



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214912332 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120273587.9

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 安徽省儿童医院

地址 230051 安徽省合肥市包河区望江东路39号

(72) 发明人 孙盈盈

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 周雷

(51) Int. Cl.

A61M 25/00 (2006.01)

A61B 17/34 (2006.01)

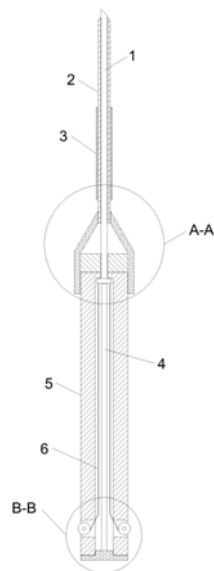
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

中心静脉导管

(57) 摘要

本实用新型公开了中心静脉导管,包括针座,所述针座一端固定设置有与针座内腔连通的套管,所述套管包括基材层,所述基材层内嵌有螺旋形的金属丝,所述基材层的两端分别涂覆有第一抗菌层和第二抗菌层,所述第一抗菌层远离所述基材层的一侧涂覆有第一抗凝层,所述第二抗菌层远离所述基材层的一侧涂覆有第二抗凝层;所述套管外侧还套设有涤纶套,所述涤纶套的内侧和外侧均涂覆有第三抗菌层;所述针座的内腔还固定设有胶塞,还包括穿刺针,所述穿刺针依次贯穿所述胶塞和套管,并与所述胶塞和套管滑动连接。本实用新型解决了套管容易弯折的问题,且该导管具有良好的抗菌抗凝效果,从而有效的降低使用后出现并发症的风险。



1. 中心静脉导管,其特征在於:包括针座,所述针座一端固定设置有与针座内腔连通的套管,所述套管包括基材层,所述基材层内嵌有螺旋形的金属丝,所述基材层的两端分别涂覆有第一抗菌层和第二抗菌层,所述第一抗菌层远离所述基材层的一侧涂覆有第一抗凝层,所述第二抗菌层远离所述基材层的一侧涂覆有第二抗凝层。

2. 根据权利要求1所述的中心静脉导管,其特征在於:所述套管外侧还套设有涤纶套,所述涤纶套的内侧和外侧均涂覆有第三抗菌层。

3. 根据权利要求1所述的中心静脉导管,其特征在於:所述套管的长度为6-12cm。

4. 根据权利要求1所述的中心静脉导管,其特征在於:所述针座的内腔还固定设有胶塞,还包括穿刺针,所述穿刺针依次贯穿所述胶塞和套管,并与所述胶塞和套管滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的中心静脉导管,其特征在於:还包括安装管,所述安装管与所述针座远离所述套管的一端可拆卸连接,所述穿刺针一端插接在所述安装管内并与所述安装管滑动连接,所述安装管内还包括与所述穿刺针固定连接的拉丝,所述拉丝远离所述穿刺针的一端与所述安装管远离所述针座的一端的转轮固定连接,所述安装管的内腔还插接有固定杆,用于固定所述穿刺针,所述安装管远离所述针座的一端还可拆卸地设有固定头,用于固定所述固定杆。

6. 根据权利要求5所述的中心静脉导管,其特征在於:所述转轮位于所述安装管的侧壁,且所述转轮凸出于所述安装管的侧壁。

7. 根据权利要求5所述的中心静脉导管,其特征在於:所述转轮至所述安装管的内腔底部的距离不小于穿刺针的长度,以使穿刺针可完全收入所述安装管内。

8. 根据权利要求5-7任一项所述的中心静脉导管,其特征在於:所述安装管可伸缩。

## 中心静脉导管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,尤其涉及中心静脉导管。

### 背景技术

[0002] 中心静脉导管放置是临床常用的监测和治疗手段,通过固定的中心静脉导管入口,从而提供一个简单的、无痛的方法进行静脉类药物治疗、术中失血性休克的快速输血和容量治疗、全肠外中心静脉营养、输血和血液用品、采集血液样本、监测中心静脉压力等等,相对于单腔中心静脉导管,双腔中心静脉导管能够同时提供两条独立的输液通路,流速更大,因此其临床应用途径非常广泛。

