



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207067140 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201721055731.1

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 内蒙古医科大学

地址 010110 内蒙古自治区呼和浩特市土
默特左旗金山经济开发区

(72)发明人 沈敬华 浩特 扈瑞平 胡宾
王利 彭洪涛

(74)专利代理机构 北京东方汇众知识产权代理
事务所(普通合伙) 11296

代理人 张淑贤

(51)Int.Cl.

G01N 33/535(2006.01)

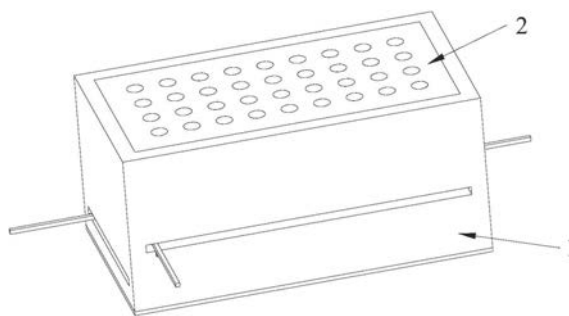
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

酶联免疫试剂盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种酶联免疫试剂盒,其包括箱体、固定板、固定套、试剂瓶、顶升组件和列选择杆;所述顶升组件包括滑动杆和楔形块。本实用新型的酶联免疫试剂盒在使用时,首先通过列选择杆将所述楔形块推动至两列试剂瓶之间的区域,此时通过滑动杆的滑动,将所述楔形块移动至待操作的试剂瓶的行的前方,然后将列选择杆移动至待操作的试剂瓶的列,此时向后推动滑动杆,楔形块上端的斜面与所述试剂瓶的底部接触,并推动所述试剂瓶上升,从而使得该试剂瓶的瓶口高于固定板的表面,方便了使用者取出试剂瓶。



1. 一种酶联免疫试剂盒, 其特征在于, 包括箱体、固定板、固定套、试剂瓶、顶升组件和列选择杆;

所述箱体呈上端开口的立方体型, 包括底壁、前侧壁、后侧壁、左侧壁和右侧壁, 所述前侧壁、左侧壁、后侧壁和右侧壁相互连接, 形成所述箱体的侧壁, 且所述前侧壁、左侧壁、后侧壁和右侧壁的下端均固定于所述底壁上, 并垂直于所述底壁, 并且所述前侧壁平行于所述后侧壁, 所述左侧壁平行于所述右侧壁, 所述前侧壁垂直于所述左侧壁和右侧壁;

所述固定板固定于所述箱体的侧壁的内壁面上, 且其高度为试剂瓶高度的一半, 在所述固定板上开设有多个通孔, 所述通孔设置为多行和多列; 所述每一行通孔的连线平行于所述前侧壁和后侧壁, 并且每一列通孔的连线平行于所述左侧壁和右侧壁;

所述固定板的下方对应于每一个通孔均安装有固定套, 所述固定套采用橡胶材质制备, 且所述固定套呈上端开口下端封闭的圆柱形; 所述固定套的上端固定于所述固定板的下表面上; 所述固定套长度为所述试剂瓶高度的一半;

所述试剂瓶的下半部分位于所述固定套内, 所述试剂瓶的上半部分位于所述固定板的通孔内;

所述顶升组件包括滑动杆和楔形块; 所述左侧壁和右侧壁上沿水平方向均开设有长条形槽, 所述滑动杆分别穿过所述左侧壁的长条形槽和所述右侧壁的长条形槽, 并使得所述滑动杆的两端均位于所述箱体的外部;

所述滑动杆的下方开设有两个平行的导轨槽, 所述左侧壁和右侧壁分别位于所述滑动杆的两个导轨槽内, 并使得所述滑动杆垂直于所述左侧壁和右侧壁;

所述楔形块可滑动地设置于所述滑动杆上, 所述楔形块的下部开设有槽, 并使得所述滑动杆位于所述槽内; 所述楔形块的上端形成有斜面, 所述斜面从前至后向下倾斜;

