(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210144683 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920271153.8

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 中南大学
地址 410005 湖南省长沙市岳麓区麓山南路932号

(72)发明人 洪鹏宇

(74)专利代理机构 北京鱼爪知识产权代理有限公司 11754
代理人 廖斌

(51)Int.Cl.
A61B 10/02(2006.01)

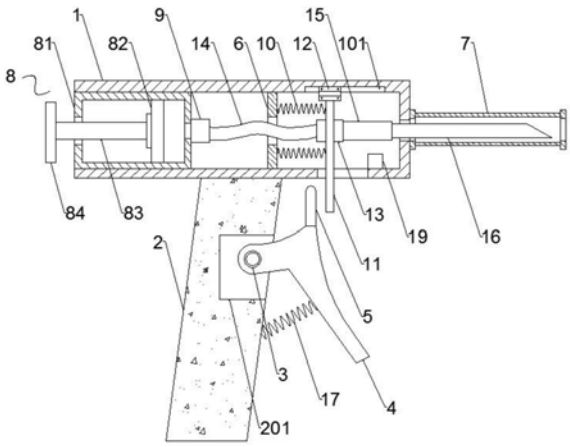
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种口腔癌细胞穿刺取样装置

(57)摘要

本实用新型涉及取样装置技术领域，具体涉及一种腔癌细胞穿刺取样装置，包括外壳，外壳底侧中端上固定安装有手柄，手柄右侧中端开设有设置槽，设置槽内部前后两侧之间转动连接有转轴，转轴上固定安装有扳机件，扳机件顶侧上固定安装有推动块，外壳内部上下两侧的中端上固定安装有隔板，外壳内部顶侧的右端开设有滑动槽，本实用新型提供了一种口腔癌细胞穿刺取样装置，通过手动按下扳机件，推动块移动绕转轴向右转动，使得移动板向右被推动，令取样针头前端伸出定位套管，定位针头穿刺进口腔内壁中，同设置有的限位块以及开始的通槽，避免过度转动扳机件而令针头穿刺过长，将病患的口腔穿破，造成病患和损伤和痛苦。



CN 210144683 U

1.一种口腔癌细胞穿刺取样装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)底侧中端上固定安装有手柄(2),所述手柄(2)右侧中端开设有设置槽(201),所述设置槽(201)内部前后两侧之间转动连接有转轴(3),所述转轴(3)上固定安装有扳机件(4),所述扳机件(4)顶侧上固定安装有推动块(5),所述外壳(1)内部上下两侧的中端上固定安装有隔板(6),外壳(1)内部顶侧的右端开设有滑动槽(101),所外壳(1)底侧右端开设有通槽(102),所述外壳(1)右侧中端固定安装有定位套管(7),所述外壳(1)内部左侧固定安装有取样管(8),所述取样管(8)右侧中端固定安装有第一套管头(9),所述隔板(6)右侧上下两端固定安装有两组复位弹簧(10),两组所述复位弹簧(10)的右侧端上固定安装有移动板(11),所述移动板(11)顶侧固定安装有滑块(12),所述滑块(12)上端滑动连接在所述滑动槽(101)内,且所述移动板(11)的下端穿出所述通槽(102),所述移动板(11)设置所述外壳(1)内部的中端上贯穿固定安装有第二套管头(13),所述第二套管头(13)的左侧与所述第一套管头(9)的右侧之间插接有连接软管(14),所述第二套管头(13)的右侧固定安装有针头固定管(15),所述针头固定管(15)中固定安装有取样针头(16),且所述取样针头(16)的右端穿过所述外壳(1)右侧中端设置有的开孔并穿入所述定位套管(7)内部。

2.根据权利要求1所述的一种口腔癌细胞穿刺取样装置,其特征在于:所述手柄(2)前后两侧上对称设置有防滑纹理(202)。

3.根据权利要求1所述的一种口腔癌细胞穿刺取样装置,其特征在于:所述取样管(8)包括储液槽(81)、活塞体(82)、活塞杆(83)和端盖(84),所述第一套管头(9)固定安装在所述储液槽(81)右侧中端开设的通孔处,所述活塞体(82)滑动连接在所述储液槽(81)的内壁中,所述活塞体(82)左侧固定安装有活塞杆(83),所述活塞杆(83)穿出所述储液槽(81)左侧中端开设的通孔且左端上固定安装有所述端盖(84)。

