



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105181951 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201510618587. 7

(22) 申请日 2015. 09. 25

(71) 申请人 重庆康乐制药有限公司

地址 401254 重庆市长寿区(长寿)化工园区
化中大道4号

(72) 发明人 杨继斌

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51) Int. Cl.

G01N 33/53(2006. 01)

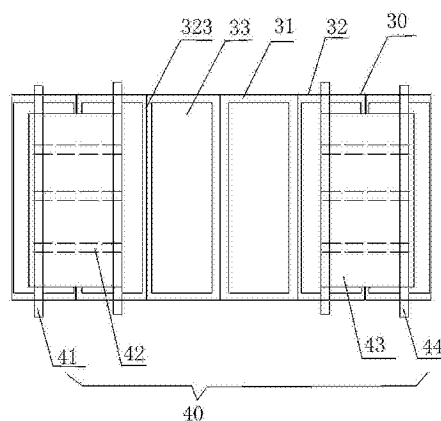
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

免疫组化湿盒

(57) 摘要

本发明公开了一种免疫实验器材,免疫组化湿盒,包括盒盖、水篦子、遮水机构和盒体;遮水机构包括滚轴、发条弹簧、防水膜和定位杆;盒体为长方体状,盒体的侧壁上设置定位孔,与定位孔相对的侧壁上设有滑动槽,盒体内设有隔板,隔板上端与防水膜展开时的下端贴合;滚轴一端与定位孔所在的盒体侧壁转动连接,另一端与滑动槽所在的盒体侧壁转动连接,滚轴的轴线方向与定位孔所在的盒体的侧壁垂直;发条弹簧内端点与滚轴固定连接;防水膜水平粘合在发条弹簧上;定位杆与发条弹簧外端点固定连接,定位杆的一端卡在滑动槽内,另一端卡在定位孔中。该湿盒可用于免疫相关实验中,解决了湿盒不能控制水分蒸发量的问题。



1. 免疫组化湿盒,包括盒盖、水篦子和箱体;水篦子有蒸发孔,水篦子上端的四周有上凹槽,水篦子下端的四周有下凹槽,上凹槽与盒盖卡合,下凹槽与箱体卡合;其特征在于:还包括遮水机构,遮水机构包括滚轴、发条弹簧、防水膜和定位杆;所述箱体为长方体状,箱体的侧壁上设置定位孔,与定位孔相对的侧壁上设有滑动槽,箱体内设有隔板,隔板上端与防水膜展开时的下端贴合;滚轴一端与定位孔所在的箱体侧壁转动连接,另一端与滑动槽所在的箱体侧壁转动连接,滚轴的轴线方向与定位孔所在的箱体的侧壁垂直;发条弹簧内端点与滚轴固定连接;防水膜水平粘合在发条弹簧上;定位杆与发条弹簧外端点固定连接,定位杆的一端卡在滑动槽内,另一端卡在定位孔中。

2. 根据权利要求1所述的免疫组化湿盒,其特征在于:所述定位孔沿防水膜展开的平面在箱体侧壁设置多个。

3. 根据权利要求2所述的免疫组化湿盒,其特征在于:所述遮水机构对称的设置两个。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的免疫组化湿盒,其特征在于:还包括海绵;海绵放置于箱体内,海绵吸水后的高度低于所述隔板上端。

5. 根据权利要求4所述的免疫组化湿盒,其特征在于:所述盒盖内固定有吸潮件,所述吸潮件为吸水纸、滤纸、医用纱布、棉布中的一种。

6. 根据权利要求5所述的免疫组化湿盒,其特征在于:盒盖为遮光盒盖,箱体为遮光箱体。

7. 根据权利要求1所述的免疫组化湿盒,其特征在于:所述盒盖与所述水篦子之间密闭连接;所述水篦子和所述箱体之间密闭连接。

8. 根据权利要求7所述的免疫组化湿盒,其特征在于:所述盒盖下端和箱体上端均安装有橡胶条。

9. 根据权利要求7所述的免疫组化湿盒,其特征在于:所述水篦子的上凹槽与下凹槽内均安装有橡胶条。

免疫组化湿盒

技术领域

[0001] 本发明属于免疫实验技术领域,涉及免疫组化湿盒。

背景技术

[0002] 免疫组织化学(Immunohistochemistry)又称免疫细胞化学。它是组织化学的分支,它是用标记的特异性抗体(或抗原)对组织内抗原(或抗体)的分布进行组织和细胞原位检测技术。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,因而目前在基础与临床科研中被广泛应用。

