



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117963311 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202410367407.1

(22) 申请日 2024.03.28

(71) 申请人 吉林农业科技学院

地址 132101 吉林省吉林市吉林经济技术
开发区翰林路77号

(72) 发明人 董长颖 马莹

(74) 专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

专利代理师 吴微

(51) Int. Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

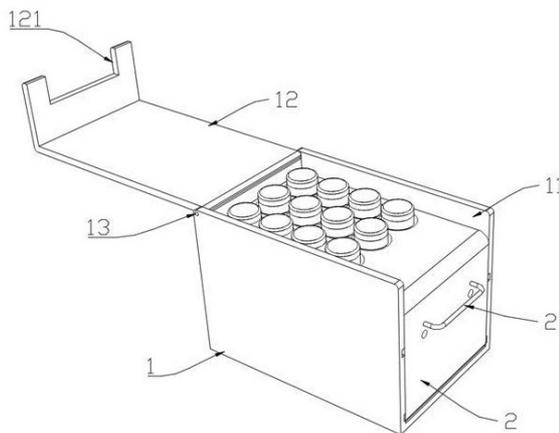
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种生物信息学分析用试剂盒

(57) 摘要

本发明涉及生物试剂盒领域,具体的说是一种生物信息学分析用试剂盒,包括外壳体和存放架,外壳体顶部的一侧开设有存放槽,存放架活动插接在存放槽的内部;存放槽的内底部依次等间距固定连接有第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块,第一行程推块的高度、第二行程推块的高度和第三行程推块的高度依次递增,第一行程推块的长度、第二行程推块的长度和第三行程推块的长度依次递增,且第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块均为梯形体结构。通过设置在存放槽内底部的第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块能够分别在不同的时间段对试剂管进行不同高度的顶升,顶升起的试剂管之间一定的高度差,便于将试剂管进行抽出。



1. 一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于,包括外壳体(1)和存放架(2),所述外壳体(1)顶部的一侧开设有存放槽(11),所述存放架(2)活动插接在存放槽(11)的内部;

所述存放槽(11)的内底部依次等间距固定连接有第一行程推块(111)、第二行程推块(112)和第三行程推块(113),所述第一行程推块(111)的高度、第二行程推块(112)的高度和第三行程推块(113)的高度依次递增,所述第一行程推块(111)的长度、第二行程推块(112)的长度和第三行程推块(113)的长度依次递增,且所述第一行程推块(111)、第二行程推块(112)和第三行程推块(113)均为梯形体结构;

所述存放槽(11)内底部两侧的侧壁上均开设有行程槽(114),所述存放槽(11)两侧的内壁上均开设有抽槽(115);

所述存放槽(11)顶部的一端通过销轴(13)铰接有翻盖(12);

所述存放架(2)的一侧开设有夹持槽(22),所述夹持槽(22)的内壁上固定连接有夹持板(23),所述夹持板(23)的顶部等间距贯穿开设有若干个第一插槽(231),所述存放架(2)的顶部等间距贯穿开设有若干个第二插槽(24),所述第一插槽(231)和第二插槽(24)相适配设置,所述夹持槽(22)的内底部对应第二插槽(24)的位置等间距贯穿开设有三条通槽(26),三个所述通槽(26)分别与第一行程推块(111)、第二行程推块(112)和第三行程推块(113)相对应设置,且所述第一行程推块(111)、第二行程推块(112)和第三行程推块(113)分别与三个通槽(26)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述夹持板(23)的内部开设有滑槽(232),所述滑槽(232)的内部等间距滑动连接有若干个滑架(233),所述滑架(233)的一端固定连接有弹簧(234),且所述弹簧(234)的另一端与滑槽(232)的内侧壁固定连接,所述滑架(233)的侧壁上等间距固定连接有若干个夹持架(235),且所述夹持架(235)与第二插槽(24)相适配设置,所述滑架(233)远离弹簧(234)的一端可活动延伸出滑槽(232),且所述抽槽(115)与滑架(233)延伸出滑槽(232)的一端位于同一水平面。

3. 根据权利要求2所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述夹持架(235)远离滑架(233)的一端为弧形结构。

