



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204101563 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420553386. 4

(22) 申请日 2014. 09. 25

(73) 专利权人 余华

地址 610041 四川省成都市武侯区佳灵路
75号2栋4单元402号

(72) 发明人 余华 严玉宝 杨光友 崔鹏博
邵宝林 胡娟 陈世界 林华
郑晶 周岷江

(74) 专利代理机构 成都希盛知识产权代理有限
公司 51226
代理人 何强 杨冬

(51) Int. Cl.

G01N 33/53 (2006. 01)

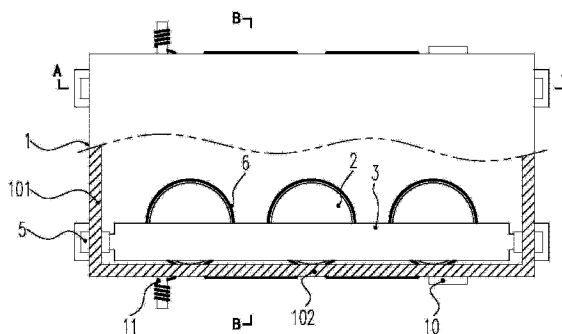
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒

(57) 摘要

本实用新型属于小熊猫免疫抗体检测技术领域, 具体的是小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒。包括箱体、盒盖。所述箱体用于放置一组试剂瓶, 包括侧壁、端壁和盒底。所述盒盖内设袋, 盒盖可拆卸扣接在箱体上。所述箱体内设置一组压板和一组径向限位机构, 所述压板的两端分别安装于箱体的两侧壁, 且压板在侧壁垂直方向上的位置可调, 所述箱体上还设置限制压板位置的定位机构, 所述压板、定位机构和盒底构成试剂瓶的轴向限位结构; 所述径向限位机构安装于箱体的端壁。该试剂盒避免了试剂瓶的相互碰撞, 减少了试剂瓶在箱体内的震荡, 提高了试剂盒的重复利用率, 避免了材料浪费, 降低成本, 同时减少了投放环境的废弃试剂盒, 保护了环境。



1. 小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,包括箱体(1)、盒盖(12),所述箱体(1)用于放置一组试剂瓶(2),包括侧壁(101)、端壁(102)和盒底(103),所述盒盖(12)内设有袋(13),盒盖(12)可拆卸扣接在箱体(1)上,其特征在于:

所述箱体(1)内设置一组压板(3)和一组径向限位件,所述压板(3)的两端分别安装于箱体(1)的两侧壁(101),且压板(3)在侧壁(101)垂直方向上的位置可调,所述箱体(1)上设置限制压板(3)位置的定位机构(5),所述压板(3)、定位机构(5)和盒底(103)构成试剂瓶(2)的轴向限位结构;所述径向限位件安装于箱体(1)的端壁(102)。

2. 如权利要求1所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:所述箱体(1)的两侧壁(101)上均设置安装压板(3)的竖向长通孔(4)。

3. 如权利要求2所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:所述压板(3)的端部设有缺口(301),缺口(301)的尺寸 m 与箱体(1)的侧壁(101)的厚度相适应,压板(3)的厚度和缺口(301)处压板(3)的宽度 d 均小于竖向长通孔(4)的宽度。

4. 如权利要求2或3所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:所述限定压板(3)位置的定位机构(5)为贯穿长通孔(4)位于压板(3)上方的螺栓。

5. 如权利要求1-3中任意一项权利要求所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:所述径向限位件为绳索(6)。

6. 如权利要求5所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:所述箱体(1)的两端壁(102)上开设一排等间距的小孔(7),小孔(7)距盒底(103)的高度 h_1 小于长通孔(4)下端距盒底(103)的高度 h_2 。

7. 如权利要求6所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:所述小孔(7)内固定安装有孔套(8),所述孔套(8)将小孔(7)拆分成两个相同的圆孔(9)。

8. 如权利要求7所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:所述箱体(1)的两端壁(102)上均设有一个绕绳圈(10),所述绳索(6)的一端设有限位结(11),所述限位结(11)的尺寸大于圆孔(9)的孔径,绳索(6)的另一端自由,自由的一端绕在绕绳圈(10)上。

9. 如权利要求8所述的小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒,其特征在于:绕绳圈(10)位于一排小孔(7)连线的延长线上。

小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于小熊猫免疫抗体检测技术领域，具体的是小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒。

背景技术

[0002] 犬恶丝虫又称犬心丝虫，为双瓣科、恶丝属的虫种。犬恶丝虫的成虫寄生于犬心脏的右心室及肺动脉引起循环障碍、呼吸困难、贫血、猝死等症状。除犬外，猫和多种野生动物均可感染与发病。由于该寄生虫的生活史所需的中间宿主是吸血昆虫，例如蚊子等，免疫力不足的人被蚊虫叮咬，很容易被犬恶丝虫感染。在我国，绝大多数省份已报道有犬恶丝虫病的存在。由于该病的难根治性和广泛分布性，一直以来，学者们对犬恶丝虫病的检测进行大量的研究工作，研发出多种检测小熊猫犬恶丝虫的技术。其中，斑点酶联免疫法由于检测的灵敏度高而被广泛用于小熊猫犬恶丝虫病的检测。

