



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205832342 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620614582.7

(22)申请日 2016.06.21

(73)专利权人 南昌大学第二附属医院
地址 330000 江西省南昌市民德路1号

(72)发明人 肖凡 华福洲 王羲凤 罗振中
余树春

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 李思霖

(51) Int. Cl.
A61M 16/04(2006.01)

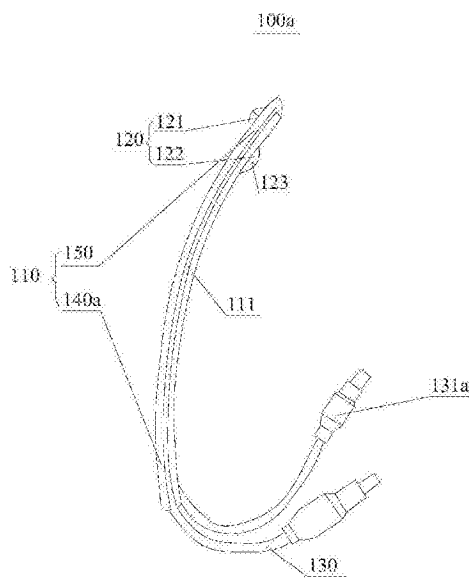
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管

(57)摘要

一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管,属于鼻咽部医疗器械领域,包括引导管本体、至少一个气囊以及与所述气囊数量相同的充气管。引导管本体为两端开口的圆管,引导管本体的侧壁具有贯穿引导管本体的两端的侧开口。引导管本体包括用于插入患者的咽部的咽端和与咽端相对的用于伸出鼻腔的鼻端。气囊设置于咽端的外壁,每个气囊与一根充气管连通,充气管的远离气囊的一端设置有密封件。此引导管用于辅助将纤维支气管镜插入患者体内,进行疾病诊断,通过充气管对气囊充气,使气囊对引导管本体形成挤压,方便调控引导管本体的咽端位于咽部的位置,提高医护人员的纤维支气管镜气管插管的工作效率。



1. 一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,包括引导管本体、至少一个气囊以及与所述气囊数量相同的充气管,所述引导管本体为两端开口的圆管,所述引导管本体的侧壁具有贯穿所述引导管本体的两端的侧开口,所述引导管本体包括用于插入患者的咽部的咽端和与所述咽端相对的用于伸出鼻腔的鼻端,所述气囊设置于所述咽端的外壁,每个所述气囊与一根所述充气管连通,所述充气管的远离所述气囊的一端设置有密封件。

2. 根据权利要求1所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,每根所述充气管均设置于所述引导管本体内,所述充气管的远离所述气囊的一端伸出所述鼻端。

3. 根据权利要求1所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,所述咽端包括具有所述侧开口的第一侧,与所述第一侧相对的第二侧以及位于所述第一侧与所述第二侧之间的第三侧,所述气囊为两个,分别为第一气囊和第二气囊,所述第一气囊设置于所述第二侧的外壁,所述第二气囊设置于所述第三侧的外壁。

4. 根据权利要求3所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,所述第一气囊与所述咽端的端部间的间距为2cm-3cm,所述第二气囊与所述咽端的端部间的间距为0.5cm-1.5cm。

5. 根据权利要求1所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,每个所述气囊均粘接于所述咽端的外壁。

6. 根据权利要求1所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,每个所述气囊内均设置有限位部,所述限位部的两端分别与所述咽端的外壁以及所述气囊连接。

7. 根据权利要求1所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,所述鼻端为伸缩管。

8. 根据权利要求1所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,所述密封件为与所述充气管匹配的橡胶塞,所述橡胶塞的外壁与所述充气管的内壁热熔焊接,所述橡胶塞内设置有与所述充气管连通的开闭孔。

9. 根据权利要求1所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,每个所述气囊和与其相连通的所述充气管一体成型。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,其特征在於,所述引导管本体为硅胶软管。

一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鼻咽部医疗器械领域,具体而言,涉及一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管。

