



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106338600 B

(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201610704296.4

(22)申请日 2016.08.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106338600 A

(43)申请公布日 2017.01.18

(73)专利权人 济南市儿童医院

地址 山东省济南市经十路23976号

(72)发明人 刘秀美 梁媛媛

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务

所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生 赵永伟

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

审查员 贾静

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

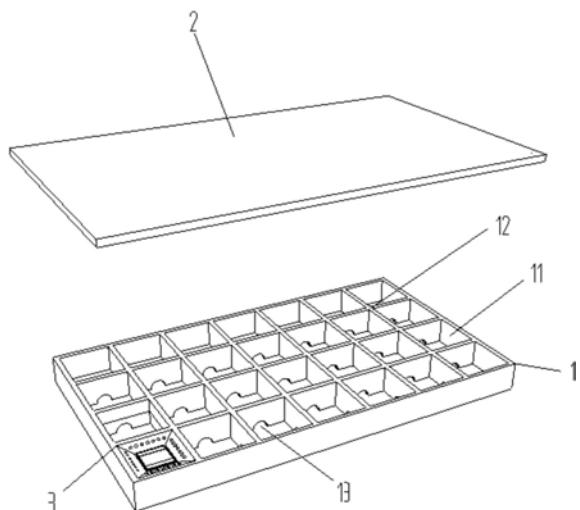
(54)发明名称

安全型免疫组化湿盒

(57)摘要

本发明所述安全型免疫组化湿盒，储液格端部均匹配有防溅盖；防溅盖由底板和四块第二隔板合围而成，其上端开口、内部中空，所述底板端面呈正方形，其面积小于储液格截面积，四块第二隔板下端部与底板四边一一对应相连接，四块第二隔板上端部合围而成与储液格截面相等的正方形端口，第二隔板上均开有贯通的安全孔，位于第二隔板外壁上的安全孔端口位置高于位于第二隔板内壁上的安全孔端口位置，底板周边开设有储液槽，储液槽端部与底板侧壁之间开设有回液孔。本安全型免疫组化湿盒使用时，当外因作用导致保湿用水液面晃动时，由于安全孔的存在，飞溅洒落的液滴没有足够的速度“飞溅”至底板上方，避免了保湿用水泼洒污染保湿对象的情况发生。

CN 106338600 B



1. 一种安全型免疫组化湿盒，其特征在于：包括上端开口、内部中空的基盒(1)，基盒(1)内由第一隔板(12)间隔形成若干截面呈正方形的储液格(11)，储液格(11)端部均匹配有防溅盖(3)；

防溅盖(3)由底板(31)和四块第二隔板(33)合围而成，其上端开口、内部中空，所述底板(31)端面呈正方形，其面积小于储液格(11)截面积，第二隔板(33)与底板(31)之间夹角均相等，四块第二隔板(33)下端部与底板(31)四边一一对应相连接，四块第二隔板(33)上端部合围而成与储液格(11)截面相等的正方形端口，所述第二隔板(33)上均开有贯通的安全孔(34)，位于第二隔板(33)外壁上的安全孔(34)端口位置高于位于第二隔板(33)内壁上的安全孔(34)端口位置，底板(31)周边开设有储液槽(36)，储液槽(36)端部与底板(31)侧壁之间开设有回液孔(35)。

2. 根据权利要求1所述的安全型免疫组化湿盒，其特征在于：所述底板(31)中心位置设有用于固定载玻片或者与载玻片相同大小的包含生物芯片的各种芯片的凹槽(32)。

3. 根据权利要求2所述的安全型免疫组化湿盒，其特征在于：所述底板(31)上储液槽(36)与凹槽(32)之间设置有挡液板(37)。

4. 根据权利要求1所述的安全型免疫组化湿盒，其特征在于：所述第一隔板(12)底部均设置有连通第一隔板(12)两侧储液格(11)的连通孔(13)。

5. 根据权利要求1所述的安全型免疫组化湿盒，其特征在于：所述基盒(1)开口端还匹配有盖体(2)。

6. 根据权利要求1所述的安全型免疫组化湿盒，其特征在于：所述防溅盖(3)与储液格(11)通过卡槽结构相匹配。

安全型免疫组化湿盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种湿盒,特别涉及一种安全型免疫组化湿盒。

