



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210376380 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921144219.3

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 苏州天茹生物科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
西二环路1188号中国盛泽纺织科技创
业园10幢

(72)发明人 方飞 苏骋 张建

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

G01N 33/543(2006.01)

B65D 25/10(2006.01)

B65D 53/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

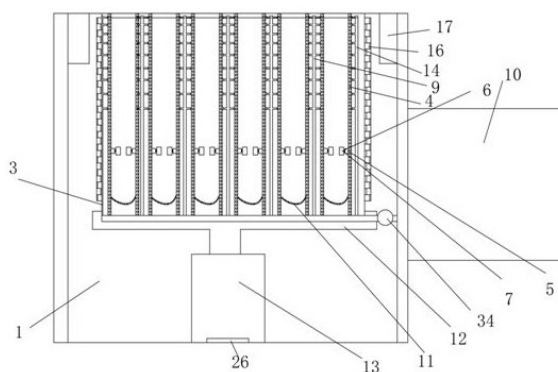
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种无尘式酶联免疫试剂盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种无尘式酶联免疫试剂盒,包括箱体和盒盖,箱体内设有试剂盒架,试剂盒架内设有多个试剂管安装网槽,在试剂管安装网槽内环布有多个定位柱,在定位柱上设有复位弹簧,在复位弹簧另一端设有弧形卡槽,在相邻两个试剂管安装网槽之间设有第一喷水管,在箱体一侧设有储水箱,在每一个试剂管安装网槽的下方设有弧形过滤网,在试剂盒架的下方设有污水回收仓,污水回收仓下方连接有废水储水仓,在最外侧的试剂管安装网槽上设有第二喷水管,储水箱通过高压水泵与所有喷水管连接,在箱体的一侧设有把手,在试剂盒架的外侧设有加热电磁线圈,在箱体的上方开口处设有密封凹槽。本结构提高密封效果。



1. 一种无尘式酶联免疫试剂盒,包括相互铰接的箱体(1)和盒盖(2),其特征在于:所述箱体(1)内设有试剂盒架(3),所述试剂盒架(3)内按照横向和纵向间隔分布有用于安装试剂管的多个试剂管安装网槽(4),在试剂管安装网槽(4)内环布有两个以上的定位柱(5),在定位柱(5)上设有复位弹簧(6),在复位弹簧(6)的另一端设有弧形卡槽(7),同一个试剂管安装网槽(4)内的所有弧形卡槽(7)配合构成可调节的卡口(8),在相邻两个试剂管安装网槽(4)之间设有两侧为喷头的第一喷水管(9),在箱体(1)的一侧设有储水箱(10),在每一个试剂管安装网槽(4)的下方设有弧形过滤网(11),在试剂盒架(3)的下方设有污水回收仓(12),所述污水回收仓(12)的下方连接有废水储水仓(13),在最外侧的试剂管安装网槽(4)上设有喷头朝向对应试剂管安装网槽(4)的第二喷水管(14),所述储水箱(10)通过高压水泵(34)与所有的第一喷水管(9)和第二喷水管(14)连接,在箱体(1)的一侧设有把手(15),在试剂盒架(3)的外侧设有加热电磁线圈(16),在箱体(1)的上方开口处设有密封凹槽(17),在盒盖(2)的下方设有伸入到密封凹槽(17)的密封挡圈(18),在盒盖(2)的内部设有与试剂管安装网槽(4)分布的安装孔(19),在每一个安装孔(19)内螺纹连接有试剂管安装盖(20),所述试剂管安装盖(20)包括带螺纹部的端部(21),设于端部(21)下方的硅胶密封柱(22),在硅胶密封柱(22)上设有环形凹槽(23),在环形凹槽(23)内环布有偶数个压缩弹簧(24),所有压缩弹簧(24)的另一端粘结有环形密封圈(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,所述的污水回收仓(12)的下方设有排放口(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,在弧形卡槽(7)的内部设有防滑齿条(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,在污水回收仓(12)的下方设有投入药剂的废水处理室(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,在污水回收仓(12)的下方设有投入药剂的废水处理室(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,在试剂盒架(3)内设有温度传感器(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,所述密封凹槽(17)内设有第三挡环(30)与侧边构成山字形结构,所述密封挡圈(18)包括第一挡板(31)和第二挡板(32),所述第一挡板(31)与第二挡板(32)之间存在间距D。