背景技术

[0002] 纤维支气管镜是利用由几万根透光度很高的玻璃或丙烯树脂拉成很细的纤维所组成的导光束,来诊断支气管疾病的一种仪器。它的管腔很小,柔软可弯曲,导光能力强,亮度大,视野清晰,可以轻巧地由口腔或鼻腔进入气管直至各支气管段口,医生可直视观察气管、左右各叶支气管开口及粘膜情况,还可用很小的毛刷在可疑的粘膜处轻轻压刷几次,刷检物可以作涂片染色及培养检查;或注入少量生理盐水冲洗并抽取作涂片及培养检查。作为检查气管、支气管和肺部疾病的专用工具,是一项内窥镜检查技术,临床应用范围很广,虽然操作简单,却可使许多隐藏在气管、支气管及肺内深部难以发现的疾病,在没有体表创伤的情况下得以诊断及治疗,可使许多病人免除开刀手术之苦。

[0003] 现有技术中的辅助纤维支气管镜插入体内的引导管进入鼻腔后,很难对引导管的位置进行调节,不利于医护人员的操作,也使患者在疾病诊断的过程中产生强烈的不适感,使患者更加痛苦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管,引导管从患者的鼻腔插入患者体内,可以通过对气囊的充气程度调节引导管本体在咽端的位置,使纤维支气管镜能够快速进入患者的气管中,提高医护人员的插管成功率和工作效率。

[0005] 本实用新型是采用以下技术方案实现的:

[0006] 一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管,包括引导管本体、至少一个气囊以及与所述气囊数量相同的充气管。引导管本体为两端开口的圆管,引导管本体的侧壁具有贯穿引导管本体的两端的侧开口。引导管本体包括用于插入患者的咽部的咽端和与咽端相对的用于伸出鼻腔的鼻端。气囊设置于咽端的外壁,每个气囊与一根充气管连通,充气管的远离气囊的一端设置有密封件。

[0007] 本实用新型的较佳实施例提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管的有益效果是:

[0008] 本实用新型提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管,引导管直接从患者的鼻腔插入患者的咽部,使引导管本体的咽端留在患者的咽部,在咽端的外壁设置至少一个气囊,每个气囊与一根充气管连通,充气管的远离气囊的一端设置有密封件。在需要调节引导管本体在患者的咽部的位置的时候,可以将充气管上的密封件去除,采用注射器或者其他可以充气的装置与充气管连通,往气囊中充入气体,气囊充气以后,会对引导管本体的咽端形成挤压,从而移动咽端的位置,调节引导管本体的方向,使引导管能够对准患者的声门,然后快速将纤维支气管镜通过引导管插入气管,提高医护人员的插管效率。再将引导管退出,并从侧开口处将纤维支气管镜取出,将纤维支气管镜留在患者体内,进行疾病检测。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图也属于本实用新型的保护范围。

[0010] 图1为本实用新型的实施例1提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的实施例1提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管的咽端的剖视图;

[0012] 图3为本实用新型的实施例1提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管的限位部与咽端的外壁和气囊的连接剖视图;

[0013] 图4为本实用新型的实施例2提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管的结构示意图。

[0014] 附图标记汇总:

[0015] 引导管100a、100b;引导管本体110;气囊120;充气管130;侧开口111;鼻端140a、140b;咽端150;第一侧151;第二侧152;第三侧153;咽端的外壁154;密封件131a、131b;第一气囊121;第二气囊122;限位部123;挡片223。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“第一”、“第二”、等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0019] 实施例1

[0020] 图1为本实施例提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管100a的结构示意图。请参阅图1,本实施例中,经鼻插入纤维支气管镜的引导管100a包括引导管本体110、两个气囊120和两根充气管130。

[0021] 本实施例中,经鼻插入纤维支气管镜的引导管100a用于辅助纤维支气管镜插入患者的气管,以便对患者进行疾病诊断,后面简称引导管。引导管本体110为两端开口的圆管,可以方便引导管100a从患者的鼻腔插入,为了满足人体鼻咽部的结构需要,方便医护人员