[0003] 现有的中心静脉导管主要存在以下几个问题:(1)中心静脉导管前端的套管容易弯折而导致管道的堵塞;(2)抗菌效果较差,从而在较长时间使用的情况下容易产生并发症;(3)抗凝效果较差,血液容易在管道内凝结从而堵塞管道。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出中心静脉导管,解决了套管容易弯折的问题,且该导管具有良好的抗菌抗凝效果,从而有效的降低使用后出现并发症的风险。

[0005] 根据本实用新型提出的中心静脉导管,包括针座,所述针座一端固定设置有与针座内腔连通的套管,所述套管包括基材层,所述基材层内嵌有螺旋形的金属丝,所述基材层的两端分别涂覆有第一抗菌层和第二抗菌层,所述第一抗菌层远离所述基材层的一侧涂覆有第一抗凝层,所述第二抗菌层远离所述基材层的一侧涂覆有第二抗凝层。

[0006] 优选地,所述套管外侧还套设有涤纶套,所述涤纶套的内侧和外侧均涂覆有第三抗菌层。

[0007] 优选地,所述套管的长度为6-12cm。

[0008] 优选地,所述针座的内腔还固定设有胶塞,还包括穿刺针,所述穿刺针依次贯穿所述胶塞和套管,并与所述胶塞和套管滑动连接。

[0009] 优选地,还包括安装管,所述安装管与所述针座远离所述套管的一端可拆卸连接,所述穿刺针一端插接在所述安装管内并与所述安装管滑动连接,所述安装管内还包括与所述穿刺针固定连接的拉丝,所述拉丝远离所述穿刺针的一端与所述安装管远离所述针座的一端的转轮固定连接,所述安装管的内腔还插接有固定杆,用于固定所述穿刺针,所述安装管远离所述针座的一端还可拆卸地设有固定头,用于固定所述固定杆。

[0010] 优选地,所述转轮位于所述安装管的侧壁,且所述转轮凸出于所述安装管的侧壁。

[0011] 优选地,所述转轮至所述安装管的内腔底部的距离不小于穿刺针的长度,以使穿刺针可完全收入所述安装管内。

[0012] 优选地,所述安装管可伸缩。

[0013] 本实用新型中的有益效果是:

[0014] 本申请的基材层内嵌有螺旋形金属丝,避免了套管因弯折而出现堵塞的问题,基材层的两侧均涂覆有抗菌层和抗凝层,抗凝层保证了套管的光滑性,减少套管堵塞的问题,抗菌层则具有很好的抑菌效果,从而减少中心静脉导管使用造成并发症的风险;穿刺针的一端设置有安装管,安装管内设置有拉丝和固定杆,其中拉丝可通过转轮转动将其收起,从而将穿刺针收入安装管内,避免后续处理过程中穿刺针对医护人员造成伤害,固定杆的作用是将穿刺针抵住,避免在穿刺过程中穿刺针出现后退至套管内的问题,当需要将穿刺针收入安装管时,将固定头与安装管脱离即可转动转轮来将穿刺针收入安装管内;安装管可以设置为伸缩的,从而减少安装管占用的空间。

### 附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型提出的中心静脉导管的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的中心静脉导管的A-A局部放大图;

[0018] 图3为本实用新型提出的中心静脉导管的B-B局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的中心静脉导管的套管的结构示意图。

[0020] 图中:1-穿刺针、2-套管、201-第一抗凝层、202-第一抗菌层、203-第二抗菌层、204-第二抗凝层、205-金属丝、206-基材层、3-涤纶套、4-固定杆、5-安装管、6-拉丝、7-针座、8-胶塞、9-固定头、10-转轮。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4,中心静脉导管,包括针座7,所述针座7一端固定设置有与针座7内腔连通的套管2,所述套管2包括基材层206,所述基材层206内嵌有螺旋形的金属丝205,所述基材层206的两端分别涂覆有第一抗菌层202和第二抗菌层203,所述第一抗菌层202远离所述基材层206的一侧涂覆有第一抗凝层201,所述第二抗菌层203远离所述基材层206的一侧涂覆有第二抗凝层204。

