(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221156747 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202323155574.X

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 首都医科大学附属北京胸科医院
地址 101149 北京市通州区北关大街9号院

(72)发明人 林海峰 车南颖

(74)专利代理机构 北京预立生科知识产权代理有限公司 11736
专利代理师 黄敏

(51)Int.Cl.
B01L 3/02(2006.01)
G01N 1/14(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 35/30(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种小组织取材吸管

(57)摘要

本实用新型公开了一种小组织取材吸管,其包括尾端与尖端;所述尾端包括吸囊与第一连接管;所述吸囊与第一连接管贯通;所述尖端包括第二连接管与吸头;所述第二连接管与吸头贯通;所述第一连接管与第二连接管可拆卸连接;在所述第一连接管与第二连接管之间设置滤网;在所述尾端的侧壁上设置密封结构;所述密封结构与尾端转动连接。

CN 221156747 U

1.一种小组织取材吸管,其包括尾端与尖端,其特征在于,所述尾端包括吸囊与第一连接管;所述吸囊与第一连接管贯通;所述尖端包括第二连接管与吸头;所述第二连接管与吸头贯通;所述第一连接管与第二连接管可拆卸连接;在所述第一连接管与第二连接管之间设置滤网;在所述尾端的侧壁上设置密封结构;所述密封结构与尾端转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,所述密封结构设置在第二连接管的侧壁上。

3.根据权利要求1所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,所述第一连接管远离吸囊的一端与第二连接管远离吸头的一端可拆卸连接。

4.根据权利要求3所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,第一连接管与第二连接管螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,所述第一连接管与第二连接管的内部直径相等。

6.根据权利要求1所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,所述密封结构包括密封帽、连接臂与安装环;所述连接臂的一端与密封帽相连接,另一端与安装环相连接;所述安装环与尾端转动连接。

7.根据权利要求6所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,所述密封帽与第一连接管远离吸囊的一端适配。

8.根据权利要求1-7任意一项所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,在所述第一连接管与第二连接管之间设置密封环。

9.根据权利要求1-7任意一项所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,所述吸囊的内部直径大于第一连接管的内部直径。

10.根据权利要求1-7任意一项所述的一种小组织取材吸管,其特征在于,所述第二连接管的内部直径大于吸头的内部直径。

一种小组织取材吸管

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及为一种小组织取材吸管。

背景技术

[0002] 病理送检的小标本一般包括经支气管镜小活检、经皮肺穿刺标本及超声内镜引导下的经支气管针吸标本(EBUS-TBNA),内镜、影像及临术的取材医生在患者体内取材时,需要考虑患者是否出血、周围粘膜水肿、病灶紧临血管等原因,为了患者安全考虑,取材组织会存在过小过碎的情况,而对于病理科来说,尽最大可能取材所有组织是我们的目标,组织过小或过碎,用小细镊子夹不起来,用大宽镊子夹碎组织,所以造成临床病理取材时过小过碎的组织最后无法制片。

[0003] 若是使用现有的吸管吸取小组织时,容易吸入大量福尔马林固定液;放入包埋纸包埋时,因包埋纸没有过滤能力或过滤能力量差,造成组织与液体混为一体的效果,包埋纸无法折齐,后期经过机器会出现组织泄漏消失溶解的结果。

[0004] 本实用新型针对上述问题,提供一种小组织取材吸管。

实用新型内容

[0005] 为了克服背景技术中提出的问题,本实用新型提供一种小组织取材吸管。

[0006] 一种小组织取材吸管,其包括尾端与尖端;所述尾端包括吸囊与第一连接管;所述吸囊与第一连接管贯通;所述尖端包括第二连接管与吸头;所述第二连接管与吸头贯通;所述第一连接管与第二连接管可拆卸连接;在所述第一连接管与第二连接管之间设置滤网;在所述尾端的侧壁上设置密封结构;所述密封结构与尾端转动连接。