的操作,减轻患者的痛苦,引导管本体110为软管结构,减轻由于引导管100a的插入而对鼻腔和咽部造成的不适。

[0022] 请继续参阅图1,本实施例中,引导管本体110包括咽端150和鼻端140a,使用时,引导管本体110的咽端150插入患者的咽部,引导管本体110的鼻端140a伸出患者的鼻腔。

[0023] 图2为本实施例提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管100a的咽端150的剖视图。请一并参阅图1和图2,本实施例中,咽端150包括第一侧151、第二侧152、第三侧153,第一侧151和第二侧152相对设置,第三侧153位于第一侧151和第二侧152之间,第一侧151的侧壁上具有侧开口111。侧开口111贯穿引导管本体110的两端,通过引导管100a的辅助作用,将纤维支气管镜插入患者的气管以后,再将引导管100a从患者的鼻腔取出,纤维支气管镜从侧开口111取出,将纤维支气管镜留在患者体内,进行疾病的诊断。

[0024] 请继续参阅图1,本实施例中,气囊120设置在引导管本体110的咽端150的外壁,充气管130与气囊120连通,充气管130的远离气囊120的一端设置有密封件131a。本实施例中,密封件131a为活塞密封件,注射器直接穿过活塞密封件即可进行充气。医护人员在需要调节引导管本体110的咽端150位于患者的咽部的位置的时候,使用注射器对气囊120进行充气,气囊120充气以后,会对引导管本体110的咽端150形成挤压,从而移动咽端150的位置,调节引导管本体110的方向,同时,气囊120充气以后,可以增加患者咽部的空间,有利于引导管本体110的咽端150的移动,解除咽部的阻挡,使引导管本体110的咽端150能够对准患者的声门,然后快速将纤维支气管镜通过引导管100a插入气管,提高医护人员的插管效率。再将引导管100a退出,并从侧开口111处将纤维支气管镜取出,将纤维支气管镜留在患者体内,进行疾病检测。

[0025] 类似的实施方式还可以是:充气管130的远离气囊120的一端直接封闭,需要充气的时候,直接使用注射器将充气管130的远离气囊120一端刺破即可进行充气。

[0026] 请继续一并参阅图1和图2,本实施例中,气囊120为两个,分别为第一气囊121和第二气囊122,第一气囊121设置于第二侧152的咽端150的外壁,第二气囊122设置于第三侧153的咽端150的外壁。设置两个气囊120,可以使引导管本体110的咽端150的调节范围更加广泛,可以将引导管本体110的咽端150向不同的方向进行调节。相对于使用患者来说,分别对第一气囊121和第二气囊122充气时,可以使引导管本体110的咽端150向患者的上下、左右方向移动,使医护人员的操作更加方便,引导管100a的调节也更加方便,提高医护人员的插管效率。

[0027] 如果第一气囊121和第二气囊122离咽端150的端部的距离太长,则第一气囊121和第二气囊122不能起到扩大患者的咽部空间,方便插管的目的。如果第一气囊121和第二气囊122离咽端150的端部的距离太短,则第一气囊121和第二气囊122会将患者的咽部堵塞,使引导管本体100的咽端150不能顺利的插入患者的咽部,从而使纤维支气管镜不能插入患者的气管中。所以,请继续参阅图2,本实施例中,第一气囊121与咽端150的端部间的间距为2cm-3cm,第二气囊122与咽端150的端部间的间距为0.5cm-1.5cm。可以方便第一气囊121和第二气囊122充气后同时对引导管本体110的咽端150进行调节,增加咽部空间,同时,也有利于引导管本体110的咽端150的端部伸入患者体内,保证纤维支气管镜顺利的插入患者的气管中,进行呼吸道疾病诊断。

[0028] 请继续参阅图1,本实施例中,气囊120与咽端150的外壁通过粘接方式进行连接,

使气囊120与咽端150的外壁的连接处更加平滑,气囊120与咽端150的连接不会影响气囊120的调节效果,减小由于气囊120的连接而对患者的感官度造成的影响,尽量在患者的治疗过程中减少患者的痛苦。

