



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106999699 A

(43)申请公布日 2017.08.01

(21)申请号 201580063241.3

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所
11256

(22)申请日 2015.12.11

代理人 陈伟 孙明轩

(30)优先权数据

2014-264719 2014.12.26 JP

(51)Int.Cl.

A61M 25/00(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.05.22

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2015/084814 2015.12.11

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/104189 JA 2016.06.30

(71)申请人 泰尔茂株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 大岳祐八

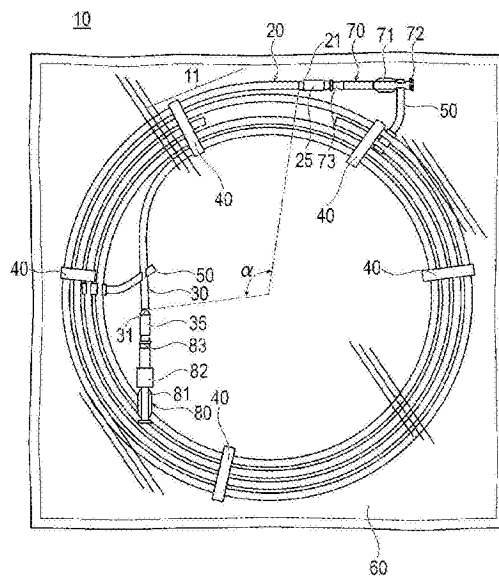
权利要求书1页 说明书15页 附图27页

(54)发明名称

收纳器具

(57)摘要

提供一种用于医疗用长尺寸物体的收纳器具,其能够降低成本、提高作业性、并降低对环境的负担。该收纳器具(10)对组合使用的指引导管(70)及内导管(80)进行收纳,其中,为了分别收纳指引导管(70)及内导管(80)而被卷绕成环状的外侧管体(20)及内侧管体(30)彼此连结。



1. 一种收纳器具,其对组合使用的多个医疗用长尺寸物体进行收纳,该收纳器具的特征在于,

为了分别收纳所述医疗用长尺寸物体而被卷绕成环状的多个管体彼此连结。

2. 根据权利要求1所述的收纳器具,其特征在于,至少一个所述管体的卷绕方向与其他管体的卷绕方向为相反方向。

3. 根据权利要求1或2所述的收纳器具,其特征在于,至少两个所述管体的卷绕方向为相同方向,且其供所述医疗用长尺寸物体抽出的基端开口部接近。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的收纳器具,其特征在于,还具有用于握持所述收纳器具的辅助部件。

5. 根据权利要求1~4中任一项所述的收纳器具,其特征在于,所述管体中的至少两个在沿着卷绕中心轴的方向上重叠地配置。

6. 根据权利要求1~5中任一项所述的收纳器具,其特征在于,所述管体中的一个为外侧管体,且所述管体中的其他一个是位于所述外侧管体的卷绕中心侧的内侧管体,

收纳在所述外侧管体内的所述医疗用长尺寸物体是指引导管,

收纳在所述内侧管体内的所述医疗用长尺寸物体是插入至所述指引导管的内部的内导管。

7. 根据权利要求1~6中任一项所述的收纳器具,其特征在于,具有连结所述多个管体的多个连结部件,连结在供所述医疗用长尺寸物体抽出的基端开口部附近的所述连结部件的颜色与其他连结部件的颜色不同。

8. 根据权利要求1~7中任一项所述的收纳器具,其特征在于,具有将连结的所述多个管体一并收纳的包装体。

收纳器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种收纳医疗用长尺寸物体的收纳器具。

背景技术

[0002] 近年来,一直在采用如下的手术技术:在血管等的管腔内插入导管之后给与造影剂或药液等,或着通过导管将支架等插入至管腔内并留置。这样的导管等医疗用长尺寸物体通常收纳在规定形状的收纳器具内来进行保管、搬送。例如在专利文献1中,记载了一种针对作为卷绕成环状的管体的保持件而通过连结部件来维持形状的导管用收纳器具。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2012-55601号公报

[0006] 在像指引导管及插入至指引导管内的内导管那样地,对组合使用的多个导管进行包装的情况下,将各个导管以收纳在单独的管体即保持件内的状态包装到单独的一次包装体内,进一步地,将这些包装体一并包装到箱体等二次包装体内。因此,因将各个导管单独包装而会导致成本变高,而且在拆封时需要作业人员将一次包装体分别拆封,由此会花费工夫,且废弃物多,从而对环境的负担大。

发明内容

[0007] 本发明是为了解决上述课题而提出的,其目的在于,提供一种用于医疗用长尺寸物体的收纳器具,其能够降低成本、提高作业性、并降低对环境的负担。

[0008] 实现上述目的的收纳器具对组合使用的多个医疗用长尺寸物体进行收纳,其中,为了分别收纳所述医疗用长尺寸物体而被卷绕成环状的多个管体彼此连结。

[0009] 发明效果

[0010] 在像上述那样构成的收纳器具中,由于对组合使用的多个医疗用长尺寸物体分别进行收纳的多个管体相连结,所以能够一并收纳在一个包装体内,因此,无需将各医疗用长尺寸物体单独包装从而能够降低成本,拆封所花费的工夫减少从而作业性提高,并且废弃物减少从而能够降低对环境的负担。

[0011] 若至少一个所述管体的卷绕方向与其他管体的卷绕方向为相反方向的话,则通过握持各管体的供医疗用长尺寸物体抽出的基端开口部之间,而能够在从一个管体中抽出医疗用长尺寸物体之后,无需改变握持的部位,就能将所抽出的医疗用长尺寸物体容易地组合到收纳在基端开口部朝向相反方向的其他管体内的其他医疗用长尺寸物体上,操作性提高。

[0012] 若至少两个所述管体的卷绕方向为相同方向、且其供所述医疗用长尺寸物体抽出的基端开口部接近的话,则通过握持管体的基端开口部附近,而能够在从一个管体中抽出医疗用长尺寸物体之后,无需改变握持的部位,就能将所抽出的医疗用长尺寸物体容易地组合到收纳在基端开口部朝向相同方向的其他管体内的其他医疗用长尺寸物体上,操作性

提高。

[0013] 若所述收纳器具还具有用于握持该收纳器具的辅助部件的话,则能够容易地识别所握持的部位且变得容易握持,操作性提高。

[0014] 若所述管体中的至少两个在沿着卷绕中心轴的方向上重叠地配置的话,由于重叠的管体并不配置在同一平面上,所以能够缩小管体卷绕的最大外周直径,从而能够紧凑地保管,并且通过将多个管体重叠而使宽度变大且变得容易握持。进一步地,能够使各管体的开口部靠近所握持的部位,从而变得容易握持且操作性提高。

[0015] 若所述管体中的一个为外侧管体、且该管体中的其他一个为位于所述外侧管体的卷绕中心侧的内侧管体,收纳在所述外侧管体内的所述医疗用长尺寸物体是指引导管,收纳在所述内侧管体内的所述医疗用长尺寸物体是插入至所述指引导管的内部的内导管的话,则为了在内部提供尽可能大的空间,能够将薄且容易折曲的指引导管以曲率半径尽量大的状态收纳在外侧管体内。

[0016] 若具有连结所述多个管体的多个连结部件,且连结在供所述医疗用长尺寸物体抽出的基端开口部的附近的所述连结部件的颜色与其他连结部件的颜色不同的话,则变得更易识别收纳器具的握持部位,操作性提高。

[0017] 若具有将连结的所述多个管体一并收纳的包装体的话,则无需将各医疗用长尺寸物体单独包装从而能够降低成本,拆封所花费的工夫减少从而作业性提高,并且废弃物减少从而能够降低对环境的负担。

附图说明

[0018] 图1是表示第1实施方式的收纳器具的俯视图。

[0019] 图2是表示连结部件的立体图。

[0020] 图3是表示保持部件的立体图。

[0021] 图4是表示从第1实施方式的收纳器具中抽出内导管时的状态的俯视图。

[0022] 图5是表示向收纳在第1实施方式的收纳器具内的指引导管中插入内导管时的状态的俯视图。

[0023] 图6是表示在收纳于第1实施方式的收纳器具内的指引导管上连结有内导管的状态的俯视图。

[0024] 图7是表示从第1实施方式的收纳器具中抽出指引导管及内导管时的状态的俯视图。

[0025] 图8是表示第2实施方式的收纳器具的俯视图。

[0026] 图9是表示从第2实施方式的收纳器具中抽出内导管时的状态的俯视图。

[0027] 图10是表示在收纳于第2实施方式的收纳器具内的指引导管中插入内导管而连结的状态的俯视图。

[0028] 图11是表示从第2实施方式的收纳器具中抽出指引导管及内导管时的状态的俯视图。

[0029] 图12是表示第3实施方式的收纳器具的俯视图。

[0030] 图13是表示从第3实施方式的收纳器具中抽出内导管时的状态的俯视图。

[0031] 图14是表示在收纳于第3实施方式的收纳器具内的指引导管中插入内导管而连结

的状态的俯视图。

[0032] 图15是表示从第3实施方式的收纳器具中抽出指引导管及内导管时的状态的俯视图。

[0033] 图16是表示第4实施方式的收纳器具的俯视图。

[0034] 图17是表示第4实施方式的收纳器具的变形例的俯视图。

[0035] 图18是表示第4实施方式的收纳器具的其他变形例的俯视图。

[0036] 图19是表示第5实施方式的收纳器具的俯视图。

[0037] 图20是表示从第5实施方式的收纳器具中抽出导丝时的状态的俯视图。

[0038] 图21是表示第6实施方式的收纳器具的俯视图。

[0039] 图22是表示第6实施方式的收纳器具的侧视图。

[0040] 图23是表示第6实施方式的收纳器具的第二连结部件的立体图。

[0041] 图24是表示在收纳于第6实施方式的收纳器具内的指引导管中插入内导管而连结的状态的俯视图。

[0042] 图25是表示从第6实施方式的收纳器具中抽出指引导管及内导管时的状态的俯视图。

[0043] 图26是表示第7实施方式的收纳器具的俯视图。

[0044] 图27是表示第7实施方式的收纳器具的第一连结部件及第二连结部件的立体图。

[0045] 图28是表示第8实施方式的收纳器具的俯视图。

[0046] 图29是表示第9实施方式的收纳器具的俯视图。

[0047] 图30是表示从背面侧观察到的图29所示的收纳器具的俯视图。

[0048] 图31是表示第9实施方式中的第二连结部件的变形例的立体图。

[0049] 图32是表示第1实施方式的收纳器具的变形例的俯视图。

[0050] 图33是表示第1实施方式的收纳器具的其他变形例的俯视图。

具体实施方式

[0051] 以下,参照附图对本发明的实施方式进行说明。需要说明的是,为了便于说明,附图的尺寸比例有夸张而与实际比例不同的情况。另外,在本说明书中,对医疗用长尺寸物体进行收纳的管体的“卷绕方向”是指:从管体的形成有供医疗用长尺寸物体抽出的基端开口部的一端部朝向其相反侧的另一端部弯曲且卷绕的方向。此外,管体的基端开口部是指:供收纳在管体内的医疗用长尺寸物体抽出一侧的开口部。另外,管体的前端开口部是指:存在于与管体的基端开口部为相反侧的端部上的开口部。

[0052] <第1实施方式>

[0053] 如图1所示,第1实施方式的收纳器具10是以保管、搬送为目的来对组合使用的公知的指引导管70及内导管80进行收纳的设备。指引导管70是用于在内部的腔管中使用例如气囊导管(Balloon catheter)等医疗用设备通过而将其引导的导管,指引导管70为了在内部提供尽可能大的空间而薄且容易折曲。因此,为了抑制在将指引导管70插入直到目标位置时指引导管70发生折曲,而在指引导管70的腔管内插入有内导管80来作为加强部件。指引导管70在供内导管80插入的毂部71上形成有旋转锁定式连接件的锁定用螺纹牙72,并在内导管80的毂部81上设有锁定用旋转部82,该锁定用旋转部82在内周面上形成有通过旋转而

供锁定用螺纹牙72螺合的螺纹槽。通过将内导管80从指引导管70的基端部插入至指引导管70内,并使锁定用旋转部82旋转来与锁定用螺纹牙72卡合,从而能够维持将内导管80与指引导管70组合后的状态。

[0054] 此外,在使用之前不对组合使用的指引导管70及内导管80进行组合的理由可以列举:有灭菌不充分的可能性;以及当将内导管80插入至指引导管70内时,在两者之间只有微小的间隙,而难以向该间隙进行填装(priming)。

[0055] 收纳器具10具备:对指引导管70进行收纳的外侧管体20(管体);对内导管80进行收纳的内侧管体30(管体);用于维持外侧管体20及内侧管体30的形狀的连结部件40;保持指引导管70的基端部的保持部件50;和将这些部件以灭菌后的状态保持在内部的包装体60。此外,导管的基端部意味着插入至生物体内的部位的相反侧,且是供操作员操作的手握侧。

[0056] 外侧管体20是使以规定长度延伸的管卷绕而成的,作为整体而成为漩涡形状。外侧管体20使指引导管70从位于卷绕外侧(卷绕中心侧的相反侧)的端部的外管开口部21(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该指引导管70进行保持。

[0057] 在外管开口部21上设有保持毂(holder hub) 25。保持毂25是一端侧插入至外管开口部21内的管体,且在另一端侧插入有设于指引导管70的毂部71的前端侧的应变消除件73,并将应变消除件73保持。通过保持毂25能够良好地维持指引导管70相对于外侧管体20连结的状态。此外,在外管开口部21通过加工等而能够保持应变消除件73的情况下,也可以不在外管开口部21上设置保持毂25。

[0058] 内侧管体30是使以规定长度延伸的管在外侧管体20的卷绕中心侧卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。内侧管体30使内导管80从位于卷绕中心侧的端部的内管开口部31(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该内导管80进行保持。内侧管体30的从内管开口部31起的卷绕方向(图1的顺时针方向)与外侧管体20的从外管开口部21起的卷绕方向(图1的逆时针方向)为相反方向。外管开口部21及内管开口部31之间的部位作为用于供操作员握持的握持部11而发挥作用。握持部11与外管开口部21及内管开口部31的双方接近。

[0059] 在内管开口部31上设有保持毂35。保持毂35是一端侧插入至内管开口部31内的管体。另外,在保持毂35的另一端侧插入有内导管80。这时,通过使设于内导管的前端侧的应变消除件83插入至保持毂35的内腔、或者使内导管80的毂部81固定在保持毂35的外表面上,从而能够保持内导管80的位置。因此,通过保持毂35能够良好地维持内导管80相对于内侧管体30连结的状态。此外,在内管开口部31通过加工等而能够保持应变消除件83或毂部83的情况下,也可以不在内管开口部31上设置保持毂35。

[0060] 优选为,外管开口部21及内管开口部31以在两者之间设有握持部11的方式沿圆周方向分离。例如,将外管开口部21及内管开口部31在圆周方向上一致的位置设为 0° 、并将外管开口部21向图1的顺时针侧旋转的一侧设为正、向逆时针侧旋转的一侧设为负,在该情况下,分离角度 α 优选为 $0\sim+90^{\circ}$ 。在此,分离角度 α 是形成在从外侧开口部21朝向外侧管体20的卷绕中心的直线与从内侧开口部31朝向内侧管体30的卷绕中心的直线之间的交点上的角度。

[0061] 外侧管体20及内侧管体30的材料并无特别限定,但能够适用聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物等聚烯烃、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、聚酰亚胺

等。

[0062] 如图1、2所示,连结部件40设在外侧管体20及内侧管体30的圆周方向上的多处,其以使相邻的管彼此并列的状态固定,并将外侧管体20及内侧管体30连结。连结部件40上并列地配置有供外侧管体20或内侧管体30收纳的凹部41,将外侧管体20或内侧管体30压入至凹部41内而连结,从而维持外侧管体20及内侧管体30的漩涡形状。即,连结部件40由一个部件来发挥维持外侧管体20及内侧管体30的卷绕状态的功能、和将外侧管体20及内侧管体30连结的功能。连结部件40的材料并无特别限定,例如能够适用聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物等聚烯烃、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、聚碳酸酯、丙烯酸类树脂等各种树脂材料等。