4.根据权利要求1所述的一种口腔癌细胞穿刺取样装置,其特征在于:所述扳机件(4)左侧下端与所述手柄(2)右侧的中端之间固定安装有第二复位弹簧(17)。

5.根据权利要求1所述的一种口腔癌细胞穿刺取样装置,其特征在于:所述外壳(1)内部底侧右端固定安装有限位块(18)。

一种口腔癌细胞穿刺取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取样装置技术领域，具体涉及一种口腔癌细胞穿刺取样装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，科技的不断进步，生活水平的不断提高，人们对于健康也越来越重视，在血液系统的临床诊断中，穿刺针是穿刺活检技术中的最常用的器械，在对口腔癌进行检测时，需要使用到相应的穿刺取样装置。但是一般的穿刺取样装置，无法控制装置进行穿刺的深度。

[0003] 如中国专利申请号为CN201720393075.X的一种骨髓穿刺用取样装置，包括端盖、活塞杆、限位手环、储液槽、第一活塞体、凹口、针管、限位块、弹性凸起、针套、第二活塞体、螺纹口、压缩弹簧、穿刺针体和穿刺针芯，针管内紧密滑动连接有储液槽，且储液槽一端与针管内壁紧密接触的第一活塞体固定连接，储液槽和针管一端贯穿设有活塞杆，且活塞杆与储液槽内紧密滑动连接的第二活塞体固定连接，针管端部固定安装有限位块，限位块上通过压缩弹簧弹性连接有弹性凸起，且弹性凸起与第一活塞体两端嵌有的凹口紧密卡合连接，针管通过其端口处固定的螺纹口与针套螺纹连接，活塞杆一端固定连接有端盖，针管表面两端固定安装有限位手环，第一活塞体上贯穿连接有穿刺针体，穿刺针体内设有穿刺针芯，且穿刺针芯与储液槽连通，穿刺针体外壁上均匀分布有若干刻度线。

[0004] 上述实用新型虽然可以方便进行穿刺，但是无法很好把控针头的穿刺深度，而口腔癌的穿刺检测，需要防止针头穿刺过度而刺穿口腔，避免造成病人口腔的损伤，因此亟需研发一种口腔癌细胞穿刺取样装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种口腔癌细胞穿刺取样装置，通过手动按下扳机件，推动块移动绕转轴向右转动，使得移动板向右被推动，令取样针头前端伸出定位套管，定位针头穿刺进口腔内壁中，同设置有的限位块以及开始的通槽，避免过度转动扳机件而令针头穿刺过长，将病患的口腔穿破，造成病患和损伤和痛苦。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种口腔癌细胞穿刺取样装置，包括外壳，所述外壳底侧中端上固定安装有手柄，所述手柄右侧中端开设有设置槽，所述设置槽内部前后两侧之间转动连接有转轴，所述转轴上固定安装有扳机件，所述扳机件顶侧上固定安装有推动块，所述外壳内部上下两侧的中端上固定安装有隔板，外壳内部顶侧的右端开设有滑动槽，所外壳底侧右端开设有通槽，所述外壳右侧中端固定安装有定位套管，所述外壳内部左侧固定安装有取样管，所述取样管右侧中端固定安装有第一套管头，所述隔板右侧上下两端固定安装有两组复位弹簧，两组所述复位弹簧的右侧端上固定安装有移动板，所述移动板顶侧固定安装有滑块，所述滑块上端滑动连接在所述滑动槽内，且所述移动板的下端穿出所述通槽，所述移动板设置所述外壳内部的中端上贯穿固定安装有第二套管头，所述第二套管头的左侧与所述第一套管

头的右侧之间插接有连接软管，所述第二套管头的右侧固定安装有针头固定管，所述针头固定管中固定安装有取样针头，且所述取样针头的右端穿过所述外壳右侧中端设置有的开孔并穿入所述定位套管内部。

[0008] 优选的，所述手柄前后两侧上对称设置有防滑纹理。

[0009] 优选的，所述取样管包括储液槽、活塞体、活塞杆和端盖，所述第一套管头固定安装在所述储液槽右侧中端开设的通孔处，所述活塞体滑动连接在所述储液槽的内壁中，所述活塞体左侧固定安装有活塞杆，所述活塞杆穿出所述储液槽左侧中端开设的通孔且左端上固定安装有所述端盖。