[0003] 为了使检测更方便，出现大量斑点酶联免疫试剂盒。现有的试剂盒一般是在试剂盒里加设衬板，衬板上开设与试剂瓶相配合的孔，通过衬板上的孔作为试剂瓶的径向限位结构，利用试剂盒的盒底和盒盖作为轴向限位结构，将试剂瓶限定在试剂盒里，防止试剂瓶在试剂盒里晃动造成试剂瓶破损。但是这样的试剂盒高度不可调整，同试剂瓶的适配性差，重复利用率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒，其能根据试剂瓶的高度做相应调整，重复利用率高。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：检测小熊猫犬恶丝虫病的试剂盒，包括箱体、盒盖，所述箱体用于放置一组试剂瓶，包括侧壁、端壁和盒底，所述盒盖内设有袋，盒盖可拆卸扣接在箱体上，其特征在于：

[0006] 所述箱体内设置一组压板和一组径向限位件，所述压板的两端分别安装于箱体的两侧壁，且压板在侧壁竖直方向上的位置可调，所述箱体上还设置限制压板位置的定位机构，所述压板、定位机构和盒底构成试剂瓶的轴向限位结构；所述径向限位件安装于箱体的端壁。

[0007] 进一步的，所述箱体的两侧壁上均设置安装压板的竖向长通孔。

[0008] 进一步的，所述压板的端部设有缺口，缺口的尺寸 m 与箱体的侧壁的厚度相适应，压板的厚度和缺口处压板的宽度 d 均小于竖向长通孔的宽度。

[0009] 进一步的，所述限定压板位置的定位机构为贯穿长通孔位于压板上方的螺栓。

[0010] 进一步的，所述径向限位件为绳索。

[0011] 进一步的，所述箱体的两端壁上开设一排等间距的小孔，小孔距盒底的高度 h_1 小于长通孔下端距离盒底的高度 h_2 。

[0012] 进一步的，所述小孔内固定安装有孔套，所述孔套将小孔拆分成两个相同的圆孔。

[0013] 进一步的,所述盒体的两端壁上均设有一个绕绳圈,所述绳索的一端设有限位结,所述限位结的尺寸大于圆孔的孔径,绳索的另一端自由,自由的一端绕在绕绳圈上。

[0014] 进一步的,绕绳圈位于一排小孔连线的延长线上。

[0015] 本实用新型的有益效果是:试剂瓶经压板和盒体的盒底共同作用实现轴向限位,径向限位件实现径向限位,避免了试剂瓶的相互碰撞,减少了试剂瓶在盒体内的震荡;且,压板的位置在竖直方向上可调,可根据试剂瓶的高度来调节其位置,使得该试剂盒能适应不同高度试剂瓶的要求,无需针对不同高度的试剂瓶设计不同的试剂盒,提高了试剂盒的重复利用率,避免了材料浪费,降低成本;减少了投放环境的废弃试剂盒,保护了环境。

附图说明

[0016] 图 1 为小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒的俯视图。

[0017] 图 2 为 A-A 剖视图。

[0018] 图 3 为 B-B 剖视图。

[0019] 图 4 为 C-C 剖视图。

[0020] 图 5 为小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒的主视图。

[0021] 图 6 为小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒的右视图。

[0022] 图 7 为压板的俯视图。

[0023] 图中,箱体 1, 试剂瓶 2, 侧壁 101, 端壁 102, 盒底 103, 压板 3, 长通孔 4, 定位机构 5, 缺口 301, 绳索 6, 小孔 7, 孔套 8, 圆孔 9, 绕绳圈 10, 限位结 11, 盒盖 12, 袋 13。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明如下:

[0025] 如图 1-5 所示,检测小熊猫犬恶丝虫病的试剂盒,包括箱体 1、盒盖 12,所述箱体 1 用于放置一组试剂瓶 2,包括侧壁 101、端壁 102 和盒底 103,所述盒盖 12 内设有袋 13,盒盖 12 可拆卸扣接在箱体 1 上,所述箱体 1 内设置一组压板 3 和一组径向限位件,所述压板 3 的两端分别安装于箱体 1 的两侧壁 101,且压板 3 在侧壁 101 竖直方向上的位置可调,所述箱体 1 上还设置限制压板 3 位置的定位机构 5,所述压板 3、定位机构 5 和盒底 103 构成试剂瓶 2 的轴向限位结构;所述径向限位件安装于箱体 1 的端壁 102。用于检测小熊猫犬恶丝虫病的试剂:小熊猫犬恶丝虫病阴性对照血清、小熊猫犬恶丝虫病阳性对照血清、酶标二抗、底物溶液、4-氯-1-萘酚和无水甲醇分别装于六个试剂瓶 2。用于检测小熊猫犬恶丝虫病的诊断膜片装入袋 13。压板 3 压住试剂瓶 2 的顶端,试剂瓶 2 瓶底置于试剂盒 1 的盒底 103,从而实现试剂瓶 2 的轴向定位。径向定位和轴向定位共同作用,将试剂瓶 2 固定在箱体 1 内,避免了试剂瓶 2 相互碰撞,同时阻止了试剂瓶 2 在箱体 1 内震荡。为了能够适应试剂瓶 2 的高度变化,提高试剂盒的重复使用率,压板 3 在侧壁 101 竖直方向上的位置可调,例如:可以在侧壁 101 的内壁上设置竖向的导轨,压板 3 在导轨上滑动来调整其位置;还可以在两侧壁 101 上分别设置相对的一列挂扣,压板 3 置于不同的一组挂扣,使其处于不同的位置。由于压板 3 在侧壁 101 竖直方向上的位置可调,为了压板 3 在工作时其能固定在所需的位置,箱体 1 上还设置限制压板 3 位置的定位机构 5,定位机构 5 有多种形式,例如:压板的两端可分别连接一个吸盘作为定位机构 5,根据需要,将吸附器吸附在箱体 1 的两侧壁

101 上 ; 或者在盒盖 12 上设置长螺柱作为定位机构 5, 螺柱的一端位于盒体 1 外, 另一端位于盒体 1 内并压在压板 3 的上表面, 通过螺柱和试剂瓶 2 的顶端限制压板 3 的运动。所述径向限位件可以为 U 形螺栓、卡环或绳索等。

[0026] 由于加工和安装导轨不便 ; 挂扣调整位置不连续。作为优选, 所述盒体 1 的两侧壁 101 上均设置安装压板 3 的竖向长通孔 4, 长通孔 4 加工和使用方便, 不需要增加额外的空间, 压板 3 可在长通孔 4 内连续移动。

[0027] 进一步的, 如图 6 和图 7 所示, 为了尽可能减小长通孔 4 的宽度以及避免压板 3 一端脱离侧壁 101, 所述压板 3 的端部设有缺口 301, 缺口 301 的尺寸 m 与盒体 1 的侧壁 101 厚度相适应, 为了使压板 3 能够穿过竖向长通孔 4 安装, 压板 3 的厚度小于长通孔 4 的宽度, 安装时, 将压板处于 3 平放状态, 所谓平放即如图 1 所示的压板 3 的状态, 向外翻转 90 度后将压板 3 两端分别插入长通孔 4, 然后, 再将压板 3 向内翻转 90 度, 使其处于如图 1 所示的状态, 完成安装 ; 为了使压板 3 能够平放在长通孔 4 里, 缺口 301 处压板 3 的宽度 d 小于竖向长通孔 4 的宽度。

[0028] 若采用吸盘作为定位机构 5, 在压板 3 变化位置时, 需要拔掉吸盘, 费力、不方便且吸附位置和吸附松弛程度均不好控制 ; 长螺柱增加试剂盒的空间。作为优选, 所述限定压板 3 位置的定位机构 5 为贯穿长通孔 4 位于压板 3 上方的螺栓。螺栓和与之配套的螺母相互配合夹紧侧壁 101, 使螺栓不得移动, 从而限定了压板 3 位置。定位可靠, 使用方便。

[0029] 比较上述实施方式所述的径向限位件, 绳索 6 相比较 U 形螺栓、卡环而言, 质量轻、价格便宜, 不受试剂瓶 2 的外径限制, 作为优选, 所述径向限位件为绳索 6。由于绳索 6 不受试剂瓶 2 的外径限制, 压板 3 要尽可能的靠近端壁 102 安装, 使试剂瓶 2 的外径足够小的时候, 压板 3 也能压住试剂瓶 2 的顶端。绳索 6 的根数可以与试剂瓶 2 的个数相等, 也可以一面端壁 102 配一根绳索 6。

[0030] 进一步的, 由于从盒体 1 内利用绳索 6 固定试剂瓶 2 操作不便, 因此, 所述盒体 1 的两端壁 102 上开设一排等间距的小孔 7, 使用时, 绳索 6 在盒体 1 内圈住试剂瓶 2, 绳索 6 的两端头露在盒体 1 外, 达到在盒体 1 外操作绳索 6 的目的, 为了避免绳索 6 的位置高于压板 3 的位置, 小孔 7 距盒底 103 的高度 h_1 小于长通孔 4 下端距离盒底 103 的高度 h_2 。