[0023] 本申请的第一抗凝层201和第二抗凝层204的构成相同,第一抗菌层202、第二抗菌层203的构成相同,基材层206选择柔性的材料,具体材质可以为聚氨酯等。对于抗凝层的材料选择,为N-乙基吡咯烷酮的聚合物,此外还可以在聚合物中加入抗凝剂,来进一步提高材料的抗凝效果和光滑性。对于抗菌层材料,其主要有效成分为壳聚糖、纳米银等,还可以加入现有的抗菌剂进行复配。对于抗菌层和抗凝层来说,均采用涂覆的方式固定在基材层206的两侧。

[0024] 本申请的基材层206内嵌有螺旋形金属丝205,避免了套管2因弯折而出现堵塞的问题,基材层206的两侧均涂覆有抗菌层和抗凝层,抗凝层保证了套管2的光滑性,减少套管2堵塞的问题,抗菌层则具有很好的抑菌效果,从而减少中心静脉导管使用造成并发症的风险。

[0025] 为了进一步提高中心静脉导管的抗菌效果,套管2外侧还套设有涤纶套3,所述涤纶套3的内侧和外侧均涂覆有第三抗菌层,第三抗菌层与第一抗菌层202和第二抗菌层203的组成相同。

[0026] 具体地,套管2的长度为6-12cm。

[0027] 此外,针座7的内腔还固定设有胶塞8,还包括穿刺针1,所述穿刺针1依次贯穿所述胶塞8和套管2,并与所述胶塞8和套管2滑动连接。

[0028] 为了避免穿刺针1对医护人员造成伤害,还包括安装管5,所述安装管5与所述针座7远离所述套管2的一端可拆卸连接,所述穿刺针1一端插接在所述安装管5内并与所述安装管5滑动连接,所述安装管5内还包括与所述穿刺针1固定连接的拉丝6,所述拉丝6远离所述穿刺针1的一端与所述安装管5远离所述针座7的一端的转轮10固定连接,所述安装管5的内腔还插接有固定杆4,用于固定所述穿刺针1,所述安装管5远离所述针座7的一端还可拆卸地设有固定头9,用于固定所述固定杆4。

[0029] 安装管5内的拉丝6可通过转轮10转动将其收起,从而将穿刺针1收入安装管5内,避免后续处理过程中穿刺针1对医护人员造成伤害,固定杆4的作用是将穿刺针1抵住,避免在穿刺过程中穿刺针1出现后退至套管2内的问题,当需要将穿刺针1收入安装管5时,将固定头9与安装管5脱离即可转动转轮10来将穿刺针1收入安装管5内。

[0030] 为了方便拉丝6的收缩,转轮10位于所述安装管5的侧壁,且所述转轮10凸出于所述安装管5的侧壁。

[0031] 转轮10至所述安装管5的内腔底部的距离不小于穿刺针1的长度,以使穿刺针1可完全收入所述安装管5内。

[0032] 此外,还可以将安装管5设计为可伸缩的,此时需要在安装管5上设置类似于行李箱拉杆的定位结构,可以减少安装管5占用的空间。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