所述前侧壁和后侧壁上沿水平方向均开设有长条形槽, 所述列选择杆分别穿过所述前侧壁的长条形槽和所述后侧壁的长条形槽, 并使得所述列选择杆的两端均位于所述箱体的外部; 所述列选择杆垂直于所述左侧壁和右侧壁;

所述列选择杆固定于所述楔形块的下端。

2. 根据权利要求1所述的酶联免疫试剂盒, 其特征在于, 所述通孔的行数为4, 列数为9。

酶联免疫试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快速检测试剂盒,具体是一种酶联免疫试剂盒。

背景技术

[0002] 酶联免疫是指酶标记免疫检测技术ELISA,属于标记免疫学技术的一种,由荷兰和瑞典的学者提出,由于其操作过程简单易行并可以定量,从而使其在食品安全和卫生检测中得到广泛的应用。

[0003] 但是,部分酶联免疫试剂盒的试剂瓶的瓶口与固定所述试剂瓶的固定板的上表面平齐,因此,取出试剂瓶的操作将变得困难,不方便使用者取出试剂瓶。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种酶联免疫试剂盒,能够方便使用者取出其中的试剂瓶。

[0005] 本实用新型解决技术问题采用如下技术方案:一种酶联免疫试剂盒,其包括箱体、固定板、固定套、试剂瓶、顶升组件和列选择杆;

[0006] 所述箱体呈上端开口的立方体型,包括底壁、前侧壁、后侧壁、左侧壁和右侧壁,所述前侧壁、左侧壁、后侧壁和右侧壁相互连接,形成所述箱体的侧壁,且所述前侧壁、左侧壁、后侧壁和右侧壁的下端均固定于所述底壁上,并垂直于所述底壁,并且所述前侧壁平行于所述后侧壁,所述左侧壁平行于所述右侧壁,所述前侧壁垂直于所述左侧壁和右侧壁;

[0007] 所述固定板固定于所述箱体的侧壁的内壁面上,且其高度为试剂瓶高度的一半,在所述固定板上开设有多个通孔,所述通孔设置为多行和多列;所述每一行通孔的连线平行于所述前侧壁和后侧壁,并且每一列通孔的连线平行于所述左侧壁和右侧壁;

[0008] 所述固定板的下方对应于每一个通孔均安装有固定套,所述固定套采用橡胶材质制备,且所述固定套呈上端开口下端封闭的圆柱形;所述固定套的上端固定于所述固定板的下表面上;所述固定套长度为所述试剂瓶高度的一半;

[0009] 所述试剂瓶的下半部分位于所述固定套内,所述试剂瓶的上半部分位于所述固定板的通孔内;

[0010] 所述顶升组件包括滑动杆和楔形块;所述左侧壁和右侧壁上沿水平方向均开设有长条形槽,所述滑动杆分别穿过所述左侧壁的长条形槽和所述右侧壁的长条形槽,并使得所述滑动杆的两端均位于所述箱体的外部;

[0011] 所述滑动杆的下方开设有两个平行的导轨槽,所述左侧壁和右侧壁分别位于所述滑动杆的两个导轨槽内,并使得所述滑动杆垂直于所述左侧壁和右侧壁;

[0012] 所述楔形块可滑动地设置于所述滑动杆上,所述楔形块的下部开设有槽,并使得所述滑动杆位于所述槽内;所述楔形块的上端形成有斜面,所述斜面从前至后向下倾斜;

[0013] 所述前侧壁和后侧壁上沿水平方向均开设有长条形槽,所述列选择杆分别穿过所述前侧壁的长条形槽和所述后侧壁的长条形槽,并使得所述列选择杆的两端均位于所述盒

