



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208710011 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201721733505.4

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 葛长鹏

地址 261000 山东省潍坊市北关福寿西街  
3197号22号楼3单元601号

(72)发明人 葛长鹏

(74)专利代理机构 北京栈桥知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11670

代理人 潘卫锋

(51) Int. Cl.

A61B 17/34(2006.01)

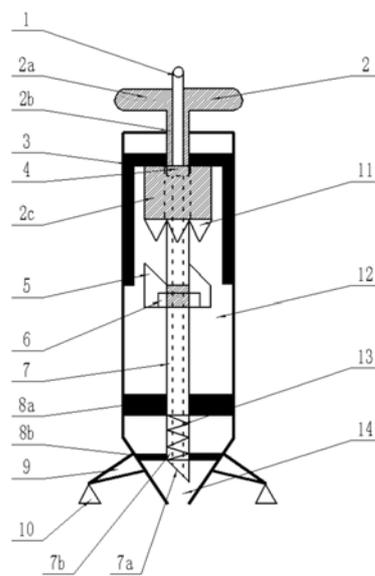
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种新型定位穿刺针装置

### (57)摘要

本实用新型公布一种新型定位穿刺针装置,属于医疗器械技术领域,包括针筒、活塞、滑槽、穿刺针头帽、穿刺针头推杆、固定板一、固定板二、弹簧、定位孔、穿刺针体、支撑杆,针管上端设有活塞,活塞内设有穿刺针头推杆,活塞包括按帽、活塞杆、活塞体,滑槽位于针管内部上端,固定板一和固定板二均固定位于针管内部下端,且弹簧垂直安装于固定板一和固定板二之间,穿刺针体由上到下依次穿过固定板一、弹簧、固定板二,定位孔设于针筒底部中间位置与穿刺针体的尺寸相匹配,支撑杆位于针筒下端外表面两侧。总之,本实用新型结构设计合理,操作方便,针头稳定性好,避免现有技术中受力不均的情况,减轻患者的痛楚。



1. 一种新型定位穿刺针装置,其特征在于,包括针筒(12)、活塞(2)、滑槽(3)、穿刺针头帽(4)、穿刺针头推杆(1)、固定板一(8a)、固定板二(8b)、弹簧(13)、定位孔(14)、穿刺针体(7)、支撑杆(9),所述针筒(12)上端设有活塞(2),所述活塞(2)内设有穿刺针头推杆(1),活塞(2)包括按帽(2a)、活塞杆(2b)、活塞体(2c),所述滑槽(3)位于针筒(12)内部上端,所述固定板一(8a)和固定板二(8b)均固定位于针筒(12)内部下端,且弹簧(13)垂直安装于固定板一(8a)和固定板二(8b)之间,所述穿刺针体(7)由上到下依次穿过固定板一(8a)、弹簧(13)、固定板二(8b),穿刺针体(7)包括穿刺针头(7a)、穿刺针管(7b),所述穿刺针头(7a)套设在所述穿刺针管(7b)内部,所述定位孔(14)设于针筒(12)底部中间位置与穿刺针体(7)的尺寸相匹配,使穿刺针体(7)能够自由穿过所述定位孔(14),所述支撑杆(9)位于针筒(12)下端外表面两侧,所述穿刺针头帽(4)安装在活塞体(2c)内,且穿刺针头帽(4)能够在活塞体(2c)内沿轴向运动,穿刺针头帽(4)与穿刺针头(7a)的上端连接,所述穿刺针头推杆(1)的下端与穿刺针头帽(4)为螺纹连接,所述穿刺针头推杆(1)为中空管状且上端外接有泵吸装置,所述针筒(12)与滑槽(3)为固定连接,活塞体(2c)与穿刺针体(7)之间设有旋转式啮合齿轮,旋转式啮合齿轮包括卡头(11)、锁紧箍(5),所述卡头(11)固定安装于活塞体(2c)的下端,所述锁紧箍(5)通过穿刺针管帽(6)安装于穿刺针管(7b)上,当卡头(11)向下运动与锁紧箍(5)啮合时,锁紧箍(5)能够向四周展开并顶住滑槽(3)的下端面,穿刺针管帽(6)与锁紧箍(5)为螺纹连接,支撑杆(9)末端设有橡胶吸盘(10)。

