



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208818719 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821199884.8

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 左剑斌

地址 411100 湖南省湘潭市雨湖区城正街  
街道新景家园文殊苑五栋三单元601  
号

(72)发明人 左剑斌

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

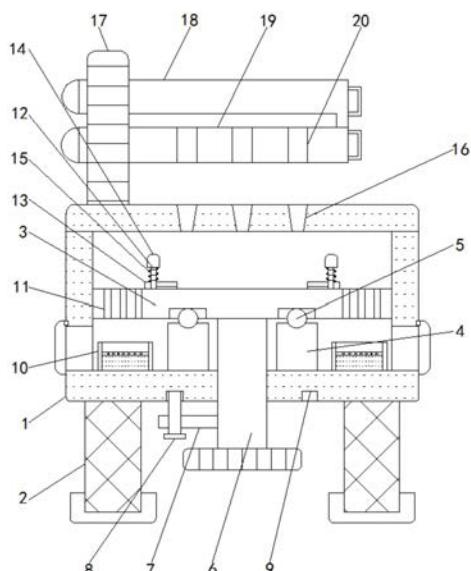
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医学免疫学用检查器械

(57)摘要

本实用新型涉及医疗设备技术领域，且公开了一种医学免疫学用检查器械，包括箱体，所述箱体的底部固定安装有支撑脚，所述箱体的内壁活动安装有载物板，所述箱体的内壁底部固定安装有支撑柱，所述支撑柱的顶部活动安装有顶部与载物板底部接触的支撑轮，所述箱体的底部插接有一端贯穿箱体底部并与载物板底部固定连接的转动柱，所述转动柱的表面套接有固定块，所述箱体的底部开设有固定孔，所述固定块的底部插接有一端贯穿固定块并延伸至固定孔内部的固定杆。该医学免疫学用检查器械，该技术方案提供的检测器械可以在一台器械上同时进行多种取样液与多种免疫试纸的滴定检测，极大的提高了检查器械的检测的效率。



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)的底部固定安装有支撑脚(2),所述箱体(1)的内壁活动安装有载物板(3),所述箱体(1)的内壁底部固定安装有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的顶部活动安装有顶部与载物板(3)底部接触的支撑轮(5),所述箱体(1)的底部插接有一端贯穿箱体(1)底部并与载物板(3)底部固定连接的转动柱(6),所述转动柱(6)的表面套接有固定块(7),所述箱体(1)的底部开设有固定孔(8),所述固定块(7)的底部插接有一端贯穿固定块(7)并延伸至固定孔(8)内部的固定杆(9),所述箱体(1)内壁底部的左右两侧均固定安装有干燥箱(10),所述载物板(3)顶部的左右两侧均开设有气孔(11),所述载物板(3)顶部的左右两侧均固定安装有导柱(12),所述导柱(12)的表面套接有压块(13),所述导柱(12)的顶部固定安装有限位块(14),所述压块(13)的顶部固定安装有缠绕于导柱(12)表面并与限位块(14)固定连接的弹簧(15),所述箱体(1)的顶部开设有滴定管孔(16),所述箱体(1)顶部的右侧固定安装有螺纹柱(17),所述螺纹柱(17)的表面从上至下依次套接有盖板(18)和限位板(19),所述限位板(19)的顶部开设有限位孔(20),所述箱体(1)的正面固定安装有观察窗(21)。

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:所述支撑脚(2)的数量为四个,所述支撑脚(2)分布于箱体(1)的底部四角,所述支撑脚(2)的底部套接有增阻橡胶套。

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:所述固定孔(8)的数量不少于十个,所述固定杆(9)与固定孔(8)螺纹连接,所述固定杆(9)与转动柱(6)的底部均固定安装有扭柄。

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:所述干燥箱(10)的内部填充有干燥剂,所述干燥剂可为氯化钙,所述箱体(1)的左右两侧均开设有通口,所述箱体(1)的左右两侧且与通口相对应处活动安装有密封门。

