



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104977199 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201510327932. 1

(22) 申请日 2015. 06. 15

(71) 申请人 南昌大学

地址 330000 江西省南昌市红谷滩新区学府大道 999 号

(72) 发明人 邹苏琪

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.

G01N 1/28(2006. 01)

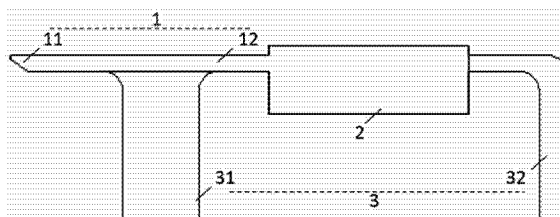
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

漂浮法石蜡切片导流槽

(57) 摘要

本发明涉及一种漂浮法石蜡切片导流槽, 其包括导引槽、漂片室, 导引槽可以与商业石蜡切片机的刀片架无缝对接, 并把成串的石蜡切片导引进入漂片室, 漂片室是一个坐落在漂片机上的腔体, 是石蜡切片展片与捞片的场所。本发明可在石蜡切片时将切片与展片合二为一, 有效地减少切片卷曲与裂痕的概率, 同时也能大大提高切片的效率。



1. 一种漂浮法石蜡切片导流槽,其特征在于:包括导引槽、漂片室;所述导引槽前端为一斜面接口,后端为一水平槽;所述漂片室前端开口与导引槽对接的腔体。
2. 根据权利要求1所述的一种漂浮法石蜡切片导流槽,其特征在于:所述斜面接口的斜面角度与刀片架的倾斜角度一致。
3. 根据权利要求1所述的一种漂浮法石蜡切片导流槽,其特征在于:所述水平槽是连接斜面接口与漂片室的一个水槽。
4. 根据权利要求1所述的一种漂浮法石蜡切片导流槽,其特征在于:所述漂片室底端凸起,后端封闭。
5. 根据权利要求1所述的一种漂浮法石蜡切片导流槽,其特征在于:还设有支撑腿。
6. 根据权利要求1所述的一种漂浮法石蜡切片导流槽,其特征在于:所述支撑腿包括前支撑腿和后支撑腿,所述前支撑腿位于水平槽下方,所述后支撑腿位于漂片室后方。

漂浮法石蜡切片导流槽

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于漂浮法石蜡切片的导流槽,可将石蜡切片与展片合二为一,提高石蜡切片的效率与质量。

背景技术

[0002] 石蜡切片是组织病理学研究最常用的一种方法。组织样品在经过梯度脱水与石蜡包埋之后,可以在石蜡切片机上切出几微米的薄片,从而为进一步的形态学奠定基础。然而,石蜡切片本身是一个十分繁琐与技术含量较高的技术。通常来说,影响石蜡切片质量的因素有多种,除了机器好坏、刀片新旧、样品厚薄、脱水程度、环境温度等因素之外,使用者的经验也是决定切片质量好坏的重要因素。在实际经验当中,切片出现划痕与切片卷曲是最常见的两个问题。其中,调整刀片位置或者换一个刀片,能够有效的防止划痕的产生。但是,对于切片卷曲来说,没有一个十分有效的方法能够既减少卷曲的概率,又提高切片的速度。在某些组织全序列切片的实验中,减少切片卷曲显得十分重要。

发明内容

[0003] 本发明提出了一种用于漂浮法石蜡切片的导流槽。该装置可以使切出来的石蜡片立即漂浮在水表面,从而有效地减少切片卷曲的发生。同时,在导流槽的帮助下,成串的切片可以直接进入漂片室,从而将切片与展片两个步骤合二为一,大大提高了切片的效率。

[0004] 本发明的技术方案是这样的:

一种漂浮法石蜡切片导流槽,其特征在于:包括导引槽、漂片室;所述导引槽前端为一斜面接口,后端为一水平槽;所述漂片室前端开口与导引槽对接的腔体。

[0005] 所述斜面接口的斜面角度与刀片架的倾斜角度一致,利用玻璃胶粘合之后,斜面接口与刀片架的刀片压板实现无缝对接。

[0006] 所述水平槽是连接斜面接口与漂片室的一个水槽,刀片切出来的切片在斜面接口(11)中迅速展开,并沿水平槽(12)进入漂片室(2)。所述漂片室设有底端凸起部分,底端凸起坐落于商用漂片仪中以获得展片所需的温度,所述漂片室的后端封闭。

[0007] 本发明的石蜡切片导流槽还设有支撑腿,包括前支撑腿和后支撑腿,所述前支撑腿位于水平槽下方,所述后支撑腿位于漂片室后方;支撑腿转角弧度处理。

[0008] 本发明是利用漂浮法石蜡切片减少切片卷曲的发生,并将切片通过导引槽引入漂片室,切片与展片合二为一,提高石蜡切片的效率与质量。

附图说明

[0009] 图1为本发明剖面结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图,通过实施例对本发明做进一步描述。

[0011] 该石蜡切片导流槽包括导引槽(1)、漂片室(2)、支撑腿(3),所述导引槽(1)前端为一斜面接口(11),后端为一水平槽(12);所述漂片室(2)是前端开口与导引槽(1)对接的腔体;还设置了支撑腿(3)

参见图 1,导引槽(1)前端为一斜面接口(11),后端为一水平槽(12)。斜面接口(11)的斜面角度与刀片压板的倾斜角度一致,利用玻璃胶粘合之后,斜面接口(11)与刀片压板实现无缝对接;水平槽(12)是连接斜面接口(11)与漂片室(2)的一个水槽,成串的可以沿水平槽(12)进入漂片室(2)。漂片室(2)前段开口与水平槽(12)对接,所述漂片室(2)的底端凸起部分坐落于商业漂片仪中以获得展片所需的温度,后端封闭。支撑腿(3)包括前支撑腿(31)与后支撑腿(32);前支撑腿(31)位于水平槽(12)下方;所述后支撑腿(32)位于漂片室(2)后方;支撑腿转角弧度处理。

