



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104921762 B

(45)授权公告日 2017. 11. 21

(21)申请号 201510376126.3

(22)申请日 2015.07.01

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104921762 A

(43)申请公布日 2015.09.23

(73)专利权人 龙飞

地址 250002 山东省济南市经五路324号

(72)发明人 龙飞 马卫霞 姜淑娟

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 李桂存

(51)Int.Cl.

A61B 10/04(2006.01)

审查员 陈雨羲

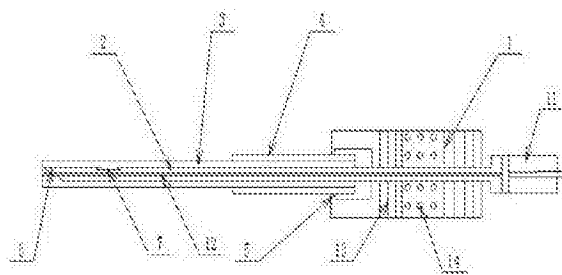
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于气管镜的内镜穿刺取样针

(57)摘要

一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,包括手柄、针芯、注射器和固定在手柄上并与注射器连接的针管,所述针管上套有内径略大于针管的针鞘,所述针鞘与手柄连接端设有套管,所述套管表面设有凹槽,所述手柄的一端为可供套管插入的内凹结构,所述内凹结构的内壁上设有凹槽深度和宽度相匹配的凸起,所述凹槽为两条,均包括放置区,所述放置区通过“L”型移动通道与工作通道连通,在所述移动通道的一侧设有活动区;本发明结构简单,操作方便,为取样针回抽时提供保护,适用于不同长度的气管镜,有效的解决传统取样针在使用时完全靠手感控制取样针会出现控制不准确和抓取病灶处的组织过少无法进行检测的问题。



1. 一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于:包括手柄(1)、针芯(12)、注射器(11)和固定在手柄(1)上并与注射器(11)连接的针管(2),所述针管(2)上套有内径略大于针管(2)的针鞘(3),所述针鞘(3)与手柄(1)连接端设有套管(4),所述套管(4)设有凹槽,所述手柄(1)的一端为可供套管(4)插入的内凹结构,所述内凹结构的内壁上设有凹槽深度和宽度相匹配的凸起(5),所述凹槽为两条,均包括放置区(41),所述放置区(41)通“L”型移动通道(42)与工作通道(43)连通,所述放置区(41)位于“L”型移动通道竖边外侧,所述竖边底端连接横边,横边为活动区(44),活动区与放置区(41)同侧外延处设有凹槽,另一侧连接工作通道,所述工作通道(43)的上端部不超过放置区(41);还包括活动固定针鞘与套管外侧的连接件(8),所述连接件(8)为可打开的锥形套管,其内壁为阶梯状,下端部设有固定卡槽(9)。

2. 根据权利要求1所述一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于,所述连接件(8)外壁设有锁扣(10)。

3. 根据权利要求1所述一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于,所述连接件(8)内壁为橡胶材料。

4. 根据权利要求1所述一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于,所述针管(2)靠近针尖(6)的一端设有横截面为梯形的取样凹槽(7)。

5. 根据权利要求1所述一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于,所述工作通道(43)一侧设有刻度条(45)。

6. 根据权利要求5所述一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于,所述取样凹槽(7)横截面高度为0.2-0.4mm,两底角均为30-50度。

7. 根据权利要求1所述一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于,所述凹槽的深度均为3-5mm,宽度均为2-5mm,移动通道(42)长度为10-15mm,工作通道(43)长度为20-30mm,放置区(41)与活动区(44)长度均为1-3mm。

8. 根据权利要求1所述一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于,所述手柄(1)设有防滑荆条(13)和防滑颗粒(14)。

一种用于气管镜的内镜穿刺取样针

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,具体的说是一种用于气管镜的内镜穿刺取样针。

背景技术

[0002] 气管镜是带有光学系统和机械操作系统的可弯曲的内窥镜,经患者的口鼻插入,通过直接窥视肺脏的病变部位,从而对呼吸系统疾病进行各种诊断和治疗性操作,或者使用取样针刺入管腔外病变处吸取少量组织出来送病理检查以明确诊断。在现代呼吸内科领域发挥着越来越重要的作用。目前临床上使用的取样针结构简单经常会出现以下问题。

