



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208188127 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820816355.1

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 云南农业大学

地址 650201 云南省昆明市盘龙区云南农业大学

(72)发明人 李雪 杨明华 李亚辉 解道豪 匡海鸥

(74)专利代理机构 北京名华博信知识产权代理有限公司 11453

代理人 李中强

(51)Int.Cl.

G01N 33/531(2006.01)

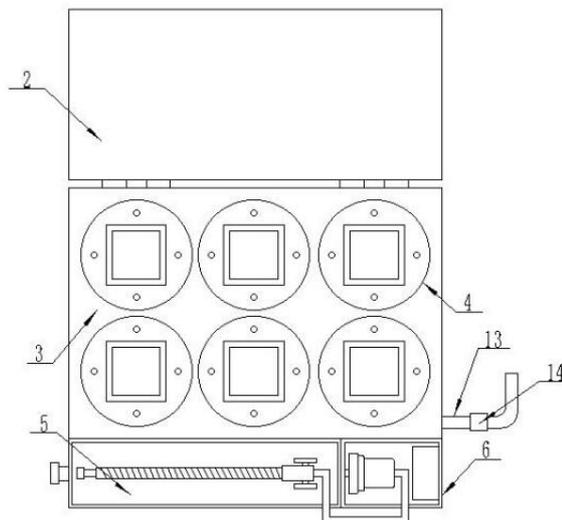
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型免疫组化湿盒

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型免疫组化湿盒,属于生物医学实验器材领域,所述湿盒盒体内部通过安装隔板均匀设有湿盒单元,相邻两个湿盒单元之间的隔板上设有连通孔,湿盒盒体侧壁顶部均匀设有插销槽,防溅主板底部设有与插销槽相对应的插销,防溅主板通过插销对应安装在湿盒盒体顶部的插销槽中,防溅主板表面均匀设有防溅主板单元;本实用新型通过设置防溅主板能够防止因为水面晃动而使保湿用水泼洒到载玻片上需要保湿的样本上,造成对样本的污染,保证保湿效果的同时,防止液体飞溅,设置微型水泵以及将连接管设置在金属定型软管内部,能够在进行清洗工作时,方便连接管定位和出水,不用对载玻片进行移动清洗,使用更加方便,工作更加有效。



1. 一种新型免疫组化湿盒,其特征在于:所述免疫组化湿盒包括湿盒盒体(1)、盖板(2)、防溅主板(3)、存放盒(5)、设备盒(6)、蓄水池(7)、排水管(13)、启闭阀(14)、微型水泵(15)、蓄电池(16)、连接管(17)、安装套筒(18)、金属定型软管(19)、喷水接头(20)、进水接头(21)、端盖(22),所述湿盒盒体(1)内部通过安装隔板均匀设有湿盒单元(8),湿盒单元(8)内壁水平设有载玻片载板(10),相邻两个湿盒单元(8)之间的隔板上设有连通孔(9),湿盒盒体(1)侧壁顶部均匀设有插销槽(11),防溅主板(3)底部设有与插销槽(11)相互对应的插销(12),防溅主板(3)通过插销对应安装在湿盒盒体(1)顶部的插销槽(11)中,防溅主板(3)表面均匀设有防溅主板单元(4),防溅主板(3)侧面铰接有盖板(2),湿盒盒体(1)侧面固定安装有设备盒(6)和蓄水池(7),设备盒(6)内部固定设有微型水泵(15)和蓄电池(16),微型水泵(15)的进水口通过抽水管与蓄水池(7)内部相连通,蓄水池(7)顶部设有存放盒(5),存放盒(5)内固定设有铰接座,铰接座上铰接有安装套筒(18),安装套筒(18)头部固定连接金属定型软管(19),微型水泵(15)的出水口上设有连接管(17),连接管(17)沿安装套筒(18)和金属定型软管(19)内部延伸至金属定型软管(19)头部伸出,连接管(17)头部安装有喷水接头(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型免疫组化湿盒,其特征在于:所述湿盒盒体(1)侧面连接有排水管(13),排水管(13)上设有启闭阀(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型免疫组化湿盒,其特征在于:所述蓄水池(7)侧壁上设有进水接头(21),进水接头(21)上螺纹连接有端盖(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型免疫组化湿盒,其特征在于:所述防溅主板单元(4)包括防溅板(23)、开口(24)、回流孔(25),所述防溅板(23)呈倒锥形安装在防溅主板(3)底部,防溅板(23)底部设有开口(24),防溅板(23)表面均匀设有回流孔(25)。

