



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206649040 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720395045.2

(22)申请日 2017.04.14

(73)专利权人 郑州大学

地址 450001 河南省郑州市高新区科学大  
道100号郑州大学

(72)发明人 郑皓

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务  
所(普通合伙) 37245

代理人 曹玉琳

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

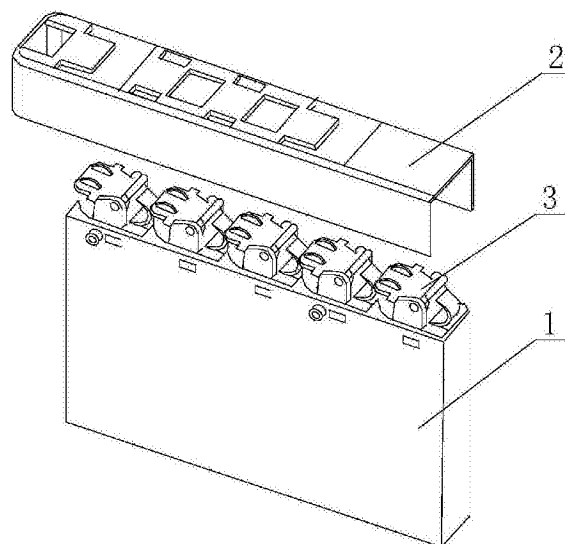
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种免疫组化湿盒

### (57)摘要

本实用新型涉及生物实验器具的技术领域，尤其是一种免疫组化湿盒，包括具有上开口的盒体和盖合在盒体上方的盒盖以及嵌置在盒体内的用于装有免疫组织化学试剂的容器组件，所述的盒体由两块长侧板、两块短侧板和一个底板围成，两块长侧板的内侧壁之间纵向连接有至少一个U型隔板，U型隔板与盒体之间形成用于容置容器组件的腔体，所述的一种免疫组化湿盒，采用此种设计的湿盒结构，利用五个腔体的设计，实现了可以同时为五个片子同时进行实验，在实验过程中，利用容器组件，有效地实现了密封性能，达到了实验的最佳效果，并且具备的遮光的目的。



1. 一种免疫组化湿盒,其特征是:包括具有上开口的箱体(1)和盖合在箱体(1)上方的盒盖(2)以及嵌置在箱体(1)内的用于装有免疫组织化学试剂的容器组件(3),所述的箱体(1)由两块长侧板(11)、两块短侧板(12)和一个底板围成,两块长侧板(11)的内侧壁之间纵向连接有至少一个U型隔板(4),U型隔板(4)与箱体(1)之间形成用于容置容器组件(3)的腔体,所述的长侧板(11)的上部边缘上开设有与腔体相连通的第一卡孔(111),长侧板(11)的外侧壁上设有至少两个在同一水平线上的圆形导向锁紧销(112),所述的盒盖(2)的内侧壁上设有卡块(21)和与圆形导向锁紧销(112)相配合的导向卡紧楔块(22),所述的容器组件(3)包括用于容置在腔体内的容器壳体(31)、纵向安装在容器壳体(31)内的卡紧座(32)、纵向设置在卡紧座(32)内且用于试验载玻片的试验管(33)、套装在卡紧座(32)外部的用于将试验管(33)锁紧在卡紧座(32)上的限位套(34)以及连接在限位套(34)上的限位盖板(35),卡紧座(32)的上部伸出容器壳体(31)上部,其两外侧壁上均设置有至少一个卡钩(321),限位套(34)由上连接座(341)和与上连接座(341)相连接的下连接座(342)组成,下连接座(342)的外侧壁上开设有与卡钩(321)相配合的第二卡孔(343)和与第一卡孔(111)相配合的卡块(344),所述的卡紧座(32)和限位套(34)通过卡钩(321)卡嵌在第二卡孔(343)内,所述的上连接座(342)包括U型座(345)和设置U型座(345)缺口处的弧形连接板(346),弧形连接板(346)的端部开设有弧形连接槽口(347),U型座(345)的两端部上均设有插入座(348),插入座(348)内侧面上开设有插入斜口(349),U型座(345)的两侧通过卡块(21)卡紧在盒盖(2),限位盖板(35)包括与弧形连接槽口(347)相转动连接的转动连杆(351)、与转动连杆(351)相连接的用于盖在U型座(345)上的U型盖板(352)和用于导入插入斜口(349)的导向杆(353)以及连接在U型盖板(352)下端面上的环形密封块(354),所述的限位盖板(35)通过动连杆在弧形连接槽口(347)上转动,使环形密封块(354)塞在试验管(33)的开口处。