5. 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:所述弹簧(15)处于压缩状态,所述压块(13)的底部粘接有软质塑胶垫。

6. 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:所述滴定管孔(16)的数量不少于十个,所述滴定管孔(16)呈环形分布于箱体(1)的顶部,所述限位孔(20)的数量不少于十个,所述限位孔(20)呈环形分布于限位板(19)的顶部,所述盖板(18)与限位板(19)的右侧均固定安装有拉柄。

## 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设备技术领域,具体为一种医学免疫学用检查器械。

### 背景技术

[0002] 医疗设备是指单独或者组合使用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品,也包括所需要的软件,医疗设备是医疗、科研、教学、机构和临床学科工作最基本要素,即包括专业医疗设备,也包括家用医疗设备,免疫学是一门既古老而又新兴的学科,免疫学的发展是人们在实践中不断探索、不断总结和不断创新的结果。

[0003] 免疫试纸检测和试管滴定检测是免疫学常用的检测手段,其具有检测流程简单高效的特点,能够在较短时间内得出检测初步结果,在采用免疫试纸检测时,一般是用滴定管将取样液滴至免疫试纸检,根据免疫试纸检显示的情况来判定取样液的医学相关参数,传统检查器械在采用免疫试纸检测时,多采用将免疫试纸固定,然后利用滴定管进行取样液滴定,这种方式的缺陷在于只能同时进行一种取样液和免疫试纸的滴定检测,检测效率较低,故而提出一种技术方案来解决上述提出的问题。

### 实用新型内容

#### [0004] (一) 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种医学免疫学用检查器械,具备可以在一台器械上进行多种取样液与多种免疫试纸的滴定检测,提高了检测效率等优点,解决了传统检查器械在采用免疫试纸检测时,多采用将免疫试纸固定,然后利用滴定管进行取样液滴定,这种方式的缺陷在于只能同时进行一种取样液和免疫试纸的滴定检测,检测效率较低的问题。

#### [0006] (二) 技术方案

[0007] 为实现上述可以在一台器械上进行多种取样液与多种免疫试纸的滴定检测,提高了检测效率的目的,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,所述箱体的底部固定安装有支撑脚,所述箱体的内壁活动安装有载物板,所述箱体的内壁底部固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部活动安装有顶部与载物板底部接触的支撑轮,所述箱体的底部插接有一端贯穿箱体底部并与载物板底部固定连接的转动柱,所述转动柱的表面套接有固定块,所述箱体的底部开设有固定孔,所述固定块的底部插接有一端贯穿固定块并延伸至固定孔内部的固定杆,所述箱体内壁底部的左右两侧均固定安装有干燥箱,所述载物板顶部的左右两侧均开设有气孔,所述载物板顶部的左右两侧均固定安装有导柱,所述导柱的表面套接有压块,所述导柱的顶部固定安装有限位块,所述压块的顶部固定安装有缠绕于导柱表面并与限位块固定连接的弹簧,所述箱体的顶部开设有滴定管孔,所述箱体顶部的右侧固定安装有螺纹柱,所述螺纹柱的表面从上至下依次套接有盖板和限位板,所述限位板的顶部开设有限位孔,所述箱体的正面固定安装有观察窗。

[0008] 优选的,所述支撑脚的数量为四个,所述支撑脚分布于箱体的底部四角,所述支撑

脚的底部套接有增阻橡胶套。

[0009] 优选的,所述固定孔的数量不少于十个,所述固定杆与固定孔螺纹连接,所述固定杆与转动柱的底部均固定安装有扭柄。

[0010] 优选的,所述干燥箱的内部填充有干燥剂,所述干燥剂可为氯化钙,所述箱体的左右两侧均开设有通口,所述箱体的左右两侧且与通口相对应处活动安装有密封门。

[0011] 优选的,所述弹簧处于压缩状态,所述压块的底部粘接有软质塑胶垫。

[0012] 优选的,所述滴定管孔的数量不少于十个,所述滴定管孔呈环形分布于箱体的顶部,所述限位孔的数量不少于十个,所述限位孔呈环形分布于限位板的顶部,所述盖板与限位板的右侧均固定安装有拉柄。