[0063] 如图1、3所示,保持部件50是保持指引导管70的基端部的部件,其一端与外侧管体20连结,另一端与指引导管70的基端部连结。保持部件50上并列地配置有供外侧管体20收纳的第一凹部51,将外侧管体20压入至第一凹部51内而连结,从而与外侧管体20连结。进一步地,在保持部件50中的形成有第一凹部51的端部的相反侧形成有第二凹部52,通过将指引导管70的基端部压入至第二凹部52内而连结,从而能够保持指引导管70的基端部。例如,指引导管70的基端部是指毂部71或者毂部71与螺纹部72之间。另外,保持部件50还可以作为保持内侧管体30的卷绕中心侧的端部的部件来使用。

[0064] 如图1所示,包装体60在由连结部件40维持形状的外侧管体20及内侧管体30内收纳有指引导管70及内导管80,并将这些部件以全部灭菌后的状态保持在内部。包装体60虽然以矩形形状形成,但并不限定形状。包装体60通常会被二次包装在箱体(未图示)内来进行保管、搬送。

[0065] 接着,对从第1实施方式的收纳器具10中取出指引导管70及内导管80的方法进行说明。

[0066] 首先,将包装体60从箱体中取出,撕开包装体60,将收纳着指引导管70及内导管80的外侧管体20及内侧管体30取出。接着,向指引导管70的毂部71内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在指引导管70内。接着,向内导管80的毂部81内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在内导管80内。接着,一只手握持着握持部11,另一只手如图4所示地将内导管80从内侧管体30中抽出。接着,如图5所示,维持用一只手握持着握持部11的状态,另一只手将所抽出的内导管80向指引导管70的基端开口部插入。接着,如图6所示,使内导管80的锁定用旋转部82旋转而与指引导管70的锁定用凸部72连结。由此,变成指引导管70与内导管80组合的状态。之后,如图7所示,用抽出内导管80的手将组合有内导管80的状态下的指引导管70从外侧管体20中抽出。由此,变成将指引导管70及内导管80从收纳器具10中取出的状态。

[0067] 如上所述,第1实施方式的收纳器具10是对组合使用的多个医疗用长尺寸物体进行收纳的收纳器具10,具有为了收纳指引导管70(医疗用长尺寸物体)及内导管80(医疗用长尺寸物体)而被卷绕成环状的外侧管体20及内侧管体30、和连结外侧管体20及内侧管体30的连结部件40。因此,收纳器具10能够将组合使用的指引导管70及内导管80一并收纳在一个包装体60内,而无需对指引导管70及内导管80进行单独包装。因此,第1实施方式的收纳器具10与将指引导管70及内导管80单独包装的情况相比能够降低成本,拆封所花费的工夫减少从而作业性提高,并且废弃物减少从而能够降低对环境的负担。

[0068] 另外,由于外侧管体20及内侧管体30通过连结部件40而连结并收纳在包装体60

内,所以能够抑制外侧管体20及内侧管体30在包装体60中错位,并能抑制分开取出的必要性和一方掉落的可能性。

[0069] 另外,由于外侧管体20及内侧管体30并非一体形成在一个管体的两侧,而是作为不同的部件形成,所以能够抑制收纳在外侧管体20内的指引导管70的前端部与配置在内侧管体30内的内导管80的前端部碰撞。

[0070] 另外,由于外侧管体20及内侧管体30通过作为不同的部件所准备的连结部件40而连结,所以通过用连结部件40将外侧管体20及内侧管体30连结,而能够容易地制作收纳器具10,并且在将其从包装体60中取出之后,还能根据需要而将外侧管体20及内侧管体30分离使用。为了能够将外侧管体20及内侧管体30分离使用,优选设置在分离之后也能维持外侧管体20及内侧管体30的卷绕状态的第一连结部件、和连结外侧管体20及内侧管体30的第二连结部件。

[0071] 另外,由于外侧管体20的从供指引导管70抽出的外管开口部21起的卷绕方向与内侧管体30的从内管开口部31起的卷绕方向为相反方向,所以通过握持外管开口部21与内管开口部31之间的握持部11,在从内侧管体30中抽出内导管80之后,无需改变握持的部位就能向收纳在外侧管体20中的指引导管70内容易地插入内导管80,操作性提高。尤其是,由于分离角度 α 为 $0\sim+90^\circ$,所以在将握持着握持部11的状态维持不变的情况下,在从内侧管体30中抽出内导管80之后,能够向收纳在外侧管体20中的指引导管70内容易且自然地插入内导管80,操作性高。

[0072] 另外,由于管体中的一个为外侧管体20、且管体中的其他一个是位于外侧管体20的卷绕中心侧的内侧管体30,收纳在外侧管体20内的医疗用长尺寸物体是指引导管70,收纳在内侧管体30内的医疗用长尺寸物体是插入至指引导管70内部的内导管80,所以为了在内部提供尽可能大的空间,能够将薄且容易折曲的指引导管70以曲率半径尽量大的状态保管在外侧管体20内。

[0073] 另外,由于本实施方式的收纳器具10具有将连结的外侧管体20及内侧管体30一并收纳的包装体60,所以无需将指引导管70及内导管80单独包装从而能够降低成本,拆封所花费的工夫减少从而作业性提高,并且废弃物减少从而能够降低对环境的负担。

[0074] <第2实施方式>

[0075] 如图8所示,第2实施方式的收纳器具90在内侧管体100的卷绕方向与外侧管体20的卷绕方向相同的这一点上不同于第1实施方式。此外,对于与第1实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0076] 第2实施方式的收纳器具90的内侧管体100是使以规定长度延伸的管在外侧管体20的卷绕中心侧卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。内侧管体100使内导管80从位于卷绕外侧的端部的内管开口部101(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该内导管80进行保持。内侧管体100的从内管开口部101起的卷绕方向(图8的逆时针方向)与外侧管体20的从外管开口部21起的卷绕方向为相同方向。内侧管体100的内管开口部101从外侧管体20的外管开口部21分离。从内侧管体100的内管开口部101沿卷绕方向延伸的附近作为供操作员握持的第一握持部12而发挥作用,从外侧管体20的外管开口部21沿卷绕方向延伸的附近作为用于供操作员接着握持的第二握持部13而发挥作用。

[0077] 接着,对从第2实施方式的收纳器具90中取出指引导管70及内导管80的方法进行

说明。

[0078] 首先,将包装体60从箱体中取出,撕开包装体60,将收纳着指引导管70及内导管80的外侧管体20及内侧管体100取出。接着,向指引导管70的毂部71内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在指引导管70内。接着,向内导管80的毂部81内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在内导管80内。接着,一只手握持着第一握持部12,另一只手如图9所示地将内导管80从内侧管体100中抽出。接着,将握持着第一握持部12的手移动至第二握持部13并握持第二握持部13,而另一只手将所抽出的内导管80向指引导管70的基端开口部插入。接着,如图10所示,使内导管80的锁定用旋转部82旋转而与指引导管70的锁定用螺纹牙72连结。由此,变成指引导管70与内导管80组合的状态。之后,如图11所示,用抽出内导管80的手将组合有内导管80的状态下的指引导管70从外侧管体20中抽出。由此,变成将指引导管70及内导管80从收纳器具90中取出的状态。

[0079] 如上所述,在第2实施方式的收纳器具90中,内侧管体100的从内管开口部101起的卷绕方向与外侧管体20的从外管开口部21起的卷绕方向为相同方向,内管开口部101相对于外管开口部21沿卷绕方向分离。因此,在握持着内侧管体100的内管开口部101附近的第一握持部12将内导管80抽出之后,使握持的位置移动至第二握持部13,能够将内导管80向指引导管70内插入并连结。

[0080] <第3实施方式>

[0081] 如图12所示,第3实施方式的收纳器具110在内侧管体120的卷绕方向与外侧管体20的卷绕方向相同、且外侧管体20的外管开口部21与内侧管体120的内管开口部121接近的这一点上不同于第1实施方式。此外,对于与第1实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0082] 第3实施方式的收纳器具110的内侧管体120是使以规定长度延伸的管在外侧管体20的卷绕中心侧卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。内侧管体120使内导管80从位于卷绕外侧的端部的内管开口部121插入,并以保管、搬送为目的对该内导管80进行保持。内侧管体120的从内管开口部121起的卷绕方向(图12的逆时针方向)与外侧管体20的从外管开口部21起的卷绕方向为相同方向。内侧管体120的内管开口部121与外侧管体20的外管开口部21接近。例如,将外管开口部21及内管开口部121在圆周方向上一致的位置设为 0° 、将外管开口部21向图1的顺时针侧旋转的一侧设为正、向逆时针侧旋转的一侧设为负,在该情况下,内管开口部121及外管开口部21的沿卷绕方向的分离角度 γ 优选为 $-45^{\circ}\sim+45^{\circ}$ 。在此,分离角度 γ 是形成在从外侧开口部21朝向外侧管体20的卷绕中心的直线与从内侧开口部121朝向内侧管体120的卷绕中心的直线之间的交点上的角度。另外,从内侧管体120的内管开口部121及外侧管体20的外管开口部21沿卷绕方向延伸的附近作为供操作员握持的握持部14而发挥作用。

[0083] 接着,对从第3实施方式的收纳器具110中取出指引导管70及内导管80的方法进行说明。

[0084] 首先,将包装体60从箱体中取出,撕开包装体60,将收纳着指引导管70及内导管80的外侧管体20及内侧管体120取出。接着,向指引导管70的毂部71内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在指引导管70内。接着,向内导管80的毂部81内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在内导管80内。接着,一只手握持着握持部14,如图13所示,另一只手

将内导管80从内侧管体120中抽出。接着,如图14所示,维持用一只手握持着握持部14的状态,另一只手将所抽出的内导管80向指引导管70的基端开口部插入。然后,使内导管80的锁定用旋转部82旋转并与指引导管70的锁定用螺纹牙72连结。由此,变成指引导管70与内导管80组合的状态。之后,如图15所示,在将用一只手握持着握持部14的状态保持不变的情况下,用抽出内导管80的另一只手将组合有内导管80的状态下的指引导管70从外侧管体20中抽出。由此,变成将指引导管70及内导管80从收纳器具110中取出的状态。

[0085] 如上所述,在第3实施方式的收纳器具110中,内侧管体120的从内管开口部121起的卷绕方向与外侧管体20的从外管开口部21起的卷绕方向为相同方向,且内管开口部121及外管开口部21沿卷绕方向接近。因此,在从内侧管体120中抽出内导管80之后,无需改变握持的部位就能向收纳在外侧管体20中的指引导管70内容易地插入内导管80,操作性提高。尤其是,由于分离角度 γ 为 $-45^{\circ}\sim+45^{\circ}$,所以在将握持着握持部14的状态维持不变的情况下,在从内侧管体120中抽出内导管80之后,能够向收纳在外侧管体20中的指引导管70内容易且自然地插入内导管80,操作性高。

[0086] <第4实施方式>

[0087] 如图16所示,第4实施方式的收纳器具130仅在追加了用于辅助握持的辅助部件140的这一点上不同于第3实施方式。此外,对于与第3实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0088] 第4实施方式的收纳器具130的辅助部件140通过1张片状的部件形成,具备夹着外侧管体20及内侧管体120的握持部14而与握持部14卡合的一对卡合部141。卡合部141通过在辅助部件140上切开切口而形成。另外,辅助部件140在以安装于外侧管体20及内侧管体120上的状态与内侧管体120相比靠近卷绕中心侧的位置上,形成有用于插入拇指的插入孔142。

[0089] 辅助部件140的材料并无特别限定,能够适用聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物等聚烯烃、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、聚酰亚胺等树脂材料或纸。此外,辅助部件140也可以不是片状的部件。

[0090] 在从第4实施方式的收纳器具130中取出指引导管70及内导管80的情况下,当对握持部11进行握持时,并非仅握持外侧管体20及内侧管体120,还将拇指插入到插入孔142内来握持辅助部件140。这样,由于存在握持部件140,所以能够容易地识别所握持的部位且变得容易握持,操作性提高。

[0091] 此外,作为第4实施方式的收纳器具130的变形例,如图17所示,辅助部件150的插入孔151也可以在一个方向上形成得长。由此,能够将大拇指以外的手指一并插入至插入孔151内来握持。另外,辅助部件的插入孔也可以不形成在外侧管体20及内侧管体30的卷绕中心侧,而形成在外侧。另外,像图18所示的其他变形例那样,也可以在辅助部件160的缘部设置容易勾住手指的形状的抓握部161。另外,供辅助部件连结的部位也可以不是外侧管体20或内侧管体30,而是连结部件40。

[0092] 另外,辅助部件140也可以记载有各种信息。作为记载的信息,可以列举将指引导管70及内导管80从收纳器具130中取出时或使用时的注意事项等。

[0093] <第5实施方式>

[0094] 如图19所示,第5实施方式的收纳器具170在追加了第三管体180(管体)的这一点

上不同于第1实施方式。此外,对于与第1实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0095] 第5实施方式的收纳器具170设有使以规定长度延伸的管在内侧管体30的卷绕中心侧卷绕而成的第三管体180。外侧管体20、内侧管体30及第三管体180通过连结部件210而连结。第三管体180以能够将导丝200(医疗用长尺寸物体)从位于卷绕中心侧的端部的第三开口部181(基端开口部)抽出的方式将其收纳,并以保管、搬送为目的对该导丝200进行保持。例如,导丝200用于将组合有内导管80的状态下的指引导管70向生物体管腔内引导。另外,第三管体180的从第三开口部181起的卷绕方向(图19的逆时针方向)与内侧管体30的从内管开口部31起的卷绕方向为相反方向,且与外侧管体20的从外管开口部21起的卷绕方向为相同方向。外管开口部21与内管开口部31之间的部位、且第三开口部181与内管开口部31之间的部位作为用于供操作员握持的握持部15而发挥作用。握持部15与外管开口部21、内管开口部31及第三开口部181均接近。

[0096] 在第三管体180的第三开口部181上连结有插入件185,并在与第三开口部181为相反侧的端部上连结有保持毂190。

[0097] 插入件185与第三管体180的内腔连通,并形成朝向前端缩径的管状。插入件185保护导丝200的前端部,并且成为将导丝200向导管等中插入时的引导件。

[0098] 保持毂190与第三管体180的内腔连通,通过连结注射器并从注射器注入生理盐水等液体,能够将液体引导至第三管体180的内腔。

[0099] 第三管体180、插入件185及保持毂190的材料并无特别限定,例如能够适用聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物等聚烯烃、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、聚碳酸酯、丙烯酸类树脂等各种树脂材料等,但为了能够弹性变形而优选为比较软的材料。

[0100] 接着,对从第5实施方式的收纳器具170中取出指引导管70及内导管80的方法进行说明。

[0101] 首先,将包装体60从箱体中取出,撕开包装体60,将收纳有指引导管70、内导管80及导丝200的外侧管体20、内侧管体30及第三管体180取出。接着,向保持毂190内插入未图示的注射器,将生理盐水注入至第三管体180内。接着,一只手握持着握持部15,另一只手如图20所示地拆下连接件190并将导丝200从第三管体180中抽出,然后将导丝200放入至装有生理盐水的容器(vat)里。接着,维持用一只手握持着握持部15的状态,以与第1实施方式相同的步骤用抽出导丝200的手将内导管80插入至指引导管70的基端开口部并连结,然后将指引导管70及内导管80以组合后的状态从外侧管体20中抽出。由此,变成将导丝200、指引导管70及内导管80从收纳器具170中取出的状态。

[0102] 如上所述,在第5实施方式的收纳器具170中,由于对组合使用的导丝200、指引导管70及内导管80进行收纳的外侧管体20、内侧管体30及第三管体180相连结,所以能够将这些部件一并收纳在一个包装体内。因此,无需将导丝200、指引导管70及内导管80单独包装。因此,收纳器具170与将导丝200、指引导管70及内导管80单独包装的情况相比能够降低成本,拆封所花费的工夫减少从而作业性提高,并且废弃物减少从而能够降低对环境的负担。

[0103] 另外,第三管体180、内侧管体30及外侧管体20按照将分别所收纳的医疗用长尺寸物体抽出的顺序而使从开口部起的卷绕方向交替成为相反方向,且握持部15与外管开口部21、内管开口部31及第三开口部181均接近。因此,在抽出作业中无需改变握持的部位,且变

得容易识别下一作业,操作性提高。此外,各管体的从开口部起的卷绕方向也可以不按照将分别所收纳的医疗用长尺寸物体抽出的顺序交替成为相反方向。另外,也可以在将指引导管70及内导管80组合抽出之后,再将导丝200从第三管体180中抽出。

