



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218318130 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222147945.9

(22) 申请日 2022.08.12

(73) 专利权人 陕西康云诺生物科技有限公司
地址 712100 陕西省咸阳市杨凌示范区渭
惠路东段农科大厦2号楼10层21022室

(72) 发明人 糜强

(74) 专利代理机构 西安鼎迈知识产权代理事务
所(普通合伙) 61263
专利代理师 刘喜保

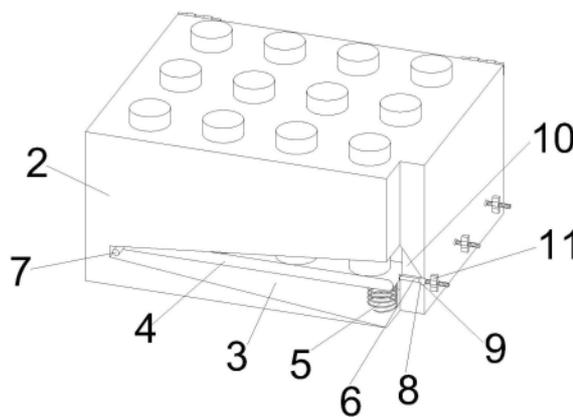
(51) Int. Cl.
B65D 25/10 (2006.01)
B65D 25/38 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种实时荧光定量PCR用的试剂盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,属于试剂盒技术领域。一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,包括盒体和盒盖,盒体内开设有多个试剂存储腔,多个试剂存储腔呈矩形等间距排列,盒体靠近底部的位置开设有多个安装腔,安装腔内转动连接有活动板,安装腔内位于活动板端部的位置设置有压缩弹簧,活动板端部转动连接有推杆,推杆延伸至盒体外侧,推杆外侧端部螺纹连接有限位体,本实用新型通过设置限位体固定推杆与盒体之间的位置,便于在不取试管时将活动板拉至水平的位置,取出限位体时,压缩弹簧在其恢复弹力的作用下推动活动板一端向上移动,使得活动板倾斜,从而使位于活动板顶部的一排试管依次向上抬起不同的高度。



1. 一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,包括箱体(1)和盒盖(2),其特征在于:所述箱体(1)内开设有多个试剂存储腔,多个试剂存储腔呈矩形等间距排列,所述箱体(1)靠近底部的位置开设有多个安装腔(3),所述安装腔(3)内转动连接有活动板(4),所述安装腔(3)内位于所述活动板(4)端部的位置设置有压缩弹簧(5),所述活动板(4)端部转动连接有推杆(6),所述推杆(6)延伸至所述箱体(1)外侧,所述推杆(6)外侧端部螺纹连接有限位体(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,其特征在于:所述安装腔(3)上下侧内壁为相对设置的斜面,位于所述压缩弹簧(5)一侧的两个斜面之间的距离最大,远离所述压缩弹簧(5)一端的安装腔(3)内设置有转轴(7),所述活动板(4)与所述转轴(7)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,其特征在于:所述推杆(6)上套设有球体(8),所述箱体(1)外侧壁上开设有凹槽(9),所述球体(8)与所述凹槽(9)转动连接,所述凹槽(9)内侧的位置设置有活动腔(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,其特征在于:所述推杆(6)与所述球体(8)滑动配合,所述活动腔(10)截面呈三角形状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,其特征在于:所述活动板(4)与所述推杆(6)通过球面副连接。

一种实时荧光定量PCR用的试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试剂盒技术领域,更具体地说,涉及一种实时荧光定量PCR用的试剂盒。

背景技术

[0002] 荧光定量PCR是1996年由美国AppliedBiosystems公司推出的一种新定量试验技术,它是通过荧光染料或荧光标记的特异性的探针,对PCR产物进行标记跟踪,实时在线监控反应过程,结合相应的软件可以对产物进行分析,计算待测样品模板的初始浓度。而测试样品大多采用试管收纳,试管的存放需要用到试剂盒。在对试管存放的过程中,目前的试剂盒在将试管从盒体内部取出时,由于试剂均处于同一平面,影响了试管取出试剂盒的效率,鉴于此,我们提出一种实时荧光定量PCR用的试剂盒。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种实时荧光定量PCR用的试剂盒,包括盒体和盒盖,所述盒体内开设有多个试剂存储腔,多个试剂存储腔呈矩形等间距排列,所述盒体靠近底部的位置开设有多个安装腔,所述安装腔内转动连接有活动板,所述安装腔内位于所述活动板端部的位置设置有压缩弹簧,所述活动板端部转动连接有推杆,所述推杆延伸至所述盒体外侧,所述推杆外侧端部螺纹连接有限位体。

