

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410009100.7

[51] Int. Cl.

A61M 25/00 (2006.01)

A61M 25/14 (2006.01)

A61M 39/08 (2006.01)

A61M 1/14 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年5月28日

[11] 授权公告号 CN 100389839C

[22] 申请日 2004.5.19

[21] 申请号 200410009100.7

[73] 专利权人 王洪利

地址 100085 北京市海淀区上地信息东路
29号306室

[72] 发明人 王洪利

[56] 参考文献

CN2742971Y 2005.11.30

CN2476304Y 2002.2.13

CN1342499A 2002.4.3

CN1051676A 1991.5.29

审查员 彭 燕

[74] 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司

代理人 张 涛

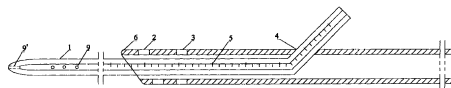
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

[54] 发明名称

一种医用灌排导管

[57] 摘要

本发明一种医用灌排导管，包括注液管和废液析出管，所述注液管的外径小于所述废液析出管的内径，所述废液析出管管壁上设置有注液管插孔，所述注液管一端通过该插孔插入废液析出管管腔内并可通过自由滑动延伸至废液析出管前端的端口外而深入人体的腔内，该端的注液管头部紧密套有或结合有一个由柔软材料制作的半圆形的帽。注液管另一端在废液析出管的管壁外并作为人体腔体外向腔体内灌注液体的端口与相关的治疗机或灌注器或储液容器紧密相联。



- 1、 一种医用灌排导管，包括注液管和废液析出管，所述注液管的外径小于所述废液析出管的内径，所述废液析出管管壁上设置有与注液管外径相适配的注液管插孔，所述注液管一端通过该插孔插入废液析出管管腔内并通过滑动延伸至废液析出管前端的端口外而深入人体的腔内，注液管另一端在废液析出管的管壁外并作为向人体腔体内灌注液体的端口，其特征在于所述注液管探入人体腔内一端的端头紧密套有或结合有一个由柔软材料制作的外帽。
- 2、 根据权利要求 1 所述的医用灌排导管，其特征在于所述注液管探入人体腔内的一端的头部呈半球形或为光滑过渡的弧面。
- 3、 根据权利要求 2 所述的医用灌排导管，其特征在于所述外帽设有出液孔。
- 4、 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的医用灌排导管，其特征在于所述废液析出管探入人体腔孔内一端的端头外周边缘为光滑过渡的弧形。
- 5、 根据权利要求 4 所述的医用灌排导管，其特征在于所述废液析出管上设置有废液渗出孔，且所述废液渗出孔设置在所述废液析出管上插孔之前能插入体内部分的管壁上。
- 6、 根据权利要求 5 所述的医用灌排导管，其特征在于所述废液渗出孔至少一个为椭圆形孔。
- 7、 根据权利要求 5 所述的医用灌排导管，其特征在于所述废液析出管头部为斜头形。

-
- 8、 根据权利要求 5 所述的医用灌排导管，其特征在于所述注液管插入人体腔内一端距离注液管头部的 10-20CM 部分的管壁上设置有多排均匀排列的向人体腔内灌注液体的小孔。
 - 9、 根据权利要求 5 所述的医用灌排导管，其特征在于所述注液管上设置有刻度。
 - 10、 根据权利要求 5 所述的医用灌排导管，其特征在于所述废液析出管采用具有弹性的医用高分子材料。

一种医用灌排导管

技术领域:

本发明涉及一种医用灌排导管,是一种用于结肠透析或经肠道治疗或灌注液体或人体其他腔孔灌排液体使用的灌排导管。

背景技术:

