



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108079425 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711308353.8

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 陈永忠

地址 100000 北京市朝阳区东三环北民生
大厦8层

(72)发明人 陈永忠

(51)Int.Cl.

A61M 25/14(2006.01)

A61M 25/00(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

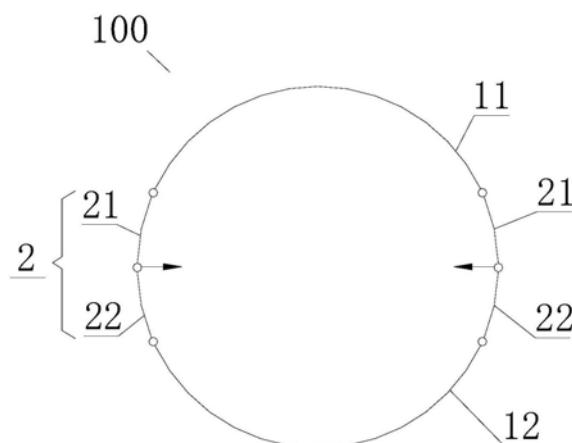
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

内窥镜操作鞘

(57)摘要

本发明是关于一种内窥镜操作鞘，涉及医疗器械领域，主要目的在于解决现有通过气囊的膨胀和缩小来调节操作鞘的管径导致操作繁琐、成本较高的技术问题。主要采用的技术方案为：内窥镜操作鞘，其包括连接机构、固定结构和鞘壁；鞘壁和连接机构两者依次交错、且首尾连接形成管状结构；连接机构包括第一连接壁和第二连接壁；第一连接壁与第二连接壁转动连接，第一连接壁与第一鞘壁转动连接，第二连接壁与第二鞘壁转动连接；其中，内窥镜操作鞘在第一状态时，第一连接壁和第二连接壁两者在固定结构的作用下保持相对张开，使管状结构呈圆管状；内窥镜操作鞘在第二状态时，第一连接壁和第二连接壁两者相对向管状结构内部闭合。



1. 一种内窥镜操作鞘，其特征在于，包括连接机构(2)、固定结构和呈圆弧状的鞘壁(1)；

所述鞘壁(1)和所述连接机构(2)的数量相等、且均为两个以上；

所述鞘壁(1)和所述连接机构(2)两者依次交错、且首尾连接形成管状结构；

所述连接机构(2)包括第一连接壁(21)和所述第二连接壁(22)、且两者均呈圆弧状；所述鞘壁(1)包括位于连接机构(2)一侧的第一鞘壁(11)和位于连接机构(2)另一侧的第二鞘壁(12)；所述第一连接壁(21)的一端与所述第二连接壁(22)的一端通过转轴(3)转动连接；所述第一连接壁(21)的一端的中部设有凹槽(211)，所述转轴(3)设置在所述凹槽(211)的开口处；所述第二连接壁(22)的一端的中部设有挂钩(221)，所述挂钩(221)钩住所述转轴(3)，且可绕所述转轴(3)转动；

所述第一连接壁(21)的另一端与所述第一鞘壁(11)的一端转动连接，所述第二连接壁(22)的另一端与所述第二鞘壁(12)的一端转动连接；

其中，所述内窥镜操作鞘在第一状态时，所述第一连接壁(21)和所述第二连接壁(22)两者在所述固定结构的作用下保持相对张开，使所述管状结构呈圆管状；所述内窥镜操作鞘在第二状态时，所述第一连接壁(21)和所述第二连接壁(22)两者相对向所述管状结构内部闭合。

内窥镜操作鞘

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域，涉及医用体腔管道置入器，更具体来说，是一种内窥镜操作鞘。

背景技术

[0002] 内镜操作在临幊上应用广泛，具有损伤性小，术后恢复快等优点。而在操作前，常需借助一种操作鞘提前建立足够大的通道，再通过操作鞘内部的腔道进入体内进行操作。

[0003] 目前，常用的通道建立的方法为外扩张式，即首先置入一根细的导丝作为引导物，再沿着这根导丝置入管腔大小固定的鞘管，然后退出导丝，通道构建完成。该方法存在以下不足：其一，由于鞘管包绕在导丝外，在沿导丝放置鞘管时，鞘管壁与人体组织直接摩擦，容易造成组织损伤；其二，鞘管直径较大，强行大幅度扩张人体腔道和组织，给病人造成的痛苦很大。

[0004] 现有也有通过气囊的膨胀和缩小来调节操作鞘的管径，以减轻置管或拔管造成的痛苦和损伤，然而该种方法由于在使用过程中需要给气囊充气，从而需要额外添置充气设备，如此不仅操作较繁琐，而且成本也较高。