[0006] 优选地,所述安装腔上下侧内壁为相对设置的斜面,位于所述压缩弹簧一侧的两个斜面之间的距离最大,远离所述压缩弹簧一端的安装腔内设置有转轴,所述活动板与所述转轴转动连接。

[0007] 优选地,所述推杆上套设有球体,所述盒体外侧壁上开设有凹槽,所述球体与所述凹槽转动连接,所述凹槽内侧的位置设置有活动腔。

[0008] 优选地,所述推杆与所述球体滑动配合,所述活动腔截面呈三角形状结构。

[0009] 优选地,所述活动板与所述推杆通过球面副连接。

[0010] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 本实用新型通过在安装腔内转动连接活动板,便于使活动板一端向上倾斜,从而便于取出试管,通过设置限位体固定推杆与盒体之间的位置,便于在不取试管时将活动板拉至水平的位置,取出限位体时,压缩弹簧在其恢复弹力的作用下推动活动板一端向上移动,使得活动板倾斜,从而使位于活动板顶部的一排试管依次向上抬起不同的高度,通过活动腔的设置便于为推杆随活动板倾斜上移提供空间,通过推杆上套设球体,便于推杆在随活动板移动的过程中使球体在凹槽内转动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的箱体剖视示意图。

[0014] 图中标号说明：1、箱体；2、盒盖；3、安装腔；4、活动板；5、压缩弹簧；6、推杆；7、转轴；8、球体；9、凹槽；10、活动腔；11、限位体。

具体实施方式

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 实施例：

[0019] 请参阅图1-2，一种实时荧光定量PCR用的试剂盒，包括箱体1和盒盖2，箱体1内开设有多个试剂存储腔，试剂存储腔用于存放试管，多个试剂存储腔呈矩形等间距排列，箱体1靠近底部的位置开设有多个安装腔3，其中一个安装腔3对应一排试管，安装腔3内转动连接有活动板4，活动板4顶面粘接橡胶垫，便于保护试管底部，安装腔3内位于活动板4端部的位置设置有压缩弹簧5，活动板4处于水平位置时，压缩弹簧5处于压缩状态，活动板4端部转动连接有推杆6，推杆6延伸至箱体1外侧，推杆与箱体1滑动配合，推杆6外侧端部螺纹连接有有限位体11，推杆6外侧端部设置有一段螺纹段与限位体11螺纹配合，通过限位体11固定推杆6与箱体1之间的位置，便于在不取试管时将活动板拉至水平的位置，当取出限位体11时，压缩弹簧5在其恢复弹力的作用下推动活动板4一端向上移动，使得活动板4倾斜，从而使位于活动板4顶部的一排试管依次向上抬起不同的高度，便于去放试管。

[0020] 本实用新型中，安装腔3上下侧内壁为相对设置的斜面，位于压缩弹簧5一侧的两个斜面之间的距离最大，远离压缩弹簧5一端的两个斜面之间距离最下，远离压缩弹簧5一端的安装腔3内设置有转轴7，活动板4与转轴7转动连接，方便活动板4绕转轴7的轴心转动。

[0021] 本实用新型中，推杆6上套设有球体8，通过球体8的设置便于推杆6在随活动板4移动的过程中绕球体8转动，箱体1外侧壁上开设有凹槽9，球体8与凹槽9转动连接，便于球体8在凹槽9内转动，凹槽9内侧的位置设置有活动腔10，通过活动腔10的设置便于活动板4端部向上移动时，推杆6随活动板4倾斜上移。

[0022] 本实用新型中，推杆6与球体8滑动配合，活动腔10截面呈三角形状结构，便于适应推杆6倾斜上移。

[0023] 本实用新型中,活动板4与推杆6通过球面副连接,便于活动板4端部向上或向下移动过程中推杆6与活动板4之间转动角度的变化。

[0024] 本实用新型需要将试管取出时,将限位体11从推杆6上向外侧端部移动时,此时压缩弹簧5在其恢复弹力的作用下推动活动板4一端向上移动,使得活动板4一端向上倾斜,从而使位于活动板4顶部的一排试管依次向上抬起不同的高度,便于去放试管,在活动板4一端向上倾斜时,与活动板4端部转动连接的推杆6也会随活动板4倾斜,通过活动腔10的设置便于为推杆6随活动板4倾斜上移提供空间,通过推杆6上套设球体8,便于推杆6在随活动板4移动的过程中使球体8在凹槽9内转动,方便推杆9倾斜时角度的变化,当不需要取试管时,将限位体11螺纹连接在推杆6上,当限位体11向箱体1内侧转不动时或不能移动时,即说明推杆6处于水平状态时。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