[0003] 免疫组化实验整个过程均要保持湿润的环境,避免干片增大非特异性染色,所以实验中常用湿盒来维持片子周围的湿度。

[0004] 目前,实验室中技术人员多自制湿盒,即将离心管盒中装少量双蒸水,将片子放在水篦子上,利用水分蒸发,保持片子周围的湿润环境。

[0005] 中国专利公开号为 CN203117203U 的专利文件,公开了一种湿盒,湿盒设有顶盖,湿盒内还设有漂浮于水面上的组织切片架,组织切片架底部表面上设置若干对与底部表面垂直的支撑壁,支撑壁相互平行且尺寸相等,同一对支撑壁的顶部设置数量相等的间隔均匀的凸起。通过在湿盒内设置漂浮于水面上的组织切片架,保证了放置在组织切片架上的组织切片处于水平位置,使抗体在组织切片上均匀分布,减少现假阳性或假阴性,提高临床检验结果的准确性。

[0006] 但是,用离心管盒自制的湿盒,因为离心管的规格主要是根据离心管来设计的,孔径在 0.5-5ml 之间,分 36 格,72 格,100 格三种规格。受孔径、孔的数目、外界温度的影响,水分蒸发的速度就不同,形成的空气湿度就不同。当盖上盒盖时,经常会因为水分蒸发过多,在盒盖内部形成水珠,水珠凝聚的足够大时,又落在片子上,影响片子质量。公开号为 CN203117203U 的专利文件公开的抗体孵育湿盒也没能解决水分蒸发过多的问题。所以,现急需一种可以控制水分蒸发量的抗体孵育湿盒。

发明内容

[0007] 本发明意在提供免疫组化湿盒,以解决目前湿盒不能控制水分蒸发量的问题。

[0008] 本方案中的基础方案,免疫组化湿盒,包括盒盖、水篦子、遮水机构和盒体;遮水机构包括滚轴、发条弹簧、防水膜和定位杆;盒体为长方体状,盒体的侧壁上设置定位孔,与定位孔相对的侧壁上设有滑动槽,盒体内设有隔板,隔板上端与防水膜展开时的下端贴合;滚轴一端与定位孔所在的盒体侧壁转动连接,另一端与滑动槽所在的盒体侧壁转动连接,滚轴的轴线方向与定位孔所在的盒体的侧壁垂直;发条弹簧内端点与滚轴固定连接;防水膜水平粘合在发条弹簧上;定位杆与发条弹簧外端点固定连接,定位杆的一端卡在滑动槽内,另一端卡在定位孔中。

[0009] 盒盖盖上后可保持湿盒内的湿度;盒体用来装双蒸水;水篦子用来放片子;水篦子的上凹槽与盒盖卡合,水篦子的下凹槽与盒体卡合,组装成湿盒;滚轴可对发条弹簧形变

和复原起缓冲作用 ;发条弹簧可将防水膜复位 ;定位杆可在滑动槽中滑动,定位杆通过插入定位孔来实现定位,固定防水膜的展开面积 ;防水膜与隔板贴合,形成相对封闭的隔间,减小了水的表面积,从而控制水分蒸发量。

[0010] 使用时将盒体装适量双蒸水,将片子放置在水篦子上,拉动定位杆,防水膜被拉出,将定位杆插入合适的位置的定位孔,将防水膜固定。防水膜与隔板接触,覆盖住部分双蒸水暴露面积。然后进行实验操作,实验结束后盖上盒盖,根据实验需要,将湿盒静置在实验台或放置于 4℃ 冰箱。

