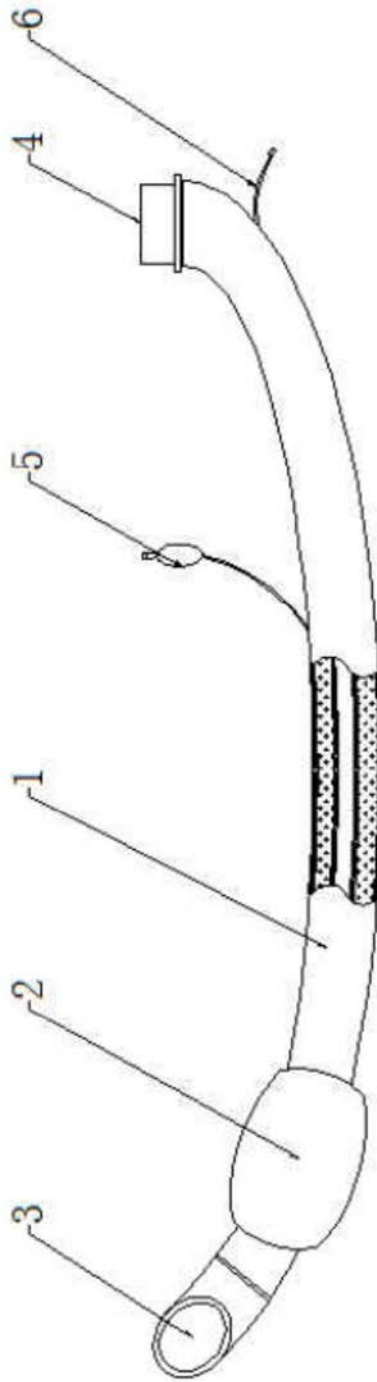


图1

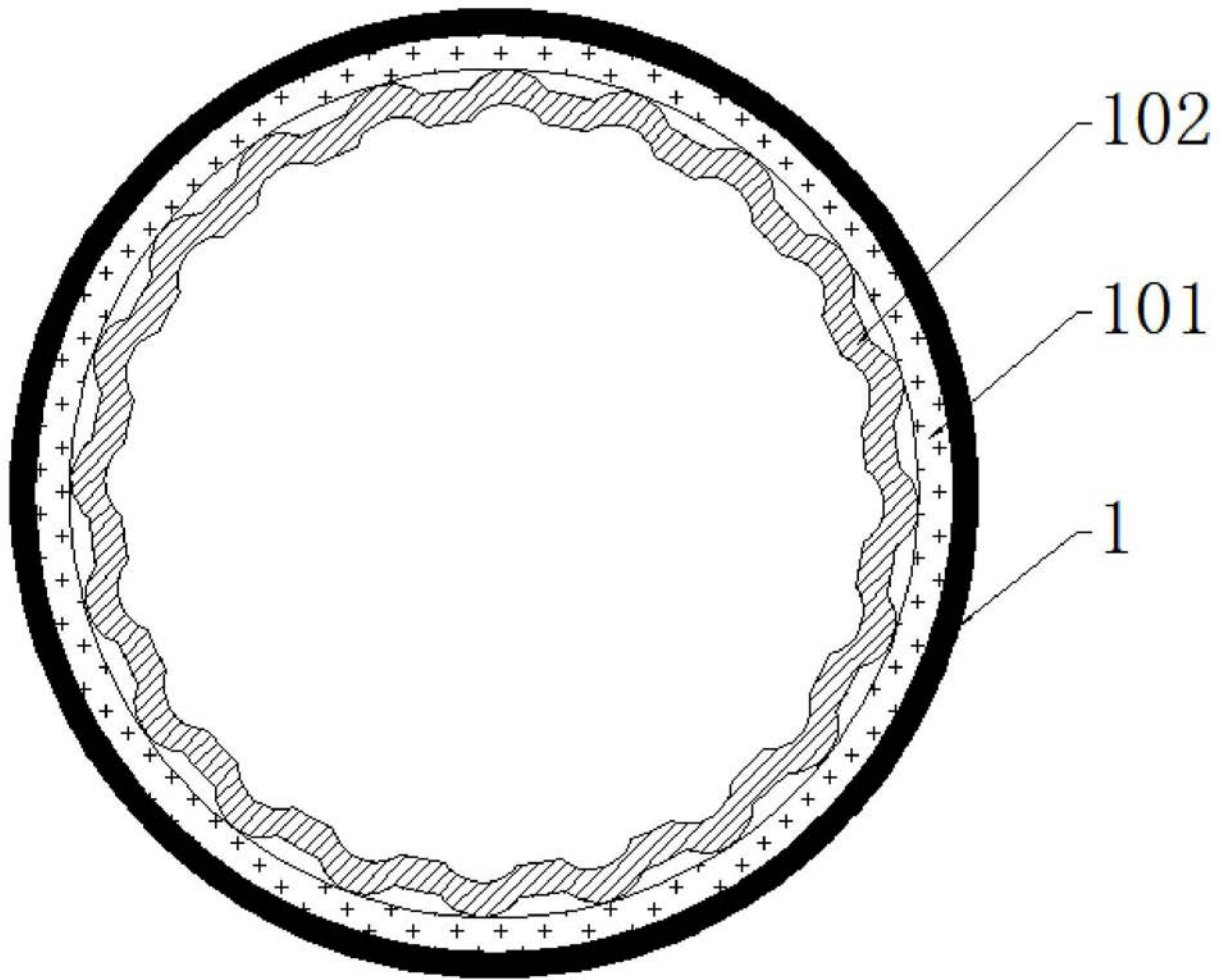