体的外部；所述列选择杆的下方开设有两个平行的导轨槽，所述前侧壁和后侧壁分别位于所述列选择杆的两个导轨槽内，所述列选择杆垂直于所述左侧壁和右侧壁；

[0014] 所述列选择杆固定于所述楔形块的下端。

[0015] 可选的，所述通孔的行数为4，列数为9。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：本实用新型的酶联免疫试剂盒在使用时，首先通过列选择杆将所述楔形块推动至两列试剂瓶之间的区域，此时通过滑动杆的滑动，将所述楔形块移动至待操作的试剂瓶的行的前方，然后将列选择杆移动至待操作的试剂瓶的列，此时向后推动滑动杆，楔形块上端的斜面与所述试剂瓶的底部接触，并推动所述试剂瓶上升，从而使得该试剂瓶的瓶口高于固定板的表面，方便了使用者取出试剂瓶。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的酶联免疫试剂盒的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的固定板和固定套的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的顶升组件和列选择杆的结构示意图；

[0020] 图中标记意为：1-盒体；2-固定板；3-固定套；4-滑动杆；5-楔形块；6-列选择杆；7-前侧壁；8-后侧壁；9-左侧壁；10-右侧壁；11-底壁。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例及附图对本实用新型的技术方案作进一步阐述。

[0022] 实施例1

[0023] 本实施例提供了一种酶联免疫试剂盒，其包括盒体、固定板、固定套、试剂瓶、顶升组件和列选择杆。

[0024] 所述盒体呈上端开口的立方体型，即包括底壁、前侧壁、后侧壁、左侧壁和右侧壁，所述前侧壁、左侧壁、后侧壁和右侧壁相互连接，形成所述盒体的侧壁，且所述前侧壁、左侧壁、后侧壁和右侧壁的下端均固定于所述底壁上，并垂直于所述底壁，并且所述前侧壁平行于所述后侧壁，所述左侧壁平行于所述右侧壁，所述前侧壁垂直于所述左侧壁和右侧壁。

[0025] 所述固定板固定于所述盒体的侧壁的内壁面上，且其高度为试剂瓶高度的一半，在所述固定板上开设有多通孔，所述通孔设置为多行和多列，本实施例中，作为一个方案可以设置为四行和九列供36个通孔。

[0026] 所述每一行通孔的连线平行于所述前侧壁和后侧壁，并且每一列通孔的连线平行于所述左侧壁和右侧壁，以使得所述多个通孔在所述固定板上均匀分布。

[0027] 所述固定板的下方对应于每一个通孔均安装有固定套，本实施例中，所述固定套采用橡胶等可变形的材质制备，且所述固定套呈上端开口下端封闭的圆柱形，所述固定套的上端固定于所述固定板的下表面上，以使得所述固定套与所述固定板上的通孔连通，优选地，所述固定套长度为所述试剂瓶高度的一半，从而当试剂瓶插入所述固定板时，所述固定套能够支撑所述试剂瓶，并且所述试剂瓶的下半部分位于所述固定套内，所述试剂瓶的上半部分位于所述固定板的通孔内。

[0028] 所述顶升组件设置于所述盒体内，用于实现对试剂瓶的顶升，本实施例中，所述顶升组件包括滑动杆和楔形块；本实施例中，所述左侧壁和右侧壁上沿水平方向均开设有长

条形槽,所述滑动杆分别穿过所述左侧壁的长条形槽和所述右侧壁的长条形槽,位于所述盒体的外部,以使得所述滑动杆可以沿所述长条形槽内滑动,本实施例中,优选地,所述滑动杆的下方开设有两个平行的导轨槽,以当所述滑动杆位于所述左侧壁的长条形槽和所述右侧壁的长条形槽内时,所述左侧壁和右侧壁分别位于所述滑动杆的两个导轨槽内,以通过所述导轨槽对滑动杆的滑动进行导向,此时,所述滑动杆垂直于所述左侧壁和右侧壁。

[0029] 本实施例中,所述楔形块的下部开设有槽,所述楔形块可滑动地设置于所述滑动杆上,并使得所述滑动杆位于所述槽内,本实施例中,所述滑动杆的横截面为方形,以通过方形的滑动杆对所述楔形块的滑动进行导向,并且当移动所述滑动杆时,能带动所述楔形块一起移动。