发明内容

[0005] 有鉴于此，本发明提供一种内窥镜操作鞘，主要目的在于解决现有通过气囊的膨胀和缩小来调节操作鞘的管径导致操作繁琐、成本较高的技术问题。

[0006] 为达到上述目的，本发明主要提供如下技术方案：

[0007] 本发明的实施例提供一种内窥镜操作鞘，其包括连接机构、固定结构和呈圆弧状的鞘壁；

[0008] 所述鞘壁和所述连接机构的数量相等、且均为两个以上；

[0009] 所述鞘壁和所述连接机构两者依次交错、且首尾连接形成管状结构；

[0010] 所述连接机构包括第一连接壁和所述第二连接壁、且两者均呈圆弧状；所述鞘壁包括位于连接机构一侧的第一鞘壁和位于连接机构另一侧的第二鞘壁；所述第一连接壁的一端与所述第二连接壁的一端通过转轴转动连接；所述第一连接壁的一端的中部设有凹槽，所述转轴设置在所述凹槽的开口处；所述第二连接壁的一端的中部设有挂钩，所述挂钩钩住所述转轴，且可绕所述转轴转动；

[0011] 所述第一连接壁的另一端与所述第一鞘壁的一端转动连接，所述第二连接壁的另一端与所述第二鞘壁的一端转动连接；

[0012] 其中，所述内窥镜操作鞘在第一状态时，所述第一连接壁和所述第二连接壁两者在所述固定结构的作用下保持相对张开，使所述管状结构呈圆管状；所述内窥镜操作鞘在第二状态时，所述第一连接壁和所述第二连接壁两者相对向所述管状结构内部闭合。

[0013] 借由上述技术方案，本发明内窥镜操作鞘至少具有以下有益效果：

[0014] 在本发明提供的技术方案中，因为连接机构的第一连接壁和第二连接壁两者相对

向管状结构的内部闭合或向管状结构的外部相对张开，即可改变操作鞘的管径，以减轻置管或拔管给病人造成的痛苦和损伤，并且由于无需使用气囊和给气囊充气的充气设备，从而操作效率较高，成本较低。

[0015] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

- [0016] 图1是本发明的一实施例提供的一种内窥镜操作鞘在第一状态时的结构简图；
- [0017] 图2是图1中内窥镜操作鞘在第二状态时的结构示意图；
- [0018] 图3是本发明的一实施例提供的另一种内窥镜操作鞘在第一状态时的结构简图；
- [0019] 图4是图3中内窥镜操作鞘在第二状态时的结构示意图；
- [0020] 图5是本发明的一实施例提供的一种连接机构的第一连接壁的结构示意图；
- [0021] 图6是本发明的一实施例提供的一种连接机构的第一连接壁与第二连接壁两者相对张开时的结构示意图；
- [0022] 图7是本发明的一实施例提供的一种使用图6中连接机构的内窥镜操作鞘在第一状态时的结构示意图；
- [0023] 图8是本发明的一实施例提供的另一种连接机构的第一连接壁的结构示意图；
- [0024] 图9是本发明的一实施例提供的另一种连接机构的第一连接壁与第二连接壁两者相对张开时的结构示意图；
- [0025] 图10是本发明的一实施例提供的一种使用图9中连接机构的内窥镜操作鞘在第一状态时的结构示意图；
- [0026] 图11是本发明的一实施例提供的另一种内窥镜操作鞘在第一状态时的结构示意图。
- [0027] 附图标记：1、鞘壁；11、第一鞘壁；12、第二鞘壁；100、内窥镜操作鞘；2、连接机构；21、第一连接壁；211、凹槽；212、滑槽；213、卡槽；22、第二连接壁；221、挂钩；3、转轴；4、滑块；5、减薄凹槽；6、薄壁。

具体实施方式

[0028] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本发明申请的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。在下述说明中，不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外，一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0029] 如图1和图2所示，本发明的一个实施例提出的一种内窥镜操作鞘100，其包括鞘壁1、连接机构2和固定结构。鞘壁1呈圆弧状。鞘壁1和连接机构2的数量相等、且均为两个以上。鞘壁1和连接机构2两者依次交错、且首尾连接形成管状结构。

[0030] 如图1和图2所示，连接机构2包括第一连接壁21和第二连接壁22。第一连接壁21和第二连接壁22两者均呈圆弧状。鞘壁1包括位于连接机构2一侧的第一鞘壁11和位于连接机构2另一侧的第二鞘壁12。第一连接壁21的一端与第二连接壁22的一端转动连接。第一连接壁21的另一端与第一鞘壁11的一端转动连接。第二连接壁22的另一端与第二鞘壁12的一端

转动连接。

[0031] 本发明的内窥镜操作鞘100具有至少两种状态。如图2所示，内窥镜操作鞘100在第一状态时，第一连接壁21和第二连接壁22两者在固定结构的作用下保持相对张开，使管状结构呈圆管状。如图1所示，内窥镜操作鞘100在第二状态时，第一连接壁21和第二连接壁22两者相对向管状结构内部闭合，使内窥镜操作鞘100的外径减小，如此在该第二状态下方便医生置管或拔管，可以减轻病人的痛苦和损伤。

