[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61M 25/00 (2006.01)
A61M 39/08 (2006.01)
A61M 5/00 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03147723.2

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 100393376C

[22] 申请日 2003.6.24 [21] 申请号 03147723.2

[30] 优先权

[32] 2002. 6.26 [33] JP [31] 2002 - 186561

[73] 专利权人 东乡美第克特株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 中岛弘明

[56] 参考文献

CN1053748A 1991.8.14

US5108380A 1992.4.28

EP0747084A2 1996.12.11

EP1101508A2 2001.5.23

审查员 王 锐

[74] 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

代理人 熊志诚

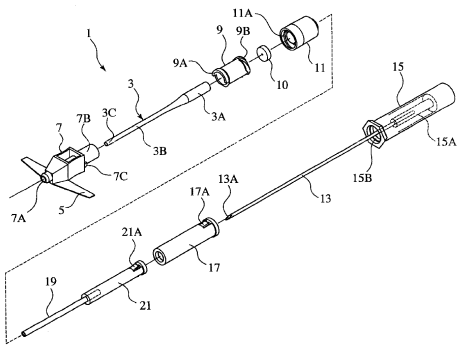
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称

留置导管装置

[57] 摘要

本发明涉及一种输液用留置导管装置。 该装置具有一条导管、一个与该导管的近端连接的盖套和具有装在其内止血阀的连接器。 该连接器固定在盖套上。 用于对人体输液的空心针可滑动地装在该导管内。



1. 一种留置导管装置，其特征在于：包括：

一条导管；

一个固定在该导管的近端的盖套；

一个带有内置第一止血阀的连接器，该连接器固定在盖套上；以及

具有第二止血阀的接头，所述接头可拆卸地装在所述连接器上。

2. 一种留置导管装置，其特征在于：包括：

一条导管；

一条具备有第一端和第二端的管子，该第一端固定于该导管的近端；

一个带有内置第一止血阀的连接器，该连接器固定在第二端上；以及

具有第二止血阀的接头，所述接头可拆卸地装在所述连接器上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的留置导管装置，其特征在于：进一步包含：一个可滑动地装在导管内的空心针；

一个固定在空心针的近端的针盖套，该针盖套的形状结构使其与所述接头相连；

一个包含保护罩的可伸缩管，该可伸缩管装在针盖套内；并且当可伸缩管完全伸出时，该保护罩覆盖了该空心针的末端。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的留置导管装置，其特征在于：所述第一止血阀和所述第二止血阀以同轴且可分离的方式布置，以引导空心针。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的留置导管装置，其特征在于：所述连接器在所述接头被拆卸时可连接到外部输液系统的对应连接器上。

6. 根据权利要求 5 所述的留置导管装置，其特征在于：所述第一止血阀这样配置在所述连接器上：所述对应连接器能够穿通所述第一止血

阀，以与所述导管连接。

7. 根据权利要求 5 所述的留置导管装置，其特征在于：所述连接器包括用来与所述接头和所述对应连接器中之一连接的接合装置。

留置导管装置

技术领域

本发明涉及一种输液用留置导管装置，用于透析、输液、输血等治疗过程，尤其是涉及在输液的各阶段可以有效地阻止血液流出的留置导管装置，比如，将本装置置于病人体上，另一端与输液管相连，并且本装置可以确保从病人体上拔针后的安全。

背景技术

在日本特开平 3-70502 号公报中已公告了一种留置导管装置的现有技术。这种留置装置具有可与导液管装拆的止血器。该止血器具有许多相互可分开的密封垫，其中每一个都有圆柱型的底面。当把导管的针头拔出时，那许多密封垫可防止血液流出。

当把上述现有技术的留置导管装置的导管与例如一个辅助装置的输液系统的连接器相连时，下列步骤是必须的：首先，松开导管；其次，把止血器从导管上拆下来；最后，用连接器把导管连上。这个操作过程存在一个问题就是，汇集在导管中的血有流出来的趋势，因此需要增加用纱布或医用棉吸收流出的血的附加操作。

