



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110101417 A

(43)申请公布日 2019.08.09

(21)申请号 201910353152.2

(22)申请日 2019.04.29

(71)申请人 浙江省肿瘤医院

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区半山东  
路1号

(72)发明人 周菁楠

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所  
(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.

A61B 10/02(2006.01)

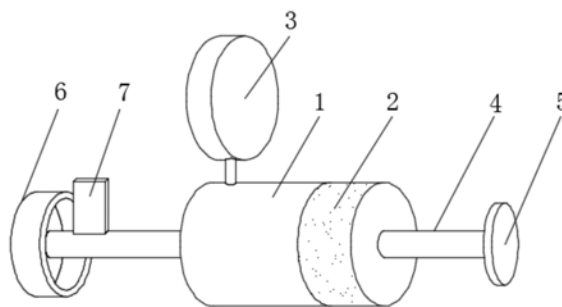
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

### (54)发明名称

肿瘤细胞取样送检装置

### (57)摘要

本发明公开了肿瘤细胞取样送检装置,包括外壳,所述外壳的一侧外表面活动连接有移动套筒,且外壳的上方活动连接有盖体,所述外壳的内部活动连接有连接杆,且连接杆的外表面靠近一端的位置固定连接有刮刀,所述连接杆的一端外表面活动连接有收集盖,且连接杆的另一端外表面固定连接有旋柄,所述外壳的内部靠近一侧的位置固定连接有支撑板,且支撑板的一侧外表面活动连接有移动套,所述移动套筒的内部固定连接有固定套筒,所述移动套的内部开设有凹槽。本发明能够避免连接杆的随意旋转,可对连接杆进行定位,能够较好的保证移动装置时连接杆的稳定性,便于使用者的操作,较为实用。



1. 肿瘤细胞取样送检装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的一侧外表面活动连接有移动套筒(2),且外壳(1)的上方活动连接有盖体(3),所述外壳(1)的内部活动连接有连接杆(4),且连接杆(4)的外表面靠近一端的位置固定连接有刮刀(7),所述连接杆(4)的一端外表面活动连接有收集盖(6),且连接杆(4)的另一端外表面固定连接有旋柄(5),所述外壳(1)的内部靠近一侧的位置固定连接有支撑板(21),且支撑板(21)的一侧外表面活动连接有移动套(22),所述移动套筒(2)的内部固定连接有固定套筒(23)。

2. 根据权利要求1所述的肿瘤细胞取样送检装置,其特征在于:所述移动套(22)的内部开设有凹槽。

3. 根据权利要求1所述的肿瘤细胞取样送检装置,其特征在于:所述外壳(1)的内部靠近连接杆(4)的位置固定连接有连接块(41),且连接块(41)的一侧外表面固定连接有第一磁块(42)。

4. 根据权利要求3所述的肿瘤细胞取样送检装置,其特征在于:所述连接块(41)的另一侧外表面固定连接有第二磁块(43),且第一磁块(42)与第二磁块(43)均与连接杆(4)接触。

5. 根据权利要求1所述的肿瘤细胞取样送检装置,其特征在于:所述收集盖(6)的一侧外表面开设有放置槽,放置槽的内部活动连接有螺帽(45)。

6. 根据权利要求3所述的肿瘤细胞取样送检装置,其特征在于:所述外壳(1)的内部靠近连接块(41)的位置固定连接有隔板(44)。

7. 根据权利要求1所述的肿瘤细胞取样送检装置,其特征在于:所述移动套筒(2)的外表面胶接有防滑垫,且移动套筒(2)与外壳(1)螺纹连接。

## 肿瘤细胞取样送检装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及取样送检装置技术领域，具体为肿瘤细胞取样送检装置。

### 背景技术

[0002] 随着医学的发展，在临床上对患有肿瘤的病人进行治疗前，需要对肿瘤活体进行检验，现在临床上除了通过注射器借助负压抽吸提取样本外还有通过刮刀等方式进行取样，常用的为刮刀方式，现有的肿瘤细胞取样送检装置，在取样结束送检的过程中，需要对装置进行移动，在移动的过程中，不能够较好的避免连接杆的随意旋转，无法对连接杆进行定位，导致移动装置时不能够保证连接杆的稳定性，不便于使用者的操作，不够实用。