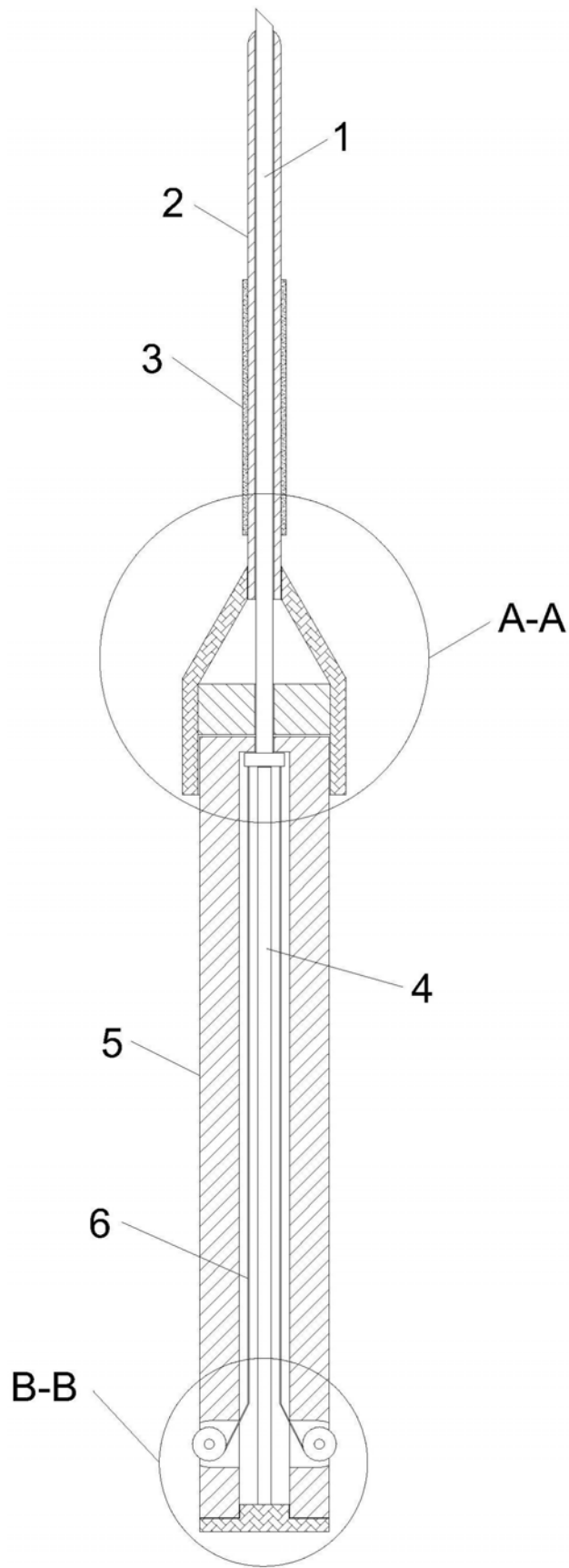


图1

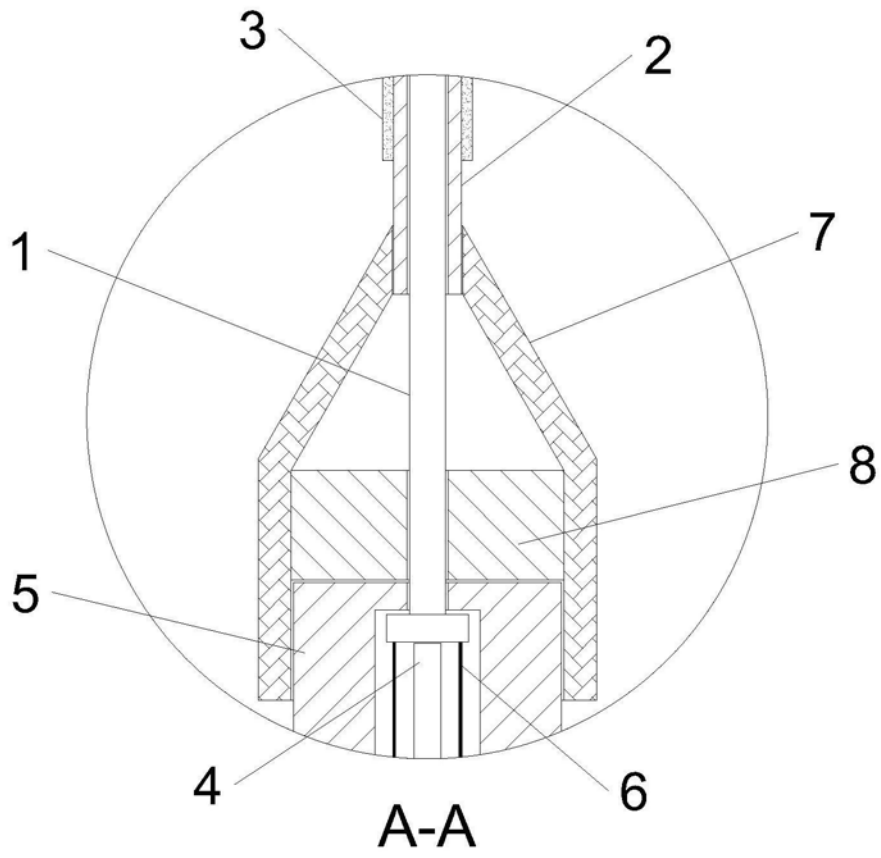


图2