[0104] <第6实施方式>

[0105] 如图21、22所示,第6实施方式的收纳器具220在将医疗用长尺寸物体以使第一管体230及第二管体240重叠的方式并列配置的这一点上不同于上述第1~第5实施方式的收纳器具。此外,对于与上述实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0106] 收纳器具220具备:收纳指引导管70的第一管体230(管体);收纳内导管80的第二管体240(管体);用于维持第一管体230及第二管体240的形狀的第一连结部件250;连结第一管体230及第二管体240的第二连结部件260(连结部件);和将这些部件以灭菌后的状态保持在内部的包装体60。

[0107] 第一管体230是使以规定长度延伸的管卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。第一管体230使指引导管70从位于卷绕外侧(卷绕中心侧的相反侧)的端部的第一开口部231(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该指引导管70进行保持。

[0108] 第二管体240是使以规定长度延伸的管卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。第二管体240使内导管80从位于卷绕外侧的端部的第二开口部241(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该内导管80进行保持。第二管体240的从第二开口部241起的卷绕方向(图20的逆时针方向)与第一管体230的从第一开口部231起的卷绕方向为相同方向。第一管体230及第二管体240的卷绕的最大外周直径大体一致。而且,第一管体230及第二管体240在沿着卷绕中心轴的方向上重叠地配置。即,第一管体230及第二管体240所卷绕的两个面大致平行。第一开口部231及第二开口部241的卷绕方向侧的部位作为用于供操作员握持的握持部221而发挥作用。握持部221与第一开口部231及第二开口部241的双方接近。

[0109] 第一管体230及第二管体240的材料虽然并无特别限定,但能够适用聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物等聚烯烃、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、聚酰亚胺等。

[0110] 第一连结部件250设在第一管体230及第二管体240的圆周方向上的多处,并使相邻的管彼此并列的状态固定。第一连结部件250上并列配置有供第一管体230或第二管体240收纳的凹部251,将第一管体230或第二管体240压入至凹部251内而连结,从而维持第一管体230及第二管体240的漩涡形状。

[0111] 第二连结部件260设在第一管体230及第二管体240的圆周方向(卷绕方向)上的多处,并使第一管体230及第二管体240并列的状态固定。如图23所示,第二连结部件260上并列配置有供第一管体230或第二管体240收纳的凹部261,将第一管体230或第二管体240压入至凹部251内而连结,从而维持第一管体230及第二管体240的连结状态。

[0112] 第一连结部件250及第二连结部件260的材料并无特别限定,例如能够适用聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物等聚烯烃、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、聚碳酸酯、丙烯酸类树脂等各种树脂材料等。

[0113] 接着,对从第6实施方式的收纳器具220中取出指引导管70及内导管80的方法进行说明。

[0114] 首先,将包装体60从箱体中取出,撕开包装体60,将收纳着指引导管70及内导管80

的第一管体230及第二管体240取出。接着,向指引导管70的毂部71内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在指引导管70内。接着,向内导管80的毂部81内插入未图示的注射器,注入生理盐水而填装在内导管80内。接着,一只手握持着握持部221,另一只手将内导管80从第二管体240中抽出。接着,维持用一只手握持着握持部221的状态,另一只手将所抽出的内导管80向指引导管70的基端开口部插入。如图24所示,设为使指引导管70及内导管80组合的状态。之后,在将用一只手握持着握持部221的状态保持不变的情况下,如图25所示,用抽出内导管80的另一只手将组合有内导管80的状态下的指引导管70从第一管体230中抽出。由此,变成将指引导管70及内导管80从收纳器具220中取出的状态。

[0115] 如上所述,在第6实施方式的收纳器具220中,由于第一管体230及第二管体240在沿着卷绕中心轴的方向上重叠地配置,所以第一管体230及第二管体240并不配置在同一平面上,能够缩小第一管体230及第二管体240的卷绕的最大外周直径,从而能够紧凑地保管,并且通过将第一管体230及第二管体240重叠而使宽度变大且变得容易握持。进一步地,使第一开口部231及第二开口部241双方容易与握持部221接近,从而变得容易握持且操作性提高。

[0116] 另外,在第6实施方式的收纳器具220中,由于连结第一管体230及第二管体240的第二连结部件260与用于维持第一管体230及第二管体240的卷绕状态的第一连结部件250独立设置,所以能够充分抑制第一管体230及第二管体240在包装体60中错位。另外,在从包装体60中取出第6实施方式的收纳器具220时,能够充分抑制一方管体掉落的隐患。

[0117] 进一步地,在第6实施方式的收纳器具220中,由于连结第一管体230及第二管体240的第二连结部件260与用于维持第一管体230及第二管体240的卷绕状态的第一连结部件250分开设置,所以根据需要,还能在通过第一连结部件250将各自的卷绕状态维持不变的情况下,在将第二连结部件260拆下并分离之后,从第一管体230及第二管体240中将指引导管70及内导管80取出。

[0118] <第7实施方式>

[0119] 如图26所示,在第7实施方式的收纳器具290中,将对医疗用长尺寸物体进行收纳的第一管体300及第二管体310连结的构造不同于上述第1~第6实施方式的收纳器具。此外,对于与上述实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0120] 收纳器具290具备:收纳指引导管70的第一管体300(管体);收纳内导管80的第二管体310(管体);用于维持第一管体300及第二管体310的形狀的第一连结部件320(连结部件);连结第一管体300及第二管体310的第二连结部件330(连结部件);和将这些部件以灭菌后的状态保持在内部的包装体60。

[0121] 第一管体300是使以规定长度延伸的管卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。第一管体300使指引导管70从位于卷绕外侧(卷绕中心侧的相反侧)的端部的第一开口部301(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该指引导管70进行保持。

[0122] 第二管体310是使以规定长度延伸的管卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。第二管体310使内导管80从位于卷绕外侧的端部的第二开口部311(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该内导管80进行保持。第二管体310的从第二开口部311起的卷绕方向(图26的逆时针方向)与第一管体300的从第一开口部301起的卷绕方向为相同方向。第一管体300及第二管体310的卷绕的最大外周直径大体一致。而且,第一管体300及第二管体310在

沿着卷绕中心轴的方向上重叠地配置。即,第一管体300及第二管体310所卷绕的两个面大致平行。第一管体300及第二管体310的材料并无特别限定。

[0123] 如图26、27所示,第一连结部件320设在第一管体300及第二管体310的圆周方向上的多处,并以使相邻的管彼此并列的状态固定。第一连结部件320上并列配置有供第一管体300或第二管体310收纳的多个凹部321,将第一管体300或第二管体310压入至凹部321内而连结,从而维持第一管体300及第二管体310的漩涡形状。此外,一个第一连结部件320中的凹部321的数量并无特别限定。

[0124] 第二连结部件330设在第一管体300及第二管体310的圆周方向(卷绕方向)上的一处以上(本实施方式中为两处),并以使第一管体300及第二管体310并列的状态固定。第二连结部件330上形成有供第一管体300收纳的一个以上(本实施方式中为两个)的凹部331、和配置在凹部331的相反侧且供第二管体310收纳的一个以上(本实施方式中为两个)的凹部332。通过将第一管体300压入至位于第二连结部件330一侧的凹部331内而连结,并将第二管体310压入至位于第二连结部件330的相反侧的凹部332内而连结,第二连结部件330对在沿着卷绕中心轴的方向上重叠的第一管体300及第二管体310的适当的连结状态进行维持。此外,第二连结部件330的数量并无特别限定。另外,形成在第二连结部件330上的凹部331及凹部332的数量并无特别限定。另外,第一连结部件320及第二连结部件330的材料并无特别限定。

[0125] 如上所述,在第7实施方式的收纳器具290中,连结第一管体300及第二管体310的第二连结部件330与用于维持第一管体300及第二管体310的卷绕状态的第一连结部件320独立设置。因此,根据需要,还能在通过第一连结部件320将第一管体300及第二管体310的卷绕状态维持不变的情况下,拆下第二连结部件330来分离第一管体300及第二管体310。而且,在将第一管体300及第二管体310分离之后,能够从第一管体300及第二管体310中取出指引导管70及内导管80。在通过第一连结部件320将第一管体300及第二管体310的卷绕状态维持不变的情况下,当解除第二连结部件330的连结时,由于凹部331及凹部332位于第二连结部件330的相反侧,所以仅能使第一管体300及第二管体310向互相分离的方向移动,操作容易。

[0126] <第8实施方式>

[0127] 如图28所示,第8实施方式的收纳器具340在收纳医疗用长尺寸物体的第一管体350及第二管体360以在卷绕中心轴错开的状态下重叠的方式并列配置的这一点上不同于上述第1~第7实施方式的收纳器具。此外,对于与上述实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0128] 收纳器具340具备:收纳指引导管70的第一管体350(管体);收纳内导管80的第二管体360(管体);用于维持第一管体350及第二管体360的形狀的第一连结部件320(连结部件);连结第一管体350及第二管体360的第二连结部件380(连结部件);和将这些部件以灭菌后的状态保持在内部的包装体60。

[0129] 第一管体350是使以规定长度延伸的管卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。第一管体350使指引导管70从位于卷绕外侧(卷绕中心侧的相反侧)的端部的第一开口部351(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该指引导管70进行保持。

[0130] 第二管体360是使以规定长度延伸的管卷绕而成的,作为整体成为漩涡形状。第二

管体360使内导管80从位于卷绕外侧的端部的第二开口部361(基端开口部)插入,并以保管、搬送为目的对该内导管80进行保持。第二管体360的从第二开口部361起的卷绕方向(图28的逆时针方向)与第一管体350的从第一开口部351起的卷绕方向为相同方向。第一管体350及第二管体360的卷绕的最大外周直径大体一致。而且,第一管体350及第二管体360以各自的卷绕中心轴错开的状态在沿着卷绕中心轴的方向上重叠地配置。第一管体350及第二管体360的材料并无特别限定。

[0131] 第一连结部件320设在第一管体350及第二管体360的圆周方向上的多处,并以使相邻的管彼此并列的状态固定,从而维持第一管体350及第二管体360的漩涡形状。

[0132] 第二连结部件380上并列配置有供第一管体350或第二管体360收纳的凹部381,将第一管体350及第二管体360的双方压入至凹部381内而连结,从而维持第一管体230及第二管体240的连结状态。此外,本实施方式中的第二连结部件380是与第一连结部件320相同的构造(参照图27),但也可以是不同于第一连结部件320的构造。第二连结部件380通过使第一管体350及第二管体360的卷绕中心轴错开,从而第一管体350的管及第二管体360的管设置于在卷绕中心轴方向上不重叠而并列的区域A内。此外,区域A存在于在圆周方向上成为相反侧的两处,但仅在一个区域A内设有第二连结部件380。因此,第一管体350及第二管体360能够被抑制在圆周方向上的相反侧双方以使管位于同一平面内的方式强制变形,从而卷绕的面不会弯曲。因此,能够抑制第一管体350及第二管体360内部的指引导管70及内导管80的过度变形,并能抑制将第一管体350及第二管体360从第一管体350及第二管体360中抽出时的滑动阻力的增加。

[0133] 如上所述,在第8实施方式的收纳器具340中,由于第一管体350及第二管体360以在卷绕中心轴错开的状态下重叠的方式并列配置,所以在第一管体350及第二管体360的管所排列的区域A中,能够通过第二连结部件380将第一管体350及第二管体360容易地连结。

[0134] <第9实施方式>

[0135] 如图29、30所示,第9实施方式的收纳器具390仅在设有两个第二连结部件380的这一点上不同于第8实施方式的收纳器具340。此外,对于与上述实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略说明。

[0136] 在第9实施方式的收纳器具390中,由于第一管体350及第二管体360的卷绕中心轴错开,所以第一管体350及第二管体360的管所排列的区域A设有两个,在各区域A中设有第二连结部件380。因此,第一管体350及第二管体360能够通过第二连结部件380而牢固地连结,并充分抑制在包装体60中错位。另外,在从包装体60中取出第9实施方式的收纳器具390时,能够充分抑制一方管体掉落的隐患。

[0137] 另外,还可以为,连结第一管体350及第二管体360的第二连结部件如作为图31所示的变形例的第二连结部件400那样,以使供第一管体350收纳的凹部401与供第二管体360收纳的凹部402位于不同高度的方式形成层差。通过使用这种结构的第二连结部件400,当第一管体350及第二管体360在位于圆周方向上的相反侧的两个区域A内通过第二连结部件400而连结时,适当地维持各自所卷绕的面,从而卷绕的面不会弯曲。因此,能够抑制第一管体350及第二管体360内部的指引导管70及内导管80的过度变形,并能抑制将第一管体350及第二管体360从第一管体350及第二管体360中抽出时的滑动阻力的增加。

[0138] 此外,本发明并不限定于上述的实施方式,而是在本发明的技术思想内可以由

本领域技术人员进行各种改变。例如还可以为,如图32所示的第1实施方式的变形例那样,在多个连结部件中,使对外侧管体20的外管开口部21及内侧管体30的内管开口部31的附近进行固定的第一连结部件45的颜色与其他第二连结部件46的颜色不同。例如,能够将第一连结部件45设为红色,而将第二连结部件46设为白色。这样,通过颜色不同的第一固定部45而变得容易识别握持部11,操作性提高。

[0139] 另外,还可以为,如图33所示的第1实施方式的其他变形例那样,在外侧管体20的与形成外管开口部21的一侧为相反侧的端部(前端开口部)、和内侧管体30的与形成内管开口部31的一侧为相反侧的端部(前端开口部)上,设有能够供注射器280插入的保持毂270。保持毂270与内侧管体30和外侧管体20的内腔连通,通过连结注射器280并从注射器280注入生理盐水等液体,能够将液体引导至内侧管体30和外侧管体20的内腔。由此,能够使设置在内侧管体30内的内导管80的外周面和外侧管体20的指引导管70的外周面上的润滑涂层湿润,从而使其发挥润滑性。此外,保持毂270并不限定于第1实施方式,还可以设在第2~第9实施方式的管体上。

[0140] 另外,收纳在收纳器具内的医疗用长尺寸物体只要是组合使用的即可,并无特别限定,例如可以是指引导管及气囊导管等治疗用(医疗处理用)导管,也可以是扩张器和具有能够供扩张器插入的内腔的鞘管。另外,收纳在一个包装体内的医疗用长尺寸物体及管体的数量并无特别限定。

[0141] 而且,本申请以2014年12月26日提交的日本专利申请2014-264719号为基础,参照其公开内容,并将其整体援引至此。

[0142] 附图标记说明

[0143] 10、90、110、130、170、220、290、340、390 收纳器具

[0144] 11、14、15、221 握持部

[0145] 12 第一握持部(握持部)

[0146] 13 第二握持部(握持部)

[0147] 20 外侧管体(管体)

[0148] 21 外管开口部(基端开口部)

[0149] 30、100、120 内侧管体(管体)

[0150] 31、101、121 内管开口部(基端开口部)

[0151] 40 连结部件

[0152] 45 第一连结部件(连结部件)

[0153] 46 第二连结部件(连结部件)

[0154] 50 保持部件

[0155] 60 包装体

[0156] 70 指引导管(医疗用长尺寸物体)

[0157] 80 内导管(医疗用长尺寸物体)

[0158] 140、150、160 辅助部件

[0159] 180 第三管体(管体)

[0160] 181 第三开口部(基端开口部)

[0161] 200 导丝(医疗用长尺寸物体)

- [0162] 230、300、350 第一管体(管体)
- [0163] 231、301、351 第一开口部(基端开口部)
- [0164] 240、310、360 第二管体(管体)
- [0165] 241、311、361 第二开口部(基端开口部)
- [0166] 250、320 第一连结部件
- [0167] 260、330、380、400 第二连结部件(连结部件)
- [0168] A 区域
- [0169] α 、 γ 分离角度