[0029] 图3为本实施例提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管100a的限位部123与咽端的外壁154以及气囊120的连接剖视图。请一并参阅图1和图3,本实施例中,每个气囊120内均设置有限位部123,限位部123的两端分别与咽端的外壁154以及气囊120连接。限位部123为柔软没有弹性的连接线,在气囊120未充气的时候,连接线属于放松状态,气囊120也处于瘪的状态,在对气囊120逐渐进行充气的过程中,连接线逐渐拉直,当气囊120充气到一定的量的时候,连接线完全拉直,不能伸长,再对气囊120进行充气便会更加困难,可以控制气囊120中充入的气体的量,使气囊120不会由于气囊120中的气体过多而剧烈膨胀或是破裂,对患者的咽喉粘膜产生损伤,有利于引导管100a的安全使用。

[0030] 请继续参阅图1,本实施例中,每个气囊120与一根充气管130连通,所以,充气管130为两根,两根充气管130均设置于引导管本体110内,两根充气管130设置在引导管本体110内并从鼻端140a伸出。两根充气管130的远离气囊120的一端均伸出鼻端140a。在使用引导管100a的时候,充气管130进入患者体内的那部分设置在引导管本体110内,充气管130不会与患者的鼻腔、咽部接触,不会对患者造成不适的感觉,同时,使引导管100a的设置更加美观。

[0031] 优选设置,气囊120和与气囊120相连通的充气管130一体成型。使气囊120与充气管130的连接处的力学性能更加稳定,不会由于气囊120中的气体增加、气囊120中压强增大而使充气管130与气囊120的连接处遭到破坏。

[0032] 本实施例中,引导管本体110为硅胶管。硅胶不溶于水和任何溶剂,无毒无味,化学性质稳定,不易与物质发生反应。引导管本体110在进入患者体内以后,不会对患者的身体造成危害,有利于患者的健康治疗,不产生副作用。

[0033] 实施例2

[0034] 本实施例提供了一种经鼻插入纤维支气管镜的引导管100b,本实施例是在实施例1的技术方案的基础上进行的改进,实施例1描述的技术方案同样适用于本实施例,实施例1已经公开的技术方案不再重复描述,本实施例与实施例1的主要区别在于本实施例中气囊120的个数为一个。

[0035] 图4为本实施例提供的经鼻插入纤维支气管镜的引导管100b的结构示意图。请参阅图4,本实施例中,经鼻插入纤维支气管镜的引导管100b包括引导管本体110、一个气囊120和一根充气管130。

[0036] 请继续参阅图4,本实施例中,引导管本体110包括咽端150和鼻端140b,引导管本体110的鼻端140b为伸缩管,可以根据每个患者的不同的情况,调节鼻端140b的长度,从而使引导管本体110的长度可以满足不同的患者的需求。

[0037] 请继续参阅图4,本实施例中,咽端150包括第一侧151、第二侧152和第三侧153。第一侧151和第二侧152相对设置,第三侧153位于第一侧151和第二侧152之间,气囊120设置在第二侧152,第一侧151设置有侧开口111,侧开口111对气囊120的安装不会产生影响,气囊120对咽端150相对于患者咽部的位置进行调节。类似的实施方式还可以是:将气囊120设置在第三侧153。

[0038] 如果气囊120离咽端150的端部的距离太长,则气囊120不能起到扩大患者的咽部空间,方便插管的目的。如果气囊120离咽端150的端部的距离太短,则气囊120会将患者的咽部堵塞,使纤维支气管镜不能插入患者的气管中。所以,本实施例中,气囊120与咽端150的端部间的间距为0.5cm-2cm,可以方便气囊120充气后对咽端150进行调节,增加咽部空间,同时,也有利于引导管本体110的咽端150的端部伸入患者体内,保证纤维支气管镜顺利的插入患者的气管中,并对患者进行呼吸道疾病诊断,提高医护人员的工作效率。

[0039] 请继续参阅图4,本实施例中,密封件131b为与充气管130的管道匹配的橡胶塞,橡胶塞的外壁与充气管130的内壁热熔焊接,橡胶塞内设置有与管道连通的开闭孔,开闭孔在没有外力作用时处于闭合状态,在受到外力作用时能张开。