一种新型免疫组化湿盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物医学实验器材领域,具体涉及一种新型免疫组化湿盒。

背景技术

[0002] 湿盒是生物医学研究最常用的实验技术——免疫组化的必备器具,免疫组化湿盒有两个作用,一是保湿,在BSA封闭之后加一抗,一般是37°C一小时,或者室温2小时,或者4°C过夜。由于载玻片上样本孔较小,所加样本液很容易蒸发变干,使组织细胞抗原抗体反应及染色失败。所以,加入一抗之后,需将载玻片放入一个密封并有较高湿度的盒子中,以避免样本液的蒸发;二是避光,几乎所有荧光二抗都需要避光孵育,因此,要求湿盒要有很好的密封性,盖上盖子之后可以营造出一个暗室环境。

[0003] 现有的免疫组化湿盒大多只具备保湿功能,保湿用水添加过少时,保湿效果不佳,保湿用水过多时,水面容易晃动,会造成保湿用水对保湿样本的污染;其次是现有的免疫组化湿盒在进行相关实验操作时,步骤繁琐,操作不便,在对载玻片进行清洗时,都需要将载玻片一一取出,工作量过大。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术中存在的问题,本实用新型通过设置防溅主板能够防止因为水面晃动而使保湿用水泼洒到载破片上的样本上,造成对样本的污染,保证保湿效果的同时,防止液体飞溅,设置微型水泵以及将连接管设置在金属定型软管内部,能够在进行清洗工作时,方便连接管定位和出水,不用对载玻片进行移动清洗,使用更加方便,工作更加有效。

[0005] 为了克服背景技术中存在的问题,为解决上述问题,本实用新型通过如下技术方案实现:

[0006] 所述免疫组化湿盒包括湿盒箱体、盖板、防溅主板、存放盒、设备盒、蓄水盒、排水管、启闭阀、微型水泵、连接管、安装套筒、金属定型软管、喷水接头、进水接头、端盖,所述湿盒箱体内部通过安装隔板均匀设有湿盒单元,湿盒单元内壁水平设有载玻片载板,相邻两个湿盒单元之间的隔板上设有连通孔,湿盒箱体侧壁顶部均匀设有插销槽,防溅主板底部设有与插销槽相互对应的插销,防溅主板通过插销对应安装在湿盒箱体顶部的插销槽中,防溅主板表面均匀设有防溅主板单元,防溅主板侧面铰接有盖板,湿盒箱体侧面固定安装有设备盒和蓄水盒,设备盒内部固定设有微型水泵,微型水泵的进水口通过抽水管与蓄水盒内部相通,蓄水盒顶部设有存放盒,存放盒内固定设有铰接座,铰接座上铰接有安装套筒,安装套筒头部固定连接有金属定型软管,微型水泵的出水口上设有连接管,连接管沿安装套筒和金属定型软管内部延伸至金属定型软管头部伸出,连接管头部安装有喷水接头。

[0007] 优选地,所述湿盒箱体侧面连接有排水管,排水管上设有启闭阀。

[0008] 优选地,所述蓄水盒侧壁上设有进水接头,进水接头上螺纹连接有端盖。

[0009] 优选地,所述防溅主板单元包括开口、回流孔、防溅板,所述防溅板呈倒锥形安装在防溅主板底部,防溅板表面均匀设有回流孔,防溅板底部设有开口。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] 本实用新型通过设置防溅主板能够防止因为水面晃动而使保湿用水泼洒到载玻片上的样本上，造成对样本的污染，保证保湿效果的同时，防止液体飞溅，设置微型水泵以及将连接管设置在金属定型软管内部，能够在进行清洗工作时，方便连接管定位和出水，不用对载玻片进行移动清洗，使用更加方便，工作更加有效。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型俯视图；