[0010] 优选的，所述扳机件左侧下端与所述手柄右侧的中端之间固定安装有第二复位弹簧。

[0011] 优选的，所述外壳内部底侧右端固定安装有限位块。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、通过手动按下扳机件，扳机件绕转轴向下转动并压缩第二复位弹簧，推动块移动绕转轴向右转动，使得移动板向右被推动，令取样针头前端伸出定位套管，定位针头穿刺进口腔内壁中，同设置有的限位块以及开始的通槽，避免过度转动扳机件而令针头穿刺过长，将病患的口腔穿破，造成病患和损伤和痛苦。

[0014] 2、完成穿刺取样后，医护人员通过松开按压的扳机件，第二复位弹簧上推扳机件，同时两组复位弹簧向左拉动移动板，迅速令取样针头自动缩回定位套管内部，避免取样结束后将装置取出的过程中，定位针头刺伤病患的口腔内壁。

[0015] 3、本装置结构紧凑、操作方便简单，能有效避免口腔取样过程穿刺过度造成病人的二次损伤，装置的实用性强。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的外部结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的内部结构示意图。

[0019] 图中：1-外壳、101-滑动槽、102-通槽、2-手柄、201-设置槽、 202-防滑纹理、3-转轴、4-扳机件、5-推动块、6-隔板、7-定位套管、 8-取样管、81-储液槽、82-活塞体、83-活塞杆、84-端盖、9-第一套管头、10-复位弹簧、11-移动板、12-滑块、13-第二套管头、14-连接软管、15-针头固定管、16-取样针头、17-第二复位弹簧、18-限位块。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 一种口腔癌细胞穿刺取样装置，包括外壳1，外壳1底侧中端上固定安装有手柄2，手柄2右侧中端开设有设置槽201，设置槽201 内部前后两侧之间转动连接有转轴3，转轴3上固定安装有扳机件4，扳机件4顶侧上固定安装有推动块5，外壳1内部上下两侧的中端上固定安装有隔板6，外壳1内部顶侧的右端开设有滑动槽101，所外壳1底侧右端开设有通槽102，外壳1右侧中端固定安装有定位套管 7，外壳1内部左侧固定安装有取样管8，取样管8右侧中端固定安装有第一套管头9，隔板6右侧上下两端固定安装有两组复位弹簧10，两组复位弹簧10的右侧端上固定安装有移动板11，移动板11顶侧固定安装有滑块12，滑块12上端滑动连接在滑动槽101内，且移动板11的下端穿出通槽102，移动板11设置外壳1内部的中端上贯穿固定安装有第二套管头13，第二套管头13的左侧与第一套管头9的右侧之间插接有连接软管14，第二套管头13的右侧固定安装有针头固定管15，针头固定管15中固定安装有取样针头16，且取样针头 16的右端穿过外壳1右侧中端设置有的开孔并穿入定位套管7内部。

[0022] 具体的，手柄2前后两侧上对称设置有防滑纹理202，取样管8 包括储液槽81、活塞体82、活塞杆83和端盖84，第一套管头9固定安装在储液槽81右侧中端开设的通孔处，活塞体82滑动连接在储液槽81的内壁中，活塞体82左侧固定安装有活塞杆83，活塞杆83 穿出储液槽81左侧中端开设的通孔且左端上固定安装有端盖84，扳机件4左侧下端与手柄2右侧的中端之间固定安装有第二复位弹簧 17，外壳1内部底侧右端固定安装有限位块18。

