



(21) 申请号 202220514704.0

(22) 申请日 2022.03.09

(73) 专利权人 中国人民解放军陆军军医大学第
一附属医院

地址 400038 重庆市沙坪坝区高滩岩正街
30号

(72) 发明人 周小芳 邓向芬

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限
公司 11228

专利代理师 武君

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

G01N 1/06 (2006.01)

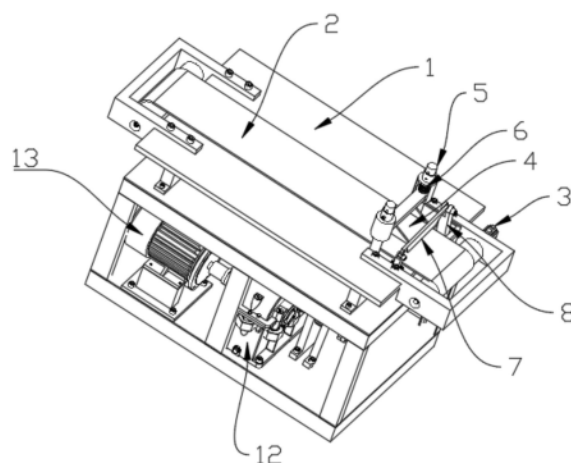
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种临床免疫检验标本切片机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种临床免疫检验标本切片机,包括传输机构、压制机构、裁切机构和驱动机构,所述压制机构设置于所述传输机构的上方,所述裁切机构设置于所述传输机构的上方,所述裁切机构靠近所述压制机构的一侧,所述驱动机构的驱动端与所述压制机构和所述裁切机构连接。与现有技术相比,本实用新型能够自动对标本进行裁切,并保持不断的传输、压紧和裁切,使得标本裁切均匀,且无需人工操作,提高工作效率,具有推广应用的价值。



1. 一种临床免疫检验标本切片机, 其特征在于: 包括传输机构、压制机构、裁切机构和驱动机构, 所述压制机构设置于所述传输机构的上方, 所述裁切机构设置于所述传输机构的上方, 所述裁切机构靠近所述压制机构的一侧, 所述驱动机构的驱动端与所述压制机构和所述裁切机构连接。

2. 根据权利要求1所述的临床免疫检验标本切片机, 其特征在于: 所述传输机构由标本裁切机台(1)、标本传送带(2)、传送带驱动电机(3)组成, 所述标本传送带(2)设置于所述标本裁切机台(1)上, 所述传送带驱动电机(3)的转轴与所述标本传送带(2)的辊轴连接, 所述压制机构和所述裁切机构位于所述标本传送带(2)的上方。

3. 根据权利要求2所述的临床免疫检验标本切片机, 其特征在于: 所述压制机构由标本压板(4)、压板传动连杆(5)、压板压制弹簧(6)和压板驱动联动杆(10)组成, 所述标本压板(4)的两侧通过所述压板压制弹簧(6)与所述压板传动连杆(5)的上端连接, 所述压板传动连杆(5)的下端通过所述压板驱动联动杆(10)与驱动机构传动连接, 所述裁切机构位于所述标本压板(4)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的临床免疫检验标本切片机, 其特征在于: 所述裁切机构由标本裁切闸刀(7)、闸刀传动连杆(8)和闸刀驱动联动杆(11)组成, 所述标本裁切闸刀(7)的一端与所述标本裁切机台(1)转动连接, 所述标本裁切闸刀(7)位于所述标本传送带(2)的上方, 所述标本裁切闸刀(7)的另一端与所述闸刀传动连杆(8)的上端转动连接, 所述闸刀传动连杆(8)的下端与所述闸刀驱动联动杆(11)的一端转动连接, 所述闸刀驱动联动杆(11)的另一端与所述驱动机构连接。

5. 根据权利要求4所述的临床免疫检验标本切片机, 其特征在于: 所述驱动机构由驱动齿轮组(9)、减速齿轮组(12)和驱动电机(13)组成, 所述驱动齿轮组(9)具有两个驱动输出端, 所述驱动齿轮组(9)的两个驱动输出端分别与压板驱动联动杆(10)和闸刀驱动联动杆(11)连接, 所述驱动齿轮组(9)的驱动输入端与减速齿轮组(12)的驱动输出轴连接, 所述减速齿轮组(12)的驱动输入轴与所述驱动电机(13)的转轴连接。