发明内容

本发明就解决了上述问题。

根据本发明的第一方面，留置装置具有一条导管，一个固定在该导管尾端的盖子，和带装在其中的止血阀的连接器。该连接器固定在这个盖子上。

根据本发明的第二方面，留置装置具有一条导管，具有第一端和第二端的夹钳管，该夹钳管的第一端固定在导管的尾端，而连接器固定在第二端。

优选的是，留置导管装置还装有一个可拆卸地固定在连接器上的接头，该接头具有第二止血阀。

更优选的是，留置装置还具有可滑动地装在导管内的空心针，一个

针头盖固定在空心针头的近端，而一个可伸缩管具有保护罩。该可伸缩管装在该针头盖中以便其可伸长。该针头盖成形为可与连接器连接的形状。当该可伸缩管完全拉开时，该保护罩盖住该空心针的末端。

附图说明

图 1 是根据本发明的第一实施例的留置导管装置的分解立体图。

图 2A 是根据本发明的第一实施例装在留置导管装置内的一个保护罩和内置针头的立体图

图 2B 是当内置针头伸出时头保护罩和内置针头的立体图。

图 3 是保护罩和内置针头的剖面图。

图 4 是留置导管装置在使用前的状态的立体图。

图 5 是根据本发明的第二实施例装一个导管，盖和连接器的剖面图。

具体实施方式

下面，参照图 1-4 对本发明的第实施例进行说明。

留置导管装置 1 与传统的留置导管装置类似，具有导管 3。该导管 3 做成类似管形并具有较大直径的接近端部分 3A，较小直径的末端部分 3B，和连接接近端部分 3A 和末端部分 3B 的中间锥度部分。该末端部分 3B 做得相对较长，并在其末端具有许多垂直于导管 3 的轴线方向的通孔。该导管 3 插入具有一对盖翼 5 的盖套 7 的配合孔 7A 中，而其接近端部分 3A 在其末端部分 3B 配合孔 7A 中伸出的状态下和盖套 7 紧紧固定在一起。

该盖套 7 具有一个连接部分 7B，该连接部分 7B 做成管形并用于与导管 3 的接近端部分 3A 连接。该连接部分 7B 具有一个锁紧部分 7C，该锁紧部分 3C 做成环绕其近端部分半圆型。该连接部分 7B 可滑动地插入到连接器 9 的尾端，具有管形的连接器 9 的尾端具有做成半圆形的配合部分 9A，以便与锁紧部分 7C 配合从而防止其旋转。连接器 9 内装一个止血阀 10，并在其外周缘上还有螺纹部分 9B。

止血阀 10 是用任何有弹性的材料制成，比如硅橡胶或天然橡胶。该止血阀 10 做成盘形或圆柱底形，并在其中心具有一个阀孔（未图示），以允许内置针 13 和输血管连接器（未图示）插入或拔出。该阀孔要求在

通常状态下是关闭的，当内置针或输血管插入时才打开。

在其内周具有阴螺纹部分 11A 的止血器 11，可拆卸地与连接器 9 的螺纹部分 9A 螺纹连接。该止血器 11 还内装另一个止血阀（未图示），该止血阀由许多密封垫（未图示）构成，本质上与相关现有技术具有相同的结构。

使用之前，内置针 13 的尖端部分 13A 从该导管 3 的末端部分 3B 伸出，而内置针 13 的近端部分固定在具有圆柱形的手柄 15A 处，并将其装在针盖套 15 的中心轴线上。可伸缩管的第一节管 17 能可移动地插入该针盖套 15 中，而可伸缩管的第二节管 21 能可移动地插入第一节管 17 中，该第二节管 21 在其末端部具有一个做成类似长管状的保护罩 19，用于覆盖该内置针 13 的尖端部分。

由第一节管 17 和第二节管 21 组成的可伸缩管，在使用之前如图 2B 所示，是内置于针盖套 15 中；在使用时如图 2A 所示，从针盖套 15 中伸出并延伸，以便保护罩 19 覆盖住内置针 13 的尖端部分 13A，从而确保了插拔内置针 13 时的安全。

17A 是个有弹性的锁销，做在第一节管 17 的近端的外周面上，用于与如图 3 所示在针盖套 15 的末端部分的内周缘上做成槽的锁紧部分 15B 锁紧。因此，内置针 13 的尖端部分 13A 被保护罩 19 覆盖的状态如上所述得到维持。

