



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210521012 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201920693919.1

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 陈晓锋

地址 210000 江苏省南京市鼓楼区牡丹里
19号708室

(72)发明人 陈晓锋

(74)专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

代理人 刘佳

(51)Int.Cl.

A61B 10/02(2006.01)

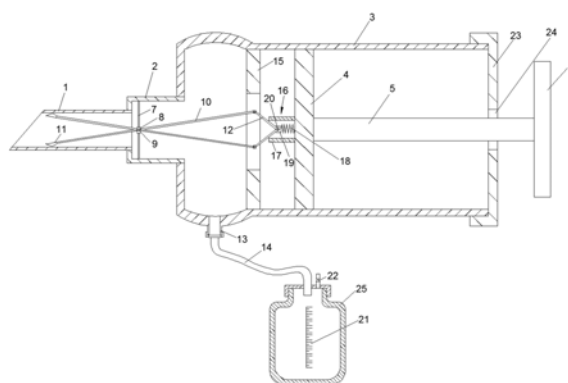
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种肿瘤取样装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械应用领域,具体是一种肿瘤取样装置,包括穿刺管、连接座,注射筒、活塞、推杆及圆形拉板,所述穿刺管通过连接座与注射筒连接,所述活塞匹配设置在注射筒内部,且活塞右侧与推杆固定连接,所述推杆一端延伸至注射筒外面并与所述圆形拉板连接,所述连接座内部对称设置有两固定杆,两所述固定杆通过一连接件A固定连接。本实用新型的便于完成肿瘤样液及肿瘤组织的取样;并且,由于弹簧的设置,当切割完成时,若是肿瘤样液抽取过少,可以继续拉动圆形拉板,使推杆及活塞继续移动,以便于抽取更多的肿瘤样液,以便于肿瘤样液及组织检验。本实用新型结构简单,取样方便,便于肿瘤样液及肿瘤组织的取出。



1. 一种肿瘤取样装置,其特征在于:包括穿刺管(1)、连接座(2)、注射筒(3)、活塞(4)、推杆(5)及圆形拉板(6),所述穿刺管(1)通过连接座(2)与注射筒(3)连接,所述活塞(4)匹配设置在注射筒(3)内部,且活塞(4)右侧与推杆(5)固定连接,所述推杆(5)一端延伸至注射筒(3)外面并与所述圆形拉板(6)连接,所述连接座(2)内部对称设置有两固定杆(7),两所述固定杆(7)通过一连接件A(8)固定连接,所述连接件A(8)通过一销轴A(9)铰接有两相互匹配的取样杆(10),两所述取样杆(10)一端设有刀勺(11),且设置在穿刺管(1)内部,另一端分别铰接有一连杆(12),两所述连杆(12)通过一连接件B(16)铰接在活塞(4)左侧中部,所述注射筒(3)侧壁设有连接接头(13),所述连接接头(13)连接有一输送软管(14),所述输送软管(14)连通在一密闭的收集瓶(25)内,所述注射筒(3)内设有挡液环(15),所述挡液环(15)位于所述活塞(4)左侧。

2. 如权利要求1所述的肿瘤取样装置,其特征在于:所述注射筒(3)靠近连接座(2)一端为扩展的弧形结构,且所述挡液环(15)设置在弧形结构的右侧。

3. 如权利要求1所述的肿瘤取样装置,其特征在于:所述刀勺(11)为凹弧形结构,且所述刀勺(11)的边缘为锋利的刀口。

4. 如权利要求1所述的肿瘤取样装置,其特征在于:所述连接件B(16)包括设置在固定连接在活塞(4)左侧中部的限位套筒(17),及设置在限位套筒(17)内部,且连接在活塞(4)左侧中部的弹簧(18),及连接在弹簧(18)上的滑块(19),所述滑块(19)通过一销轴B(20)与两所述连杆(12)铰接。

5. 如权利要求1所述的肿瘤取样装置,其特征在于:所述收集瓶(25)侧壁设有度量标度(21),收集瓶(25)顶端设有排气孔,所述排气孔内部设有单向排气阀(22)。