本发明人的中国专利 89108493 和 00124342. X 分别公开了两种灌排导管,前者是注液管管壁设置有人体内注气系统的灌排导管,后者是排液管(或称腔门)管壁设置有注气系统的灌排导管。人体内注气系统包括置于注液管前部的体内气囊,与体内气囊连通的埋入注液管管壁中的体内注气管,还包括有注气器和气囊观察袋。排液管注气系统包括置于废液析出管管壁外侧的腔门气囊、腔门注气管、注气器和气囊观察袋,其中腔门注气管埋入废液析出管的管壁内。上述两项发明由于在灌排导管的不同部位设置有气囊,都能较好地控制已插入腔内的导管在进行灌排时液体流量并减轻不适症状,同时还能防止出现人体内废液排出时的渗漏现象。但是上述两种结构的灌排导管都没有描述在插入人体腔内过程中注液管的可滑动性以及可能对人体腔孔内造成的创伤或划伤,也没有考虑废液析出管置入人体内的部分的管壁上废液析出孔的形状。

发明内容:

本发明解决现有技术中灌排导管在插入过程中对人体腔孔壁易创伤的技术缺陷,设计一种结构简单,避免对腔孔壁创伤的灌排导管。

本发明是这样实现的:一种医用灌排导管,包括注液管和废液析出管,所述注液管的外径小于所述废液析出管的内径,其特征在于所述废液析出管管壁上设置有与注液管外径相适配的注液管插孔,所述注液管一端通过该插孔插入

废液析出管管腔内并可通过自由滑动延伸至废液析出管前端的端口外而深入人体的腔内，上述注液管头部紧密套有一个由柔软材料制作的外帽，外帽可为半球形、半椭球形或外帽头部为光滑弧面的其他形状，并可在外帽的顶端设有出液孔，可为一个或多个。主液管该端的注液管头部呈半球形或为光滑过渡的弧面。该端的注液管头部的10-20CM部分的管壁上设置有多排均匀排列的向人体腔内灌注液体的小孔。注液管另一端在废液析出管的管壁外并作为人体腔体外向腔体内灌注液体的端口，与相关的治疗机或灌注器或储液容器紧密相联。废液析出管的头部一端置入人体约10-20CM，另一端与排除废液的延长管连接。废液析出管头部的开口可以是平头的，也可以是斜头的。

上述废液析出管探入人体腔孔内一端的端头外周边缘为光滑过渡的弧形，废液析出管的头部置入人体的部分的管壁上设有废液渗出孔，废液渗出孔可为一个或多个椭圆形孔。废液渗出孔最好设置在废液析出管置入人体部分的管壁上。上述废液析出管采用具有弹性的医用高分子或硅胶或乳胶等材料。

上述注液管上设置有刻度。

本发明由于在废液析出管管壁上设置有与注液管外径相适配的插孔，注液管一端通过该插孔可插入废液析出管管腔内并可通过滑动延伸至废液析出管前端的端口外而深入人体的腔内，因此本发明简单的结构使注液管能方便探入人体腔内；注液管探入人体腔内一端的头部呈半球形或为光滑过渡的弧面，能避免注液管插入人体腔内时对腔孔壁的创伤或划伤。

注液管头部紧密套有或结合一个由柔软材料制作的外帽，不但能有效防止注液管头部插入人体腔内时对腔孔壁的创伤或划伤，还能大大减少人体的不适感，柔软材料可为乳胶、橡胶、硅胶或柔软有弹性的医用高分子材料。