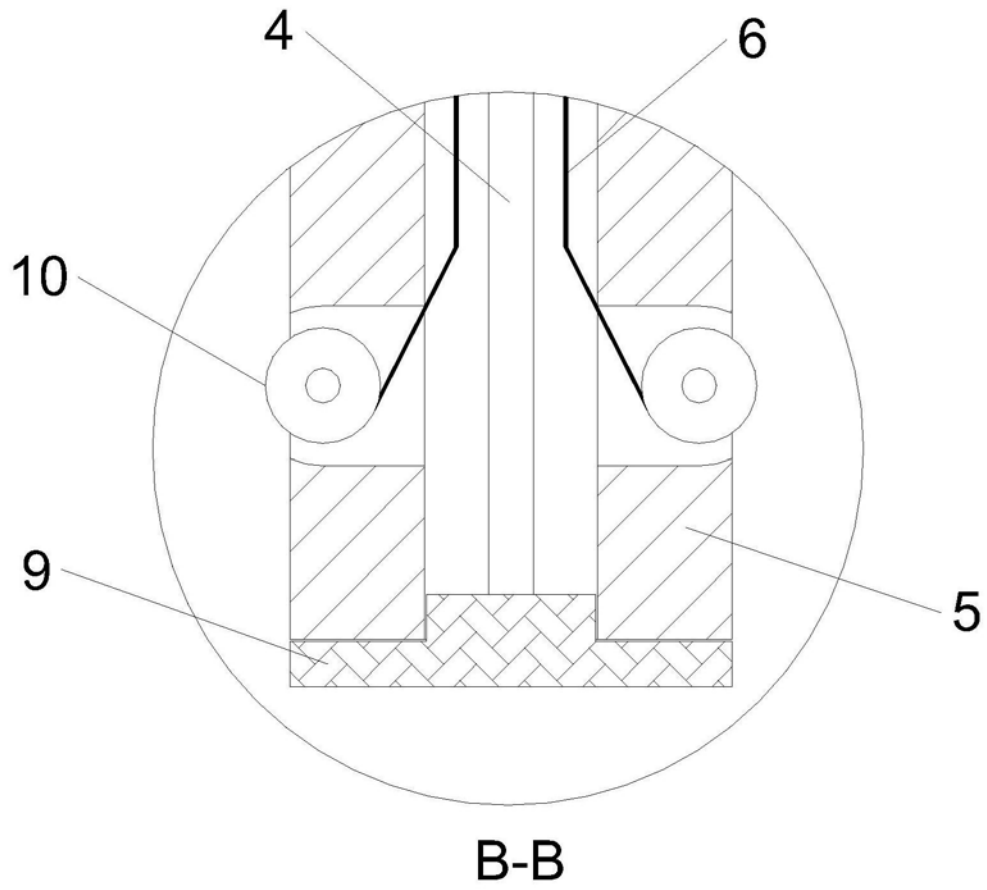


图3

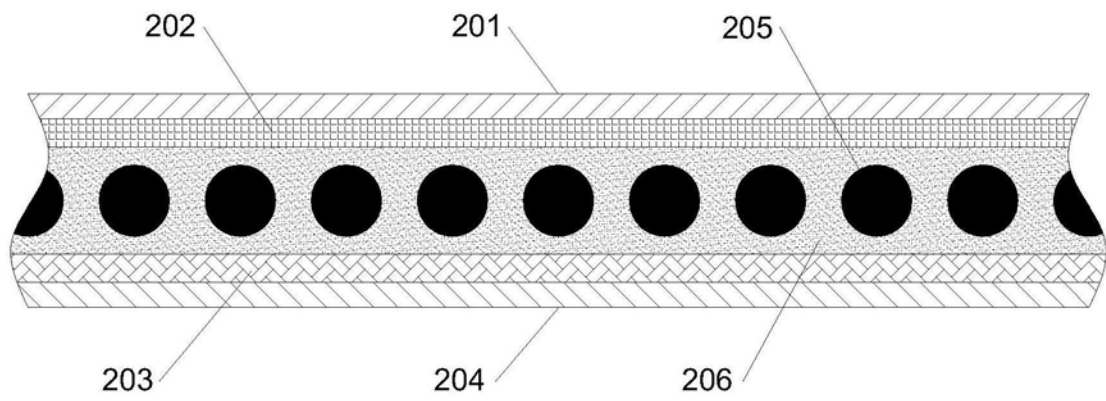


图4