同理，有弹性的锁销 21A 做在第二节管 21 的近端的外周面上，用于与做在第一节管 17 的末端部分的内周缘上的锁紧部分（未图示）锁紧。

这样，由第一节管和第二节管 17、21 组成的可伸缩管一旦拉开，要再将其收回到针盖套中去是困难的。

更具体地说，就是内置针 13 的尖端部分 13A 被保护罩覆盖的状态得以维持并保证了安全。

该导管 3 插入盖套 7 的配合孔 7A 中，以便导管 3 的近端部分 3A 紧紧地固定在配合孔 7A 中。进而，止血阀 10 装在连接器 9 内，而连接器 9 装在盖套 7 的连接部分 7B 中以被固定。最后，止血器材 1 的阴螺纹部分 11A 与连接器 9 的螺纹部分 9B 螺纹连接。

针部件 23 具有内置针 13、可伸缩管和针盖套 15。当可伸缩管如图 2B 所示内置于针盖套 15 中而针部件 23 插入止血器 11，以便针盖套 15 紧邻止血器 11 时，内置针 13 的尖端部分 13A 就如图 4 所示很容易从导管 3 的末端部分中伸出。图 4 所示的状态为留置导管装置 25 未使用前状态。

当该留置导管装置 25 如上述组合在一起时，保护罩 19 的末端位于导管 3 的近端部分 3A 处，而第二节管 21 的末端较紧地固定在止血器 11 的近端 11 形成的配合孔 11B 中。

当把内置针 13 扎入病人静脉后，针盖套 15 就被拔出来，以便内置针 13 从导管 3 中拔出。同时，可伸缩管 17、21 也从针盖套 15 中伸出，当内置针 13 完全从导管中拔出后，保护罩 19 就整个覆盖着内置针 13 的尖端部分地 13A，从而确保了安全。

在拔出内置针 13 的过程中，即使是在倾斜的方向上，内置针 13 也能由止血阀 10 和另一个止血器 11 的止血阀导向正确而平稳地拔出，这是因为止血阀以同轴和可分离的方式布置的缘故。

进而，在由于内置针 13 是在倾斜方向拔出而血容易通过止血阀 10 泄漏的情况下，则止血器 11 进一步阻止了该泄漏。当内置针 13 被拔出后，止血阀 19 被是弹性地封闭，以阻止泄漏。

当内置针 13 被拔出后，将止血器 11 由连接器 9 上拆下来。当辅助装置（未图示）的连接器通过止血阀 10 插入并固定在导管 3、或固定在连接器 9 上时，止血阀会保证气密度。因此，辅助装置的连接器也能很容易地和导管 3 相连。

从以上说明可知，根据本实施例，辅助装置的连接器可很容易地与导管 3 相连而无需捆扎导管 3 和其它处理。进而，内置针 13 可以很安全地从导管 3 中拔出，并且内置针 13 的尖端部分 13A 被保护罩 19 自动覆盖，而无需用可伸缩管 17、21 处理。

本发明的第二实施例示于图 5。在第二实施例中，代替连接器 9 的管子 27 用任何软的材料，例如硅橡胶制成，并与和导管 3 的近端部分 3A 或盖套 7 相连。内装有止血阀 10 的连接器 9'，类似于第一实施例的连接

器 9 与管子 27 相连。

第二实施例的留置导管装置具有与第一实施例相同的效果，而且还通过夹住该管子 27 进一步具有能防止漏血的效果。因此失血被进一步防止。

日本专利申请 2002-186561 号（申请日是 2002 年 6 月 26 日）的整个内容可作为本申请的参考。

尽管本发明参照本发明的一定实施例已如上述，但本发明并不受上述实施例的限制。熟悉本专业的技术人员理所当然地可对上述实施例进行修改和变更，但都在本发明的保护范围内。例如，任何形状或外观上的变化都是如此。

