



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207281077 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721359643.0

(22)申请日 2017.10.20

(73)专利权人 三峡大学

地址 443002 湖北省宜昌市大学路8号

(72)发明人 王磊 黄卫锋 张艳琼 宋银宏

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所  
42103

代理人 成钢

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

G05D 27/02(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

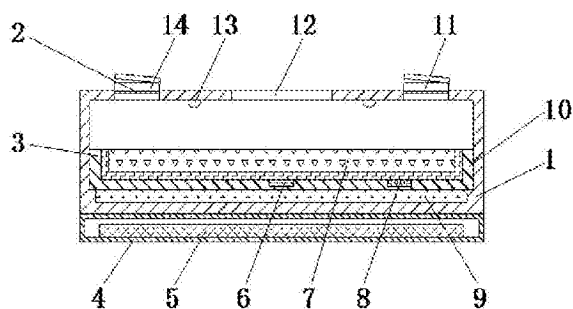
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种医学免疫学用检查器械

### (57)摘要

本实用新型公开了一种医学免疫学用检查器械,包括箱体,箱体内腔底部的中端嵌设有加热板,箱体内腔的底部且位于加热板的顶端固定连接放置板,放置板内腔的底部从左到右依次嵌设有湿度传感器和温度传感器,放置板内腔的底部且位于湿度传感器和温度传感器的顶端固定连接吸水纸。本实用新型在箱体内腔底部的中端嵌设了加热板,并通过湿度传感器的作用,可通过显示器显示出免疫检查试纸的湿度,且当免疫检查试纸的湿度大于最高预设值时,自动开启加热板的开关,当湿度低于最低预设值时,自动关闭加热板的开关,实现了加热板的自动加热,解决了现有的免疫检查试纸在运输和存放的过程中,容易受潮,导致检测结果不准确的问题。



1. 一种医学免疫学用检查器械,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的中端嵌设有加热板(9),所述箱体(1)内腔的底部且位于加热板(9)的顶端固定连接放置板(10),所述放置板(10)内腔的底部从左到右依次嵌设有湿度传感器(6)和温度传感器(8),所述放置板(10)内腔的底部且位于湿度传感器(6)和温度传感器(8)的顶端固定连接吸水纸(3),所述吸水纸(3)的顶端固定连接免疫检查试纸(7),所述箱体(1)内腔顶部的左右两端均固定连接紫外线灯管(13),所述箱体(1)的顶端从左到右依次设有入样口(14)、观察窗(12)和出气孔(11),所述箱体(1)的正表面由上到下依次固定连接显示器(15)和控制器(16),所述控制器(16)的正表面从左到右依次固定连接温度调节旋钮(161)和紫外线灯管开关(162),所述箱体(1)的底部固定连接底座(4),所述底座(4)内腔底部的中端固定连接蓄电池(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种医学免疫学用检查器械,其特征在于:所述入样口(14)和出气孔(11)的顶端均通过合页活动连接有盖板。

3. 根据权利要求1所述的一种医学免疫学用检查器械,其特征在于:所述底座(4)的底部固定连接橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种医学免疫学用检查器械,其特征在于:所述入样口(14)和出气孔(11)的内表面均活动连接有滤网(2)。