废液析出管探入人体腔孔内一端的端头外周边缘为光滑过渡的弧形，这样当废液析出管插入人体内时，不会划伤人体腔孔壁。

废液析出管上设置有一个或多个废液渗出孔增加了废液的渗出通道，便于废液的渗出。

废液析出管设置椭圆形孔也能防止其插入人体腔内时的创伤或划伤，同时能增大废液的渗出量。

附图说明：

图 1 是本发明的结构示意图。

图 2 是注液管带外帽的本发明的结构示意图。

图 3 是注液管带外帽的本发明另一实施例的结构示意图。

图 4 是注液管头部为半球形的本发明的结构示意图。

图 7 是废液析出管为斜头形的本发明的结构示意图。

图 8 是图 7 的剖视图。

图 5 是图 7 中 I 的部位当废液析出管为平口的放大图。

图 6 是图 7 中 I 的部位当废液析出管为平口的另一形式的放大图。

图 9 是图 7 中 I 的部位的局部放大图。

图 10 是图 7 中 I 的部位的另一形式的放大图。

具体实施方式：

实施例 1：

如图 1、图 4 所示，图 1 包括注液管 1 和废液析出管 2，注液管 1 的外径小于废液析出管 2 的内径，废液析出管 2 管壁上设置有与注液管 1 外径相适配的注液管插孔 4，注液管 1 一端通过该插孔 4 插入废液析出管 2 管腔内并可通过自由滑动延伸至废液析出管前端的端口外而深入人体的腔内，注液管插孔

4 的直径可与注液管 1 的直径一样大小或稍大一点, 这样注液管 1 能滑动插入废液析出管 2, 同时又不至于太松动使注液管 1 无法借助废液析出管 2 的依靠作用顺利插入。图 1 的注液管 1 头部为光滑过渡的弧面, 该端的注液管 1 头部的 10-20CM 部分的管壁上设置有多排均匀排列的向人体腔内灌注液体的小孔 9, 头部的顶端也有小孔 9'。注液管 1 头部还可以为半球形, 如图 4 所示, 图 4 中的半球形部分应做的柔软而有韧性, 半球形的顶部有灌注液体的小孔 9'。注液管 1 另一端在废液析出管 2 的管壁外并作为人体腔体外向腔体内灌注液体的端口, 与相关的治疗机或灌注器或储液容器紧密相联。废液析出管 2 的头部一端置入人体约 10-20CM, 另一端与排除废液的延长管连接。图 1 中废液析出管 2 头部的开口是平头的, 也可以是斜头的如图 7 所示。图 1 和图 4 的结构既能保证注液管 1 的方便插入, 又能避免注液管插入人体腔内时对腔孔壁的创伤或划伤。

实施例 2:

如图 2、图 3 所示, 注液管 1 头部紧密套有一个由柔软材料制作的外帽 7, 外帽 7 为半椭圆形, 也可为半球形或为光滑弧面的其他形状。图 2 中外帽 7 的顶端设有出液孔 10, 可为一个或多个, 由于加有外帽, 注液管 1 的头部就可对光滑度没有特别要求, 如图 3 所示, 可以不是光滑弧面。柔软材料可为乳胶、橡胶、硅胶或柔软有弹性的医用高分子材料, 也可以是亲肤的其他柔软材料。外帽 7 可通过粘接、套接、卡接或其他形式固定在注液管 1 头部。注液管 1 头部紧密套有或结合一个由柔软材料制作的外帽, 不但能有效防止注液管头部插入人体腔内时对腔孔壁的创伤或划伤, 还能大大减少人体的不适感。

实施例 3:

如图 5、图 6、图 7、图 8、图 9、图 10, 废液析出管 2 探入人体腔孔内一

端的端头外周边缘 6 为光滑过渡的弧形, 见图 5、6、7、9、10, 其中图 5 和图 6 是局部放大图, 图 6 的内周边缘 8 也为光滑过渡的弧形, 采用弧形边缘, 当废液析出管 2 插入人体内时, 不会划伤人体腔孔壁。废液析出管的头部置入人体的部分的管壁上设有一个或多个废液渗出孔 3, 设置有一个或多个废液渗出孔 3 增加了废液的渗出通道, 便于废液的渗出。废液渗出孔 3 最好设置在废液析出管 2 置入人体部分的管壁上。废液析出管 2 采用具有弹性的医用高分子或硅胶或乳胶等材料。

废液渗出孔 3 可为一个或多个椭圆形孔, 见图 8。废液析出管设置椭圆形孔也能防止其插入人体腔内时的创伤或划伤, 同时能便于废液的渗出, 有效增大渗出液的渗出空间, 增大废液的渗出量。该孔也可以是其他光滑过渡的孔。

