



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210037825 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920759484.6

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 甘肃出入境检验检疫局检验检疫
综合技术中心

地址 730010 甘肃省兰州市城关区南河路
2168号

(72)发明人 尤佳 王溪桥 文朝慧 王军平
满岳 李亚平 韦宝贵

(51)Int.Cl.
G01N 33/531(2006.01)

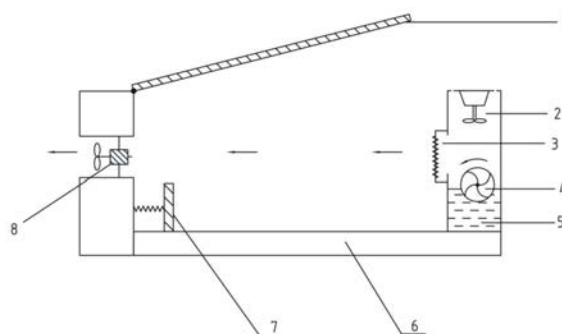
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种酶联免疫点样和孵育装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种酶联免疫点样和孵育装置,结构包括:顶盖、顶盖下方的孵育盒箱体、孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置。孵育盒箱体包括加热底板和安装在加热底板侧面的弹簧夹,孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置包括进风风扇,进风风扇下方的转动滤芯,转动滤芯半浸泡在水槽的无菌水中,无雾加湿装置面向孵育装置一侧还设有HEPA滤网,无雾加湿装置另一侧还设有出风风扇。本实用新型提供的酶联免疫点样和孵育装置同时具备加热和无雾加湿功能,减少了来回更换仪器的麻烦,并且解决了在实际点样和孵育反应中很难保证湿度,常用方法又容易使酶标板起水珠、易污染反应孔等问题。



1. 一种酶联免疫点样和孵育装置, 其特征在于, 结构包括: 顶盖、顶盖下方的孵育盒盒体、孵育盒盒体侧面的无雾加湿装置, 孵育盒盒体包括加热底板和安装在加热底板侧面的弹簧夹, 孵育盒盒体侧面的无雾加湿装置包括进风风扇, 进风风扇下方的转动滤芯, 转动滤芯半浸泡在水槽的无菌水中, 无雾加湿装置面向孵育装置一侧还设有HEPA滤网, 无雾加湿装置另一侧还设有出风风扇。

2. 根据权利要求1所述一种酶联免疫点样和孵育装置, 其特征在于, 所述进风风扇和出风风扇分别由电机带动, 转动滤芯也由电机带动。

3. 根据权利要求1所述一种酶联免疫点样和孵育装置, 其特征在于, 所述转动滤芯上缠绕一层细密折叠的加湿滤网, 加湿滤网为聚醚砜材质, 具有高效除菌和吸附的功能, 半浸泡于水槽的无菌水中。

4. 根据权利要求1所述一种酶联免疫点样和孵育装置, 其特征在于, 所述无雾加湿装置顶部, 进风风扇周围设有小孔, 空气从小孔进入经进风风扇后由HEPA滤网向孵育盒盒体输入。

5. 根据权利要求1所述一种酶联免疫点样和孵育装置, 其特征在于, 所述出风风扇设于HEPA滤网对向一侧, 形成单向空气流。

6. 根据权利要求1所述一种酶联免疫点样和孵育装置, 其特征在于, 所述孵育盒盒体加热底板侧面设有一个弹簧夹, 用于固定酶标板。

一种酶联免疫点样和孵育装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物技术实验装置,具体涉及一种酶联免疫点样和孵育装置。

背景技术

[0002] 酶联免疫吸附法(Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay,ELISA)是血清学技术中应用最为广泛的一种方法,该方法的基本原理是将酶标记同抗原或抗体物理性地吸附于固相载体表面,并保持其免疫活性。酶标记的抗原或抗体既保留其反应的特异性,又保留了酶的活性。在测定时,把受检标本(测定其中的抗体或抗原)和酶标抗原或抗体按不同的步骤与固相载体表面的抗原或抗体起反应。用洗涤的方法使固相载体上形成的抗原抗体复合物与其他物质分开,最后结合在固相载体上的酶量与标本中受检物质的量成一定的比例。加入酶反应的底物后,底物被酶催化变为有色产物,产物的量与标本中受检物质的量直接相关,故可根据颜色反应的深浅来进行定性或定量分析。酶联免疫吸附法具有灵敏、快速、特异性强、分析率高、花费少等优点,可用于大规模样品调查,在人类、动物、植物、微生物、环境检测等领域都有广泛的应用。