4. 根据权利要求2所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述滑架(233)远离弹簧(234)的一端开设有斜切面(236)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述翻盖(12)为L型结构,且所述翻盖(12)远离销轴(13)一端的侧壁上贯穿开设有凹槽(121)。

6. 根据权利要求1所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述存放架(2)延伸出存放槽(11)一端的外壁上固定连接有把手(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述存放架(2)顶部的多个第二插槽(24)为广口槽。

8. 根据权利要求1所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述夹持槽(22)的内底壁上对应第二插槽(24)开设有若干个相适配的弧槽。

9. 根据权利要求1所述的一种生物信息学分析用试剂盒,其特征在于:所述存放架(2)底部的侧壁上固定连接有行程辐条(25),且所述行程辐条(25)活动插接至行程槽(114)的内部。

一种生物信息学分析用试剂盒

技术领域

[0001] 本发明涉及生物试剂盒领域,具体的说是一种生物信息学分析用试剂盒。

背景技术

[0002] 试剂盒是指用于盛放检测化学成分、药物残留、病毒种类等生物或化学试剂的盒子,生物试剂是指有关生命科学研究的生物材料或有机化合物,以及临床诊断、医学研究用的试剂,生物试剂一般通过试剂管密封存放,而试剂管放在试剂盒中,使用时从试剂盒中取出对应的试剂。

[0003] 现有的试剂盒将试剂管插接在开设的插槽中固定,为了使试剂管占用的空间较小,会将多个试剂管之间的间距设计的较小,这样就会导致多个试剂管之间相互产生阻挡,不方便从试剂盒中抽出试剂管,且现有的试剂盒无法稳定的对试剂管进行固定,试剂管在试剂盒内部不断晃动,容易受到损伤。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种生物信息学分析用试剂盒。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种生物信息学分析用试剂盒,包括外壳体和存放架,所述外壳体顶部的一侧开设有存放槽,所述存放架活动插接在存放槽的内部;

所述存放槽的内底部依次等间距固定连接有第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块,所述第一行程推块的高度、第二行程推块的高度和第三行程推块的高度依次递增,所述第一行程推块的长度、第二行程推块的长度和第三行程推块的长度依次递增,且所述第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块均为梯形体结构;

所述存放槽内底部两侧的侧壁上均开设有行程槽,所述存放槽两侧的内壁上均开设有抽槽;

所述存放槽顶部的一端通过销轴铰接有翻盖;

所述存放架的一侧开设有夹持槽,所述夹持槽的内壁上固定连接有夹持板,所述夹持板的顶部等间距贯穿开设有若干个第一插槽,所述存放架的顶部等间距贯穿开设有若干个第二插槽,所述第一插槽和第二插槽相适配设置,所述夹持槽的内底部对应第二插槽的位置等间距贯穿开设有三条通槽,三个所述通槽分别与第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块相对应设置,且所述第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块分别与三个通槽活动连接。

[0006] 具体的,所述夹持板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部等间距滑动连接有若干个滑架,所述滑架的一端固定连接有弹簧,且所述弹簧的另一端与滑槽的内侧壁固定连接,所述滑架的侧壁上等间距固定连接有若干个夹持架,且所述夹持架与第二插槽相适配设置,所述滑架远离弹簧的一端可活动延伸出滑槽,且所述抽槽与滑架延伸出滑槽的一端位于同一水平面。

- [0007] 具体的,所述夹持架远离滑架的一端为弧形结构。
- [0008] 具体的,所述滑架远离弹簧的一端开设有斜切面。
- [0009] 具体的,所述翻盖为L型结构,且所述翻盖远离销轴一端的侧壁上贯穿开设有凹槽。
- [0010] 具体的,所述存放架延伸出存放槽一端的外壁上固定连接有把手。
- [0011] 具体的,所述存放架顶部的多个第二插槽为广口槽。
- [0012] 具体的,所述夹持槽的内底壁上对应第二插槽开设有若干个相适配的弧槽。
- [0013] 具体的,所述存放架底部的侧壁上固定连接有行程辐条,且所述行程辐条活动插接至行程槽的内部。
- [0014] 本发明的有益效果:

本发明所述的一种生物信息学分析用试剂盒,通过把手带动存放架由外壳体内部的存放槽中抽出,存放架在带动其内部插槽中插接的试剂管抽出的过程中,设置在存放槽内底部的第一行程推块、第二行程推块和第三行程推块能够分别在不同的时间段对试剂管进行不同高度的顶升,顶升起的试剂管之间一定的高度差,便于将试剂管进行抽出;

通过在夹持板的内部设置多组滑架,且在滑架的一侧设置若干个与插槽相对应的夹持架,存放架带动夹持板位于外壳体内部的存放槽中时,滑架的末端被外壳体的内壁所抵触而带动夹持架与试剂管贴合,使得夹持架对插接至第一插槽内部的试剂管进行夹持,进而防止位于外壳体内部存放槽中的试管晃动。

附图说明

- [0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。
- [0016] 图1为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒的结构示意图;
- 图2为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒中翻盖开启后的结构示意图;
- 图3为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒中外壳体的结构示意图;
- 图4为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒中存放架中放置试剂管时的结构示意图;
- 图5为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒中存放架中未放置试剂管时的结构示意图;
- 图6为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒中夹持板的剖视图一;
- 图7为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒中夹持板的剖视图二;
- 图8为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒的剖视图一;
- 图9为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒的剖视图二;
- 图10为本发明提供的一种生物信息学分析用试剂盒使用过程中的流程图。
- [0017] 图中:1、外壳体;11、存放槽;111、第一行程推块;112、第二行程推块;113、第三行程推块;114、行程槽;115、抽槽;12、翻盖;121、凹槽;13、销轴;2、存放架;21、把手;22、夹持槽;23、夹持板;231、第一插槽;232、滑槽;233、滑架;234、弹簧;235、夹持架;236、斜切面;24、第二插槽;25、行程辐条;26、通槽。

具体实施方式

[0018] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0019] 如图1-图10所示,本发明所述的一种生物信息学分析用试剂盒,包括外壳体1和存放架2,外壳体1顶部的一侧开设有存放槽11,存放架2活动插接在存放槽11的内部;

存放槽11的内底部依次等间距固定连接有第一行程推块111、第二行程推块112和第三行程推块113,第一行程推块111的高度、第二行程推块112的高度和第三行程推块113的高度依次递增,第一行程推块111的长度、第二行程推块112的长度和第三行程推块113的长度依次递增,且第一行程推块111、第二行程推块112和第三行程推块113均为梯形体结构;

存放槽11内底部两侧的侧壁上均开设有行程槽114,存放槽11两侧的内壁上均开设有抽槽115;

存放槽11顶部的一端通过销轴13铰接有翻盖12;

存放架2的一侧开设有夹持槽22,夹持槽22的内壁上固定连接有夹持板23,夹持板23的顶部等间距贯穿开设有若干个第一插槽231,存放架2的顶部等间距贯穿开设有若干个第二插槽24,第一插槽231和第二插槽24相适配设置,夹持槽22的内底部对应第二插槽24的位置等间距贯穿开设有三条通槽26,三个通槽26分别与第一行程推块111、第二行程推块112和第三行程推块113相对应设置,且第一行程推块111、第二行程推块112和第三行程推块113分别与三个通槽26活动连接。

[0020] 夹持板23的内部开设有滑槽232,滑槽232的内部等间距滑动连接有若干个滑架233,滑架233的一端固定连接有弹簧234,且弹簧234的另一端与滑槽232的内侧壁固定连接,滑架233的侧壁上等间距固定连接有若干个夹持架235,且夹持架235与第二插槽24相适配设置,滑架233远离弹簧234的一端可活动延伸出滑槽232,且抽槽115与滑架233延伸出滑槽232的一端位于同一水平面。

[0021] 夹持架235远离滑架233的一端为弧形结构,弧形结构的夹持架235能够更加稳定的对穿过第二插槽24的试剂管进行夹持。

[0022] 滑架233远离弹簧234的一端开设有斜切面236,斜切面236的开设可以有效的使得滑架233与抽槽115的内壁抵触时能够更加顺畅的收缩至滑槽232的内部。