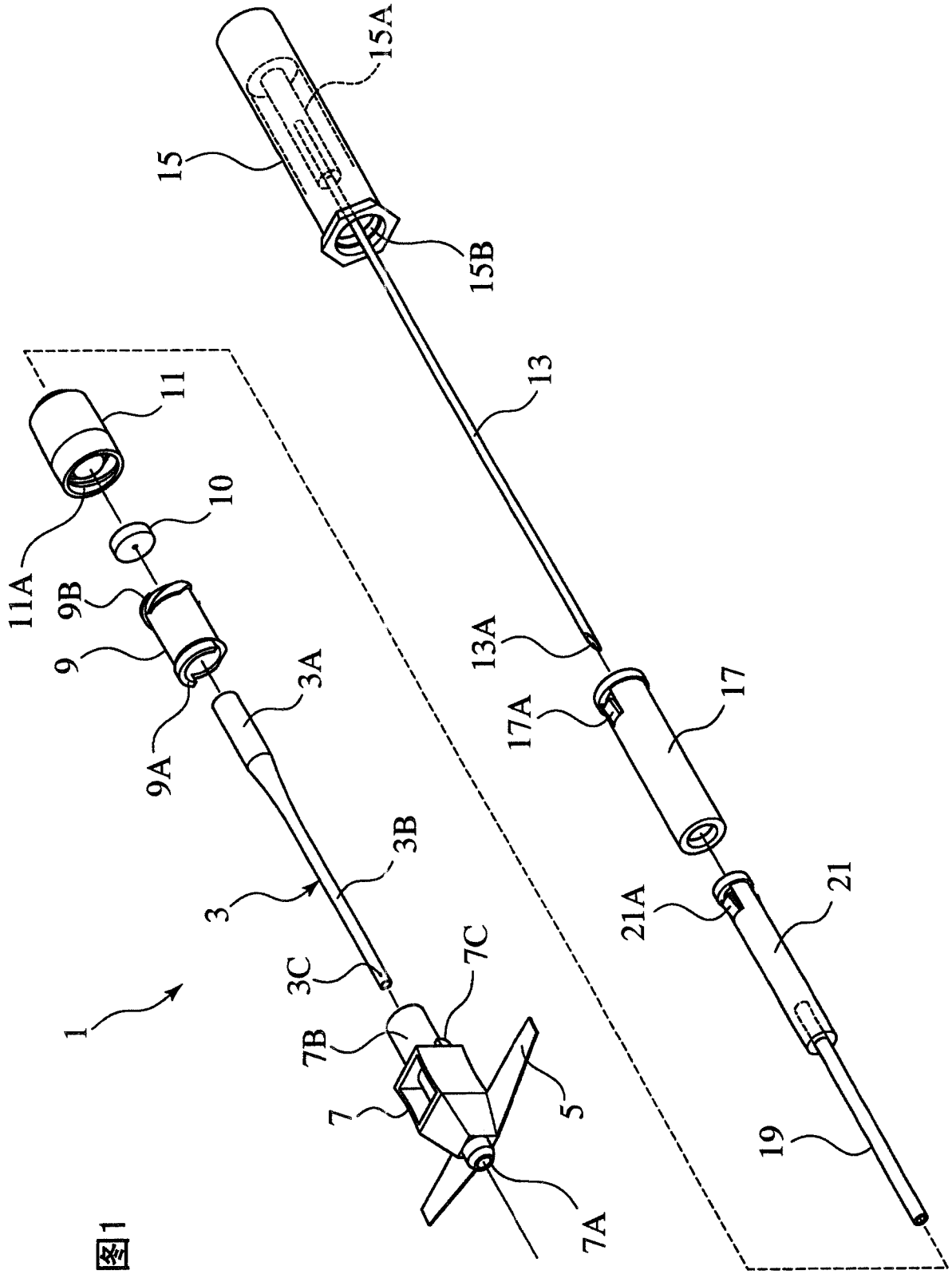

15A
15
15B
13
11
10
11A
9B
9
9A
3A
3
3B
3C
7C
7B
7
5
7A
1
13A
17A
