



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206892107 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720909379.7

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 东方伊诺(苏州)医疗科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区星湖街218号生物纳米园A4楼408单元

(72)发明人 董方

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103

代理人 汪青 李萍

(51)Int.Cl.

G01N 33/532(2006.01)

G01N 1/44(2006.01)

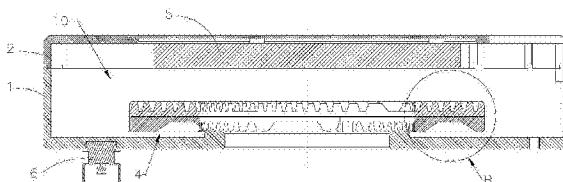
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于生化免疫反应的孵育加热装置及生化免疫检测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生化免疫反应的孵育加热装置以及具有这种孵育加热装置的生化免疫检测仪，属于免疫检测技术领域。孵育加热装置包括底座、上盖以及加热机构，该孵育加热机构具有加热状态，在加热状态时，所述底座和上盖相接而构成有一用于放置反应盘的加热空间，所述加热机构设于该加热空间内，所述孵育加热装置还包括设于所述加热空间内的风扇，所述加热机构为环形。设置环形的加热机构，且通过风扇使加热空间内的气流流通，从而使加热空间内的热量均匀。



1. 一种用于生化免疫反应的孵育加热装置,包括底座、上盖以及加热机构,该孵育加热机构具有加热状态,在加热状态时,所述底座和上盖相接而构成有一用于放置反应盘的加热空间,其特征在于:所述加热机构设于该加热空间内,所述孵育加热装置还包括设于所述加热空间内的风扇,所述加热机构为环形。
2. 根据权利要求1所述的孵育加热装置,其特征在于:所述加热机构包括环形的加热片。
3. 根据权利要求2所述的孵育加热装置,其特征在于:所述加热机构还包括设于所述加热片上表面和/或下表面上的散热片。
4. 根据权利要求3所述的孵育加热装置,其特征在于:所述散热片贴紧设置在所述加热片的表面上。
5. 根据权利要求3所述的孵育加热装置,其特征在于:所述散热片具有用于和反应盘相接或相对的外侧面。
6. 根据权利要求1所述的孵育加热装置,其特征在于:所述加热机构的外侧面和所述底座的内壁之间形成有用于容纳反应盘的间隙。
7. 根据权利要求1所述的孵育加热装置,其特征在于:所述风扇设于所述加热机构上方或下方。
8. 根据权利要求1所述的孵育加热装置,其特征在于:所述孵育加热装置还包括用于在加热空间内的温度达到设定温度后断开而使所述加热机构停止加热的温度开关。
9. 根据权利要求1所述的孵育加热装置,其特征在于:所述孵育加热装置还包括用于检测所述加热空间内的温度的温度传感器。
10. 一种生化免疫检测仪,其特征在于:具有如权利要求1-9任一项所述的孵育加热装置。

一种用于生化免疫反应的孵育加热装置及生化免疫检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及免疫检测技术领域,特别涉及一种用于生化免疫反应的孵育加热装置以及具有这种孵育加热装置的生化免疫检测仪。

背景技术

[0002] 免疫分析检测通过以抗原抗体相互结合的免疫学反应为基础,使用酶等标记来标记抗原抗体,分析人体样本中的待测的抗原或抗体,主要应用于医院的检验科、第三方独立实验室、血检中心等机构,对人类体液中的各分析物含量进行定量、半定量或定性检测,进行传染病、肿瘤、内分泌功能、心血管疾病和优生优育以及自身免疫类疾病等的诊断。

[0003] 反应过程中通常会在孵育加热装置中进行,孵育加热装置需提供一定的温度环境,以发生孵化反应,可以充分渗透并结合。然而现有的孵育加热装置的加热通常是通过如下方式实现:在承载有反应容器的反应盘下直接加热,加热不均;尤其是,免疫反应通常是在反应容器的侧壁反应,设在反应盘下方的加热装置并不能对反应容器侧壁提供较好的加热效果。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种用于生化免疫反应的孵育加热装置以及具有这种孵育加热装置的生化免疫检测仪,其具有加热功能且加热均匀。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种用于生化免疫反应的孵育加热装置,包括底座、上盖以及加热机构,该孵育加热机构具有加热状态,在加热状态时,所述底座和上盖相接而构成有一用于放置反应盘的加热空间,所述加热机构设于该加热空间内,所述孵育加热装置还包括设于所述加热空间内的风扇,所述加热机构为环形。

