



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206710438 U

(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720570363.8

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 首都医科大学附属北京中医医院
地址 100010 北京市东城区美术馆后街23
号

(72)发明人 丁军颖 洪燕英 刘清泉

(74)专利代理机构 北京市跃扬知识产权代理事
务所(普通合伙) 11559
代理人 谷岳

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/64(2006.01)

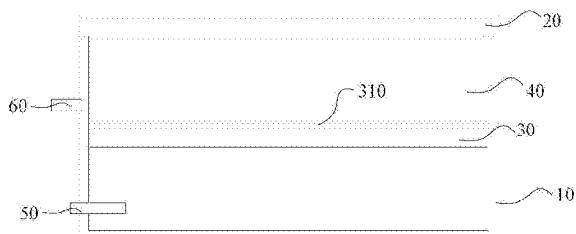
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

免疫荧光湿暗盒

(57)摘要

本实用新型提供免疫荧光湿暗盒，其包括盒体、盒盖、篦板和驱动设备，所述盒盖设置在所述盒体的顶部开口上以形成盒腔，所述盒体的底部设置有蒸汽入口，所述蒸汽入口与所述盒腔连通，所述篦板用于盛放标本片，所述篦板设置有蒸汽穿孔；所述篦板移动地设置在所述盒体内，所述免疫荧光湿暗盒还包括湿度传感器，所述湿度传感器用于检测所述盒腔各个高度处的湿度；所述驱动设备与所述湿度传感器相连，以根据所述湿度驱动所述篦板沿所述盒体的高度方向移动。上述方案能解决目前免疫荧光湿暗盒无法准确地提供实验所需的湿度的问题。



1. 免疫荧光湿暗盒，其特征在于，包括盒体、盒盖、篦板和驱动设备，所述盒盖设置在所述盒体的顶部开口上以形成盒腔，所述盒体的底部设置有蒸汽入口，所述蒸汽入口与所述盒腔连通，所述篦板用于盛放标本片，所述篦板设置有蒸汽穿孔；所述篦板移动地设置在所述盒体内，所述免疫荧光湿暗盒还包括湿度传感器，所述湿度传感器用于检测所述盒腔各个高度处的湿度；所述驱动设备与所述湿度传感器相连，以根据所述湿度驱动所述篦板沿所述盒体的高度方向移动。

2. 根据权利要求1所述的免疫荧光湿暗盒，其特征在于，所述篦板上铺设有吸水纸。

3. 根据权利要求1所述的免疫荧光湿暗盒，其特征在于，所述盒体的底部设置有导流板，所述导流板的数量为多片，多片所述导流板的一端设置在所述蒸汽入口，另一端向着相互远离的方向延伸。

4. 根据权利要求1所述的免疫荧光湿暗盒，其特征在于，所述盒体的底部设置有冷却水回收槽，所述冷却水回收槽内设置有蒸汽发生器，以向所述盒腔内补充蒸汽。

5. 根据权利要求1所述的免疫荧光湿暗盒，其特征在于，所述蒸汽入口设置有与外部蒸汽源快速连接的快速连接头。

6. 根据权利要求1-5中任一项所述的免疫荧光湿暗盒，其特征在于，所述篦板为多层，相邻两层所述篦板上的相对应所述蒸汽穿孔至少部分重合。

7. 根据权利要求6所述的免疫荧光湿暗盒，其特征在于，多层所述篦板均通过支架与所述盒体相连，所述支架可移动地设置在所述盒体内；多层所述篦板均能相对于所述支架在垂直于所述盒体的高度方向移动，以调节相邻层的所述篦板上的所述蒸汽穿孔的重合度。

免疫荧光湿暗盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及免疫实验技术领域，尤其涉及免疫荧光湿暗盒。

背景技术

[0002] 免疫荧光技术，即荧光抗体技术，是最早建立的免疫组织化学技术。该技术利用抗原抗体特异性结合的原理实施。由于抗原抗体反应具有高度的特异性，所以当抗原抗体发生反应时，只要知道其中的一个因素，就可以查出另一个因素。免疫荧光技术就是将不影响抗原抗体活性的荧光色素标记在抗体或抗原上，与其相应的抗原或抗体结合后，在荧光显微镜下呈现一种特异性荧光反应。当抗原抗体复合物中的荧光素受激发光的照射后即会发生一定波长的荧光，从而可确定组织中某种抗原的定位，进而还可进行定量分析。由于免疫荧光技术特异性强、灵敏度高、快速简便，因此在临床病理诊断、检验中应用较广。