6. 如权利要求1或2所述的肿瘤取样装置,其特征在于:所述注射筒(3)的右端套设有端盖(23),所述端盖(23)中部开设有匹配所述推杆(5)的通孔(24)。

一种肿瘤取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械应用领域,具体是一种肿瘤取样装置。

背景技术

[0002] 肿瘤是指机体在各种致癌因子作用下,局部组织细胞增生所形成的新生物,因为这种新生物多呈占位性块状突起,也称赘生物。

[0003] 肿瘤科和内科、外科、妇产科和儿科一样,是临床医学的二级学科,分为肿瘤内科、肿瘤放射治疗科和肿瘤外科等,肿瘤内科主要从事各种良、恶性肿瘤的内科治疗;肿瘤放射治疗科主要从事肿瘤的放射线治疗;肿瘤外科提供以手术为主的综合治疗。

[0004] 在对肿瘤患者进行治疗前,需要对肿瘤进行取样分析,以便于制定治疗方案,进而方便对症下药。现在通行的方式有两种,一种直接通过手术刀取样,但是这种方法创口大,容易给患者带来痛苦,另外一种方法是采用注射器来进行取样,这种方法具有创口小的优点,但是,现有的注射器瘤取样装置操作不便,取样不易,切取的样品不易取出。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术中的不足之处,本实用新型旨在提供一种肿瘤取样装置,用以解决上述存在问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种肿瘤取样装置,包括穿刺管、连接座、注射筒、活塞、推杆及圆形拉板,所述穿刺管通过连接座与注射筒连接,所述活塞匹配设置在注射筒内部,且活塞右侧与推杆固定连接,所述推杆一端延伸至注射筒外面并与所述圆形拉板连接,所述连接座内部对称设置有两固定杆,两所述固定杆通过一连接件A固定连接,所述连接件A通过一销轴A铰接有两相互匹配的取样杆,两所述取样杆一端设有刀勺,且设置在穿刺管内部,另一端分别铰接有一连杆,两所述连杆通过一连接件B铰接在活塞左侧中部,所述注射筒侧壁设有连接接头,所述连接接头连接有一输送软管,所述输送软管连通在一密闭的收集瓶内,所述注射筒内设有挡液环,所述挡液环位于所述活塞左侧。

[0007] 所述注射筒靠近连接座一端为扩展的弧形结构,且所述挡液环设置在弧形结构的右侧。

[0008] 所述刀勺为凹弧形结构,且所述刀勺的边缘为锋利的刀口。

[0009] 所述连接件B包括设置在固定连接在活塞左侧中部的限位套筒,及设置在限位套筒内部,且连接在活塞左侧中部的弹簧,及连接在弹簧上的滑块,所述滑块通过一销轴B与两所述连杆铰接。

[0010] 所述收集瓶侧壁设有度量标度,收集瓶顶端设有排气孔,所述排气孔内部设有单向排气阀。

[0011] 所述注射筒的右端套设有端盖,所述端盖中部开设有匹配所述推杆的通孔。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:在实际运用时,推动活塞至抵住挡液环,随后将穿刺管插入患者肿瘤组织内部,此时刀勺随穿刺管插入患者肿瘤组织内部,且刀勺撑开并贴住

穿刺管内壁,随后通过圆形拉板拉动推杆及活塞,肿瘤样液在抽吸压力的作用下被吸入注射筒的弧形结构内部,最终进入收集瓶内部储存,以待检验;在抽取组织样液的过程中,刀勺随取样杆缓慢闭合,并通过刀勺上锋利的刀口对位于刀勺内部的肿瘤组织进行切割,并使其留在刀勺内部,直至刀勺完全闭合并切断肿瘤组织,随后取出穿刺管,进而便于完成肿瘤样液及肿瘤组织的取样;并且,由于弹簧的设置,当切割完成时,若是肿瘤样液抽取过少,可以继续拉动圆形拉板,使推杆及活塞继续移动,以便于抽取更多的肿瘤样液,以便于肿瘤样液及组织检验。本实用新型结构简单,取样方便,便于肿瘤样液及肿瘤组织的取出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型刀勺的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-图2所示,本实用新型的一种肿瘤取样装置,包括穿刺管1、连接座2、注射筒3、活塞4、推杆5及圆形拉板6,所述穿刺管1通过连接座2与注射筒3连接,所述活塞4匹配设置在注射筒3内部,且活塞4右侧与推杆5固定连接,所述推杆5一端延伸至注射筒3外面并与所述圆形拉板6连接,所述连接座2内部对称设置有两固定杆7,两所述固定杆7通过一连接件A8固定连接,所述连接件A8通过一销轴A9铰接有两相互匹配的取样杆10,两所述取样杆10一端设有刀勺11,且设置在穿刺管1内部,另一端分别铰接有一连杆12,两所述连杆12通过一连接件B12铰接在活塞4左侧中部,所述注射筒3侧壁设有连接接头13,所述连接接头13连接有一输送软管14,所述输送软管14连通在一密闭的收集瓶25内,所述注射筒3内设有挡液环15,所述挡液环15位于所述活塞4左侧。