[0013] (三) 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种医学免疫学用检查器械,具备以下有益效果:

[0015] 1、该医学免疫学用检查器械,通过设置压块和载物板,可以将免疫检测试纸放置于载物板上,压块在弹簧恢复形变产生的推力下,使压块在导柱上向下移动,可以压紧免疫检测试纸的边缘,从而将免疫检测试纸稳定固定,使免疫检测试纸使用效果更好,载物板上可以放置多张不同检测功能的检测试纸,将带有取样液的滴定管从滴定管孔处插入箱体内部进行滴定,通过扭动扭柄使转动柱转动,从而使载物板转动,可以使载物板上的免疫检测试纸改变位置,方便将不同检测功能的免疫检测试纸调节至滴定管下方进行滴定,该技术方案提供的检测器械可以在一台器械上同时进行多种取样液与多种免疫试纸的滴定检测,极大的提高了检查器械的检测的效率。

[0016] 2、该医学免疫学用检查器械,通过设置滴定管孔和限位孔,可以将取样液试管固定在限位孔和滴定管孔内,并由滴定管向取样液试管内滴入检测试剂,进行试管滴定检测,该技术方案提供的检查器械能够进行免疫试纸检测和试管滴定检测,极大的丰富了检测器械的功能性,使检测器械使用性和适用性大幅增强,干燥箱内填充的干燥剂可以使箱体内部环境保持干燥,防止免疫检测试纸潮湿失效,保证了检测器械检测结果的准确性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0019] 图中:1箱体、2支撑脚、3载物板、4支撑柱、5支撑轮、6转动柱、7固定块、8固定孔、9固定杆、10干燥箱、11气孔、12导柱、13压块、14限位块、15弹簧、16滴定管孔、17螺纹柱、18盖板、19限位板、20限位孔、21观察窗。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,一种医学免疫学用检查器械,包括箱体1,箱体1的底部固定安装有

支撑脚2,支撑脚2的数量为四个,支撑脚2分布于箱体1的底部四角,支撑脚2的底部套接有增阻橡胶套,箱体1的内壁活动安装有载物板3,箱体1的内壁底部固定安装有支撑柱4,支撑柱4的顶部活动安装有顶部与载物板3底部接触的支撑轮5,箱体1的底部插接有一端贯穿箱体1底部并与载物板3底部固定连接的转动柱6,转动柱6的表面套接有固定块7,箱体1的底部开设有固定孔8,固定孔8的数量不少于十个,固定杆9与固定孔8螺纹连接,固定杆9与转动柱6的底部均固定安装有扭柄,固定块7的底部插接有一端贯穿固定块7并延伸至固定孔8内部的固定杆9,箱体1内壁底部的左右两侧均固定安装有干燥箱10,干燥箱10的内部填充有干燥剂,干燥剂可为氯化钙,箱体1的左右两侧均开设有通口,箱体1的左右两侧且与通口相对应处活动安装有密封门,载物板3顶部的左右两侧均开设有气孔11,载物板3顶部的左右两侧均固定安装有导柱12,导柱12的表面套接有压块13,导柱12的顶部固定安装有限位块14,压块13的顶部固定安装有缠绕于导柱12表面并与限位块14固定连接的弹簧15,弹簧15处于压缩状态,压块13的底部粘接有软质塑胶垫,箱体1的顶部开设有滴定管孔16,滴定管孔16的数量不少于十个,滴定管孔16呈环形分布于箱体1的顶部,限位孔20的数量不少于十个,限位孔20呈环形分布于限位板19的顶部,盖板18与限位板19的右侧均固定安装有拉柄,箱体1顶部的右侧固定安装有螺纹柱17,螺纹柱17的表面从上至下依次套接有盖板18和限位板19,限位板19的顶部开设有限位孔20,箱体1的正面固定安装有观察窗21,通过设置压块13和载物板3,可以将免疫检测试纸放置于载物板3上,压块13在弹簧15恢复形变产生的推力下,使压块13在导柱12上向下移动,可以压紧免疫检测试纸的边缘,从而将免疫检测试纸稳定固定,使免疫检测试纸使用效果更好,载物板3上可以放置多张不同检测功能的检测试纸,将带有取样液的滴定管从滴定管孔16处插入箱体1内部进行滴定,通过扭动扭柄使转动柱6转动,从而使载物板3转动,可以使载物板3上的免疫检测试纸改变位置,方便将不同检测功能的免疫检测试纸调节至滴定管下方进行滴定,该技术方案提供的检测器械可以在一台器械上同时进行多种取样液与多种免疫试纸的滴定检测,极大的提高了检查器械的检测的效率,通过设置滴定管孔16和限位孔20,可以将取样液试管固定在限位孔20和滴定管孔16内,并由滴定管向取样液试管内滴入检测试剂,进行试管滴定检测,该技术方案提供的检查器械能够进行免疫试纸检测和试管滴定检测,极大的丰富了检测器械的功能性,使检测器械使用性和适用性大幅增强,干燥箱10内填充的干燥剂可以使箱体1内部环境保持干燥,防止免疫检测试纸潮湿失效,保证了检测器械检测结果的准确性。