[0030] 所述楔形块的上端形成有斜面,所述斜面从前至后向下倾斜,从而当所述楔形块从前至后运动时,能够推动所述试剂瓶向上运动。

[0031] 所述前侧壁和后侧壁上沿水平方向均开设有长条形槽,所述列选择杆分别穿过所述前侧壁的长条形槽和所述后侧壁的长条形槽,位于所述盒体的外部,以使得所述列选择杆可以沿所述前侧壁和后侧壁的长条形槽内滑动,所述列选择杆垂直于所述左侧壁和右侧壁。

[0032] 所述列选择杆固定于所述楔形块的下端,以当所述列选择杆滑动时,能带动所述楔形块位于不同的列,并且此时可以对该列的试剂瓶进行操作。

[0033] 或者所述列选择杆的上表面上沿所述列选择杆的长度方向开设有长条形槽,所述楔形块的下端可滑动地设置于所述列选择杆的长条形槽内,以当所述列选择杆沿所述前侧壁和后侧壁的长条形槽内滑动时,能够带动所述楔形块一起移动,并使得所述楔形块位于不同的列,并且此时可以对该列的试剂瓶进行操作。

[0034] 本实施例的酶联免疫试剂盒在使用时,首先通过列选择杆将所述楔形块推动至两列试剂瓶之间的区域,此时通过滑动杆的滑动,将所述楔形块移动至待操作的试剂瓶的行的前方,然后将列选择杆移动至待操作的试剂瓶的列,此时向后推动滑动杆,楔形块上端的斜面与所述试剂瓶的底部接触,并推动所述试剂瓶上升,从而使得该试剂瓶的瓶口高于固定板的表面,方便了使用者取出试剂瓶。