[0013] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型A-A部剖视图；

[0015] 图4为本实用新型B-B部剖视图；

[0016] 图5为本实用新型防溅主板主视图；

[0017] 图6为本实用新型防溅主板底面示意图；

[0018] 图7为本实用新型防溅主板单元俯视图；

[0019] 图8为本实用新型防溅主板单元剖视图。

[0020] 图中标号为：1-湿盒箱体、2-盖板、3-防溅主板、4-防溅主板单元、5-存放盒、6-设备盒、7-蓄水箱、8-湿盒单元、9-连通孔、10-载玻片载板、11-插销槽、12-插销、13-排水管、14-启闭阀、15-微型水泵、16-蓄电池、17-连接管、18-安装套筒、19-金属定型软管、20-喷水接头、21-进水接头、22-端盖、23-防溅板、24-开口、25-回流孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的说明，以方便技术人员理解。

[0022] 如图1-8所示，湿盒箱体1、盖板2、防溅主板3、存放盒5、设备盒6、蓄水箱7、排水管13、启闭阀14、微型水泵15、蓄电池16、连接管17、安装套筒18、金属定型软管19、喷水接头20、进水接头21、端盖22。

[0023] 所述湿盒箱体1内部通过安装隔板均匀设有湿盒单元8，湿盒单元8内壁水平设有载玻片载板10，载玻片载板10用于放置载玻片，相邻两个湿盒单元8之间的隔板上设有连通孔9，使得注入的保湿用水能够在湿盒单元8中保持同样的液面高度，保湿效果相同，湿盒箱体1侧壁顶部均匀设有插销槽11，防溅主板3底部设有与插销槽11相互对应的插销12，防溅主板3通过插销对应安装在湿盒箱体1顶部的插销槽11中，插销槽11和插销12之间的配合为间隙配合，便于防溅主板3的安装和拆卸，从而易于装置整体的冲洗，防溅主板3表面均匀设有防溅主板单元4，防溅主板单元4包括防溅板23、开口24、回流孔25，防溅板23呈倒锥形安装在防溅主板3底部，防溅板24表面均匀设有回流孔25，回流孔25能够使被晃动出的液体沿回流孔25再次流回湿盒单元8中，防溅板23底部设有开口24，开口24向下延伸至载玻片载板10顶部，且开口24面积大于载玻片面积，使得开口24与载玻片周边产生合适的间隙，增大保湿效果，防溅主板单元4与相应的湿盒单元8在竖直方向上的位置相互对应，与湿盒单元8对应的防溅主板单元4能够保证样本保湿效果的同时，避免液面过高时发生晃动，将液体泼洒到载玻片上的样本，造成污染或浪费，防溅主板3侧面铰接有盖板2，湿盒箱体1侧面固定安

装有设备盒6和蓄水箱7,设备盒6内部固定设有微型水泵15,微型水泵15的进水口通过抽水管与蓄水箱7内部相连通,蓄水箱7顶部设有存放盒5,存放盒5顶部无盖,存放盒5内固定设有铰接座,铰接座上铰接有安装套筒18,安装套筒18头部固定连接有金属定型软管19,微型水泵15的出水口上设有连接管17,连接管17沿安装套筒18和金属定型软管19内部穿过,延伸至金属定型软管17头部伸出,连接管17伸出的头部安装有喷水接头20,安装套筒18在铰接座上转动,更加便于金属定型软管19在转动过程中改变空间位置,而连接管17在金属定型软管19内部,金属定型软管19可通过弯曲,并保持固定的形状,从而控制连接管17头部便于伸长到各个湿盒单元8顶部,以及对于载玻片的清洗,方便工作人员操作。

[0024] 本实用新型的工作过程:本实用新型使用时,先在湿盒箱体1内部注入适量保湿用液体,将载玻片一一对应放置在湿盒单元8内的载玻片载板10上,将防溅主板3安装在湿盒箱体1顶部,使防溅主板单元4与湿盒单元8相对应,盖上盖板2,进行保湿;当需要相关清洗工作时,将金属定型软管19定位,使连接管17头部的喷水接头20在需要清洗的载玻片顶部,开启微型水泵15,微型水泵15通过抽水管将蓄水箱7内的清洗液体抽出,清洗液体从喷水接头20喷出进行清洗,期间可手动随意改变金属定型软管19的空间位置,需要排出湿盒箱体1内的液体时,开启排水管13上的启闭阀14即可,拧开进水接头21上的端盖22,即可对蓄水箱7内部加水。

[0025] 本实用新型通过设置防溅主板能够防止因为水面晃动而使保湿用水泼洒到载玻片上需要保湿的样本上,造成对样本的污染,保证保湿效果的同时,防止液体飞溅,设置微型水泵以及将连接管设置在金属定型软管内部,能够在进行清洗工作时,方便连接管定位和出水,不用对载玻片进行移动清洗,使用更加方便,工作更加有效。