[0031] 进一步的, 当不装入试剂瓶 2 时, 为了避免在盒体 1 内的绳索 6 经过小孔 7 与盒体 1 相分离, 所述小孔 7 内固定安装有孔套 8, 所述孔套 8 将小孔 7 拆分成两个相同的圆孔 9, 若一个试剂瓶 2 配 1 根绳索 6, 则绳索 6 的两端分别经一个小孔 7 里的两个圆孔 9 穿出, 在盒体 1 外打结, 完成试剂瓶 2 的径向限位 ; 若一面端壁 102 配一根绳索 6, 则绳索 6 从最边上的圆孔 9 开始穿入盒体 1 内, 再从相邻的圆孔 8 穿到盒体 1, 如此循环, 使绳索 6 通过一面端壁 102 的每个圆孔, 试剂瓶则固定在由绳索 6 与端壁 102 的内侧围成的环里, 形成径向限位。图 1-6 所示, 为一面端壁 102 配一根绳索 6 的实施例。

[0032] 进一步的, 所述盒体 1 的两端壁 102 上均设有一个绕绳圈 10, 所述绳索 6 的一端设有限位结 11, 所述限位结 11 的尺寸大于圆孔 9 的孔径, 绳索 6 的另一端自由, 自由的一端绕在绕绳圈 10 上。限位结 11 的尺寸大于圆孔 9 的孔径, 是为了使限位结 11 不能穿过圆孔 9, 从而限定了绳索 6 一端的位置, 使绳索 6 不会脱离圆孔 9, 为了绳索 6 损坏时便于更换, 因此绳索 6 的一端自由, 自由的一端绕在绕绳圈 10 上进行固定。同时拉动绳索 6 的另一端, 使绳索 6 收紧, 将多余的绳索 6 缠绕固定在绕绳圈 10 上。使用时, 拉动绳索 6 的自由端, 使

绳索 6 收紧,根据试剂瓶 2 的径向尺寸情况,若径向尺寸小,多余的绳索 6 可以缠绕在绕绳圈 10 上,若试剂瓶 2 的径向尺寸大,将缠绕在绕绳圈 10 上绳索 6 从绕绳圈 10 上释放,使其满足试剂瓶 2 的需求,结构简单,使用方便。