[0003] 免疫荧光实验需要在湿润黑暗的环境中进行，以确保标本片的湿度，目前，通常由免疫荧光湿暗盒来提供湿润的环境。

[0004] 但是目前免疫荧光湿暗盒无法较为准确地提供实验所需的湿度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的问题是目前免疫荧光湿暗盒无法准确地提供实验所需的湿度的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：

[0007] 免疫荧光湿暗盒，包括盒体、盒盖、篦板和驱动设备，所述盒盖密封设置在所述盒体的顶部开口上以形成盒腔，所述盒体的底部设置有蒸汽入口，所述蒸汽入口与所述盒腔连通，所述篦板用于盛放标本片，所述篦板设置有蒸汽穿孔；所述篦板移动地设置在所述盒体内，所述免疫荧光湿暗盒还包括湿度传感器，所述湿度传感器用于检测所述盒腔各个高度处的湿度；所述驱动设备与所述湿度传感器相连，以根据所述湿度驱动所述篦板沿所述盒体的高度方向移动。

[0008] 进一步地，所述篦板上铺设有吸水纸。

[0009] 进一步地，所述盒体的底部设置有导流板，所述导流板的数量为多片，多片所述导流板的一端设置在所述蒸汽入口，另一端向着相互远离的方向延伸。

[0010] 进一步地，所述盒体的底部设置有冷却水回收槽，所述冷却水回收槽内设置有蒸汽发生器，以向所述盒腔内补充蒸汽。

[0011] 进一步地，所述蒸汽入口设置有与外部蒸汽源快速连接的快速连接头。

[0012] 进一步地，所述篦板为多层，相邻两层所述篦板上的相对应所述蒸汽穿孔至少部分重合。

[0013] 进一步地，多层所述篦板均通过支架与所述盒体相连，所述支架可移动地设置在所述盒体内；多层所述篦板均能相对于所述支架在垂直于所述盒体的高度方向移动，以调节相邻层的所述篦板上的所述蒸汽穿孔的重合度。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 本实用新型提供的免疫荧光湿暗盒中，标本片放置在篦板上，蒸汽通过蒸汽入口进入到盒腔中，湿度传感器通过检测盒腔中各个高度处的湿度，驱动设备驱动篦板沿着盒腔的高度方向移动，从而能将篦板移动到其所需的湿度所对应的高度。可见，本申请实施例公开的免疫荧光湿暗盒能够解决目前的免疫荧光湿暗盒无法准确地提供实验所需的湿度的问题。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例公开的免疫荧光湿暗盒的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例公开的免疫荧光湿暗盒中篦板的结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例公开的免疫荧光湿暗盒的盒体底部结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型适合里公开的免疫荧光湿暗盒中相邻的两层篦板的示意图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型公开了免疫荧光湿暗盒，本领域技术人员可以借鉴本文内容，适当改进工艺参数实现。需要特别指出的是，所有类似的替换和改动对本领域技术人员来说是显而易见的，它们都被视为包括在本实用新型，并且相关人员明显能在不脱离本实用新型内容、精神和范围的基础上对本文所述内容进行改动或适当变更与组合，来实现和应用本实用新型技术。

[0021] 在本实用新型中，除非另有说明，否则本文中使用的科学和技术名词具有本领域技术人员所通常理解的含义。

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0023] 请参考图1-4，本申请实施例提供免疫荧光湿暗盒，所提供的免疫荧光湿暗盒包括盒体10、盒盖20、篦板30和驱动设备。

[0024] 盒盖20设置在盒体10的顶部开口上以形成盒腔40。盒体10的底部设置有蒸汽入口50，蒸汽入口50与盒腔40连通，篦板30用于盛放标本片，篦板30上设置有蒸汽穿孔300，蒸汽进入到盒腔40的底部，通过蒸汽穿孔300进入标本片，从而上升到盒腔40的顶部。篦板30移动地设置在盒体10，从而能够在盒体10的高度方向，即盒腔40的高度方向移动。

[0025] 本申请实施例提供的免疫荧光湿暗盒还包括湿度传感器60，湿度传感器60用于检测盒腔40各个高度处的湿度，驱动设备与湿度传感器60相连，用于根据湿度传感器60检测的湿度，驱动篦板30沿盒体10的高度方向移动。

[0026] 在具体的工作过程中，标本片放置在篦板30上，蒸汽通过蒸汽入口50进入到盒腔40中，湿度传感器60通过检测盒腔40中各个高度处的湿度，驱动设备驱动篦板30沿着盒腔40的高度方向移动，从而能将篦板30移动到其所需的湿度所对应的高度。可见，本申请实施例公开的免疫荧光湿暗盒能够解决目前的免疫荧光湿暗盒无法准确地提供实验所需的湿度的问题。