## 一种医学免疫学用检查器械

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种医学免疫学用检查器械。

### 背景技术

[0002] 免疫学检查是机体识别“自身”与“非己”抗原,对自身抗体形成天然免疫耐受,对“非己”抗原产生排斥作用的一种生理功能的检测,正常情况下,这种生理功能对机体有益,可产生抗感染、抗肿瘤等维持机体生理平衡和稳定的免疫保护作用,在一定条件下,当免疫功能失调时,也会对机体产生有害的反应和结果,如引发超敏反应、自身免疫病和肿瘤等,免疫试纸检测是一种较为常见的医学免疫学用检查器械,只需要在免疫层析检测试纸的加样处,加入待检测样品,反应一定时间后,通过肉眼观察,即可获得检测结果,但现有的免疫检查试纸在运输和存放的过程中,容易受潮,导致检测结果不准确,为此,我们提出一种医学免疫学用检查器械。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医学免疫学用检查器械,具备自动加热的优点,解决了现有的免疫检查试纸在运输和存放的过程中,容易受潮,导致检测结果不准确的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医学免疫学用检查器械,包括箱体,所述箱体内腔底部的中端嵌设有加热板,所述箱体内腔的底部且位于加热板的顶端固定连接放置板,所述放置板内腔的底部从左到右依次嵌设有湿度传感器和温度传感器,所述放置板内腔的底部且位于湿度传感器和温度传感器的顶端固定连接吸水纸,所述吸水纸的顶端固定连接免疫检查试纸,所述箱体内腔顶部的左右两端均固定连接紫外线灯管,所述箱体的顶端从左到右依次设有入样口、观察窗和出气孔,所述箱体的正表面由上到下依次固定连接显示器和控制器,所述控制器的正表面从左到右依次固定连接温度调节旋钮和紫外线灯管开关,所述箱体的底部固定连接底座,所述底座内腔底部的中端固定连接蓄电池。

[0005] 优选的,所述入样口和出气孔的顶端均通过合页活动连接有盖板。

[0006] 优选的,所述底座的底部固定连接橡胶垫。

[0007] 优选的,所述入样口和出气孔的内表面均活动连接有滤网。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 1、本实用新型在箱体内腔底部的中端嵌设了加热板,并通过湿度传感器的作用,可通过显示器显示出免疫检查试纸的湿度,且当免疫检查试纸的湿度大于最高预设值时,自动开启加热板的开关,当湿度低于最低预设值时,自动关闭加热板的开关,实现了加热板的自动加热,解决了现有的免疫检查试纸在运输和存放的过程中,容易受潮,导致检测结果不准确的问题。

[0010] 2、本实用新型在箱体内腔顶部的左右两端均固定连接了紫外线灯管,可对箱体内

的免疫检查试纸进行杀菌消毒,避免被污染的可能,同时通过温度传感器和显示器的作用,可方便人们对箱体内部温度的了解。

#### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型箱体主视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型控制器结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型工作原理示意图。

[0015] 图中:1箱体、2滤网、3吸水纸、4底座、5蓄电池、6湿度传感器、7免疫检查试纸、8温度传感器、9加热板、10放置板、11出气孔、12观察窗、13紫外线灯管、14入样口、15显示器、16控制器、161温度调节旋钮、162紫外线灯管开关。

#### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,一种医学免疫学用检查器械,包括箱体1,箱体1内腔底部的中端嵌设有加热板9,并通过湿度传感器6的作用,可通过显示器15显示出免疫检查试纸7的湿度,且当免疫检查试纸7的湿度大于最高预设值时,自动开启加热板9的开关,当湿度低于最低预设值时,自动关闭加热板9的开关,实现了加热板9的自动加热,解决了现有的免疫检查试纸7在运输和存放的过程中,容易受潮,导致检测结果不准确的问题,箱体1内腔的底部且位于加热板9的顶端固定连接放置板10,放置板10内腔的底部从左到右依次嵌设有湿度传感器6和温度传感器8,可方便人们对箱体1内温度的了解,放置板10内腔的底部且位于湿度传感器6和温度传感器8的顶端固定连接吸水纸3,吸水纸3的顶端固定连接免疫检查试纸7,箱体1内腔顶部的左右两端均固定连接紫外线灯管13,可对箱体1内的免疫检查试纸7进行杀菌消毒,避免被污染的可能,箱体1的顶端从左到右依次设有入样口14、观察窗12和出气孔11,入样口14和出气孔11的顶端均通过合页活动连接盖板,入样口14和出气孔11的内表面均活动连接滤网2,箱体1的正表面由上到下依次固定连接显示器15和控制器16,控制器16的正表面从左到右依次固定连接温度调节旋钮161和紫外线灯管开关162,箱体1的底部固定连接底座4,底座4的底部固定连接橡胶垫,可增大与地面间的摩擦力,提高本装置放置的稳定性,底座4内腔底部的中端固定连接蓄电池5。

