



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211534547 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922275580.6

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 杭州禄宏康养科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区五常街
道飞鸟客商务中心5幢742A室

(72)发明人 张丽红

(74)专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292

代理人 李晓平

(51)Int.Cl.

A61B 10/02(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

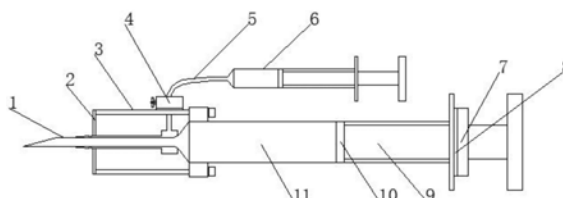
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,包括固定座、抽取器本体和卡扣机构,所述抽取器本体包括抽取筒,所述抽取筒的内部滑动连接有活塞杆,所述固定座安装在抽取筒的一侧,所述固定座的内侧转动连接有驱动环,所述驱动环的内侧上端和下端均设置有齿轮,且齿轮与固定座转动连接,所述齿轮的一侧固定连接有丝杆,所述丝杆的内侧设置有被驱动块,且被驱动块与活塞杆固定连接,所述驱动环的内壁固定连接有驱动块;通过设计了安装在抽取筒一侧的固定座以及固定座上的驱动环、驱动环内侧的齿轮和丝杆、活塞杆上表面和下表面的被驱动块便于精准调节活塞杆的位置,进而调整抽取容量,避免出现抽取骨髓容量过多或过少的问题。



1. 一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,包括固定座(8)、抽取器本体和卡扣机构,其特征在于:所述抽取器本体包括抽取筒(11),所述抽取筒(11)的内部滑动连接有活塞杆(9),所述固定座(8)安装在抽取筒(11)的一侧,所述固定座(8)的内侧转动连接有驱动环(7),所述驱动环(7)的内侧上端和下端均设置有齿轮(12),且齿轮(12)与固定座(8)转动连接,所述齿轮(12)的一侧固定连接有丝杆(14),所述丝杆(14)的内侧设置有被驱动块(15),且被驱动块(15)与活塞杆(9)固定连接,所述驱动环(7)的内壁固定连接有驱动块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其特征在于:所述抽取器本体还包括麻醉注射管(6),所述麻醉注射管(6)的一端固定连接有软管(5),所述抽取筒(11)的一端固定连接有抽取针(1),且软管(5)与抽取针(1)固定连接,所述抽取筒(11)的外表面一端固定连接有导轨(3),所述导轨(3)的一端固定连接有挡板(2),所述活塞杆(9)的内部固定连接有机塞(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其特征在于:所述卡扣机构包括卡扣A(4),且卡扣A(4)安装在软管(5)的外表面一端,所述卡扣A(4)的一侧前端和后端均固定连接有固定扣(16),所述卡扣A(4)的内部包裹有卡扣B(17),所述卡扣B(17)的一端固定连接有弹簧(18),且弹簧(18)与卡扣A(4)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其特征在于:所述固定座(8)的剖面形状为“L”形,且固定座(8)的一侧设置有圆形孔洞。

5. 根据权利要求1所述的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其特征在于:所述驱动环(7)的剖面形状为圆环形,且驱动环(7)的外径等于固定座(8)外径的一点一倍。

6. 根据权利要求3所述的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其特征在于:所述卡扣B(17)的剖面形状为“T”字形,且卡扣B(17)的一端上表面和下表面均设置有矩形凹槽,所述卡扣B(17)的上表面中间位置处设置有圆形孔洞。

7. 根据权利要求3所述的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其特征在于:所述固定扣(16)的剖面形状为“L”形,且固定扣(16)的上表面设置有切角。

8. 根据权利要求3所述的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其特征在于:所述卡扣A(4)的形状为半中空圆柱体,且卡扣A(4)的上表面设置有圆形孔洞。

一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件。效用主要通过物理等方式获得,不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得,或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用。目的是疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解;损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿;生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持;生命的支持或者维持;妊娠控制;通过对来自人体的样本进行检查,为医疗或者诊断目的提供信息。

[0003] 经检索,中国专利CN208435681U的实用新型提出的一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,其虽然实现了确定进针深度,从而减少了检测误差,且穿刺针和麻醉针是一体,减少了穿刺次数和患者的痛苦,然而现有的血液内科用骨髓穿刺抽取装置在使用时均是通过手动拉取进行操作,很难做到精密抽取的问题,为此我们提出一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,以解决上述背景技术中提出的现有的血液内科用骨髓穿刺抽取装置在使用时均是通过手动拉取进行操作,很难做到精密抽取的问题。

[0005] 为实现上述可以有效的实现精准抽取的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,包括固定座、抽取器本体和卡扣机构,所述抽取器本体包括抽取筒,所述抽取筒的内部滑动连接有活塞杆,所述固定座安装在抽取筒的一侧,所述固定座的内侧转动连接有驱动环,所述驱动环的内侧上端和下端均设置有齿轮,且齿轮与固定座转动连接,所述齿轮的一侧固定连接有丝杆,所述丝杆的内侧设置有被驱动块,且被驱动块与活塞杆固定连接,所述驱动环的内壁固定连接有驱动块。