2. 如权利要求1所述的一种新型定位穿刺针装置,其特征在于,针筒(12)为透明材料。

3. 如权利要求1所述的一种新型定位穿刺针装置,其特征在于,支撑杆(9)为不锈钢材料。

## 一种新型定位穿刺针装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种新型定位穿刺针装置。

### 背景技术

[0002] 穿刺是将穿刺针刺入体腔抽取分泌物,组织,细胞做化验,向体腔注入气体或造影剂做造影检查,或向体腔内注入药物的一种诊疗技术,是临床上疾病诊断或治疗的常用方法,具有其他方法不可取代的作用。目前,现有的穿刺针主要使用普通的注射器进行穿刺,操作较为费力,操作者在穿刺的同时还要不断留意穿刺针深度位置是否正确,并且在操作注射器中时间长要保持一个水平的位置往往容易出现注射器抖动等异常情况影响穿刺,导致操作者无法集中精力去定位病灶。容易造成穿刺处组织或细胞抽吸不理想,反复穿刺容易产生炎症反应及患者的不适反应,综上所述,为了防止针头的脱落,能够正确的判断穿刺时的深度,并且在穿刺时因注射器抖动而带来的危险,对穿刺针进行定位固定,现提供一种新型定位穿刺针装置。

### 实用新型内容

[0003] 针对以上技术问题,本实用新型提供一种定位穿刺针装置。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种定位穿刺针装置,包括针筒、活塞、滑槽、穿刺针头帽、穿刺针头推杆、固定板一、固定板二、弹簧、定位孔、穿刺针体、支撑杆,所述针筒上端设有活塞,所述活塞内设有穿刺针头推杆,活塞包括按帽、活塞杆、活塞体,所述滑槽位于针筒内部上端,所述固定板一和固定板二均固定位于针筒内部下端,且弹簧垂直安装于固定板一和固定板二之间,所述穿刺针体由上到下依次穿过固定板一、弹簧、固定板二,穿刺针体包括穿刺针头、穿刺针管,所述穿刺针头套设在所述穿刺针管内部,所述定位孔设于针筒底部中间位置与穿刺针体的尺寸相匹配,使穿刺针体能够自由穿过所述定位孔,所述支撑杆位于针筒下端外表面两侧,所述穿刺针头帽安装在活塞体内,且穿刺针头帽能够在活塞体内沿轴向运动,穿刺针头帽与穿刺针头的上端连接,所述穿刺针头推杆的下端与穿刺针头帽为螺纹连接,所述穿刺针头推杆为中空管状且上端外接有泵吸装置,所述针筒与滑槽为固定连接。

[0005] 进一步的,所述活塞体与穿刺针体之间设有旋转式啮合齿轮,旋转式啮合齿轮包括卡头、锁紧箍,所述卡头固定安装于活塞体的下端,所述锁紧箍通过穿刺针管帽安装于穿刺针管上,当卡头向下运动与锁紧箍啮合时,锁紧箍能够向四周展开并顶住滑槽的下端面,可以方便控制穿刺针的注射深度,防止在穿刺抽取样本时的回弹。

[0006] 进一步的,所述穿刺针管帽与锁紧箍为螺纹连接,有效防止穿刺针体的脱落。

[0007] 进一步的,所述支撑杆末端设有橡胶吸盘,用来固定注射针筒的方向,防止注射时的抖动,并且和皮肤接触时更加舒适。

[0008] 进一步的,所述针筒为透明材料,便于观察。

[0009] 进一步的,支撑杆为不锈钢材料,防止使用过程中生锈,质轻。

[0010] 本实用新型的工作方法:在注射时候,将穿刺针头推杆向下旋转,把穿刺针头帽与穿刺针头推杆下端相结合,通过按压活塞,检查旋转式啮合齿轮和弹簧是否运动正常,将定位孔对准患者要刺入的位置,将支撑杆上的吸盘贴于刺入位置的两边,到达刺入位置后,按下活塞,通过旋转式啮合齿轮运动,先将穿刺针管插入到人体,再按下穿刺针头推杆,推动穿刺针头帽带动将穿刺针管内部的穿刺针头刺入,通过穿刺针体推杆上端的泵吸装置方便快速取出活检样本,取样完成后将穿刺针体和穿刺针头一起抽离患者体内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:本新型定位穿刺针装置,为了更好的防止使用时穿刺针的脱落,通过活塞将穿刺针头帽与穿刺针头推杆下端相结合,穿刺针头管与锁紧箍通过螺纹连接,防止穿刺时穿刺针体的脱落,通过旋转式啮合齿轮可以直观看到刺入的深度,穿刺针头与穿刺针头推杆通过螺纹连接,先将穿刺针管插入,再将穿刺针头插入,在穿刺针头推杆上端外接泵吸装置,能够方便快速取出活检样本,并在针筒底部设有与穿刺针体相结合的定位孔,同时通过针筒下端外表面两侧的支撑杆上的吸盘,对穿刺针体进行准确的定位并固定。总之,本实用新型结构设计合理,操作方便,穿刺针头稳定性好,避免现有技术中受力不均的情况,减轻患者的痛楚。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0013] 图2是旋转式啮合齿轮的放大图。

