(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104010690 A
(43)申请公布日 2014.08.27

(21)申请号 201280062712.5
(22)申请日 2012.10.19
(30)优先权数据
1103211 2011.10.19 FR
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.06.18
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2012/004383 2012.10.19
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2013/064215 EN 2013.05.10
(71)申请人 布劳恩医学有限公司
地址 法国布洛涅-比扬古市马雷夏尔朱安大道204号
(72)发明人 雷米·科林
(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤
(51)Int.Cl.
A61M 25/06(2006.01)

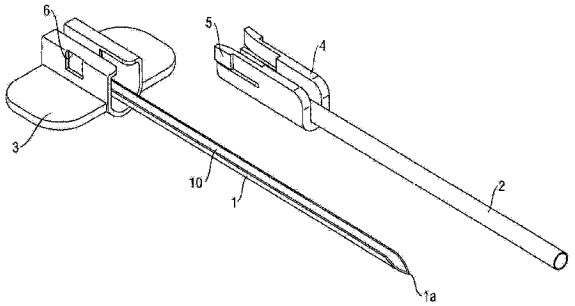
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

具有用于穿刺体腔的可移除插管的导管以及用于与可以在插管中移动的导管一起使用的插管

(57)摘要

本发明的目的是提供具有穿刺插管的导管，所述插管可以从所述导管中移除而不具有对患者和医护人员造成损伤的风险也不具有损坏设备的风险，并且其尖端是在穿刺体腔之前和之后得到保护的。根据本发明，此目标是通过具有用于穿刺体腔的可移除插管(1)的导管来满足的，而所述导管可以在所述插管(1)中在纵向方向上自由移动。所述插管的特征在于它是管状形状的并且配备有在所述插管(1)的圆周的45°到180°上延伸的纵向狭槽(10)，并且其中它提供在管状护套(2)中，使得它们可以放置在所述管状护套(2)内部的纵向方向上。



CN 104010690 A

1. 一种具有用于穿刺体腔的可移除插管 (1) 的导管，

而所述导管可以在所述插管 (1) 中在纵向方向上移动，

其特征在于

所述插管 (1) 是管状形状的并且配备有纵向狭槽 (10)，

而所述纵向狭槽 (10) 在所述插管 (1) 的圆周的 45° 到 180° 上延伸，

并且其中所述插管 (1) 和所述导管布置在管状护套 (2) 中，使得它可以放置在所述管状护套 (2) 内部的纵向方向上。

2. 一种具有用于穿刺体腔的可移除插管 (1) 的导管，

而所述导管可以在所述插管 (1) 中在纵向方向上移动，

其特征在于

所述插管 (1) 是管状形状的并且配备有纵向狭槽 (10)，

而所述纵向狭槽 (10) 在所述插管 (1) 的圆周的 45° 到 180° 上延伸，

并且其中管状护套布置在所述插管内部，使得它可以放置在所述插管 (2) 内部的纵向方向上，

而所述导管布置在所述管状护套内部。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的导管，其特征在于所述插管 (1) 的所述纵向狭槽 (10) 在所述插管 (1) 的圆周的 45° 到 180° 上延伸，具体而言是在 150° 上延伸。

4. 根据权利要求 1 到 3 中任一权利要求所述的导管，其特征在于所述管状护套 (2) 是由塑料制成的，具体而言是由柔性塑料制成的。

5. 根据权利要求 1 到 4 中任一权利要求所述的导管，其特征在于所述管状护套 (2) 在纵向方向上呈现出至少一条断裂线 (7)，优选地是两条。

6. 根据权利要求 5 所述的导管，其特征在于所述管状护套 (2) 呈现出两条断裂线 (7) 并且其中所述断裂线 (7) 之间的壁部分 (8) 连接到操纵部分 (9) 并且是移除的。

7. 根据权利要求 1 到 6 中任一权利要求所述的导管，其特征在于所述插管 (1) 和所述管状护套 (2) 分别呈现出确保了将它们可移除地连接到彼此的装配元件 (3、4)。

8. 根据权利要求 1 到 7 中任一权利要求所述的导管，其特征在于所述插管 (1) 的和所述管状护套 (2) 的所述装配元件 (3、4) 是在所述插管 (1) 的所述尖端 (1a) 包含在所述管状护套 (2) 中的位置上咬合到彼此的。

9. 一种用于与可以在所述插管 (1) 中移动的导管一起使用的插管 (1)，其特征在于

所述插管 (1) 是管状形状的并且配备有纵向狭槽 (10)，

而所述纵向狭槽 (10) 在所述插管 (1) 的圆周的 45° 到 180° 上延伸，

并且其中所述插管 (1) 布置在管状护套 (2) 内部，使得它可以放置在所述护套 (2) 内部的纵向方向上。

10. 一种用于与可以在所述插管 (1) 中移动的导管一起使用的插管 (1)，其特征在于所述插管 (1) 是管状形状的并且装配有纵向狭槽 (10)，

而所述纵向狭槽 (10) 在所述插管 (1) 的圆周的 45° 到 180° 上延伸，

并且其中管状护套布置在所述插管内部，使得它可以放置在所述插管 (2) 内部的纵向方向上。

11. 根据权利要求 8 所述的插管 (1)，其特征在于所述插管 (1) 的所述纵向狭槽 (10)

在所述插管 (1) 的圆周的 130° 到 170° 上延伸，具体而言是在 150° 上延伸。

12. 根据权利要求 9 到 11 中任一权利要求所述的插管 (1)，其特征在于所述管状护套 (2) 是由塑料制成的，具体而言是由柔性塑料制成的。

13. 根据权利要求 9 到 12 中任一权利要求所述的插管 (1)，其特征在于所述管状护套 (2) 在纵向方向上呈现出至少一条断裂线 (7)，优选地是两条。

14. 根据权利要求 13 所述的插管 (1)，其特征在于所述管状护套 (2) 呈现出两条断裂线 (7) 并且其中所述断裂线 (7) 之间的所述壁部分 (8) 连接到操纵部分 (9) 并且是可以移除的。

