



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211270876 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921790881.6

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 张烁

地址 310016 浙江省杭州市江干区南肖埠
20幢1单元301室

专利权人 浙江中医药大学附属第一医院

(72)发明人 张烁

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 王美华

(51)Int.Cl.

A61B 10/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

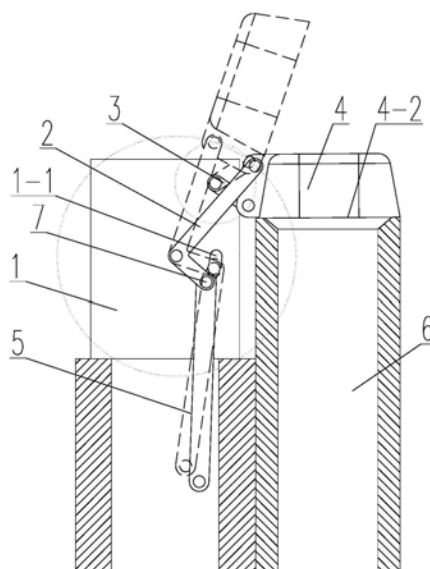
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

摆动式切割取样装置

(57)摘要

本实用新型涉及取样装置技术领域,尤其是一种摆动式切割取样装置,包括安装座、第一摇杆、第二摇杆、取样勺、用于连接驱动机构的传动件及用于连接负压源的传输管,第一摇杆转动设置在安装座上,第一摇杆的一端与传动件铰接,另一端与取样勺的一侧铰接,第二摇杆的一端转动设置在安装座上,另一端与取样勺的另一侧铰接,本实用新型利用传动件被驱动时,取样勺能够作出摆动切割的动作,以此快速切取组织样本,可防止组织被撕裂,且取样勺摆动切割组织样本后能够罩设在传输管的首端端部,并由负压源接通传输管,从而将组织样本通过传输管取出,实现重复连续取样,极大的提高了组织取样的便捷性,缩减手术时间。



1. 一种摆动式切割取样装置,其特征在于:包括安装座(1)、第一摇杆(2)、第二摇杆(3)、取样勺(4)、用于连接驱动机构的传动件(5)及用于连接负压源的传输管(6),所述第一摇杆(2)转动设置在安装座(1)上,所述第一摇杆(2)的一端与传动件(5)铰接,另一端与取样勺(4)的一侧铰接,所述第二摇杆(3)的一端转动设置在安装座(1)上,另一端与取样勺(4)的另一侧铰接,所述传动件(5)在驱动机构的驱动下可使取样勺(4)靠拢或远离传输管(6)的首端。

2. 根据权利要求1所述的摆动式切割取样装置,其特征在于:所述第一摇杆(2)呈L型,所述第一摇杆(2)的拐角处与安装座(1)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的摆动式切割取样装置,其特征在于:所述安装座(1)与第一摇杆(2)之间的铰接点位于安装座(1)与第二摇杆(3)之间的铰接点的下方。

4. 根据权利要求1所述的摆动式切割取样装置,其特征在于:所述第一摇杆(2)相对远离取样勺(4)的一端及传动件(5)均设置在限位轴(7)上,所述安装座(1)上开设有弧形槽(1-1),所述限位轴(7)插设在弧形槽(1-1)中。

5. 根据权利要求1所述的摆动式切割取样装置,其特征在于:所述取样勺(4)中具有一端开口的取样腔(4-1),所述取样勺(4)上位于取样腔(4-1)的开口边缘具有切割刃(4-2)。

摆动式切割取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取样装置技术领域,尤其是一种摆动式切割取样装置。

背景技术

[0002] 取样钳是用来采集上消化道、下消化道、呼吸道、泌尿系统及女性生殖系统内活组织样本,提供给病理分析用的专用器械;现有的活体组织取样钳的结构主要为一对能够相互咬合的钳头,使用时则为通过内窥镜钳道伸入体内,夹取病变组织,然而此类取样钳主要采用的是咬取、撕扯的方式进行取样,容易使组织撕裂,且每次夹取完组织后必须将取样钳连通取样组织一并取出,方可再次取样,导致取样不方便,手术难度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有技术中采用的是咬取、撕扯的方式进行取样,容易使组织撕裂,且每次夹取完组织后必须将取样钳连通取样组织一并取出,方可再次取样,导致取样不方便,手术难度大的问题,现提供一种摆动式切割取样装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种摆动式切割取样装置,包括安装座、第一摇杆、第二摇杆、取样勺、用于连接驱动机构的传动件及用于连接负压源的传输管,所述第一摇杆转动设置在安装座上,所述第一摇杆的一端与传动件铰接,另一端与取样勺的一侧铰接,所述第二摇杆的一端转动设置在安装座上,另一端与取样勺的另一侧铰接,所述传动件在驱动机构的驱动下可使取样勺靠拢或远离传输管的首端。