[0003] 1. 没有固定装置,穿刺过程中有取样针活动的风险,会导致穿刺取样过程中取样针从病变处脱落,一旦穿刺脱落,必须从新定位穿刺,增加了手术风险。

[0004] 2. 取样时仅靠针尖切割病灶处的组织,提取组织过少无法进行有效的病理检查。

[0005] 3. 目前应用的组织取样针组织获取的阳性率偏低。

[0006] 出现这样的问题只能再次对病人进行检查,费时费力,给病人带来了很大的痛苦给医护人员增加了工作难度。

发明内容

[0007] 本发明要解决的技术问题是提供一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,它结构简单,为取样针回抽时提供保护,操作方便可以有效的解决传统取样针在使用时完全靠手感控制取样针深度会出现控制不准确和抓取病灶处的组织过少无法进行病理检查的问题。

[0008] 本发明的要解决的问题可以通过以下方案实现:

[0009] 一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,其特征在于:包括手柄、针芯、注射器和固定在手柄上并与注射器连接的针管,所述针管上套有内径略大于针管的针鞘,所述针鞘与手柄连接端设有套管,所述套管表面设有凹槽,所述手柄的一端为可供套管插入的内凹结构,所述内凹结构的内壁上设有凹槽深度和宽度相匹配的凸起,所述凹槽为两条,均包括放置区,所述放置区通过“L”型移动通道与工作通道连通,在所述移动通道的一侧设有活动区;

[0010] 还包括活动固定在针鞘与套管外侧的连接件。

[0011] 进一步的,所述连接件为可打开的锥形套管,其内壁为阶梯状,下端部设有固定卡槽。

[0012] 进一步的,所述连接件外壁设有锁扣。

[0013] 进一步的,所述连接件内壁为橡胶材料。

[0014] 进一步的,所述针管靠近针尖的一端设有横截面为梯形的取样凹槽。

[0015] 进一步的,所述工作通道一侧设有刻度条。

[0016] 进一步的,所述取样凹槽横截面高度为0.2-0.4mm,两底角均为30-50度。

[0017] 进一步的,所述凹槽的深度均为3-5mm,宽度均为2-5mm,移动通道长度为10-15mm,工作通道长度为20-30mm,放置区与活动区长度均为1-3mm。

[0018] 进一步的,所述手柄设有防滑荆条和防滑颗粒。

[0019] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0020] 1.设有固定装置,穿刺过程中取样针和气管镜合为一体,可以使穿刺针有效的在组织中来回抽吸切割。

[0021] 2.设有滑道装置,可以有效避免穿刺针在抽吸取样过程中穿刺针从病变组织中脱落,导致再次定位穿刺。

[0022] 3.使用可拆卸的连接件,可使取样针适用于不同长度的气管镜。

[0023] 4.针尖处增加了取样凹槽,可以提取足够的组织进行病理检查,提高取样针组织获取的阳性率。

[0024] 综上所述本发明结构简单,操作方便,为取样针回抽时提供保护,适用于不同长度的气管镜,有效的解决传统取样针在使用时完全靠手感控制取样针会出现控制不准确和抓取病灶处的组织过少无法进行检测的问题。

附图说明

[0025] 图1为本发明的整体结构剖视示意图;

[0026] 图2为套管展开示意图;

[0027] 图3为连接件结构示意图;

[0028] 图4为连接件展开示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的阐述。

[0030] 如图1所示,本发明一种用于气管镜的内镜穿刺取样针,包括手柄1、针芯12、注射器11和固定在手柄1上并与注射器11连接的针管2,在针管2上套有内径略大于针管2的针鞘3,针管2靠近针尖6的一端设有横截面为梯形的取样凹槽7,取样凹槽横截面高度为0.2mm,两底角均为30度。针鞘3与手柄1连接端为设有凹槽并与连接件8连接的套管4,套管为硬质塑料。所述手柄1的一端为可供套管4插入的内凹结构并在内壁上设有可嵌入凹槽的凸起5,在手柄的另一端连接与针管2连接的注射器11用来固定针管2的位置,针芯12略长于针管2并与注射器11的活塞相连接,穿刺取组织结束后连接注射器11将针芯12推入针管2中可将残留在针管内提取的组织推出。手柄1上设有防滑荆条13和防滑颗粒14。