15. 根据权利要求 9 到 14 中任一权利要求所述的插管 (1)，其特征在于所述插管 (1) 和所述管状护套 (2) 分别呈现出确保了将它们可移除地连接到彼此的装配元件 (3、4)。

16. 根据权利要求 9 到 15 中任一权利要求所述的插管 (1)，其特征在于所述插管 (1) 的和所述管状护套 (2) 的所述装配元件 (3、4) 是在所述插管 (1) 的所述尖端 (1a) 被包围在所述管状护套 (2) 中的位置上咬合到彼此的。

具有用于穿刺体腔的可移除插管的导管以及用于与可以在插管中移动的导管一起使用的插管

技术领域

[0001] 本发明涉及具有用于穿刺体腔的可移除插管的导管以及这种类型的插管。

背景技术

[0002] 医学的若干领域通常需要用于进入体腔的放置路径从而以延长的周期保持在患者身上。为达到这个目的，在向体腔中引入导管之前必须用插管对体腔进行穿刺。这就是，例如，用于中心静脉导管或用于通过腹部和膀胱壁的膀胱的耻骨下穿刺的情况。

[0003] 在大多数已知的过程中，导管是在插管中引导的。体腔的穿刺是在第一步骤中用插管进行的。导管随后经由插管在插管移除之前插入到体腔中。插管之后位于导管上并且是必须移除的。由于与患者相对的导管的端部通常配备有用于连接到其他装置的构件，所以无法经由该端部移除插管。

[0004] 已知在此类情况下用于从导管中移除插管的若干解决方案。根据文档 DE 2 204 211，插管可以配备有管状壁的断裂线，沿该断裂线插管可以被分为两个部分，随后从导管中移除。然而分离插管需要较大的强度并且可能引起突出边缘的形成并且因此有造成损伤的风险。另一方面，可能损坏导管。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种具有穿刺插管的导管，所述穿刺插管可以从导管中移除而不具有对患者和医护人员造成损伤的风险也不具有损害设备的风险。另一目标是提供一种具有穿刺插管的导管，所述穿刺插管的尖端是得到正常保护的或无法接近的，从而排除人员处置插管时的任何无意的损伤的风险，并且这是在对体腔进行穿刺之前和之后发生的。

[0006] 根据本发明，此双重目标是通过具有用于穿刺体腔的可移除插管的导管来满足的，而导管可以在插管中在纵向方向上自由移动。所述插管的特征在于它是管状形状的并且配备有在插管的圆周的 90° 到 180° 上延伸的纵向狭槽，并且其中它提供在管状护套中，使得它们可以放置在所述管状护套内的纵向方向上。有利的是，插管可以在插管的尖端由护套的端部保护的收缩位置中，或者在插管的尖端突出超过护套的端部的扩张位置中紧固在护套中。当插管 / 护套总成固定在扩张位置中时，它准备好穿刺体腔。

[0007] 根据本发明，插管呈现出纵向狭槽，所述狭槽在插管的圆周的 45° 到 180° 上延伸，优选地略微地低于 180° 。实际上，已经证实适当的是选择在插管的圆周的 130° 到 170° 上延伸的纵向狭槽，并且尤其是在插管的圆周的 150° 上延伸的纵向狭槽。因此适应于插管的内径并且插入在其中的导管可以从插管中沿纵向狭槽被移除。插管布置在管状护套内部使得它可以在其中以受控的方式移动。它可以尤其是由柔性塑料材料制成的管。此管状护套的内径适应于插管的外径。导管随后安全地固持在插管中而不管纵向狭槽的存在。

[0008] 本发明的目标还通过具有上述特征的导管来满足，所述导管的特征在于管状护套是布置在插管中的使得它可以在所述插管内部在纵向方向上移动，而导管布置在管状护套内部。下文中参考具有插管外部的管状护套的实施例描述本发明。然而，显然所属领域的技术人员也可以将管状护套布置在插管内部。

[0009] 为了穿刺体腔，例如，膀胱，插管在外周的管状护套中移动，使得插管的尖端从其中突出使得穿刺可以发生。一旦已经完成穿刺，经由插管将导管插入到体腔中。因此经由管状护套将导管安全地引导到插管中。

[0010] 在插入导管之后，插管首先返回到相对于管状护套的收缩位置，随后将插管 / 管状护套总成移除。导管可以在插管中自由移动，其端部停留在体腔中而插管和管状护套被移除以位于患者身体外部的导管的部分上。

[0011] 根据所描述的实施例，存在用于从导管中移除插管的不同的方法。第一种包括从插管中分离管状护套。插管中的纵向狭槽随后曝露出来。可以从导管中移除插管。管状护套并不呈现任何风险元素并且可以保持在导管上，尤其是在管状护套由柔性塑料材料制成时。

[0012] 视情况，管状护套可以配备有在纵向方向上刚好位于插管的狭槽上方的其壁中的断裂线。管状护套可以沿断裂线断裂或裂开，并且因此能够确保从导管中移除插管 / 管状护套总成。此处当管状护套由柔性塑料制成时损伤的风险是特别低的。

[0013] 或者，护套还可以呈现出平行于彼此的两条断裂线，使得纵向部分可以从其壁中移除。纵向部分可以有利的从管状护套的壁中移除，而管状护套仍然位于插管上。因此插管中的纵向狭槽是曝露的并且可以从导管中将插管以及剩余的管状护套移除。在已经从导管中移除之后，插管的尖端仍然是由管状护套保护的，这能够防止任何损伤的风险。