[0033] 进一步的,为了试剂盒外观整洁,绕绳圈 10 位于一排小孔 7 连线的延长线上。

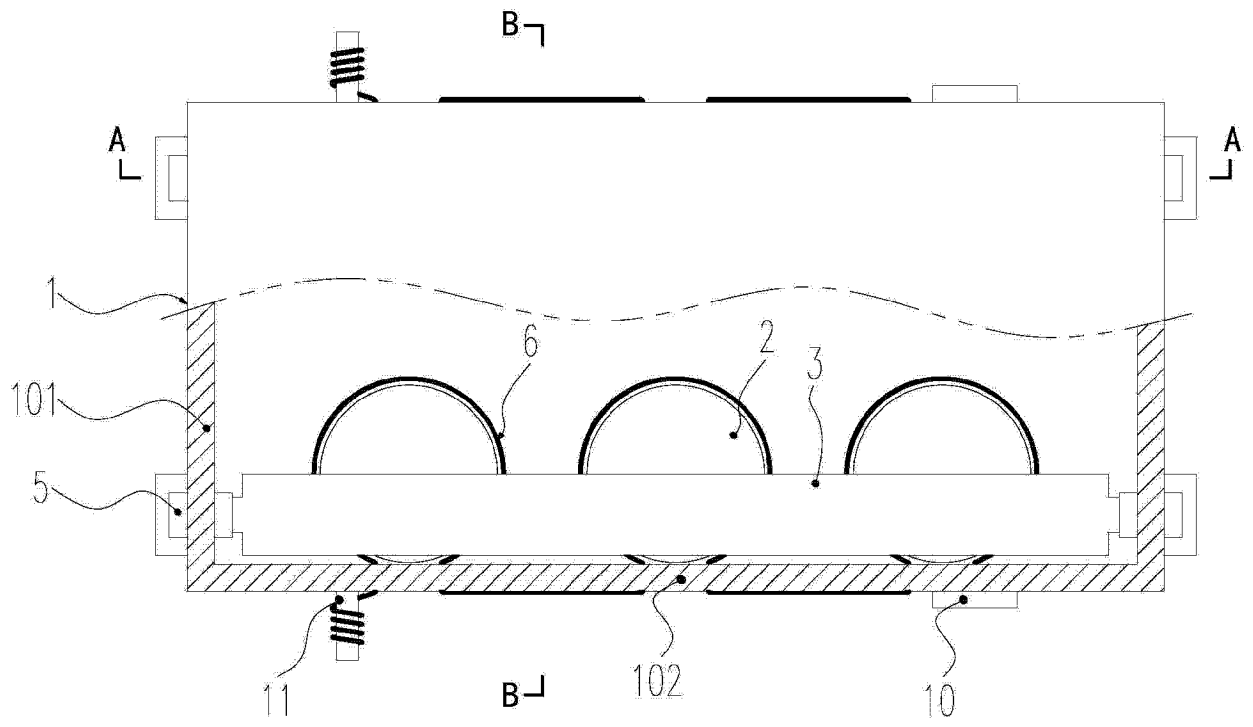


图 1

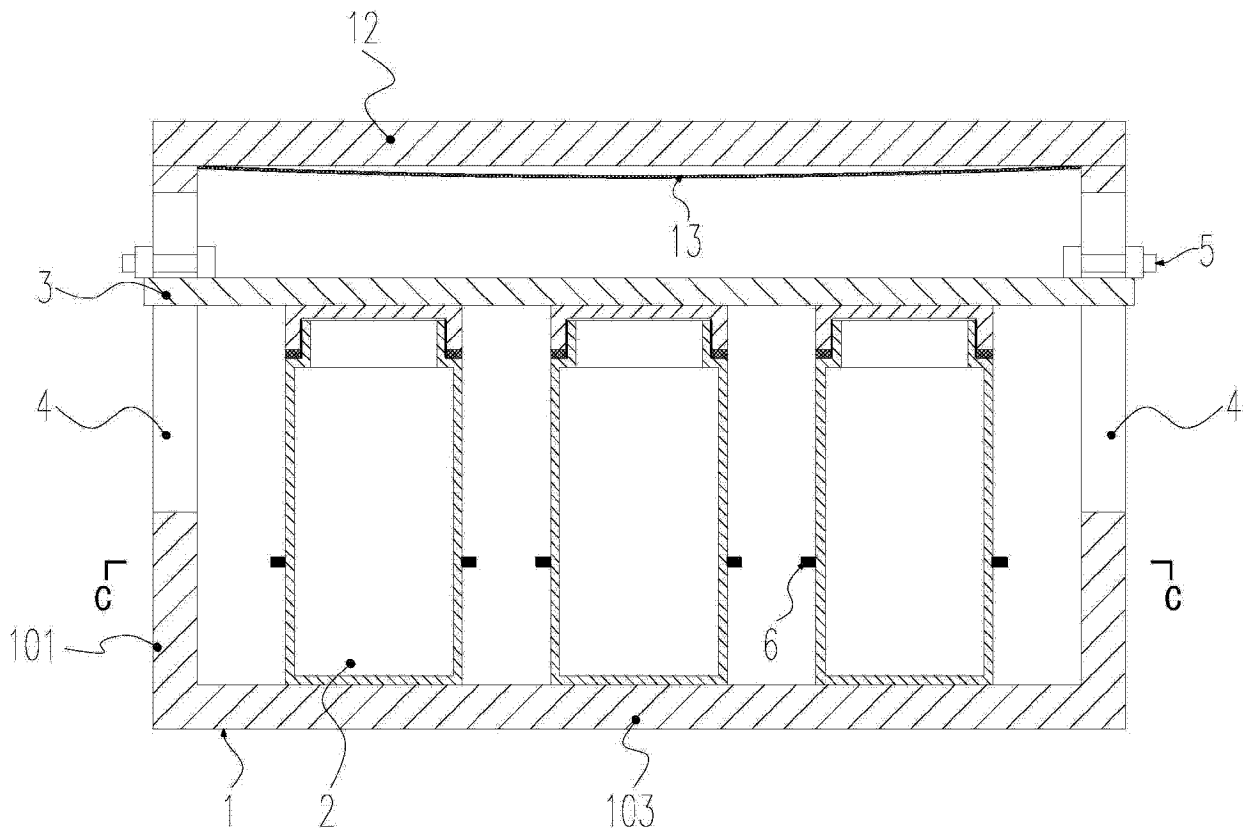


图 2

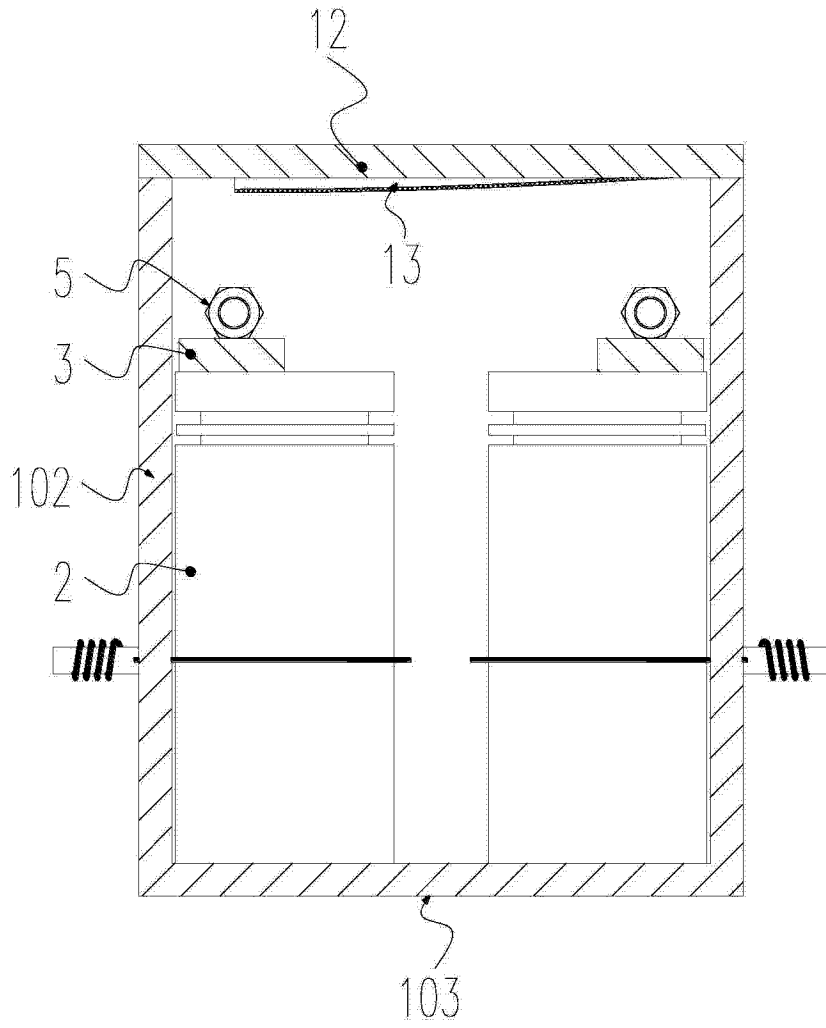


图 3

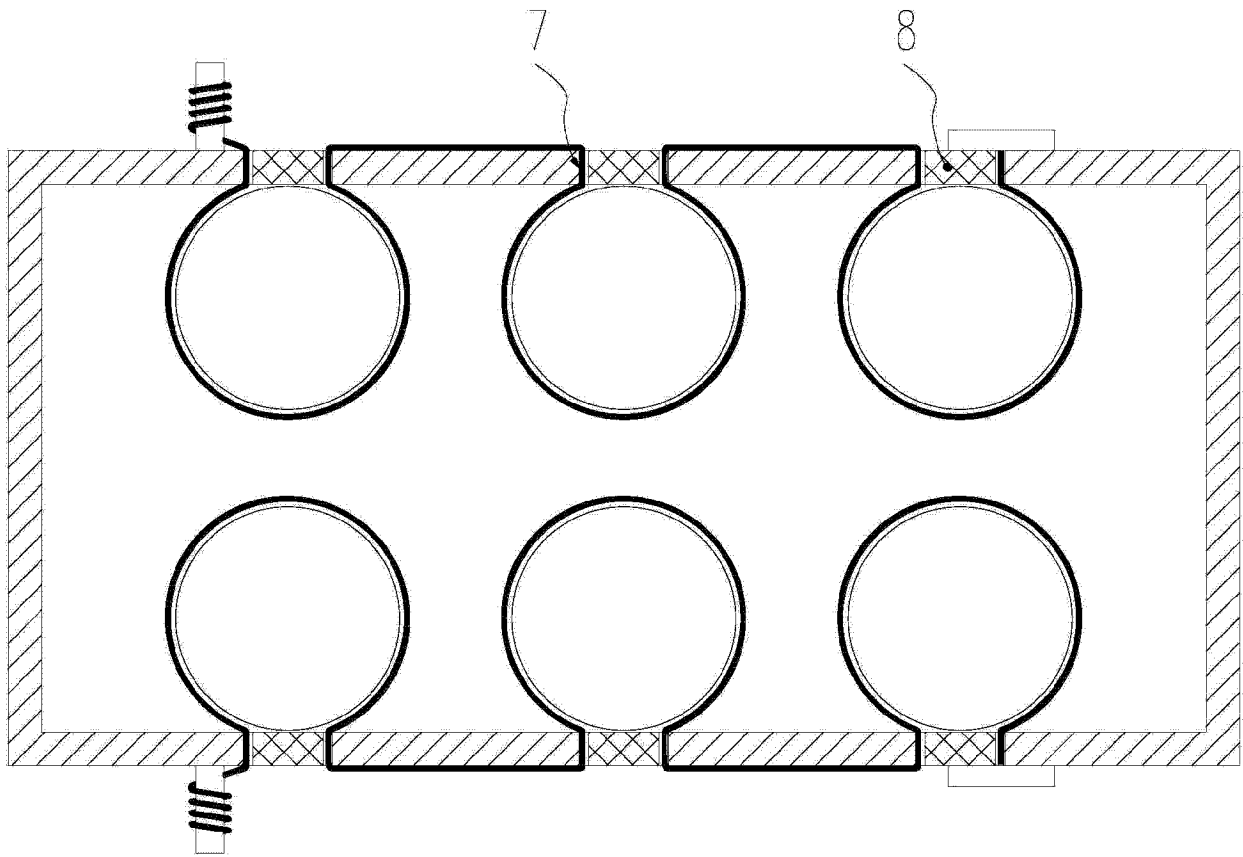


图 4

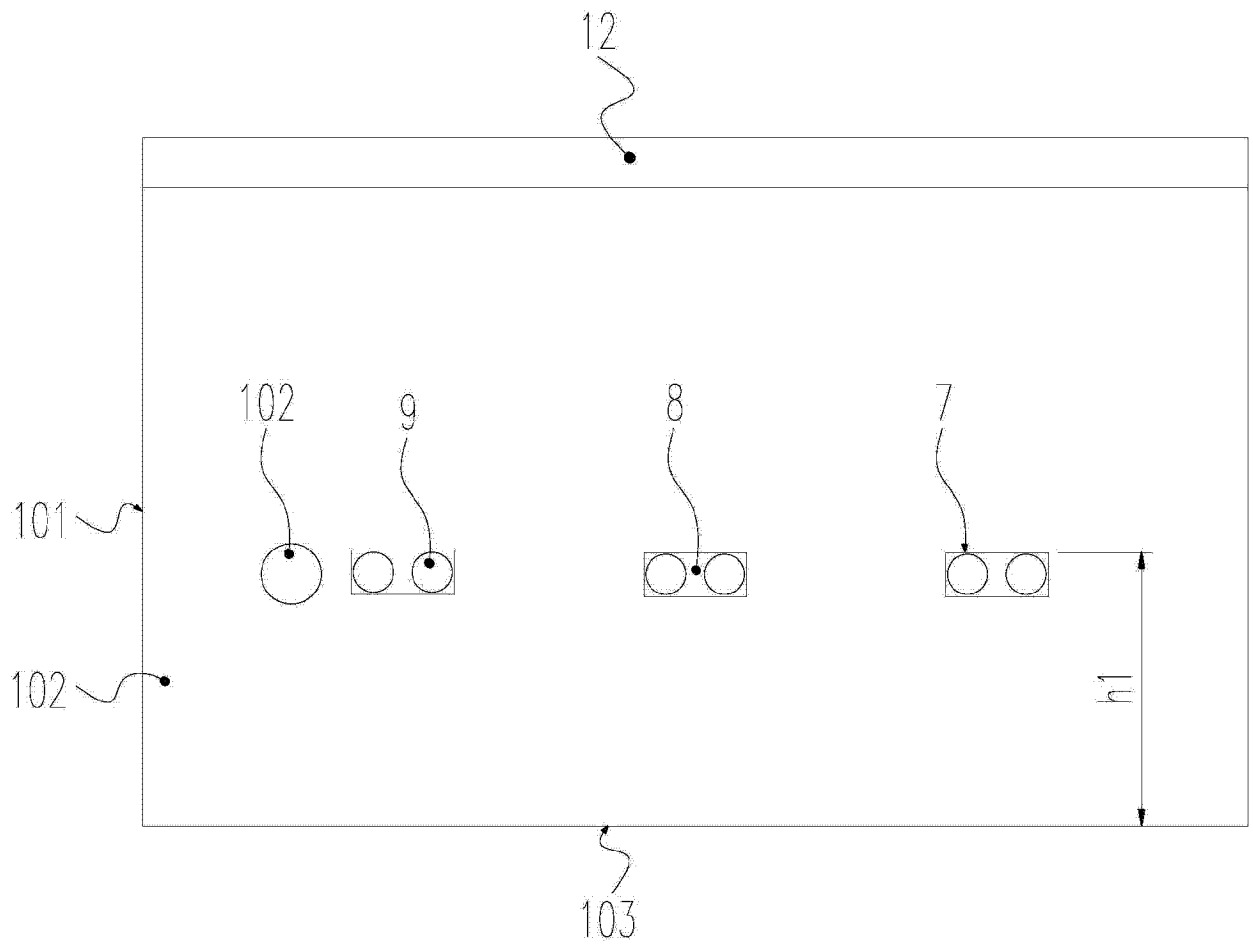