[0003] 为此，提出肿瘤细胞取样送检装置。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供肿瘤细胞取样送检装置，能够避免连接杆的随意旋转，可对连接杆进行定位，能够较好的保证移动装置时连接杆的稳定性，便于使用者的操作，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：肿瘤细胞取样送检装置，包括外壳，所述外壳的一侧外表面活动连接有移动套筒，且外壳的上方活动连接有盖体，所述外壳的内部活动连接有连接杆，且连接杆的外表面靠近一端的位置固定连接有刮刀，所述连接杆的一端外表面活动连接有收集盖，且连接杆的另一端外表面固定连接有旋柄，所述外壳的内部靠近一侧的位置固定连接有支撑板，且支撑板的一侧外表面活动连接有移动套，所述移动套筒的内部固定连接有固定套筒。

[0006] 使用者可拿住旋柄将连接杆推出，于是，刮刀与收集盖均会被推出，在刮取肿瘤细胞时，转动旋柄，刮刀便能够进行转动，连接杆能够在连接块与隔板的内部进行转动，在连接块与隔板的作用下能够避免连接杆的晃动，在连接杆停止转动时，第一磁块与第二磁块能够对连接杆进行吸附，可避免连接杆的随意旋转，可对连接杆进行定位，连接杆为可被磁块吸附的金属，通过螺帽能够将收集盖与连接杆进行连接，能够较好的保证连接杆的稳定，便于使用者的操作，之后使用者可将连接杆拉回，通过收集盖能够将刮刀刮取的肿瘤细胞进行收集，将收集盖拉回的后，便能够将其储存在外壳的内部，再将盖体合上即可，盖体通过软体材料与外壳连接，之后便可将取样的肿瘤细胞进行送检，在移动外壳的过程中，使用者可将移动套筒旋紧，移动套筒与外壳螺纹连接，于是移动套筒便能够与外壳靠近，固定套筒便能够旋在移动套上，支撑板一侧的移动套呈倾斜状态，移动套靠近固定套筒的一侧为直径小的一侧，移动套的内部开设了凹槽，且移动套为可进行形变的材料，因此，移动套便能够向内部进行收缩，进而便能够将连接杆夹紧，连接杆便难以进行移动。

[0007] 优选的，所述移动套的内部开设有凹槽。

[0008] 固定套筒便能够旋在移动套上，支撑板一侧的移动套呈倾斜状态。

[0009] 优选的，所述外壳的内部靠近连接杆的位置固定连接有连接块，且连接块的一侧

外表面固定连接有第一磁块。

[0010] 可避免连接杆的随意旋转,可对连接杆进行定位,连接杆为可被磁块吸附的金属附。

[0011] 优选的,所述连接块的另一侧外表面固定连接有第二磁块,且第一磁块与第二磁块均与连接杆接触。

[0012] 在连接杆停止转动时,第一磁块与第二磁块能够对连接杆进行吸附。

[0013] 优选的,所述收集盖的一侧外表面开设有放置槽,放置槽的内部活动连接有螺帽。

[0014] 通过螺帽能够将收集盖与连接杆进行连接,能够较好的保证连接杆的稳定。

[0015] 优选的,所述外壳的内部靠近连接块的位置固定连接有隔板。

[0016] 动旋柄,刮刀便能够进行转动,连接杆能够在连接块与隔板的内部进行转动。

[0017] 优选的,所述移动套筒的外表面胶接有防滑垫,且移动套筒与外壳螺纹连接。

[0018] 使用者可将移动套筒旋紧,移动套筒与外壳螺纹连接,于是移动套筒便能够与外壳靠近,通过防滑垫便于使用者拧动移动套筒。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 本发明,使用者可拿住旋柄将连接杆推出,于是,刮刀与收集盖均会被推出,在刮取肿瘤细胞时,转动旋柄,刮刀便能够进行转动,连接杆能够在连接块与隔板的内部进行转动,在连接块与隔板的作用下能够避免连接杆的晃动,在连接杆停止转动时,第一磁块与第二磁块能够对连接杆进行吸附,可避免连接杆的随意旋转,可对连接杆进行定位,连接杆为可被磁块吸附的金属,通过螺帽能够将收集盖与连接杆进行连接,能够较好的保证连接杆的稳定,便于使用者的操作,之后使用者可将连接杆拉回,通过收集盖能够将刮刀刮取的肿瘤细胞进行收集,将收集盖拉回的后,便能够将其储存在外壳的内部,再将盖体合上即可,盖体通过软体材料与外壳连接,之后便可将取样的肿瘤细胞进行送检,在移动外壳的过程中,使用者可将移动套筒旋紧,移动套筒与外壳螺纹连接,于是移动套筒便能够与外壳靠近,固定套筒便能够旋在移动套上,支撑板一侧的移动套呈倾斜状态,移动套靠近固定套筒的一侧为直径小的一侧,移动套的内部开设了凹槽,且移动套为可进行形变的材料,因此,移动套便能够向内部进行收缩,进而便能够将连接杆夹紧,连接杆便难以进行移动,能够较好的保证移动装置时连接杆的稳定性,便于使用者的操作,较为实用。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明的移动套筒与支撑板的结合视图;

