



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206563747 U

(45)授权公告日 2017.10.17

(21)申请号 201720220820.0

(22)申请日 2017.03.08

(73)专利权人 西北民族大学

地址 730000 甘肃省兰州市城关区西北新村1号

(72)发明人 阿依木古丽·阿不都热依木 任瑞

蔡勇 卢美琳 兰天艳

阿尔祖古丽 马兰花 韦永丹

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通

合伙) 11265

代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

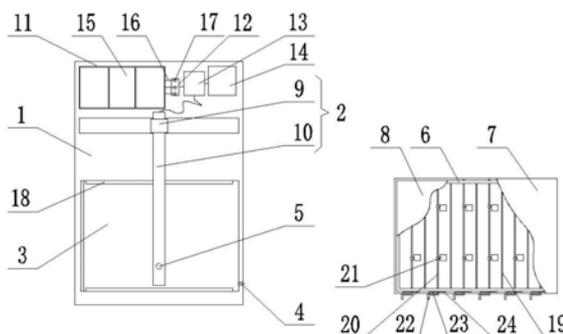
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒；所述冲洗仪包括底座、设置在底座上且可左右滑移的活动冲洗架、设置在底座上且与活动冲洗架相连的冲洗供给装置、设置在底座上且位于活动冲洗架前侧的湿盒容置槽、置于底座外侧且与湿盒容置槽相通的排液口，所述活动冲洗架上设置有位于湿盒容置槽上方的喷水接头，所述湿盒容置槽倾斜设置，所述排液口与湿盒容置槽的最低端连通；所述湿盒包括盒体、可分别嵌合在盒体上下两端的盒盖和盒底；所述盒体可嵌合在湿盒容置槽内；本实用新型可以简化操作步骤、可对载玻片进行精细清洗，作用效果更佳。



1. 一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒,其特征在于:所述冲洗仪包括底座(1)、设置在底座(1)上且可左右滑移的活动冲洗架(2)、设置在底座(1)上且与活动冲洗架(2)相连的冲洗供给装置、设置在底座(1)上且位于活动冲洗架(2)前侧的湿盒容置槽(3)、置于底座(1)外侧且与湿盒容置槽(3)相通的排液口(4),所述活动冲洗架(2)上设置有位于湿盒容置槽(3)上方的喷水接头(5),所述湿盒容置槽(3)倾斜设置,所述排液口(4)与湿盒容置槽(3)的最低端连通;

所述湿盒包括盒体(6)、可分别嵌合在盒体(6)上下两端的盒盖(7)和盒底(8);

所述盒体(6)可嵌合在湿盒容置槽(3)内。

2. 如权利要求1所述的一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒,其特征在于:所述活动冲洗架(2)包括滑移立柱(9)、设置在滑移立柱(9)顶端且可沿滑移立柱(9)滑移方向相垂直的方向往复滑移的滑移横柱(10),所述喷水接头(5)设置在滑移横柱(10)下方。

3. 如权利要求1或2所述的一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒,其特征在于:所述冲洗供给装置包括依次相连的清洗液箱(11)、分流器(12)、微型水泵(13)和电源(14),所述微型水泵(13)还与喷水接头(5)相连,所述清洗液箱(11)具有三个独立的箱室(15),每个所述箱室(15)通过连通管(16)与分流器(12)相连,所述连通管(16)上设置有启闭阀(17)。

4. 如权利要求3所述的一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒,其特征在于:所述湿盒容置槽(3)的两侧设置有用于承载盒体(6)的挡板(18)。

5. 如权利要求4所述的一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒,其特征在于:所述盒体(6)为上下通透状,且内部设置有可将盒体(6)分隔成多个独立区域的隔板(19),在盒体(6)两侧、每个独立区域内铰接有支撑杆(20),在支撑杆(20)的中部设置有用于夹持在载玻片两端的弹性夹(21),在支撑杆(20)的一端、盒体(6)的外侧设置有旋转角度精量调节装置。

6. 如权利要求5所述的一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒,其特征在于:所述旋转角度精量调节装置包括设置在支撑杆(20)一端的把手(22)、设置在把手(22)上的磁铁(23)、与磁铁(23)贴合且设置在盒体(6)外侧的铁片环(24)。

一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学领域中的一种实验器材,具体涉及一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒。