[0026] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

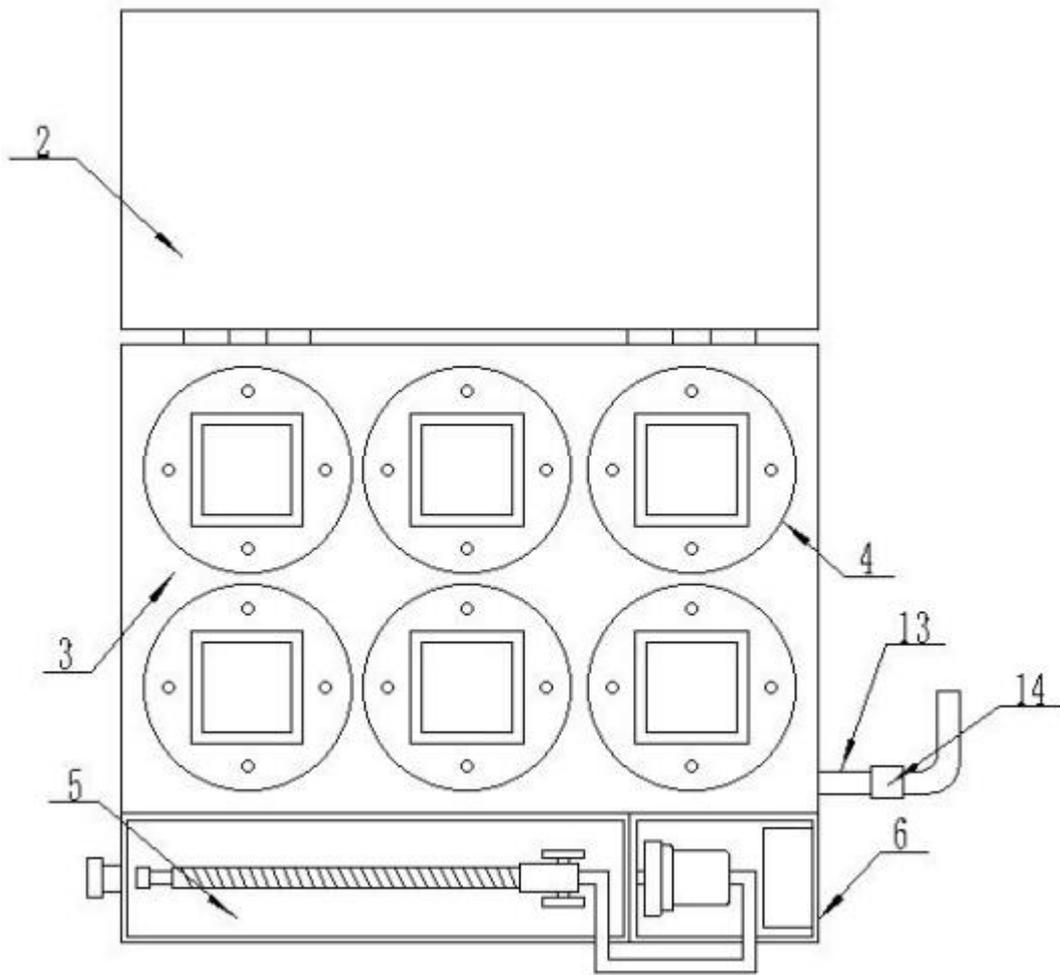


图1

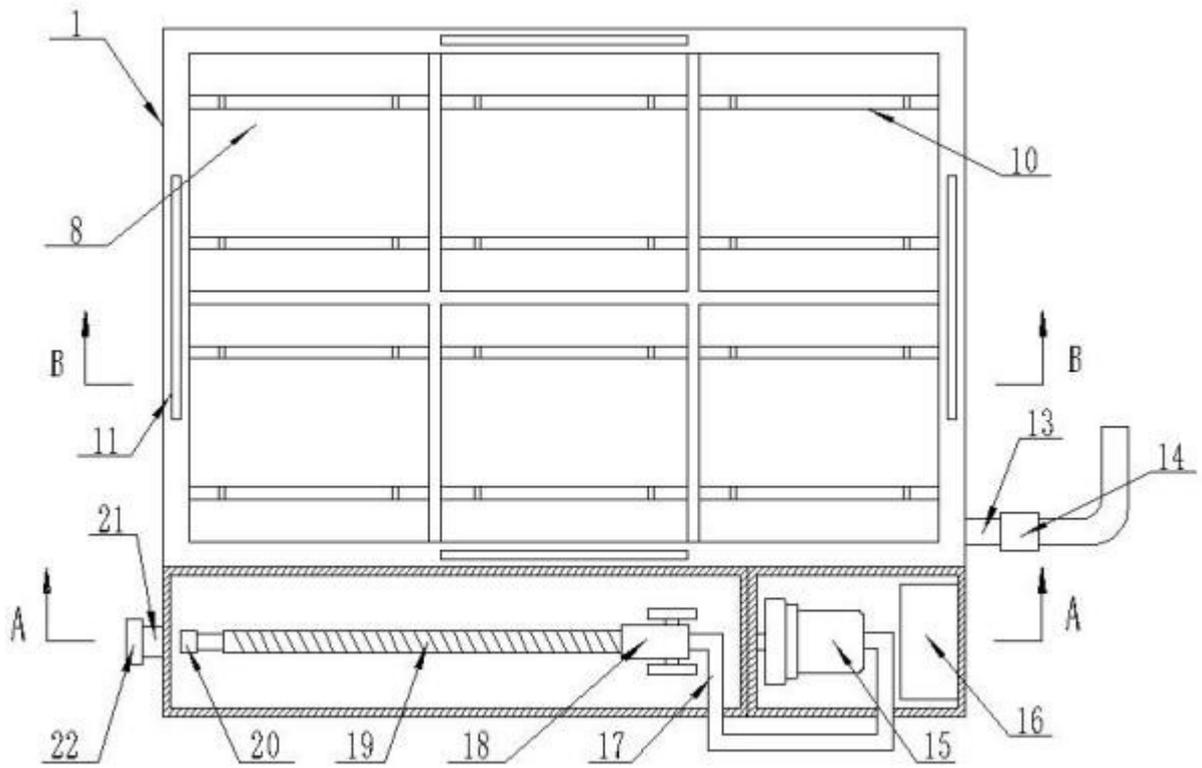


图2

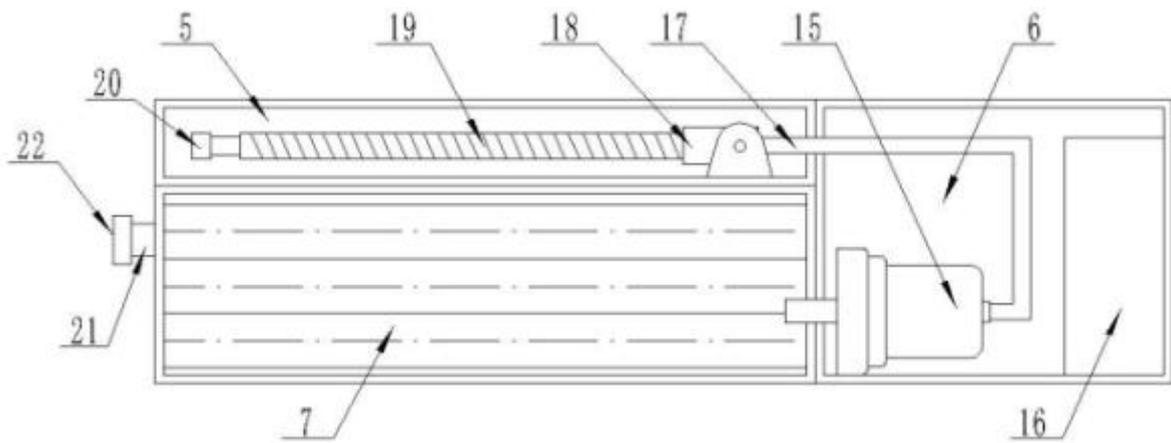


图3

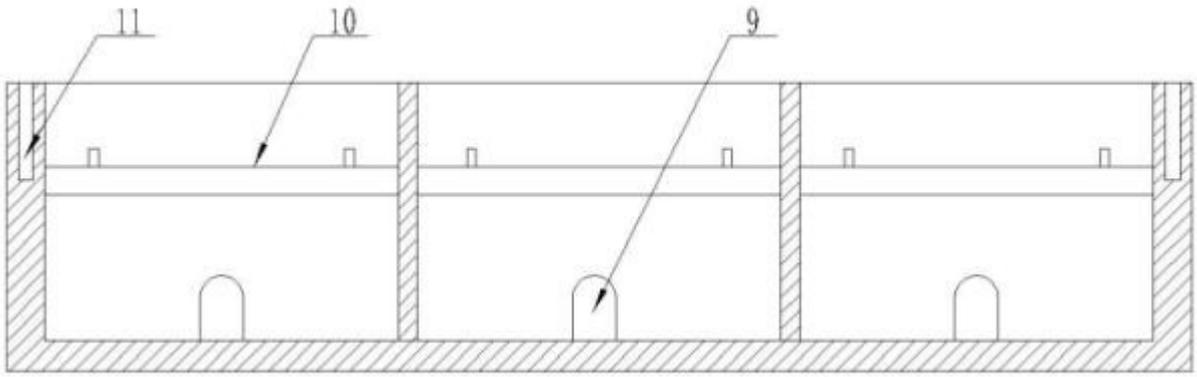


图4