[0022] 综上所述,该医学免疫学用检查器械,通过设置压块13和载物板3,可以将免疫检测试纸放置于载物板3上,压块13在弹簧15恢复形变产生的推力下,使压块13在导柱12上向下移动,可以压紧免疫检测试纸的边缘,从而将免疫检测试纸稳定固定,使免疫检测试纸使用效果更好,载物板3上可以放置多张不同检测功能的检测试纸,将带有取样液的滴定管从滴定管孔16处插入箱体1内部进行滴定,通过扭动扭柄使转动柱6转动,从而使载物板3转动,可以使载物板3上的免疫检测试纸改变位置,方便将不同检测功能的免疫检测试纸调节至滴定管下方进行滴定,该技术方案提供的检测器械可以在一台器械上同时进行多种取样液与多种免疫试纸的滴定检测,极大的提高了检查器械的检测的效率,通过设置滴定管孔16和限位孔20,可以将取样液试管固定在限位孔20和滴定管孔16内,并由滴定管向取样液试管内滴入检测试剂,进行试管滴定检测,该技术方案提供的检查器械能够进行免疫试纸检测和试管滴定检测,极大的丰富了检测器械的功能性,使检测器械使用性和适用性大幅

增强，干燥箱10内填充的干燥剂可以使箱体1内部环境保持干燥，防止免疫检测试纸潮湿失效，保证了检测器械检测结果的准确性，解决了传统检查器械在采用免疫试纸检测时，多采用将免疫试纸固定，然后利用滴定管进行取样液滴定，这种方式的缺陷在于只能同时进行一种取样液和免疫试纸的滴定检测，检测效率较低的问题。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 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。