[0012] 切片过程中,利用玻璃胶将导引槽的斜面接口(11)与商用石蜡切片机的刀片压板无缝连接;将漂片室(2)坐落在商用漂片仪当中,将纯净水注入导引槽(1)与漂片室(2),水面达到刀片压板顶端而不没过刀片为宜;当漂片室(2)中的水温达到预设温度之后,可以开始切片。石蜡切片经商业切片机切出来之后,首先漂浮在斜面接口(11)的液面上。连续切片之后,成串的切片会经水平槽(12)的水表面逐渐推进到漂片室(2)。待切片在漂片室中展开之后,可以载玻片将切片捞出,从而完成一个切片的过程。

[0013] 本实装置利用漂浮法石蜡切片,有效地解决了石蜡切片卷曲的问题;同时,本装置将切片与展片两个过程合二为一,从而大大提高了切片的效率。

[0014] 应用例:2月龄小鼠大脑全序列切片

我们以 2 月龄小鼠大脑为实验材料,选用商用石蜡切片机 Leica RM2235,商用漂片仪 Leica HI2210,刀片选取 SAKURA Accu Edge 4689

利用玻璃胶将导引槽(1)与商用石蜡切片机(Leica RM2235)的刀片压板无缝连接,装入新的刀片。将漂片室(2)突出的底端坐落于商业漂片仪(Leica HI2210),并在漂片仪中注入合适的水。将纯净水注入导引槽(1)与漂片室(2),以水面达到刀片压板顶端而不没过刀片为宜。打开商业漂片仪(Leica HI2210),将水温设定在 40 摄氏度。一小时后,当漂片室(2)的水温达到预设温度之后,可以开始切片。将修好的蜡块安装于商业切片机(Leica RM2235)的样品夹,刚开始设定切片厚度为 30um,快速切片到样品暴露位置。然后将切片厚度设定为 7um,以后开始连续切片并全部捞片在载玻片上,每张玻片上贴 4 张切片。在第一片石蜡切片的过程中,刀片刚刚切出来的石蜡片会立即漂浮于斜面接口(11)的水表面;当后续更多的切片切出来之后,连续的石蜡切片会以成串的方式沿着水平槽(12)推进到漂片室(2)中。待切片在漂片室中停留 1~2 分钟,石蜡切片完全展平,用小弯镊子将每四块切片分一组,持扣胶的载玻片倾斜入石蜡切片的下方,轻轻捞起石蜡片,将玻片放置在玻片架中并 42℃烘干过夜。

[0015] 在本应用例中,我们利用漂浮法石蜡切片与常规切片方法各切了 6 个样品。如表 1 所示,统计获得的玻片数发现,漂浮法石蜡切片导引槽装置获得的玻片数明显多于常规组;统计切片卷曲情况发现,漂浮法石蜡切片极其显著的降低了切片卷曲的数目;统计全脑切片所花费的时间,漂浮法石蜡切片所需时间明显低于常规组。

[0016] 以上应用例以小鼠大脑样本为例,但本方法适用于所有样品的漂浮法石蜡切片。

[0017] 表 1

	常规石蜡切片 (n=6)	漂浮法石蜡切片 (n=6)	p 值
获得玻片数	179.0 ± 8.2666	296.7 ± 6.854	<0.0001
切片卷曲数	5.5 ± 2.446	54.33 ± 7.885	<0.0001
整脑花费时间	4.633 ± 0.2716	6.95 ± 0.399	<0.0001

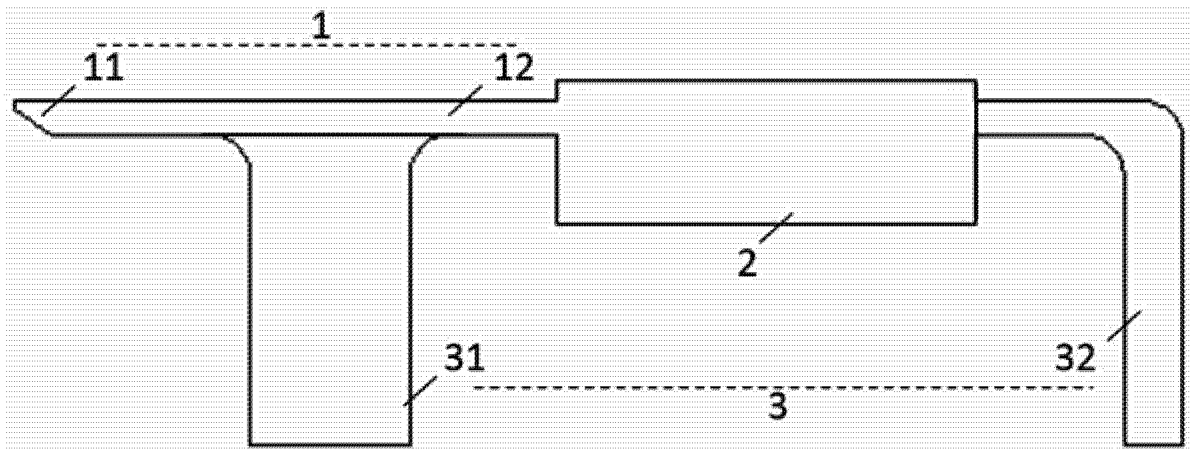


图 1