[0007] 优选地,所述加热机构包括环形的加热片。

[0008] 更优选地,所述加热机构还包括设于所述加热片上表面和/或下表面上的散热片。

[0009] 进一步地,所述散热片贴紧设置在所述加热片的表面上。

[0010] 进一步地,所述散热片具有用于和反应盘相接或相对的外侧面。

[0011] 优选地,所述加热机构的外侧面和所述底座的内壁之间形成有用于容纳反应盘的间隙。

[0012] 优选地,所述风扇设于所述加热机构上方或下方。

[0013] 优选地,所述孵育加热装置还包括用于在加热空间内的温度达到设定温度后断开而使所述加热机构停止加热的温度开关。

[0014] 更优选地,所述孵育加热装置还包括用于检测所述加热空间内的温度的温度传感器。

[0015] 本实用新型采用的另一种技术方案为:

[0016] 一种生化免疫检测仪,具有所述的孵育加热装置。

[0017] 本实用新型采用以上方案,相比现有技术具有如下优点:

[0018] 设置环形的加热机构,且通过风扇使加热空间内的气流流通,从而使加热空间内的热量均匀。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 附图1为根据本实用新型的一种孵育加热装置的立体示意图;

[0021] 附图2为附图1所示的孵育加热装置在俯视视角下的局部剖视图;

[0022] 附图3为附图2中A-A向的剖视图;

[0023] 附图4为附图3中B处的局部放大图。

[0024] 以上附图中,

[0025] 1、底座;10、加热空间;2、上盖;4、加热装置;40、加热片;41、上散热片;42、下散热片;5、风扇;6、温度开关;7、温度传感器。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域的技术人员理解。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以互相结合。

[0027] 本实用新型中述及的上、下等方位词是根据本领域技术人员的惯常观察视角以及为了叙述方便而定义的,不限定具体的方向。如,分别对应于附图3中纸面的上侧、下侧。

[0028] 本实施例提供一种用于生化免疫反应的孵育加热装置,在生化免疫检测中,将承载有反应容器的反应盘放入孵育加热装置中,来为其提供加热,以进行反应。参照附图1-4所示,该孵育加热装置包括底座1、上盖2、以及加热机构4,在进行生化免疫反应时其处于加热状态。在加热状态时,底座1和上盖2相接而构成有一封闭的加热空间10。其中,反应盘(图中未示出)设于底座1上,在加热状态时,反应盘和加热机构4位于该加热空间10内,反应盘环绕设置在加热机构4的四周。反应盘上开设有多个用于放置反应容器的瓶座,上盖2可脱离底座1而露出反应盘,以便将其放入或取出。

[0029] 上盖2的下部设有风扇5,风扇5位于加热机构的正上方,用于加速加热空间10内的空气流动,可较快地达到热量均匀的状态。

[0030] 加热机构4大体呈环形且和反应盘同轴设置,加热机构4的外侧面和底座1的内侧面之间形成有一用于容纳反应盘的环形间隙,反应盘位于该环形间隙内从而围绕在环形的加热机构4四周,反应盘直接和加热机构4的外侧面相接或相对。具体地,加热机构4包括环形的加热片40、设于加热片40上表面的上散热片41和设于加热片40下表面上的下散热片42。其中,加热片40呈环形;上散热片41和加热片40的上表面贴紧设置,下散热片42和加热片40的下表面贴紧设置,换言之,加热片40嵌设在上散热片41和下散热片42之间。上散热片

41和下散热片42的外侧面可均与反应盘的内侧面相接,优选为相互贴紧。由于加热片40设置在反应盘的内侧,可对反应盘上反应容器的侧面形成较好的加热效果。

[0031] 孵育加热装置还包括用于关闭加热机构4的温度开关6,温度开关6设于底座1上。当加热空间10内的温度达到设定温度后,温度开关6断开,而使所述加热机4的加热片40停止加热,起到过载保护的作用,防止加热空间10内的温度高于反应设定温度。

[0032] 该孵育加热装置还包括温度传感器7,用于检测加热空间10内的温度。其中,温度传感器7实时检测加热空间10内的温度,以便对加热空间10内的温度进行实时监控。

[0033] 本实施例还提供一种生化免疫检测仪,其具有上述的孵育加热装置,以在孵育加热装置内进行反应,孵育加热装置为生化免疫反应提供均匀的加热环境。

[0034] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,是一种优选的实施例,其目的在于熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限定本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型的精神实质所作的等效变换或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