[0005] 本方案中巧妙的利用在第一摇杆、第二摇杆及取样勺之间形成双摇杆机构,使传动件被驱动时,取样勺能够作出摆动切割的动作,以此快速切取组织样本,可防止组织被撕裂,且取样勺摆动切割组织样本后能够罩设在传输管的首端端部,并由负压源接通传输管,从而将组织样本通过传输管取出,实现重复连续取样,极大的提高了组织取样的便捷性,缩减手术时间。

[0006] 进一步地,所述第一摇杆呈L型,所述第一摇杆的拐角处与安装座转动连接。

[0007] 进一步地,所述安装座与第一摇杆之间的铰接点位于安装座与第二摇杆之间的铰接点的下方。

[0008] 进一步地,所述第一摇杆相对远离取样勺的一端及传动件均设置在限位轴上,所述安装座上开设有弧形槽,所述限位轴插设在弧形槽中。

[0009] 进一步地,所述取样勺中具有一端开口的取样腔,所述取样勺上位于取样腔的开口边缘具有切割刃。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的摆动式切割取样装置巧妙的利用在第一摇杆、第二摇杆及取样勺之间形成双摇杆机构,使传动件被驱动时,取样勺能够作出摆动切割的动作,以此快速切取组织样本,可防止组织被撕裂,且取样勺摆动切割组织样本后能够罩设在传输管的首端端部,并由负压源接通传输管,从而将组织样本通过传输管取出,实现重复连续取样,极大的提高了组织取样的便捷性,缩减手术时间。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型摆动式切割取样装置摆动切割时的示意图；

[0013] 图2是本实用新型摆动式切割取样装置的一侧三维示意图；

[0014] 图3是本实用新型摆动式切割取样装置的另一侧三维示意图。

[0015] 图中：1、安装座，1-1、弧形槽，2、第一摇杆，3、第二摇杆，4、取样勺，4-1、取样腔，4-2、切割刀，5、传动件，6、传输管，7、限位轴。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成，方向和参照（例如，上、下、左、右、等等）可以仅用于帮助对附图中的特征的描述。因此，并非在限制性意义上采用以下具体实施方式，并且仅仅由所附权利要求及其等同形式来限定所请求保护的主体范围。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1-3所示，一种摆动式切割取样装置，包括安装座1、第一摇杆2、第二摇杆3、取样勺4、用于连接驱动机构的传动件5及用于连接负压源的传输管6，所述第一摇杆2转动设置在安装座1上，所述第一摇杆2的一端与传动件5铰接，另一端与取样勺4的一侧铰接，所述第二摇杆3的一端转动设置在安装座1上，另一端与取样勺4的另一侧铰接，也就是说，第一摇杆2与第二摇杆3分别位于取样勺4的两侧，所述传动件5在驱动机构的驱动下可使取样勺4靠拢或远离传输管6的首端。

[0019] 所述第一摇杆2呈L型，L型的第一摇杆2的拐角处与安装座1转动连接；具体的，安装座1与第一摇杆2之间采用销轴连接。

[0020] 从本实用新型的切割取样装置的使用状态来看，所述安装座1与第一摇杆2之间的铰接点位于安装座1与第二摇杆3之间的铰接点的下方。

[0021] 所述第一摇杆2相对远离取样勺4的一端及传动件5均可转动设置在限位轴7上，所述安装座1上开设有弧形槽1-1，所述限位轴7插设在弧形槽1-1中；本实施例中利用限位轴7使第一摇杆2只能沿弧形槽1-1转动，对第一摇杆2的转动角度范围形成限位，具体为：第一摇杆2转动至限位轴7与弧形槽1-1的下端端部接触时，为转动下限，此时取样勺4与传输管6的首端端部接触，且为取样结束的位置；第一摇杆2转动至限位轴7与弧形槽1-1的上端端部接触时，为转动上限，此时取样勺4远离传输管6的首端端部，且为开始取样的位置。

[0022] 所述取样勺4中具有一端开口的取样腔4-1，所述取样勺4上位于取样腔4-1的开口边缘具有切割刀4-2。

[0023] 本实施例中驱动机构采用内窥镜组件，具体为将内窥镜组件的驱动线和传动件5相连，从而操纵驱动线拉动或推动传动件5，传动件5上也可设置弹簧，在驱动线拉动传动件5时，弹簧被压缩蓄能，松开驱动线后，传动件5则会在弹簧的作用下复位。

[0024] 本实施例中负压源具体可采用医院的中心负压装置，也可采用电动医用吸引机，以此对传输管6进行抽气处理，实现在传输管6中形成负压。

[0025] 本实施例的工作原理如下：

[0026] 通过操纵内窥镜组件的驱动线拉动传动件5,使第一摇杆2绕其拐角处的铰接点向下转动,以带动取样勺4向下转动,同时,第二摇杆3也会随之向下转动,以带动取样勺4向下转动,综合形成取样勺4的向下摆动,向传输管6的首端靠拢,以此快速切取组织样本,可防止组织被撕裂,且取样勺4摆动切割组织样本后能够罩设在传输管6的首端端部,并由负压源接通传输管6,从而将组织样本通过传输管6取出;

