(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 209252955 U
(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821635778.X

(22)申请日 2018.10.09

(73)专利权人 常州市晨涛医疗器械有限公司
地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇三河口村委东姚村715号

(72)发明人 姚建南 陆亚明

(51)Int.Cl.
A61B 10/06(2006.01)

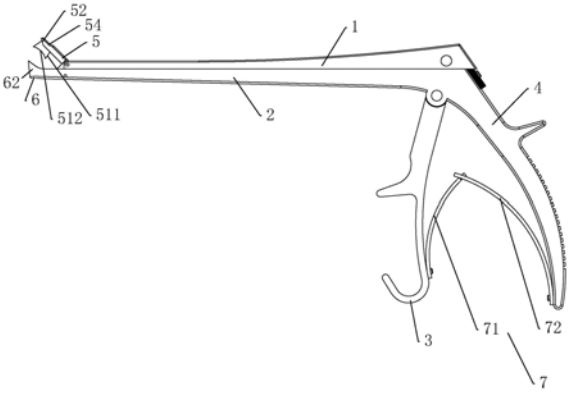
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于取样的子宫颈活体取样钳

(57)摘要

本实用新型涉及一种便于取样的子宫颈活体取样钳，其包括上推杆、下推杆、前手柄、后手柄、上钳头、下钳头，所述上推杆可滑动设置在下推杆上，且下推杆末端固定连接后手柄，所述上推杆和下推杆的末端分别铰接在前手柄上；所述下推杆前端固定连接下钳头，所述上推杆和下推杆的前端分别铰接在上钳头上，所述前手柄与后手柄之间设有弹性元件；所述下钳头朝向上钳头的一侧开设有下剪切孔，所述上钳头朝向下钳头的一侧一体固定有上剪切部，所述上剪切部与下剪切孔的内径相契合；所述下钳头远离下推杆的一端向上延伸有定位部。本实用新型具有便于定位取样的效果。



CN 209252955 U

1.一种便于取样的子宫颈活体取样钳,包括上推杆(1)、下推杆(2)、前手柄(3)、后手柄(4)、上钳头(5)、下钳头(6),所述上推杆(1)可滑动设置在下推杆(2)上,且下推杆(2)末端固定连接后手柄(4),所述上推杆(1)和下推杆(2)的末端分别铰接在前手柄(3)上;所述下推杆(2)前端固定连接下钳头(6),所述上推杆(1)和下推杆(2)的前端分别铰接在上钳头(5)上,所述前手柄(3)与后手柄(4)之间设有弹性元件(7);

其特征在于:所述下钳头(6)朝向上钳头(5)的一侧开设有下剪切孔(61),所述上钳头(5)朝向下钳头(6)的一侧一体固定有上剪切部(51),所述上剪切部(51)与下剪切孔(61)的内径相契合;

所述下钳头(6)远离下推杆(2)的一端向上延伸有定位部(62)。

2.根据权利要求1所述的一种便于取样的子宫颈活体取样钳,其特征在于:所述定位部(62)包括定位面(621)和引导坡面(622),所述定位面(621)位于下钳头(6)远离下推杆(2)的一端并与下钳头(6)侧壁共面,所述引导坡面(622)设置在定位部(62)朝向下推杆(2)的一侧,所述引导坡面(622)与下钳头(6)顶壁连接处圆弧过渡。

3.根据权利要求2所述的一种便于取样的子宫颈活体取样钳,其特征在于:所述引导坡面(622)与下钳头(6)顶壁的夹角为30°至45°。

4.根据权利要求3所述的一种便于取样的子宫颈活体取样钳,其特征在于:所述下剪切孔(61)内固定有托杆(63)。

5.根据权利要求4所述的一种便于取样的子宫颈活体取样钳,其特征在于:所述上剪切部(51)包括一体固定在上钳头(5)底壁的中空圆锥状剪切头(511),所述剪切头(511)朝向上钳头(5)的一端直径小于另一端,所述剪切头(511)远离上钳头(5)的一端设置有截面呈弧状的剪切刃(512);