[0006] 优选的,所述抽取器本体还包括麻醉注射管,所述麻醉注射管的一端固定连接软管,所述抽取筒的一端固定连接抽取针,且软管与抽取针固定连接,所述抽取筒的外表面一端固定连接有导轨,所述导轨的一端固定连接有挡板,所述活塞杆的内部固定连接活塞。

[0007] 优选的,所述卡扣机构包括卡扣A,且卡扣A安装在软管的外表面一端,所述卡扣A的一侧前端和后端均固定连接固定扣,所述卡扣A的内部包裹有卡扣B,所述卡扣B的一端固定连接弹簧,且弹簧与卡扣A转动连接。

[0008] 优选的,所述固定座的剖面形状为“L”形,且固定座的一侧设置有圆形孔洞。

[0009] 优选的,所述驱动环的剖面形状为圆环形,且驱动环的外径等于固定座外径的一

点一倍。

[0010] 优选的,所述卡扣B的剖面形状为“T”字形,且卡扣B的一端上表面和下表面均设置有矩形凹槽,所述卡扣B的上表面中间位置处设置有圆形孔洞。

[0011] 优选的,所述固定扣的剖面形状为“L”形,且固定扣的上表面设置有切角。

[0012] 优选的,所述卡扣A的形状为半中空圆柱体,且卡扣A的上表面设置有圆形孔洞。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、通过设计了安装在抽取筒一侧的固定座以及固定座上的驱动环、驱动环内侧的齿轮和丝杆、活塞杆上表面和下表面的被驱动块便于精准调节活塞杆的位置,进而调整抽取容量,避免出现抽取骨髓容量过多或过少的问题。

[0015] 2、通过设计了安装在软管外表面的卡扣A以及卡扣A上的固定扣和卡扣A内部的卡扣B便于限定软管的可流通能力,进而实现抽取过程中可对麻醉注射管进行拆卸,避免由于麻醉注射管拆卸不便而导致抽取失误的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的固定座部分剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的驱动丝杆部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的卡扣A部分俯视图结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的卡扣A部分剖视结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的卡扣B侧面结构示意图。

[0022] 图中:1、抽取针;2、挡板;3、导轨;4、卡扣A;5、软管;6、麻醉注射管;7、驱动环;8、固定座;9、活塞杆;10、活塞;11、抽取筒;12、齿轮;13、驱动块;14、丝杆;15、被驱动块;16、固定扣;17、卡扣B;18、弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图6所示,一种血液内科用骨髓穿刺抽取装置,包括固定座8、抽取器本体和卡扣机构,抽取器本体包括抽取筒11,抽取筒11的内部滑动连接有活塞杆9,固定座8安装在抽取筒11的一侧,固定座8的内侧转动连接有驱动环7,驱动环7的内侧上端和下端均设置有齿轮12,且齿轮12与固定座8转动连接,齿轮12的一侧固定连接有机丝杆14,丝杆14的内侧设置有被驱动块15,且被驱动块15与活塞杆9固定连接,驱动环7的内壁固定连接有机驱动块13,为了便于精准调节活塞杆9的位置。

[0025] 请参阅图1所示,抽取器本体还包括麻醉注射管6,麻醉注射管6的一端固定连接有机软管5,抽取筒11的一端固定连接有机抽取针1,且软管5与抽取针1固定连接,抽取筒11的外表面一端固定连接有机导轨3,导轨3的一端固定连接有机挡板2,活塞杆9的内部固定连接有机活塞

10,为了保证装置的正常使用。

[0026] 请参阅图4所示,卡扣机构包括卡扣A4,且卡扣A4安装在软管5的外表面一端,卡扣A4的一侧前端和后端均固定连接有固定扣16,卡扣A4的内部包裹有卡扣B17,卡扣B17的一端固定连接有弹簧18,且弹簧18与卡扣A4转动连接,为了便于卡合固定软管5。

[0027] 请参阅图2所示,固定座8的剖面形状为“L”形,且固定座8的一侧设置有圆形孔洞,为了便于安装驱动环7。

[0028] 请参阅图2所示,驱动环7的剖面形状为圆环形,且驱动环7的外径等于固定座8外径的一点一倍,为了便于旋转。

[0029] 请参阅图5所示,卡扣B17的剖面形状为“T”字形,且卡扣B17的一端上表面和下表面均设置有矩形凹槽,卡扣B17的上表面中间位置处设置有圆形孔洞,为了便于被固定。