[0031] 如图2所示,套管上相对设有两条,在没有使用时凸起5在放置区41,此时针尖6在针鞘3端头平齐;使用时与气管镜相连接固定,气管镜进入到病灶部位是,凸起5从放置区41通过“L”型移动通道42移动到活动区44中,此时针尖超出针鞘并完全刺入病变处;再将凸起5移动到工作通道43中,在工作通道中取样针可继续穿刺进入到病变处,在工作通道一侧设有刻度条45可控制刺入病变处的深度,回抽时工作通道43的一端挡住凸起5,回抽时针尖不能完全收入针鞘3中,保证了穿刺取样针不会从病变组织中脱落,其中凹槽的深度均为3mm,宽度均为2mm,移动通道42长度为10mm,工作通道43长度为20mm,放置区41与活动区44长度均为2mm。

[0032] 如图3、图4所示,所述连接件8为通过铰链连接的可打开的锥形套管,其内壁为阶梯状,下端部设有固定卡槽9。所述连接件8外壁设有锁扣10,所述连接件8内部为橡胶材料

制成,所述阶梯状内壁略小于针鞘和套管,可将针鞘与套管4夹紧,可拆卸的连接件8可调节取样针与内镜前端的距离,可以有效穿刺进入组织。另外可以应用于不同长度的气管镜。

[0033] 使用时,将连接件8卡扣到针鞘3和上连接件8上端的环形凸起81卡在气管镜的工作通道上,将气管镜送入人体内,由取样凹槽7和针尖6将病灶处组织取出,回抽时针尖不能完全收入针鞘3中,保证了穿刺取样针不会从病变组织中脱落。