图 5

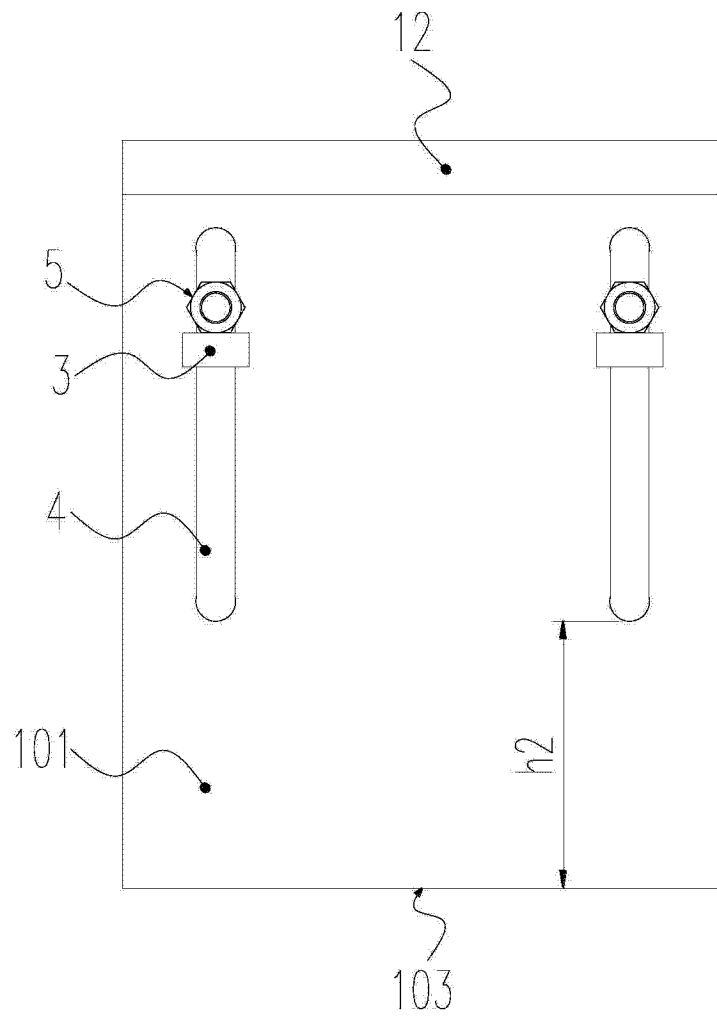


图 6

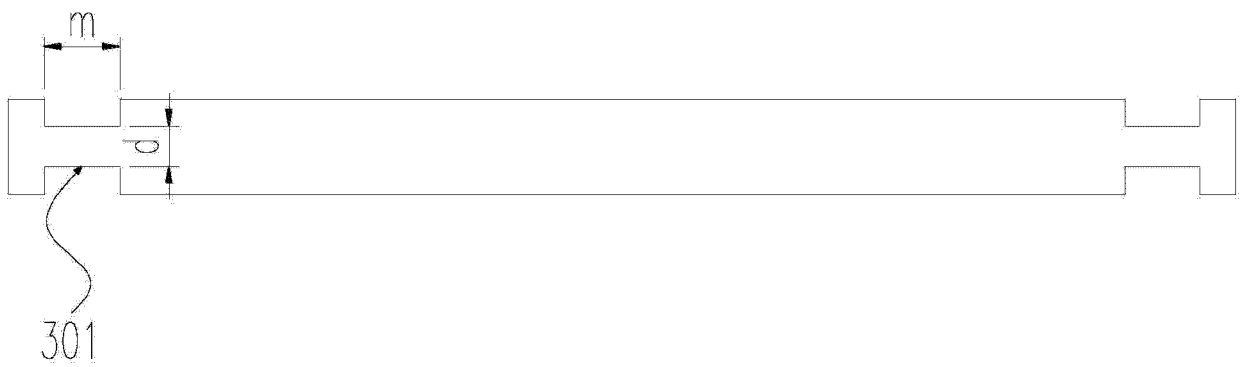


图 7

专利名称(译)	小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒		
公开(公告)号	CN204101563U	公开(公告)日	2015-01-14
申请号	CN201420553386.4	申请日	2014-09-25