[0032] 其中，图1示出了一种具有两个连接机构和两个鞘壁的内窥镜操作鞘在第一状态时的结构简图；图2是图1中内窥镜操作鞘在第二状态时的结构简图。图3示出了一种具有四个连接机构和四个鞘壁的内窥镜操作鞘在第一状态时的结构简图；图4是图3中内窥镜操作鞘在第二状态时的结构简图。

[0033] 具体在操作时，第一连接壁21和第二连接壁22两者相对向管状结构内部闭合，使内窥镜操作鞘100处于第二状态(如图2和图4所示)，在该第二状态下医生将内窥镜操作鞘100置入病人体内；然后再将第一连接壁21和第二连接壁22相对向外张开，使管状结构呈圆管状，以将内窥镜操作鞘100切换至第一状态(如图1和图3所示)，此时管状结构的内部形成操作通道，内镜可以经由该操作通道进入病人体内；当操作结束后，再将第一连接壁21和第二连接壁22相对向管状结构内部闭合，使内窥镜操作鞘100的外径减小(如图2和图4所示)，从而可以轻松将内窥镜操作鞘100从病人体内取出，以减轻拔管对病人造成的痛苦和损伤。

[0034] 在上述提供的技术方案中，由于无需使用气囊和给气囊充气的充气设备，从而操作效率较高，成本较低。

[0035] 前述第一连接壁21的一端与第二连接壁22的一端可以通过转轴3实现转动连接，其结构相对较简单，实现较方便。优选的，如图5所示，第一连接壁21的一端的中部可以设有凹槽211，转轴3设置在凹槽211的开口处。如图6所示，第二连接壁22的一端的中部设有挂钩221，挂钩221钩住转轴3，且可绕转轴3转动。

[0036] 进一步的，前述的转轴3可以一体成型在第一连接壁21上，以提高转轴3与第一连接壁21两者之间的连接稳定性。

[0037] 同样的，挂钩221也可以一体成型在第二连接壁22上，以提高挂钩221与第二连接壁22之间的连接稳定性。

[0038] 为了实现前述固定结构的功能，使第一连接壁21和第二连接壁22两者能够在固定结构的作用下保持相对张开，在一个示例中，本发明的实施例还提供如下的技术方案：如图6和图7所示，第一连接壁21和第二连接壁22两者可以均由弹性材料制成。本发明的医用操作鞘在第一状态时，第一连接壁21的一端的端面与第二连接壁22的一端的端面相抵、且两者为面接触，以形成前述的固定结构。在本技术方案中，第一连接壁21的端面与第二连接壁22的端面两者之间具有摩擦阻力，两者之间的面接触能够增大该摩擦阻力，以阻止第一连接壁21和第二连接壁22两者相对向管状结构的内部闭合，从而使第一连接壁21和第二连接壁22两者能够保持相对张开的状态。当医生操作结束需要将内窥镜操作鞘100从第一状态切换至第二状态时，可以使用手指或外部工具对第一连接壁21和第二连接壁22的连接处施加力，以克服第一连接壁21和第二连接壁22之间的摩擦阻力，使第一连接壁21和第二连接壁22两者相对向管状结构内部闭合，从而可以形成内窥镜操作鞘100的第二状态。

[0039] 当然,前述的固定结构也可以采用其他的技术方案,比如在另一示例中,如图8所示,前述第一连接壁21的一端的侧部可以设有滑槽212。如图9所示,第二连接壁22的一端的侧部设有与该滑槽212相对应的卡槽213。前述的固定结构包括滑设于滑槽212的滑块4。如图9和图10所示,当本发明的内窥镜操作鞘100在第一状态时,滑块4的一部分经由滑槽212滑入卡槽213内,从而滑块4的一部分位于第一连接壁21的滑槽212内,另一部分位于第二连接壁22的卡槽213内,进而滑块4可以使第一连接壁21和第二连接壁22保持在相对张开的状态。当滑块4从卡槽213内全部退回滑槽212内时,第一连接壁21和第二连接壁22两者又可以相对向管状结构内部闭合,使内窥镜操作鞘100从第一状态切换至第二状态。

[0040] 进一步的,前述的滑块4可以具有凸出第一连接壁21侧部的操作部,以方便用户通过该操作部滑动滑块4,并且也可以通过该操作部对第一连接壁21施加力,使第一连接壁21和第二连接壁22两者相对张开或闭合,方便了用户的操作,可以提高内窥镜操作鞘100切换至第一状态或第二状态的效率。