背景技术

[0002] 在基础医学和基础兽医领域,免疫组化技术作为一种基础技术,应用于组织研究,疾病诊断。

[0003] 免疫组化一般步骤包括:组织蜡片脱蜡,复水,抗原修复,滴加过氧化酶阻断溶液,滴加一抗,二抗,染色等,试验步骤多,步骤中使用PBS或TBS冲洗步骤多,一个实验过程一般在4~6小时,过程中容易出现个人因素导致的试验误差。现有技术中有全自动免疫组化仪,操作简单,减少人为因素对结果的影响,劳动强度小,但其价格及其昂贵。大多实验室,医院还是采用传统手工操作方式完成全过程。其优点是所需设备简单,但其劳动量大,在各个PBS或TBS冲洗步骤中,存在冲洗不彻底,上一级滴加试剂易残留,冲洗力度不均一,冲洗时间不宜控制等问题。同时,湿盒主要用于培育和观察载玻片上的免疫组织,载玻片冲洗时,需要将每个载玻片取出,操作不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的不足,提供一种可简化操作、清洗效果更佳、操作方便的免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒。

[0005] 为实现上述目的本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒,所述冲洗仪包括底座、设置在底座上且可左右滑移的活动冲洗架、设置在底座上且与活动冲洗架相连的冲洗供给装置、设置在底座上且位于活动冲洗架前侧的湿盒容置槽、置于底座外侧且与湿盒容置槽相通的排液口,所述活动冲洗架上设置有位于湿盒容置槽上方的喷水接头,所述湿盒容置槽倾斜设置,所述排液口与湿盒容置槽的最低端连通;

[0007] 所述湿盒包括盒体、可分别嵌合在盒体上下两端的盒盖和盒底;

[0008] 所述盒体可嵌合在湿盒容置槽内;

[0009] 为增加操作的方便性,实现载玻片的精细化清洗操作;所述活动冲洗架包括滑移立柱、设置在滑移立柱顶端且可沿滑移立柱滑移方向相垂直的方向往复滑移的滑移横柱,所述喷水接头设置在滑移横柱下方;

[0010] 为便于更换不同清洗液及清洗冲洗供给装置管路;所述冲洗供给装置包括依次相连的清洗液箱、分流器、微型水泵和电源,所述微型水泵还与喷水接头相连,所述清洗液箱具有三个独立的箱室,每个所述箱室通过连通管与分流器相连,所述连通管上设置有启闭阀;

[0011] 为便于盒体与盒底的配合,使盒体底部边沿免受污染或携带液体;所述湿盒容置槽的两侧设置有用于承载盒体的挡板;

[0012] 为方便载玻片的放置、利于载玻片的全方位冲洗及保湿；所述盒体为上下通透状，且内部设置有可将盒体分隔成多个独立区域的隔板，在盒体两侧、每个独立区域内铰接有支撑杆，在支撑杆的中部设置有用于夹持在载玻片两端的弹性夹，在支撑杆的一端、盒体的外侧设置有旋转角度精量调节装置；

[0013] 为实现载玻片的360度旋转调节；所述旋转角度精量调节装置包括设置在支撑杆一端的把手、设置在把手上的磁铁、与磁铁贴合且设置在盒体外侧的铁片环。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型将湿盒与免疫组化冲洗仪有机结合，使得载玻片可在湿盒中完成冲洗操作，并直接置入湿盒内，减少了载玻片的搬挪腾移操作，简化了操作步骤、使用更加方便；在冲洗操作中可对载玻片进行细致的冲洗操作，其主要利用了活动冲洗架可左右、前后调节的特性，冲洗供给装置可实现不同冲洗液的选择供给；在结构上将湿盒容置槽设置成倾斜状，利于排水。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的俯视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的正视结构示意图；

[0018] 图3为盒体与冲洗仪组合后的结构示意图。

[0019] 其中：1-底座；2-活动冲洗架；3-湿盒容置槽；4-排液口；5-喷水接头；6-盒体；7-盒盖；8-盒底；9-滑移立柱；10-滑移横柱；11-清洗液箱；12-分流器；13-微型水泵；14-电源；15-箱室；16-连通管；17-启闭阀；18-挡板；19-隔板；20-支撑杆；21-弹性夹；22-把手；23-磁铁；24-铁片环。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型优选实施例进行说明：

[0021] 如图1至3所示，一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒，所述冲洗仪包括底座1、设置在底座1上且可左右滑移的活动冲洗架2、设置在底座1上且与活动冲洗架2相连的冲洗供给装置、设置在底座1上且位于活动冲洗架2前侧的湿盒容置槽3、置于底座1外侧且与湿盒容置槽3相通的排液口4，所述活动冲洗架2上设置有位于湿盒容置槽3上方的喷水接头5，所述湿盒容置槽3倾斜设置，所述排液口4与湿盒容置槽3的最低端连通；所述湿盒包括盒体6、可分别嵌合在盒体6上下两端的盒盖7和盒底8；所述盒体6可嵌合在湿盒容置槽3内；

