



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209356276 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201821830456.0

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 遵义医学院附属医院

地址 563000 贵州省遵义市汇川区大连路
149号

(72)发明人 黎成芳 柏永华 姚晋

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51)Int.Cl.

G01N 1/36(2006.01)

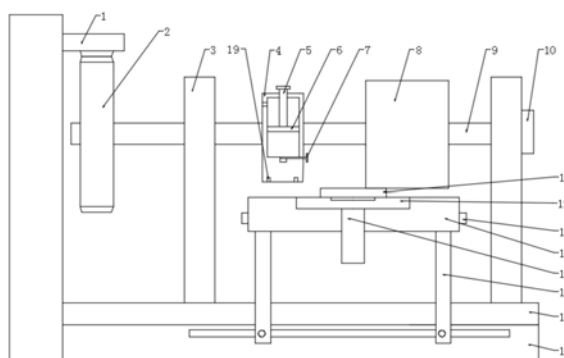
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种封片机

(57)摘要

本方案公开了医疗器械领域的一种封片机,包括底板,底板上固定连接立柱,立柱上固定连接水平设置的齿条;底板上还滑动连接有支撑板,支撑板的滑动方向与齿条上齿的排布方向一致,支撑板上固定连接支撑杆,支撑杆上设有转轴以及驱动转轴转动的动力源,转轴上固定连接滚轮和齿轮,齿轮与所述齿条啮合;底板上还水平滑动连接有连杆,连杆的滑动方向与支撑板的滑动方向相垂直,连杆上竖直滑动连接有封片板,封片板位于滚轮与支撑板之间;封片板的上表面设有用于放置载玻片的放置槽。本方案中的封片机通过滚轮对盖玻片的挤压实现对组织切片的密封工作,降低了对操作人员熟练度的要求;进而使得初学者也可以很好的完成对组织切片的封片工作。



1. 一种封片机, 其特征在于: 包括底板, 底板上固定连接有立柱, 立柱上固定连接有水平设置的齿条; 所述底板上还滑动连接有支撑板, 支撑板的滑动方向与所述齿条上齿的排布方向一致, 支撑板上固定连接有支撑杆, 支撑杆上设有转轴以及驱动转轴转动的动力源, 转轴上固定连接有滚轮和齿轮, 齿轮与所述齿条啮合; 所述底板上还水平滑动连接有连杆, 连杆的滑动方向与所述支撑板的滑动方向相垂直, 连杆上竖直滑动连接有封片板, 封片板位于所述滚轮与支撑板之间; 封片板的上表面设有用于放置载玻片的放置槽。

2. 根据权利要求1所述的一种封片机, 其特征在于: 所述转轴上还固定连接有封片剂筒, 封片剂筒内设有密闭的空腔, 封片剂筒的壁体上设有连通所述空腔的进料孔, 封片剂筒的顶部设有推杆, 推杆的一端延伸至所述空腔内, 推杆位于空腔内的一端密闭竖直滑动连接有推板; 封片剂筒的底部设有与所述空腔连通的出料孔, 封片剂筒的壁体上滑动连接有用于密封出料孔与空腔连通处的挡板, 封片剂筒的下表面设有矩形的出料槽, 出料槽与所述出料孔连通。

3. 根据权利要求1或2所述的一种封片机, 其特征在于: 所述封片板的下表面设有连通所述放置槽的顶出孔。

4. 根据权利要求3所述的一种封片机, 其特征在于: 所述顶出孔内螺纹连接有顶出杆。

一种封片机

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,特别涉及一种封片机。

背景技术

[0002] 病理科是大型综合医院必不可少的科室之一,其主要任务是在医疗过程中承担病理诊断工作,包括通过活体组织检查、脱落和细针穿刺细胞学检查以及尸体剖检,为临床提供明确的病理诊断,确定疾病的性质,查明死亡原因。因为病理诊断报告不是影像学的描述,而是明确的疾病名称,临床医师主要根据病理报告决定治疗原则、估计预后以及解释临床症状和明确死亡原因。病理诊断的这种权威性决定了它在所有诊断手段中的核心作用,因此病理诊断的质量不仅对相关科室甚至对医院整体的医疗质量构成极大的影响。

[0003] 在病理诊断过程中,常需要切割病体组织,再经过封片后得到标本进行检测,进而辅助诊断疾病机理。其中,封片是将组织切片封固保存于载玻片与盖玻片之间,使之不与空气发生接触,防止其氧化、褪色,利于镜检观察及保存;封片处理的好坏对能否获得精准的检测结果具有较大的影响。目前的封片处理方式主要是通过手工封片或者采用机器胶带封片机和机器盖玻片封片机进行。在实际医疗过程中或实验过程中,由于较多的封片工作是临时或在野外进行的,而机器胶带封片机和机器盖玻片封片机由于自身体积较大、不便携带,导致其使用率大大降低;而手工封片因其灵活性,得到广泛使用。