背景技术

[0002] 目前的免疫组化湿盒一般通过在湿盒底部加水来达到保湿的效果,但是在实际应用中,如果保湿用水添加过少,导致水面距离保湿对象过远,则无法保证保湿效果;如果保湿用水添加足量,则能够具有良好的保湿效果,但同时也导致水面距离保湿对象过近,容易在移动湿盒时使水面发生晃动,将水泼洒到保湿对象上,污染或者浪费来源稀少的样本或者昂贵的反应试剂。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明旨在提供一种添加足量保湿用水的情况下,即使因外因作用导致水面晃动,也不会导致保湿用水泼洒污染保湿对象的情况发生的安全型免疫组化湿盒。

[0004] 该安全型免疫组化湿盒的技术方案是这样实现的:

[0005] 所述安全型免疫组化湿盒,包括上端开口、内部中空的基盒,基盒内由第一隔板间隔形成若干截面呈正方形状的储液格,储液格端部均匹配有防溅盖;

[0006] 防溅盖由底板和四块第二隔板合围而成,其上端开口、内部中空,所述底板端面呈正方形,其面积小于储液格截面积,第二隔板与底板之间夹角均相等,四块第二隔板下端部与底板四边一一对应相连接,四块第二隔板上端部合围而成与储液格截面相等的正方形端口,所述第二隔板上均开有贯通的安全孔,位于第二隔板外壁上的安全孔端口位置高于位于第二隔板内壁上的安全孔端口位置,底板周边开设有储液槽,储液槽端部与底板侧壁之间开设有回液孔。

[0007] 进一步的,所述底板中心位置设有用于固定载玻片或者与载玻片相同大小的包含生物芯片的各种芯片的凹槽。

[0008] 进一步的,所述底板上储液槽与凹槽之间设置有挡液板。

[0009] 进一步的,所述第一隔板底部均设置有连通第一隔板两侧储液格的连通孔。

[0010] 进一步的,所述基盒开口端还匹配有盖体。

[0011] 进一步的,所述防溅盖与储液格通过卡槽结构相匹配。

[0012] 本安全型免疫组化湿盒使用时,需先在储液格内注入足量的保湿用水,再将防溅盖置于储液格上,然后将载玻片或者与载玻片相同大小的包含生物芯片的各种芯片放置固定于底板上,最后将盖体扣盖于基盒上即可。由于安全孔和回液孔的存在,底板上部空间与储液格空间相连通,从而能够保证保湿对象所需的足够湿度,当外因作用导致保湿用水液面晃动时,由于安全孔位于第二隔板外壁上的端口位置高于位于第二隔板内壁上的端口位置,储液格内泼洒飞溅的液滴如果要通过安全孔到达底板上方,需要先与安全孔孔壁发生碰撞并经过一次大的变向,变向过程中其能量被大大损耗,导致其速度降低,即使其最终通

过安全孔,也没有足够的速度“飞溅”至底板上方,只会沿第二隔板流至储液槽内,并最终通过回液孔落回储液格内,避免了保湿用水泼洒污染保湿对象的情况发生。

附图说明

[0013] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0014] 图1是本安全型免疫组化湿盒结构示意图(只有一个储液格上绘有防溅盖,其他储液格上未绘出);

[0015] 图2是本安全型免疫组化湿盒防溅盖放大示意图;

[0016] 图3是本安全型免疫组化湿盒防溅盖垂直于凹槽中心线的纵切示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 图中:1.基盒、2.外盖、3.防溅盖、11.储液格、12.第一隔板、13.连通孔、31.底板、32.凹槽、33.第二隔板、34.安全孔、35.回液孔、36.储液槽、37.挡液板。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0023] 本发明所述安全型免疫组化湿盒,如图所示,包括上端开口、内部中空的基盒1,基盒1内由第一隔板12间隔形成若干截面呈正方形的储液格11,储液格11端部均匹配有防溅盖3;