[0011] 本方案的有益效果为 :遮水机构能够通过调节水面暴露的面积来控制水分的蒸发量,保持湿盒有较为合适的湿度,解决了目前湿盒不能控制水分蒸发量的问题。

[0012] 优化方案一,作为对基础方案的优化,定位孔沿防水膜展开的平面在盒体侧壁设置多个。这样可以更细致的调节防潮膜遮盖的面积,使盒内湿度更合适。

[0013] 优化方案二,作为对优化方案一的优化,遮水机构对称的设置两个。这样使盒内双蒸水暴露的部分对称分布,盒内湿度较为均一。

[0014] 优化方案三 :作为对基础方案、优化方案二或优化方案二的优化,还包括海绵 ;海绵放置于盒体内,海绵吸水后的高度低于所述隔板上端。海绵吸足水后可以保证盒内湿度,当湿盒需要移动时,不会因为晃动导致湿片 ;海绵吸水后的高度低于定位孔的高度,可以保证防水膜被拉出或复位时不受阻挡。

[0015] 优化方案四,作为对优化方案三的优化,盒盖内固定有吸潮件,吸潮件为吸水纸、滤纸、医用纱布、棉布中的一种。当控制杆调节位置不当,蒸发水分仍然过多时,能聚在盒盖上的水珠及时被吸潮件吸收,避免滴落在片子上。

[0016] 优化方案五 :作为对优化方案四的优化,盒盖为遮光盒盖,盒体为遮光盒体。这样可以防止荧光淬灭。

[0017] 优化方案六 :作为对基础方案的又一优化,盒盖与水篦子之间密闭连接,水篦子和盒体之间密闭连接 ;水篦子的上凹槽与下凹槽内均安装有橡胶条,或者盒盖下端和盒体上端均安装有橡胶条。这样可以防止湿盒水蒸气散失,避免干片。

附图说明

[0018] 图 1 为本发明免疫组化湿盒实施例一的正视图 ;

图 2 为本发明中盒体的示意图 ;

图 3 为图 2 的仰视图 ;

图 4 为图 2 俯视图 ;

图 5 为本发明中水篦子的俯视图 ;

图 6 为本发明中盒盖的立体图。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明 :

说明书附图中的附图标记包括 :盒盖 10、吸水纸 / 滤纸 11、水篦子 20、蒸发孔 21、上凹槽 22、下凹槽 23、橡胶条 24、盒体 30、底面 31、侧壁 32、滑动槽 321、定位孔 322、隔板 323、海绵 33、遮水机构 40、滚轴 41、发条弹簧 42、防水膜 43、定位杆 44。

[0020] 实施例一基本如附图 1 至 6 所示：

免疫组化湿盒,包括盒盖 10、水篦子 20、遮水机构 40 和箱体 30 ;盒盖 10 为遮光盒盖 ;箱体 30 为遮光箱体 ;水篦子 20 有蒸发孔 21,水篦子 20 上端四周设有上凹槽 22,水篦子 20 下端四周设有下凹槽 23,上凹槽 22 内和下凹槽内均安装有橡胶条 24,上凹槽 22 与盒盖 10 的下端卡合,下凹槽与箱体 30 的上端卡合 ;遮水机构 40 对称的设置两个,遮水机构 40 包括滚轴 41、发条弹簧 42、防水膜 43 和定位杆 44 ;箱体 30 为长方体状,箱体 30 的侧壁 32 上设置定位孔 322,定位孔 322 沿防水膜 43 展开的平面在箱体 30 侧壁 32 设置多个 ;与定位孔 322 相对的侧壁 32 上设有滑动槽 321,箱体 30 内设有隔板 323,隔板 323 上端与防水膜 43 展开时的下端贴合 ;滚轴 41 一端与定位孔 322 所在的箱体 30 侧壁 32 转动连接,另一端与滑动槽 321 所在的箱体 30 侧壁 32 转动连接,滚轴 41 的轴线方向与定位孔 322 所在的箱体 30 的侧壁 32 垂直 ;发条弹簧 42 内端点与滚轴 41 固定连接 ;防水膜 43 水平粘合在发条弹簧 42 上 ;定位杆 44 与发条弹簧 42 外端点固定连接,定位杆 44 的一端卡在滑动槽 321 内,另一端卡在定位孔 322 中 ;吸水纸 / 滤纸用胶带固定在盒盖 10 内,隔板 323 之间放置有海绵 33。