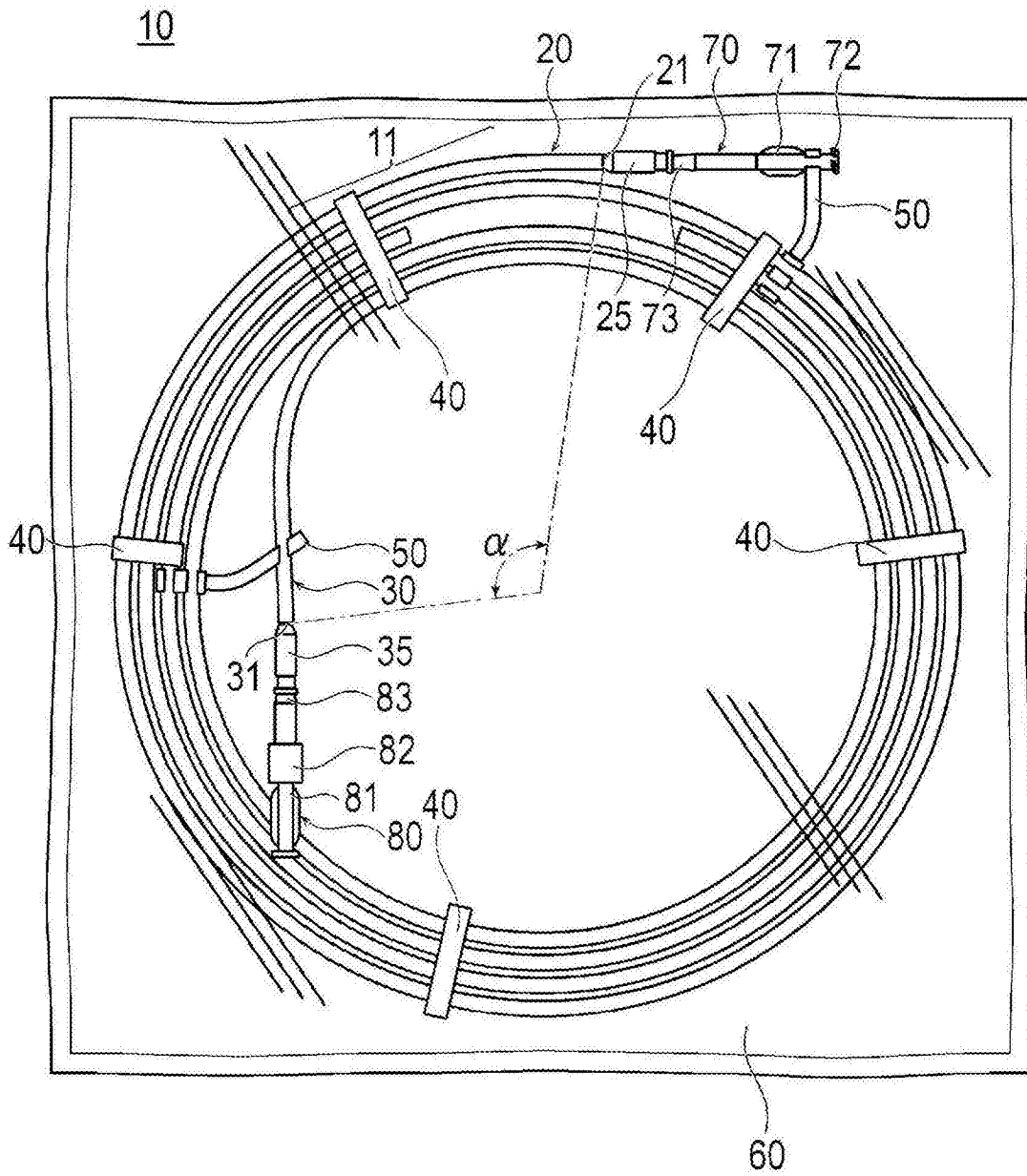


图1

40

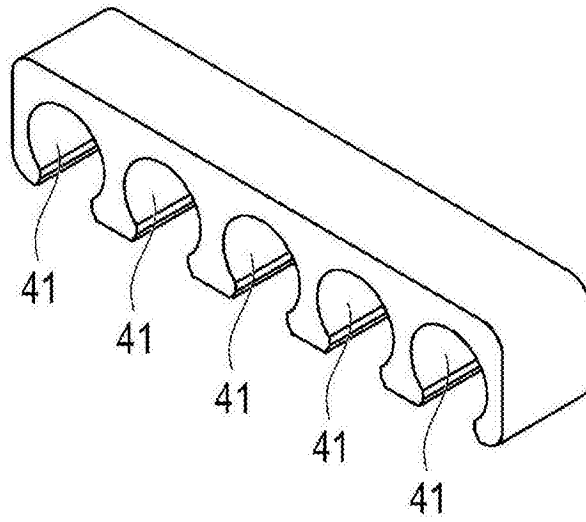


图2

50

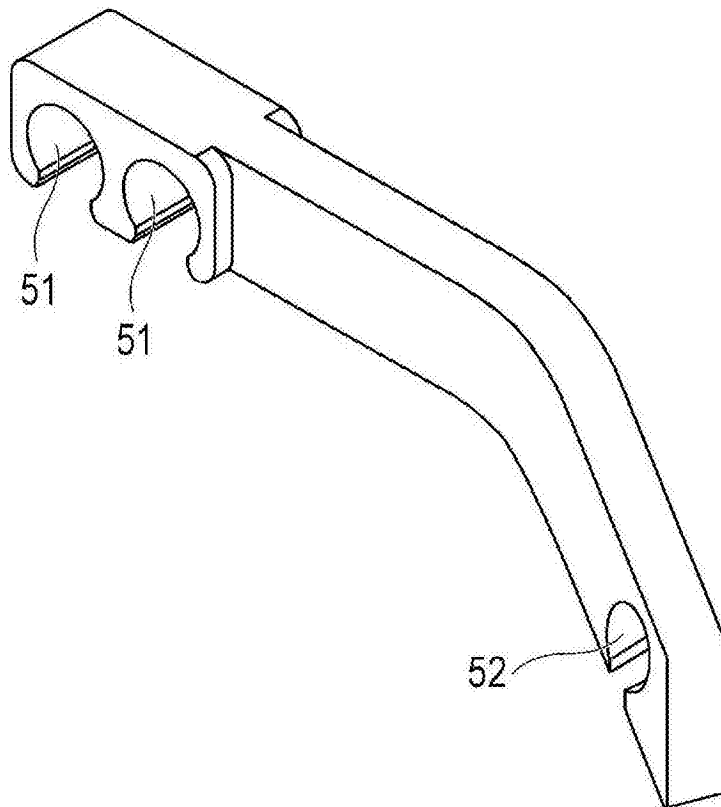


图3

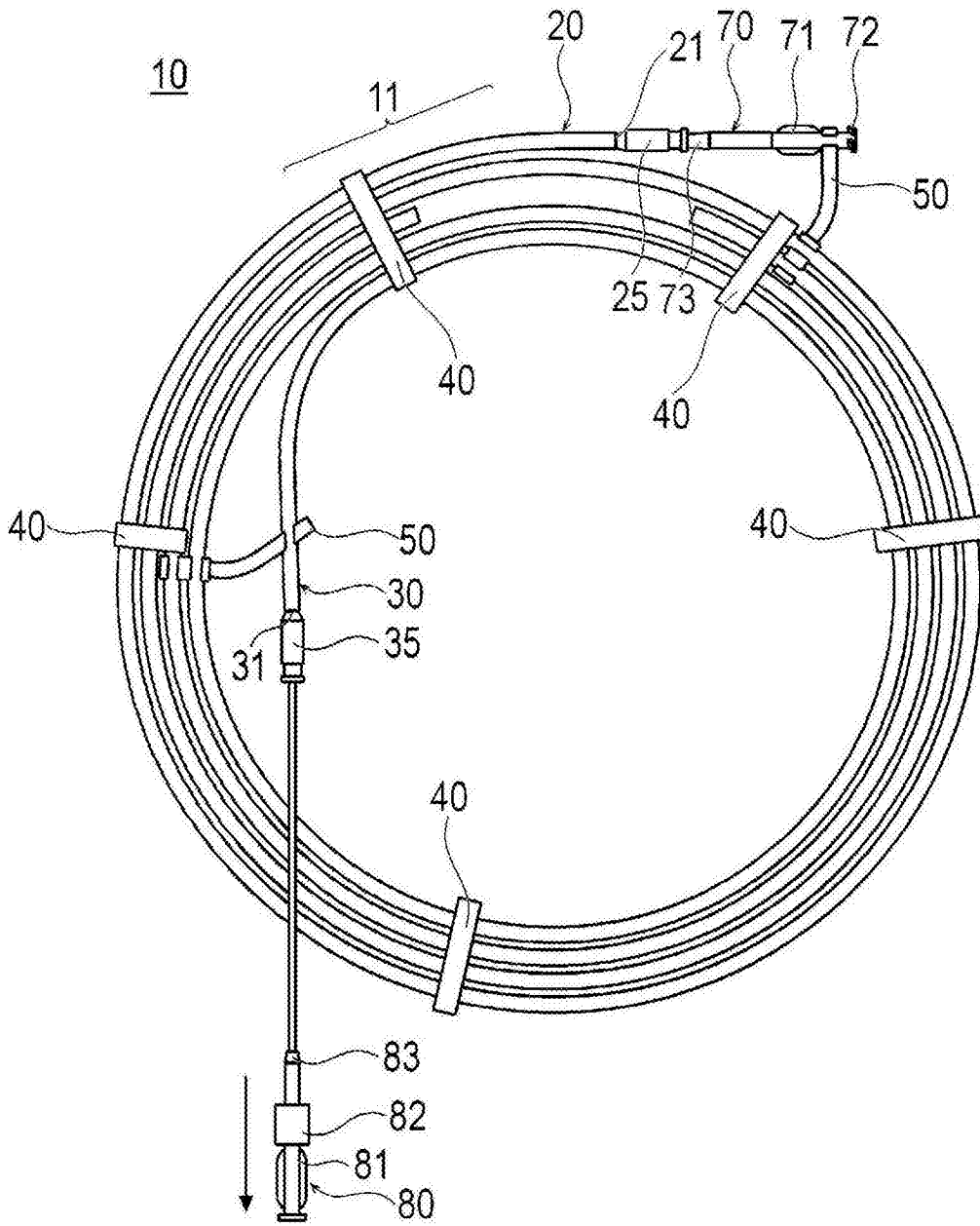


图4

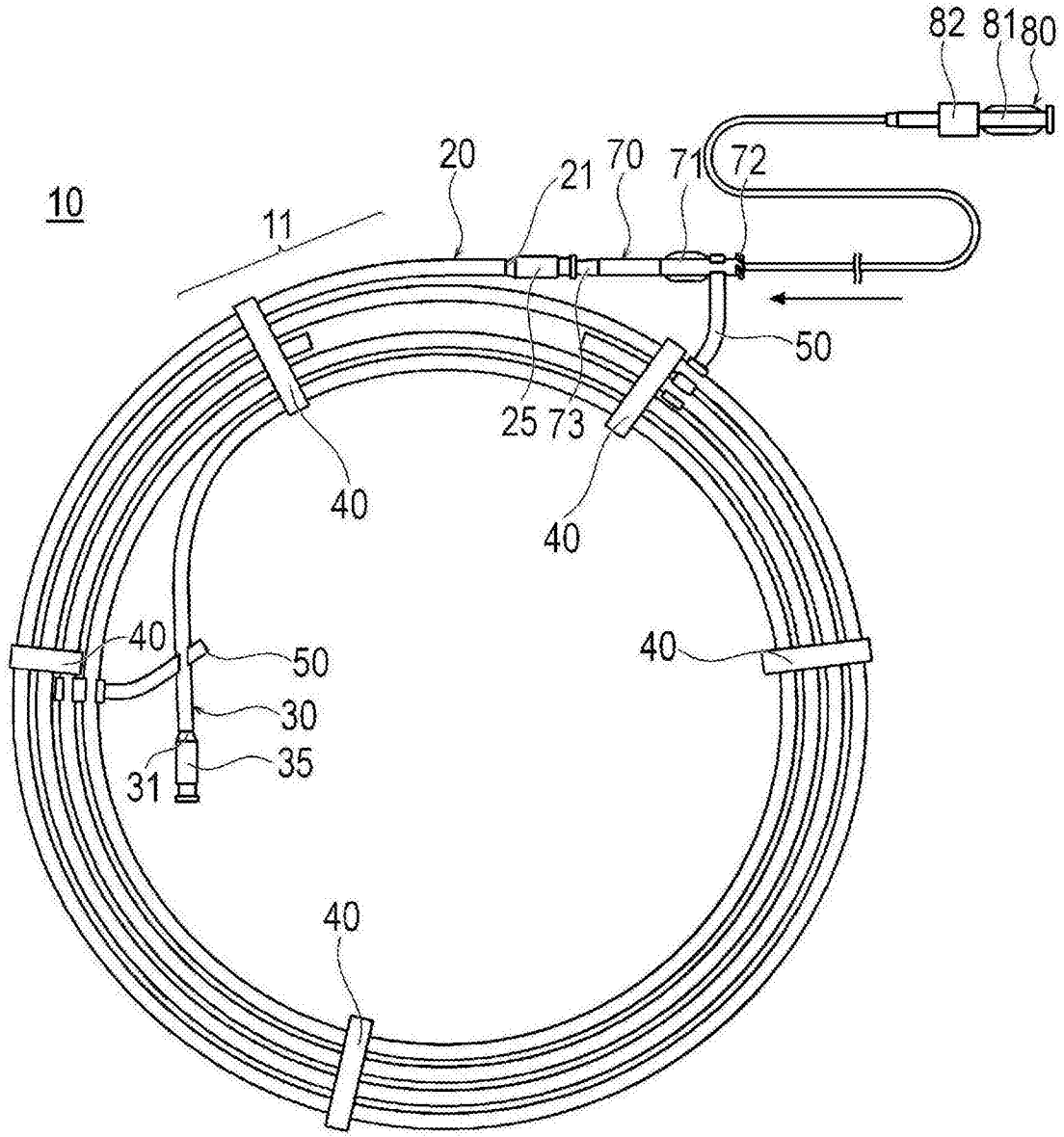


图5

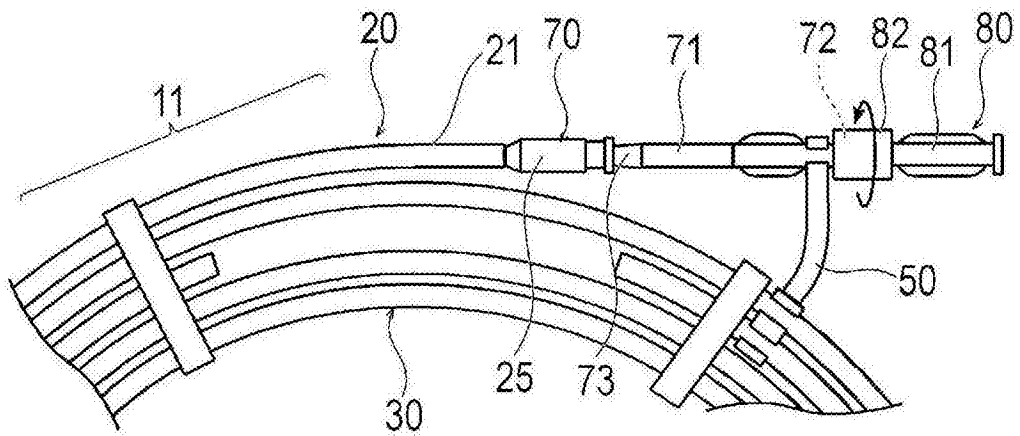


图6

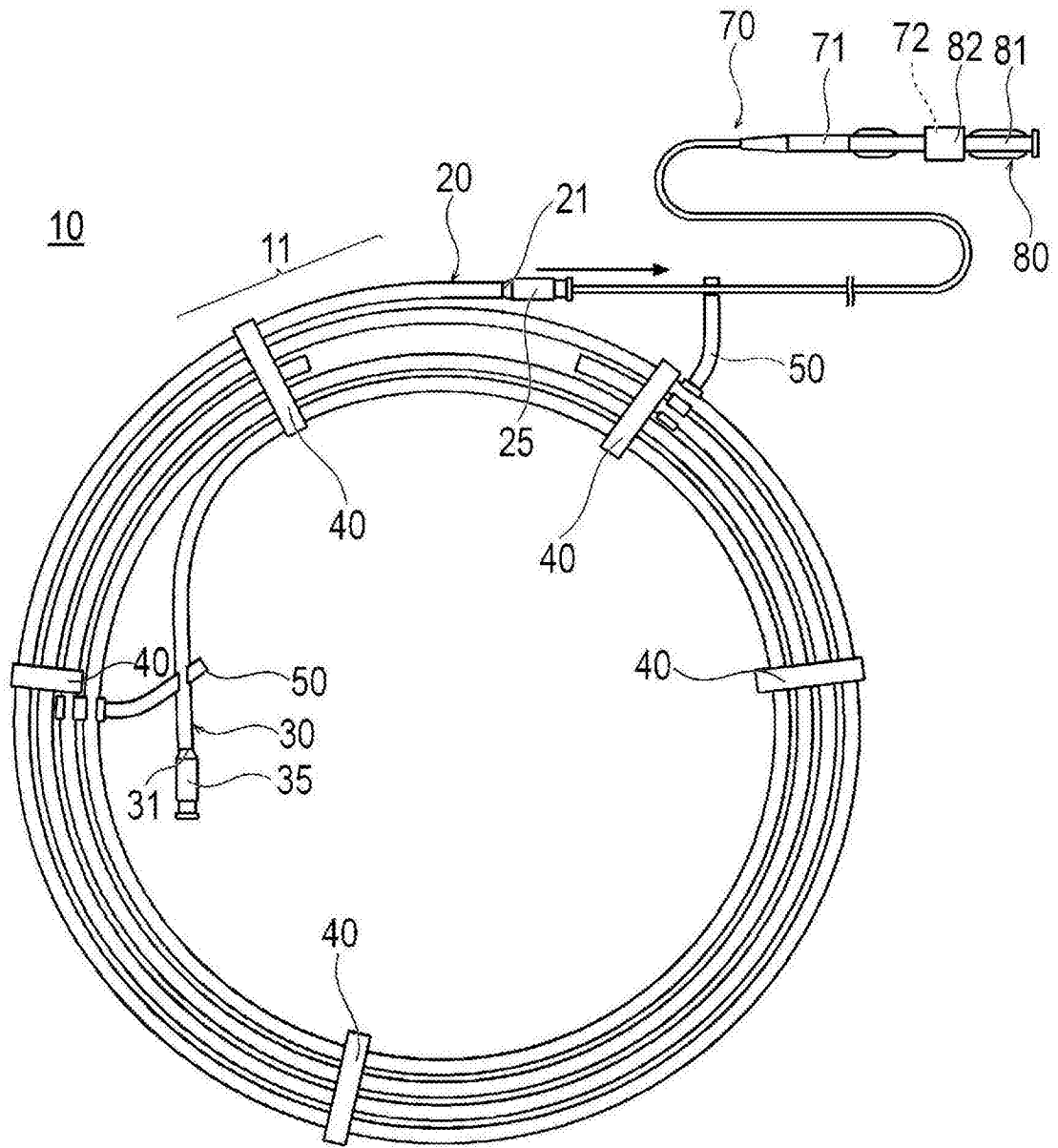