[0040] 其中,橡胶塞的形状与充气管130的形状相同,均为圆柱形,橡胶塞的外径等于或者略大于充气管130的内径,以保证充气管130的远离气囊120的一端的密封性,开闭孔可以在注射器扎针的压迫下张开,以实现气囊120的充气,开闭孔设置于橡胶塞的中心位置处,以避免注射器的扎针在穿过橡胶塞进入充气管130后刺穿充气管130的管壁。

[0041] 请继续参阅图4,本实施例中,气囊120与充气管130的连接处设置有用以限制充气管130与气囊120连通的挡片223。在使用注射器或其他充气装置对充气管130进行充气的时候,充气管130中的气体进入气囊120,由于压力的作用,将挡片223顶开,随着气囊120中充气的量不断的增多,气囊120中的压强不断增大,气囊120中的气体也对挡片223形成压力,使挡片223逐渐运动,从而使气囊120与充气管130之间的开口大小逐渐减小,气体的进入量也逐渐减少,当气囊120中的气体达到一定的量的时候,气囊120中的压强大于充气管130中的压强,则不能再对气囊120进行充气,挡片223自动将气囊120封闭。使气囊120不会由于气囊120中的气体过多而产生破坏,对患者的身体造成损坏,有利于引导管100b的安全使用。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