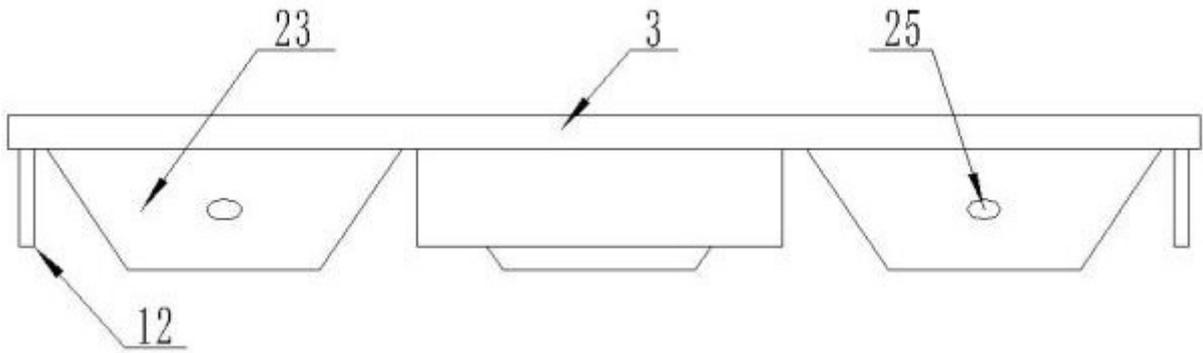


图5

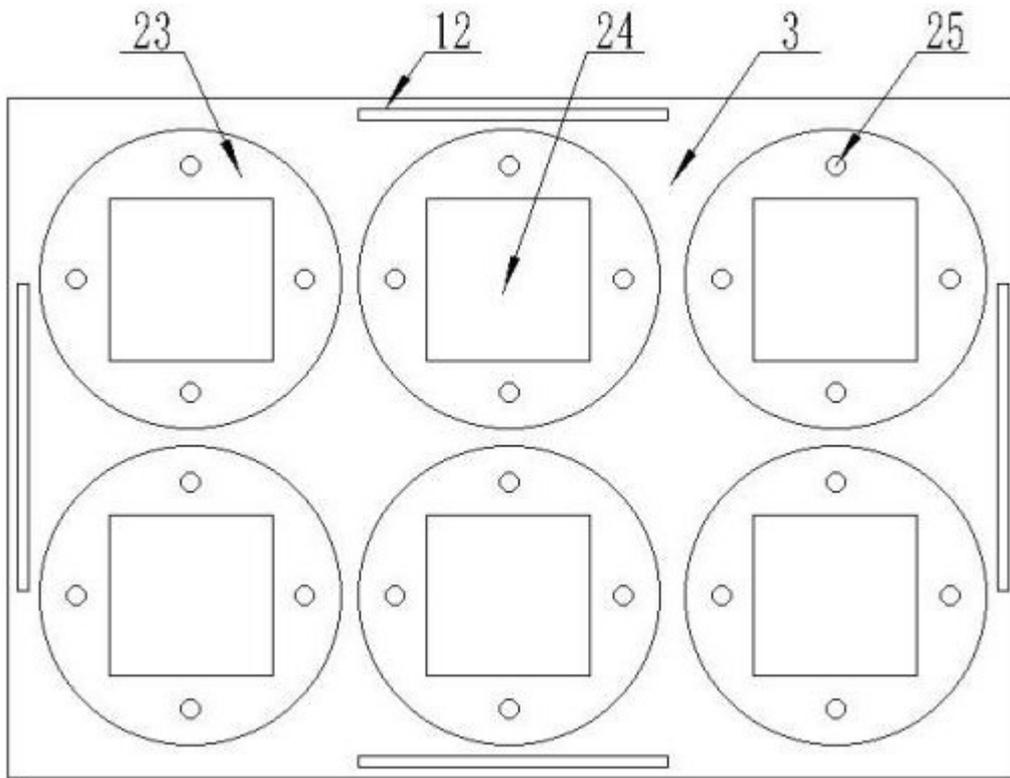


图6

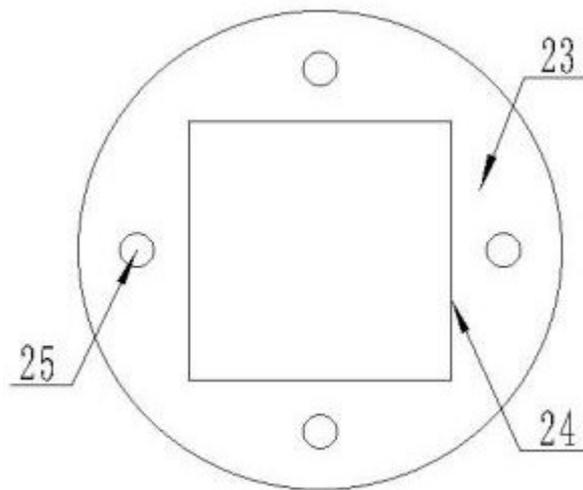


图7

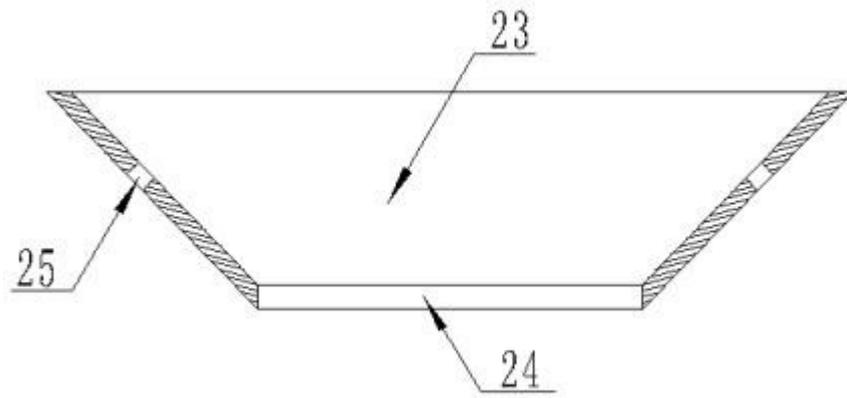


图8

专利名称(译)	一种新型免疫组化湿盒		
公开(公告)号	CN208188127U	公开(公告)日	2018-12-04