图7

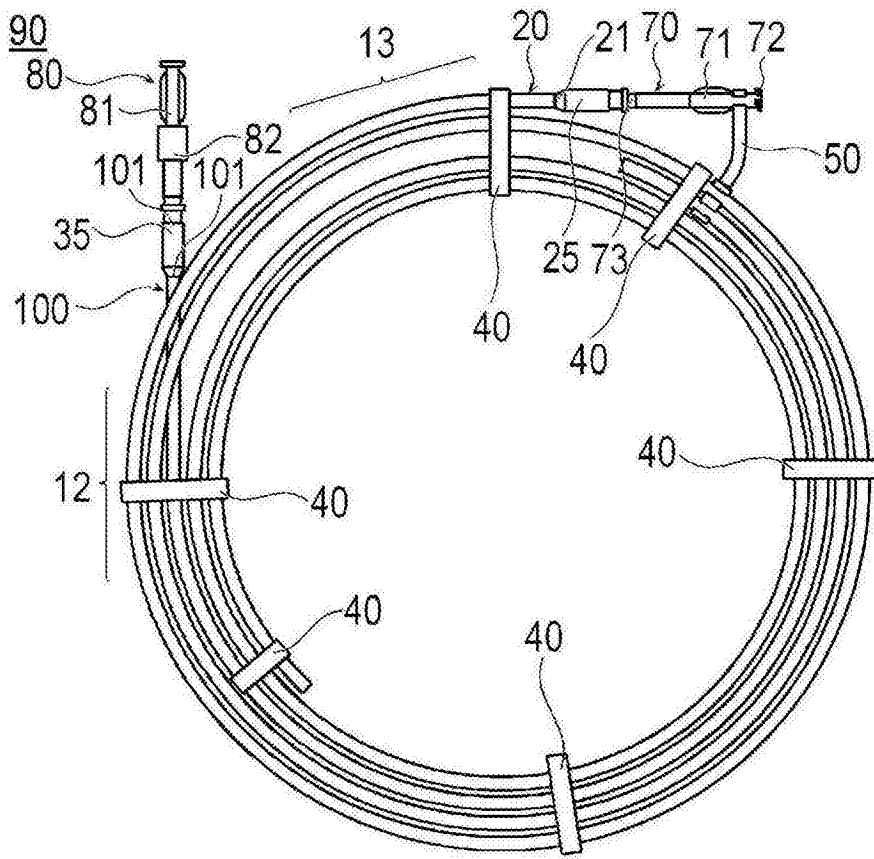


图8

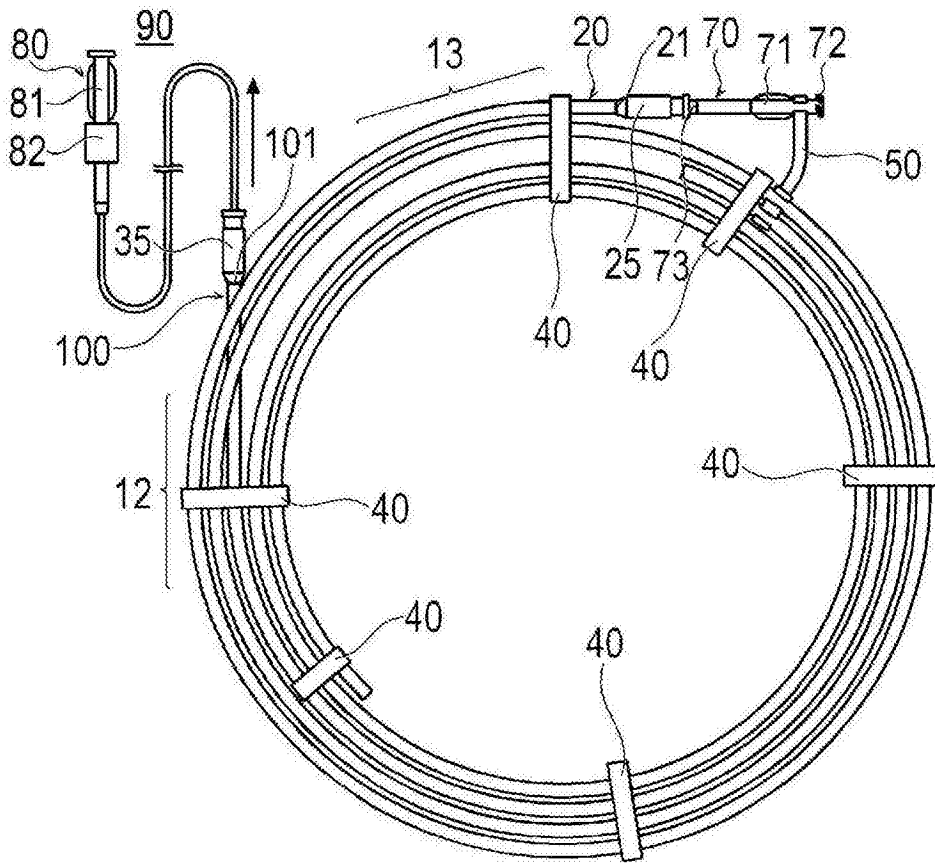


图9

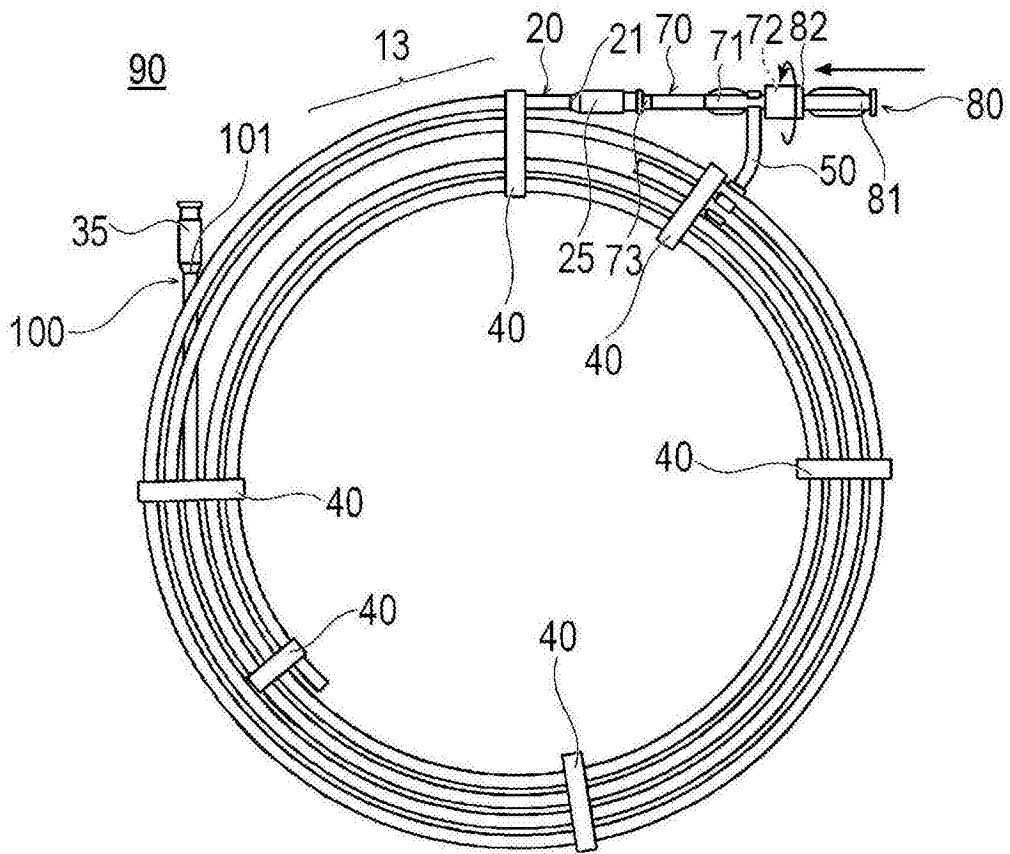


图10

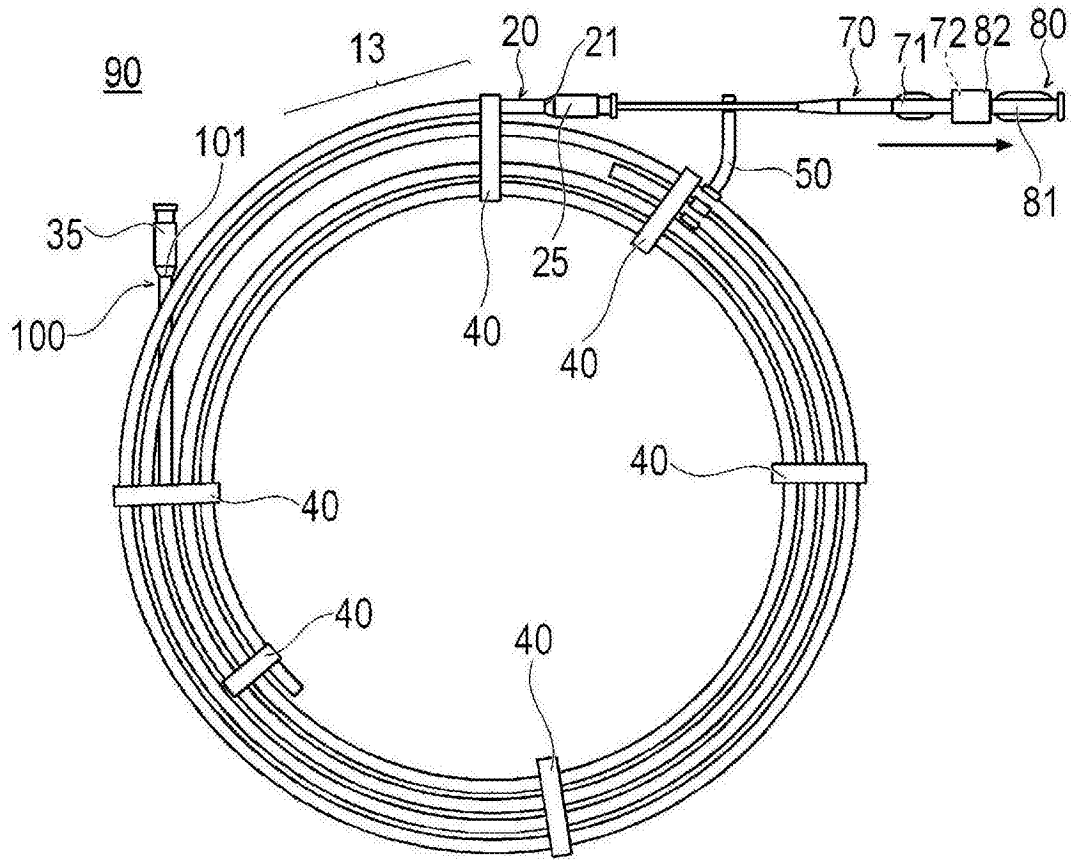


图11

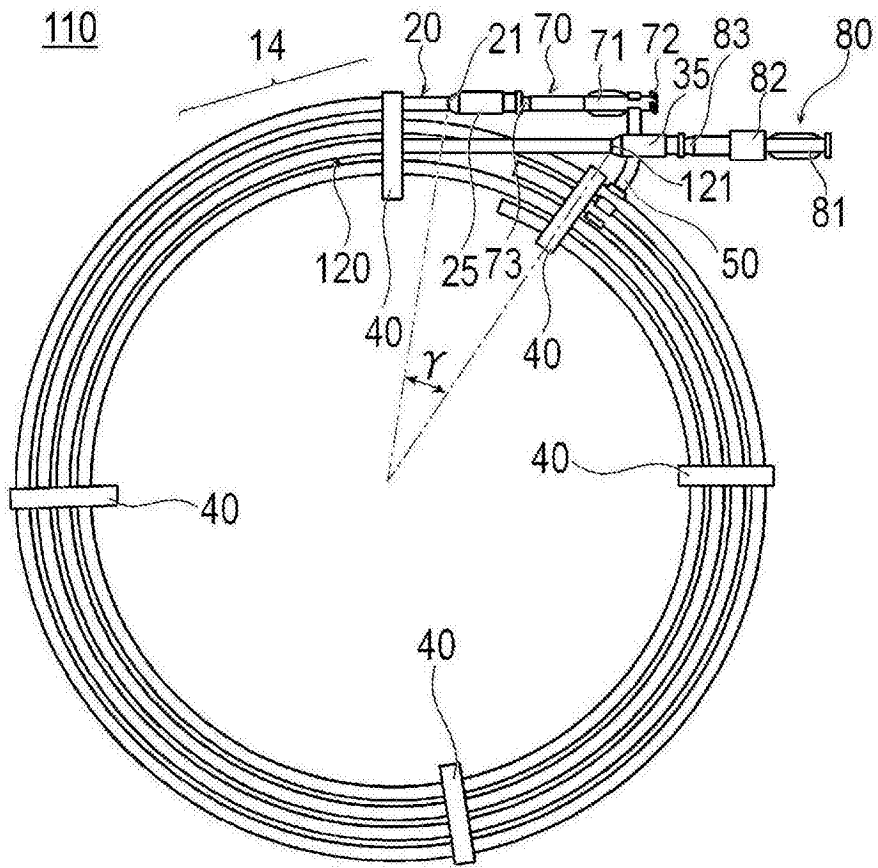


图12

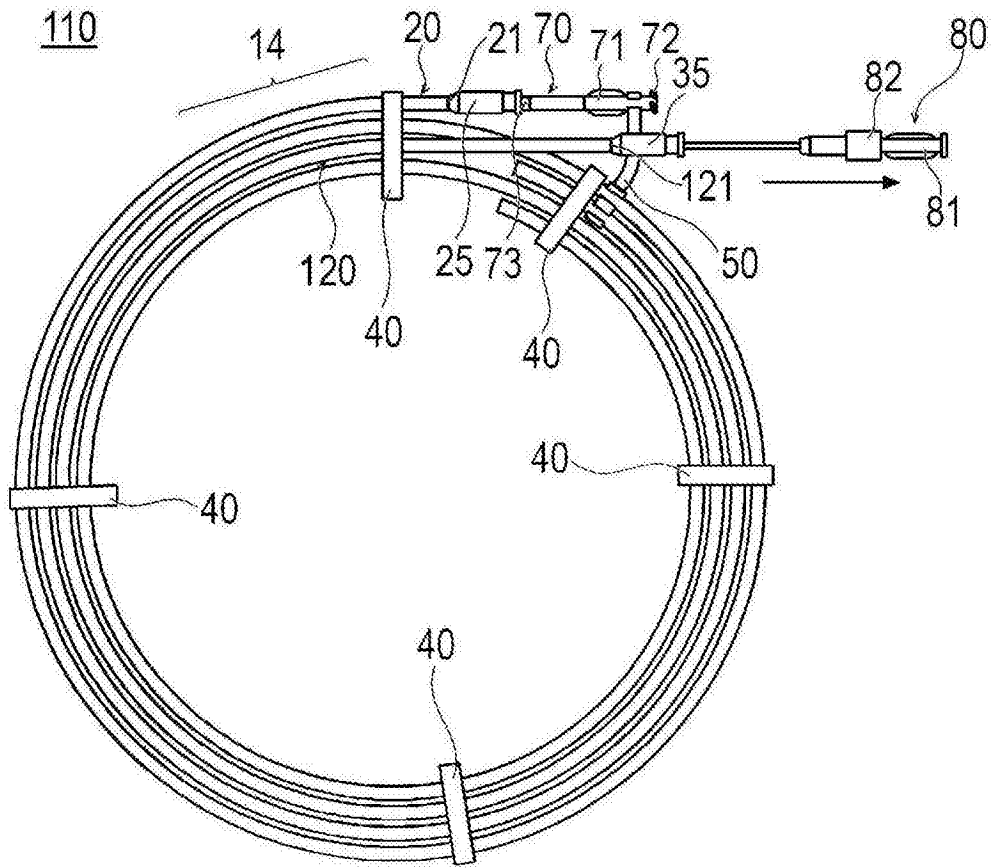


图13