[0022] 在本实用新型中：湿盒用于保湿，当卸掉盒盖7和盒底8后可嵌合在湿盒容置槽3内；冲洗供给装置用于自动提供冲洗液，并通过喷水接头5对下方的盒体6内的载玻片进行冲洗；由于湿盒容置槽3倾斜设置，利于排液，冲洗的液体可通过排液口4排出；这样利用了湿盒上的盒体6自身结构特点并与冲洗仪进行有机结合，简化了操作步骤，节省了载玻片的搬挪腾移操作；在本实用新型中喷水接头5可以连接不同结构的喷头，满足不同冲洗要求；

[0023] 所述活动冲洗架2包括滑移立柱9、设置在滑移立柱9顶端且可沿滑移立柱9滑移方向相垂直的方向往复滑移的滑移横柱10，所述喷水接头5设置在滑移横柱10下方；

[0024] 在本实用新型中：活动冲洗架2可以实现左右移动和上下移动，这样可以灵活控制喷水接头5相对载玻片的位置；具体的移动结构可以采用常规的设置，以操作方便为主，本

实用新型中,可以在底座1上设置凹槽,在滑移立柱9底端设置滑轮,滑轮及滑移立柱9可在凹槽内滑动,滑移立柱9顶端可设置套筒,滑移横柱10可在套筒内滑移;

[0025] 所述冲洗供给装置包括依次相连的清洗液箱11、分流器12、微型水泵13和电源14,所述微型水泵13还与喷水接头5相连,所述清洗液箱11具有三个独立的箱室15,每个所述箱室15通过连通管16与分流器12相连,所述连通管16上设置有启闭阀17;

[0026] 在本实用新型中:清洗液箱11具有三个独立的箱室15可以分别放置不同的冲洗液,其中一个箱室15内应放置洁净的水,在更换冲洗液冲洗时用于冲洗管路,避免两种冲洗液混合产生交叉污染,影响冲洗效果;同时也用于试验后的管路冲洗作用;分流器12与三个箱室15同时连通,其用于缓冲液体并实现与微型水泵13的连通,电源14用于供电,可以采用蓄电池供电,也可采用220V电压供电;启闭阀17用于控制每个连通管16的启闭,实现箱室15内液体的选择性排放;

[0027] 所述湿盒容置槽3的两侧设置有用于承载盒体6的挡板18;

[0028] 在本实用新型中:挡板18可避免盒体6的下边沿被冲洗液浸泡,当盒体6与湿盒容置槽3脱离时可避免携带液体,方向后续的盒体6、盒盖7和盒底8的组装;

[0029] 所述盒体6为上下通透状,且内部设置有可将盒体6分隔成多个独立区域的隔板19,在盒体6两侧、每个独立区域内铰接有支撑杆20,在支撑杆20的中部设置有用于夹持在载玻片两端的弹性夹21,在支撑杆20的一端、盒体6的外侧设置有旋转角度精量调节装置;所述旋转角度精量调节装置包括设置在支撑杆20一端的把手22、设置在把手22上的磁铁23、与磁铁23贴合且设置在盒体6外侧的铁片环24;

[0030] 在本实用新型中:利用磁铁23对铁片环24的磁力吸附可实现把手22旋转角度的相对固定,支撑杆20在把手22的作用下转动,带动载玻片同步转动,此时冲洗液可对载玻片进行全面的清洗;弹性夹21用于夹持载玻片,可以设置成偏置在支撑杆20一侧的结构,弹性夹21设置两个、其中一个设置成可相对支撑杆20轴向滑移的形式,以便于夹持操作。

[0031] 最后应当说明的是:以上所述仅为实用新型的优选实例而已,并不用于限制实用新型,尽管参照前述实施例对实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在实用新型的保护范围之内。