[0007] 进一步,所述密封结构设置在第二连接管的侧壁上。

[0008] 进一步,所述第一连接管远离吸囊的一端与第二连接管远离吸头的一端可拆卸连接。

[0009] 进一步,第一连接管与第二连接管螺纹连接。

[0010] 进一步,所述第一连接管与第二连接管的内部直径相等。

[0011] 进一步,所述密封结构包括密封帽、连接臂与安装环;所述连接臂的一端与密封帽相连接,另一端与安装环相连接;所述安装环与尾端转动连接。

[0012] 进一步,所述密封帽与第一连接管远离吸囊的一端适配。

[0013] 进一步,在所述第一连接管与第二连接管之间设置密封环。

[0014] 进一步,所述吸囊的内部直径大于第一连接管的内部直径。

[0015] 进一步,所述第二连接管的内部直径大于吸头的内部直径。

[0016] 本实用新型的使用方法:

[0017] 1、将吸头对准临床小活检送检液体;

[0018] 2、按压吸囊后将吸头插入临床小活检送检液体中;

[0019] 3、松开吸囊,吸囊回弹的同时将送检液体经吸头吸入小组织取材吸管的内部;

[0020] 4、倒置小组织取材吸管，使尖端在上，尾端在下，使被吸入小组织取材吸管内的送检液体经滤网过滤后进入尾端；

[0021] 5、分离尖端与尾端，取出滤网；

[0022] 6、应用密封结构密封尾端，保存已被过滤的送检液体。

[0023] 本实用新型的有益效果：

[0024] 1、分为尖端与尾端，尖端与尾端可拆卸连接，连接处设置滤网。吸液管尾端具备较大的吸囊，为吸取液体提供压力；

[0025] 2、吸入的液体后，吸管倒置——尖端朝上，尾端朝下，此时所有小组织均被取材在滤网上，从连接处取出滤网，观察吸管尖端内壁无残留组织后，封闭尾端，将尾端的液体保存；若组织块内肿瘤细胞过少而无法诊断时，可应用吸管尾端的液体做液基细胞学制片，进一步为组织学诊断提供依据。

附图说明

[0026] 图1为一种实现本实用新型的小组织取材吸管的主视图；

[0027] 图2为一种实现本实用新型的小组织取材吸管的结构示意图；

[0028] 图3为一种实现本实用新型的小组织取材吸管的剖视图；

[0029] 图4为一种实现本实用新型的滤网的安装示意图；

[0030] 图5为一种实现本实用新型的小组织取材吸管处于封闭状态的结构示意图；

[0031] 图6为一种实现本实用新型的小组织取材吸管处于封闭状态的主视图；

[0032] 图中，1、尾端；2、尖端；3、滤网；4、密封环；11、吸囊；12、第一连接管；13、密封结构；21、第二连接管；22、吸头；131、密封帽；132、连接臂；133、安装环。

具体实施方式

[0033] 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。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，在不冲突的情况下，以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。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。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0036] 如图1-6所示的一种小组织取材吸管，其包括尾端1与尖端2；尾端1包括吸囊11与第一连接管12；吸囊11与第一连接管12贯通；尖端2包括第二连接管21与吸头22；第二连接管21与吸头22贯通；第一连接管12与第二连接管21可拆卸连接；在第一连接管12与第二连

接管21之间设置滤网3;在尾端1的侧壁上设置密封结构13;密封结构13与尾端1转动连接。

[0037] 具体的,第一连接管12远离吸囊11的一端与第二连接管21远离吸头22的一端可拆卸连接。当第一连接管12与第二连接管21连接后,第一连接管12与第二连接管21处于贯通状态。