2. 根据权利要求1所述的一种免疫组化湿盒,其特征是:所述的U型盖板(352)的上端面上设有两个相互平行的卡紧弧形板(355),盒盖(2)的内表面上设有向内凸的用于卡紧在卡紧弧形板(355)上的卡紧凸块。

3. 根据权利要求1所述的一种免疫组化湿盒,其特征是:两块长侧板(11)的内侧壁之间纵向连接有四个U型隔板(113),四个U型隔板(4)将箱体(1)分成五个用于容置容器组件(3)的腔体。

4. 根据权利要求1所述的一种免疫组化湿盒,其特征是:所述的试验管(33)的上部内侧壁上纵向开设有用于插置载玻片的纵向插槽。

## 一种免疫组化湿盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物实验器具的技术领域,尤其是一种免疫组化湿盒。

### 背景技术

[0002] 免疫组织化学(Immunohistochemistry)是用分子标记的特异性抗体(或抗原)对组织内抗原(或抗体)的分布进行原位检测技术。凡是组织细胞内具有抗原性的物质,如肽类、激素、神经递质、细胞因子、受体、表面抗原等等均可用免疫组织化学方法显示,因而在病理诊断和科研中被广泛应用。

[0003] 由于目前传统的免疫组化湿盒,大多数都是包括盒体和盒盖,然后将需要实验的片子放入盒体内,进行实验,由于此种设计的湿盒存在密封性能差,虽然湿盒体积大,但只能实验一种试剂的片子,空间利用率低,长时间试验容易造成抗体干掉的现象并且在实验过程中无法实现运输转移。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服上述中存在的问题,提供一种免疫组化湿盒,其设计结构合理并且能够实现多组实验,并且能够具备实验效果好且可以实现实验中运输转移。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种免疫组化湿盒,包括具有上开口的盒体和盖合在盒体上方的盒盖以及嵌置在盒体内的用于装有免疫组织化学试剂的容器组件,所述的盒体由两块长侧板、两块短侧板和一个底板围成,两块长侧板的内侧壁之间纵向连接有至少一个U型隔板,U型隔板与盒体之间形成用于容置容器组件的腔体,所述的长侧板的上部边缘上开设有与腔体相连通的第一卡孔,长侧板的外侧壁上设有至少两个在同一水平线上的圆形导向锁紧销,所述的盒盖的内侧壁上设有卡块和与圆形导向锁紧销相配合的导向卡紧楔块,所述的容器组件包括用于容置在腔体内的容器壳体、纵向安装在容器壳体内部的卡紧座、纵向设置在卡紧座内且用于试验载玻片的试验管、套装在卡紧座外部的用于将试验管锁紧在卡紧座上的限位套以及连接在限位套上的限位盖板,卡紧座的上部伸出容器壳体上部,其两外侧壁上均设置有至少一个卡钩,限位套由上连接座和与上连接座相连接的下连接座组成,下连接座的外侧壁上开设有与卡钩相配合的第二卡孔和与第一卡孔相配合的卡块,所述的卡紧座和限位套通过卡钩卡嵌在第二卡孔内,所述的上连接座包括U型座和设置U型座缺口处的弧形连接板,弧形连接板的端部开设有弧形连接槽口,U型座的两端部上均设有插入座,插入座内侧面上开设有插入斜口,U型座的两侧通过卡块卡紧在盒盖,限位盖板包括与弧形连接槽口相转动连接的转动连杆、与转动连杆相连接的用于盖在U型座上的U型盖板和用于导入插入斜口的导向杆以及连接在U型盖板下端面上的环形密封块,所述的限位盖板通过动连杆在弧形连接槽口上转动,使环形密封块塞在试验管的开口处。