[0004] 在手工封片过程中,首先是将剪切下来的组织切片放置在载玻片上,将封片剂滴加在载玻片需要与盖玻片相接触的位置上,再使用镊子夹持住盖玻片的一端,使盖玻片的另一端与载玻片接触,逐渐拉压盖玻片,使其完全将组织切片封闭在载玻片与盖玻片之间。该方式操作简单,但在操作过程中需要对盖玻片的夹持角度、夹持力度等具有较强的熟练性,否则,制作出来的组织封片难以达到要求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型意在提供一种封片机,以解决现有技术中采用手工封片时,需要操作者具有较强熟练度,导致初学者制作的组织封片难以达到要求的问题。

[0006] 本方案中的一种封片机,包括底板,底板上固定连接有立柱,立柱上固定连接有水平设置的齿条;所述底板上还滑动连接有支撑板,支撑板的滑动方向与所述齿条上齿的排布方向一致,支撑板上固定连接有支撑杆,支撑杆上设有转轴以及驱动转轴转动的动力源,转轴上固定连接有滚轮和齿轮,齿轮与所述齿条啮合;所述底板上还水平滑动连接有连杆,连杆的滑动方向与所述支撑板的滑动方向相垂直,连杆上竖直滑动连接有封片板,封片板位于所述滚轮与支撑板之间;封片板的上表面设有用于放置载玻片的放置槽。

[0007] 本方案的工作原理及其有益效果:使用时,将载玻片放置在放置槽内,然后将组织切片放置在载玻片上,再在载玻片上滴加封片剂,盖上盖玻片。然后通过底板上滑动连杆,使载玻片位于滚轮的正下方,再滑动封片板,使滚轮与盖玻片的上表面相接触,此时,固定盖玻片的一端,通过动力源转动转轴,转轴带动滚轮转动,实现滚轮对盖玻片的挤压,与

此同时,在转轴转动过程中,由于齿轮与齿条啮合,在齿轮转动时带动支撑板滑动,由于连杆的滑动方向与支撑板的滑动方向相垂直,因此支撑板可从盖玻片的一端滑动到另一端,进而实现滚轮对盖玻片的全部挤压,进而实现对组织切片的密封工作。本方案中的封片机结构简单,便于携带。同时,在操作过程中,直接通过滚轮对盖玻片的挤压实现对组织切片的密封工作,大大降低了对操作人员熟练度的要求;进而使得初学者也可以很好的完成对组织切片的封片工作。

[0008] 进一步,所述转轴上还固定连接有封片剂筒,封片剂筒内设有密闭的空腔,封片剂筒的壁体上设有连通所述空腔的进料孔,封片剂筒的顶部设有推杆,推杆的一端延伸至所述空腔内,推杆位于空腔内的一端密闭竖直滑动连接有推板;封片剂筒的底部设有与所述空腔连通的出料孔,封片剂筒的壁体上滑动连接有用于密封出料孔与空腔连通处的挡板,封片剂筒的下表面设有矩形的出料槽,出料槽与所述出料孔连通。在对组织切片封片过程中,封片剂的滴加过多或过少均不利于封片的正常进行。同时,由于很多封片剂具有挥发性,因此,在对载玻片进行封片剂的滴加时,需要快速进行。通过设置封片剂筒,直接将空腔设置为合适容量的腔体,通过挡板封闭出料孔,将封片剂通过进料孔放入到空腔内,密闭进料孔;滑动挡板,使出料孔与空腔连通,通过推杆推动推板将空腔内的封片剂经出料槽推出,一次性将适量的封片剂滴加在载玻片上,可快速实现对封片剂滴加。同时避免了封片剂过多或过少的情况发生。

[0009] 进一步,所述封片板的下表面设有连通所述放置槽的顶出孔。通过设置顶出孔,完成组织切片的密封后,通过顶出孔可以快速的将标本取出。

[0010] 进一步,所述顶出孔内螺纹连接有顶出杆。通过顶出杆可以快速将标本顶出,操作更便捷。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种封片机的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0013] 说明书附图中的附图标记包括:齿条1、齿轮2、支撑杆3、封片剂筒4、推杆5、推板6、挡板7、滚轮8、转轴9、电机10、盖玻片11、载玻片12、螺杆13、封片板14、顶出杆15、连杆16、支撑板17、底板18。

[0014] 实施例基本如附图1所示:一种封片机,包括底板18,底板18上固定连接有立柱,立柱上固定连接有水平设置的齿条1;底板18上还滑动连接有支撑板17,支撑板17的滑动方向与齿条1上齿的排布方向一致,支撑板17上固定连接有两根支撑杆3,支撑杆3上设有转轴9以及驱动转轴9转动的动力源,动力源可以为机械动力源,也可以人工转动,本实施选用机械动力源中的电机10,转轴9上固定连接有封片剂筒4、滚轮8和齿轮2,滚轮8与封片剂筒4位于两根支撑杆3之间,齿轮2与齿条1啮合;封片剂筒4内设有密闭的空腔,封片剂筒的壁体上设有连通空腔的进料孔,封片剂筒4的顶部设有推杆5,推杆5上设有刻度,通过设置刻度,可以灵活掌握向空腔内加入的封片剂的量,推杆5的一端延伸至空腔内,推杆5位于空腔内的一端密闭竖直滑动连接有推板6;封片剂筒4的底部设有与空腔连通的出料孔,封片剂筒4的