[0023] 本实用新型进行使用时，医护人员通过手动握持住手柄2，拿持住本装置，将取样装置的定位套管7放入到病患口腔中需要对癌细胞进行取样处，并将定位套管7的前端抵在病患的口腔内壁上，通过手动按下扳机件4，扳机件4绕转轴3向下转动并压缩第二复位弹簧17，推动块5移动绕转轴3向右转动，使得移动板11向右被推动，令取样针头16前端伸出定位套管7，定位针头16穿刺进口腔内壁中，同设置有的限位块18以及开始的通槽102，避免过度转动扳机件4而令针头16穿刺过长，将病患的口腔穿破，造成病患和损伤和痛苦。当针头穿刺后，医护人员通过手动向外侧端拉动端盖84，带动活塞杆83向外拉动活塞体82，将病患口腔中的取样液体通过取样针头16 和连接软管14的传输吸入到储液槽81中；完成穿刺取样后，医护人员通过松开按压的扳机件4，第二复位弹簧17上推扳机件4，同时两组复位弹簧10向左拉动移动板11，迅速令取样针头16自动缩回定位套管7内部，避免取样结束后将装置取出的过程中，定位针头16 刺伤病患的口腔内壁。

[0024] 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：其依然可以对前述各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各实施例技术方案的精神和范围。