所述上钳头(5)远离上推杆(1)的一端设置有与引导坡面(622)契合的抵接面(52)。

6.根据权利要求5所述的一种便于取样的子宫颈活体取样钳,其特征在于:所述上钳头(5)顶壁开设有与中空的剪切头(511)贯通的通气孔(53)。

7.根据权利要求6所述的一种便于取样的子宫颈活体取样钳,其特征在于:所述上钳头(5)顶壁设置有凹弧面(54),所述通气孔(53)开设在凹弧面(54)内。

8.根据权利要求1所述的一种便于取样的子宫颈活体取样钳,其特征在于:所述弹性元件(7)包括设置在前手柄(3)和后手柄(4)之间的第一弹片(71)和第二弹片(72),所述第一弹片(71)和第二弹片(72)的底端分别与前手柄(3)和后手柄(4)内侧螺栓固定,所述第一弹片(71)和第二弹片(72)的顶端相互卡接。

一种便于取样的子宫颈活体取样钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械的技术领域，尤其是涉及一种便于取样的子宫颈活体取样钳。

背景技术

[0002] 子宫颈易受各种致病细菌的侵袭，成为妇科疾病的多发部位，在宫颈疾病的防治，特别是子宫颈恶性肿瘤的普查、治疗过程中，宫颈活体组织的取样和检查起到了重要的作用，子宫颈活体取样钳以其取样量大、活检准确率高及对患者伤害小的优点在临床中得到了大规模的使用。

[0003] 公告号为CN206792430U的中国专利公开了一种一次性子宫颈活体取样钳，包括塑料上推杆、塑料下推杆、塑料前手柄、塑料后手柄、钢质上钳头和钢质下钳头，所述上推杆可滑动设置在下推杆上，且下推杆末端固定连接后手柄，所述上推杆和下推杆的末端分别铰接在前手柄上；所述下推杆前端固定连接下钳头，所述上推杆和下推杆的前端分别铰接在上钳头上，所述前手柄与后手柄之间设有弹性元件。

[0004] 上述的取样钳在取样过程中，若遇到肿瘤时，由于肿瘤外侧壁光滑易造成下钳头的打滑现象，进而影响正常取样。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种便于定位取样，减少打滑现象发生的子宫颈活体取样钳。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种便于取样的子宫颈活体取样钳，包括上推杆、下推杆、前手柄、后手柄、上钳头、下钳头，所述上推杆可滑动设置在下推杆上，且下推杆末端固定连接后手柄，所述上推杆和下推杆的末端分别铰接在前手柄上；所述下推杆前端固定连接下钳头，所述上推杆和下推杆的前端分别铰接在上钳头上，所述前手柄与后手柄之间设有弹性元件；

[0008] 所述下钳头朝向上钳头的一侧开设有下剪切孔，所述上钳头朝向下钳头的一侧一体固定有上剪切部，所述上剪切部与下剪切孔的内径相契合；

[0009] 所述下钳头远离下推杆的一端向上延伸有定位部。

[0010] 通过采用上述技术方案，在上钳头和下钳头伸入人体时，由定位部与取样位点组织抵接，然后通过前手柄和后手柄的夹持作用，上剪切部朝向下剪切孔翻转并与下剪切孔嵌合，实现对子宫颈活体的剪切取样功能。定位部的设置减少了取样钳与子宫颈活体组织打滑的现象，特别是在遇到肿瘤等外壁光滑的组织时，进而提高了取样钳的取样稳定性，便于高效的完成一次取样。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述定位部包括定位面和引导坡面，所述定位面位于下钳头远离下推杆的一端并与下钳头侧壁共面，所述引导坡面设置在定位部朝向下推杆的一侧，所述引导坡面与下钳头顶壁连接处圆弧过渡。

[0012] 通过采用上述技术方案，定位面在取样时与子宫颈组织抵接起到定位功能，上钳头和下钳头剪切取样时，引导坡面对上剪切部的位移轨迹起到引导作用，减少了上剪切部与下剪切孔之间错位现象的发生。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述引导坡面与下钳头顶壁的夹角为30°至45°。

[0014] 通过采用上述技术方案，夹角过小将影响限位部的结构稳定性，夹角过大则造成下钳头过厚，浪费材料的问题，30°至45°设置的引导坡面，既能够起到很好的引导作用，又能对下钳头端部起到加强作用。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述下剪切孔内固定有托杆。

[0016] 通过采用上述技术方案，托杆的设置用于减少取样组织在取样钳由体内取出时掉落的可能，对下剪切孔内的取样组织起到承托作用。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述上剪切部包括一体固定在上钳头底壁的中空圆锥状剪切头，所述剪切头朝向上钳头的一端直径小于另一端，所述剪切头远离上钳头的一端设置有截面呈弧状的剪切刃；