[0014] 如果管状护套配备有两条断裂线，在所述两条断裂线之间可以移除壁的纵向部分，那么这个部分的宽度必须优选地适于插管的纵向狭槽的宽度。断裂线之间的壁部分优选地连接到操纵部分，通过所述操纵部分壁部分可以沿断裂线移除。

[0015] 在一个实施例中，插管和管状护套呈现出用于将这两件可移除地连接到彼此的配件。优选地，当插管和管状护套位于插管的尖端包含在管状护套中的位置时这两件是咬合到彼此的，并且因此它保护医护人员不会受伤。

[0016] 随后本发明的目的通过将与导管一起使用并且具有上述特征的插管来满足。

[0017] 根据应用领域，插管可以呈现出不同直径。插入到管状护套中的插管的外径与护套的内径相比优选地是较小的约为 0.1mm，以能够轻易地在护套内部滑动。

附图说明

[0018] 在下文中使用附图更准确地说明了本发明。

[0019] 图 1a 到图 1c 说明了根据本发明的插管的第一实施例的透视图；

[0020] 图 2a 到图 2d 说明了根据本发明的插管的第二实施例的透视图；

[0021] 图 3a 到图 3b 说明了根据本发明的插管的第三实施例的横截面图。

具体实施方式

[0022] 图 1a 呈现了根据本发明布置的插管 1，使得它可以在柔性塑料的管状护套 2 中移

动。插管和管状护套分别存在于可移除的连接到彼此的配件 3、4。插管 1 具有内径以容纳导管（未在图中呈现），所述导管可以插入到插管中，因此它可以沿纵向方向移动。图 1a 说明了输送的插管 1。管状护套 2 的长度经尺寸设定使得插管 1 的尖端 1a 收缩在管状护套 2 内部并且不会呈现任何危险。

[0023] 未在图中呈现的导管可以从插管的布置有配件 3、4 的端部插入到插管中。导管首先插入直到其端部停留在插管 1 的内部为止。

[0024] 在图 1b 中可以可到插管 1 的配件和管状护套 2 的配件可以相对于彼此移动，使得插管 1 可以在管状护套内移动，使得其尖端 1a 从管状护套 2 中突出。因此插管 1 可以用于对体腔进行穿刺。

[0025] 配件 3、4 在所呈现的实施例中经设计使得它们可以在纵向方向上在彼此内部引导。因此，当中空体 6 完全收缩到管状护套 2 中时（图 1）管状护套 2 的配件 4 包含咬合到插管 1 的配件 4 上的中空体 6 中的凹槽 5（图 1a）。咬合位置排除了插管 1a 的尖端在管状护套 2 外部无意地延伸的任何可能性以及任何损伤的风险。为了使插管 1 从根据图 1a 的输送状态进入到根据图 1b 的穿刺状态，必须按压凹槽 5。管状护套 2 随后可以仅向后移动。

[0026] 如果体腔是由插管 1 穿刺的，那么导管可以经由插管 1 插入到体腔中。随后可以将插管 1 与管状护套 2 一起移除。如果插管 1 和管状护套 2 是完全从患者的身体中取出的，那么它们仍然位于导管上。那么插管 1 呈现出显著的损伤的风险并且是应该移除的。为达到这个目的，将插管 1 从管状护套 2 中取出。因此配件 3、4 是彼此分开的，并且管状护套 2 的配件 4 是在插管 1 的尖端的方向上推动的。如图 1c 中所示，随后可以将插管 1 从管状护套 2 中完全移除。纵向狭槽 10 使得能够从插管 1 移除导管。没有必要破坏插管 1 或者以任何其他形式对其进行处理。

[0027] 管状护套 2 仍然位于未在图中呈现的导管上。它是由塑料制成的并且并不呈现出任何特定的损伤的风险。它可以停留在导管上或者从此移除，例如，通过沿不呈现的断裂线使其断裂。与将要断裂的金属插管相反，呈现出显著的损伤风险的突出边缘并不会有在塑料管状护套的边缘上形成的风险。

[0028] 图 2a 到图 2d 呈现了根据本发明的插管 1 的第二实施例。图 2a 和图 2b 基本上对应于图 1a 和图 1b。图 2a 说明了随着管状护套 2 输送的插管 1。为了获得图 2b 中呈现的状态，配件 3、4 在此处以及在咬合凹槽 5 之后相对于彼此移动，使得插管 1 的尖端 1a 离开管状护套 2 并且插管 1 可以用于穿刺。

[0029] 如在图 2c 中所示，图 2 的实施例的管状护套 2 与图 1 的实施例相反装配有两条断裂线 7 以及连接到断裂线 7 之间的壁部分 8 的操纵部分 9。如果插管 1 从患者的身体中取出，那么管状护套首先再次在插管的尖端 1a 的方向上向前移动直到凹槽 5 咬合到中空部分 6 中为止。插管 1 的尖端 1a 随后返回到管状护套 2 中并且得到保护。

[0030] 为了从导管中移除插管，使用操纵部分 9 将断裂线 7 之间的管状护套 2 的壁部分 8 取出。为达到这个目的，如图 2c 中所示操纵部分 9 是向上拉动的。

[0031] 在图 2d 上可以看到断裂线 7 之间的壁部分 8 的撤除使得从插管 1 中纵向狭槽 10 变得清楚。因此可以从导管中移除插管 1 而不会造成问题。使用凹槽装配连接元件 3、4 允许能够将管状护套 2 和插管 1 持久地连接到彼此，即使一旦已经将导管取出也是如此。导管 1 的尖端 1a 仍然是保护在管状护套的剩余部分中的并且并不存在任何损伤的风险。