[0006] 进一步地,所述的U型盖板的上端面上设有两个相互平行的卡紧弧形板,盒盖的内

表面上设有向内凸的用于卡紧在卡紧弧形板上的卡紧凸块。

[0007] 两块长侧板的内侧壁之间纵向连接有四个U型隔板,四个U型隔板将箱体分成五个用于容置容器组件的腔体。

[0008] 所述的试验管的上部内侧壁上纵向开设有用于插置载玻片的纵向插槽。

[0009] 本实用新型的有益效果是:所述的一种免疫组化湿盒,采用此种设计的湿盒结构,利用五个腔体的设计,实现了可以同时为五个片子同时进行实验,在实验过程中,利用容器组件,有效地实现了密封性能,达到了实验的最佳效果,并且具备的遮光的目的。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是图1中容器组件的拆分式结构示意图;

[0013] 图3是图2中限位套和限位盖板的结构示意图;

[0014] 图4是图1中盒盖的结构示意图;

[0015] 图5是图1中盒体的结构示意图。

[0016] 图中1.箱体,11.长侧板,111.第一卡孔,112.圆形导向锁紧销,12.短侧板,2.盒盖,21.卡块,22.导向卡紧楔块,3.容器组件,31.容器壳体,32.卡紧座,321.卡钩,33.试验管,34.限位套,341.上连接座,342.下连接座,341.上连接座,342.下连接座,343.第二卡孔,344.卡块,345.U型座,346.弧形连接板,347.弧形连接槽口,348.插入座,349.插入斜口,35.限位盖板,351.转动连杆,352.U型盖板,353.导向杆,354.环形密封块,355.卡紧弧形板。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1所示的一种免疫组化湿盒,包括具有上开口的箱体1和盖合在箱体1上方的盒盖2,在箱体1内嵌置有用于装有免疫组织化学试剂的容器组件3。

[0019] 如图2所示的一种免疫组化湿盒,容器组件3包括用于容置在腔体内的容器壳体31,在容器壳体31内纵向安装有卡紧座32,试验管33纵向设置在卡紧座32内,试验管33的上部内侧壁上纵向开设有用于插置载玻片的纵向插槽,在卡紧座32外部套装有用于将试验管33锁紧在卡紧座32上的限位套34,限位盖板35连接在限位套34上,卡紧座32的上部伸出容器壳体31上部,其两外侧壁上均设置有两个卡钩321。

[0020] 如图3所示的一种免疫组化湿盒,限位套34由上连接座341和与上连接座341相连接的下连接座342组成,上连接座342包括U型座345和设置U型座345缺口处的弧形连接板346,弧形连接板346的端部开设有弧形连接槽口347,U型座345的两端部上均设有插入座348,插入座348内侧面上开设有插入斜口349,U型座345的两侧通过卡块21卡紧在盒盖2,下连接座342的外侧壁上开设有与卡钩321相配合的第二卡孔343和与第一卡孔111相配合的卡块344,卡紧座32和限位套34通过卡钩321卡嵌在第二卡孔343内,限位盖板35包括与弧形连接槽口347相转动连接的转动连杆351、与转动连杆351相连接的用于盖在U型座345上的U

型盖板352和用于导入插入斜口349的导向杆353以及连接在U型盖板352下端面上的环形密封块354,限位盖板35通过动连杆在弧形连接槽口347上转动,使环形密封块354塞在试验管33的开口处,在U型盖板 352的上端面上设有两个相互平行的卡紧弧形板355,盒盖2的内表面上设有向内凸的用于卡紧在卡紧弧形板355上的卡紧凸块。