[0041] 这里需要说明的是:前述连接机构2的数量可以为偶数个,其中,各连接机构2两两对称设置,以方便用户张开或闭合相对称的两个连接机构2。

[0042] 进一步的,前述的滑槽212可以具有卡接部,以将第一滑块4卡接在滑槽212内,防止第一滑块4从第一连接壁21的侧部脱出。其中,上述的卡接部可以呈燕尾形状,相应的,滑槽212为燕尾槽。

[0043] 进一步的,前述卡槽213的开口尺寸可以大于滑槽212的开口尺寸,以方便滑块4从滑槽212滑入卡槽213内。

[0044] 进一步的,如图6和图9所示,前述的第一连接壁21和第二连接壁22两者可以为具有相同结构的连接壁,以减少零件数量,降低加工成本。

[0045] 同样的,前述各鞘壁1的结构也可以相同,以达到减少零件数量、降低加工成本的技术效果。

[0046] 为了实现前述第一连接壁21和第一鞘壁11两者转动连接的技术效果,本发明的实施例还提供如下的技术方案:如图11所示,前述的第一连接壁21的另一端与第一鞘壁11的一端两者可以为一体成型结构,且两者的连接处设有减薄凹槽5,以在两者的连接处形成薄壁6,使第一连接壁21的另一端与第一鞘壁11的一端通过该薄壁6实现转动连接。在本示例中,第一连接壁21和第一鞘壁11两者的连接稳定性较佳。

[0047] 为了实现前述第二连接壁22和第二鞘壁12两者转动连接的技术效果,本发明的实施例还提供如下的技术方案:如图11所示,第二连接壁22的另一端与第二鞘壁12的一端两者可以为一体成型结构,且两者的连接处设有减薄凹槽5,以在两者的连接处形成薄壁6,使第二连接壁22的另一端与第二鞘壁12的一端通过薄壁6实现转动连接。在本示例中,第二连接壁22和第二鞘壁12两者的连接稳定性较佳。

[0048] 这里需要说明的是:在不冲突的情况下,本领域的技术人员可以根据实际情况将上述各示例中相关的技术特征相互组合,以达到相应的技术效果,具体对于各种组合情况在此不一一赘述。