一种临床免疫检验标本切片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗检验设备,尤其涉及一种临床免疫检验标本切片机。

背景技术

[0002] 临床免疫检验是医学检验的重要实验步骤,而现有技术中,对标本的裁切大多采用人工裁切,其效率较慢,且裁切不均匀,在应对大量标本需要裁切时,工作效率非常低,因此,存在改进空间。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种临床免疫检验标本切片机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型是按照以下技术方案实施的:

[0005] 本实用新型包括传输机构、压制机构、裁切机构和驱动机构,所述压制机构设置于所述传输机构的上方,所述裁切机构设置于所述传输机构的上方,所述裁切机构靠近所述压制机构的一侧,所述驱动机构的驱动端与所述压制机构和所述裁切机构连接。

[0006] 进一步,所述传输机构由标本裁切机台、标本传送带、传送带驱动电机组成,所述标本传送带设置于所述标本裁切机台上,所述传送带驱动电机的转轴与所述标本传送带的辊轴连接,所述压制机构和所述裁切机构位于所述标本传送带的上方。

[0007] 进一步,所述压制机构由标本压板、压板传动连杆、压板压制弹簧和压板驱动联动杆组成,所述标本压板的两侧通过所述压板压制弹簧与所述压板传动连杆的上端连接,所述压板传动连杆的下端通过所述压板驱动联动杆与驱动机构传动连接,所述裁切机构位于所述标本压板的一侧。

[0008] 进一步,所述裁切机构由标本裁切闸刀、闸刀传动连杆和闸刀驱动联动杆组成,所述标本裁切闸刀的一端与所述标本裁切机台转动连接,所述标本裁切闸刀位于所述标本传送带的上方,所述标本裁切闸刀的另一端与所述闸刀传动连杆的上端转动连接,所述闸刀传动连杆的下端与所述闸刀驱动联动杆的一端转动连接,所述闸刀驱动联动杆的另一端与所述驱动机构连接。

[0009] 进一步,所述驱动机构由驱动齿轮组、减速齿轮组和驱动电机组成,所述驱动齿轮组具有两个驱动输出端,所述驱动齿轮组的两个驱动输出端分别与压板驱动联动杆和闸刀驱动联动杆连接,所述驱动齿轮组的驱动输入端与减速齿轮组的驱动输出轴连接,所述减速齿轮组的驱动输入轴与所述驱动电机的转轴连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型是一种临床免疫检验标本切片机,与现有技术相比,本实用新型能够自动对标本进行裁切,并保持不断的传输、压紧和裁切,使得标本裁切均匀,且无需人工操作,提高工作效率,具有推广应用的價值。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的一侧结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的另一侧结构示意图。

[0014] 图中：标本裁切机台1、标本传送带2、传送带驱动电机3、标本压板4、压板传动连杆5、压板压制弹簧6、标本裁切闸刀7、闸刀传动连杆8、驱动齿轮组9、压板驱动联动杆10、闸刀驱动联动杆11、减速齿轮组12、驱动电机13。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图以及具体实施例对本实用新型作进一步描述，在此实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的限定。

[0016] 如图1和2所示：本实用新型包括传输机构、压制机构、裁切机构和驱动机构，所述压制机构设置于所述传输机构的上方，所述裁切机构设置于所述传输机构的上方，所述裁切机构靠近所述压制机构的一侧，所述驱动机构的驱动端与所述压制机构和所述裁切机构连接。

[0017] 进一步，所述传输机构由标本裁切机台1、标本传送带2、传送带驱动电机3组成，所述标本传送带2设置于所述标本裁切机台1上，所述传送带驱动电机3的转轴与所述标本传送带2的辊轴连接，所述压制机构和所述裁切机构位于所述标本传送带2的上方。

[0018] 进一步，所述压制机构由标本压板4、压板传动连杆5、压板压制弹簧6和压板驱动联动杆10组成，所述标本压板4的两侧通过所述压板压制弹簧6与所述压板传动连杆5的上端连接，所述压板传动连杆5的下端通过所述压板驱动联动杆10与驱动机构传动连接，所述裁切机构位于所述标本压板4的一侧。