[0021] 如图4所示的一种免疫组化湿盒,箱体1由两块长侧板11、两块短侧板12和一个底板围成,两块长侧板11的内侧壁之间纵向连接有四个U型隔板4,四个U型隔板4将箱体1分成五个用于容置容器组件3的腔体,长侧板11的上部边缘上开设有与腔体相连通的第一卡孔111,长侧板11的外侧壁上设有两个在同一水平线上的圆形导向锁紧销112,盒盖2的内侧壁上设有卡块21和与圆形导向锁紧销112相配合的导向卡紧楔块22。

[0022] 本实用新型的一种免疫组化湿盒,在使用此湿盒时,打开盒盖2,首先在五个试验管33内加入一抗后,进行对五张免疫组化切片进行试验,试验时,将五张免疫组化切片分别插入五个试验管33内,盖上限位盖板35,将装载好免疫组化切片的容器组件3插入到箱体1的腔体内,再将盒盖2盖在容器组件3上,盒盖2的导向卡紧楔块22导向卡在圆形导向锁紧销112,盒盖2两内侧壁上的卡块21卡紧在U型座345的两侧上,从而使免疫组化切片在试验管33内具有一个恒温环境,保证了密封性,在试验过程中,由于此设计的湿盒,能够在试验的过程中同时可以运输到别的地方进行观察,解决了在传统的湿盒只能够固定的一个地方观察,并且密封性能差,而且对于进行实验用二抗来说,无法实现遮光的目的。