[0023] 翻盖12为L型结构,且翻盖12远离销轴13一端的侧壁上贯穿开设有凹槽121,凹槽121的开设可以有效的避免翻盖12与把手21之间相互抵挡。

[0024] 存放架2延伸出存放槽11一端的外壁上固定连接有把手21,把手21的设置可以有效的使得存放架2由存放槽11的内部抽出时更加的便捷。

[0025] 存放架2顶部的多个第二插槽24为广口槽,可以有效的使得试剂管在插入至第二插槽24的内部时更加的便捷。

[0026] 夹持槽22的内底壁上对应第二插槽24开设有若干个相适配的弧槽,弧槽的开设可以有效的使得试剂管的底部能够流畅的与位于通槽26内部的行程推块接触。

[0027] 存放架2底部的侧壁上固定连接有行程辐条25,且行程辐条25活动插接至行程槽114的内部,可以有效的使得存放架2位于存放槽11的内部时更加的稳定,且可以使得存放架2在抽拉时更加的稳定。

[0028] 试剂盒在存放时,存放架2位于外壳体1中的存放槽11中,并且此时翻盖12为翻转闭合状态,可以有效的避免存放架2滑出存放槽11;

夹持板23内部滑槽232中的滑架233末端与外壳体1内侧壁抵触,此时带动夹持架235与插接至第一插槽231内部的试剂管外壁贴合,使得夹持架235对插接至第一插槽231内部的试剂管进行夹持,进而防止位于外壳体1内部存放槽11中的试管晃动;

在使用时,需要将试剂盒内部的试剂管取出时,将翻盖12朝上翻转,存放的试剂管为三排四列,翻转后的翻盖12被外壳体1的外壁所抵触,再通过把手21带动存放架2由存放槽11的内部抽出,存放架2在抽出的过程中能够带动行程辐条25沿着行程槽114进行滑动,可以使得存放架2抽取过程中更加的稳定,随着存放架2的持续朝外拉伸,夹持板23内部滑槽232中的滑架233在弹簧234的顶升下能够延伸出滑槽232并与抽槽115的内壁接触,滑架233上的夹持架235与插槽内部的试剂管外壁分离,使得第四列的试剂管解锁松动而能够进行抽拔出,并且再次随着存放架2的抽出,存放架2内部第四列的试剂管由第一排至第三排逐步的与第一行程推块111、第二行程推块112和第三行程推块113接触,第一行程推块111、第二行程推块112和第三行程推块113能够分别对不同排的同列试剂管进行不同时间段和不同高度的顶升,使得顶升起的试剂管之间一定的高度差,如附图10所示,便于将试剂管进行抽出。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