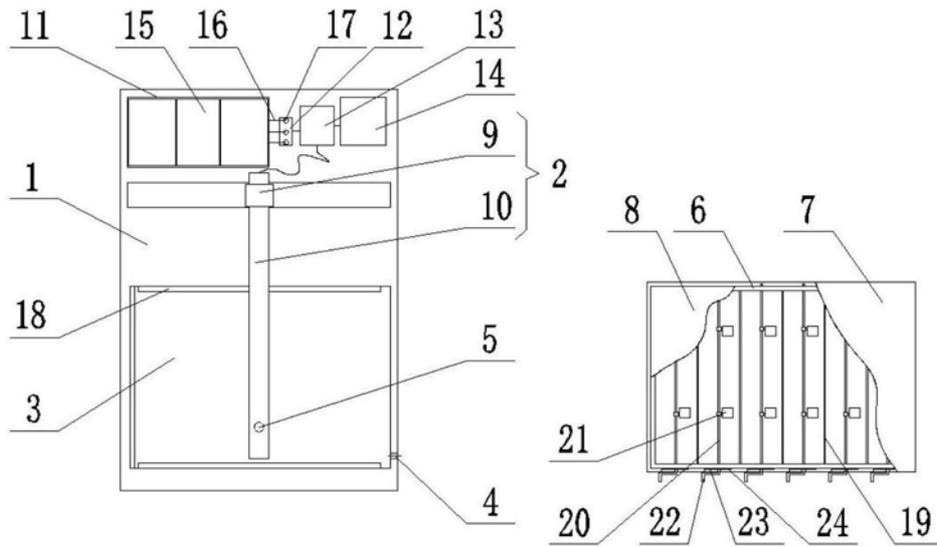


图1

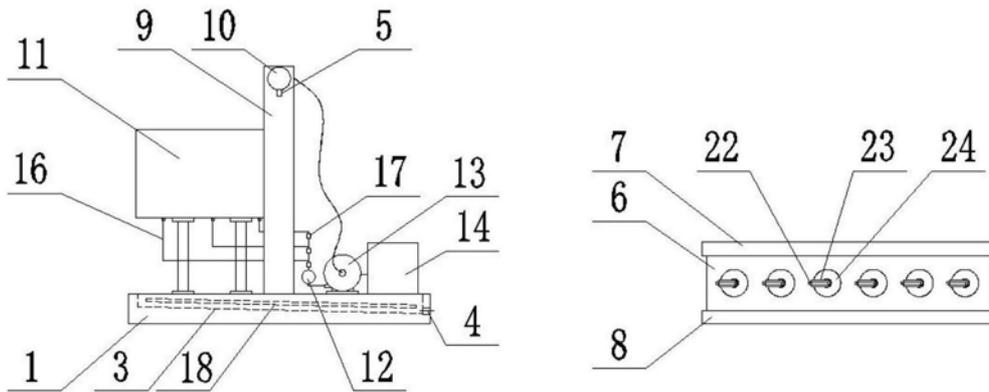


图2

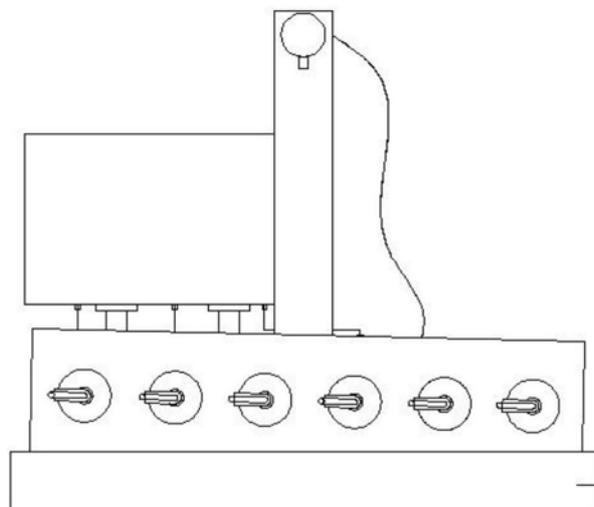


图3

| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒 | | |
| 公开(公告)号 | CN206563747U | 公开(公告)日 | 2017-10-17 |
| 申请号 | CN201720220820.0 | 申请日 | 2017-03-08 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 西北民族大学 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 西北民族大学 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 西北民族大学 | | |
| [标]发明人 | 阿依木古丽阿不都热依木 任瑞 蔡勇 卢美琳 兰天艳 阿尔祖古丽 马兰花 韦永丹 | | |
| 发明人 | 阿依木古丽·阿不都热依木 任瑞 蔡勇 卢美琳 兰天艳 阿尔祖古丽 马兰花 韦永丹 | | |
| IPC分类号 | G01N33/53 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型公开了一种免疫组化冲洗仪及其配套的湿盒；所述冲洗仪包括底座、设置在底座上且可左右滑移的活动冲洗架、设置在底座上且与活动冲洗架相连的冲洗供给装置、设置在底座上且位于活动冲洗架前侧的湿盒容置槽、置于底座外侧且与湿盒容置槽相通的排液口，所述活动冲洗架上设置有位于湿盒容置槽上方的喷水接头，所述湿盒容置槽倾斜设置，所述排液口与湿盒容置槽的最低端连通；所述湿盒包括箱体、可分别嵌合在箱体上下两端的盒盖和盒底；所述箱体可嵌合在湿盒容置槽内；本实用新型可以简化操作步骤、可对载玻片进行精细清洗，作用效果更佳。