[0024] 防溅盖3由底板31和四块第二隔板33合围而成,其上端开口、内部中空,所述底板31端面呈正方形,其面积小于储液格11截面积,第二隔板33与底板31之间夹角均相等,四块第二隔板33下端部与底板31四边一一对应相连接,四块第二隔板33上端部合围而成与储液格11截面相等的正方形端口,所述第二隔板33上均开有贯通的安全孔34,位于第二隔板33外壁上的安全孔34端口位置高于位于第二隔板33内壁上的安全孔34端口位置,底板31周边

开设有储液槽36,储液槽36端部与底板31侧壁之间开设有回液孔35。

[0025] 进一步的,所述基盒1开口端还匹配有盖体2。

[0026] 进一步的,所述防溅盖3与储液格11通过卡槽结构相匹配。

[0027] 本安全型免疫组化湿盒使用时,需先在储液格11内注入足量的保湿用水,再将防溅盖3置于储液格11上,然后将载玻片或者与载玻片相同大小的包含生物芯片的各种芯片放置固定于底板31上,最后将盖体2扣盖于基盒1上即可。由于安全孔34和回液孔35的存在,底板31上部空间与储液格11空间相连通,从而能够保证保湿对象所需的足够湿度,当外因作用导致保湿用水液面晃动时,由于安全孔34位于第二隔板33外壁上的端口位置高于位于第二隔板33内壁上的端口位置,储液格11内泼洒飞溅的液滴如果要通过安全孔34到达底板31上方,需要先与安全孔34孔壁发生碰撞并经过一次大的变向,变向过程中其能量被大大损耗,导致其速度降低,即使其最终通过安全孔34,也没有足够的速度“飞溅”至底板31上方,只会沿第二隔板33流至储液槽36内,并最终通过回液孔35落回储液格11内,避免了保湿用水泼洒污染保湿对象的情况发生。