[0003] 现有技术的问题:市售的各类抗体酶联免疫试剂盒都要求保湿孵育,但是在实际操作过程中孵育反应很难保证湿度,常用方法又容易使酶标板起水珠,不仅容易污染反应孔,而且影响后期准确读数。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术的不足,本实用新型提供了一种酶联免疫点样和孵育装置,解决点样和孵育过程中温度和湿度不能保证问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0006] 一种酶联免疫点样和孵育装置,其结构包括:顶盖、顶盖下方的孵育盒箱体、孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置。孵育盒箱体包括加热底板和安装在加热底板侧面的弹簧夹,孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置包括进风风扇,进风风扇下方的转动滤芯,转动滤芯半浸泡在水槽的无菌水中,无雾加湿装置面向孵育装置一侧还设有HEPA滤网,无雾加湿装置另一侧还设有出风风扇。

[0007] 优选的,进风风扇和出风风扇分别由电机带动,转动滤芯也由电机带动。

[0008] 优选的,所述转动滤芯上缠绕一层细密折叠的加湿滤网,加湿滤网为聚醚砜材质,具有高效除菌和吸附的功能,半浸泡于装有无菌水的水槽中。

[0009] 优选的,所述无雾加湿装置顶部,进风风扇周围设有小孔,空气从小孔进入经进风风扇后由HEPA滤网向孵育盒箱体输入。

[0010] 优选的,所述出风风扇设于HEPA滤网对向一侧,形成单向空气流。

[0011] 优选的,所述孵育盒箱体加热底板侧面设有一个弹簧夹,用于固定酶标板。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种酶联免疫点样和孵育装置示意图；

[0013] 图2是本实用新型一种酶联免疫点样和孵育装置转动滤芯截面图；

[0014] 其中，顶盖1、进风风扇2、HEPA滤网3、转动滤芯4、水槽5、加热底板6、弹簧夹7、出风风扇8、电机9。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式详细说明。这些优选实施方式的示例在附图中进行了例示。附图中所示和根据附图描述的本实用新型的实施方式仅仅是示例性的，并且本实用新型并不限于这些实施方式。

[0016] 在此，还需要说明的是，为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型的技术方案，在附图中仅仅示出了与根据本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤，而省略了关系不大的其他细节。

[0017] 实施例1

[0018] 本实用新型提供一种酶联免疫点样和孵育装置，其结构包括：顶盖1、顶盖1下方的孵育盒箱体、孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置。孵育盒箱体包括加热底板6和安装在加热底板6侧面的弹簧夹7，孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置包括进风风扇2，进风风扇2下方的转动滤芯4，转动滤芯4半浸泡在水槽5的无菌水中，无雾加湿装置面向孵育装置一侧还设有HEPA滤网3，HEPA滤网3对向一侧还设有出风风扇8。

[0019] 进一步地，进风风扇2和出风风扇8分别由电机带动，转动滤芯4也由电机9带动。

[0020] 进一步地，所述转动滤芯4上缠绕一层细密折叠的加湿滤网，加湿滤网为聚醚砜材质，具有高效除菌和吸附的功能，半浸泡于装有无菌水的水槽5中。

[0021] 进一步地，所述无雾加湿装置顶部，进风风扇2周围设有小孔，空气从小孔进入经进风风扇2后由HEPA滤网3向孵育盒箱体输入。

[0022] 进一步地，所述出风风扇8设于HEPA滤网对向一侧，形成单向空气流。

[0023] 进一步地，所述孵育盒箱体加热底板6侧面设有一个弹簧夹7，用于固定酶标板。

[0024] 实施例2

[0025] 本实施例提供一种酶联免疫点样和孵育装置的工作原理；

[0026] 本实用新型提供的酶联免疫孵育装置，利用无雾加湿技术，在加湿器转动滤芯4上缠绕一层细密折叠的聚醚砜加湿滤网，聚醚砜材质具有高效除菌和吸附的功能，转动滤芯4在无菌水中持续转动清洗，然后顶部进风风扇2将加湿滤网上带出的水分吹出，经过HEPA滤网3过滤挥发进入孵育盒箱体，对向一侧设有出风风扇8，使得进入孵育盒内的空气无菌、湿润、单向流动，不污染孵育盒的同时保证湿度，并且不会让酶标板起水珠。

