



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207816985 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820212400.2

(22)申请日 2018.02.07

(73)专利权人 海格德生物科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山新区大工业区青松路56号友利通科技工业厂区A栋801

(72)发明人 陈雪 贺新华

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/76(2006.01)

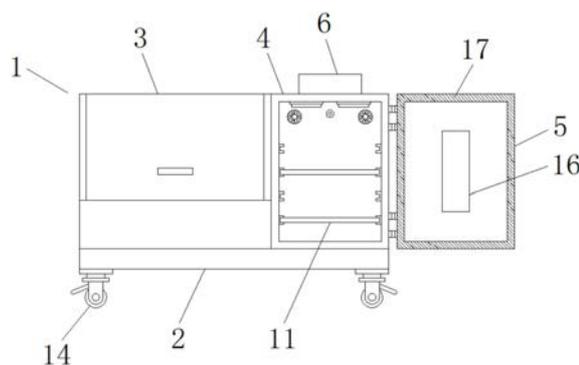
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化学发光免疫分析装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化学发光免疫分析装置,包括分析装置本体,所述分析装置本体包括底板,所述底板的上表面的左侧设置有化学发光免疫分析仪,所述底板的上表面的右侧设置有恒温箱,所述加热盒的内腔中固定安装有电加热器和风机,所述风机的出风口通过管道与主出风管相连通,所述主出风管与两组分支出风管相连通,所述恒温箱的左右侧板上开设有与分支出风管和恒温箱的内腔相连通的出风孔,所述恒温箱的后侧板的内侧壁上固定安装有温度传感器。本实用新型可使样本处于合适的恒温状态,保持样本的活性,保证检测分析的准确性,可实现恒温箱的快速升温 and 降温,避免恒温箱的内腔出现局部过热或过冷的情况。



1. 一种化学发光免疫分析装置,包括分析装置本体(1),其特征在于:所述分析装置本体(1)包括底板(2),所述底板(2)的上表面的左侧设置有化学发光免疫分析仪(3),所述底板(2)的上表面的右侧设置有恒温箱(4),所述恒温箱(4)上通过合页铰接有箱门(5),所述恒温箱(4)的顶板的外侧壁上设置有加热盒(6),所述加热盒(6)的内腔中固定安装有电加热器(7)和风机(8),所述风机(8)的进风口通过管道与电加热器(7)相连接,所述风机(8)的出风口通过管道与主出风管(9)相连通,所述主出风管(9)设置于恒温箱(4)的顶板的内部,所述主出风管(9)与两组分支出风管(10)相连通,且两组分支出风管(10)分别设置于恒温箱(4)的左右侧板的内部,所述恒温箱(4)的左右侧板上开设有与分支出风管(10)和恒温箱(4)的内腔相连通的出风孔(19),所述恒温箱(4)的内腔中设置有隔板(11),所述恒温箱(4)的后侧板上设置有排气口(12),所述恒温箱(4)的后侧板的内侧壁上固定安装有温度传感器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫分析装置,其特征在于:所述底板(2)的下表面上固定安装有滚轮(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫分析装置,其特征在于:所述恒温箱(4)的顶板上固定安装有紫外线灯(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫分析装置,其特征在于:所述箱门(5)上设置有透明玻璃观察窗(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫分析装置,其特征在于:所述箱门(5)的边缘处固定粘结有橡胶密封垫圈(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫分析装置,其特征在于:所述隔板(11)通过卡槽(18)卡接在恒温箱(4)的内腔中。