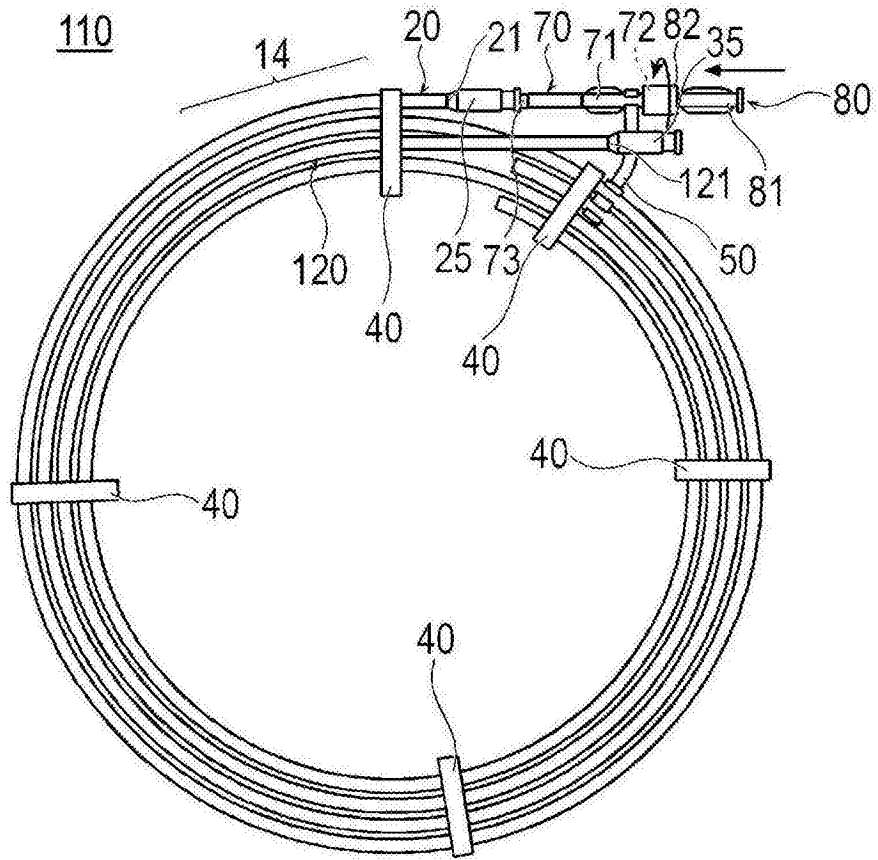


图14

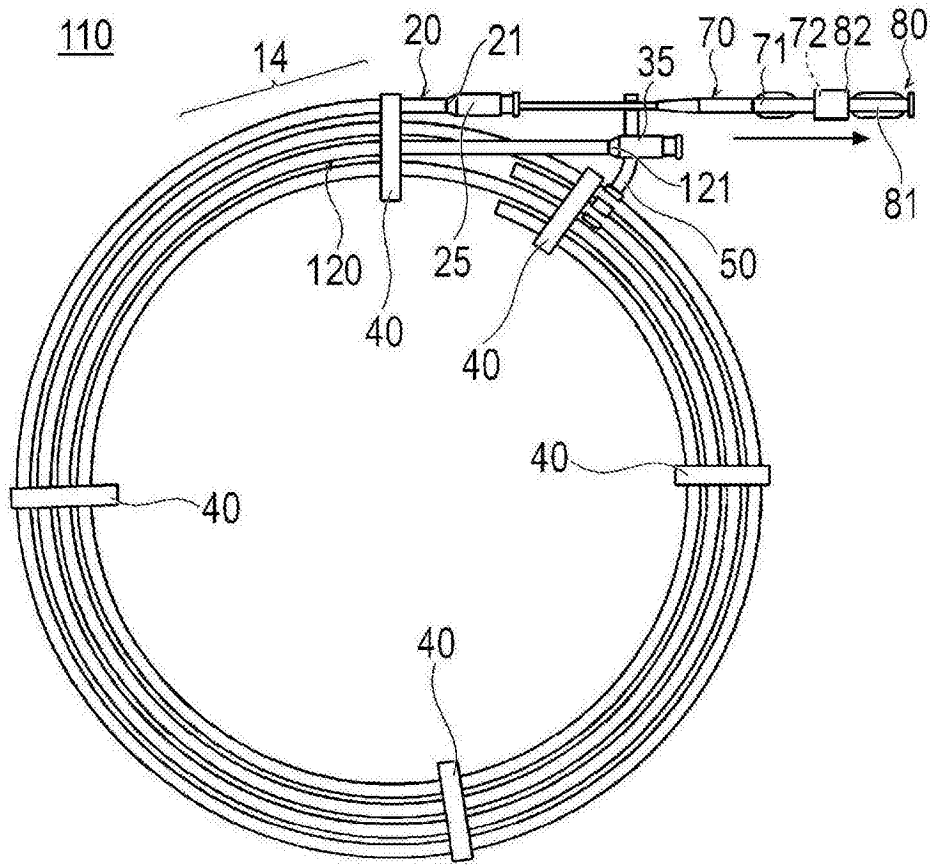


图15

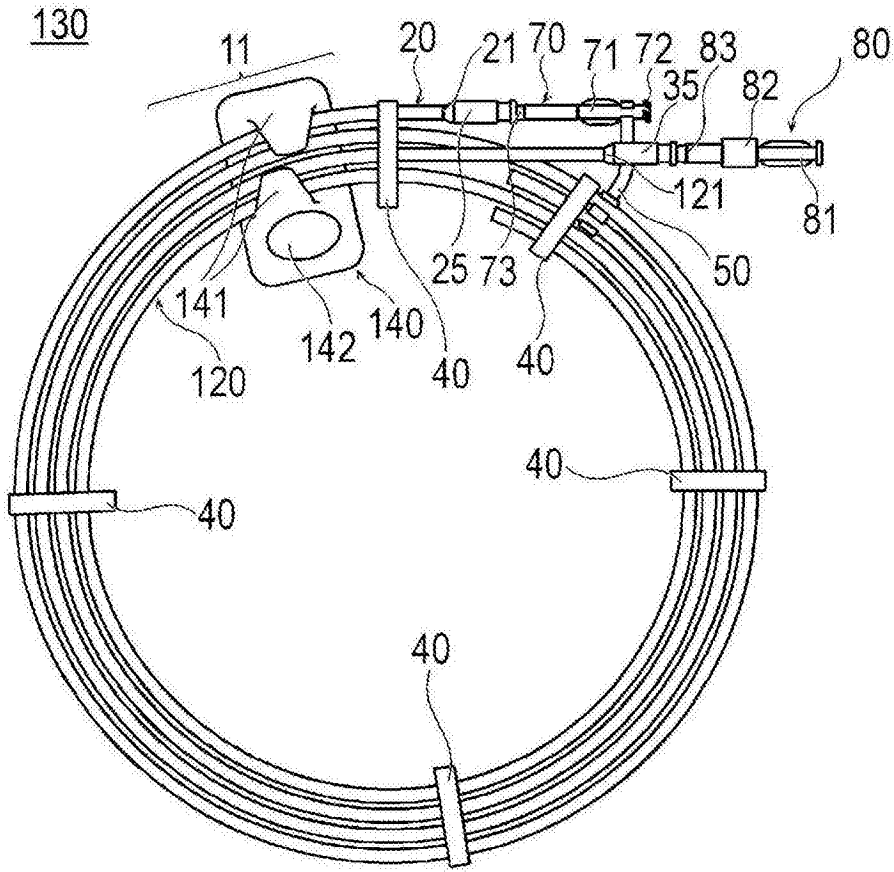


图16

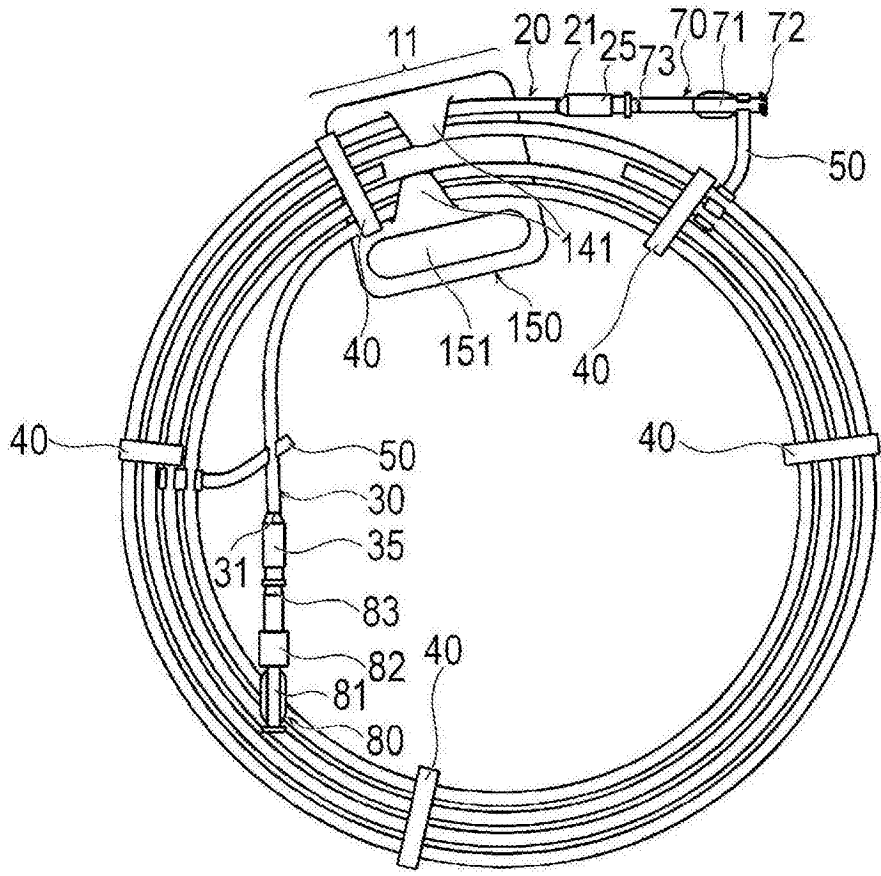


图17

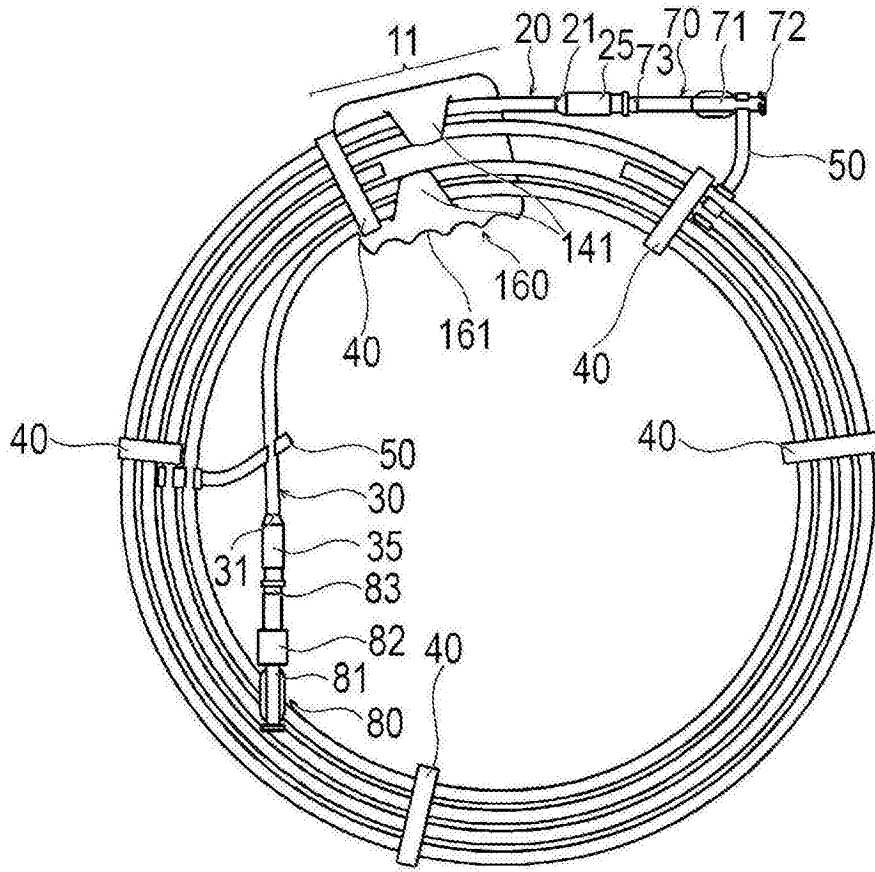


图18

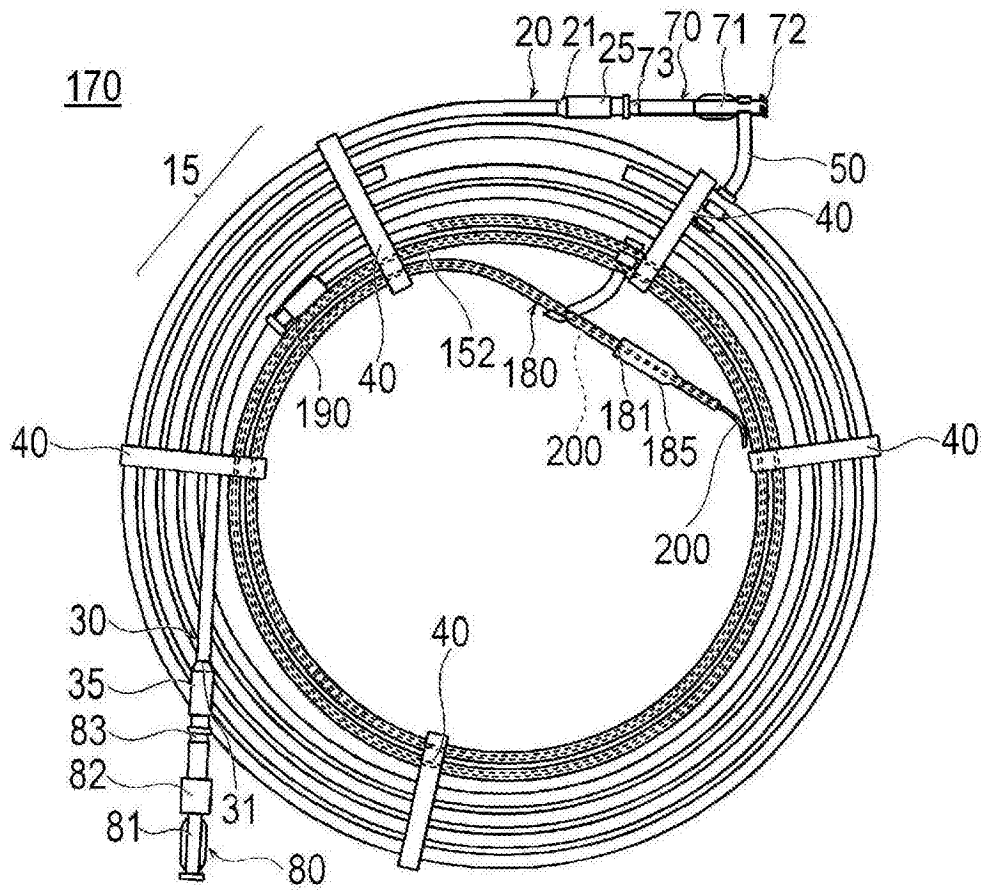


图19

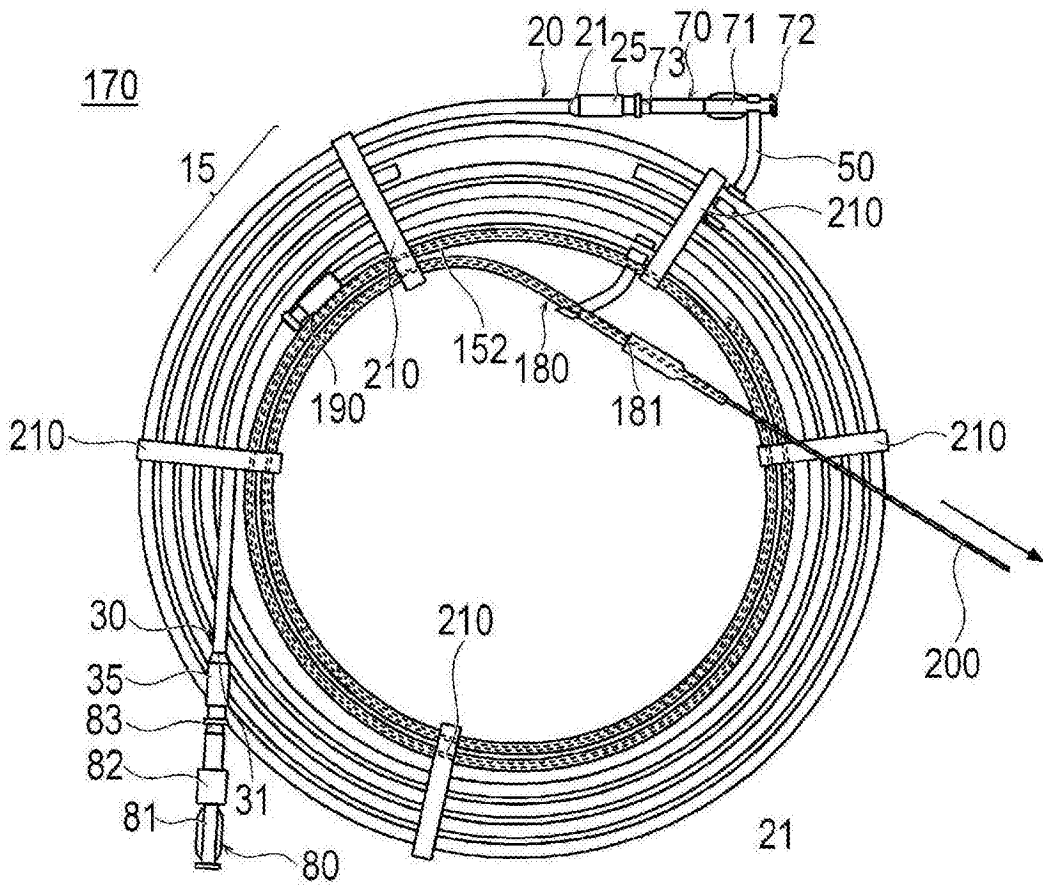


图20