[0035] 以上实施例的先后顺序仅为便于描述,不代表实施例的优劣。

[0036] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

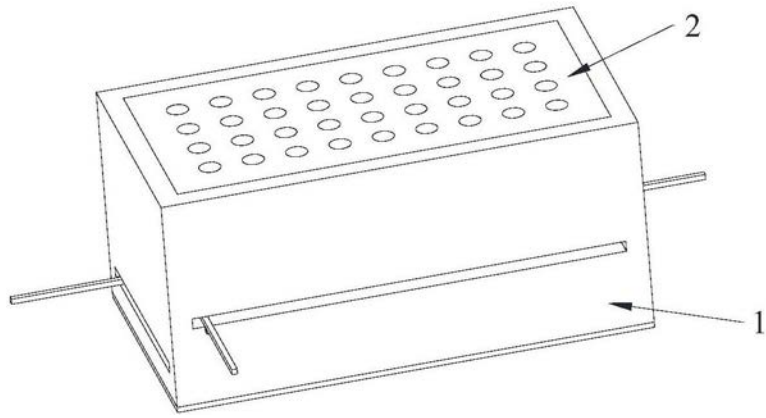


图1

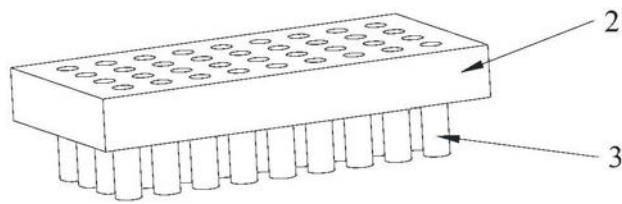


图2

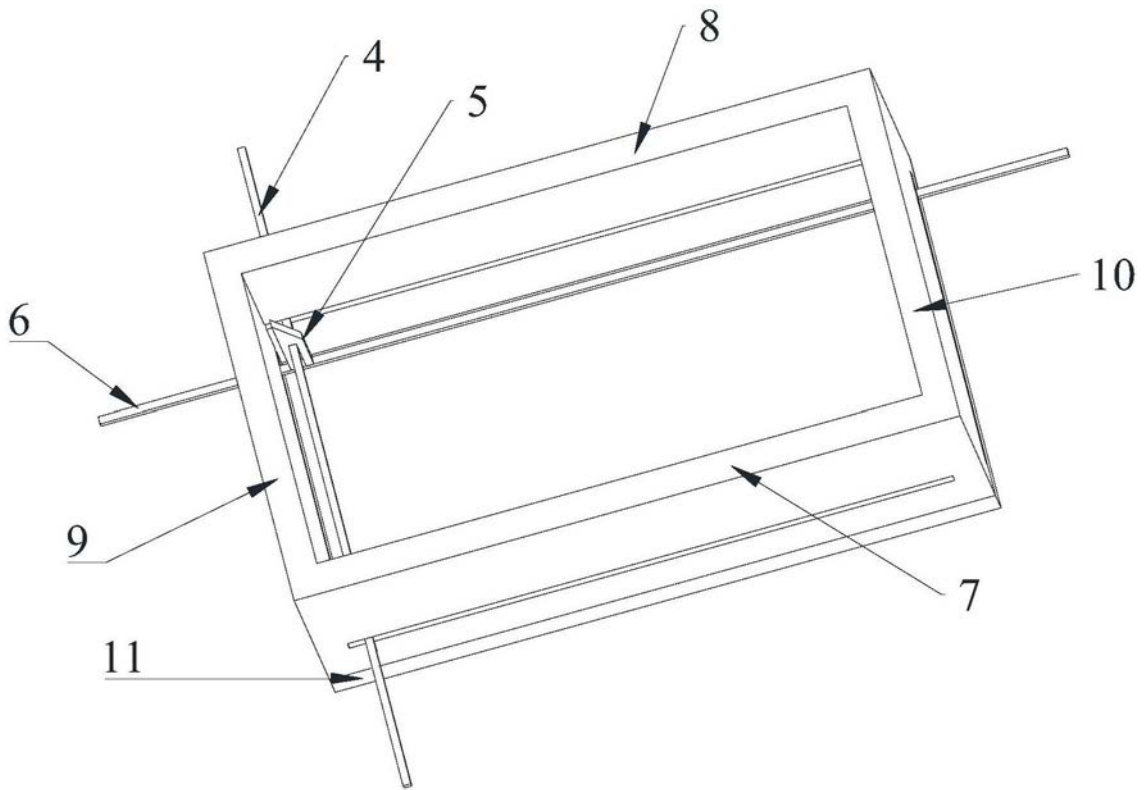


图3

专利名称(译)	酶联免疫试剂盒		
公开(公告)号	CN207067140U	公开(公告)日	2018-03-02
申请号	CN201721055731.1	申请日	2017-08-22
[标]申请(专利权)人(译)	内蒙古医科大学		
申请(专利权)人(译)	内蒙古医科大学		
当前申请(专利权)人(译)	内蒙古医科大学		
[标]发明人	沈敬华 浩特 扈瑞平 胡宾 王利 彭洪涛		
发明人	沈敬华 浩特 扈瑞平 胡宾 王利 彭洪涛		
IPC分类号	G01N33/535		
代理人(译)	张淑贤		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种酶联免疫试剂盒，其包括盒体、固定板、固定套、试剂瓶、顶升组件和列选择杆；所述顶升组件包括滑动杆和楔形块。本实用新型的酶联免疫试剂盒在使用时，首先通过列选择杆将所述楔形块推动至两列试剂瓶之间的区域，此时通过滑动杆的滑动，将所述楔形块移动至待操作的试剂瓶的行的前方，然后将列选择杆移动至待操作的试剂瓶的列，此时向后推动滑动杆，楔形块上端的斜面与所述试剂瓶的底部接触，并推动所述试剂瓶上升，从而使得该试剂瓶的瓶口高于固定板的表面，方便了使用者取出试剂瓶。