7. 根据权利要求6所述的一种化学发光免疫分析装置,其特征在于:所述卡槽(18)纵向等距设置有至少四组。

8. 根据权利要求6所述的一种化学发光免疫分析装置,其特征在于:所述化学发光免疫分析仪(3)的后侧板的外侧壁上固定安装有把手(20)。

## 一种化学发光免疫分析装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学发光免疫分析技术领域，具体为一种化学发光免疫分析装置。

### 背景技术

[0002] 化学发光免疫分析，又称为冷光，是指在没有任何光、热或电场等激发的情况下由化学反应而产生的光辐射，是将高灵敏度的化学发光检测技术与高特异性的抗原抗体免疫反应结合起来，藉以检测被测物中抗原或抗体的含量。由于不需要外加激发光源，可避免背景干扰并大幅提高信噪比。可用于各种抗原、抗体、激素、酶、脂肪酸、维生素和药物等检测，可作为放射免疫分析与酶联免疫分析的取代者，是免疫分析重要的发展方向。化学发光免疫分析包含两个主要组成部分，分别为免疫反应系统和化学发光分析系统。免疫反应系统是根据抗原抗体反应的基本原理，将发光物质直接标记在抗原或抗体上，或是将酶用于发光底物；化学发光分析系统是利用化学发光物质经催化剂的催化和氧化剂的氧化形成激发态，当这种不稳定的激发态分子返回到稳定的基态时，释放能量发射出光子，利用光子信号检测仪测定发光反应的发光强度，从而计算出被测物质含量。

[0003] 但现有的化学发光免疫分析装置，不具备样本恒温箱，样本长时间放置在外界，易失去活性，导致分析结果出现误差，也存在一些单独用于保存样本的恒温箱，但保温效果较差，升温和降温速度较慢。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化学发光免疫分析装置，可使样本处于合适的恒温状态，保持样本的活性，保证检测分析的准确性，可实现恒温箱的快速升温和降温，避免恒温箱的内腔出现局部过热或过冷的情况，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化学发光免疫分析装置，包括分析装置本体，所述分析装置本体包括底板，所述底板的上表面的左侧设置有化学发光免疫分析仪，所述底板的上表面的右侧设置有恒温箱，所述恒温箱上通过合页铰接有箱门，所述恒温箱的顶板的外侧壁上设置有加热盒，所述加热盒的内腔中固定安装有电加热器和风机，所述风机的进风口通过管道与电加热器相连接，所述风机的出风口通过管道与主出风管相连通，所述主出风管设置于恒温箱的顶板的内部，所述主出风管与两组分支出风管相连通，且两组分支出风管分别设置于恒温箱的左右侧板的内部，所述恒温箱的左右侧板上开设有与分支出风管和恒温箱的内腔相连通的出风孔，所述恒温箱的内腔中设置有隔板，所述恒温箱的后侧板上设置有排气口，所述恒温箱的后侧板的内侧壁上固定安装有温度传感器。

[0006] 优选的，所述底板的下表面上固定安装有滚轮。

[0007] 优选的，所述恒温箱的顶板上固定安装有紫外线灯。

[0008] 优选的，所述箱门上设置有透明玻璃观察窗。

- [0009] 优选的,所述箱门的边缘处固定粘结有橡胶密封垫圈。
- [0010] 优选的,所述隔板通过卡槽卡接在恒温箱的内腔中。
- [0011] 优选的,所述卡槽纵向等距设置有至少四组。
- [0012] 优选的,所述化学发光免疫分析仪的后侧板的外侧壁上固定安装有把手。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0014] 1、通过恒温箱可用于保存样本,使样本处于合适的恒温状态,保持样本的活性,保证检测分析的准确性;
- [0015] 2、通过主出风管、分支出风管和出风孔可实现恒温箱的快速升温 and 降温,避免恒温箱的内腔出现局部过热或过冷的情况;
- [0016] 3、本实用新型结构设计合理,移动方便,具备消毒功能,便于观察,具有社会实用价值,值得推广。