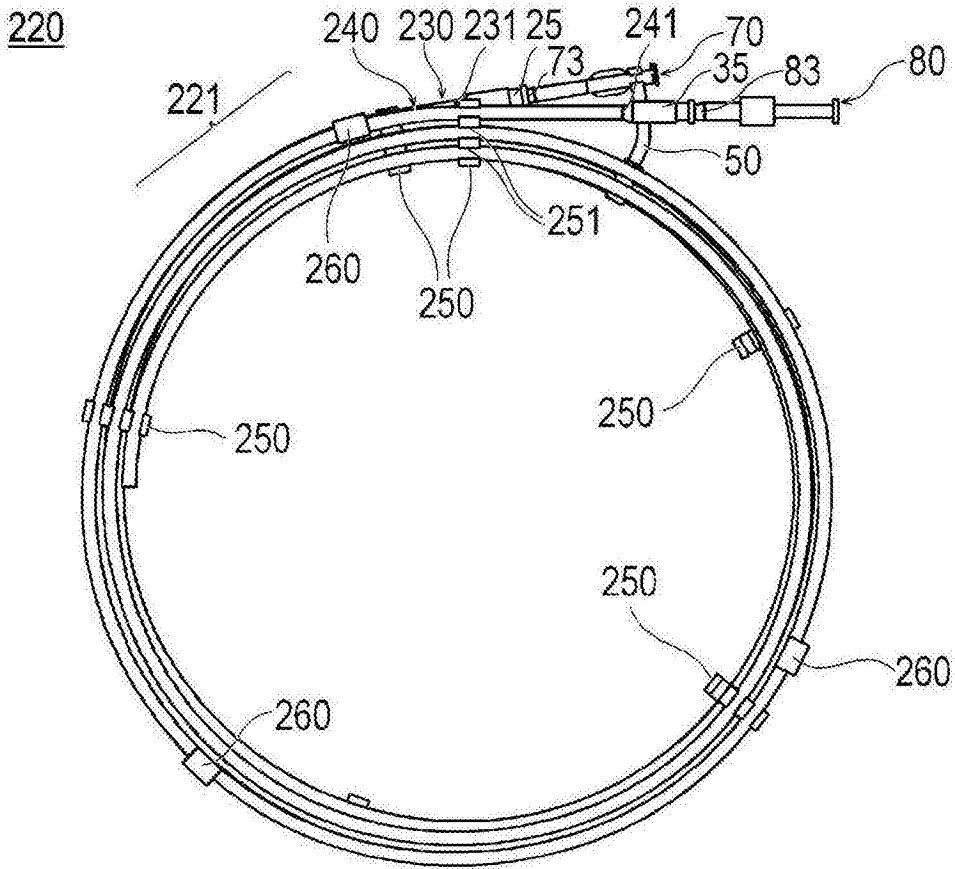


图21

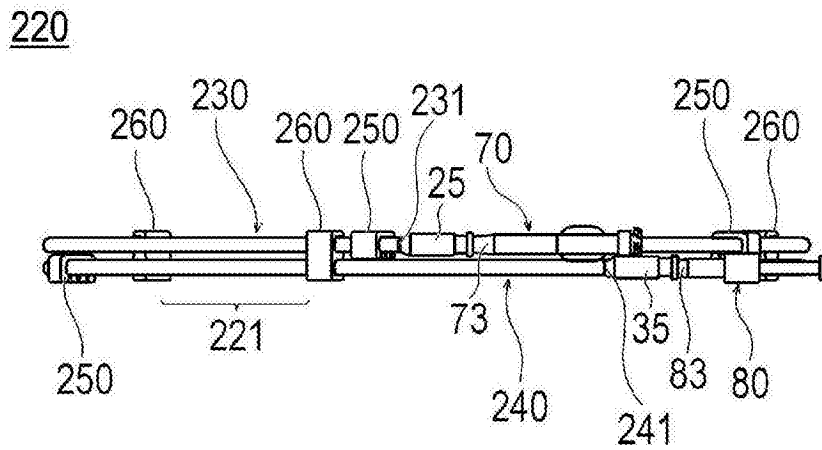


图22

260

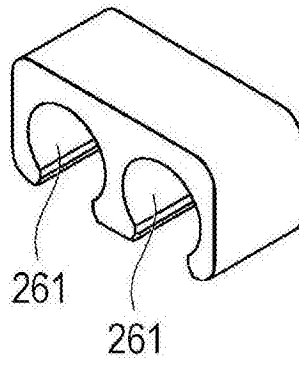


图23

220

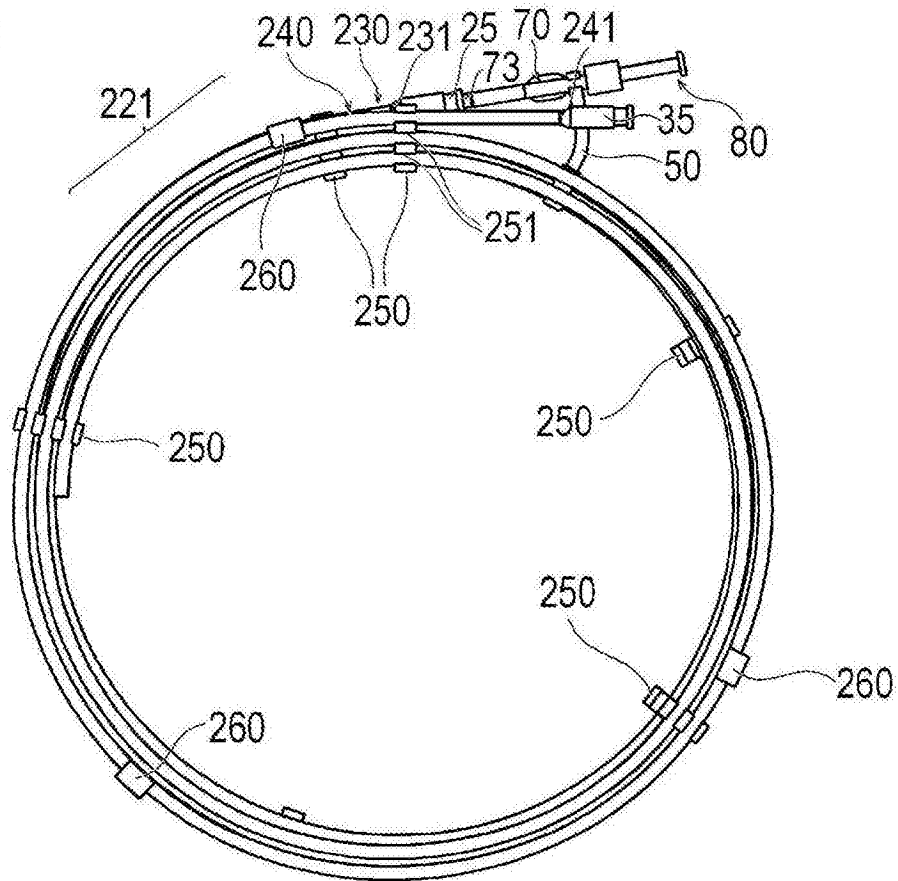


图24

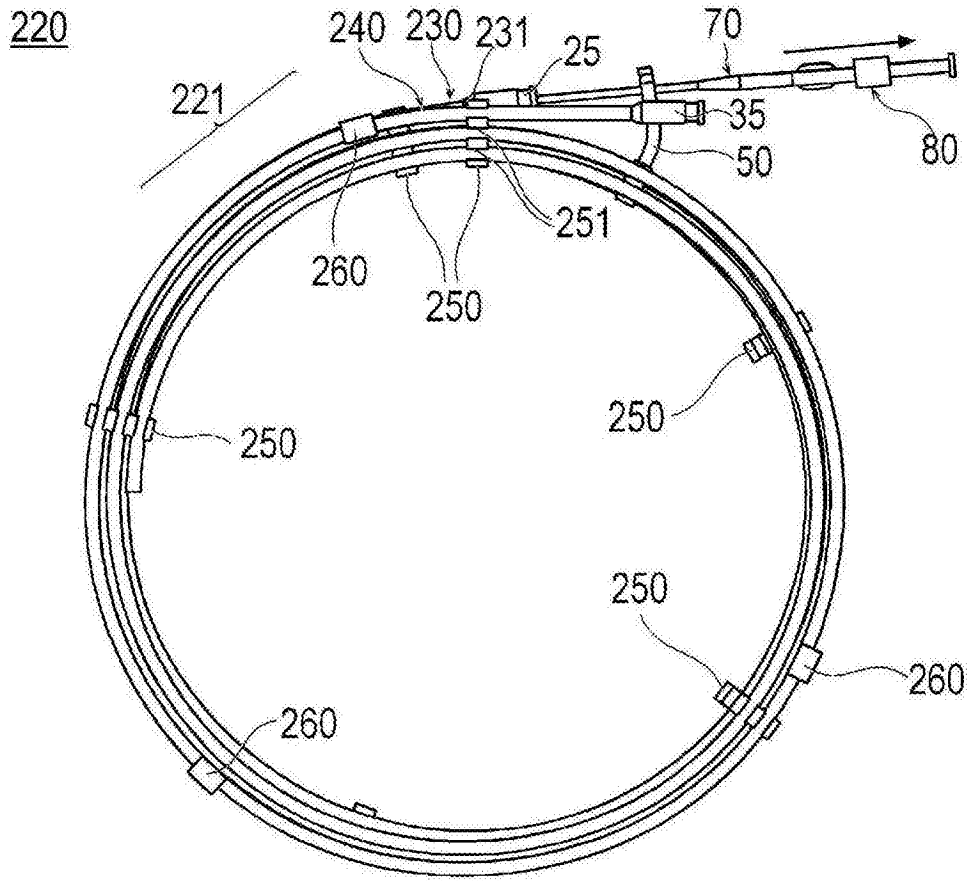


图25

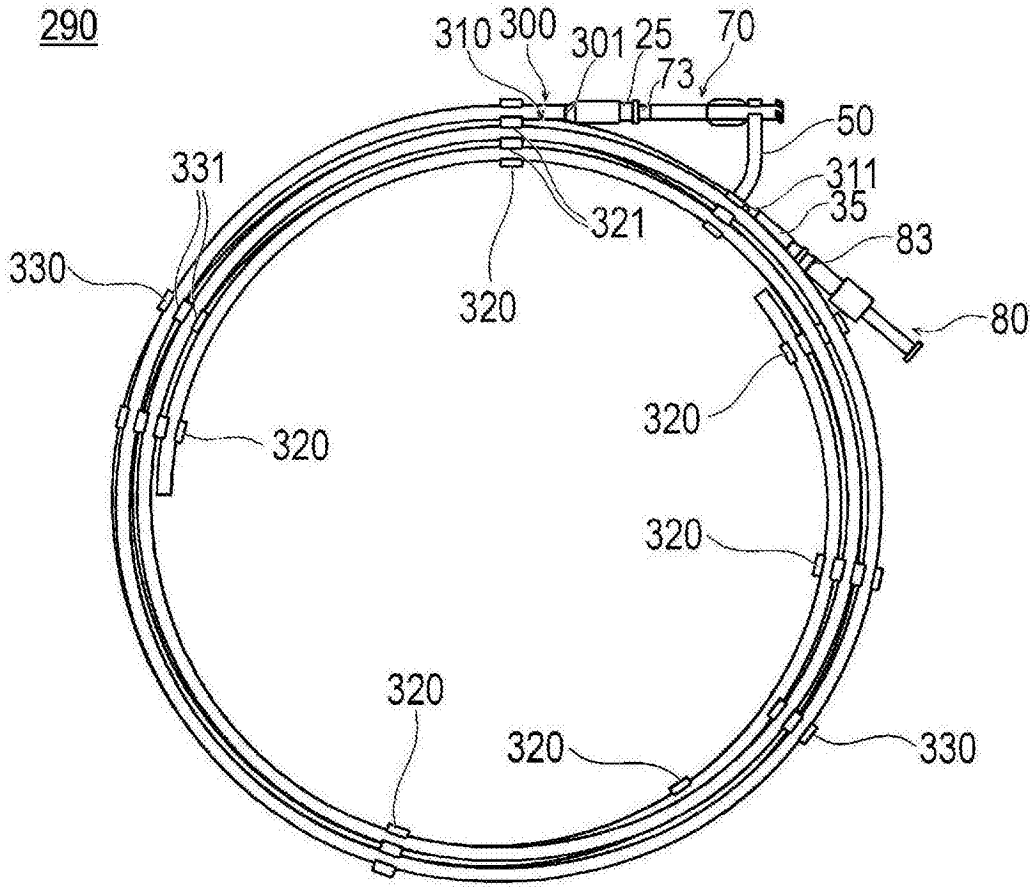


图26