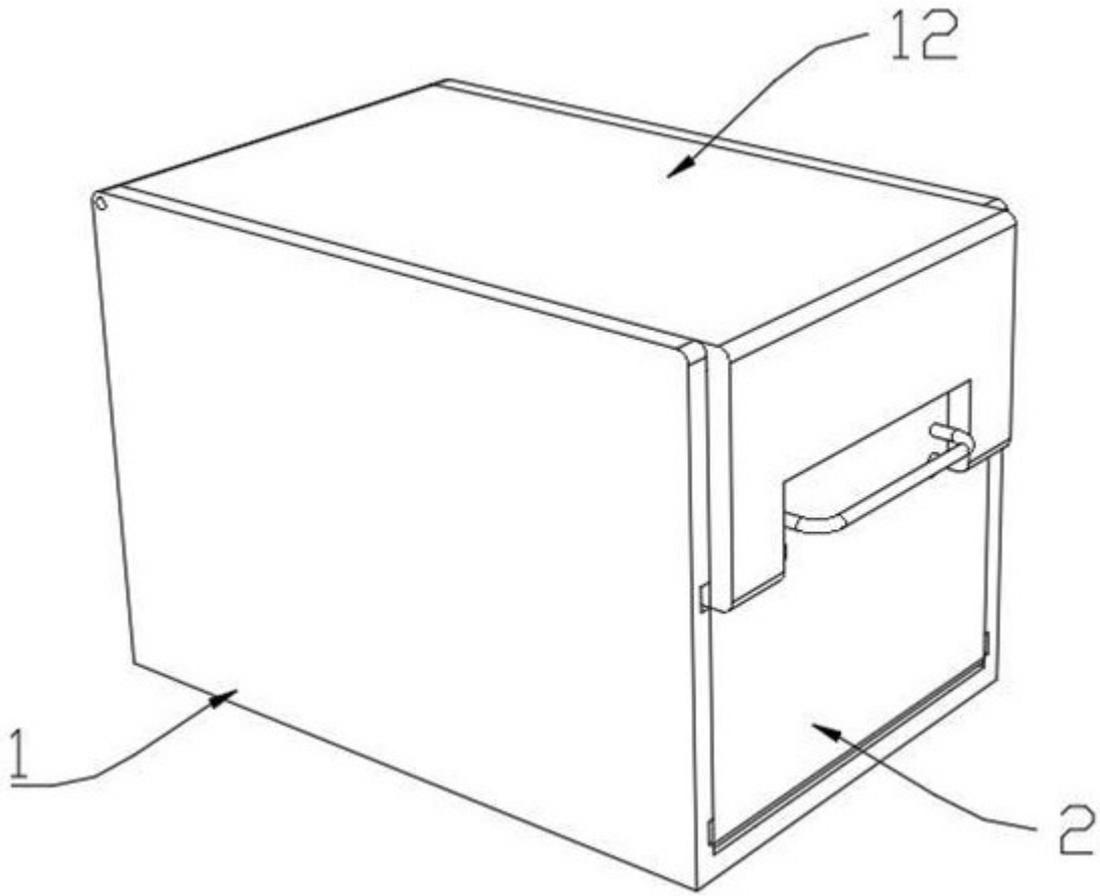


图 1