[0049] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

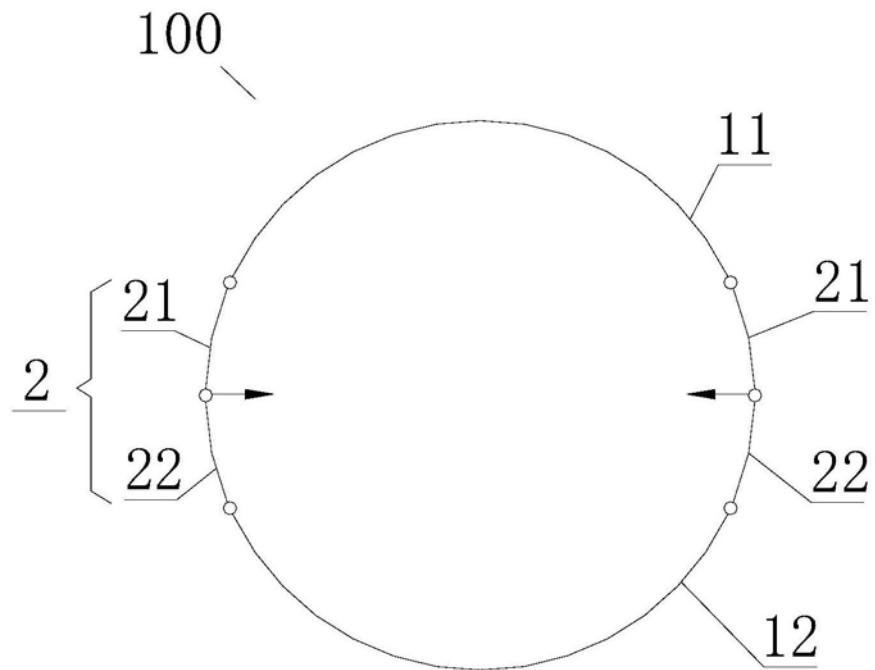


图1

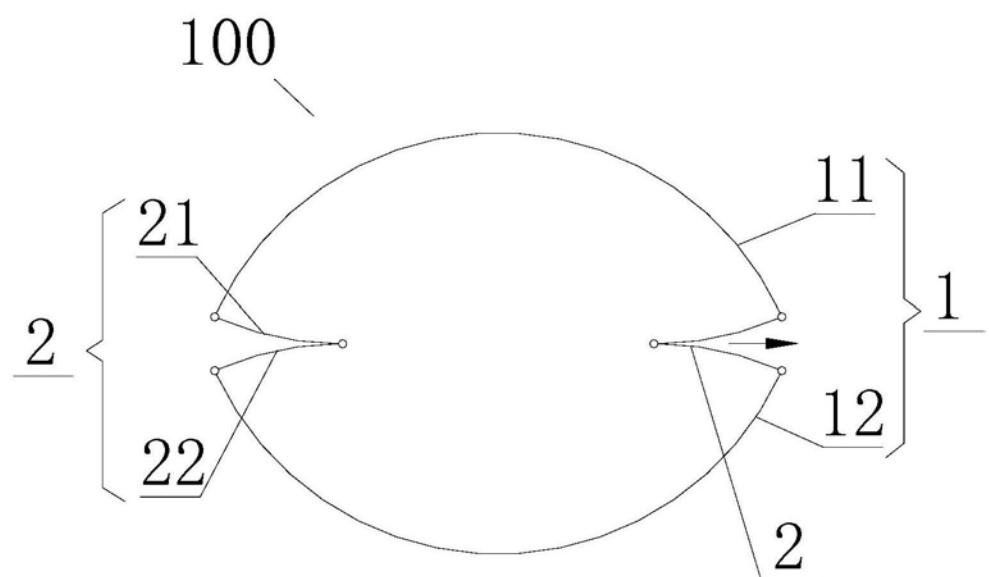


图2

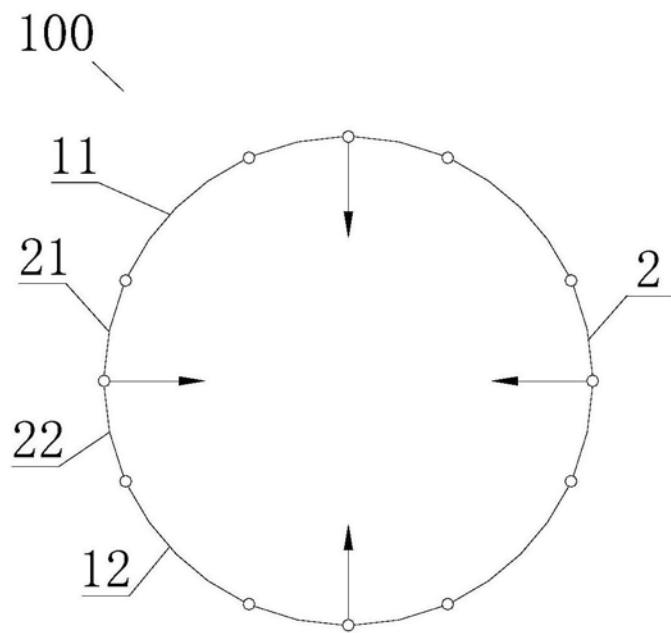


图3

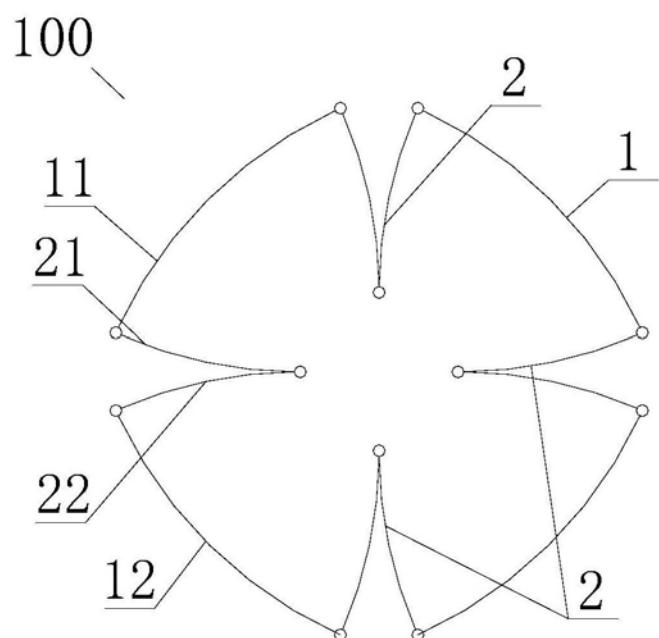


图4

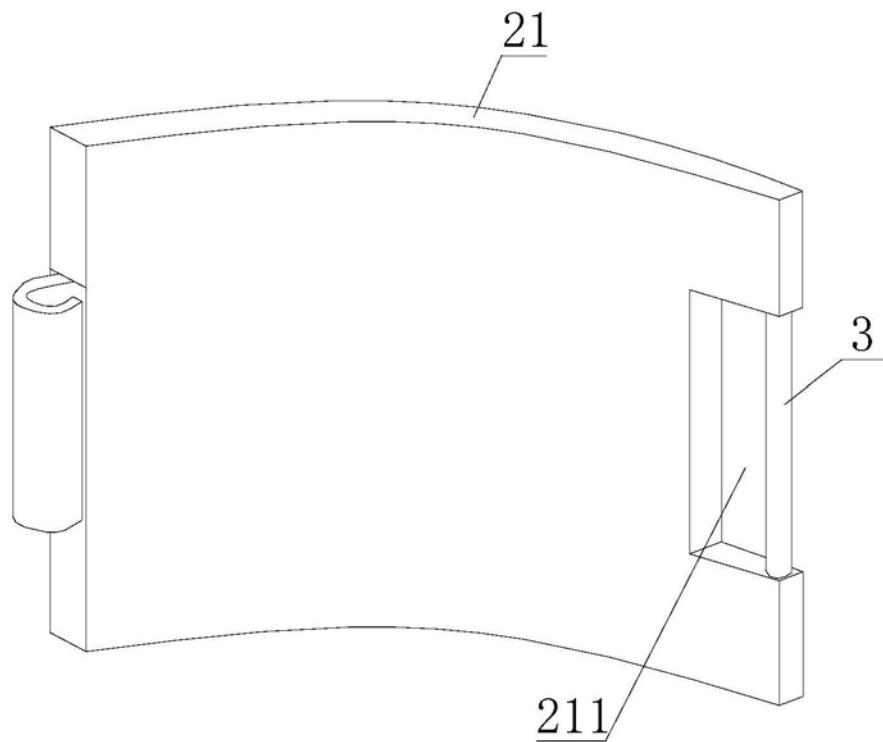


图5

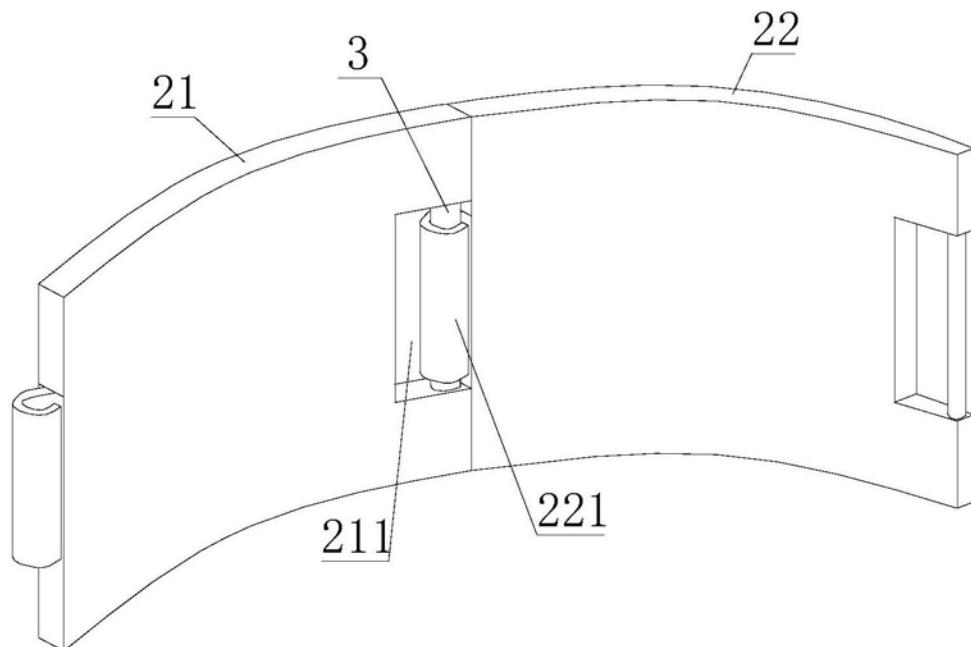


图6

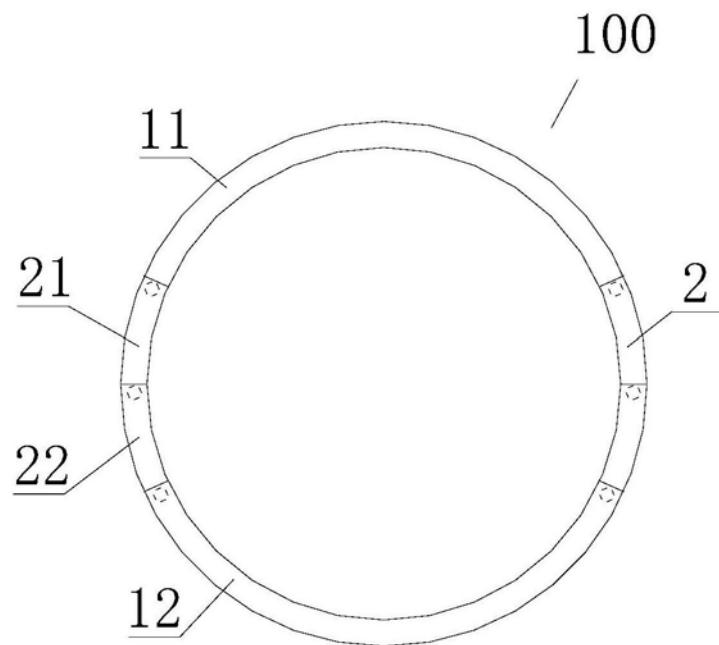