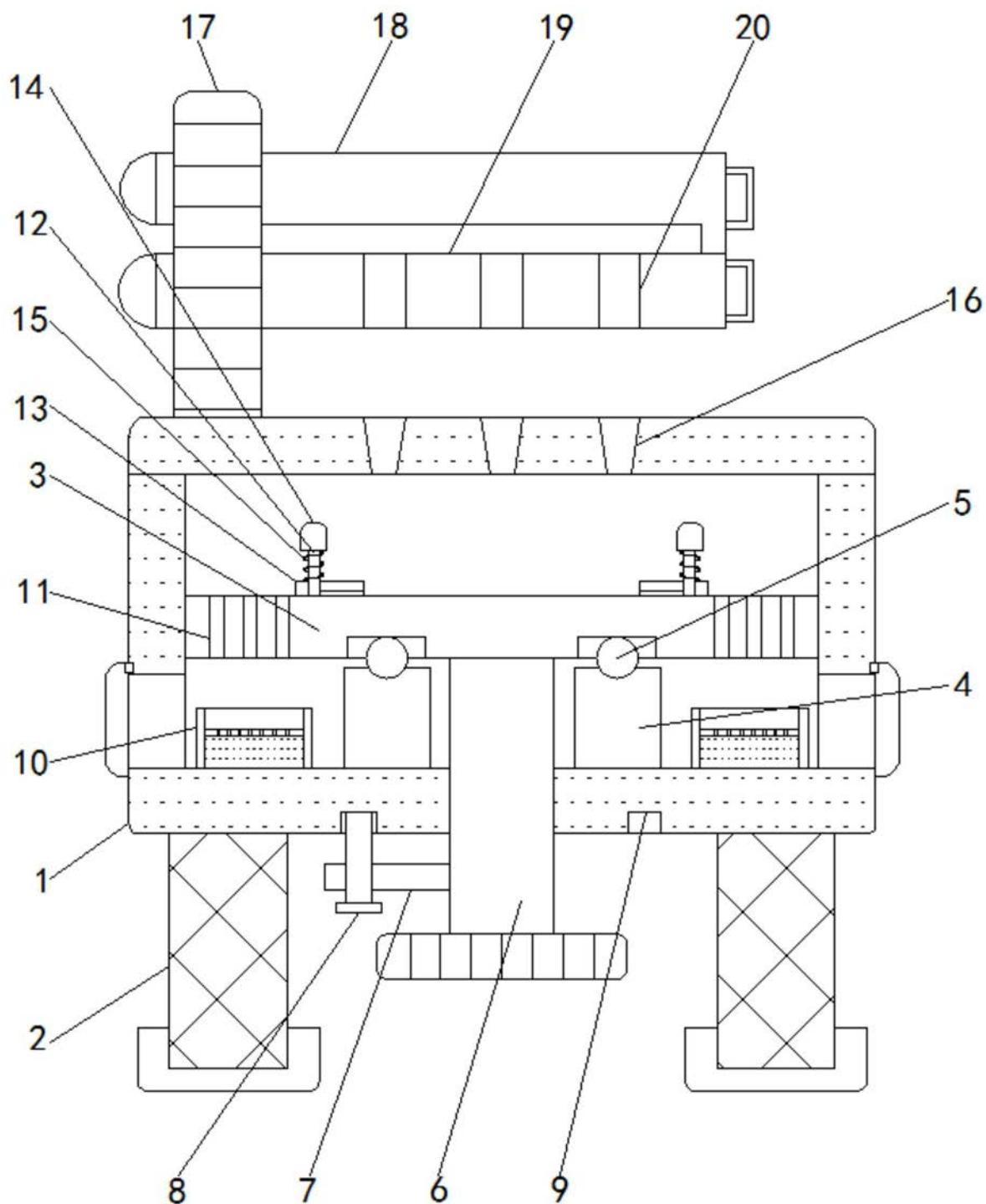


图1

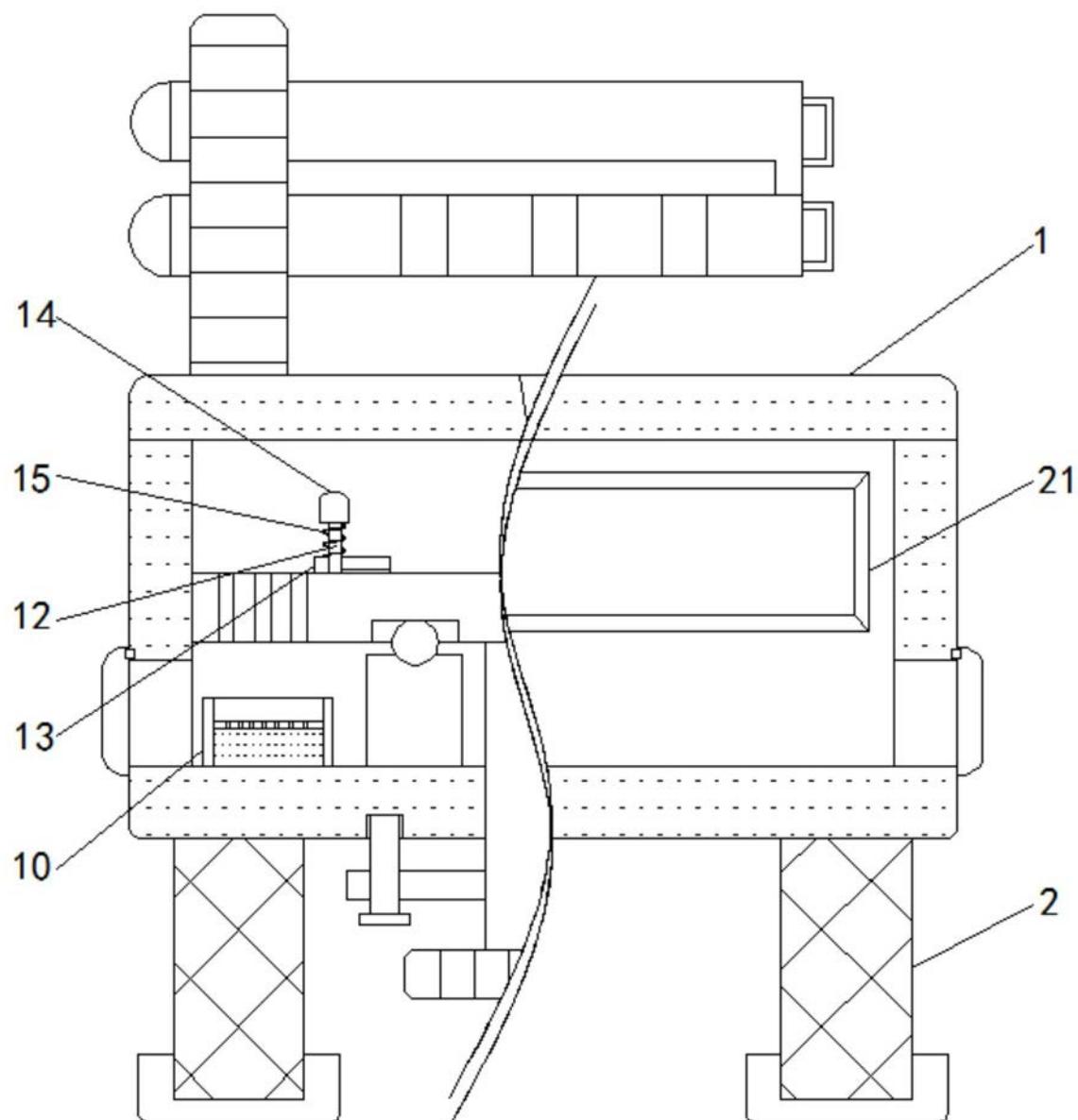


图2

专利名称(译)	一种医学免疫学用检查器械		
公开(公告)号	<a href="#">CN208818719U</a>	公开(公告)日	2019-05-03
申请号	CN201821199884.8	申请日	2018-07-27
发明人	左剑斌		
IPC分类号	G01N33/53		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及医疗设备技术领域，且公开了一种医学免疫学用检查器械，包括箱体，所述箱体的底部固定安装有支撑脚，所述箱体的内壁活动安装有载物板，所述箱体的内壁底部固定安装有支撑柱，所述支撑柱的顶部活动安装有顶部与载物板底部接触的支撑轮，所述箱体的底部插接有一端贯穿箱体底部并与载物板底部固定连接的转动柱，所述转动柱的表面套接有固定块，所述箱体的底部开设有固定孔，所述固定块的底部插接有一端贯穿固定块并延伸至固定孔内部的固定杆。该医学免疫学用检查器械，该技术方案提供的检测器械可以在一台器械上同时进行多种取样液与多种免疫试纸的滴定检测，极大的提高了检查器械的检测的效率。