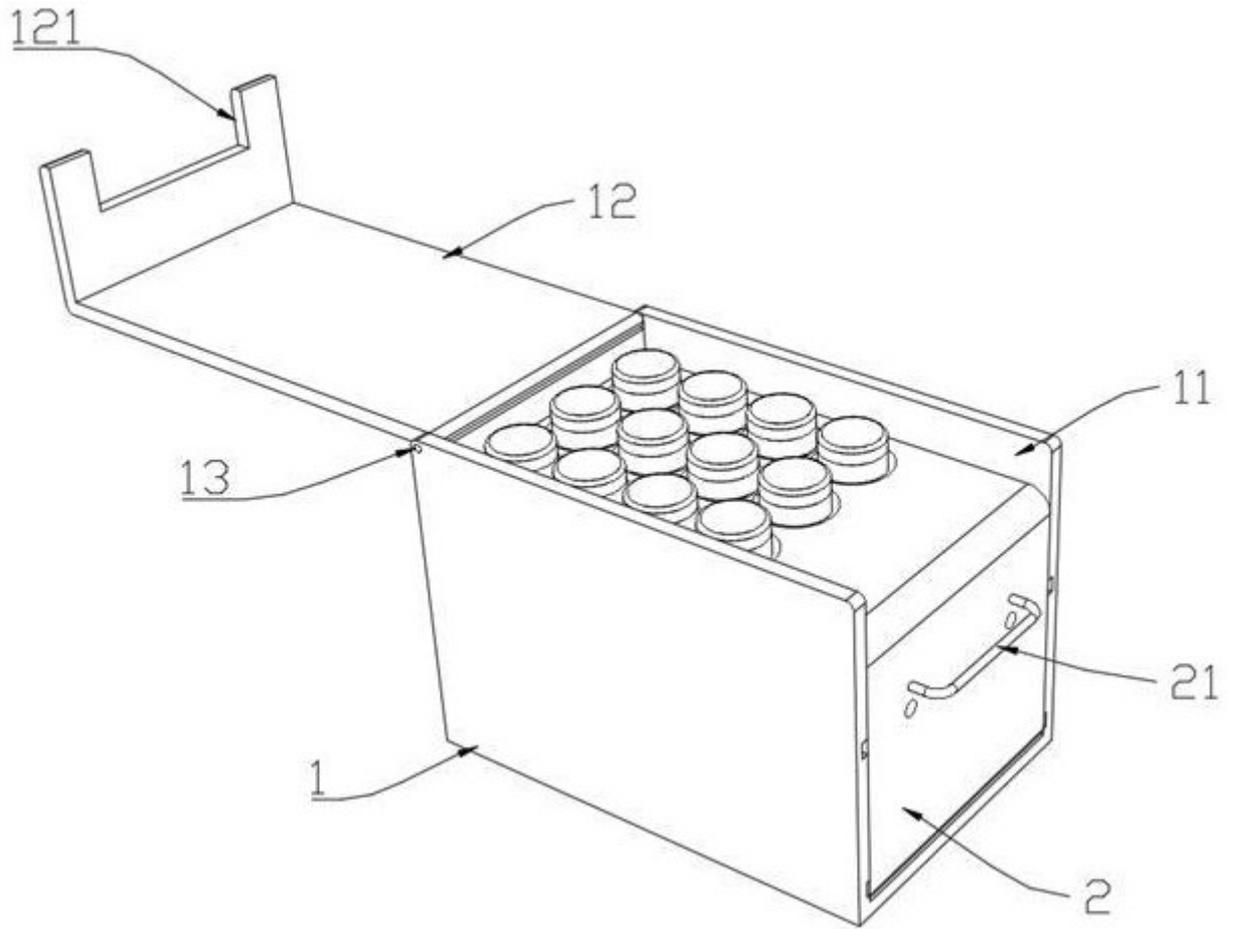


图 2

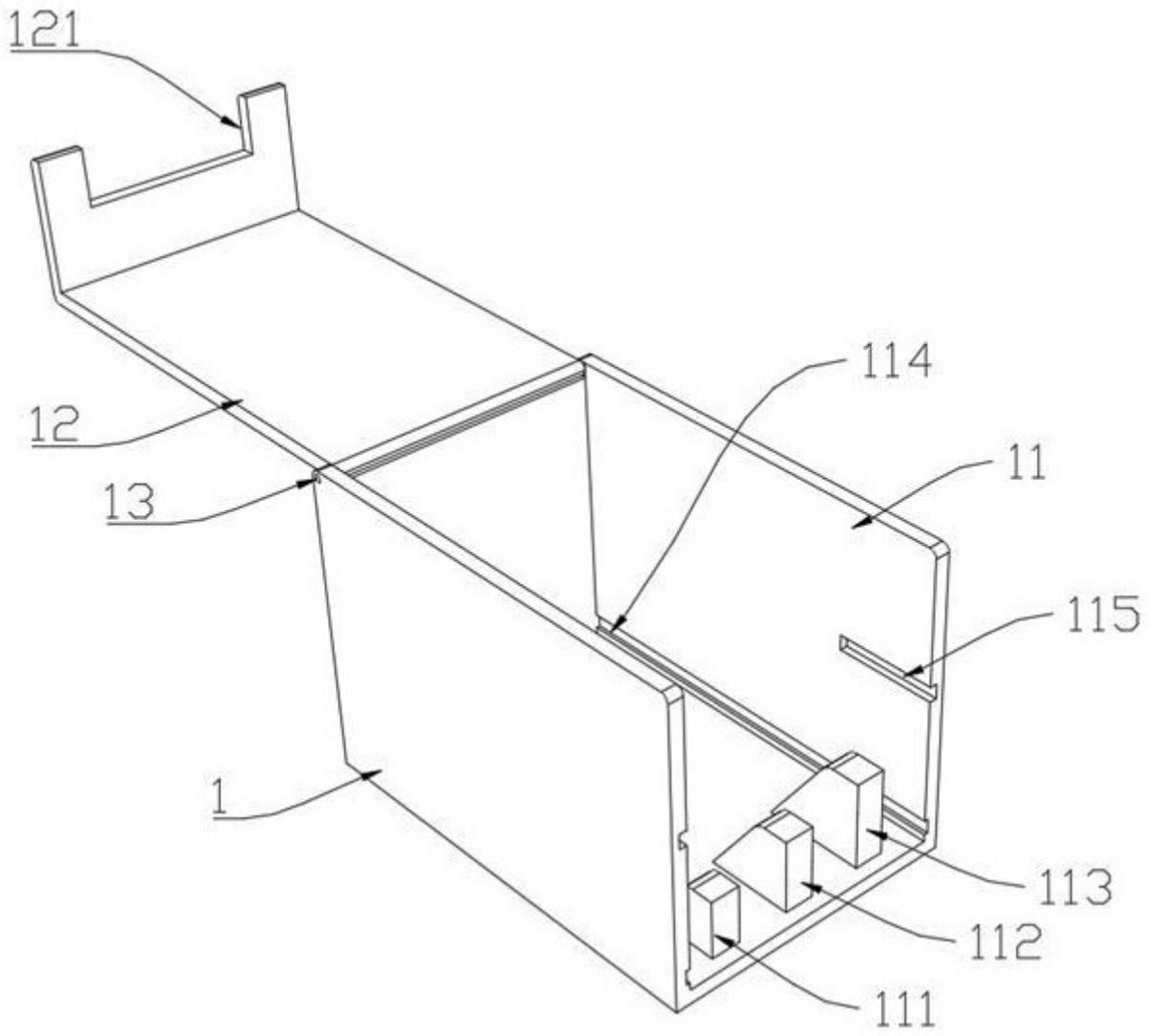