图 1-图 8 在注液管 1 上均设置有刻度 5, 刻度 5 可以是印刷或刻蚀在注液管 1 上, 带刻度的注液管 1 探入人体腔内, 通过刻度 5 可以观察插入的深度。

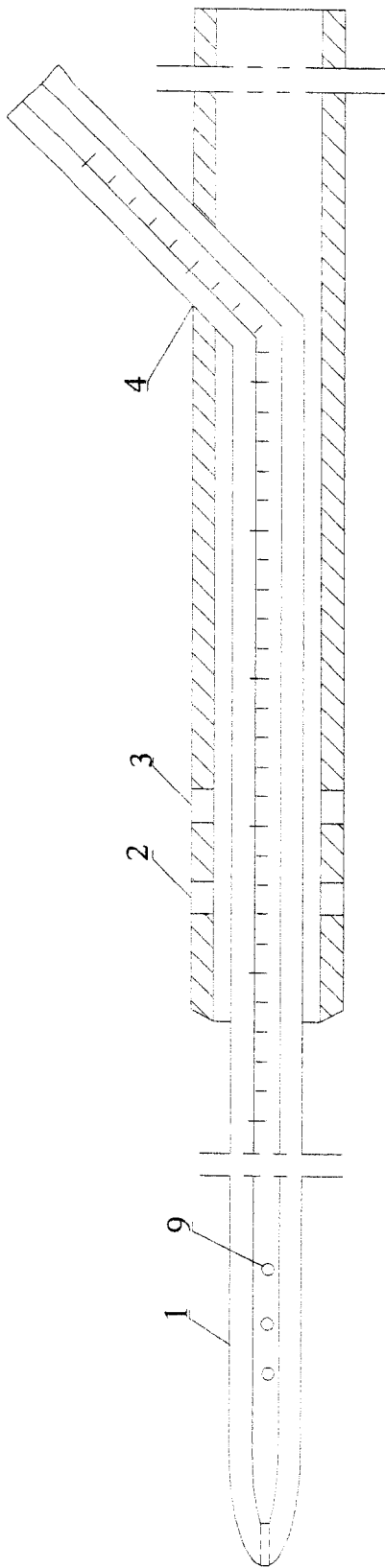


图1