图7

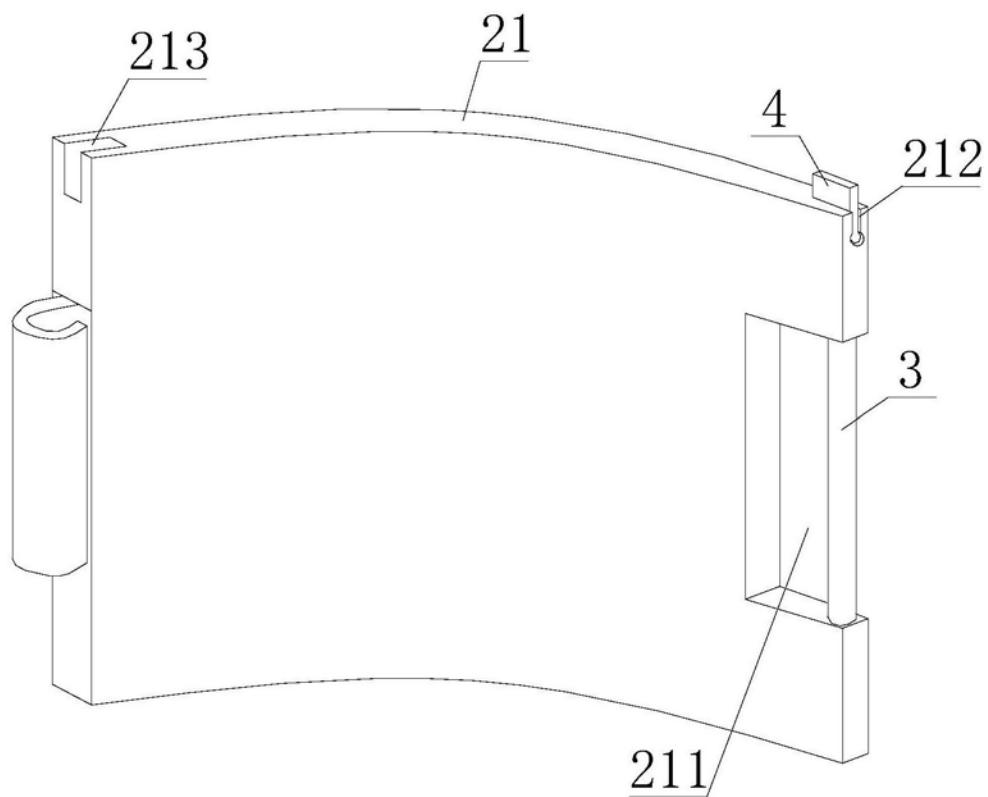


图8

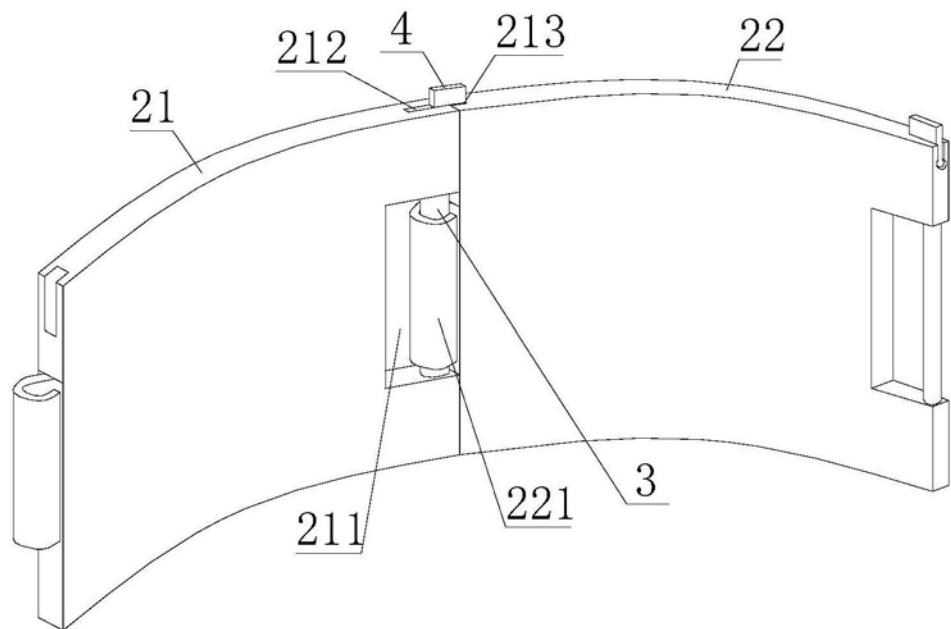


图9

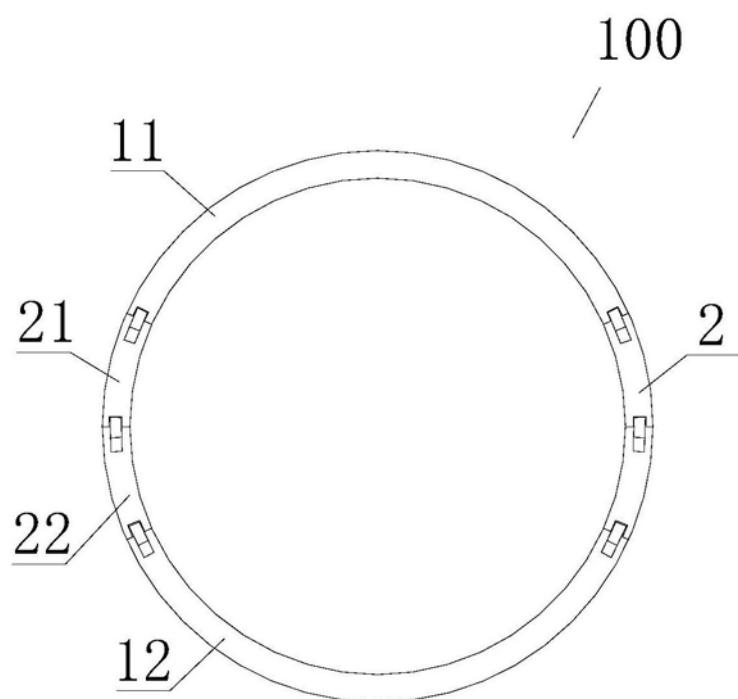


图10

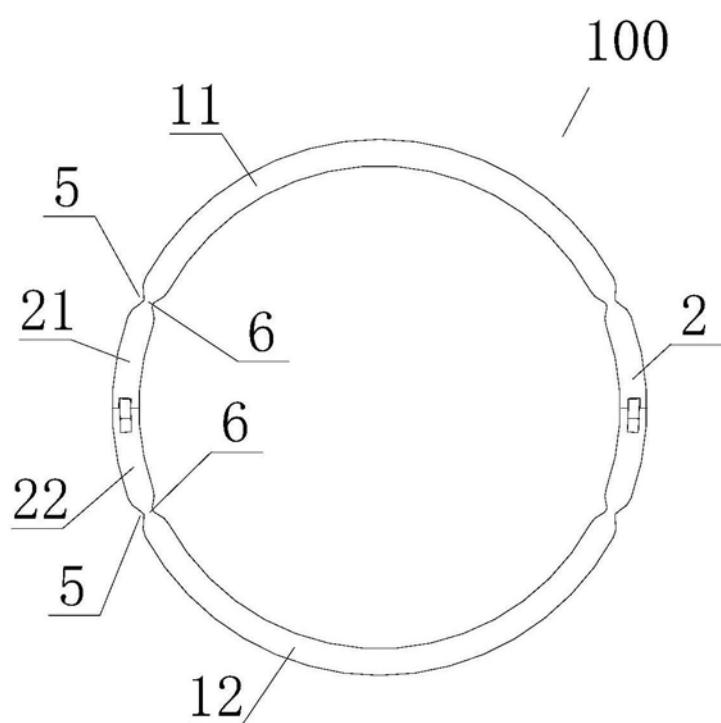


图11

| | | | |
|----------------|--|----------------------|------------|
| 专利名称(译) | 内窥镜操作鞘 | | |
| 公开(公告)号 | CN108079425A | 公开(公告)日 | 2018-05-29 |