[0019] 进一步，所述裁切机构由标本裁切闸刀7、闸刀传动连杆8和闸刀驱动联动杆11组成，所述标本裁切闸刀7的一端与所述标本裁切机台1转动连接，所述标本裁切闸刀7位于所述标本传送带2的上方，所述标本裁切闸刀7的另一端与所述闸刀传动连杆8的上端转动连接，所述闸刀传动连杆8的下端与所述闸刀驱动联动杆11的一端转动连接，所述闸刀驱动联动杆11的另一端与所述驱动机构连接。

[0020] 进一步，所述驱动机构由驱动齿轮组9、减速齿轮组12和驱动电机13组成，所述驱动齿轮组9具有两个驱动输出端，所述驱动齿轮组9的两个驱动输出端分别与压板驱动联动杆10和闸刀驱动联动杆11连接，所述驱动齿轮组9的驱动输入端与减速齿轮组12的驱动输出轴连接，所述减速齿轮组12的驱动输入轴与所述驱动电机13的转轴连接。

[0021] 本实用新型的工作原理如下：

[0022] 本实用新型使用时，通过将标本放在标本传送带2上，通过传送带驱动电机3驱动标本传送带2传动，当标本移动到标本压板4的下方时，通过驱动电机13依次驱动减速齿轮组12和驱动齿轮组9带动压板驱动联动杆10和闸刀驱动联动杆11转动，压板驱动联动杆10带动压板传动连杆5上升和下降，从而使得压板传动连杆5带动标本压板4压制标本，标本压板4和压板传动连杆5之间设置压板压制弹簧6提供压力，同时，通过闸刀驱动联动杆11的转动，带动闸刀传动连杆8上下运动，从而带动标本裁切闸刀7的一端上下运动，而标本裁切闸刀7的另一端转动，从而不断的进行裁切，在不断裁切的同时，标本压板4也不断的松紧，从而实现在标本压板4松弛时移动标本，标本压板4压紧时进行裁切，实现自动裁切。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及本发明的优点。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只是说明本实用新型的原理,在不脱离本发明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。