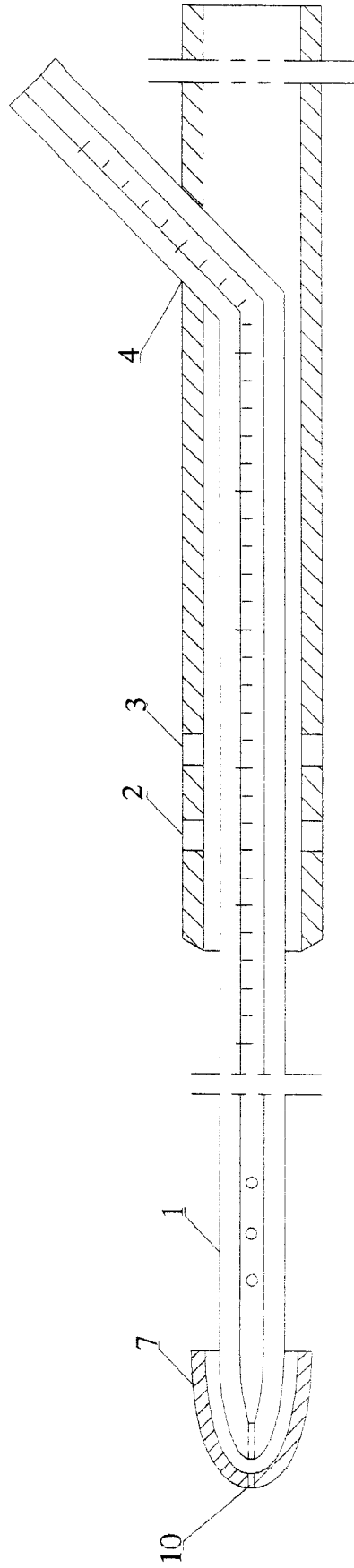


图2

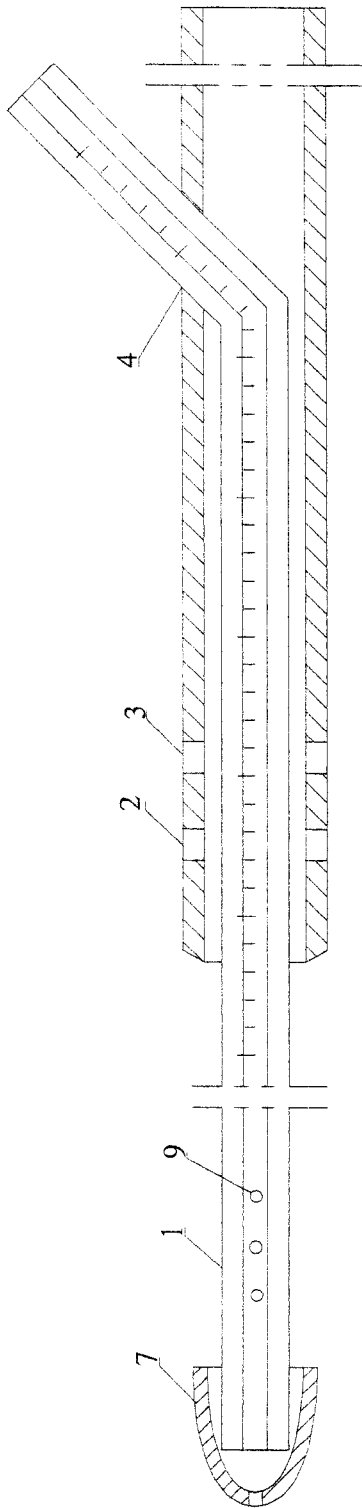


图3

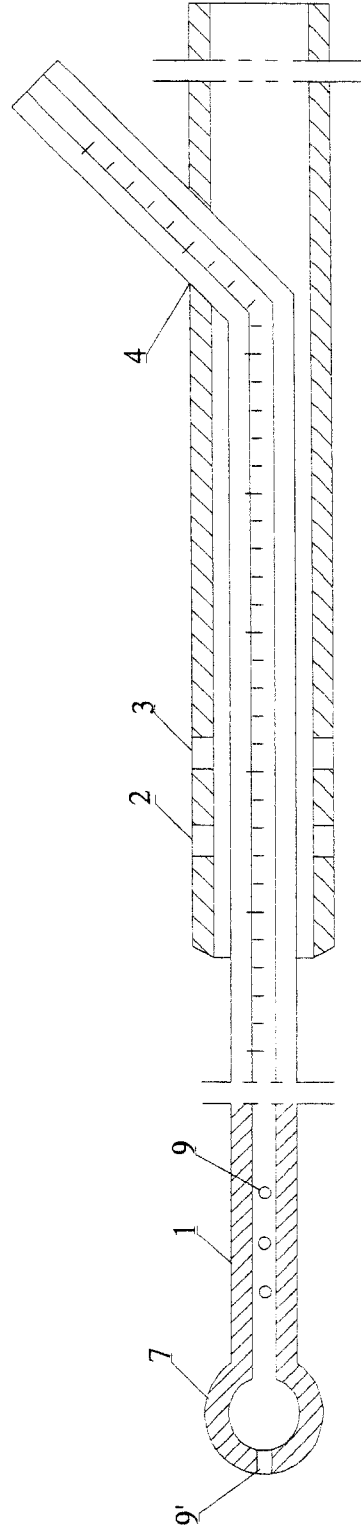


图4