申请号	CN201820816355.1	申请日	2018-05-30
[标]申请(专利权)人(译)	云南农业大学		
申请(专利权)人(译)	云南农业大学		
当前申请(专利权)人(译)	云南农业大学		
[标]发明人	李雪 杨明华 李亚辉 解道豪 匡海鸥		
发明人	李雪 杨明华 李亚辉 解道豪 匡海鸥		
IPC分类号	G01N33/531		
代理人(译)	李中强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种新型免疫组化湿盒，属于生物医学实验器材领域，所述湿盒盒体内部通过安装隔板均匀设有湿盒单元，相邻两个湿盒单元之间的隔板上设有连通孔，湿盒盒体侧壁顶部均匀设有插销槽，防溅主板底部设有与插销槽相互对应的插销，防溅主板通过插销对应安装在湿盒盒体顶部的插销槽中，防溅主板表面均匀设有防溅主板单元；本实用新型通过设置防溅主板能够防止因为水面晃动而使保湿用水泼洒到载玻片上需要保湿的样本上，造成对样本的污染，保证保湿效果的同时，防止液体飞溅，设置微型水泵以及将连接管设置在金属定型软管内部，能够在进行清洗工作时，方便连接管定位和出水，不用对载玻片进行移动清洗，使用更加方便，工作更加有效。