[0028] 本安全型免疫组化湿盒中,所述底板31中心位置设有用于固定载玻片或者与载玻片相同大小的包含生物芯片的各种芯片的凹槽32。

[0029] 本安全型免疫组化湿盒中,所述底板31储液槽36与凹槽32之间设置有挡液板37。

[0030] 本安全型免疫组化湿盒中,所述第一隔板12底部均设置有连通第一隔板12两侧储液格11的连通孔13。

[0031] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

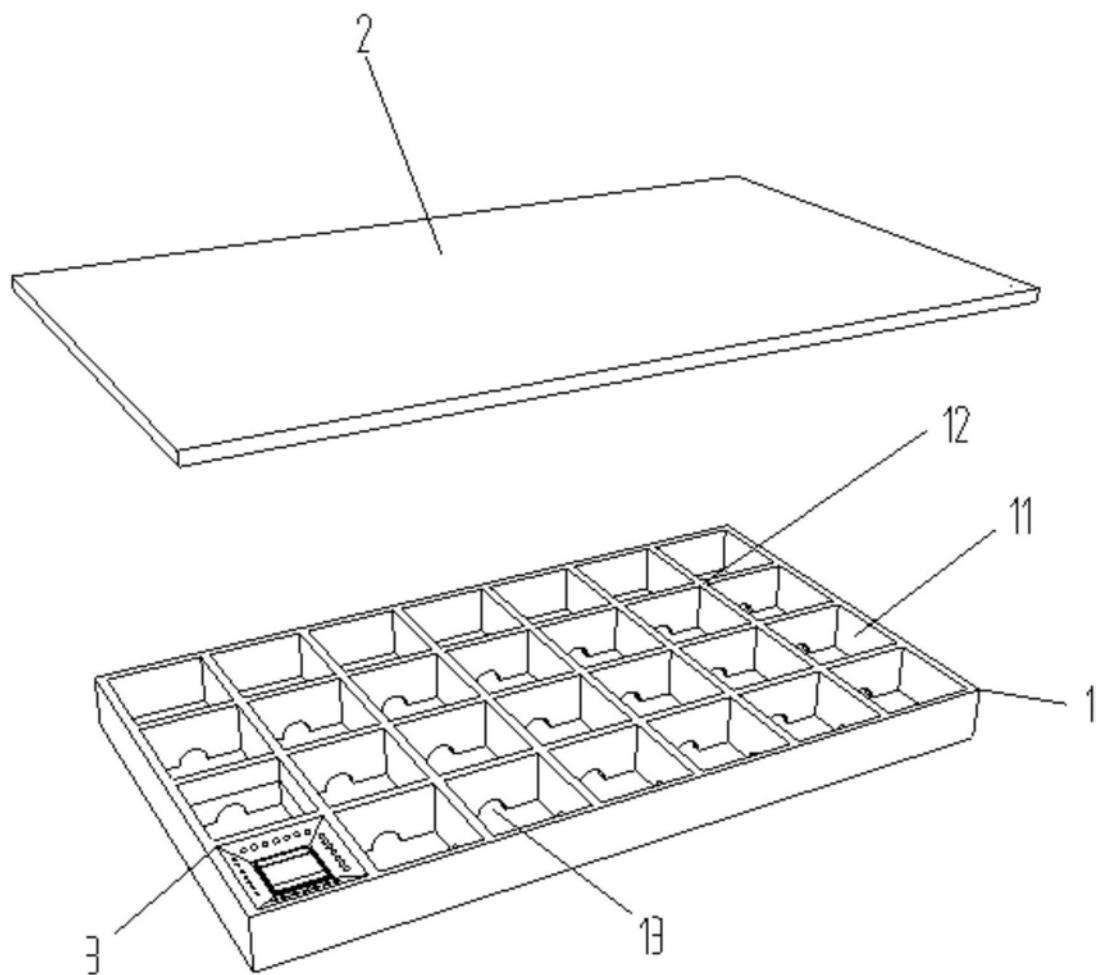


图1

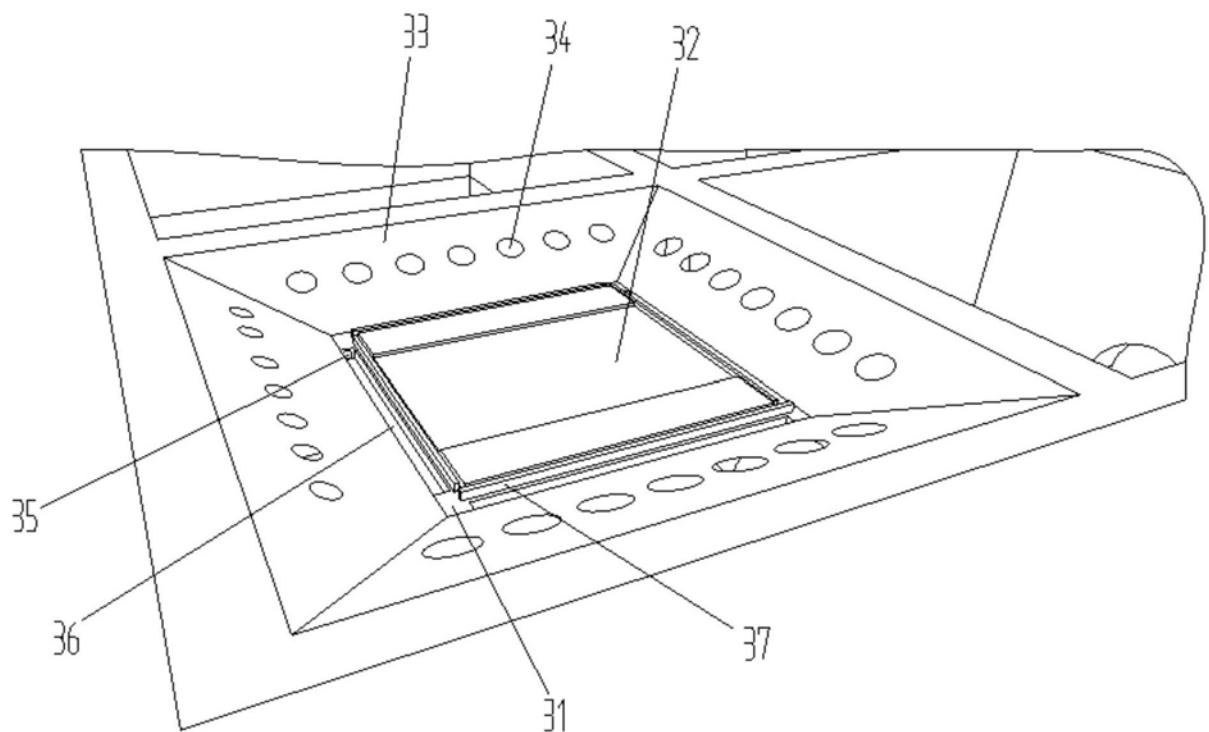


图2

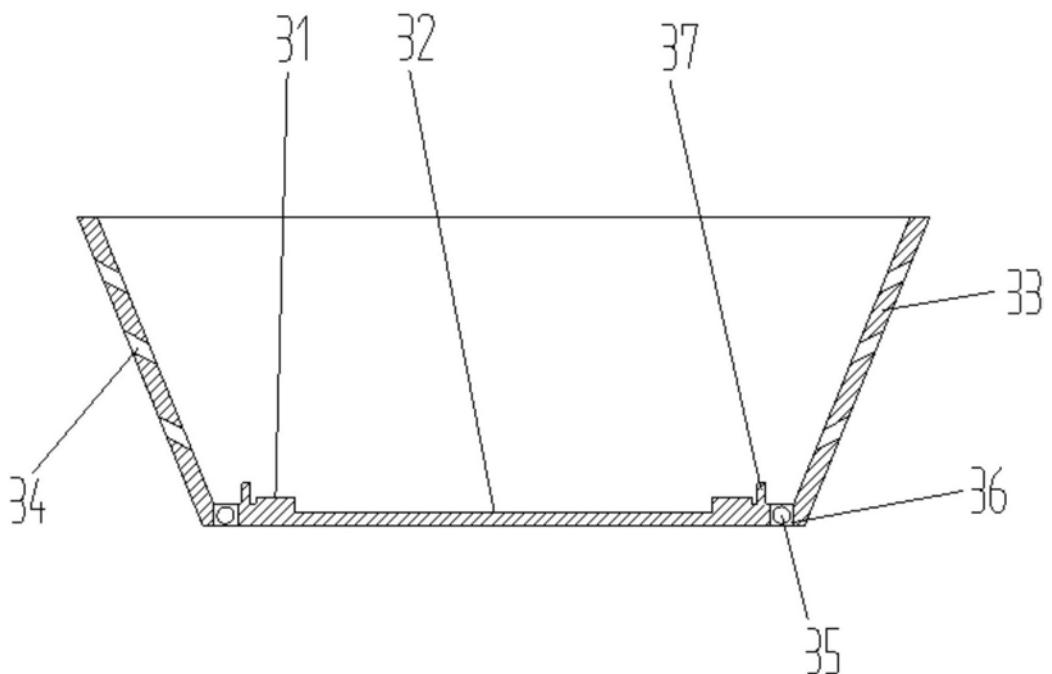


图3

专利名称(译)	安全型免疫组化湿盒		
公开(公告)号	CN106338600B	公开(公告)日	2018-11-30
申请号	CN201610704296.4	申请日	2016-08-22
[标]申请(专利权)人(译)	梁媛媛		
申请(专利权)人(译)	梁媛媛		
当前申请(专利权)人(译)	济南市儿童医院		
[标]发明人	刘秀美 梁媛媛		
发明人	刘秀美 梁媛媛		
IPC分类号	G01N33/53		
CPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	赵永伟		
审查员(译)	贾静		
其他公开文献	CN106338600A		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明所述安全型免疫组化湿盒，储液格端部均匹配有防溅盖；防溅盖由底板和四块第二隔板合围而成，其上端开口、内部中空，所述底板端面呈正方形，其面积小于储液格截面积，四块第二隔板下端部与底板四边一一对应相连接，四块第二隔板上端部合围而成与储液格截面相等的正方形端口，第二隔板上均开有贯通的安全孔，位于第二隔板外壁上的安全孔端口位置高于位于第二隔板内壁上的安全孔端口位置，底板周边开设有储液槽，储液槽端部与底板侧壁之间开设有回液孔。本安全型免疫组化湿盒使用时，当外因作用导致保湿用水液面晃动时，由于安全孔的存在，飞溅洒落的液滴没有足够的速度“飞溅”至底板上方，避免了保湿用水泼洒污染保湿对象的情况发生。

