



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204050605 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420524801. 3

(22) 申请日 2014. 09. 07

(73) 专利权人 丁少伟

地址 264100 山东省蓬莱市县后路 89 号蓬  
莱市人民医院

(72) 发明人 丁少伟

(51) Int. Cl.

A61M 19/00 (2006. 01)

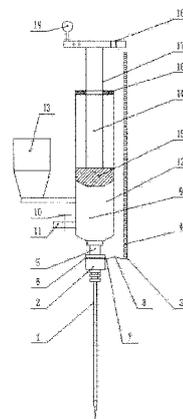
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种穿刺导向麻醉注射器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种穿刺导向麻醉注射器,包括针头、针头基座、连接柄、导向标和注射器;针头为空心金属针,下段为斜面尖端,上端连接针头基座,针头基座上端连接注射器接口,且注射器接口与通用注射器相匹配,针头基座中部设有基座凹槽,基座凹槽与连接柄的转动环转动连接,连接柄中部设有弧形凹陷,导向标上印有刻度;所述注射器下方为麻醉管,麻醉管呈圆筒状,麻醉管中部连接有麻醉瓶;所述麻醉管内插装有调节杆,调节杆下端固设有与麻醉管内壁滑动密封配合的密封塞;本实用新型能够迅速、方便的加药,注射速度可根据病人的实际情况调节,且结构合理,提高了穿刺的准确性。



1. 一种穿刺导向麻醉注射器,包括针头(1)、针头基座(2)、连接柄(3)、导向标(4)和注射器(9);其特征在于,针头(1)为空心金属针,下端为斜面尖端,上端连接针头基座(2),针头基座(2)上端连接注射器接口(5),且注射器接口(5)与通用注射器(9)相匹配,针头基座(2)中部设有基座凹槽(6),基座凹槽(6)与连接柄(3)的转动环(7)转动连接,连接柄(3)中部设有弧形凹陷(8),导向标(4)上印有刻度;所述注射器(9)下方为麻醉管(12),麻醉管(12)呈圆筒状,麻醉管(12)中部连接有麻醉瓶(13);所述麻醉管(12)内插装有调节杆(14),调节杆(14)下端固设有与麻醉管(12)内壁滑动密封配合的密封塞(15);所述调节杆(14)的外壁设有螺纹(17),麻醉管(12)最上端固设有固定块(16),且固定块(16)中间的通孔上设有与螺纹(17)配合的内螺纹;所述麻醉管(12)最下端上连接有进气管(11),进气管(11)上安装有进气阀(10);所述调节杆(14)外端固设有转盘(18),转盘(18)上设有凸起杆(19),在调节杆(14)外端设置转盘(18),所述凸起杆(19)上方为球状,下方为圆柱体。

2. 根据权利要求1所述的穿刺导向麻醉注射器,其特征在于,所述密封塞(15)底部形状与注射器(9)的底部形状相配合。

3. 根据权利要求1所述的穿刺导向麻醉注射器,其特征在于,所述调节杆(14)上的螺纹(17)的长度略大于麻醉管(12)的长度。

4. 根据权利要求1所述的穿刺导向麻醉注射器,其特征在于,所述凸起杆(19)与转盘(18)一体成型制造。

## 一种穿刺导向麻醉注射器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备器械,具体是一种穿刺导向麻醉注射器。

### 背景技术

[0002] 麻醉 (anesthesia) 一词源于希腊语“an”及“aesthesia,”表示“知觉 / 感觉丧失”。感觉丧失可以是局部性的,即体现在身体的某个部位,也可以是全身性的,即体现为病人全身知觉丧失,无意识。从医学角度来讲,麻醉的含义是通过药物或其他方法使病人整体或局部暂时失去感觉,以达到无痛的目的,为手术治疗或者其它医疗检查治疗提供条件。麻醉可大致分为全身麻醉和局部麻醉两类。全身麻醉,便是常言道的“睡着状态”,病人意识消失,全身肌肉松弛,也不会体验到疼痛。局部麻醉,顾名思义,只是身体某些部位的麻醉。最常见的局部麻醉比如拔牙时,医生会先在你牙根附近注射一些局部麻醉药物,以免你感到疼痛。一般,局部麻醉还包括硬膜外麻醉或蛛网膜下腔麻醉(俗称“腰麻”),也就是大家所熟称的“半身麻醉”。麻醉医生会在你后背中间进行一番操作,然后你便感觉到下半身被麻倒:你虽知道手术刀在切割,但不会感受到疼痛。