### 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型的后视示意图;
- [0019] 图3为本实用新型的恒温箱的剖视图。
- [0020] 图中:1分析装置本体、2底板、3化学发光免疫分析仪、4恒温箱、5箱门、6加热盒、7电加热器、8风机、9主出风管、10分支出风管、11隔板、12排气口、13温度传感器、14滚轮、15紫外线灯、16透明玻璃观察窗、17橡胶密封垫圈、18卡槽、19出风孔、20把手。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种化学发光免疫分析装置,包括分析装置本体1,所述分析装置本体1包括底板2,所述底板2的上表面的左侧设置有化学发光免疫分析仪3,所述底板2的上表面的右侧设置有恒温箱4,通过恒温箱4可用于保存样本,使样本处于合适的恒温状态,保持样本的活性,保证检测分析的准确性,所述恒温箱4上通过合页铰接有箱门5,所述恒温箱4的顶板的外侧壁上设置有加热盒6,所述加热盒6的内腔中固定安装有电加热器7和风机8,所述风机8的进风口通过管道与电加热器7相连接,所述风机8的出风口通过管道与主出风管9相连接,所述主出风管9设置于恒温箱4的顶板的内部,所述主出风管9与两组分支出风管10相连接,且两组分支出风管10分别设置于恒温箱4的左右侧板的内部,所述恒温箱4的左右侧板上开设有与分支出风管10和恒温箱4的内腔相连接的出风孔19,通过主出风管9、分支出风管10和出风孔19可实现恒温箱4的快速升温 and 降温,避免恒温箱4的内腔出现局部过热或过冷的情况,所述恒温箱4的内腔中设置有隔板11,所述恒温箱4的后侧板上设置有排气口12,所述恒温箱4的后侧板的内侧壁上固定安装有温度传感器13。

[0023] 具体的,所述底板2的下表面上固定安装有滚轮14,滚轮14便于该分析装置的移

动。

[0024] 具体的,所述恒温箱4的顶板上固定安装有紫外线灯15,紫外线灯15可对恒温箱4的内腔进行消毒杀菌,避免保存的样本受污染。

[0025] 具体的,所述箱门5上设置有透明玻璃观察窗16,透明玻璃观察窗16方便观察恒温箱的内部情况。

[0026] 具体的,所述箱门5的边缘处固定粘结有橡胶密封垫圈17,橡胶密封垫圈17可使箱门5和恒温箱4保持良好的密封性。

[0027] 具体的,所述隔板11通过卡槽18卡接在恒温箱4的内腔中,便于隔板11的取放。

[0028] 具体的,所述卡槽18纵向等距设置有至少四组,可根据样本存放器的尺寸,选择隔板11之间的高度。

[0029] 具体的,所述化学发光免疫分析仪3的后侧板的外侧壁上固定安装有把手20,把手20便于工作人员对该分析装置的移动。

[0030] 工作原理:使用时,将电加热器7、风机8和温度传感器13与化学发光免疫分析仪的PLC控制系统电性连接,将样本放置于恒温箱4的内腔中的隔板11上,关紧箱门5,温度传感器13实时测量恒温箱4的内腔的温度,当恒温箱4的内腔中的温度低于PLC控制系统的设定值时,电加热器7和风机8开始工作,产生的热风通过主出风管9、分支出风管10和出风孔19进入恒温箱4的内腔中,对恒温箱4的内腔进行加热,当恒温箱4的内腔中的温度高于PLC控制系统的设定值时,风机8开始工作,通过主出风管9、分支出风管10和出风孔19将恒温箱4中的热气通过排气口12排出,对恒温箱4的内腔进行降温,进行检测分析时,将样品从恒温箱中取出即可通过化学发光免疫分析仪3进行检测分析。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