[0014] 其中,1-穿刺针头推杆、2-活塞、2a-按帽、2b-活塞杆、2c-活塞体、3-滑槽、4-穿刺针头帽、5-锁紧箍、6-穿刺针管帽、7-穿刺针体、7a-穿刺针头、7b- 穿刺针管、8a-固定板一、8b-固定板二、9-支撑杆、10-吸盘、11-卡头、12-针筒、13-弹簧、14-定位孔。

## 具体实施方式

[0015] 为便于对本实用新型的理解,下面结合附图1-2和具体实施例做进一步的解释说明。

[0016] 如图1所示,一种新型定位穿刺针装置,包括针筒12、活塞2、滑槽3、穿刺针头帽4、穿刺针头推杆1、固定板一8a、固定板二8b、弹簧13、定位孔14、穿刺针体7、支撑杆9,针筒12上端设有活塞2,透明的针筒12可以清楚看见穿刺的位置,活塞2内设有穿刺针头推杆1,活塞2包括按帽2a、活塞杆2b、活塞体2c,滑槽4位于针筒12内部上端,当穿刺插入后锁紧箍5展开时能更好的卡住滑槽4下端,防止穿刺针体的回弹,固定板一8a和固定板二8b均固定位于针筒12内部下端,且弹簧13垂直安装于固定板一8a和固定板二8b之间,防止用力过大引起的患者不适,穿刺针体7由上到下依次穿过固定板一8a、弹簧13、固定板二8b,穿刺针体7包括穿刺针头7a、穿刺针管7b,穿刺针头7a套设在所述穿刺针管7b内部,穿刺过程中先将穿刺针管7b插入,再将穿刺针头7a插入,可以快速的将检测样本抽取出来,定位孔14设于针筒12底部中间位置与穿刺针体7的尺寸相匹配,使穿刺针体7能够自由穿过所述定位孔14,支撑杆9 位于针筒12下端外表面两侧,并在不锈钢的支撑杆9末端安装有橡胶吸盘10,通过将橡胶吸盘10固定穿刺位置两侧,可以更好的防止在穿刺时因外界因素引起的穿刺抖动,穿刺针头帽4安装在活塞体2c内,且穿刺针头帽4能够在活塞体2c内沿轴向运动,穿刺针头帽4与穿刺针头7a的上端连接,穿刺针头推杆1 的下端与穿刺针头帽4为螺纹连接,穿刺针头推杆

1为中空管状且上端外接有泵吸装置,便于收取样本,针筒12与滑槽3为固定连接。

[0017] 活塞体2c与穿刺针体7之间设有旋转式啮合齿轮,旋转式啮合齿轮包括卡头11、锁紧箍5,如图2所示,所述卡头11固定安装于活塞体2c的下端,所述锁紧箍5通过穿刺针管帽6安装于穿刺针管7b上,通过转动卡头11的齿轮带动锁紧箍5进行运动,当锁紧箍5下滑时能够向四周展开并顶住滑槽3的下端面,防止在穿刺抽取样本过程时回弹。

[0018] 本实用新型的工作方法为:在注射时候,将穿刺针头推杆1向下旋转,把穿刺针头帽4与穿刺针头推杆1下端相结合,通过按压活塞2,检查旋转式啮合齿轮和弹簧13是否运动正常,将定位孔14对准患者要刺入的位置,将支撑杆9上的吸盘10贴于刺入位置的两边,到达刺入位置后,按下活塞2,通过旋转式啮合齿轮运动,先将穿刺针管7b插入到人体,再按下穿刺针头推杆1,推动穿刺针头帽4带动将穿刺针管7b内部的穿刺针头7a刺入,通过穿刺针头推杆1上端的泵吸装置方便快速取出活检样本,取样完成后将穿刺针体7和穿刺针头7a一起抽离患者体内。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