[0018] 使用时,在箱体1内腔底部的中端嵌设了加热板9,并通过湿度传感器6的作用,可通过显示器15显示出免疫检查试纸7的湿度,且当免疫检查试纸7的湿度大于最高预设值时,自动开启加热板9的开关,当湿度低于最低预设值时,自动关闭加热板9的开关,实现了加热板9的自动加热,解决了现有的免疫检查试纸7在运输和存放的过程中,容易受潮,导致检测结果不准确的问题,在箱体1内腔顶部的左右两端均固定连接了紫外线灯管13,可对箱体1内的免疫检查试纸7进行杀菌消毒,避免被污染的可能,同时通过温度传感器8和显示器15的作用,可方便人们对箱体1内温度的了解。

[0019] 综上所述：该医学免疫学用检查器械，在箱体1内腔底部的中端嵌设了加热板9，并通过湿度传感器6的作用，解决了现有的免疫检查试纸7在运输和存放的过程中，容易受潮，导致检测结果不准确的问题。

[0020] 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。

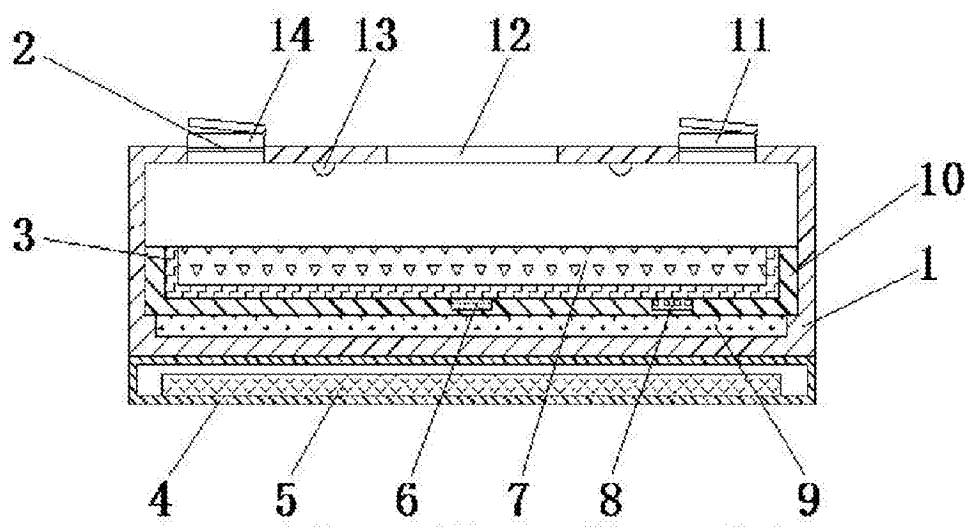


图1

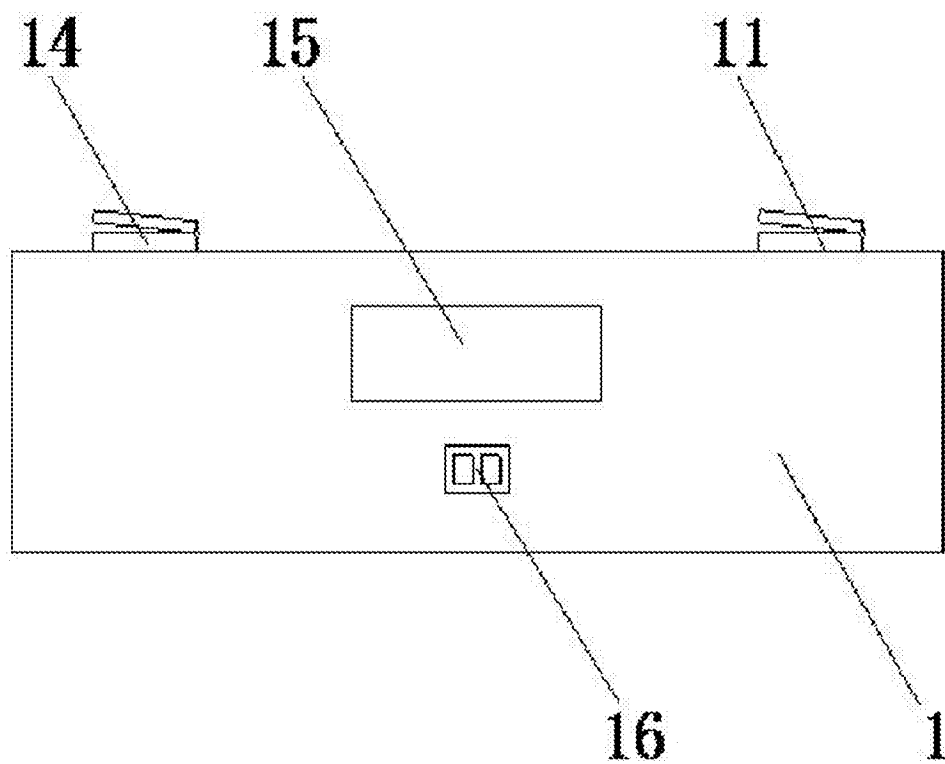


图2

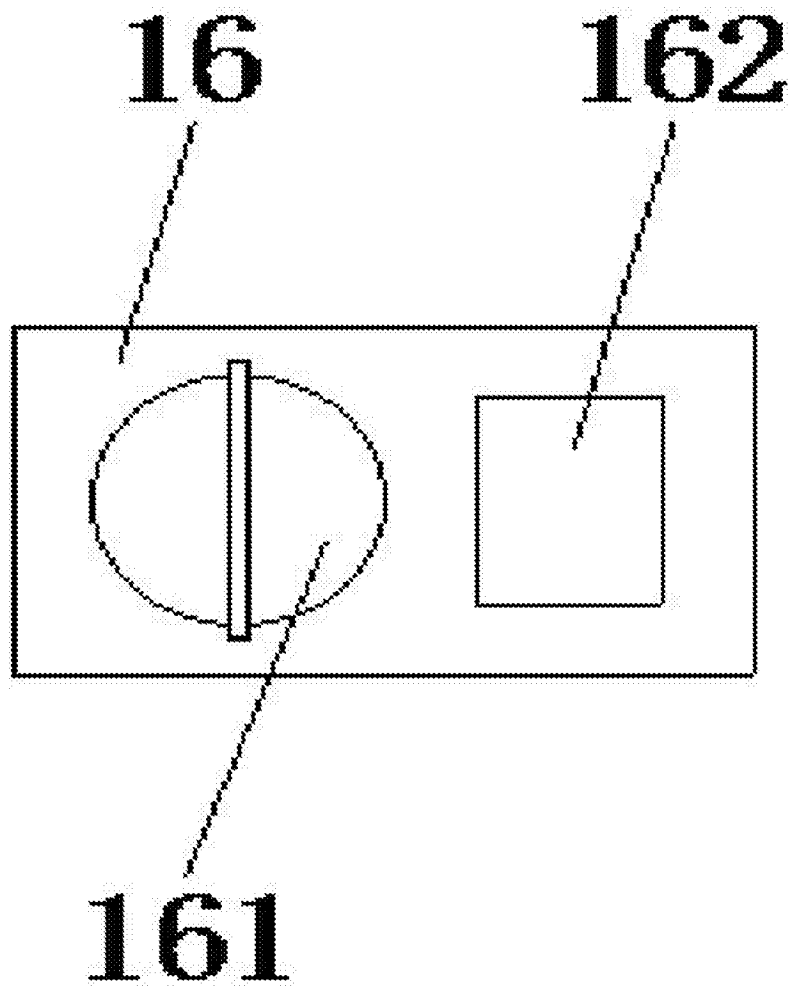


图3

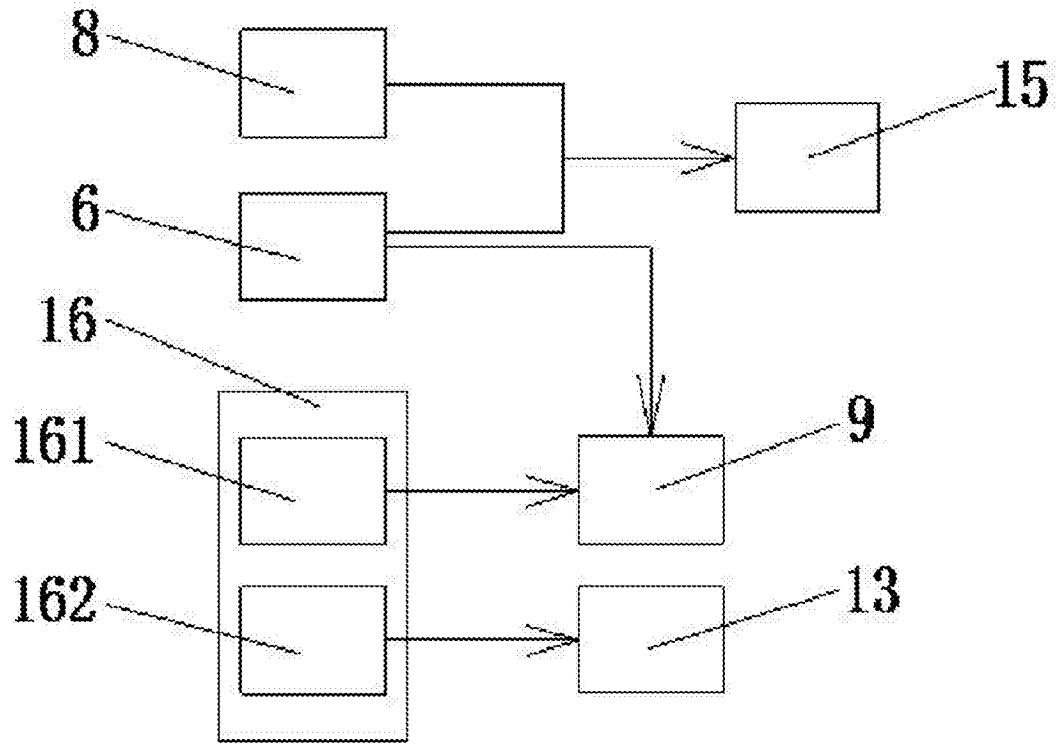