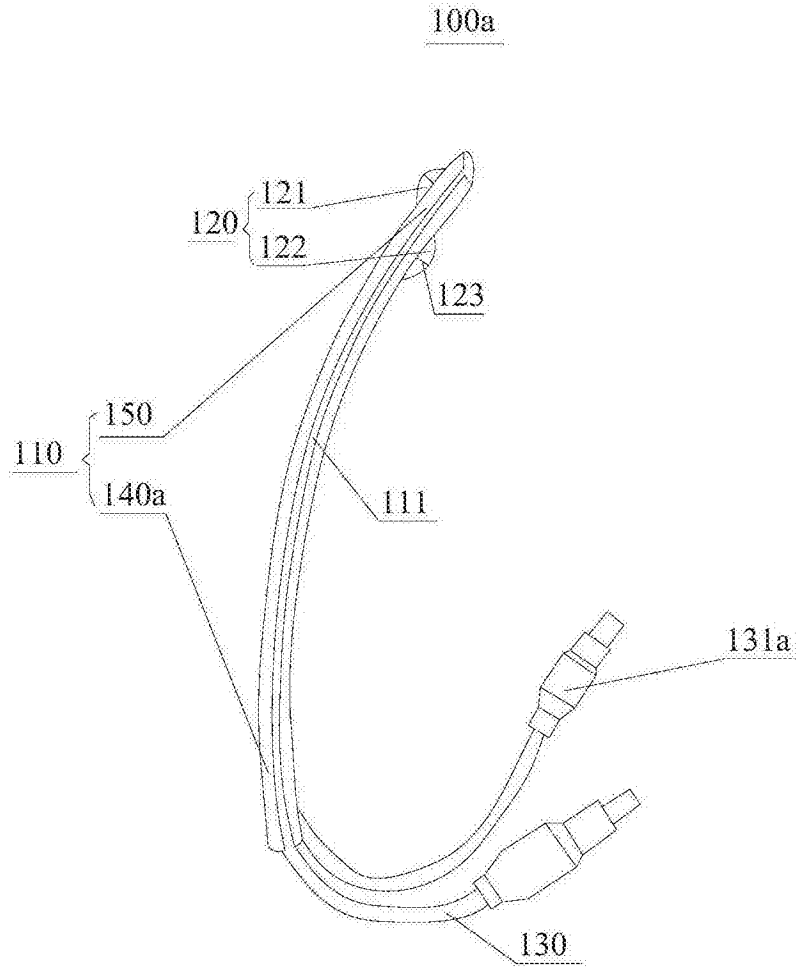


图1

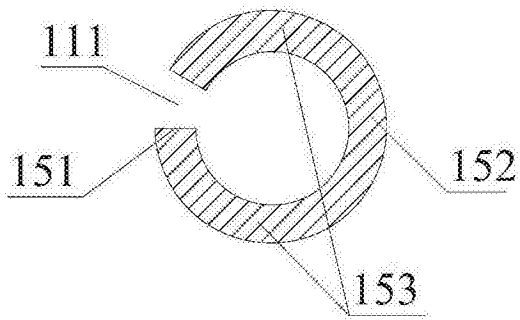


图2

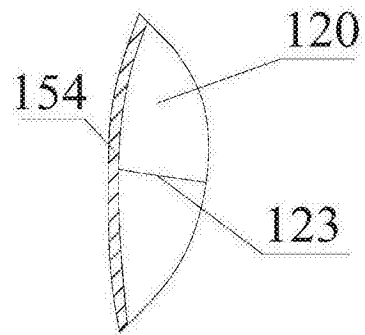


图3

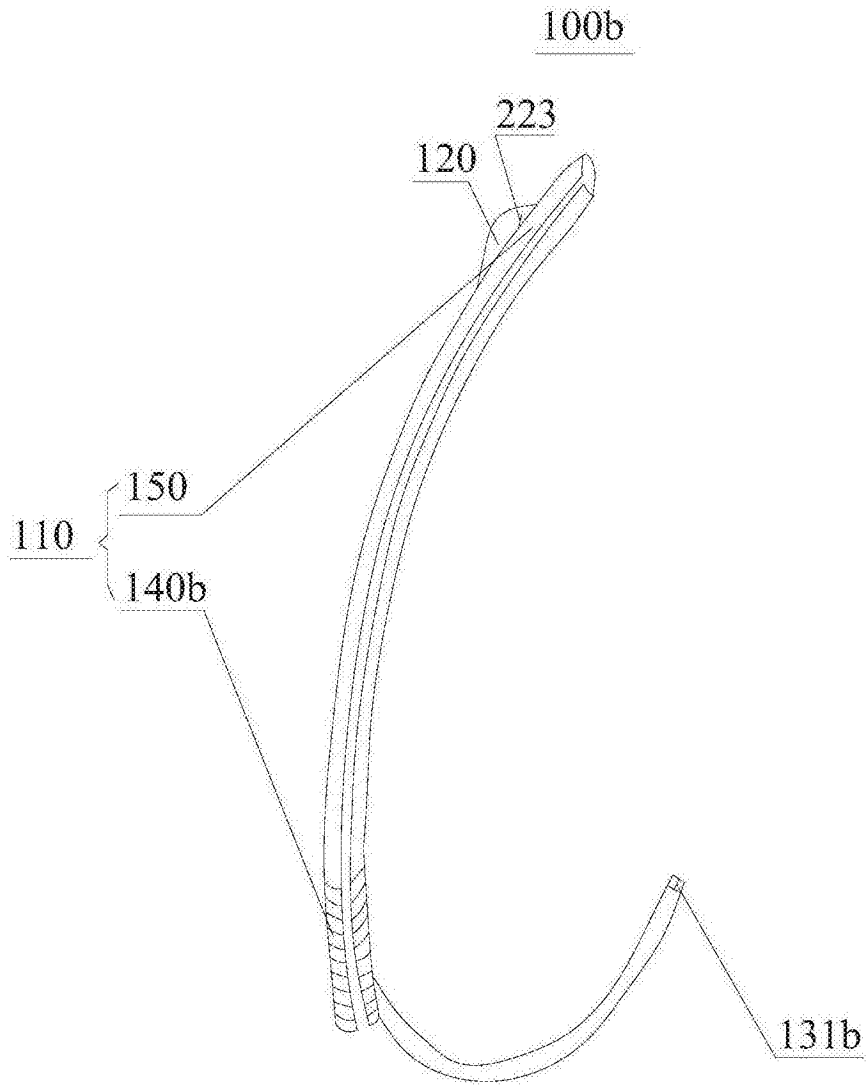


图4