[0003] 目前,患者在进行下腹部以下手术时,多采用腰麻或硬膜外麻醉,腰麻可获得良好的肉松弛,利于下腹部及盆腔手术,但麻醉时间受限,不能满足手术需求,而硬膜外麻醉可随时注入局麻药,延长麻醉时间,但其松弛程度较腰麻差,不利于盆腔手术操作。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种穿刺导向麻醉注射器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种穿刺导向麻醉注射器,包括针头、针头基座、连接柄、导向标和注射器;针头为空心金属针,下段为斜面尖端,上端连接针头基座,针头基座上端连接注射器接口,且注射器接口与通用注射器相匹配,针头基座中部设有基座凹槽,基座凹槽与连接柄的转动环转动连接,连接柄中部设有弧形凹陷,导向标上印有刻度;所述注射器下方为麻醉管,麻醉管呈圆筒状,麻醉管中部连接有麻醉瓶;所述麻醉管内插装有调节杆,调节杆下端固设有与麻醉管内壁滑动密封配合的密封塞;所述调节杆的外壁设有螺纹,麻醉管最上端固设有固定块,且固定块中间的通孔上设有与螺纹配合的内螺纹;所述麻醉管最下端上连接有进气管,进气管上安装有进气阀;所述调节杆外端固设有转盘,转盘上设有凸起杆,在调节杆外端设置转盘,所述凸起杆上方为球状,下方为圆柱体。

[0007] 进一步的,所述密封塞底部形状与注射器的底部形状相配合。

[0008] 进一步的,所述调节杆上的螺纹的长度略大于麻醉管的长度。

[0009] 进一步的,所述凸起杆与转盘一体成型制造。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型能够迅速、方便的加药,注射速度可根据病人的实际情况调节,且结构合理,同时本实用新型既作为局部麻醉注射器针头,又作为穿刺导向器,

在血管或浆膜腔穿刺局部麻醉的同时,在针头基座上通过连接柄配置导向标,指导粗直径穿刺针的角度,提高了穿刺的准确性;针头基座上通过连接柄配置的导向标与注射器针筒外缘契合良好,不影响局部麻醉时的进针习惯;局部麻醉过程中探查到的靶目标位置直接留置带有导向标的针头作为标志,不需要增加额外的穿刺;连接柄中部呈弧形,弧形凹陷用于容纳穿刺针外径,不妨碍粗直径穿刺针的穿刺路径;导向标上印有刻度,可以在穿刺时估测粗直径穿刺针的进针深度;导向标由无弹性的轻质材料制成,移除注射器针筒时导向标无重力干扰,无角度误差。

### 附图说明

[0011] 图 1 为穿刺导向麻醉注射器的结构示意图。

[0012] 图 2 为穿刺导向麻醉注射器的部分结构示意图

[0013] 图中:1-针头、2-针头基座、3-连接柄、4-导向标、5-注射器接口、6-基座凹槽、7-转动环、8-弧形凹陷、9-注射器、10-进气阀、11-进气管、12-麻醉管、13-麻醉瓶、14-调节杆、15-密封塞、16-固定块、17-螺纹、18-转盘、19-凸起杆。

### 具体实施方式

[0014] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图 1~2,本实用新型实施例中,一种穿刺导向麻醉注射器,包括针头 1、针头基座 2、连接柄 3、导向标 4 和注射器 9;针头 1 为空心金属针,下段为斜面尖端,上端连接针头基座 2,针头基座 2 上端连接注射器接口 5,且注射器接口 5 与通用注射器 9 相匹配,针头基座 2 中部设有基座凹槽 6,基座凹槽 6 与连接柄 3 的转动环 7 转动连接,连接柄 3 中部设有弧形凹陷 8,弧形凹陷 8 用于容纳粗直径穿刺针外径,连接柄 3 垂直方向连接导向标 4,导向标 4 上印有刻度,工作中,在血管或浆膜腔穿刺行局部麻醉的同时,通过针头 1 探查血管或浆膜腔位置,留置针头 1、连接柄 3 及导向标 4,用以指导粗直径穿刺针方向,根据诊疗常规判别穿刺点位置后,先以针头 1 在穿刺点皮肤注射形成皮丘,再负压下向深部进针,行皮下局部浸润麻醉,待麻醉范围达到穿刺要求后,以针头 1 对靶目标区域进行试探性穿刺,针头 1 尖端进入靶目标后,保留所述穿刺导向局麻针头,此时导向标 4 作为针头的延伸,与皮下的针头 1 保持均一的方向,并且可以通过连接柄 3 的转动环 7 适当调整导向标 4 的位置,再在导向标 4 的指示下,换用粗直径穿刺针通过连接柄 3 中部弧形凹陷 8 正式穿刺,待粗直径穿刺针进入靶目标内并送入导丝后,将粗直径穿刺针和针头 1 一并移除;所述注射器 9 下方为麻醉管 12,麻醉管 12 呈圆筒状,麻醉管 12 中部连接有麻醉瓶 13,麻药通过麻醉瓶 13 加入麻醉管 12,并经过针头 1 流入患者体内的;所述麻醉管 12 内插装有调节杆 14,调节杆 14 下端固设有与麻醉管 12 内壁滑动密封配合的密封塞 15,其中,密封塞 15 底部形状与注射器 9 的底部形状相配合,工作中,通过转动调节杆 14,驱动密封塞 15 沿麻醉管 12 内壁转动、下降;所述调节杆 14 的外壁设有螺纹 17,麻醉管 12 最上端固设有固定块 16,且固定块 16 中间的通孔上设有与螺纹 17 配合的内螺纹,其中,调节杆 14 上的螺纹 17 的长度略大于