[0027] 为了较好地保持湿度，便于更好地保存标本片，本申请实施例公开的篦板30上可以铺设有吸水纸310，吸水纸310具有较好的固湿作用，更有利于对标本片的湿润。

[0028] 为了使得蒸汽更为均匀地进入盒腔40的各个位置,优选的,盒体10的底部设置有导流板100。导流板100的数量可以为多片,多片导流板100的一端设置在蒸汽入口50,另一端向着相互远离的方向延伸,从而能将进入盒腔40内的蒸汽分散,起到均匀配送蒸汽的作用。

[0029] 本申请实施例公开的免疫荧光湿暗盒中,盒体10的底部设置有冷却水回收槽,冷却水回收槽,能够回收蒸汽冷凝后形成的冷凝水。具体的,冷凝水回收槽内可以设置有蒸汽发生器,蒸汽发生器能够在盒腔40直接产生蒸汽以向盒腔40直接补充蒸汽,无需从整个免疫荧光湿暗盒之外过多引入蒸汽。

[0030] 具体的,蒸汽入口50可以设置有快速连接头,快速连接头用于与外部蒸汽源快速连接,便于整个免疫荧光湿暗盒的快速组装。

[0031] 本申请实施例所公开的免疫荧光湿暗盒中,篦板30可以为多层,多层篦板30中,相邻的两层篦板30上的相对应蒸汽穿孔300至少部分重合,如图4所示。

[0032] 请再次参考图1,本申请实施例公开的免疫荧光湿暗盒中,多层所述篦板30均通过支架与盒体10相连,支架可移动地设置在所述盒体内;多层所述篦板均能相对于支架在垂直于盒体10的高度方向移动,以调节相邻层的篦板30上的蒸汽穿孔300的重合度。从而能够调节穿过各层篦板30的蒸气量。

[0033] 需要说明的是,为了确保荧光反应的正常进行,本申请实施例中的免疫荧光湿暗盒为暗盒,以确保反应在黑暗的环境中进行。具体的,盒体10和盒盖20可以由不透光材料制成。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