图2

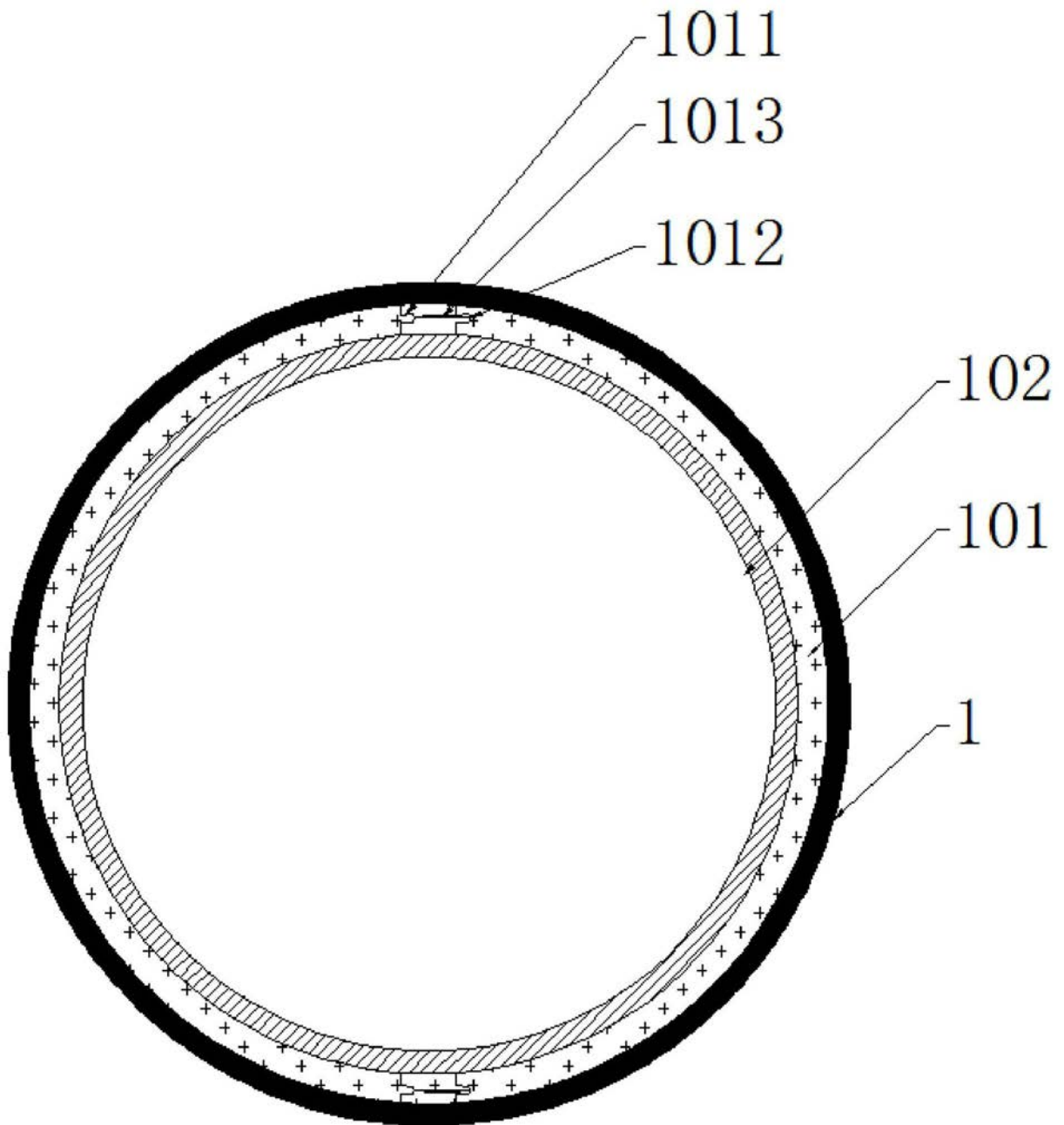


图3