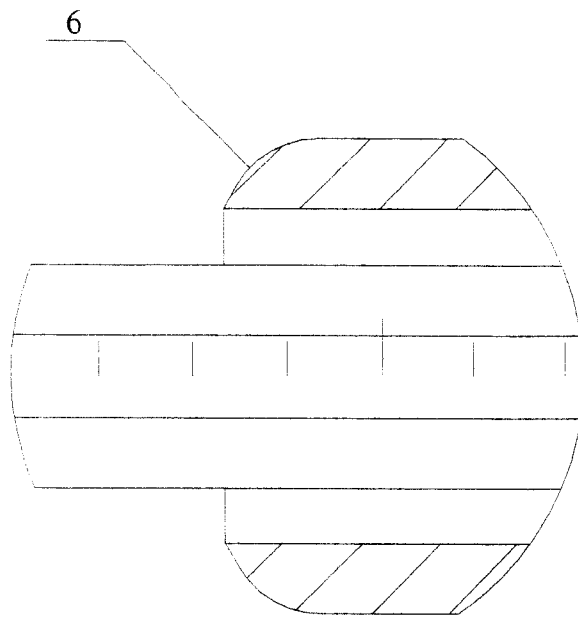


图5

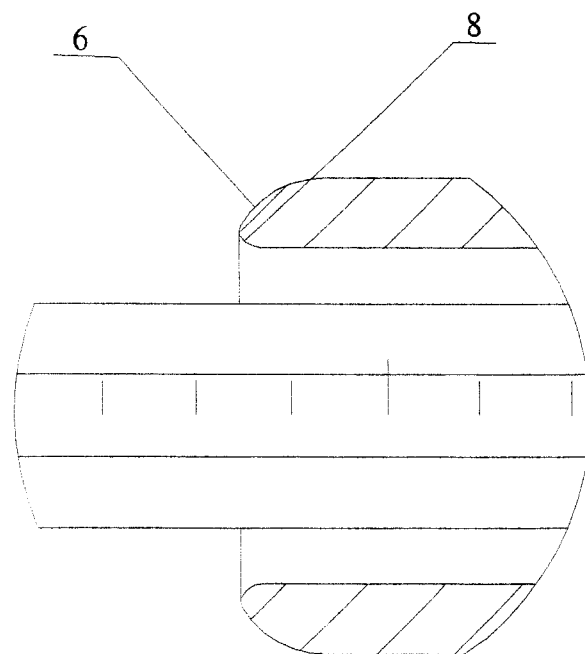


图6

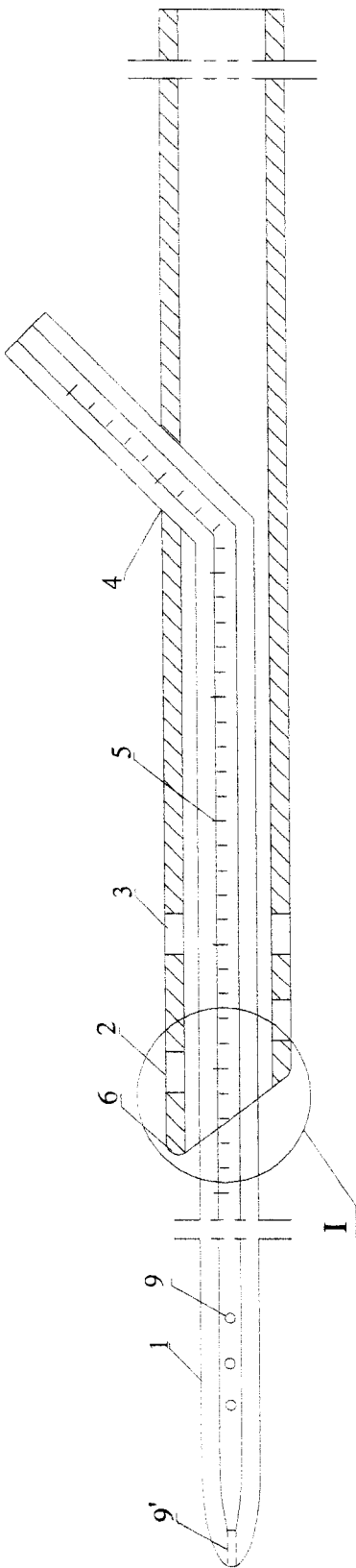


图7