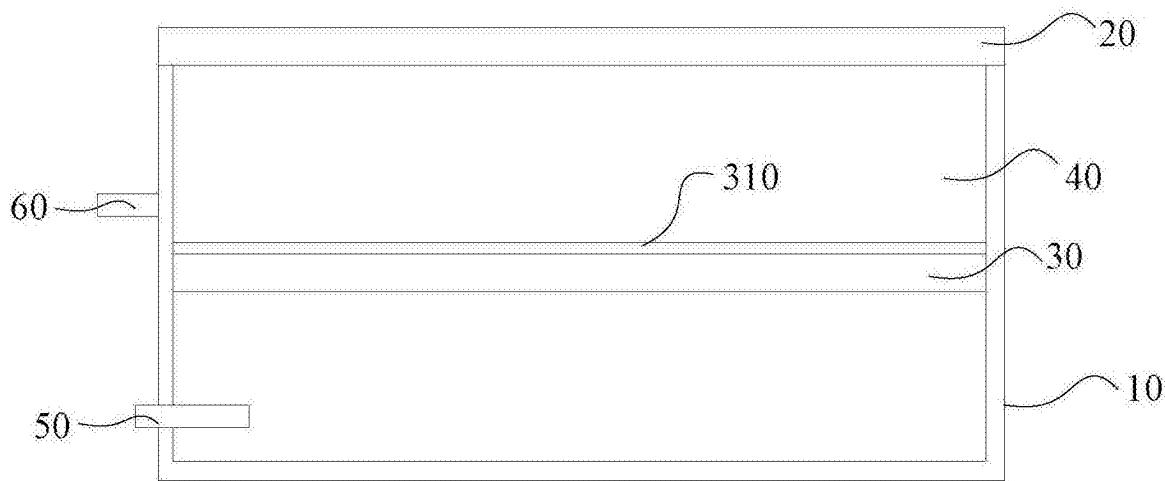


图1

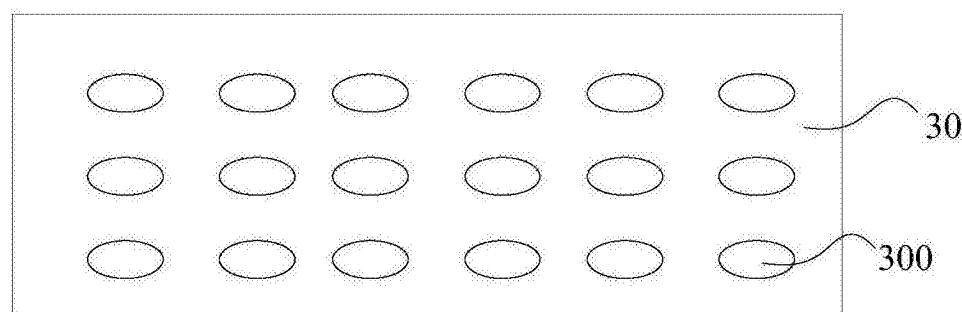


图2

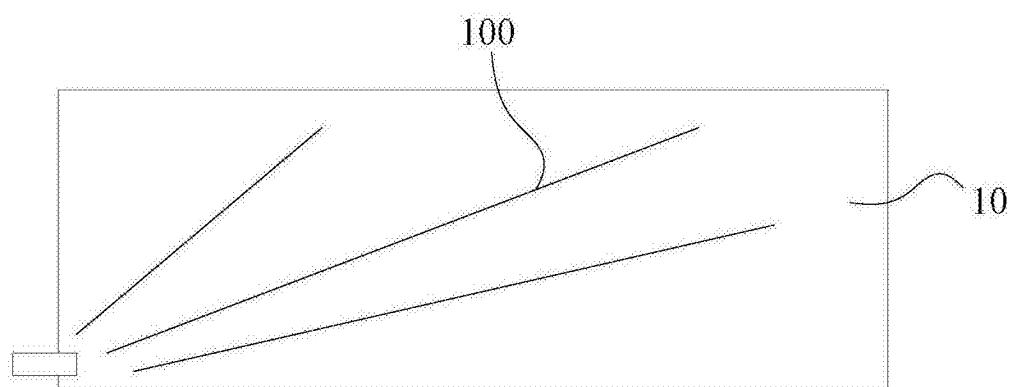


图3

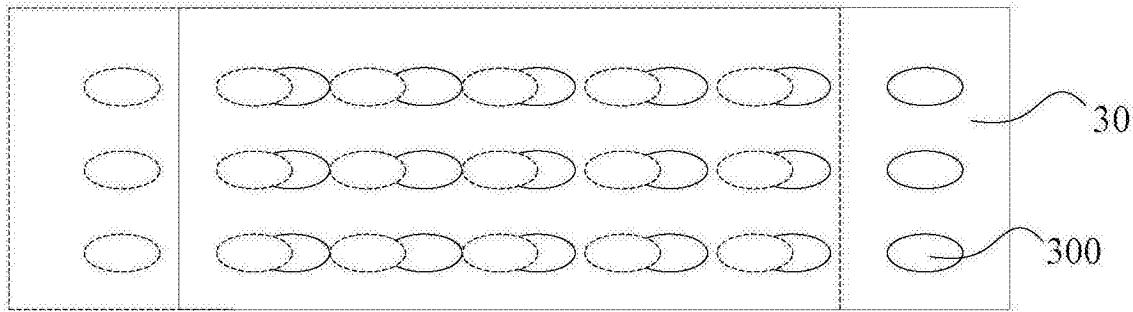


图4

专利名称(译)	免疫荧光湿暗盒		
公开(公告)号	CN206710438U	公开(公告)日	2017-12-05
申请号	CN201720570363.8	申请日	2017-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	首都医科大学附属北京中医医院		
申请(专利权)人(译)	首都医科大学附属北京中医医院		
当前申请(专利权)人(译)	首都医科大学附属北京中医医院		
[标]发明人	丁军颖 洪燕英 刘清泉		
发明人	丁军颖 洪燕英 刘清泉		
IPC分类号	G01N33/53 G01N21/64		
代理人(译)	谷岳		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型提供免疫荧光湿暗盒，其包括盒体、盒盖、篦板和驱动设备，所述盒盖设置在所述盒体的顶部开口上以形成盒腔，所述盒体的底部设置有蒸汽入口，所述蒸汽入口与所述盒腔连通，所述篦板用于盛放标本片，所述篦板设置有蒸汽穿孔；所述篦板移动地设置在所述盒体内，所述免疫荧光湿暗盒还包括湿度传感器，所述湿度传感器用于检测所述盒腔各个高度处的湿度；所述驱动设备与所述湿度传感器相连，以根据所述湿度驱动所述篦板沿所述盒体的高度方向移动。上述方案能解决目前免疫荧光湿暗盒无法准确地提供实验所需的湿度的问题。