[0027] 实施例3

[0028] 本实施例提供一种酶联免疫点样和孵育装置的使用方法；

[0029] (1) 打开顶盖1，放入酶标板，弹簧夹7卡好酶标板，加完试剂后盖好酶标板，关闭顶盖1。

[0030] (2) 检查水槽5中是否加够足量的无菌水，打开电机9，无雾加湿和加热功能开启，

进风风扇2、转动滤芯4、出风风扇8、加热底板6开始工作,进行保湿孵育。

[0031] (3)孵育结束后,关闭电机9,无雾加湿和加热功能停止,打开顶盖1,取出酶标板,进行后续实验。

[0032] 有益效果

[0033] 酶联免疫实验进行时需要多种仪器,本实用新型提供的酶联免疫点样和孵育装置同时具备加热和无雾加湿功能,减少了来回更换仪器的麻烦,并且解决了在实际点样和孵育反应很难保证湿度,常用方法又容易使酶标板起水珠、易污染反应孔等问题,该装置便携小巧,制作成本低,使用方便,适合高校、科研院所、检测机构实验室日常使用。

[0034] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

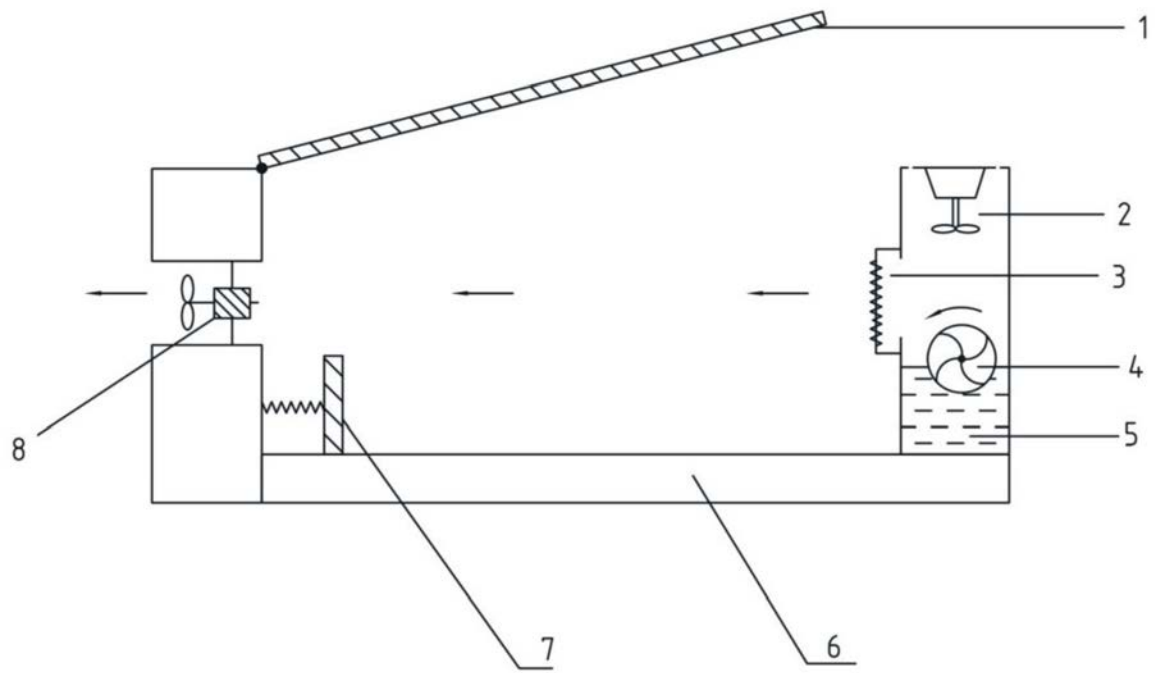


图1

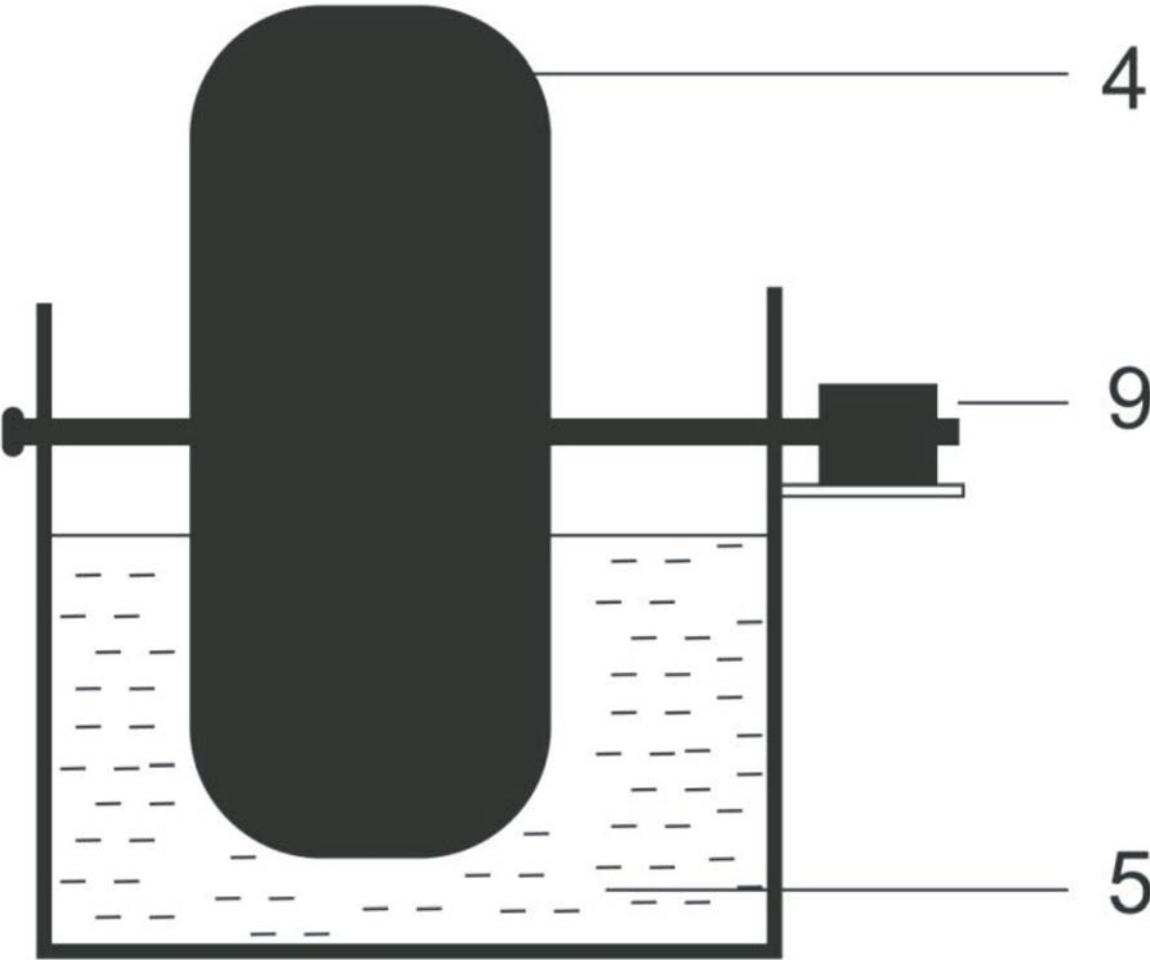


图2

专利名称(译)	一种酶联免疫点样和孵育装置		
公开(公告)号	CN210037825U	公开(公告)日	2020-02-07
申请号	CN201920759484.6	申请日	2019-05-24
[标]申请(专利权)人(译)	甘肃出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心		
申请(专利权)人(译)	甘肃出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心		
当前申请(专利权)人(译)	甘肃出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心		
[标]发明人	尤佳 王溪桥 文朝慧 王军平 满岳 李亚平 韦宝贵		
发明人	尤佳 王溪桥 文朝慧 王军平 满岳 李亚平 韦宝贵		
IPC分类号	G01N33/531		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种酶联免疫点样和孵育装置，结构包括：顶盖、顶盖下方的孵育盒箱体、孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置。孵育盒箱体包括加热底板和安装在加热底板侧面的弹簧夹，孵育盒箱体侧面的无雾加湿装置包括进风风扇，进风风扇下方的转动滤芯，转动滤芯半浸泡在水槽的无菌水中，无雾加湿装置面向孵育装置一侧还设有HEPA滤网，无雾加湿装置另一侧还设有出风风扇。本实用新型提供的酶联免疫点样和孵育装置同时具备加热和无雾加湿功能，减少了来回更换仪器的麻烦，并且解决了在实际点样和孵育反应中很难保证湿度，常用方法又容易使酶标板起水珠、易污染反应孔等问题。