[0023] 图3为本发明的连接杆与连接块的结合视图;

[0024] 图4为本发明的连接杆与螺帽的结合视图。

[0025] 图中:1、外壳;2、移动套筒;21、支撑板;22、移动套;23、固定套筒;3、盖体;4、连接杆;41、连接块;42、第一磁块;43、第二磁块;44、隔板;45、螺帽;5、旋柄;6、收集盖;7、刮刀。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:肿瘤细胞取样送检装置,如图1所示,包括外壳1,所述外壳1的一侧外表面活动连接有移动套筒2,且外壳1的上方活动连接有盖体3,连接杆4的外表面靠近一端的位置固定连接刮刀7,所述连接杆4的一端外表面活动连接有收集盖6,且连接杆4的另一端外表面固定连接旋柄5;

[0028] 如图2所示,所述外壳1的内部靠近一侧的位置固定连接支撑板21,且支撑板21的一侧外表面活动连接有移动套22,所述移动套筒2的内部固定连接固定套筒23;

[0029] 如图3和图4所示,所述外壳1的内部活动连接有连接杆4。

[0030] 通过采用上述技术方案,使用者可拿住旋柄5将连接杆4推出,于是,刮刀7与收集盖6均会被推出,在刮取肿瘤细胞时,转动旋柄5,刮刀7便能够进行转动,连接杆4能够在连接块41与隔板44的内部进行转动,在连接块41与隔板44的作用下能够避免连接杆4的晃动,在连接杆4停止转动时,第一磁块42与第二磁块43能够对连接杆4进行吸附,可避免连接杆4的随意旋转,可对连接杆4进行定位,连接杆4为可被磁块吸附的金属,通过螺帽45能够将收集盖6与连接杆4进行连接,能够较好的保证连接杆4的稳定,便于使用者的操作,之后使用者可将连接杆4拉回,通过收集盖6能够将刮刀7刮取的肿瘤细胞进行收集,将收集盖6拉回的后,便能够将其储存在外壳1的内部,再将盖体3合上即可,盖体3通过软体材料与外壳1连接,之后便可将取样的肿瘤细胞进行送检,在移动外壳1的过程中,使用者可将移动套筒2旋紧,移动套筒2与外壳1螺纹连接,于是移动套筒2便能够与外壳1靠近,固定套筒23便能够旋在移动套22上,支撑板21一侧的移动套22呈倾斜状态,移动套22靠近固定套筒23的一侧为直径小的一侧,移动套22的内部开设了凹槽,且移动套22为可进行形变的材料,因此,移动套22便能够向内部进行收缩,进而便能够将连接杆4夹紧,连接杆4便难以进行移动。