[0018] 所述上钳头远离上推杆的一端设置有与引导坡面契合的抵接面。

[0019] 通过采用上述技术方案，中空的圆锥状剪切头实现了全切式取样，抵接面与引导坡面契合，使得上钳头与下钳头紧密嵌合，提高了闭合状态上钳头和下钳头外壁的平整性。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述上钳头顶壁开设有与中空的剪切头贯通的通气孔。

[0021] 通过采用上述技术方案，通气孔的设置用于平衡剪切头内压，方便剪切取样时子宫颈活体样与剪切头之间的分离作用，方便了取样操作。

[0022] 本实用新型进一步设置为：所述上钳头顶壁设置有凹弧面，所述通气孔开设在凹弧面内。

[0023] 通过采用上述技术方案，提高了通孔的透气性，减少了子宫颈组织堵塞通气孔的可能。

[0024] 本实用新型进一步设置为：所述弹性元件包括设置在前手柄和后手柄之间的第一弹片和第二弹片，所述第一弹片和第二弹片的底端分别与前手柄和后手柄内侧螺栓固定，所述第一弹片和第二弹片的顶端相互卡接。

[0025] 通过采用上述技术方案，握持压动前手柄，使得上推杆带动上钳头向下翻转实现上钳头和下钳头的闭合，在前手柄和后手柄不受力的状态下，在第一弹片和第二弹片的弹性回复力作用下，前手柄保持远离后手柄的状态，此时上钳头处于远离下钳头的开启状态，该弹性元件的结构简单整洁，易于清洗和加工。

[0026] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0027] 1.采用了相互配合的上剪切部和下剪切孔以及定位部，能够起到定位剪切，减少下钳头取样过程中与子宫颈组织打滑现象的发生的效果；

[0028] 2.采用了设置在下剪切孔内的托杆，能够起到对剪切下来的活体样的承托作用，减少活体样掉出下剪切孔的可能；

[0029] 3.采用了通气孔，能够平衡剪切头内压，方便剪切取样时子宫颈活体样与剪切头之间的分离作用。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0031] 图2是本实用新型用于体现上钳头和下钳头结构的的局部示意图。

[0032] 图中，1、上推杆；2、下推杆；3、前手柄；4、后手柄；5、上钳头；51、上剪切部；511、剪切头；512、剪切刃；52、抵接面；53、通气孔；54、凹弧面；6、下钳头；61、下剪切孔；62、定位部；621、定位面；622、引导坡面；63、托杆；7、弹性元件；71、第一弹片；72、第二弹片。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 参照图1，为本实用新型公开的一种便于取样的子宫颈活体取样钳，取样钳整体呈枪型结构，包括由钢质材料制成的上推杆1、下推杆2、前手柄3、后手柄4、上钳头5、下钳头6。上推杆1可滑动设置在下推杆2上，且下推杆2末端固定连接后手柄4，上推杆1和下推杆2的末端分别铰接在前手柄3上；下推杆2前端固定连接下钳头6，上推杆1和下推杆2的前端分别铰接在上钳头5上，前手柄3与后手柄4之间设有弹性元件7。

[0035] 参照图1，弹性元件7包括设置在前手柄3和后手柄4之间的第一弹片71和第二弹片72，第一弹片71和第二弹片72的底端分别与前手柄3和后手柄4内侧螺栓固定，第一弹片71和第二弹片72的顶端相互卡接。

[0036] 参照图2，下钳头6朝向上钳头5的一侧开设有下剪切孔61，上钳头5朝向下钳头6的一侧一体固定有上剪切部51，上剪切部51与下剪切孔61的内径相契合。上剪切部51包括一体固定在上钳头5底壁的中空锥状剪切头511，剪切头511朝向上钳头5的一端直径小于另一端，剪切头511远离上钳头5的一端设置有截面呈弧状的剪切刃512。剪切刃512的形状为闭合的圆形或椭圆形，中空的圆锥状剪切头511实现了全切式取样的作用。

[0037] 为减少取样时子宫颈组织堵塞剪切头511底壁，造成剪切头511内部负压而取样困难，所以在上钳头5顶壁开设有与中空的剪切头511贯通的通气孔53，并且通气孔53外沿设置有凹弧面54，凹弧面54设置在上钳头5顶壁远离上推杆1的一端，从而有效降低了子宫颈组织由顶部堵塞通气孔53的现象，进而提高了通孔的透气性。同时通气孔53的设置有利于子宫颈活体样与剪切头511之间的分离作用。