[0027] 然后操纵内窥镜组件的驱动线推动传动件5,传动件5则会在弹簧的作用下复位,远离传输管6的首端,以待下一次的组织取样,从而实现重复连续取样,极大的提高了组织取样的便捷性,缩减手术时间;

[0028] 其中,第一摇杆2、第二摇杆3及取样勺4所组成的双摇杆机构可缩减取样勺4在摆动切割组织过程中的转动幅度和转动半径,实现第一摇杆2以较小的转动幅度即可使取样勺4完成摆动切割动作,且取样勺4在贴在传输管6的首端端部时,取样勺4上的最外侧部位与第一摇杆2拐角处的铰接点之间的距离缩小,从而可减少整体的宽幅尺寸。

[0029] 上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

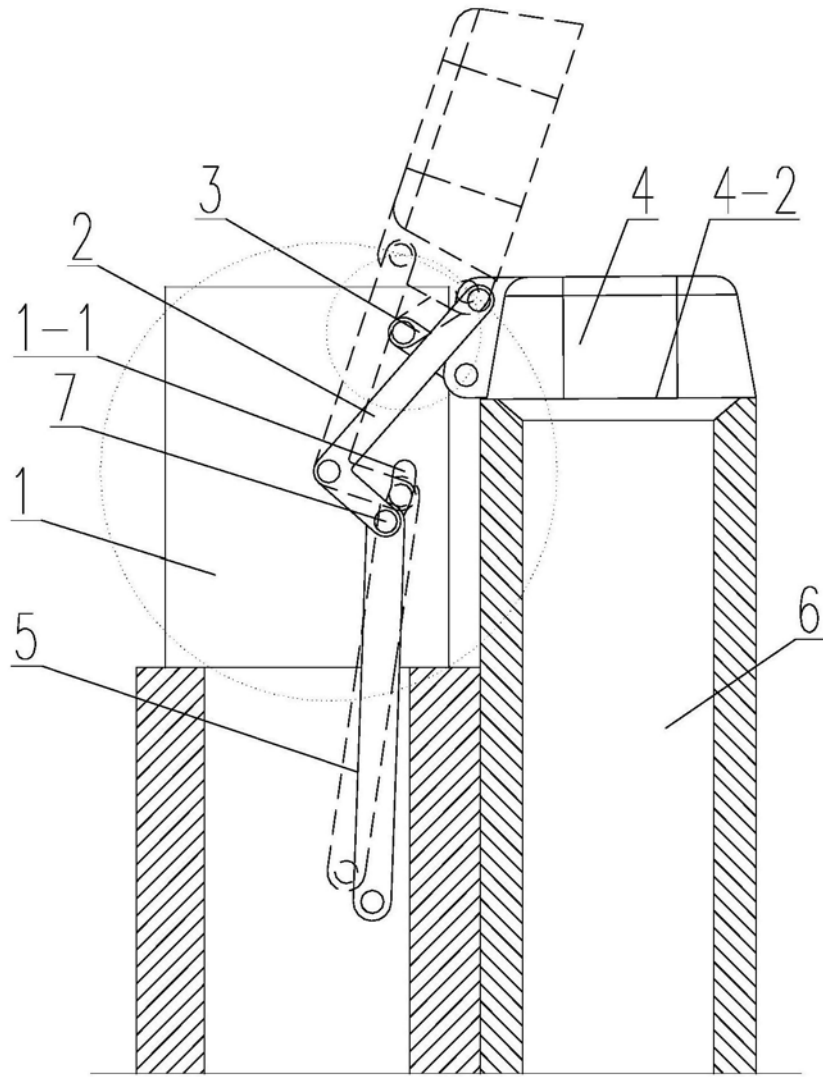


图1

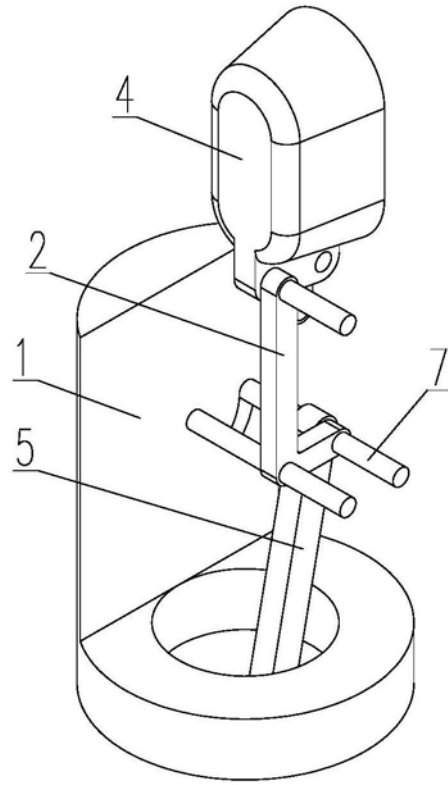


图3