[0031] 具体的,如图2所示,所述移动套22的内部开设有凹槽。

[0032] 通过采用上述技术方案,固定套筒23便能够旋在移动套22上,支撑板21一侧的移动套22呈倾斜状态。

[0033] 具体的,如图3和图4所示,所述外壳1的内部靠近连接杆4的位置固定连接连接块41,且连接块41的一侧外表面固定连接第一磁块42。

[0034] 通过采用上述技术方案,可避免连接杆4的随意旋转,可对连接杆4进行定位,连接杆4为可被磁块吸附的金属。

[0035] 具体的,如图3和图4所示,所述连接块41的另一侧外表面固定连接第二磁块43,且第一磁块42与第二磁块43均与连接杆4接触。

[0036] 通过采用上述技术方案,在连接杆4停止转动时,第一磁块42与第二磁块43能够对连接杆4进行吸附。

[0037] 具体的,如图3和图4所示,所述收集盖6的一侧外表面开设有放置槽,放置槽的内部活动连接有螺帽45。

[0038] 通过采用上述技术方案,通过螺帽45能够将收集盖6与连接杆4进行连接,能够较好的保证连接杆4的稳定。

[0039] 具体的,如图3和图4所示,所述外壳1的内部靠近连接块41的位置固定连接隔板44。

[0040] 通过采用上述技术方案,动旋柄5,刮刀7便能够进行转动,连接杆4能够在连接块41与隔板44的内部进行转动。

[0041] 具体的,如图1所示,所述移动套筒2的外表面胶接有防滑垫,且移动套筒2与外壳1螺纹连接。

[0042] 通过采用上述技术方案,使用者可将移动套筒2旋紧,移动套筒2与外壳1螺纹连接,于是移动套筒2便能够与外壳1靠近,通过防滑垫便于使用者拧动移动套筒2。

[0043] 工作原理:使用者可拿住旋柄5将连接杆4推出,于是,刮刀7与收集盖6均会被推出,在刮取肿瘤细胞时,转动旋柄5,刮刀7便能够进行转动,连接杆4能够在连接块41与隔板44的内部进行转动,在连接块41与隔板44的作用下能够避免连接杆4的晃动,在连接杆4停止转动时,第一磁块42与第二磁块43能够对连接杆4进行吸附,可避免连接杆4的随意旋转,可对连接杆4进行定位,连接杆4为可被磁块吸附的金属,通过螺帽45能够将收集盖6与连接杆4进行连接,能够较好的保证连接杆4的稳定,便于使用者的操作,之后使用者可将连接杆4拉回,通过收集盖6能够将刮刀7刮取的肿瘤细胞进行收集,将收集盖6拉回的后,便能够将其储存在外壳1的内部,再将盖体3合上即可,盖体3通过软体材料与外壳1连接,之后便可将取样的肿瘤细胞进行送检,在移动外壳1的过程中,使用者可将移动套筒2旋紧,移动套筒2与外壳1螺纹连接,于是移动套筒2便能够与外壳1靠近,固定套筒23便能够旋在移动套22上,支撑板21一侧的移动套22呈倾斜状态,移动套22靠近固定套筒23的一侧为直径小的一侧,移动套22的内部开设了凹槽,且移动套22为可进行形变的材料,因此,移动套22便能够向内部进行收缩,进而便能够将连接杆4夹紧,连接杆4便难以进行移动。

[0044] 使用方法:首先使用者可拿住旋柄5将连接杆4推出,于是,刮刀7与收集盖6均会被推出,在刮取肿瘤细胞时,转动旋柄5,刮刀7便能够进行转动,连接杆4能够在连接块41与隔板44的内部进行转动,在连接块41与隔板44的作用下能够避免连接杆4的晃动,在连接杆4停止转动时,第一磁块42与第二磁块43能够对连接杆4进行吸附,可避免连接杆4的随意旋转,可对连接杆4进行定位,连接杆4为可被磁块吸附的金属,通过螺帽45能够将收集盖6与连接杆4进行连接,能够较好的保证连接杆4的稳定,便于使用者的操作,之后使用者可将连接杆4拉回,通过收集盖6能够将刮刀7刮取的肿瘤细胞进行收集,将收集盖6拉回的后,便能够将其储存在外壳1的内部,再将盖体3合上即可,盖体3通过软体材料与外壳1连接,之后便可将取样的肿瘤细胞进行送检,在移动外壳1的过程中,使用者可将移动套筒2旋紧,移动套筒2与外壳1螺纹连接,于是移动套筒2便能够与外壳1靠近,固定套筒23便能够旋在移动套22上,支撑板21一侧的移动套22呈倾斜状态,移动套22靠近固定套筒23的一侧为直径小的一侧,移动套22的内部开设了凹槽,且移动套22为可进行形变的材料,因此,移动套22便能够向内部进行收缩,进而便能够将连接杆4夹紧,连接杆4便难以进行移动,能够较好的保证移动装置时连接杆4的稳定性,便于使用者的操作,较为实用。

[0045] 安装方法:

[0046] 第一步、将盖体3通过软体材料与外壳1进行连接;

[0047] 第二步、将外壳1与移动套筒2螺纹连接,且将支撑板21固定在移动套筒2的内部;

[0048] 第三步、通过螺帽45将收集盖6与连接杆4进行连接;