8. 根据权利要求7所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,所述第一挡板(31)与第二挡板(32)之间的间距大小等于第三挡环(30)的厚度大小。

9. 根据权利要求1所述的一种无尘式酶联免疫试剂盒,其特征在于,在箱体(1)上设有透明观察口(33)。

一种无尘式酶联免疫试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种试剂盒的技术领域,尤其是一种无尘式酶联免疫试剂盒。

背景技术

[0002] 试剂盒一般是用于盛放医药试剂、药物残留、病毒种类等化学试剂的盒子,或者是科学家在实验室中用来放置一些研究好的化学成品试剂,医院、制药企业使用更为广泛。

[0003] 但现有的试剂盒由于密封不完全导致试剂盒内部容易积灰,同时也导致试剂盒内的试剂管表面也产生灰尘,一旦灰尘产生,容易不小心把灰尘掉入试剂管内影响内部试剂的效果,且目前的试剂管密封效果差,因此如何杜绝试剂管内部的灰尘显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述现有技术的不足而提供一种无尘式酶联免疫试剂盒。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型所设计的一种无尘式酶联免疫试剂盒,包括相互铰接的箱体和盒盖,所述箱体内设有试剂盒架,所述试剂盒架内按照横向和纵向间隔分布有用于安装试剂管的多个试剂管安装网槽,在试剂管安装网槽内环布有两个以上的定位柱,在定位柱上设有复位弹簧,在复位弹簧的另一端设有弧形卡槽,同一个试剂管安装网槽内的所有弧形卡槽配合构成可调节的卡口,在相邻两个试剂管安装网槽之间设有两侧为喷头的第一喷水管,在箱体的一侧设有储水箱,在每一个试剂管安装网槽的下方设有弧形过滤网,在试剂盒架的下方设有污水回收仓,所述污水回收仓的下方连接有废水储水仓,在最外侧的试剂管安装网槽上设有喷头朝向对应试剂管安装网槽的第二喷水管,所述储水箱通过高压水泵与所有的第一喷水管和第二喷水管连接,在箱体的一侧设有把手,在试剂盒架的外侧设有加热电磁线圈,在箱体的上方开口处设有密封凹槽,在盒盖的下方设有伸入到密封凹槽的密封挡圈,在盒盖的内部设有与试剂管安装网槽分布的安装孔,在每一个安装孔内螺纹连接有试剂管安装盖,所述试剂管安装盖包括带螺纹部的端部,设于端部下方的硅胶密封柱,在硅胶密封柱上设有环形凹槽,在环形凹槽内环布有偶数个压缩弹簧,所有压缩弹簧的另一端粘结有环形密封圈。

[0006] 进一步,所述的污水回收仓的下方设有排放口。

[0007] 进一步,在弧形卡槽的内部设有防滑齿条。

[0008] 进一步,在污水回收仓的下方设有投入药剂的废水处理室。

[0009] 进一步,在试剂盒架内设有温度传感器。

[0010] 进一步,所述密封凹槽内设有第三挡环与侧边构成山字形结构,所述密封挡圈包括第一挡板和第二挡板,所述第一挡板与第二挡板之间存在间距D。

[0011] 进一步,所述第一挡板与第二挡板之间的间距大小等于第三挡环的厚度大小。

[0012] 进一步,在箱体上设有透明观察口。

[0013] 本实用新型得到的一种无尘式酶联免疫试剂盒,通过上述结构设计,实现对试剂

盒内的试剂管表面进行去除灰尘的作用,且盖合时避免进入灰尘的作用,同时提高对试剂管的密封效果,通过设置复位弹簧和弧形卡槽构成可调节的卡口,使其能够适应不同直径的试剂管的安装作用。

附图说明

[0014] 图1是实施例1中一种无尘式酶联免疫试剂盒的结构示意图;