[0038] 使用时按压吸囊11,将吸囊11内部的气体排出,然后将吸头22插入送检液体中。松开吸囊11,吸囊11回弹的同时将送检液体经吸头22吸入小组织取材吸管的内部。再倒置小组织取材吸管,使尖端2在上,尾端1在下,使被吸入小组织取材吸管内的送检液体经滤网3过滤后进入尾端1。分离尖端2与尾端1,取出滤网3;最后应用密封结构13密封尾端1,保存已被过滤的送检液体。将取出的滤网3放入包埋盒,经机器进行检验。若组织块内肿瘤细胞过少而无法诊断时,可应用吸管尾端1的液体做液基细胞学制片,进一步为组织学诊断提供依据。

[0039] 具体的,根据临床小活检送检固定液量,小组织取材吸管按照吸液管量分为为3ml与5ml两种规格。

[0040] 吸管吸头22直径约2-3mm,能将一切组织吸入吸管内;中间滤网3嵌在连接处,滤网3直径约300目(50微米),面积约2cm*1.5cm,保证之后能直接放入包埋盒内,包埋盒大小约3*2*0.5cm,滤网3袋尖端2能自动吸附,防止之后组织经过机器造成泄漏。

[0041] 进一步的,第一连接管12与第二连接管21螺纹连接,便于拆卸尖端2与尾端1。

[0042] 第一连接管12与第二连接管21的内部直径相等。使得送检液体能够顺利的经滤网3过滤后进入吸囊11。

[0043] 在本申请的一些实施方式中,在第一连接管12与第二连接管21之间设置密封环4。密封环4的作用在于:

[0044] 1、防止在抽吸送检液体的过程中,送检液体经第一连接管12与第二连接管21的连接处流出,导致浪费;

[0045] 2、增加小组织取材吸管的气密性,使吸囊11提供的负压能够完全作用于送检液体;防止外部空气经第一连接管12与第二连接管21的连接处进入小组织取材吸管并中和吸囊11所提供的负压,导致不能将送检液体吸入小组织取材吸管内。

[0046] 如图1-6所示,吸囊11的内部直径大于第一连接管12的内部直径。当按压吸囊11时,便能产生较大的负压。

[0047] 第二连接管21的内部直径大于吸头22的内部直径。

[0048] 如图1-6所示,密封结构13设置在第二连接管21的侧壁上。密封结构13包括密封帽131、连接臂132与安装环133;连接臂132的一端与密封帽131相连接,另一端与安装环133相连接;安装环133与尾端1转动连接。密封帽131与第一连接管12远离吸囊11的一端适配。