[0049] 第四步、将连接块41与隔板44固定在外壳1的内部,将连接杆4贯穿在连接块41与隔板44的内部,即完成安装。

[0050] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

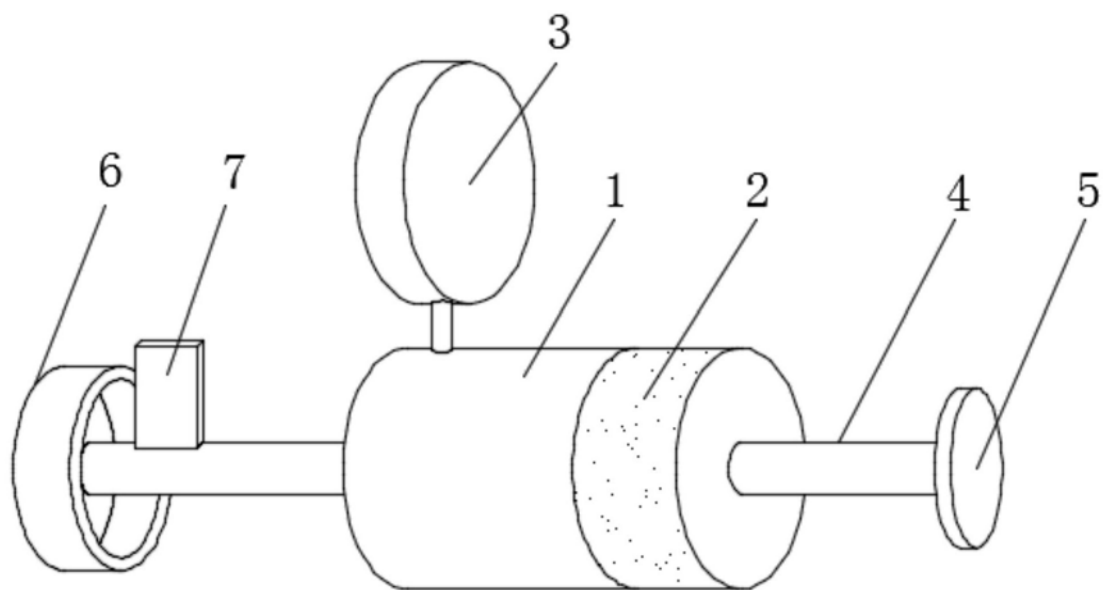


图1

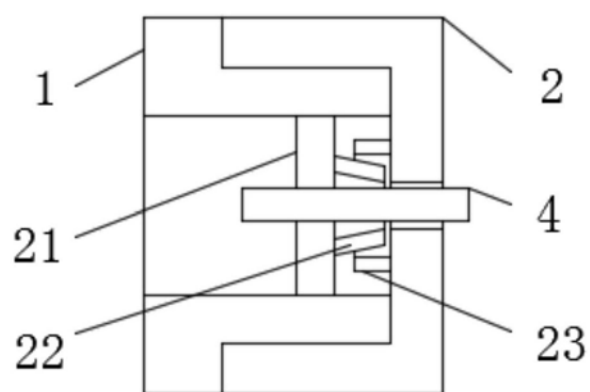


图2

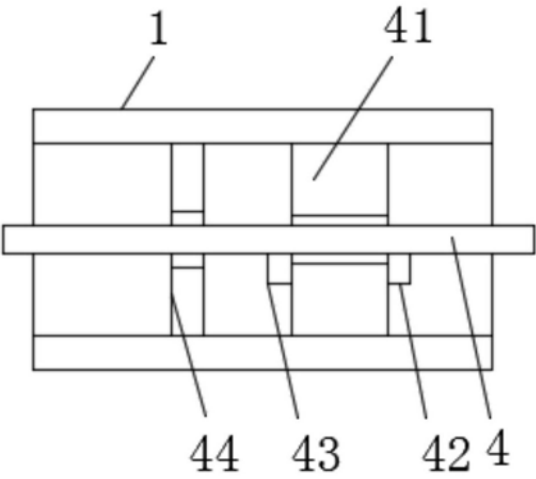


图3

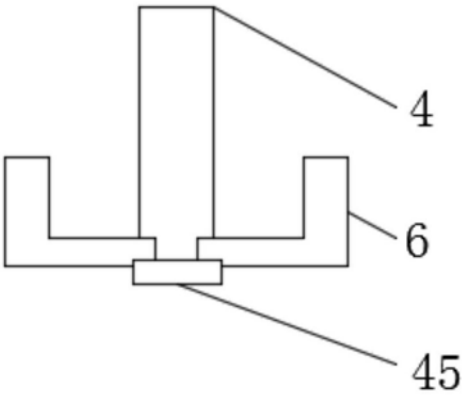


图4