[0015] 图2是实施例1中一种无尘式酶联免疫试剂盒的内部结构示意图;

[0016] 图3是实施例1中一个试剂管安装盖的结构剖视图;

[0017] 图4是实施例1中一个试剂管安装网槽的结构剖视图;

[0018] 图5是实施例2中一个试剂管安装网槽的结构剖视图;

[0019] 图6是实施例3中一种无尘式酶联免疫试剂盒的内部结构示意图;

[0020] 图7是实施例4中一种无尘式酶联免疫试剂盒的内部结构示意图;

[0021] 图8是实施例5中一种无尘式酶联免疫试剂盒的结构示意图;

[0022] 图9是实施例5中密封凹槽和密封挡圈的安装示意图。

[0023] 附图标记中:箱体1、盒盖2、试剂盒架3、试剂管安装网槽4、定位柱5、复位弹簧6、弧形卡槽7、卡口8、第一喷水管9、储水箱10、弧形过滤网11、污水回收仓12、废水储水仓13、第二喷水管14、把手15、加热电磁线圈16、密封凹槽17、密封挡圈18、安装孔19、试剂管安装盖20、端部21、硅胶密封柱22、环形凹槽23、压缩弹簧24、环形密封圈25、排放口26、防滑齿条27、废水处理室28、温度传感器29、第三挡环30、第一挡板31、第二挡板32、透明观察口33、高压水泵34。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对实用新型创造作进一步说明。

[0025] 实施例1:

[0026] 如图1、图2、图3、图4所示,本实施例提供一种无尘式酶联免疫试剂盒,包括相互铰接的箱体1和盒盖2,所述箱体1内设有试剂盒架3,所述试剂盒架3内按照横向和纵向间隔分布有用于安装试剂管的多个试剂管安装网槽4,在试剂管安装网槽4内环布有两个以上的定位柱5,在定位柱5上设有复位弹簧6,在复位弹簧6的另一端设有弧形卡槽7,同一个试剂管安装网槽4内的所有弧形卡槽7配合构成可调节的卡口8,在相邻两个试剂管安装网槽4之间设有两侧为喷头的第二喷水管14,在箱体1的一侧设有储水箱10,在每一个试剂管安装网槽4的下方设有弧形过滤网11,在试剂盒架3的下方设有污水回收仓12,所述污水回收仓12的下方连接有废水储水仓13,在最外侧的试剂管安装网槽4上设有喷头朝向对应试剂管安装网槽4的第二喷水管14,所述储水箱10通过高压水泵34与所有的第二喷水管14连接,在箱体1的一侧设有把手15,在试剂盒架3的外侧设有加热电磁线圈16,在箱体1的上方开口处设有密封凹槽17,在盒盖2的下方设有伸入到密封凹槽17的密封挡圈18,在盒盖2的内部设有与试剂管安装网槽4分布的安装孔19,在每一个安装孔19内螺纹连接有试剂管安装盖20,所述试剂管安装盖20包括带螺纹部的端部21,设于端部21下方的硅胶密封柱22,在硅胶密封柱22上设有环形凹槽23,在环形凹槽23内环布有偶数个压缩弹簧24,所有压缩弹簧24的另一端粘结有环形密封圈25。

[0027] 进一步,所述的污水回收仓12的下方设有排放口26。

[0028] 工作时,先从盒盖2上拿下对应数量的试剂管安装盖20,然后将其对应的插入到安装东西的试剂管的端口上,此时根据试剂管的直径大小,通过压缩弹簧24以及环形密封圈25的配合进行缓解调整,最终实现对试剂管口的密封效果,避免后期水进入试剂管内,然后将试剂管放入到对应的试剂管安装网槽4内,最终盖上盒盖2,利用盒盖2内的密封挡圈18与密封凹槽17的配合,实现对内部的密封作用,避免内部进入灰尘,同时利用启动高压水泵34,将储水箱10的水送入第一喷水管9和第二喷水管14,利用其喷头对试剂管进行喷水,除去装入时带入的灰尘,然后流入弧形过滤网11后流入污水回收仓12后流入废水储水仓13,此时也可以去除内部试剂管安装网槽4内倒翻的杂质,后期通过排放口26排出,同时通过加热电磁线圈16对表面进行微加热,最终去除水渍,起到烘干作用,另外通过设置复位弹簧6和弧形卡槽构成可调节的卡口8,使其能够适应不同直径的试剂管的安装作用,因此通过上述结构设计,实现对试剂盒内的试剂管表面进行去除灰尘的作用,且盖合时避免进入灰尘的作用,同时提高对试剂管的密封效果。