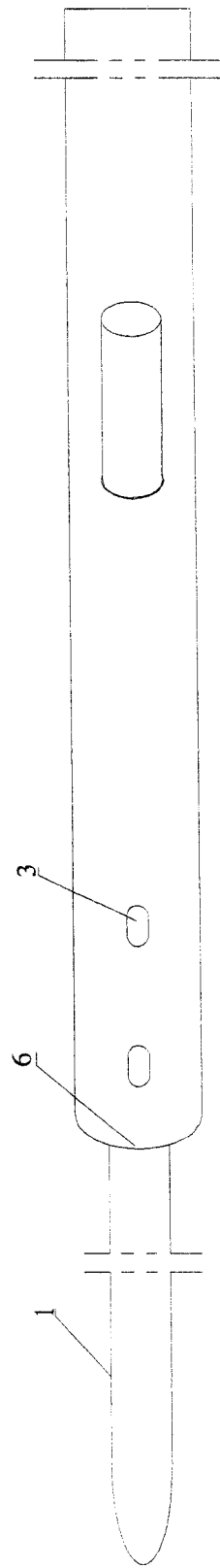


图8

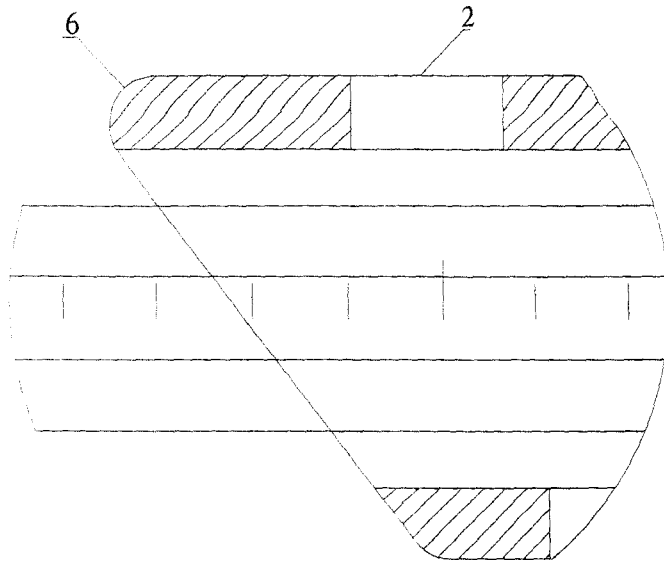


图9

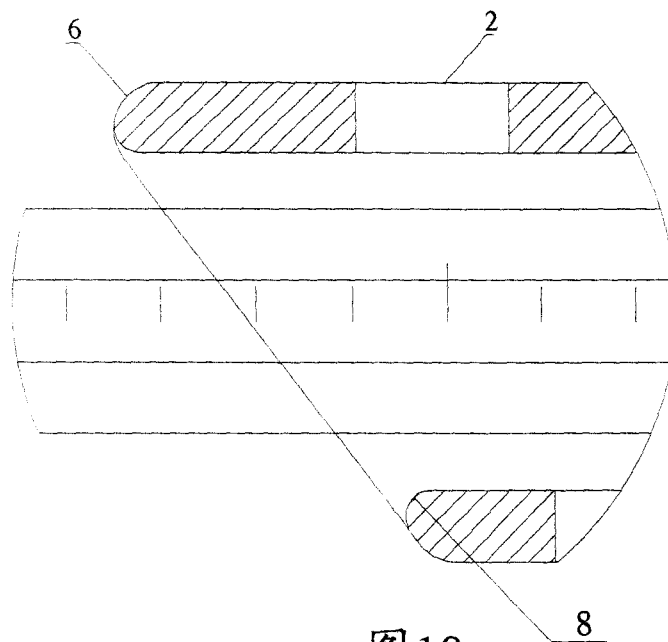


图10