17
21A
21
19

图1

图2A

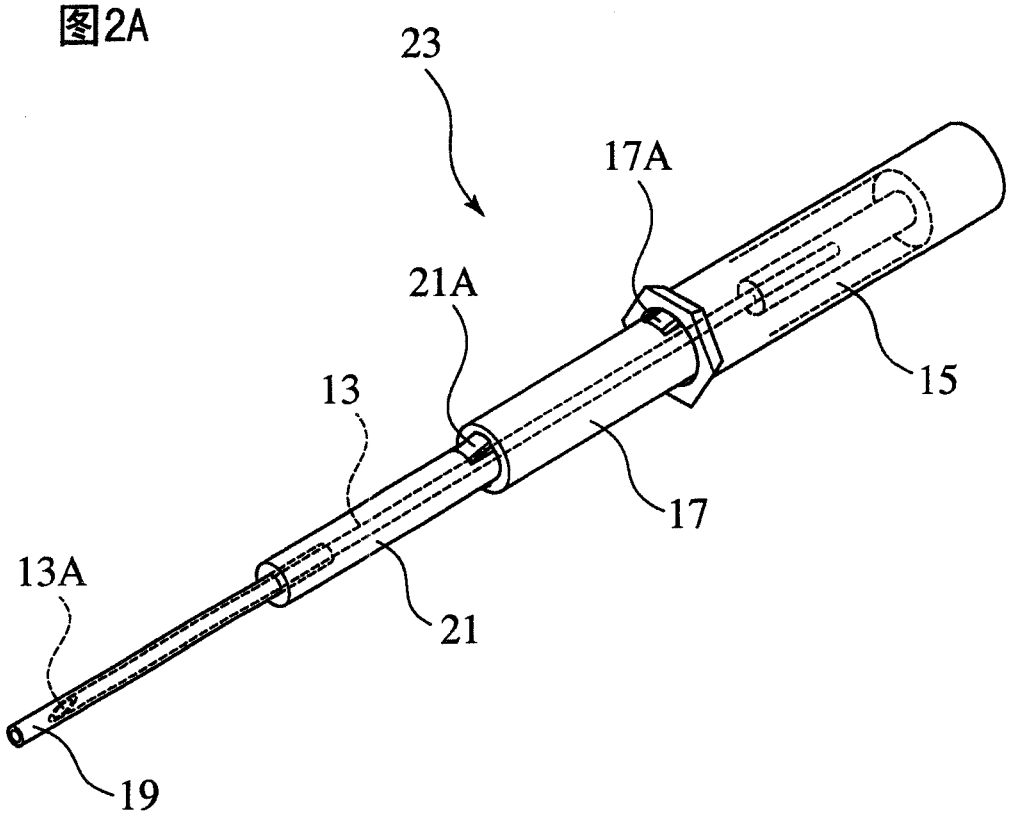


图2B

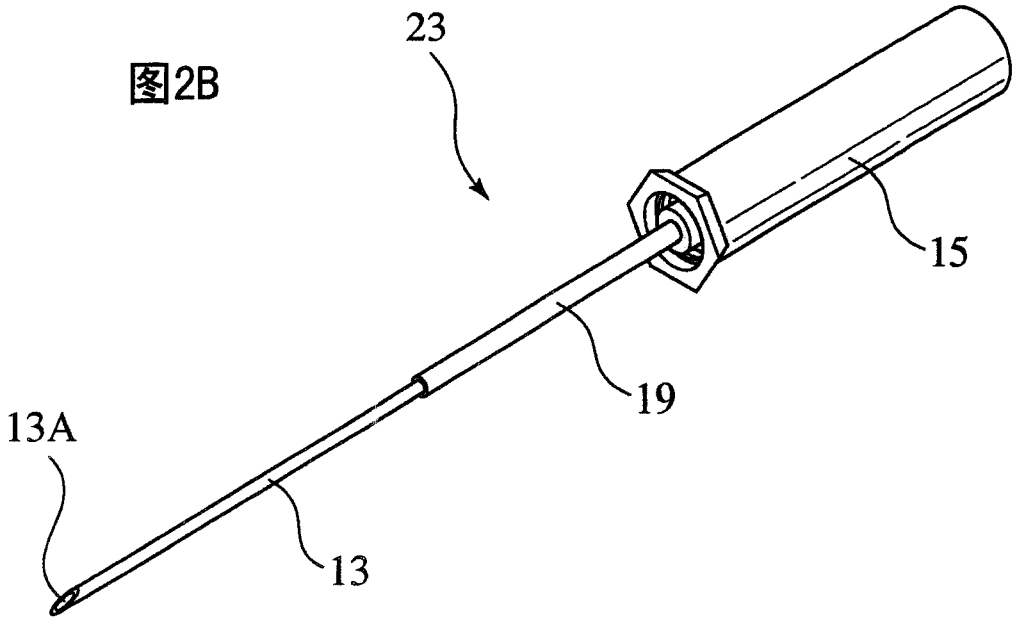