[0017] 所述注射筒3靠近连接座2一端为扩展的弧形结构,且所述挡液环15设置在弧形结构的右侧。弧形结构的设置,主要是便于收集肿瘤液样;将挡液环15设置在弧形结构的右侧,主要是便于挡住肿瘤液样,避免肿瘤液样对注射筒3内部造成大污染。

[0018] 所述刀勺11为凹弧形结构,且所述刀勺11的边缘为锋利的刀口。将刀勺11设为凹弧形结构,主要是便于两刀勺闭合时能够限制住其内部的肿瘤组织,方便肿瘤组织样的取出;刀口的设置,主要是用于切割肿瘤组织,进而便于肿瘤组织被限制在刀勺11内部。

[0019] 所述连接件B16包括设置在固定连接在活塞4左侧中部的限位套筒17,及设置在限位套筒17内部,且连接在活塞4左侧中部的弹簧18,及连接在弹簧18上的滑块19,所述滑块19通过一销轴B20与两所述连杆12铰接。连接件B16的设置,主要是用于铰接连杆12,并且弹簧18的设置,主要是便于在刀勺11闭合时还能拉动连杆12,进而便于抽取更多的肿瘤组织样液,以方便检验,而限位套筒17的设置,主要是用于限位弹簧18及滑块19,避免弹簧18及滑块19脱离移动轨迹。

[0020] 所述收集瓶25侧壁设有度量标度21,收集瓶25顶端设有排气孔,所述排气孔内部设有单向排气阀22。收集瓶25的设置,主要是便于收集肿瘤样液,以待检验,而排气孔及单向排气阀22的设置,主要是便于调整收集瓶25内部压力,进而便于输送软管14输送肿瘤样

液至收集瓶25内部。

[0021] 所述注射筒3的右端套设有端盖23,所述端盖23中部开设有匹配所述推杆5的通孔24。端盖23的设置,主要是便于盖住注射筒3,减少污染,同时便于支撑推杆5,尽量使推杆5摆正,以便于正常工作。

[0022] 具体的,在实际运用时,推动活塞4至抵住挡液环15,随后将穿刺管1插入患者肿瘤组织内部,此时刀勺11随穿刺管1插入患者肿瘤组织内部,且刀勺11撑开并贴住穿刺管1内壁,随后通过圆形拉板6拉动推杆5及活塞4,肿瘤样液在抽吸压力的作用下被吸入注射筒3的弧形结构内部,最终进入收集瓶25内部储存,以待检验;在抽取组织样液的过程中,刀勺11随取样杆10缓慢闭合,并通过刀勺11上锋利的刀口对位于刀勺11内部的肿瘤组织进行切割,并使其留在刀勺11内部,直至刀勺完全闭合并切断肿瘤组织,随后取出穿刺管1,进而便于完成肿瘤样液及肿瘤组织的取样;并且,由于弹簧18的设置,当切割完成时,若是肿瘤样液抽取过少,可以继续拉动圆形拉板6,使推杆5及活塞4继续移动,以便于抽取更多的肿瘤样液,以便于肿瘤样液及组织检验。