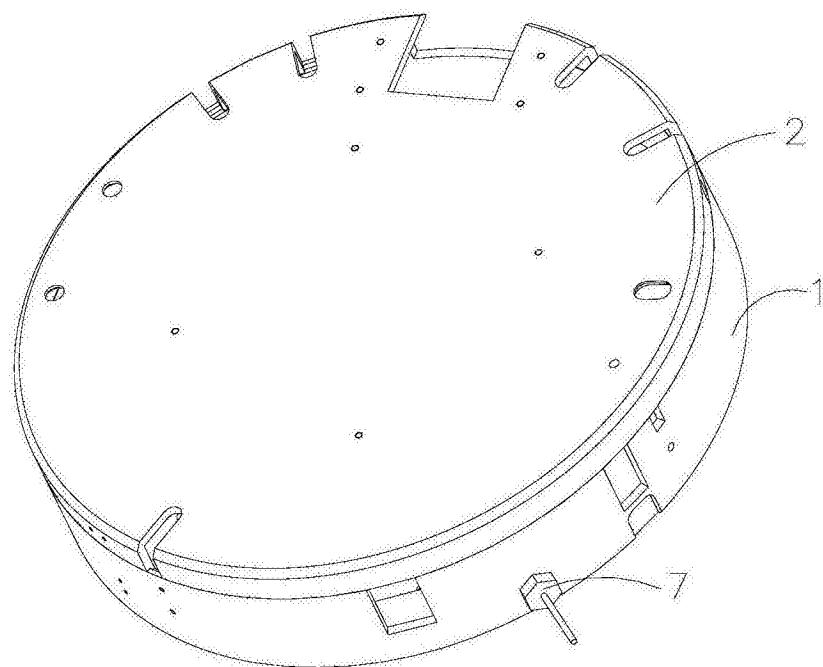


图1

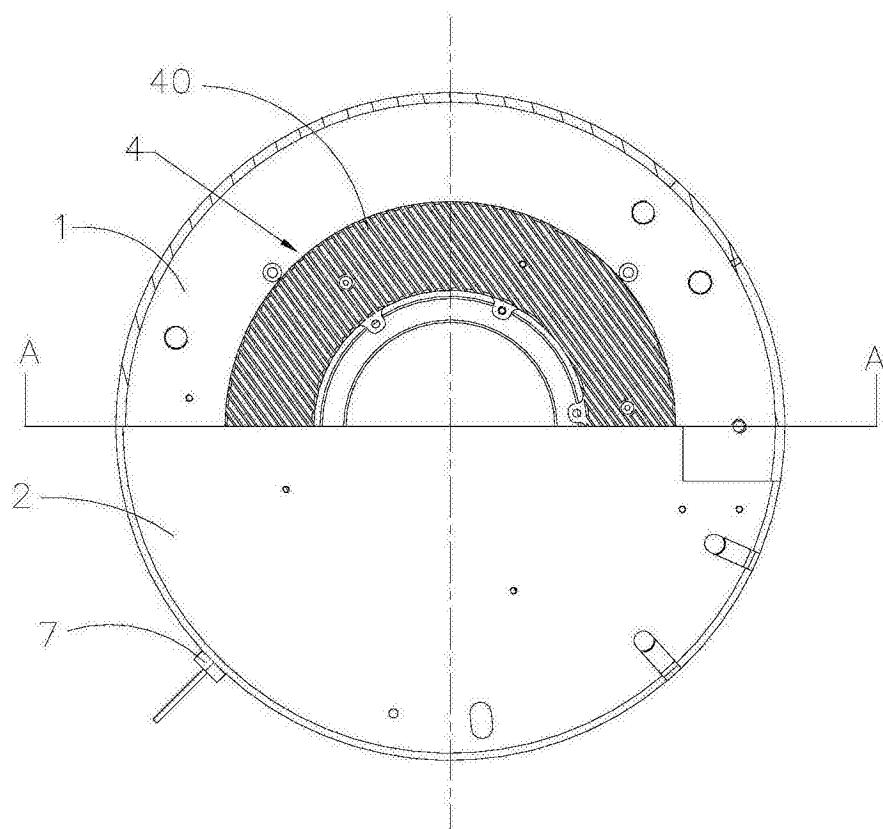


图2

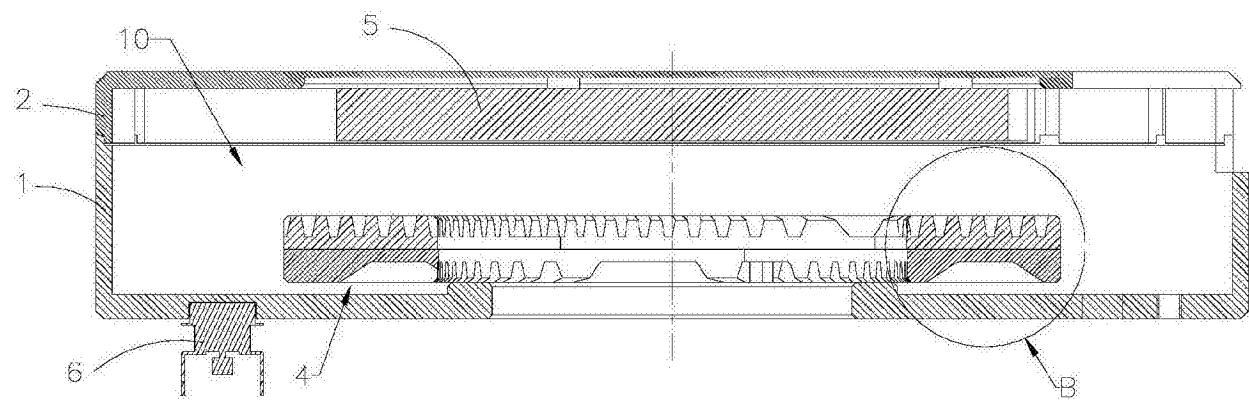


图3

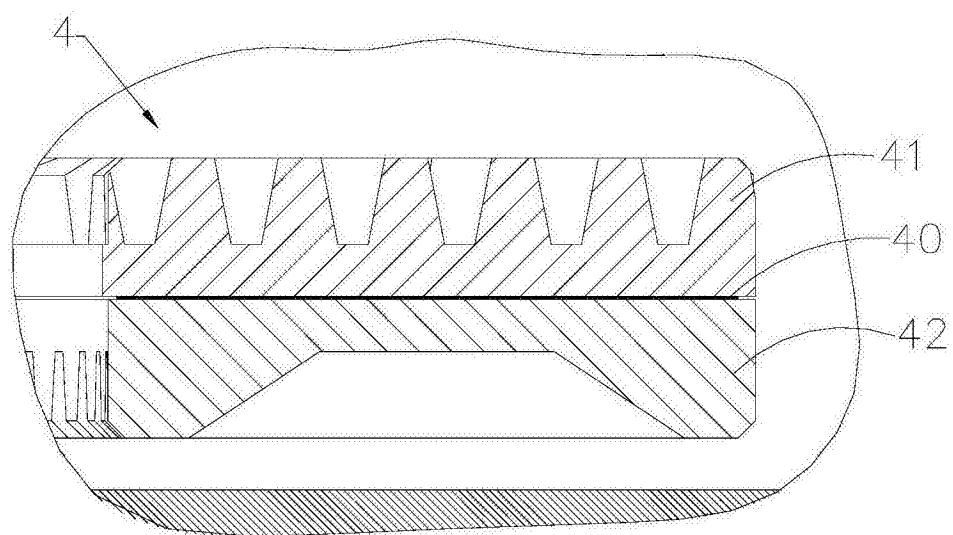


图4

专利名称(译)	一种用于生化免疫反应的孵育加热装置及生化免疫检测仪		
公开(公告)号	CN206892107U	公开(公告)日	2018-01-16
申请号	CN201720909379.7	申请日	2017-07-25
[标]发明人	董方		
发明人	董方		
IPC分类号	G01N33/532 G01N1/44		
代理人(译)	汪青 李萍		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于生化免疫反应的孵育加热装置以及具有这种孵育加热装置的生化免疫检测仪，属于免疫检测技术领域。孵育加热装置包括底座、上盖以及加热机构，该孵育加热机构具有加热状态，在加热状态时，所述底座和上盖相接而构成有一用于放置反应盘的加热空间，所述加热机构设于该加热空间内，所述孵育加热装置还包括设于所述加热空间内的风扇，所述加热机构为环形。设置环形的加热机构，且通过风扇使加热空间内的气流流通，从而使加热空间内的热量均匀。