[0032] 图 3a 到图 3b 说明了根据本发明的插管的第三实施例的横截面图。如在图 3a 中所示，管状护套 2 在此实施例中布置在插管 1 的内部。与其它实施例中相同，护套 2 可以在插管 1 中在纵向方向上移动。在第一保护位置中，护套 2 从插管 1 的尖端突出并且由此排除了针在尖端上戳刺的风险。在第二穿刺位置中，护套 2 朝向插管的内部取出，并且可以进行穿刺。

[0033] 护套 2 包含导管 11，所述导管可以在穿刺之后向前供给用于插入到体腔中。随后将插管 1 取出。为了从导管 11 中移除，护套 2 呈现出两条断裂线 7 用于移除其间的壁部分 8。

[0034] 图 3b 示出了在移除断裂线 7 之间的壁部分之后由插管 1、管状护套 2 和导管 11 形成的总成。从护套 2 中移除的壁部分对应于插管的狭槽 10。可以从导管 11 中移除插管 1 和护套 2 而没有任何损伤或损害导管 11 的风险。

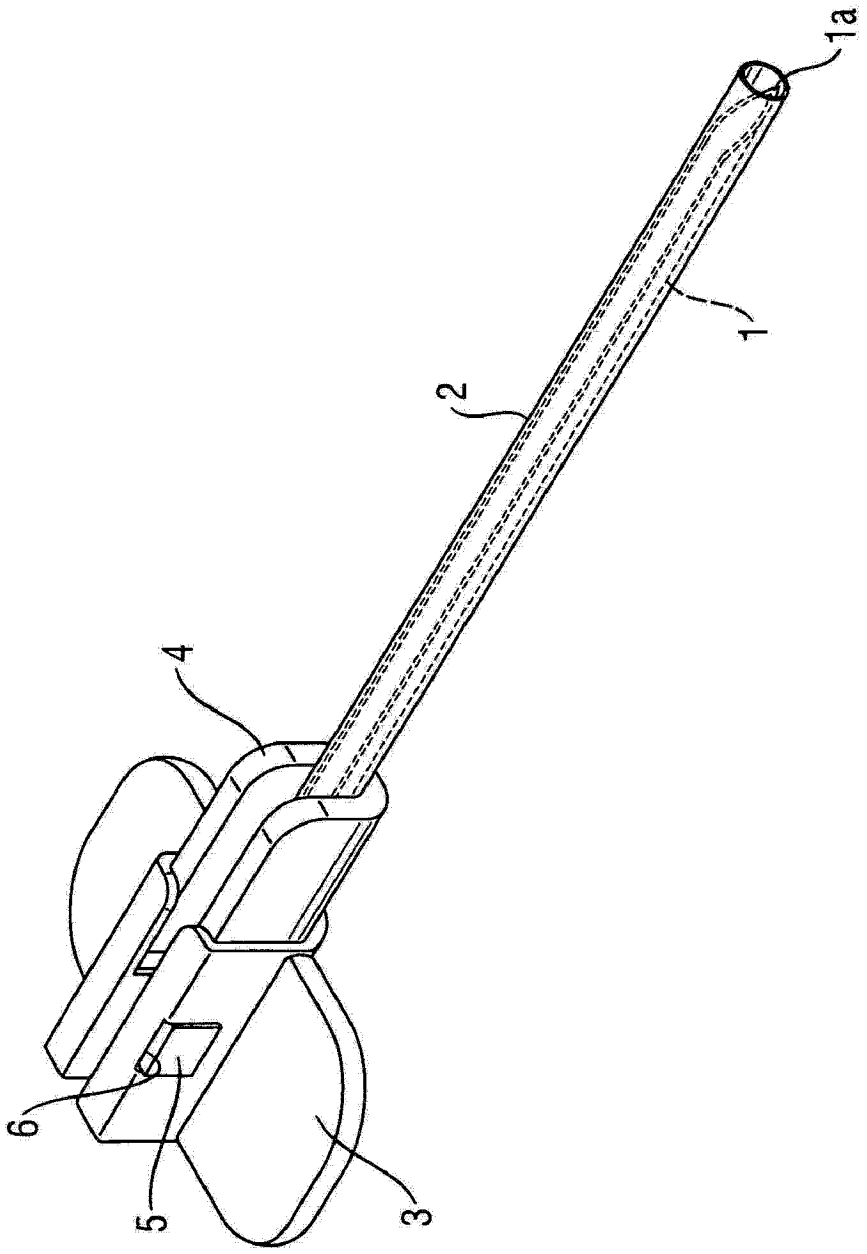


图 1a

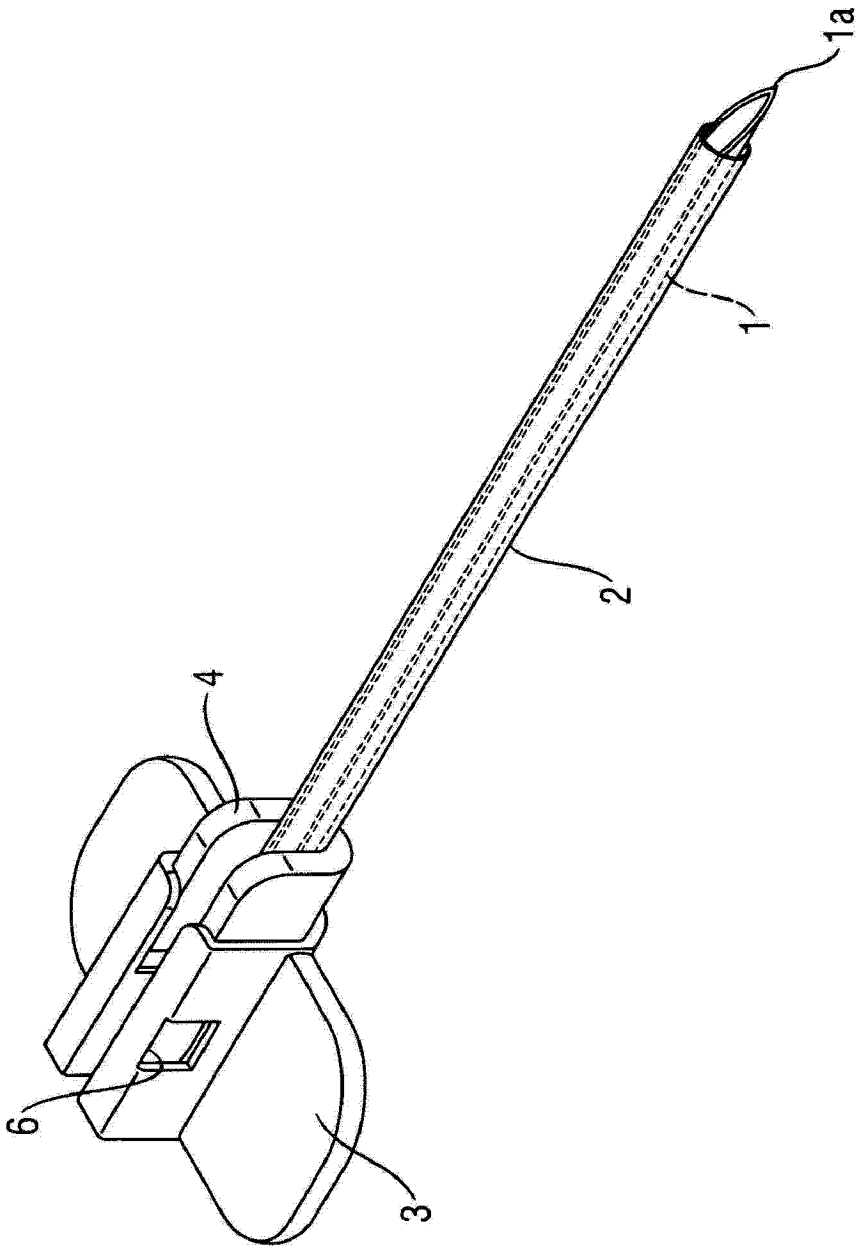


图 1b