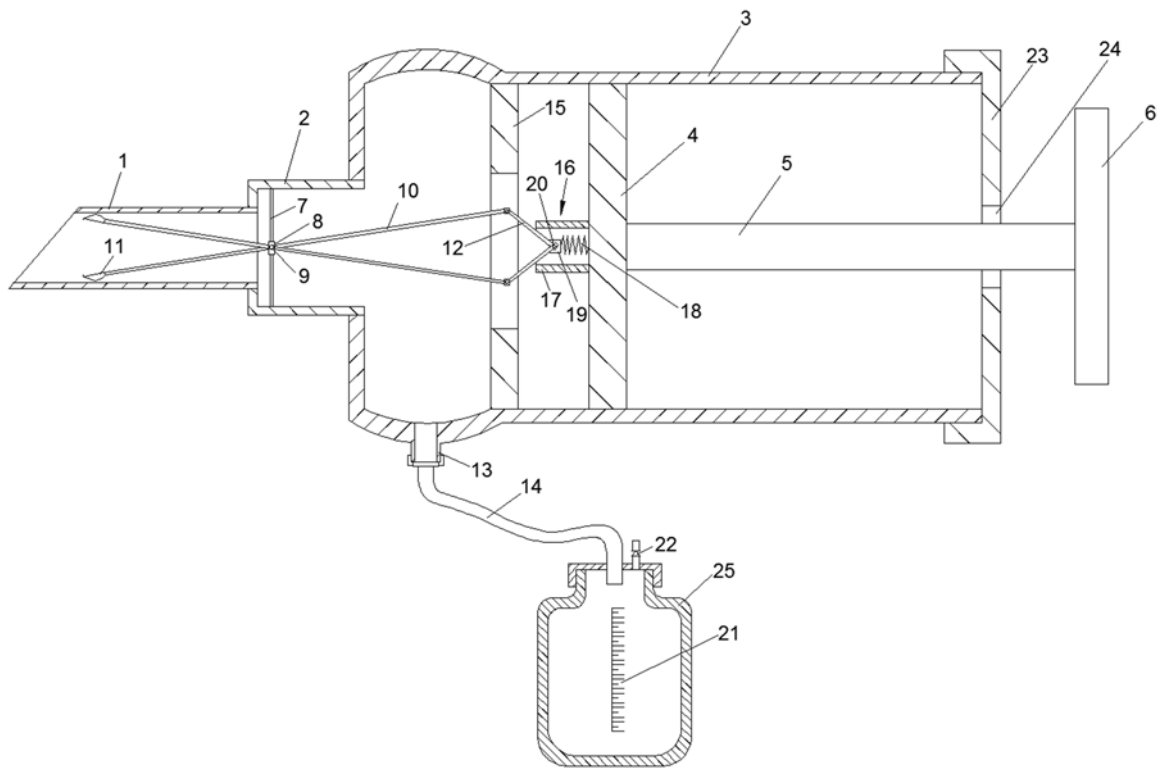


图1

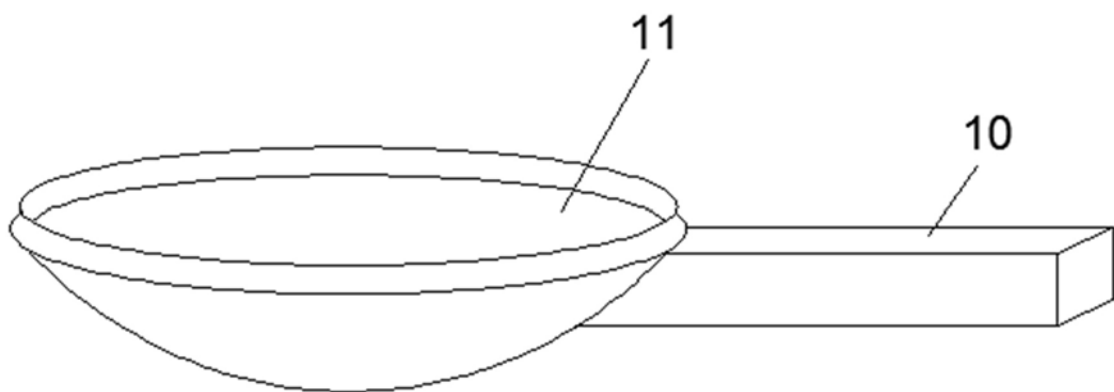


图2