[0023] 以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。

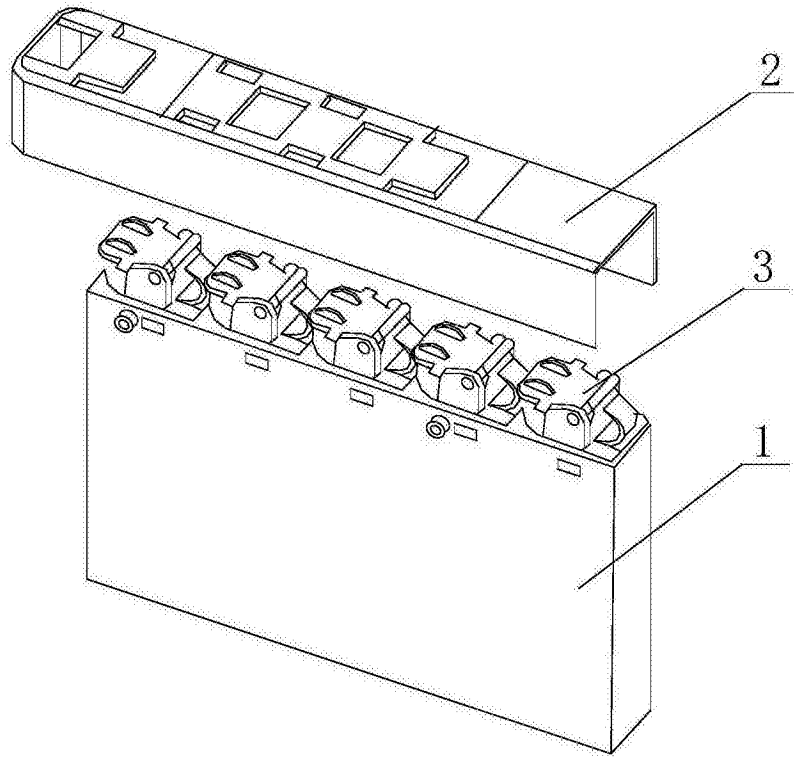


图1

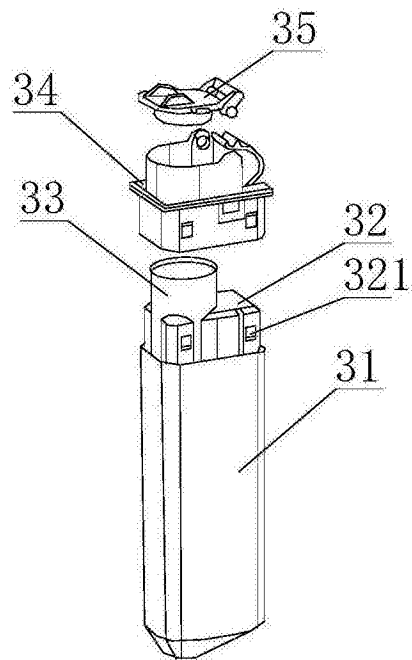


图2

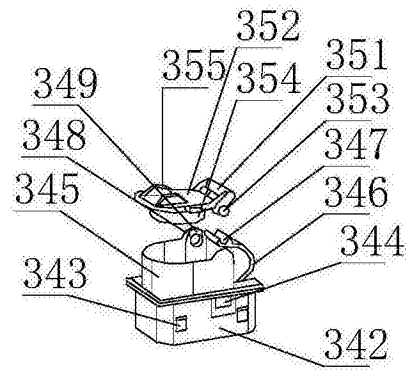


图3

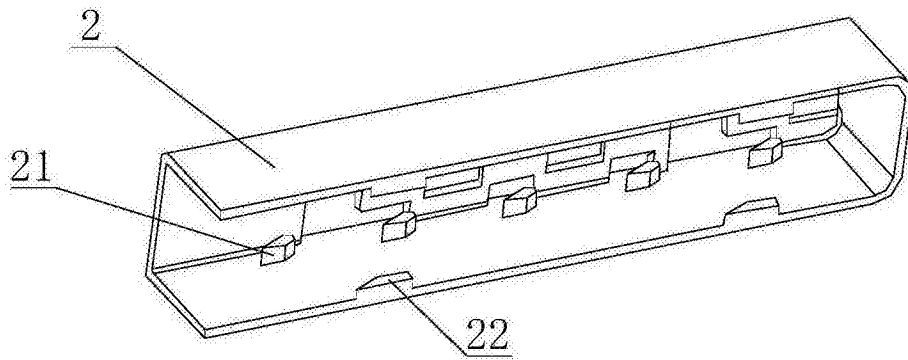


图4

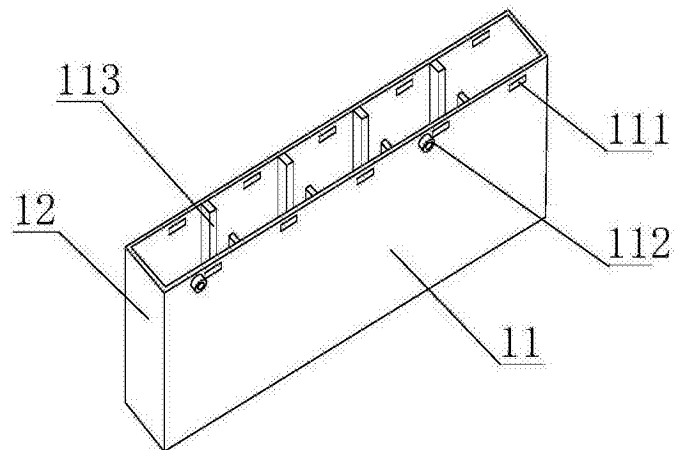


图5

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种免疫组化湿盒                                       |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN206649040U</a>                   | 公开(公告)日 | 2017-11-17 |
| 申请号            | CN201720395045.2                               | 申请日     | 2017-04-14 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 郑州大学                                           |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 郑州大学                                           |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 郑州大学                                           |         |            |
| [标]发明人         | 郑皓                                             |         |            |
| 发明人            | 郑皓                                             |         |            |
| IPC分类号         | G01N33/53                                      |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型涉及生物实验器具的技术领域，尤其是一种免疫组化湿盒，包括具有上开口的盒体和盖合在盒体上方的盒盖以及嵌置在盒体内的用于装有免疫组织化学试剂的容器组件，所述的盒体由两块长侧板、两块短侧板和一个底板围成，两块长侧板的内侧壁之间纵向连接有至少一个U型隔板，U型隔板与盒体之间形成用于容置容器组件的腔体，所述的一种免疫组化湿盒，采用此种设计的湿盒结构，利用五个腔体的设计，实现了可以同时为五个片子同时进行实验，在实验过程中，利用容器组件，有效地实现了密封性能，达到了实验的最佳效果，并且具备的遮光的目的。