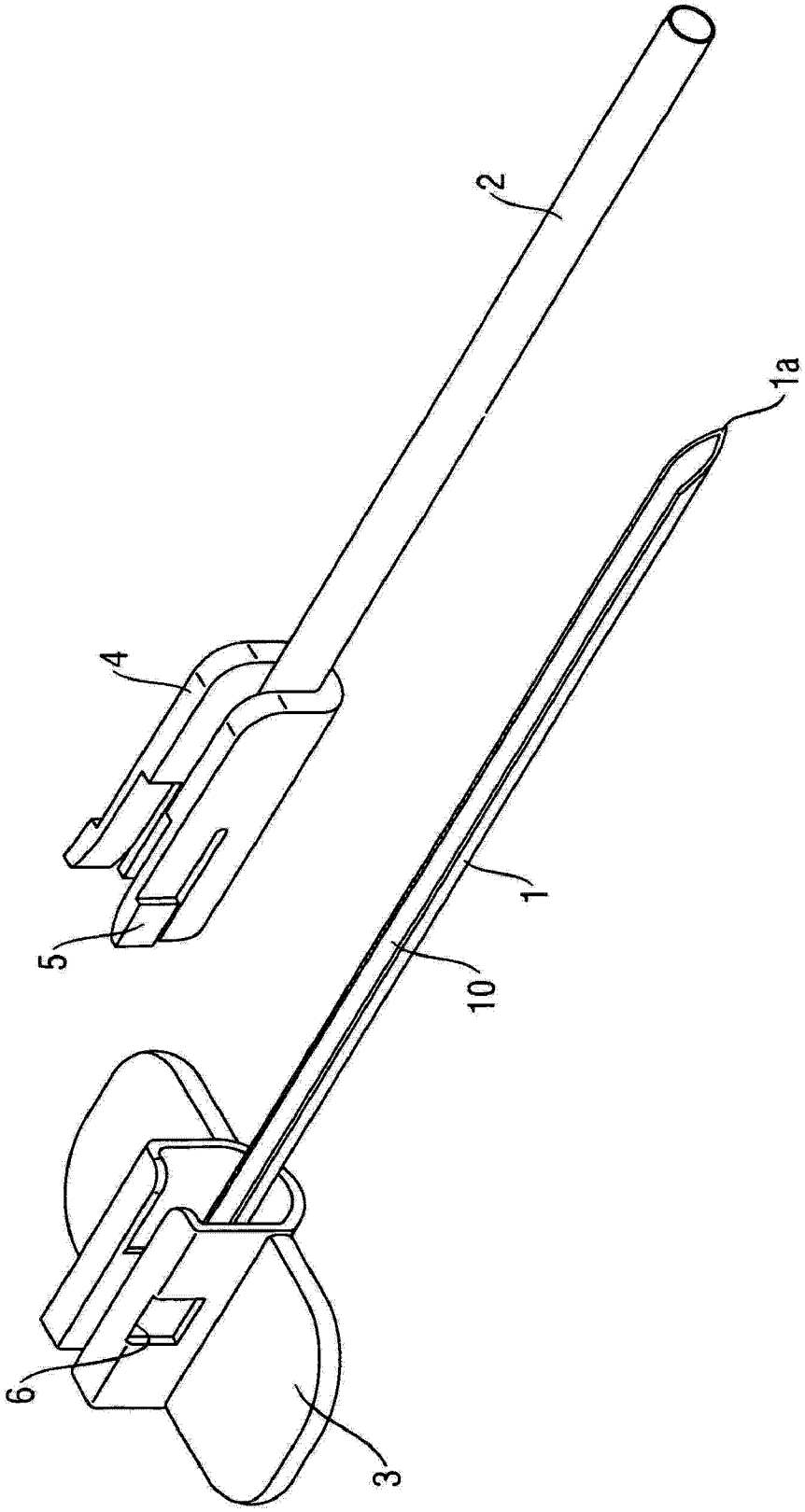


图 1c

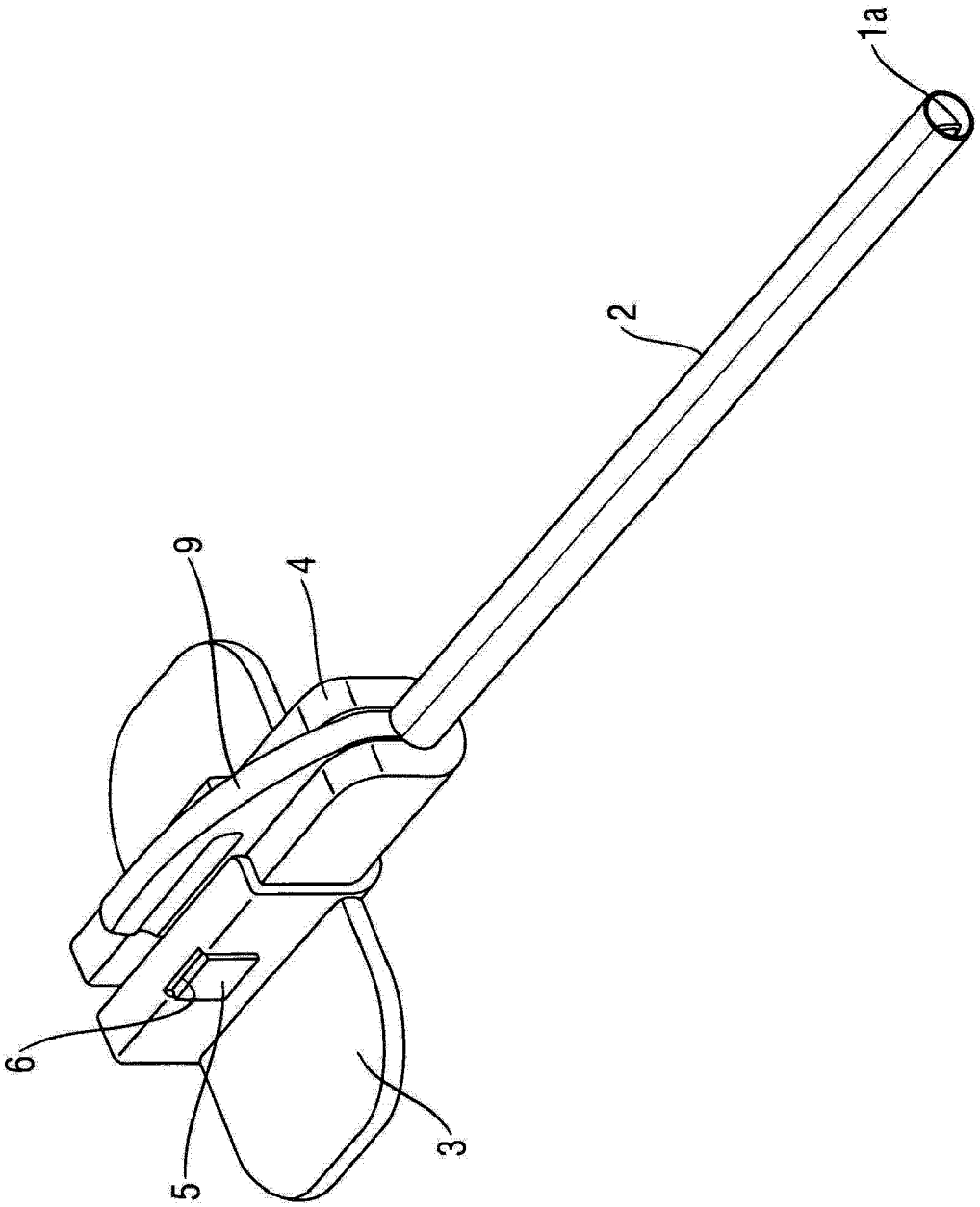


图 2a

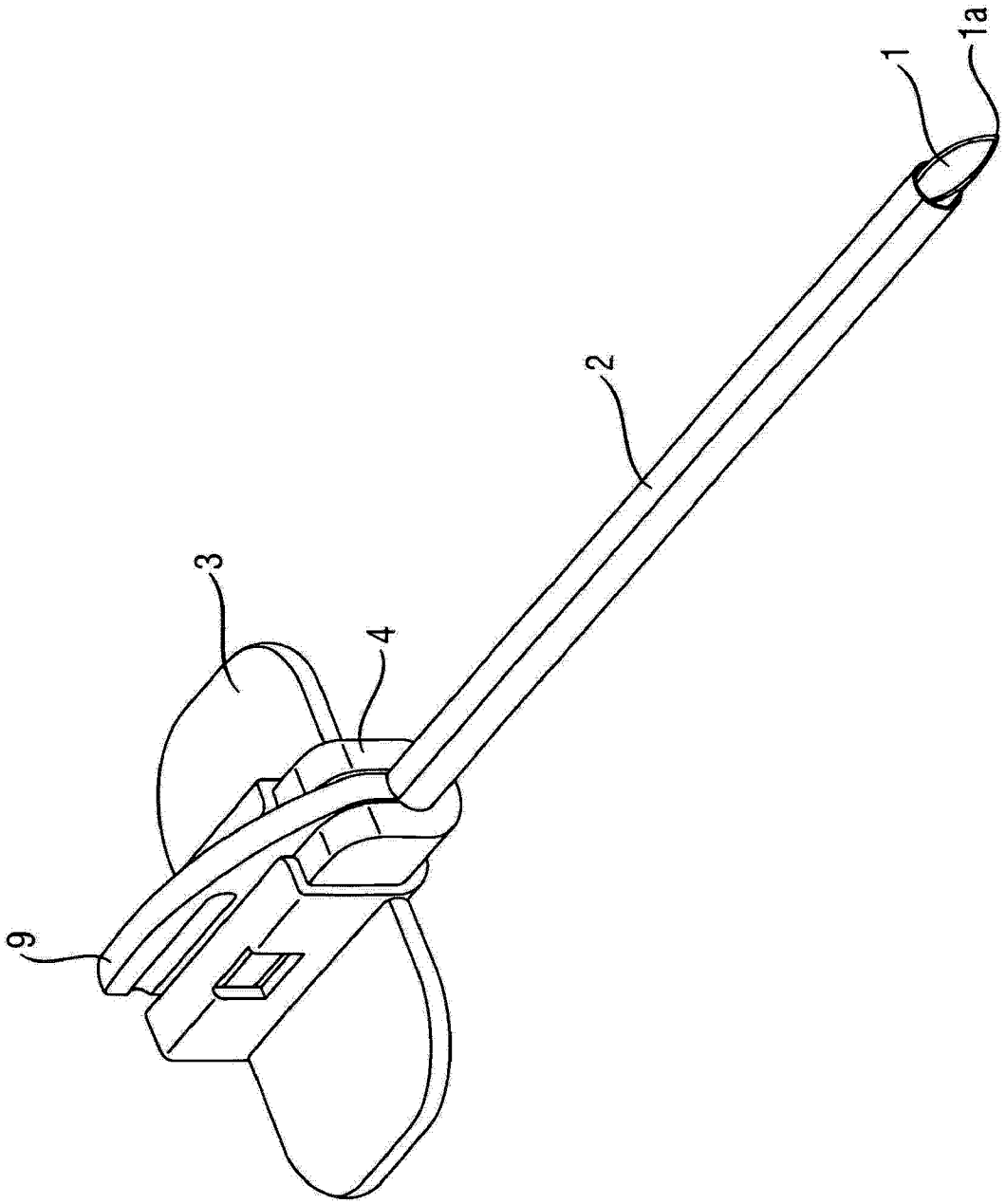


图 2b

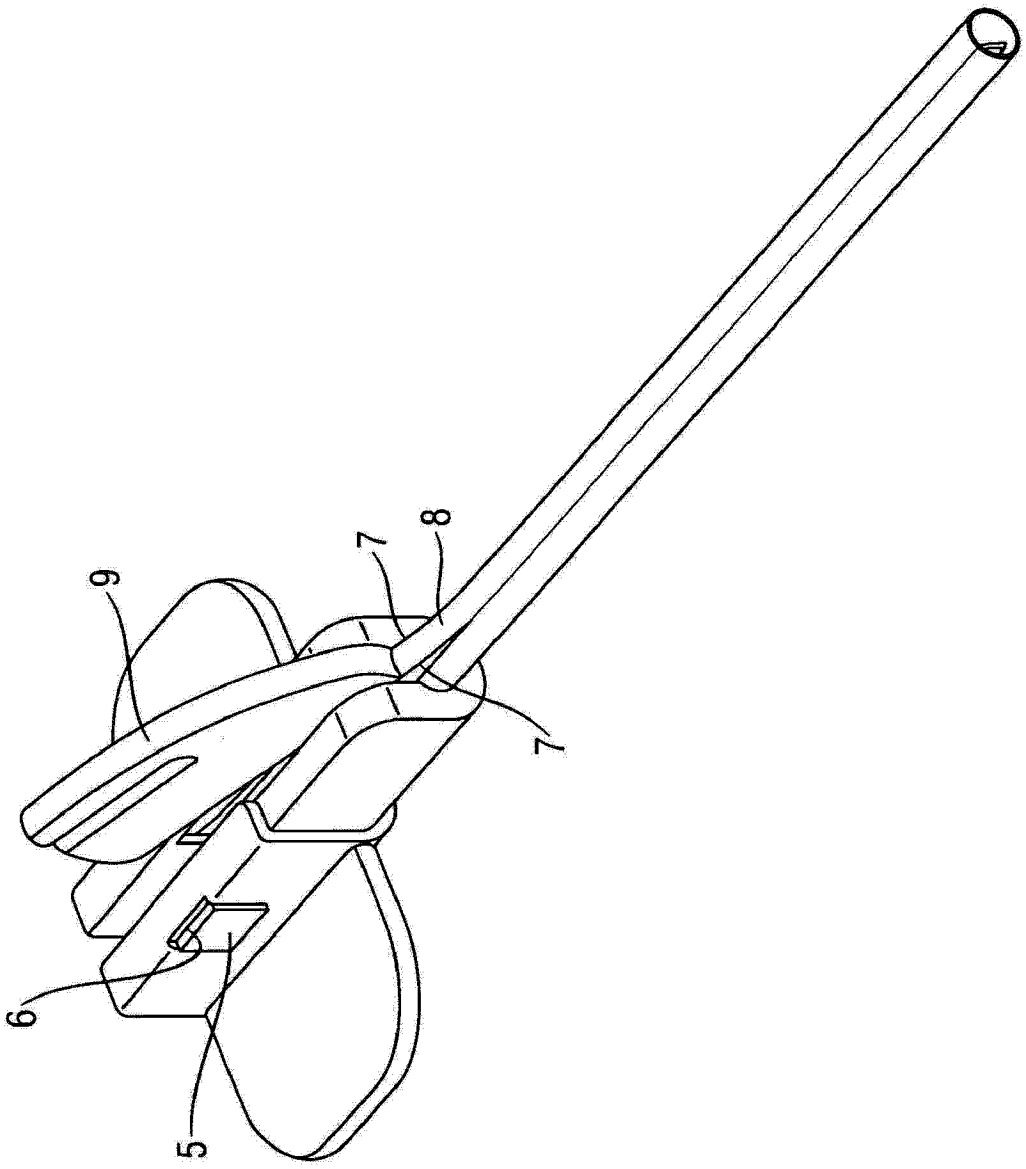