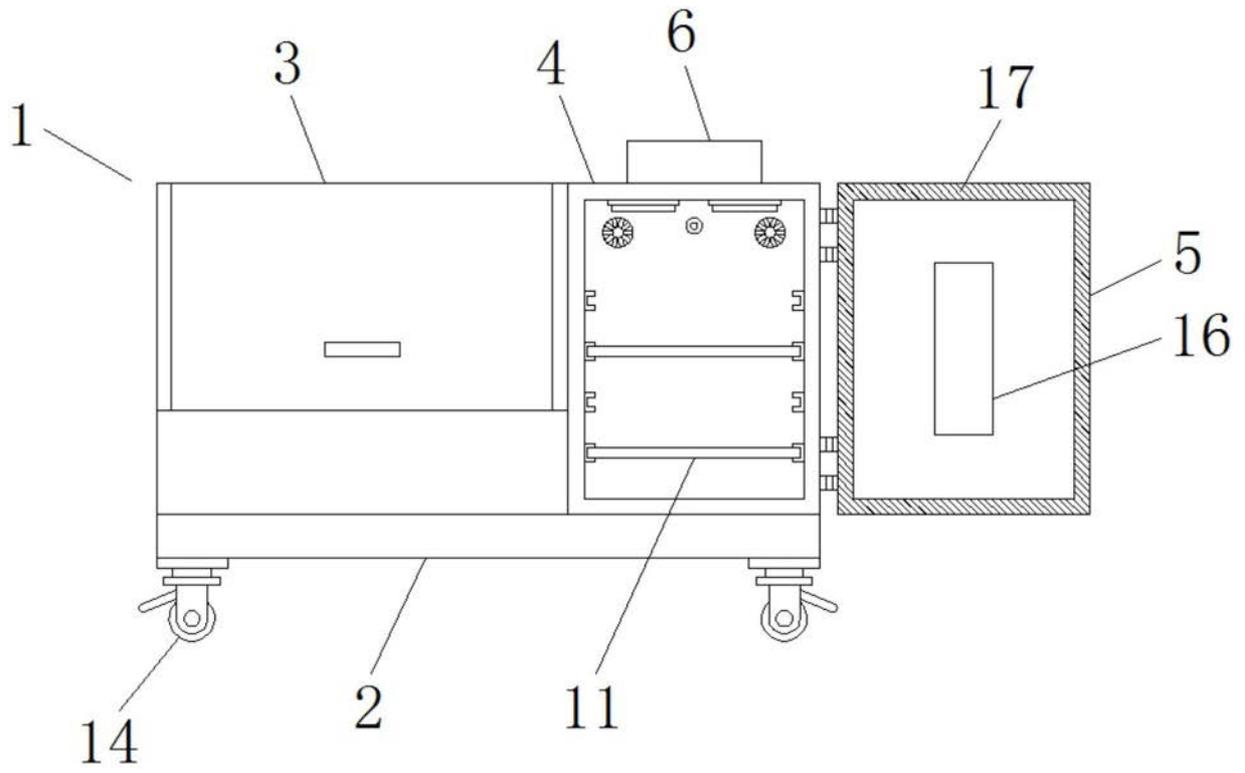


图1

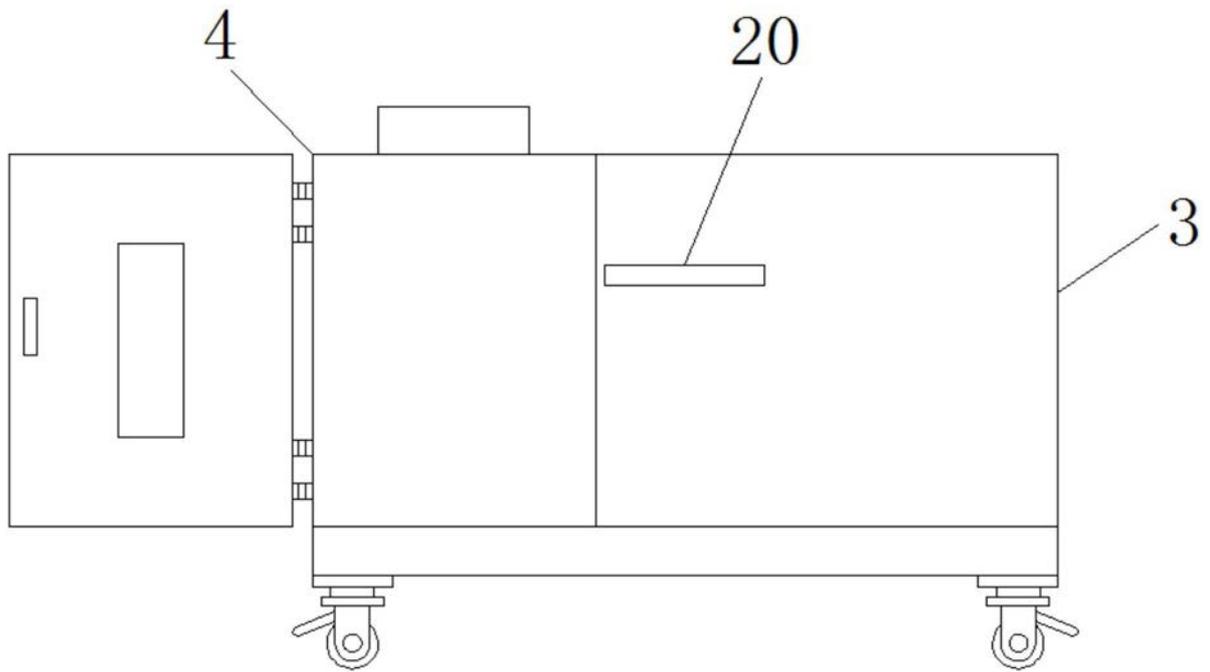


图2

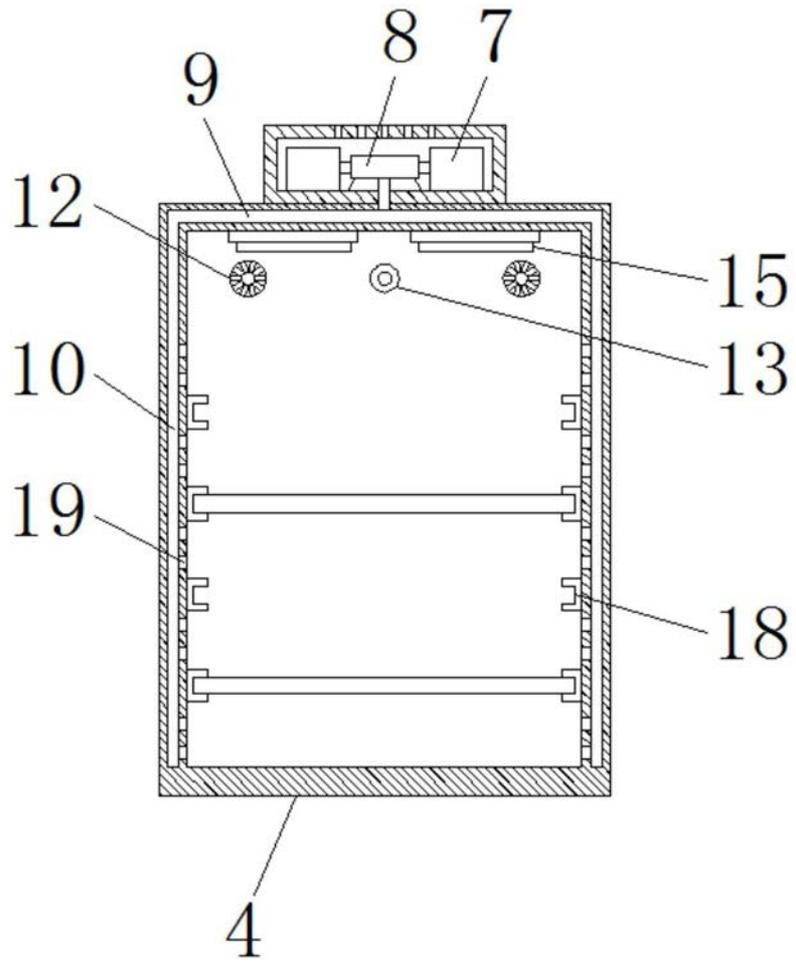


图3

专利名称(译)	一种化学发光免疫分析装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN207816985U</a>	公开(公告)日	2018-09-04
申请号	CN201820212400.2	申请日	2018-02-07
申请(专利权)人(译)	海格德生物科技(深圳)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	海格德生物科技(深圳)有限公司		
[标]发明人	陈雪 贺新华		
发明人	陈雪 贺新华		
IPC分类号	G01N33/53 G01N21/76		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种化学发光免疫分析装置，包括分析装置本体，所述分析装置本体包括底板，所述底板的上表面的左侧设置有化学发光免疫分析仪，所述底板的上表面的右侧设置有恒温箱，所述加热盒的内腔中固定安装有电加热器和风机，所述风机的出风口通过管道与主出风管相连通，所述主出风管与两组分支出风管相连通，所述恒温箱的左右侧板上开设有与分支出风管和恒温箱的内腔相连通的出风孔，所述恒温箱的后侧板的内侧壁上固定安装有温度传感器。本实用新型可使样本处于合适的恒温状态，保持样本的活性，保证检测分析的准确性，可实现恒温箱的快速升温 and 降温，避免恒温箱的内腔出现局部过热或过冷的情况。