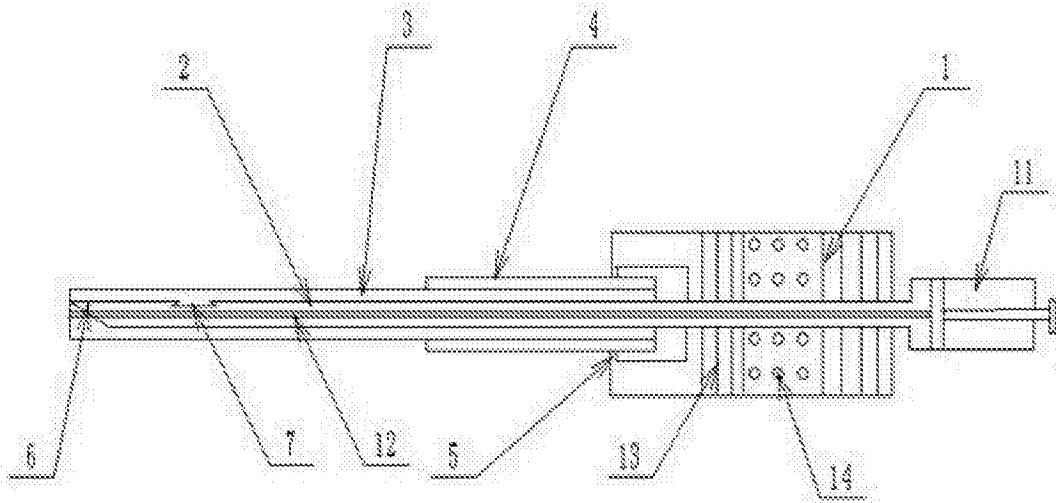


图1

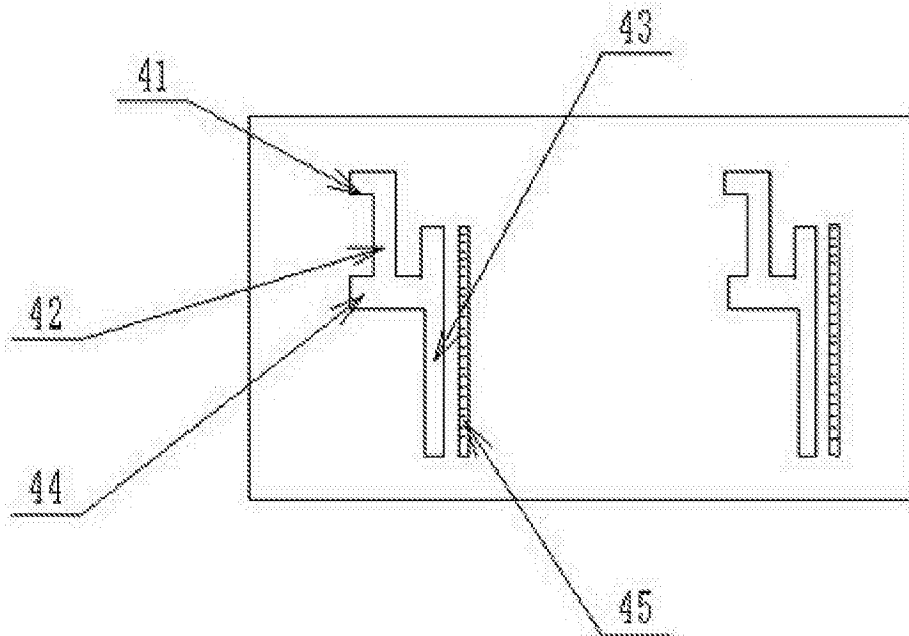


图2

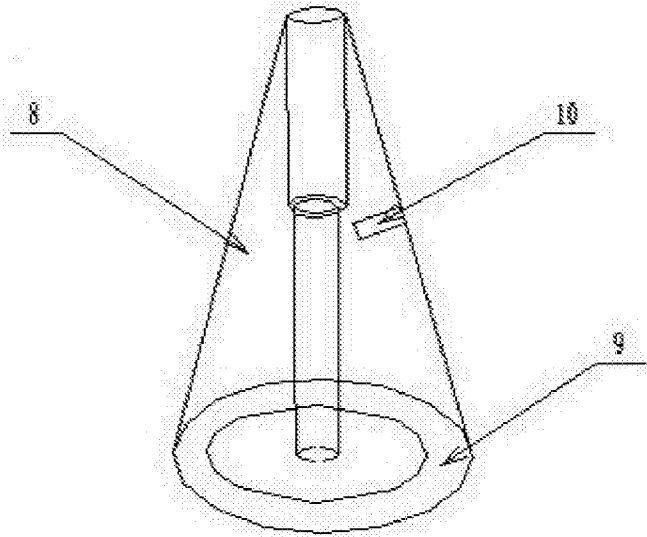


图3

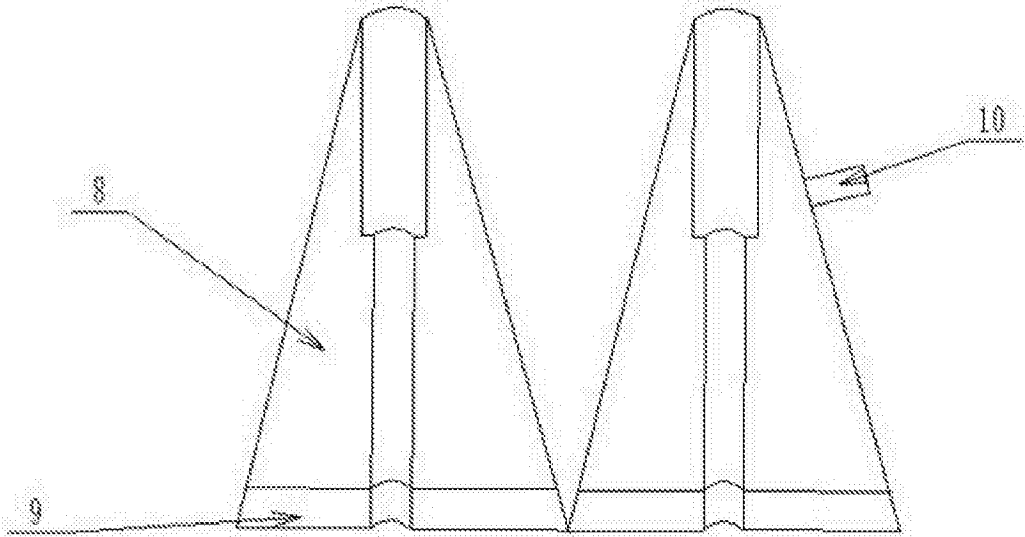


图4