图3

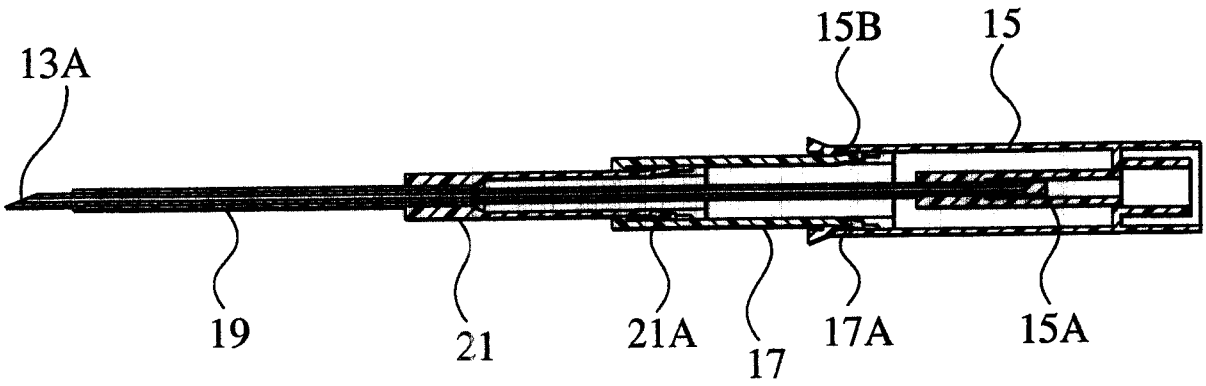


图4

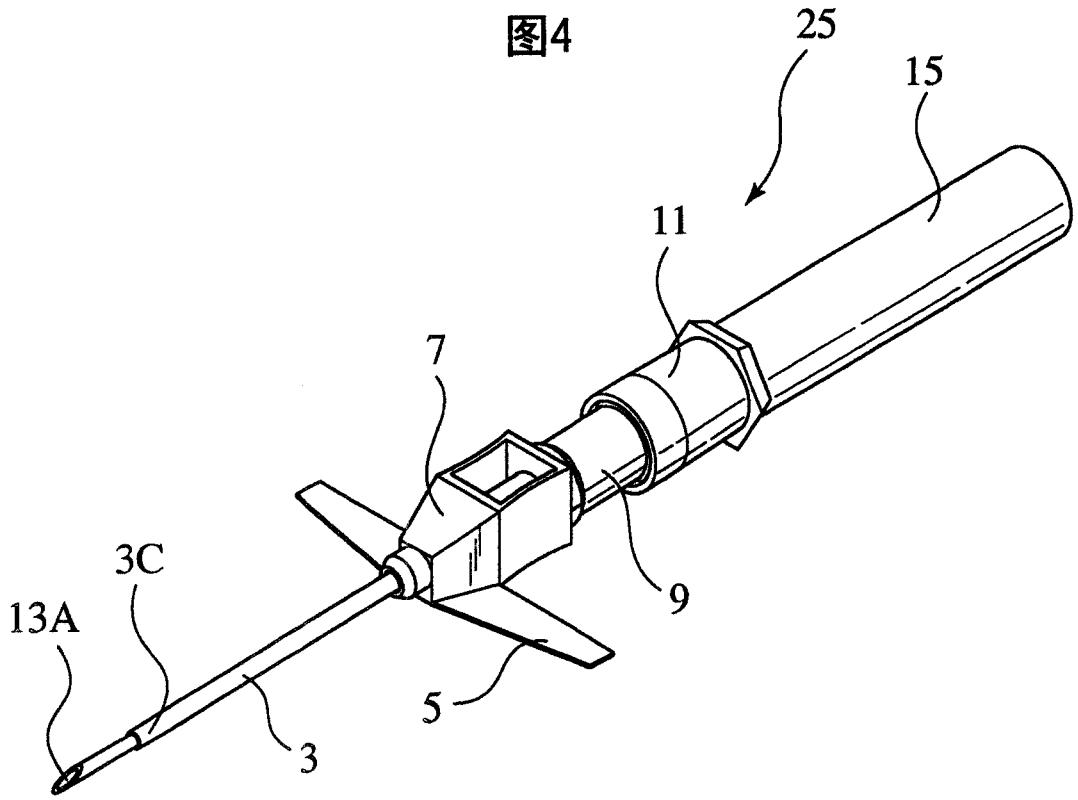


图5