图4



|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种医学免疫学用检查器械                                   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN207281077U</a>                   | 公开(公告)日 | 2018-04-27 |
| 申请号            | CN201721359643.0                               | 申请日     | 2017-10-20 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 三峡大学   |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 三峡大学   |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 三峡大学   |         |            |
| [标]发明人         | 黄卫锋<br>宋银宏                                     |         |            |
| 发明人            | 王磊<br>黄卫锋<br>张艳琼<br>宋银宏                        |         |            |
| IPC分类号         | G01N33/53 G05D27/02 A61L2/10                   |         |            |
| 代理人(译)         | 成钢   |         |            |
| 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医学免疫学用检查器械，包括箱体，箱体内腔底部的中端嵌设有加热板，箱体内腔的底部且位于加热板的顶端固定连接放置板，放置板内腔的底部从左到右依次嵌设有湿度传感器和温度传感器，放置板内腔的底部且位于湿度传感器和温度传感器的顶端固定连接吸水纸。本实用新型在箱体内腔底部的中端嵌设了加热板，并通过湿度传感器的作用，可通过显示器显示出免疫检查试纸的湿度，且当免疫检查试纸的湿度大于最高预设值时，自动开启加热板的开关，当湿度低于最低预设值时，自动关闭加热板的开关，实现了加热板的自动加热，解决了现有的免疫检查试纸在运输和存放的过程中，容易受潮，导致检测结果不准确的问题。