麻醉管 12 的长度,且麻醉管 12 的长度即为调节螺杆 14 的最大行程长度,因此,工作中,当驱动调节杆 14 转动时,调节杆 14 沿轴向旋进,同时驱动密封塞 15 向下旋进,因为麻醉管 12 通过麻醉瓶 13 灌入麻药,因此当密封塞 15 越过麻醉瓶 13 而进入麻醉管 12 下端时,密封塞 15 将会向麻醉管 12 前段内的麻药施加压力,提高了麻药的注射速度,加快了麻醉效果,当停止旋进密封塞 15 时,麻药的注射也就停止了,因此可以根据实际需要随时进行腰麻;所述麻醉管 12 最下端上连接有进气管 11,进气管 11 上安装有进气阀 10,通过操作进气阀 10,控制进气管 11 的通断,当密封塞 15 旋进到进气管 11 位置时,如果还需要继续加注麻药,则将进气阀 10 打开,然后将密封塞 15 向上提升到麻醉瓶 13 上方,并关闭进气阀 10,这样,麻醉管 12 前段又重新与麻醉瓶 13 联通,麻醉瓶 13 内的麻药就可以继续流进麻醉管 12 内,为了加快流入速度,可以继续向外旋出密封塞 15,此时,麻醉管 12 内的气压会减小,会将麻醉瓶 13 内的麻药主动吸入麻醉管 12 内,当再次向麻醉管 12 前段旋进密封塞 15 时,就会重复上述过程;所述调节杆 14 外端固设有转盘 18,转盘 18 上设有凸起杆 19,在调节杆 14 外端设置转盘 18,通过转动凸起杆 19 驱动转盘 18 的旋进、旋出,操作更方便,所述凸起杆 19 上方为球状,下方为圆柱体,凸起杆 19 与转盘 18 一体成型制造。

[0016] 本使用能够迅速、方便的加药,注射速度可根据病人的实际情况调节,且结构合理,同时本实用新型既作为局部麻醉注射器针头,又作为穿刺导向器,在血管或浆膜腔穿刺局部麻醉的同时,在针头基座上通过连接柄配置导向标,指导粗直径穿刺针的角度,提高了穿刺的准确性;针头基座上通过连接柄配置的导向标与注射器针筒外缘契合良好,不影响局部麻醉时的进针习惯;局部麻醉过程中探查到的靶目标位置直接留置带有导向标的针头作为标志,不需要增加额外的穿刺;连接柄中部呈弧形,弧形凹陷用于容纳穿刺针外径,不妨碍粗直径穿刺针的穿刺路径;导向标上印有刻度,可以在穿刺时估测粗直径穿刺针的进针深度;导向标由无弹性的轻质材料制成,移除注射器针筒时导向标无重力干扰,无角度误差。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施方式中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