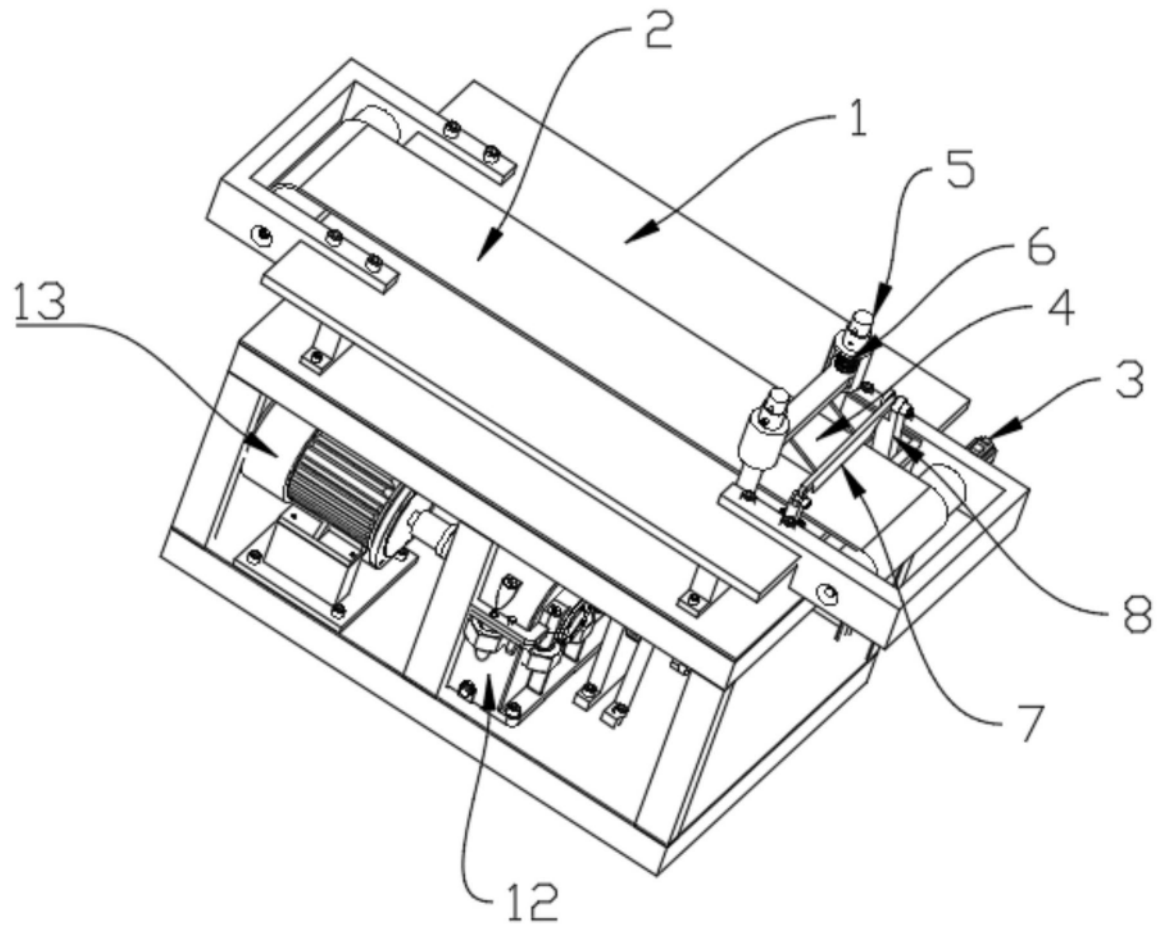


图1

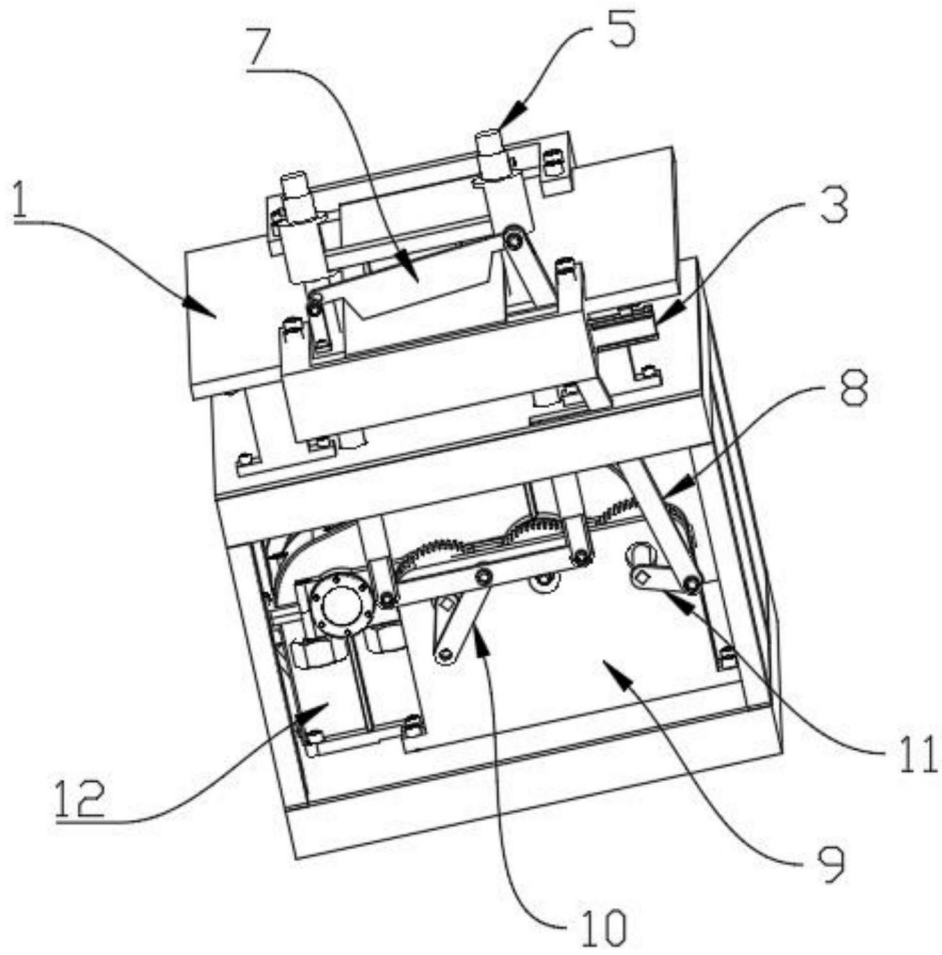


图2