图 2c

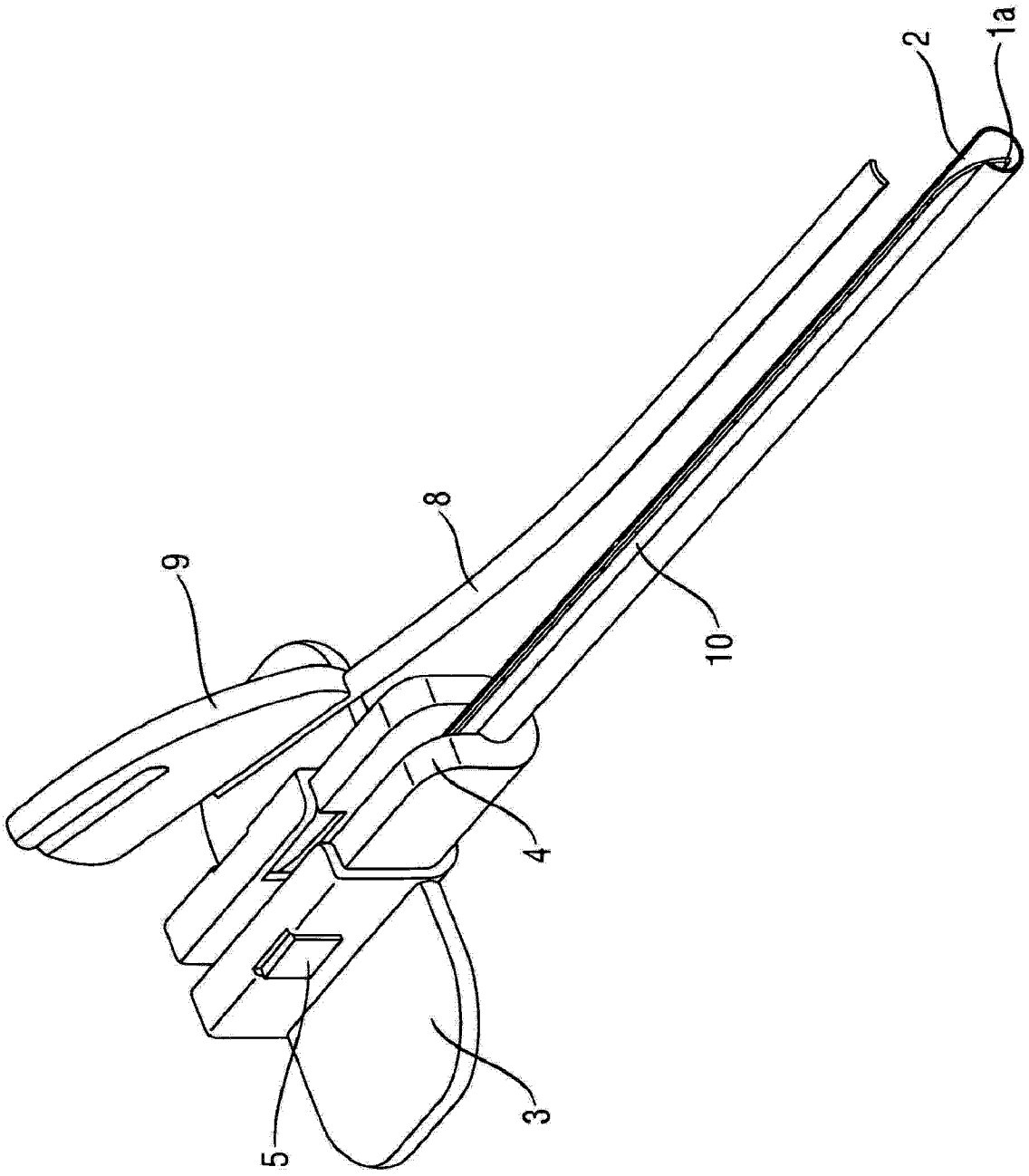


图 2d

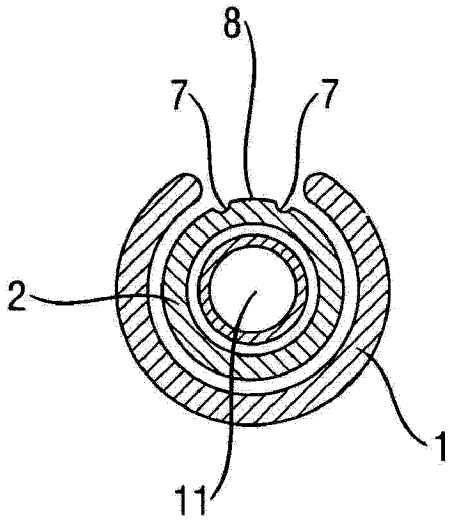


图 3a

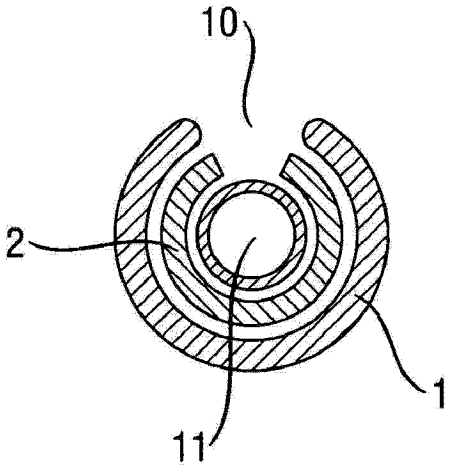


图 3b