壁体上滑动连接有助于密封出料孔与空腔连通处的挡板7,封片剂筒4的下表面设有矩形的出料槽,出料槽与出料孔连通;底板18的两侧面设有滑槽,滑槽内水平滑动连接有连杆16,连杆16的滑动方向与支撑板17的滑动方向相垂直,连杆16上滑动连接有封片板14,封片板14位于滚轮8与支撑板17之间;封片板14与连杆16间的固定,连杆16与底板18间的固定均通过螺杆13进行;封片板14的上表面设有用于放置载玻片12的放置槽,封片板14的下表面设有连通放置槽的顶出孔,顶出孔内螺纹连接有顶出杆15。为了使操作更简单,在封片板14的上表面螺纹连接可在竖直方向上升降的升降杆,在升降杆上固定连接用于压紧盖玻片11一端的压杆。

[0015] 具体实施过程如下:使用时,将载玻片12放置在放置槽内,然后将组织切片放置在载玻片12上,在底板18上滑动连杆16,使载玻片12位于封片剂筒4的正下方,通过推杆5将封片剂均匀且快速的滴加在载玻片12上,盖上盖玻片11。然后通过底板18上滑动连杆16,使载玻片12位于滚轮8的正下方,再滑动封片板14,使滚轮8与盖玻片11的上表面相接触,此时,固定盖玻片11的一端,通过动力源转动转轴9,转轴9带动滚轮8转动,实现滚轮8对盖玻片11的挤压,与此同时,在转轴9转动过程中,由于齿轮2与齿条1啮合,在齿轮2转动时带动支撑板17滑动,由于连杆16的滑动方向与支撑板17的滑动方向相垂直,因此支撑板17可从盖玻片11的一端滑动到另一端,进而实现滚轮8对盖玻片11的全部挤压,进而实现对组织切片的密封工作。

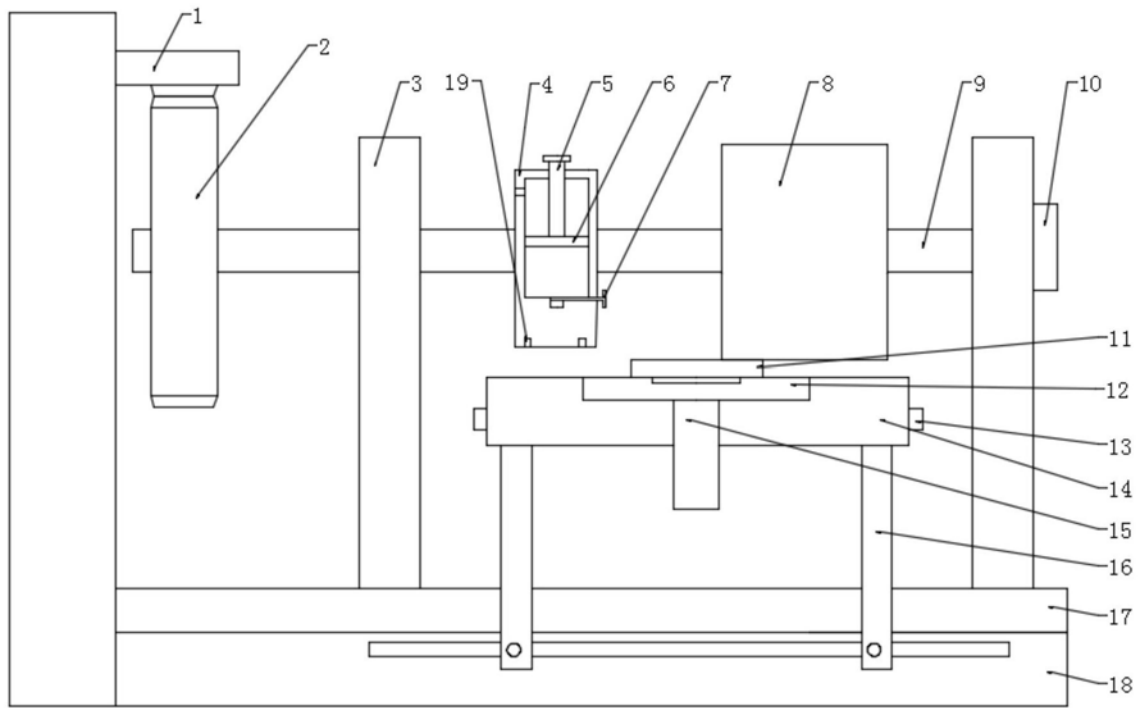


图1