[0021] 滚轴 41 与箱体侧壁 32 转动连接,拉动定位杆 44 时,发条弹簧 42 被拉出,粘合在发条弹簧 42 上的防水膜 43 被拉出,将定位杆 44 插入定位孔 322,防水膜 43 覆盖在双蒸水表面,减小了蒸发面积 ;当需要增大蒸发面积时,将定位杆 44 从定位孔 322 拉出,在发条弹簧 42 的恢复力下,防水膜 43 被滚轴 41 卷起,将定位杆 44 插入合适位置的定位孔 322 即可。整个遮水机构 40 用来调节双蒸水暴落的表面积,从而调节湿盒内的湿度。

[0022] 使用时将吸满双蒸水的海绵 33 放于箱体 30 的隔板 323 之间,将水篦子 20 的下凹槽 23 与箱体 30 的上端卡合,安装上水篦子 20,拉出定位杆 44,将定位杆 44 在滑动槽 321 中移动,根据温度和蒸发孔 21 的大小选择合适的遮挡位置,然后将定位杆 44 插入该处定位孔 322,两个遮水机构 40 对称操作。此时防水膜 43 在海绵 33 的上方,与隔板 323 一起形成相对封闭的空间,减少水分蒸发量。当需要增加湿度时,要增大蒸发面积时,将定位杆 44 从定位孔 322 拉出,在发条弹簧 42 的恢复力下,防水膜 43 被滚轴 41 卷起,将定位杆 44 插入合适位置的定位孔 322 即可。当防水膜 43 被调到适当位置后,即可在水篦子 20 上放置片子,进行实验操作,然后将盒盖 10 的下端卡进水篦子 20 的上凹槽 22,即盖上了盒盖 10。最后根据实验需要,将湿盒静置在实验台或放置于 4℃ 冰箱。

[0023] 实施例二 :本实施例与实施例一的不同之处在于,吸潮件为医用纱布 / 棉布 ;水篦子的上凹槽内和下凹槽内均没有橡胶条,盒盖的下端和盒体的上端安装有橡胶条。该实施例能实现与实施例一相同的效果。