[0038] 参照图2，取样钳在取样时，先将下钳头6移动至带取样部位，然后通过前手柄3(参见图1)和后手柄4(参见图1)的夹持作用，剪切头511向下翻转至下剪切孔61内，实现剪切取样工作。但是由于子宫颈组织内壁光滑，特别在遇到肿瘤时，易发生下钳头6的打滑现象，使得病人在取样中的较为痛苦。为减少上述现象的发生，下钳头6远离下推杆2的一端向上延伸有定位部62。定位部62包括定位面621和引导坡面622，定位面621位于下钳头6远离下推杆2的一端并与下钳头6侧壁共面，引导坡面622设置在定位部62朝向下推杆2的一侧，引导坡面622与下钳头6顶壁的夹角为30°至45°，本实施例中引导坡面622与下钳头6顶壁之间的夹角为45°；引导坡面622与下钳头6顶壁连接处圆弧过渡。上钳头5远离上推杆1的一端设置有与引导坡面622契合的抵接面52。在取样时定位面621与子宫颈组织抵接起到定位功能，上钳头5和下钳头6剪切取样时，引导坡面622对上剪切部51的位移轨迹起到引导作用，减少上剪切部51与下剪切孔61之间错位现象的发生。

[0039] 参照图2，为减少取样钳由体内取出时，下剪切孔61内的取样组织掉落的可能，下

剪切孔61内固定有托杆63，托杆63对下剪切孔61内的取样组织起到承托作用，托杆63位于下剪切孔61远离上钳头5的一端。

[0040] 本实施例的实施原理为：在进行子宫颈活体取样时，握持前手柄3和后手柄4，将前手柄3和后手柄4向相互靠近的方向夹持压动，上推杆1带动上钳头5向下翻转实现上钳头5和下钳头6的咬合取样，此时剪切头511贴合嵌设在下剪切孔61内，剪切刃512完成取样工作。

[0041] 取样完成后，松开对前后手柄4的握持作用力，在第一弹片71和第二弹片72的弹性回复力作用下，前手柄3保持远离后手柄4的状态，此时上钳头5处于远离下钳头6的开启状态，将下钳头6内的子宫颈活体样取出，完成整个取样操作。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