[0029] 实施例2:

[0030] 如图5所示,本实施例提供的一种无尘式酶联免疫试剂盒,进一步,为了提高防滑效果,在弧形卡槽7的内部设有防滑齿条27,提高防滑效果。

[0031] 实施例3:

[0032] 如图6所示,本实施例提供的一种无尘式酶联免疫试剂盒,进一步,在污水回收仓12的下方设有投入药剂的废水处理室28,提高处理效果。

[0033] 实施例4:

[0034] 如图7所示,本实施例提供的一种无尘式酶联免疫试剂盒,进一步,在试剂盒架3内设有温度传感器29,便于测量温度。

[0035] 实施例5:

[0036] 如图8、图9所示,本实施例提供的一种无尘式酶联免疫试剂盒,进一步,所述密封凹槽17内设有第三挡环30与侧边构成山字形结构,所述密封挡圈18包括第一挡板31和第二挡板32,所述第一挡板31与第二挡板32之间存在间距D。

[0037] 进一步,所述第一挡板31与第二挡板32之间的间距大小等于第三挡环30的厚度大小。

[0038] 进一步,在箱体1上设有透明观察口33,进一步,提高密封效果。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。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。

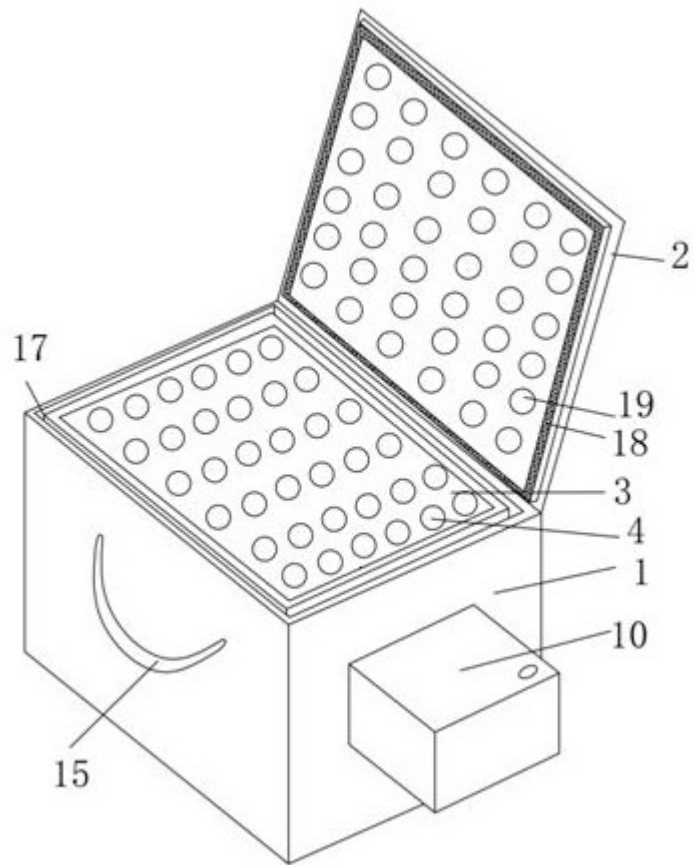


图1

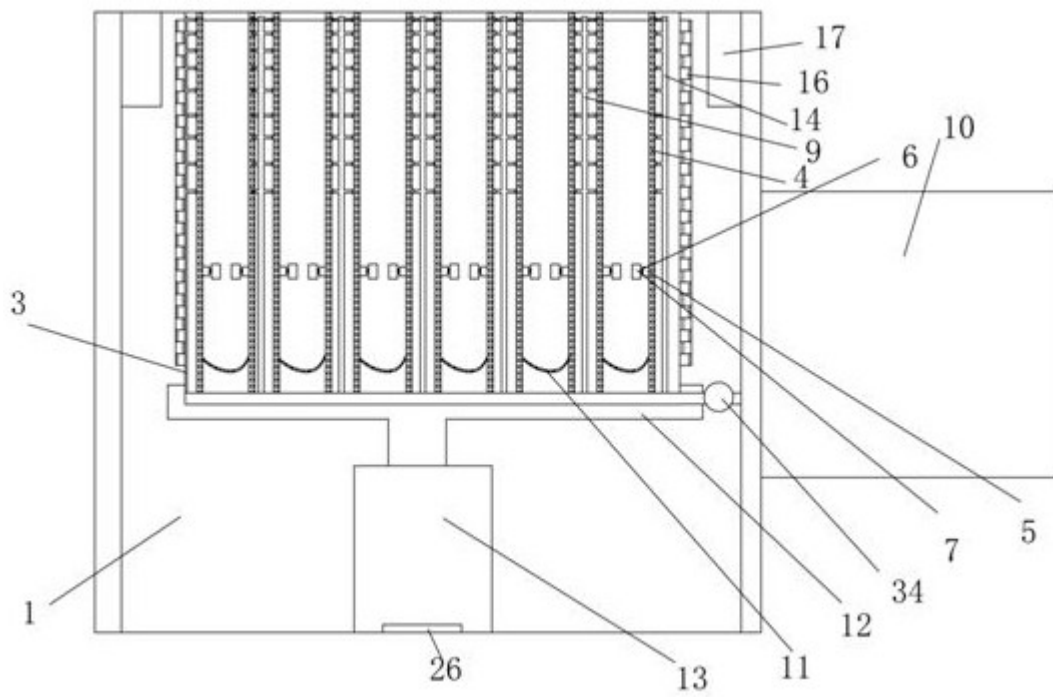


图2

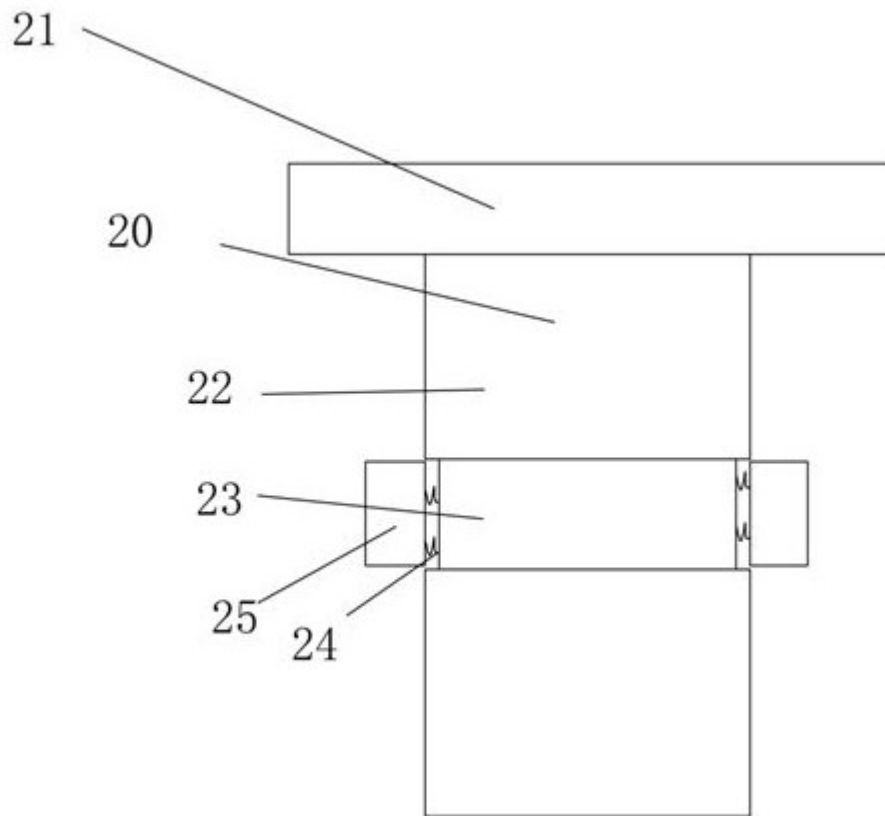


图3

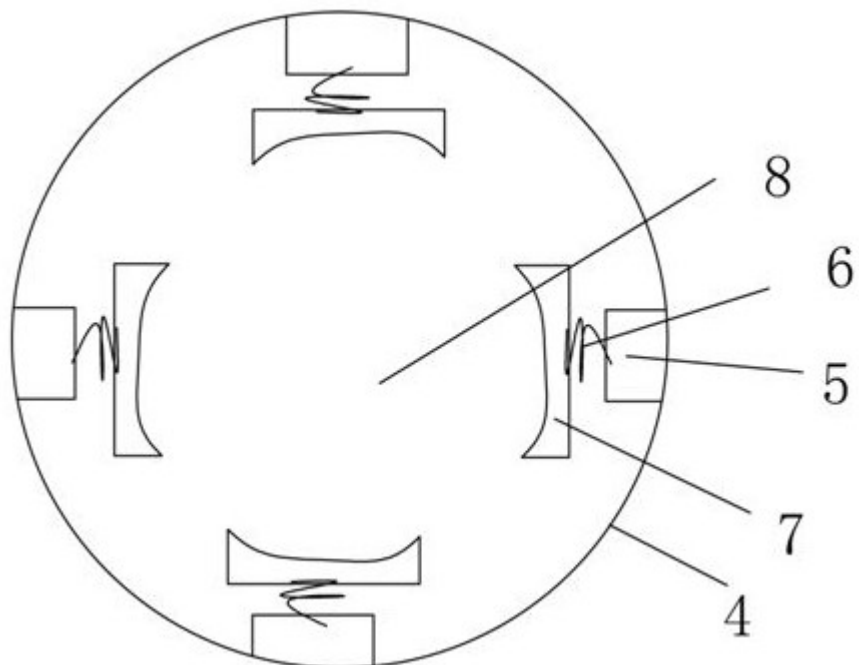


图4

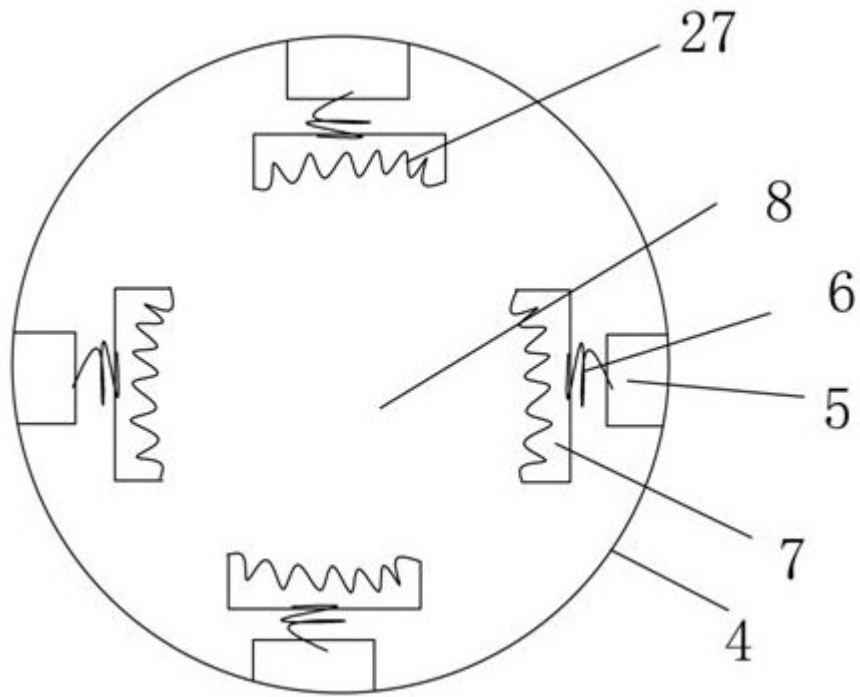


图5

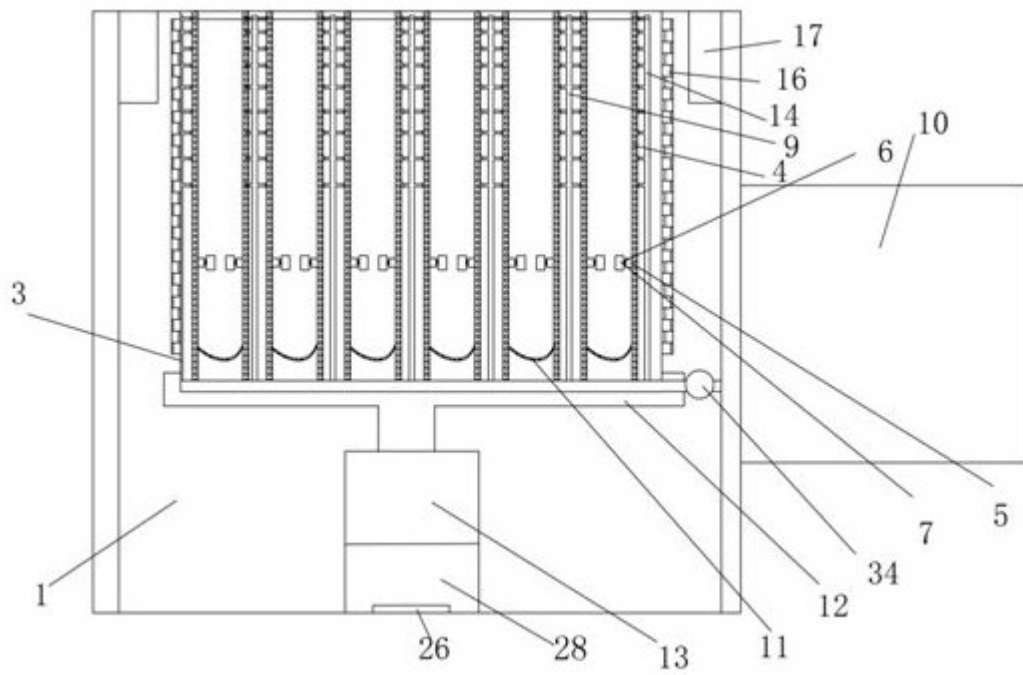


图6