[标]申请(专利权)人(译)	余华		
申请(专利权)人(译)	余华		
当前申请(专利权)人(译)	余华		
[标]发明人	余华 严玉宝 杨光友 崔鹏博 邵宝林 胡娟 陈世界 林华 郑晶 周岷江		
发明人	余华 严玉宝 杨光友 崔鹏博 邵宝林 胡娟 陈世界 林华 郑晶 周岷江		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	何强 杨冬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于小熊猫免疫抗体检测技术领域，具体的是小熊猫犬恶丝虫病检测试剂盒。包括箱体、盒盖。所述箱体用于放置一组试剂瓶，包括侧壁、端壁和盒底。所述盒盖内设有袋，盒盖可拆卸扣接在箱体上。所述箱体内设置一组压板和一组径向限位机构，所述压板的两端分别安装于箱体的两侧壁，且压板在侧壁竖直方向上的位置可调，所述箱体上还设置限制压板位置的定位机构，所述压板、定位机构和盒底构成试剂瓶的轴向限位结构；所述径向限位机构安装于箱体的端壁。该试剂盒避免了试剂瓶的相互碰撞，减少了试剂瓶在箱体内的震荡，提高了试剂盒的重复利用率，避免了材料浪费，降低成本，同时减少了投放环境的废弃试剂盒，保护了环境。