[0049] 当分离尖端2与尾端1并取出滤网3之后,将密封帽131塞入第二连接管21远离吸囊11的一端,将已被过滤的送检液体保存在尾端1中。

[0050] 具体的,连接臂132采用软质高分子材料制作,如:硅胶、橡胶。

[0051] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用

新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

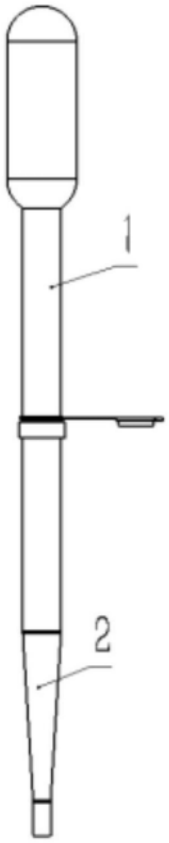

图1

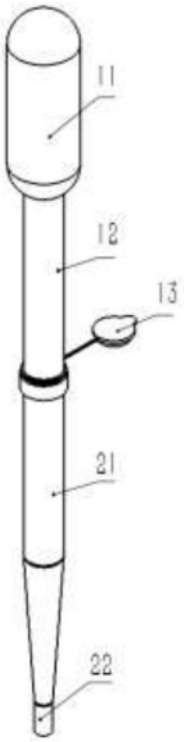

图2

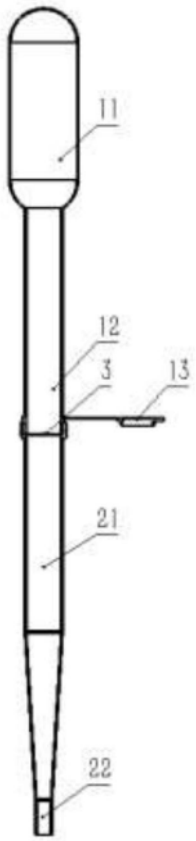

图3

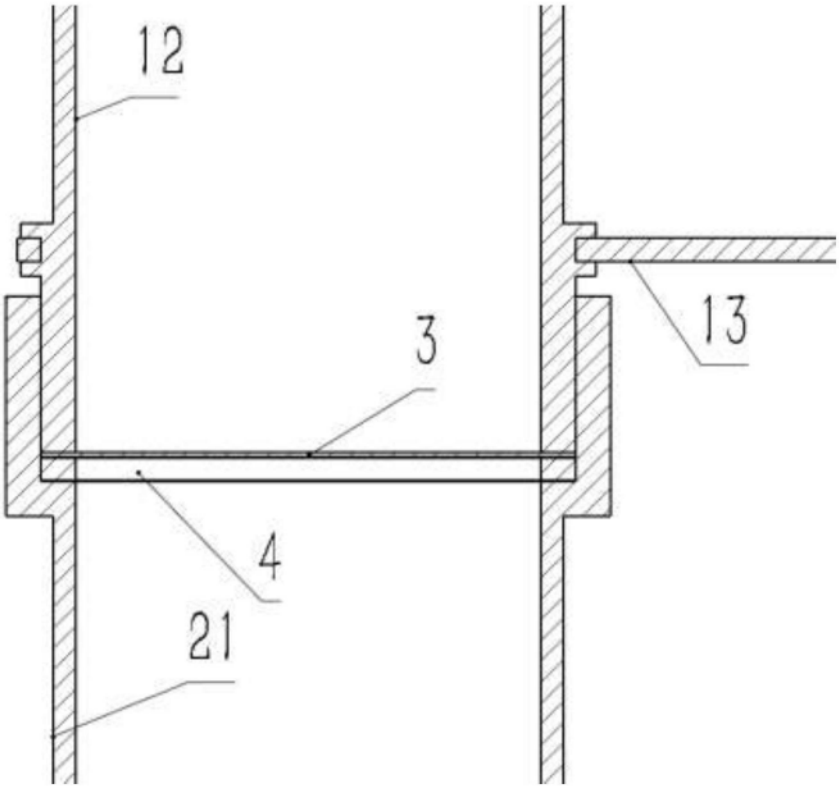

图4

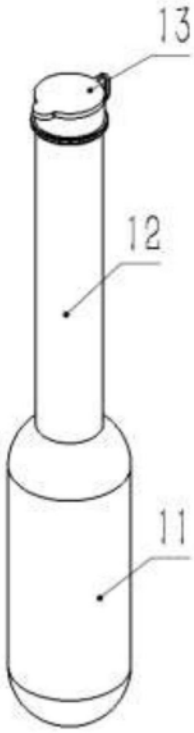

图5

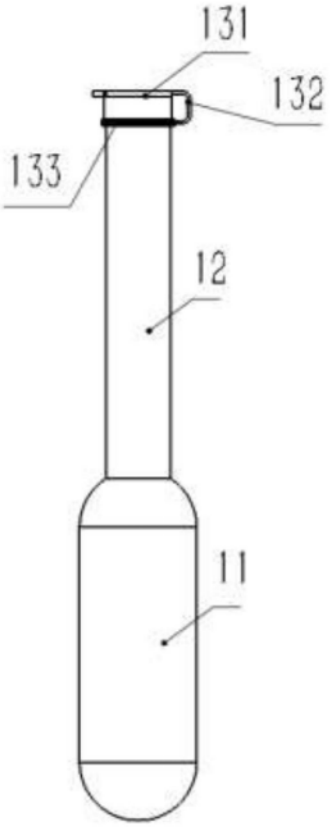

图6