| 申请号 | CN201711308353.8 | 申请日 | 2017-12-11 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 陈永忠 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 陈永忠 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 陈永忠 | | |
| [标]发明人 | 陈永忠 | | |
| 发明人 | 陈永忠 | | |
| IPC分类号 | A61M25/14 A61M25/00 A61B17/34 A61B17/00 A61B1/00 | | |
| CPC分类号 | A61B1/00135 A61B17/00234 A61B17/3462 A61M25/0023 A61M2025/0024 A61M2025/0025 | | |
| 外部链接 | Espacenet | Sipo | |

摘要(译)

本发明是关于一种内窥镜操作鞘，涉及医疗器械领域，主要目的在于解决现有通过气囊的膨胀和缩小来调节操作鞘的管径导致操作繁琐、成本较高的技术问题。主要采用的技术方案为：内窥镜操作鞘，其包括连接机构、固定结构和鞘壁；鞘壁和连接机构两者依次交错、且首尾连接形成管状结构；连接机构包括第一连接壁和第二连接壁；第一连接壁与第二连接壁转动连接，第一连接壁与第一鞘壁转动连接，第二连接壁与第二鞘壁转动连接；其中，内窥镜操作鞘在第一状态时，第一连接壁和第二连接壁两者在固定结构的作用下保持相对张开，使管状结构呈圆管状；内窥镜操作鞘在第二状态时，第一连接壁和第二连接壁两者相对向管状结构内部闭合。