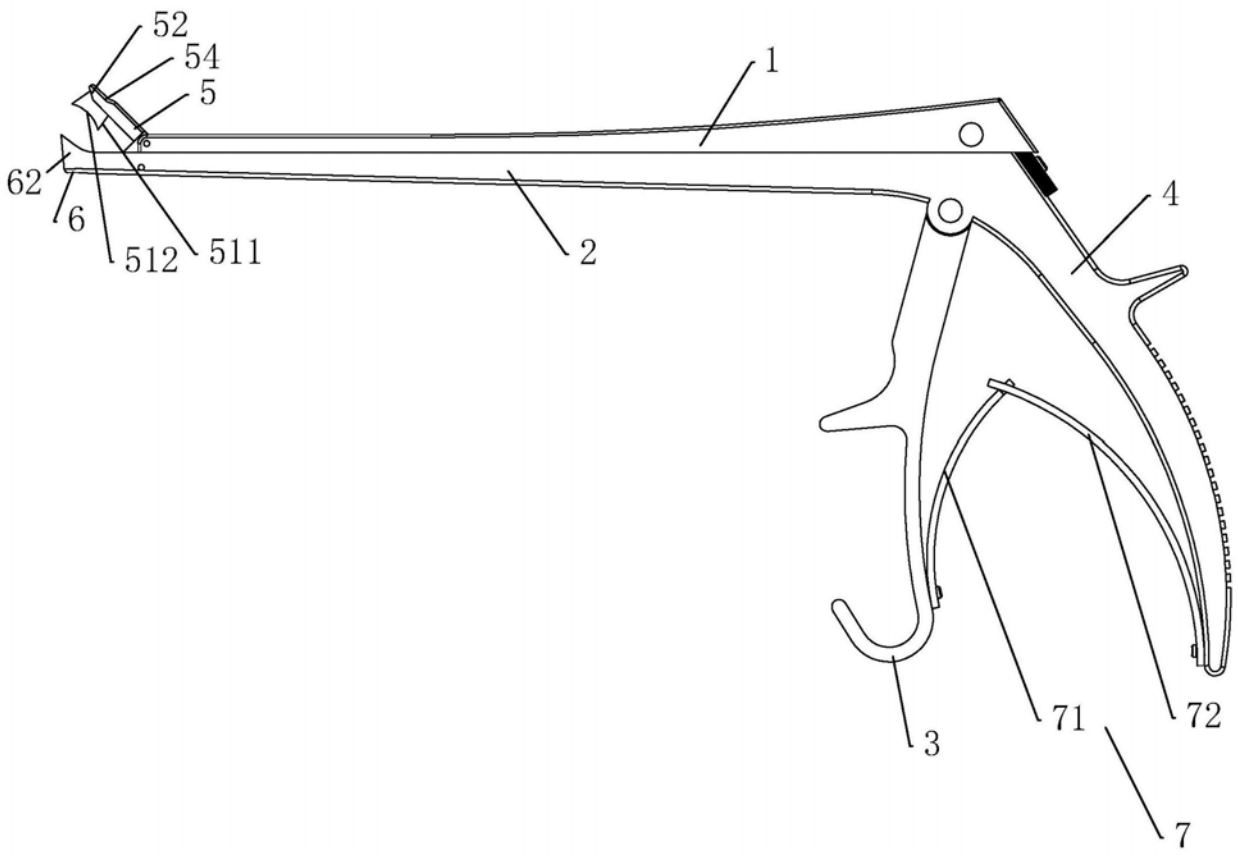


图1

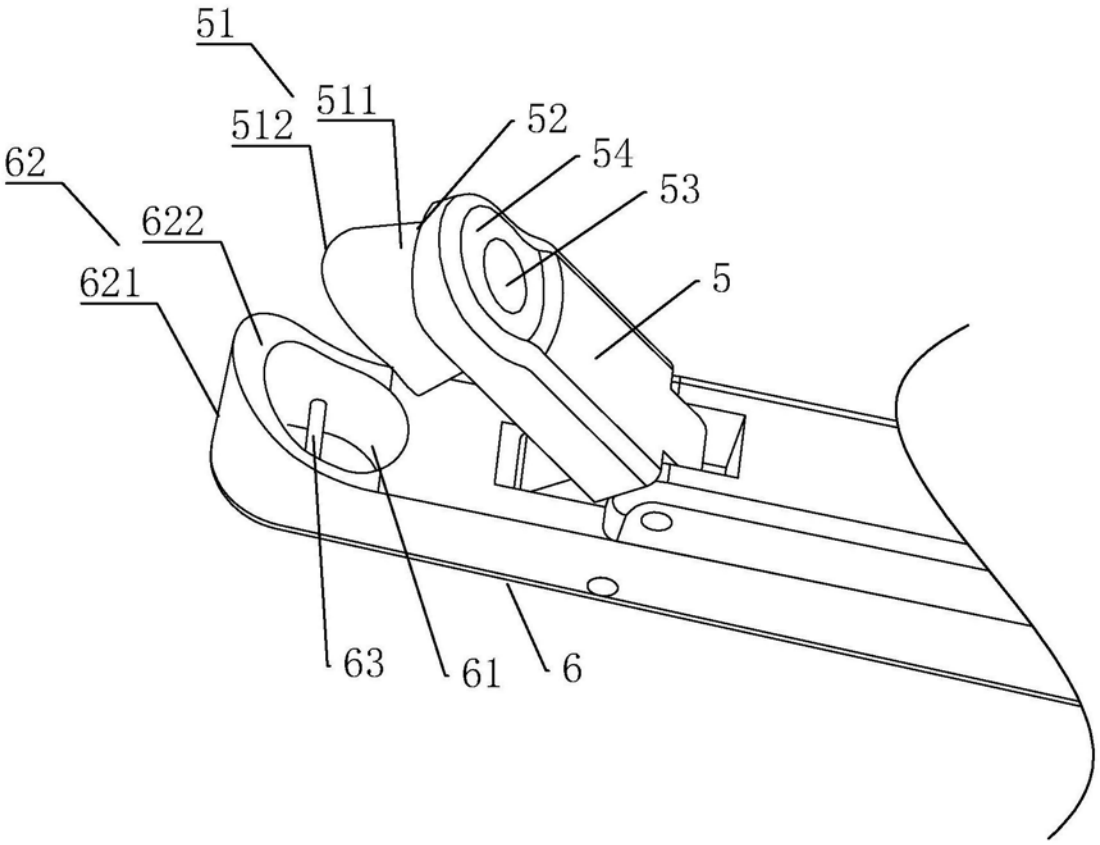


图2