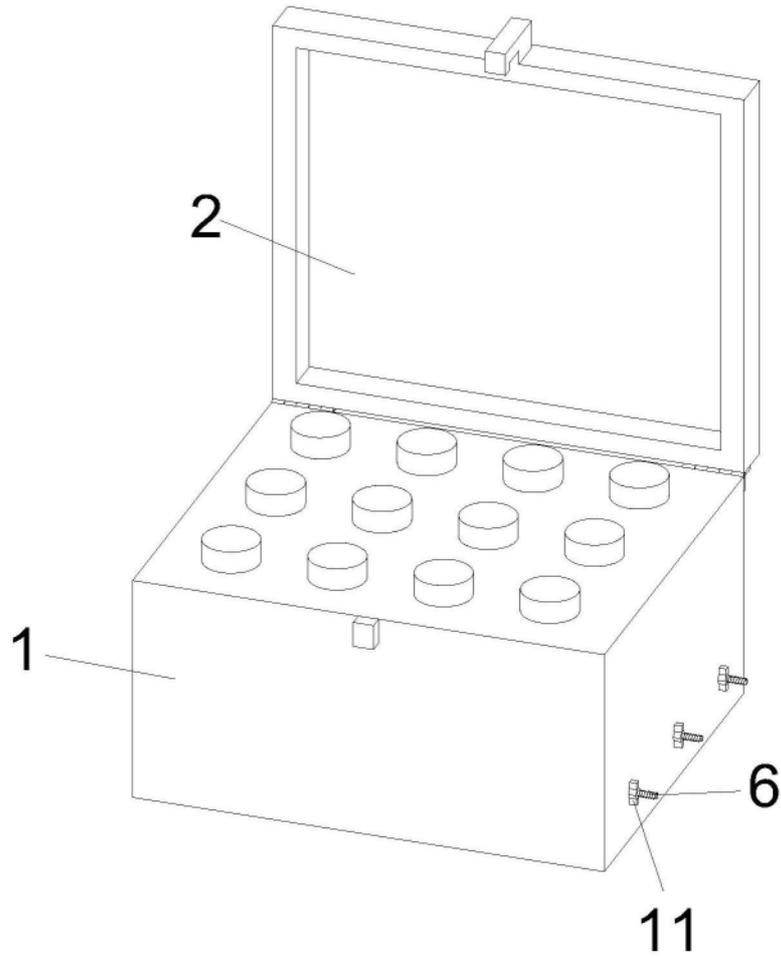


图1

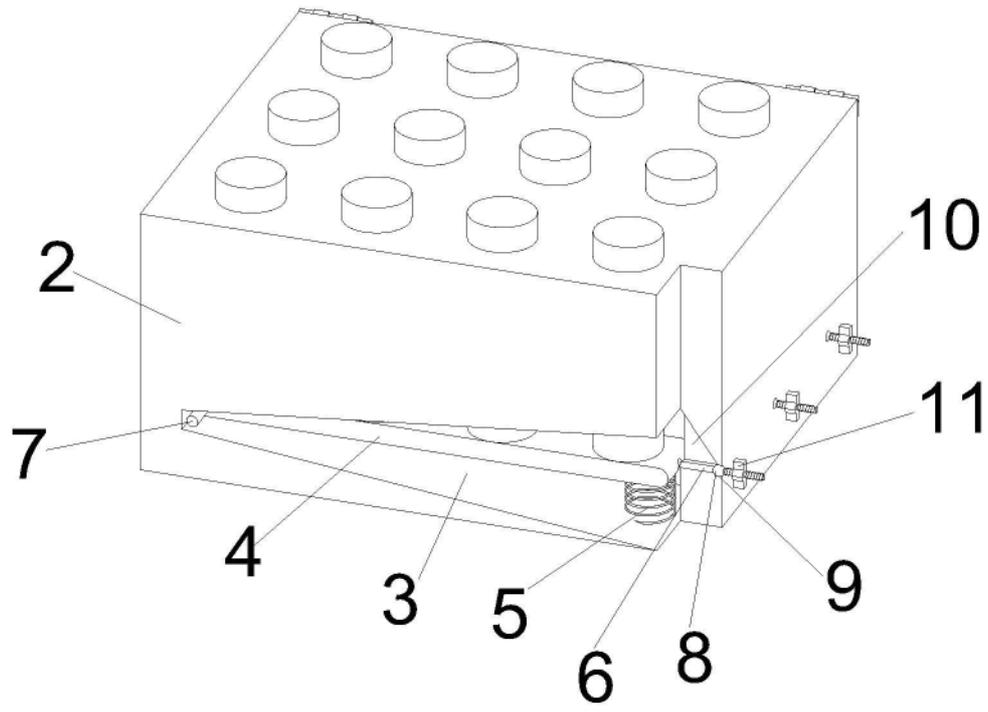


图2