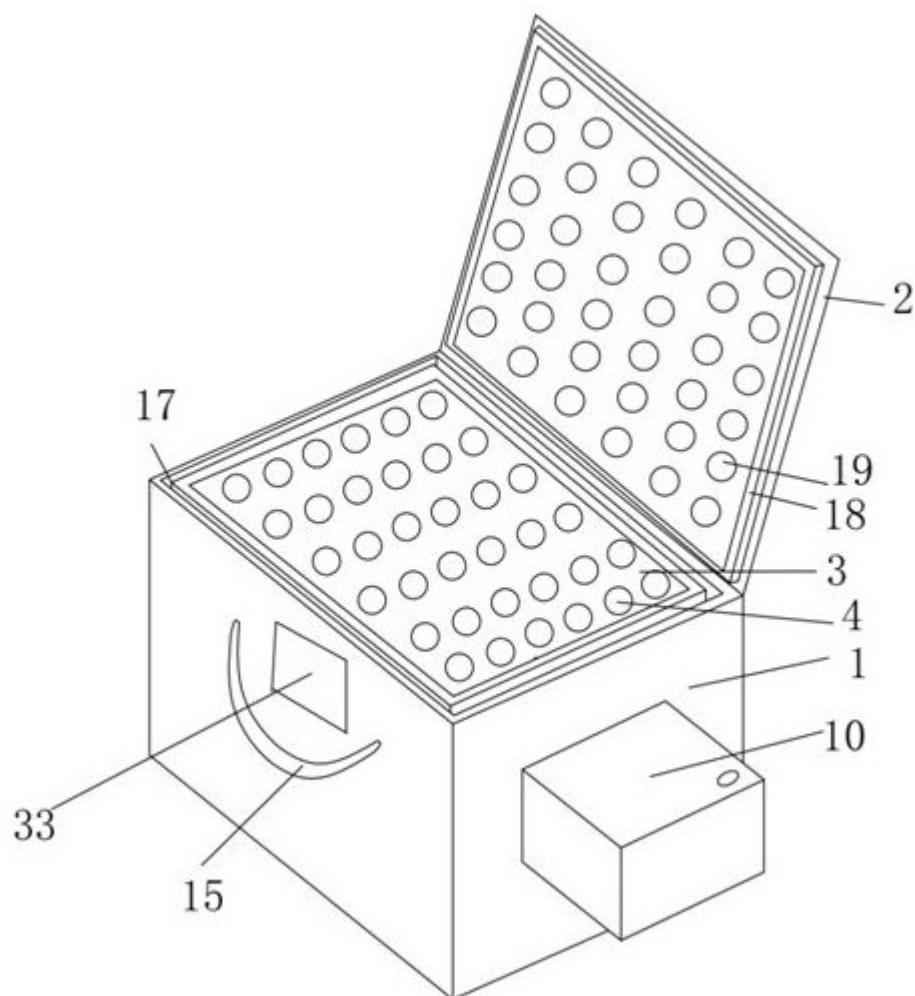


图8

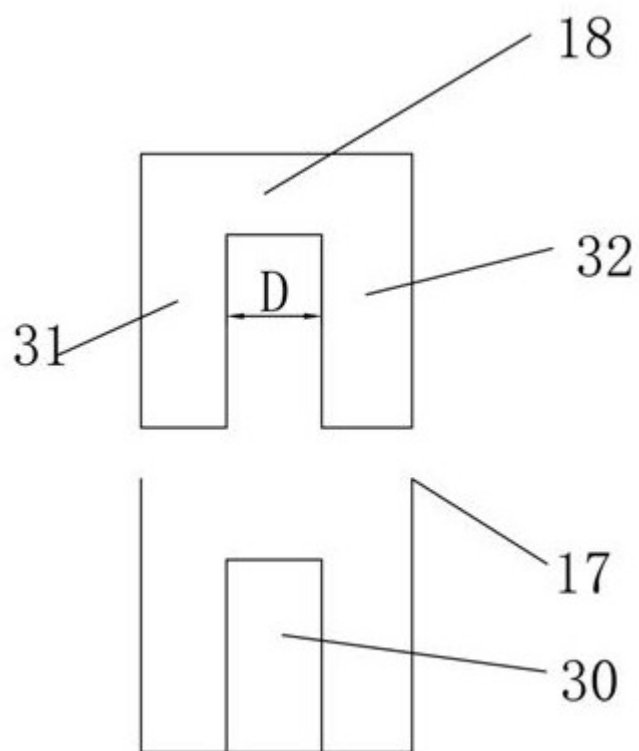


图9

专利名称(译)	一种无尘式酶联免疫试剂盒		
公开(公告)号	CN210376380U	公开(公告)日	2020-04-21
申请号	CN201921144219.3	申请日	2019-07-22
[标]发明人	方飞 苏骋 张建		
发明人	方飞 苏骋 张建		
IPC分类号	G01N33/53 G01N33/543 B65D25/10 B65D53/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种无尘式酶联免疫试剂盒，包括箱体和盒盖，箱体内部设有试剂盒架，试剂盒架内设有多个试剂管安装网槽，在试剂管安装网槽内环布有多个定位柱，在定位柱上设有复位弹簧，在复位弹簧另一端设有弧形卡槽，在相邻两个试剂管安装网槽之间设有第一喷水管，在箱体一侧设有储水箱，在每一个试剂管安装网槽的下方设有弧形过滤网，在试剂盒架的下方设有污水回收仓，污水回收仓下方连接有废水储水仓，在最外侧的试剂管安装网槽上设有第二喷水管，储水箱通过高压水泵与所有喷水管连接，在箱体的一侧设有把手，在试剂盒架的外侧设有加热电磁线圈，在箱体的上方开口处设有密封凹槽。本结构提高密封效果。