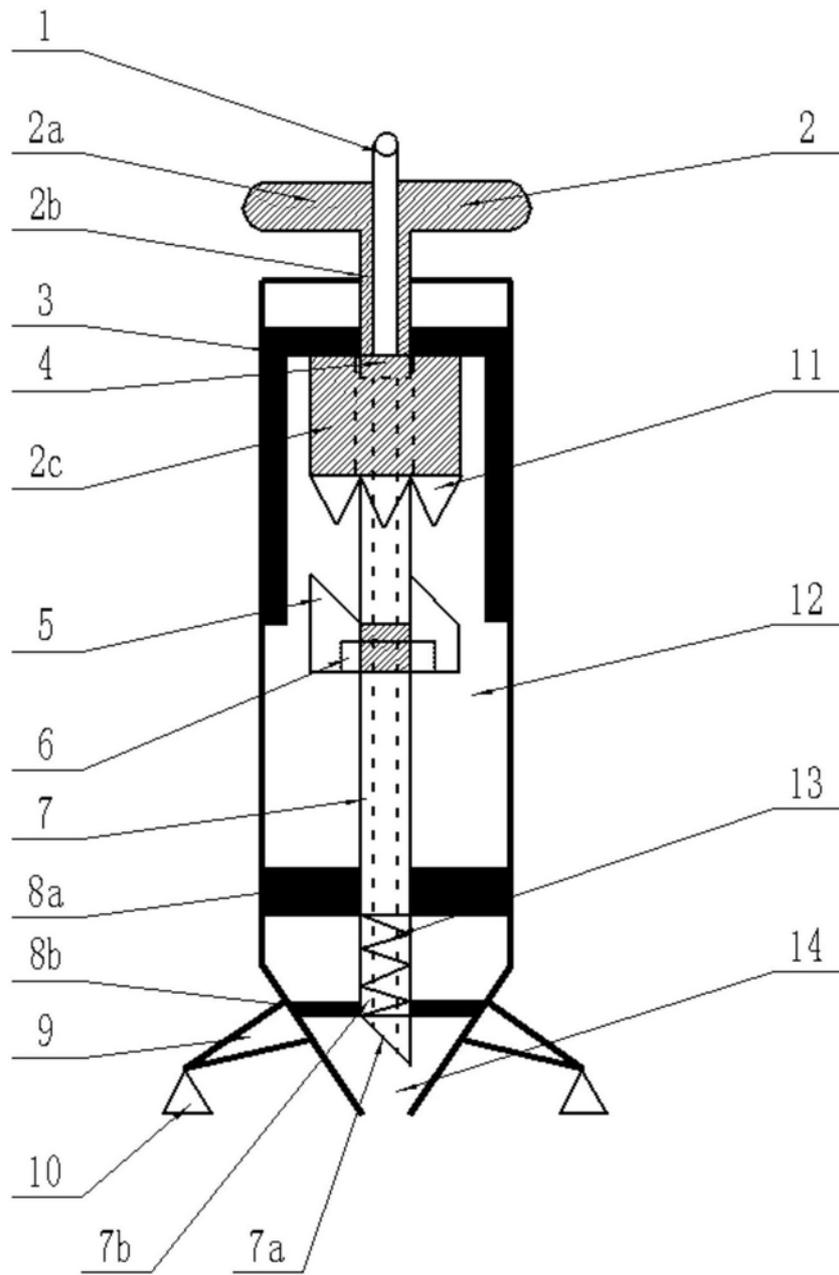


图1

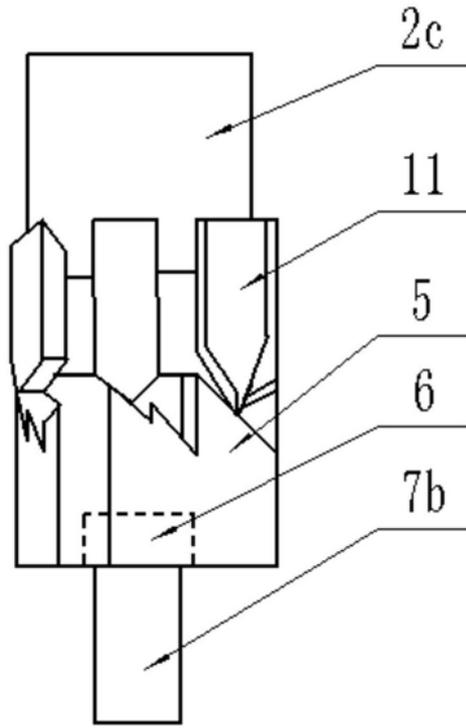


图2