[0024] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

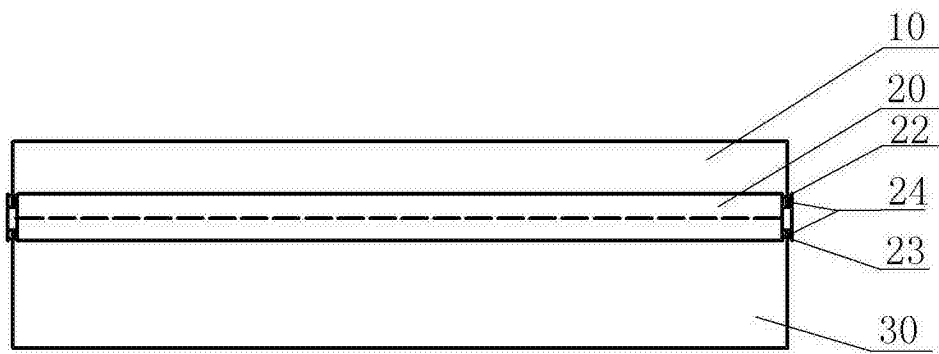


图 1

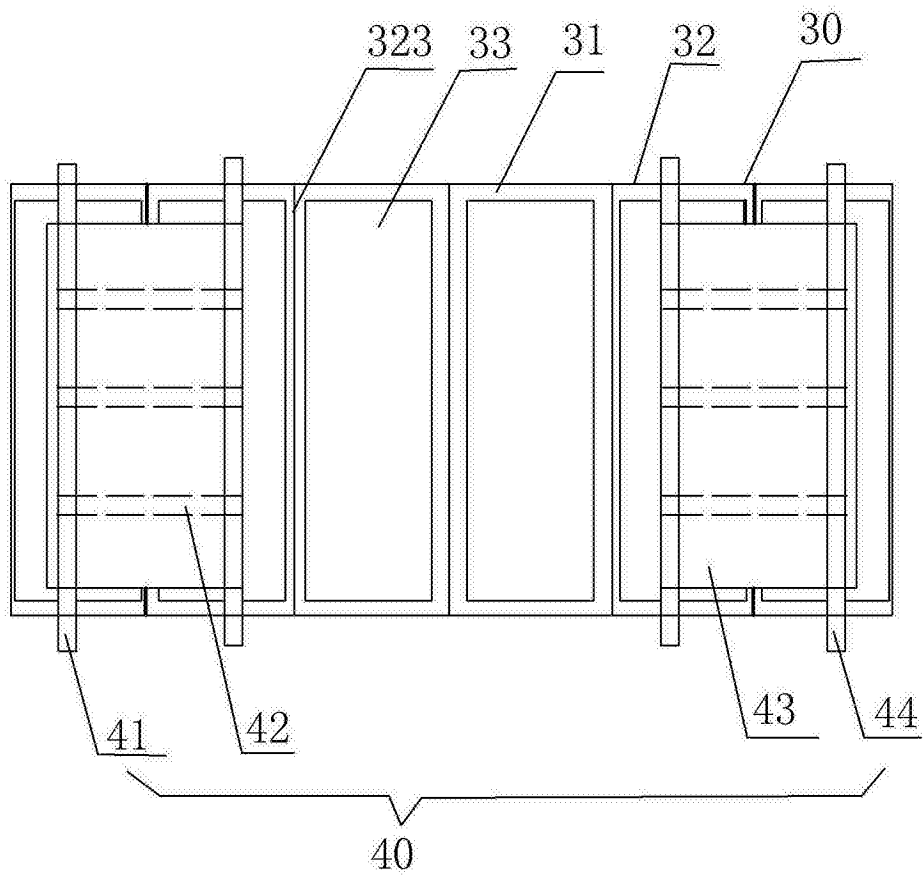


图 2

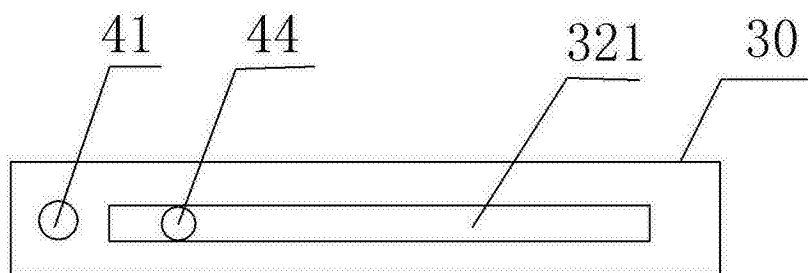


图 3

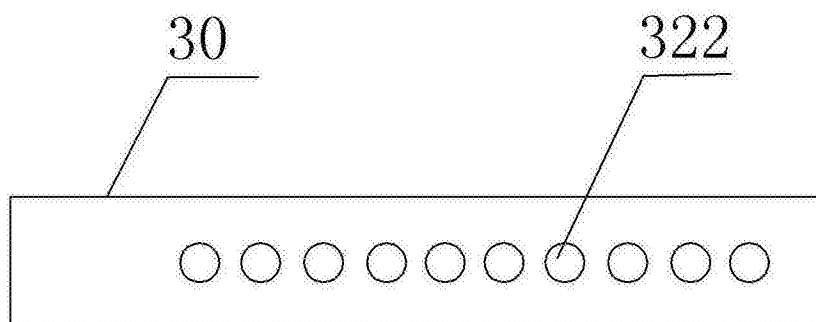


图 4

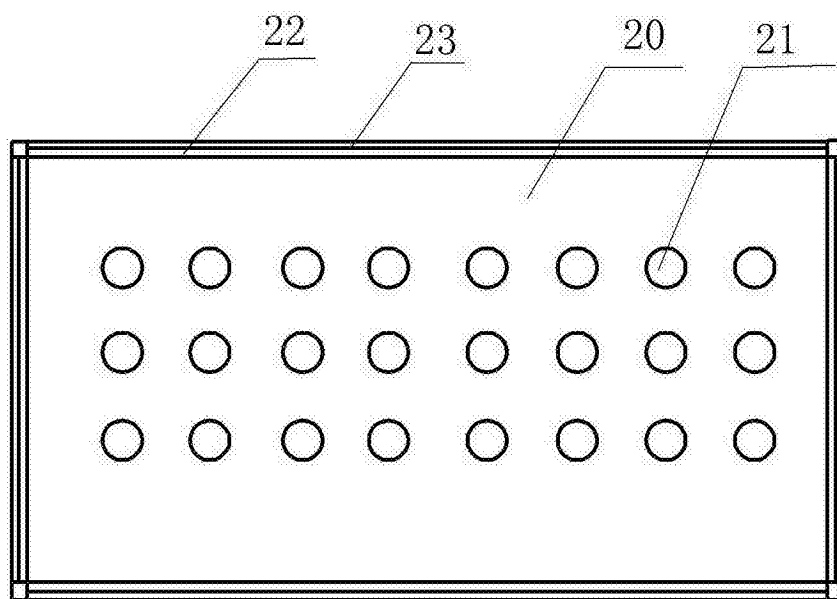


图 5

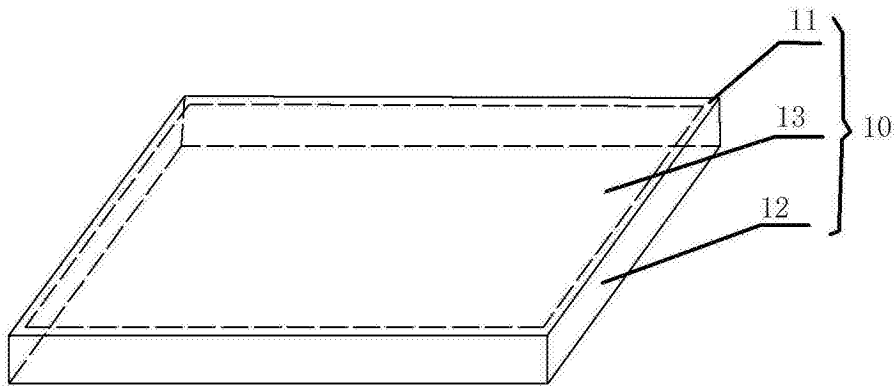


图 6

专利名称(译)	免疫组化湿盒		
公开(公告)号	CN105181951A	公开(公告)日	2015-12-23
申请号	CN201510618587.7	申请日	2015-09-25
[标]申请(专利权)人(译)	重庆康乐制药有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆康乐制药有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆康乐制药有限公司		
[标]发明人	杨继斌		
发明人	杨继斌		
IPC分类号	G01N33/53		
CPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	成艳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种免疫实验器材，免疫组化湿盒，包括盒盖、水篦子、遮水机构和箱体；遮水机构包括滚轴、发条弹簧、防水膜和定位杆；箱体为长方体状，箱体的侧壁上设置定位孔，与定位孔相对的侧壁上设有滑动槽，箱体内设有隔板，隔板上端与防水膜展开时的下端贴合；滚轴一端与定位孔所在的箱体侧壁转动连接，另一端与滑动槽所在的箱体侧壁转动连接，滚轴的轴线方向与定位孔所在的箱体的侧壁垂直；发条弹簧内端点与滚轴固定连接；防水膜水平粘合在发条弹簧上；定位杆与发条弹簧外端点固定连接，定位杆的一端卡在滑动槽内，另一端卡在定位孔中。该湿盒可用于免疫相关实验中，解决了湿盒不能控制水分蒸发量的问题。