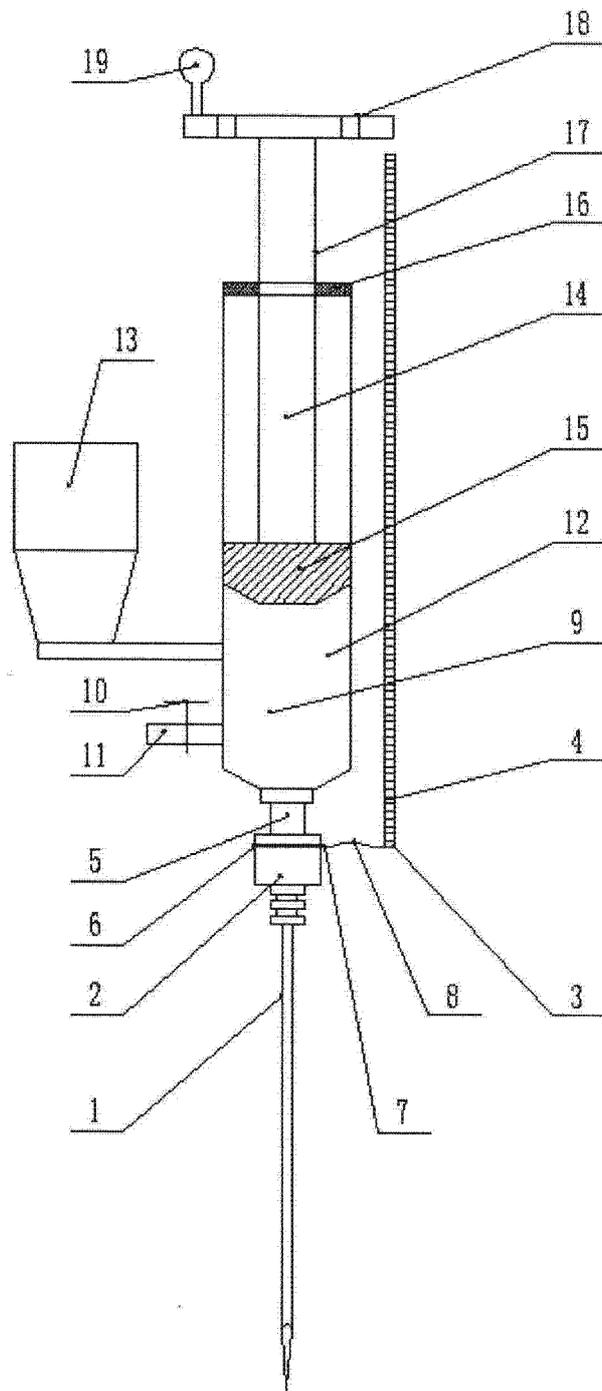


图 1

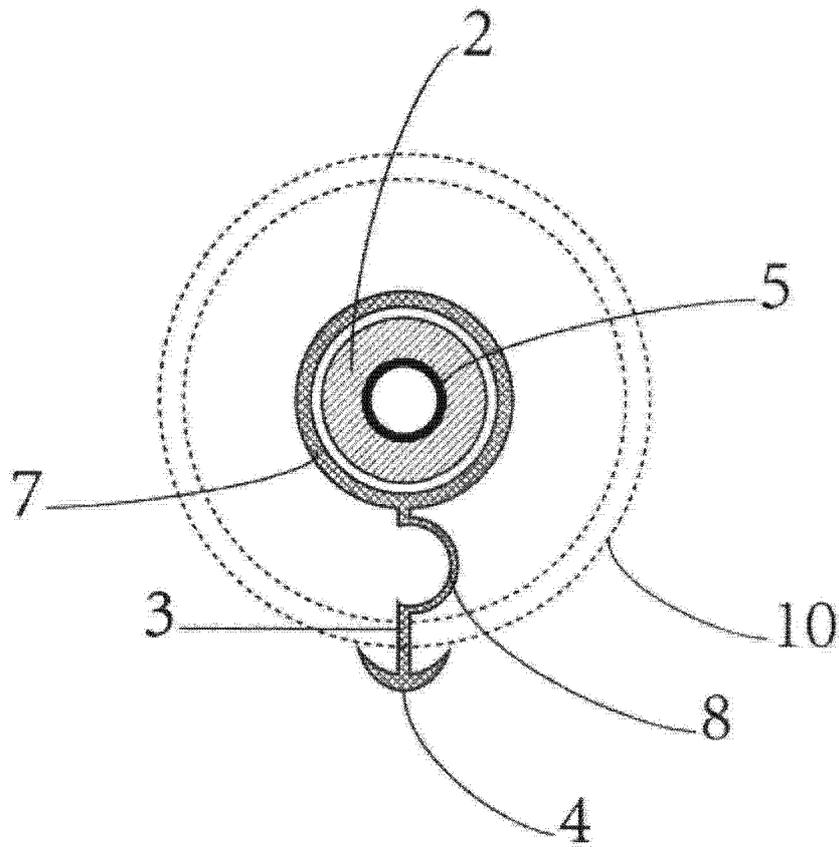


图 2