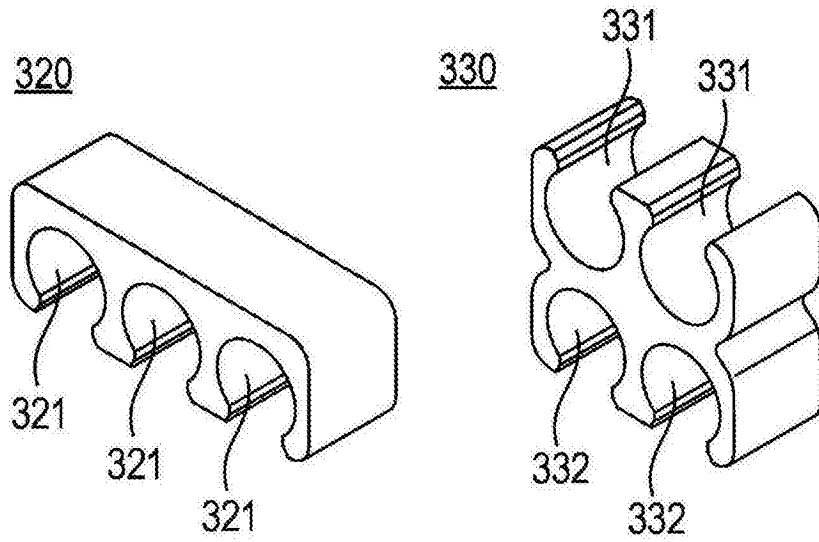


图27

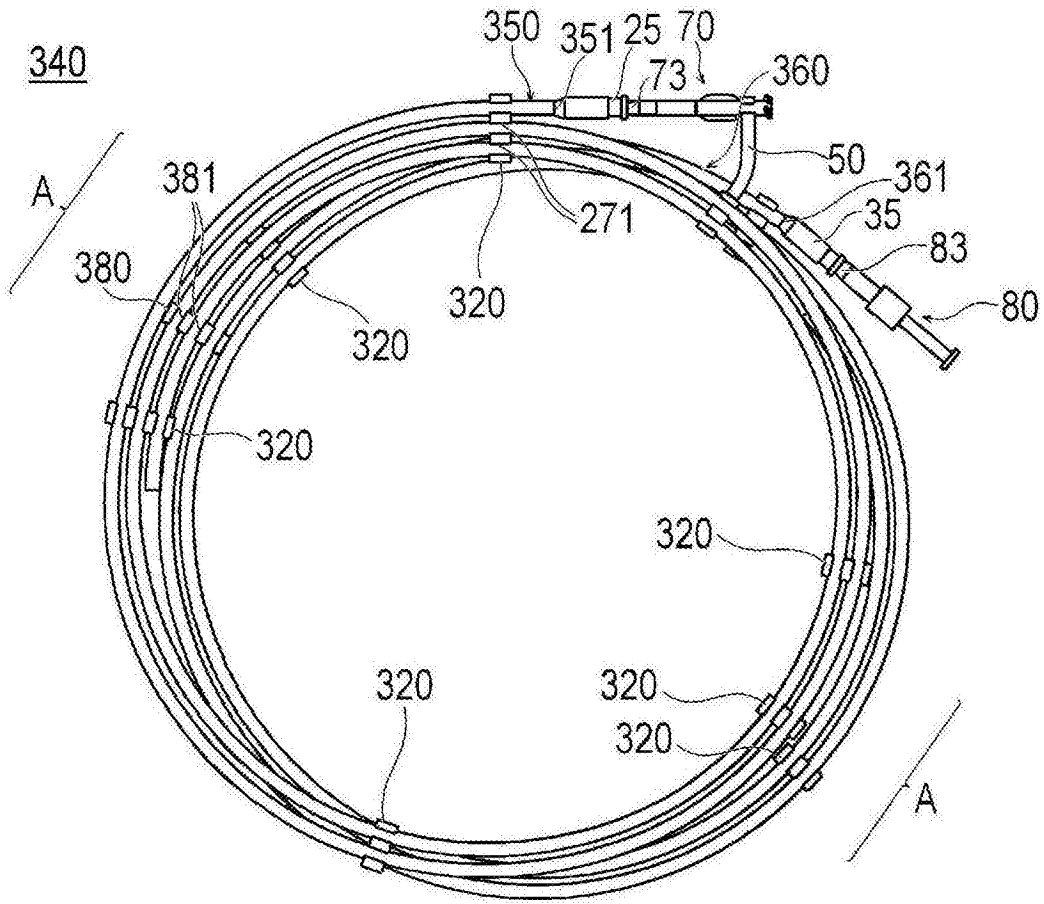


图28

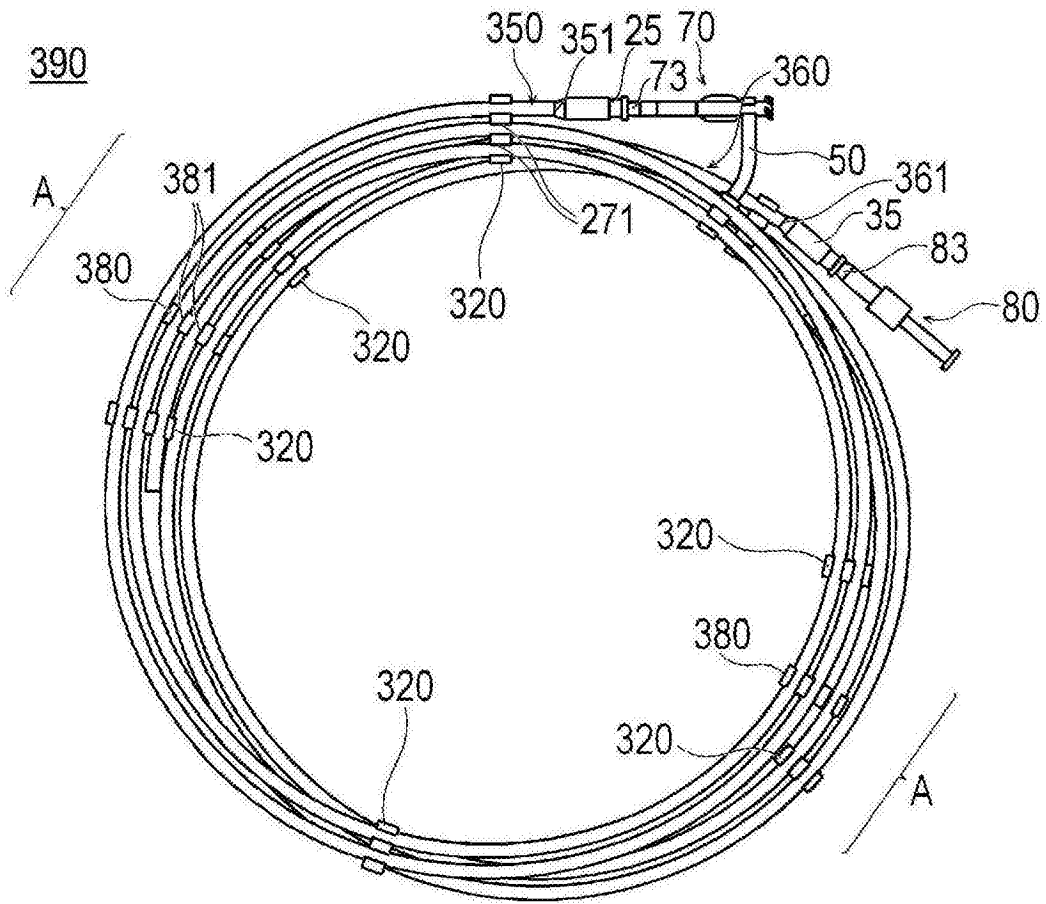


图29

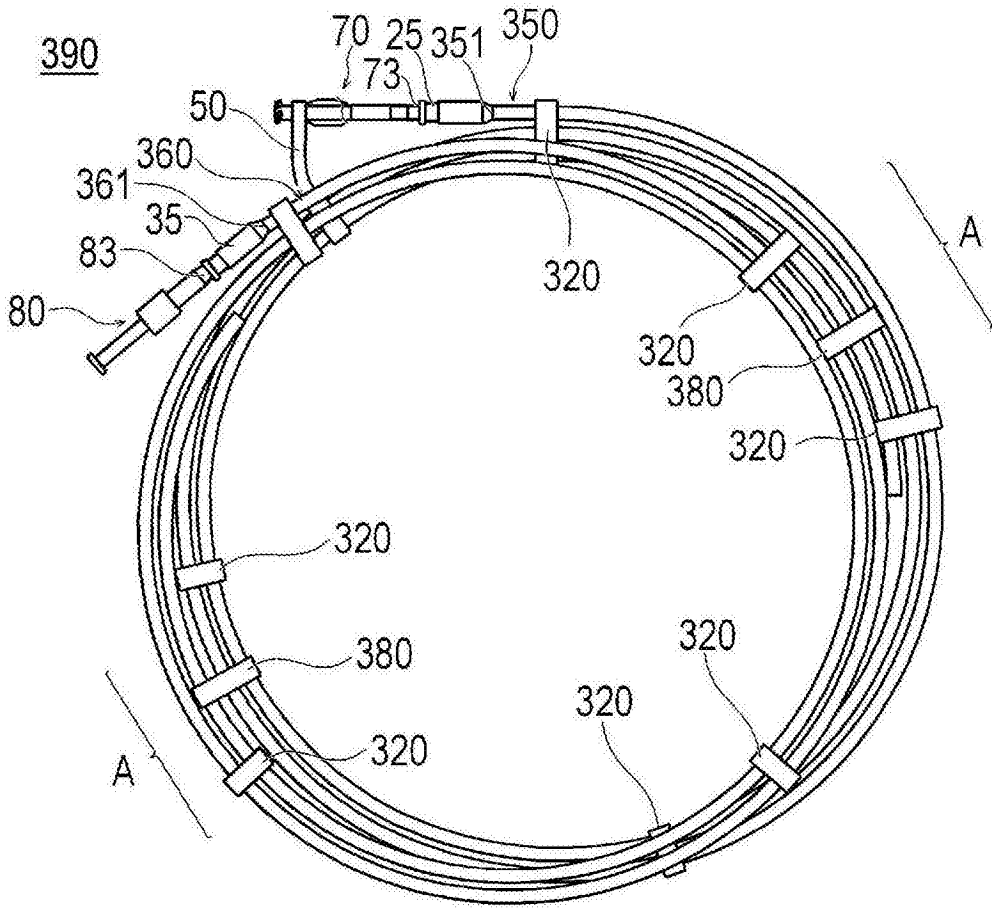


图30

400

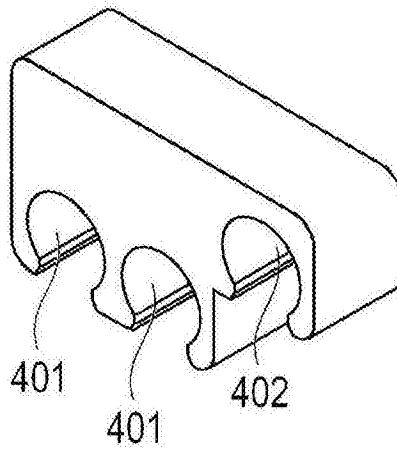


图31

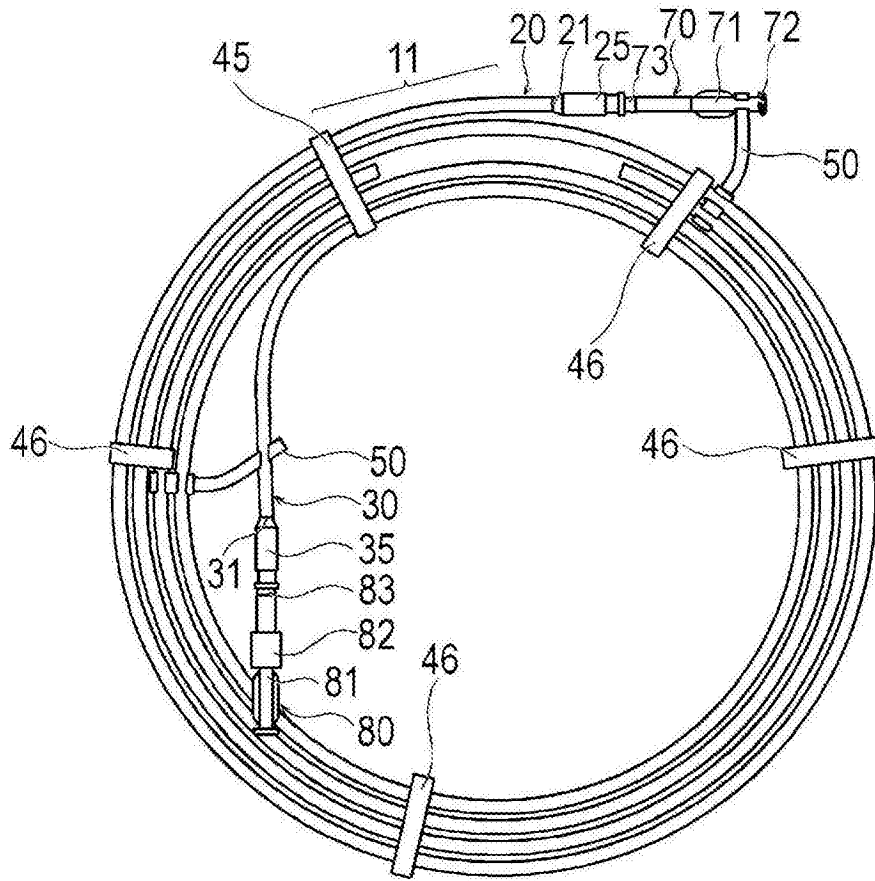


图32

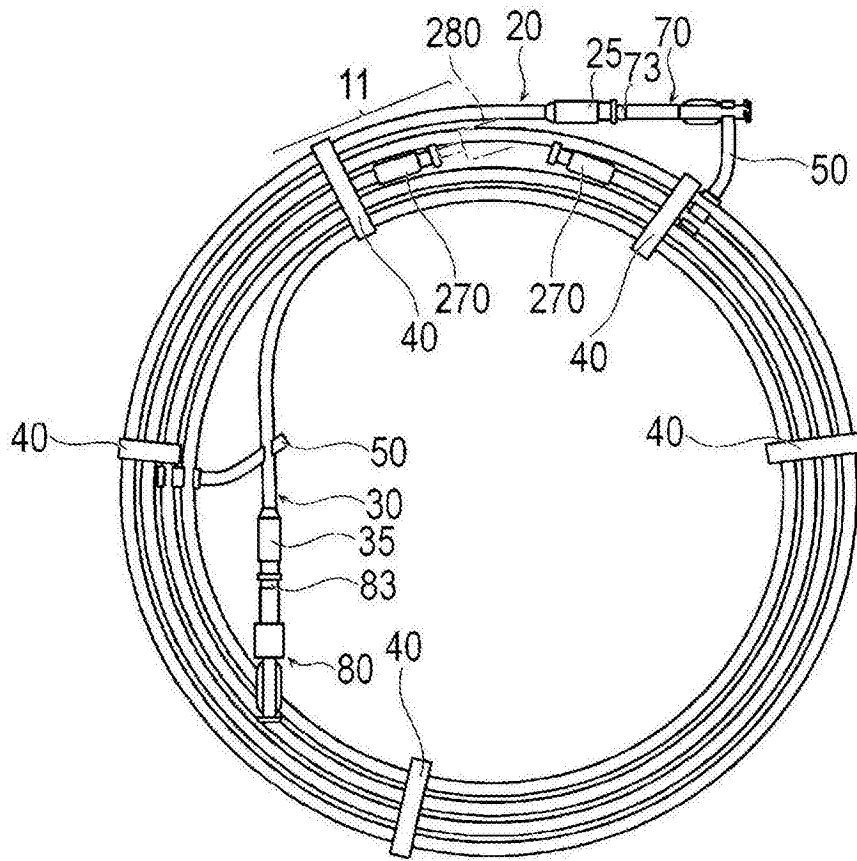


图33