[0030] 请参阅图4所示,固定扣16的剖面形状为“L”形,且固定扣16的上表面设置有切角,为了便于固定卡扣B17。

[0031] 请参阅图5所示,卡扣A4的形状为半中空圆柱体,且卡扣A4的上表面设置有圆形孔洞,为了便于安装卡扣B17。

[0032] 工作原理:该装置安装完成后,按压卡扣B17,使得卡扣B17收入至卡扣A4的内部,弹簧18被压缩,卡扣B17被固定扣16卡合固定,这时卡扣B17上的圆形孔洞与卡扣A4上的圆形孔洞相互对齐,软管5可正常使用,然后即可利用麻醉注射管6注入麻醉剂,当麻醉剂完全注入之后,旋转卡扣B17,使得卡扣B17上的凹槽与固定扣16相互对应,这时在弹簧18的作用下,卡扣B17便会弹出,从而扎住软管5,然后即可断开麻醉注射管6与软管5的连接,取下麻醉注射管6,然后通过活塞杆9和活塞10正常抽取骨髓,抽取至限定位置时,旋转驱动环7,使得驱动环7利用齿轮12驱动丝杆14进行旋转,而丝杆14在旋转过程中即可通过被驱动块15带动活塞杆9移动,进而实现轻微调整抽取容量,最终达到标准。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

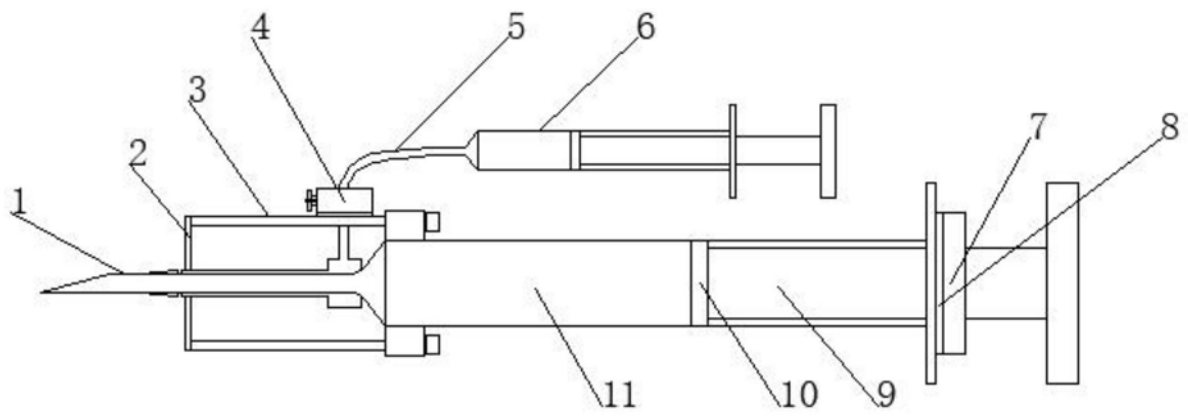


图1

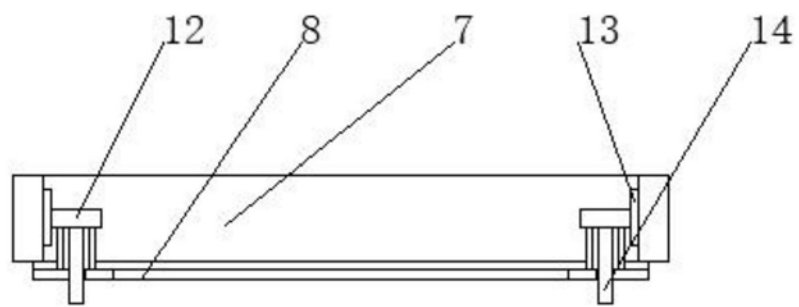


图2

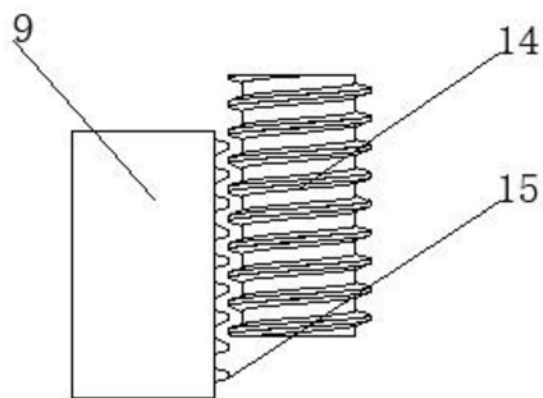


图3

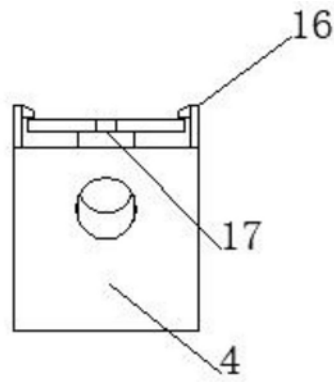


图4

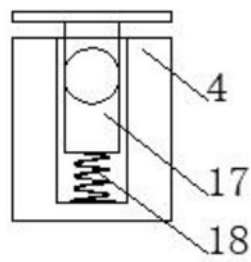


图5

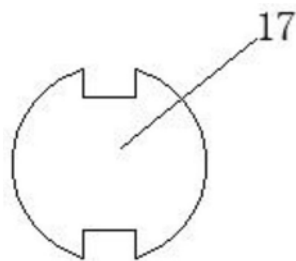


图6