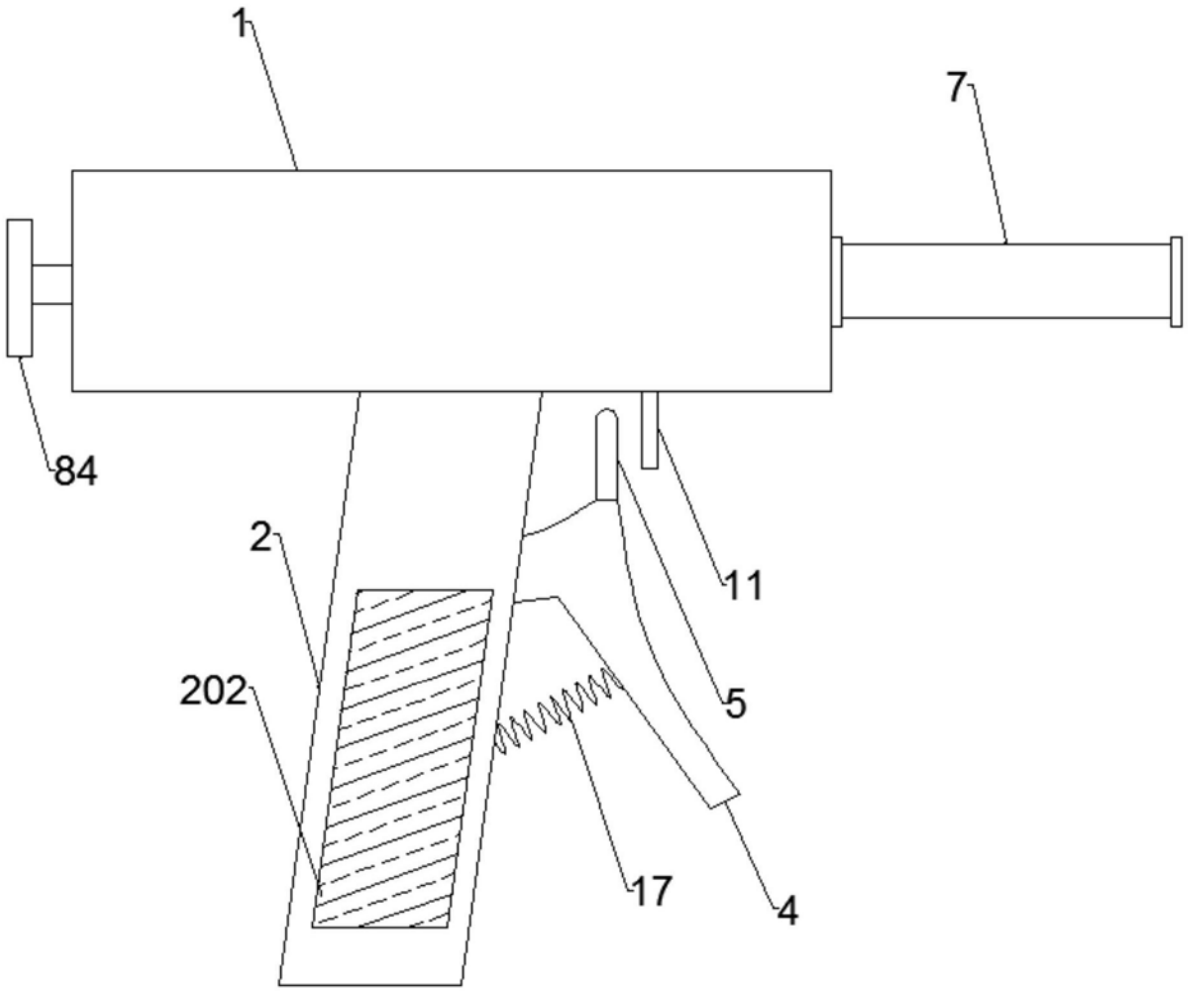


图1

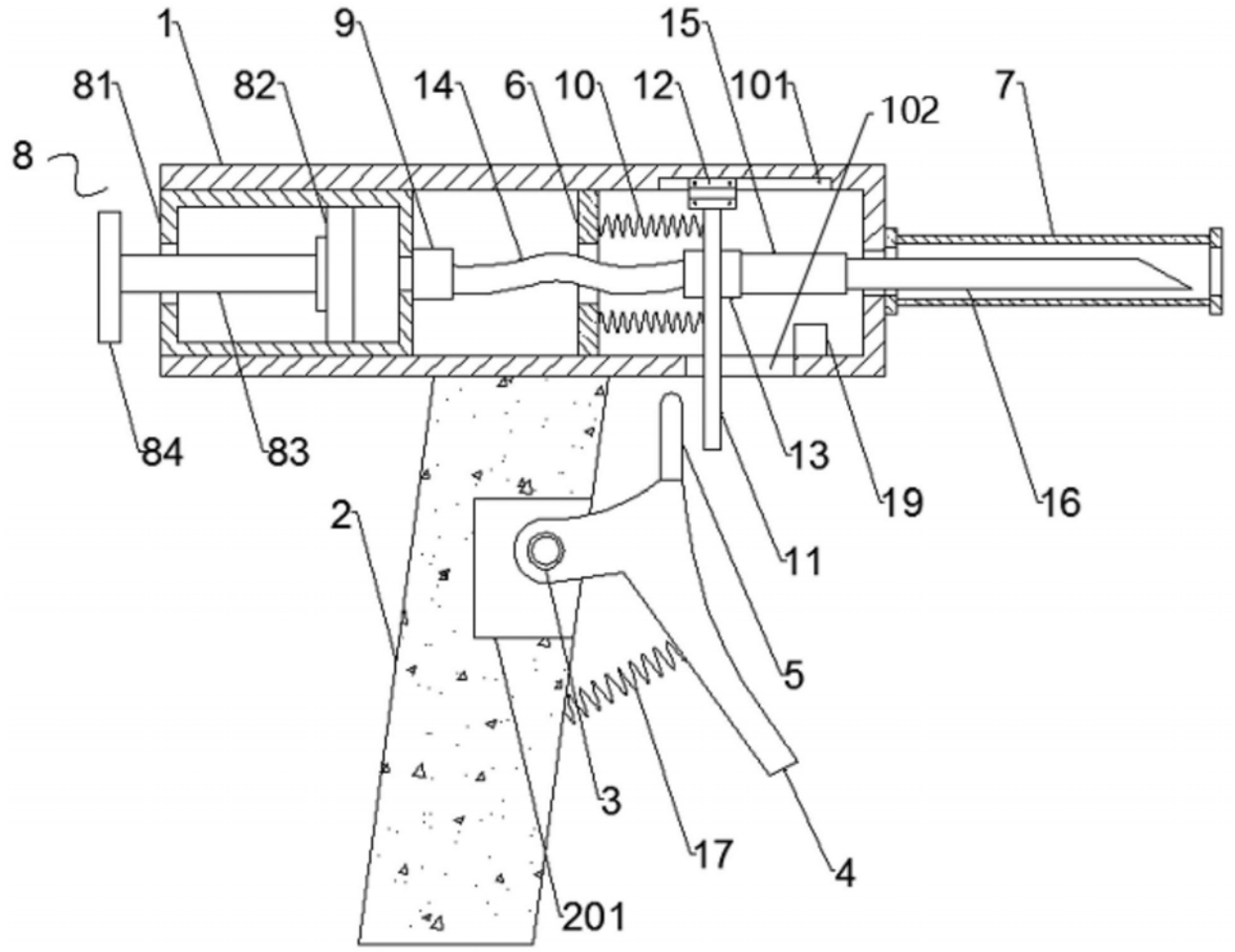


图2