图 3

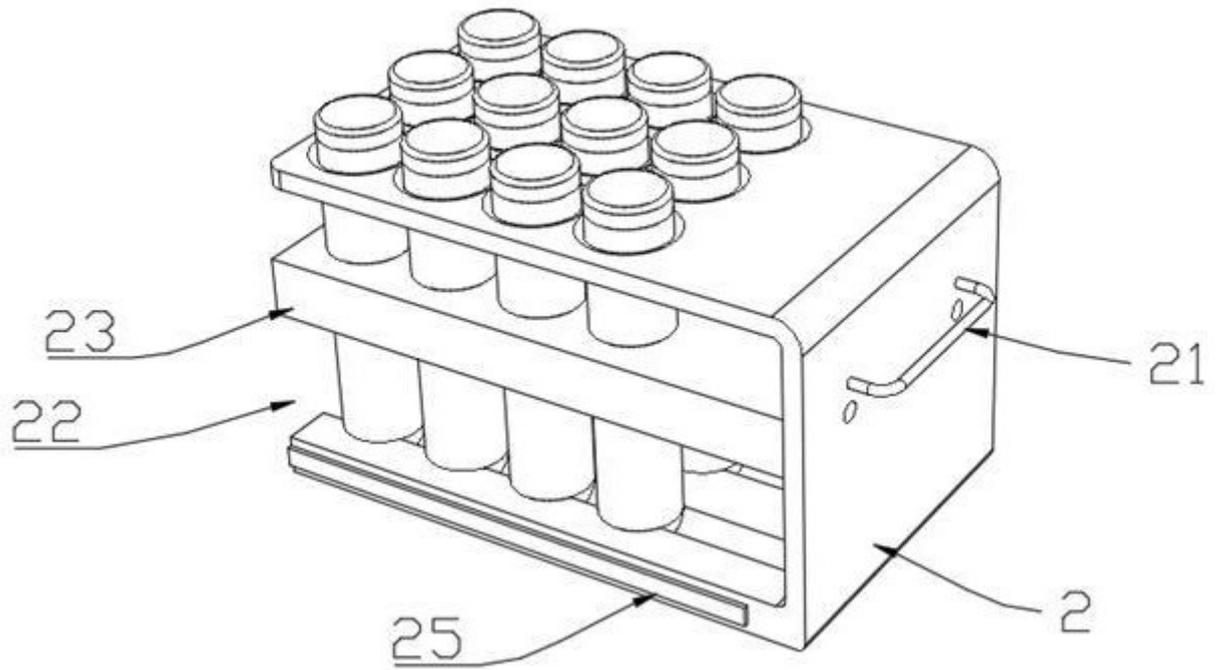


图 4

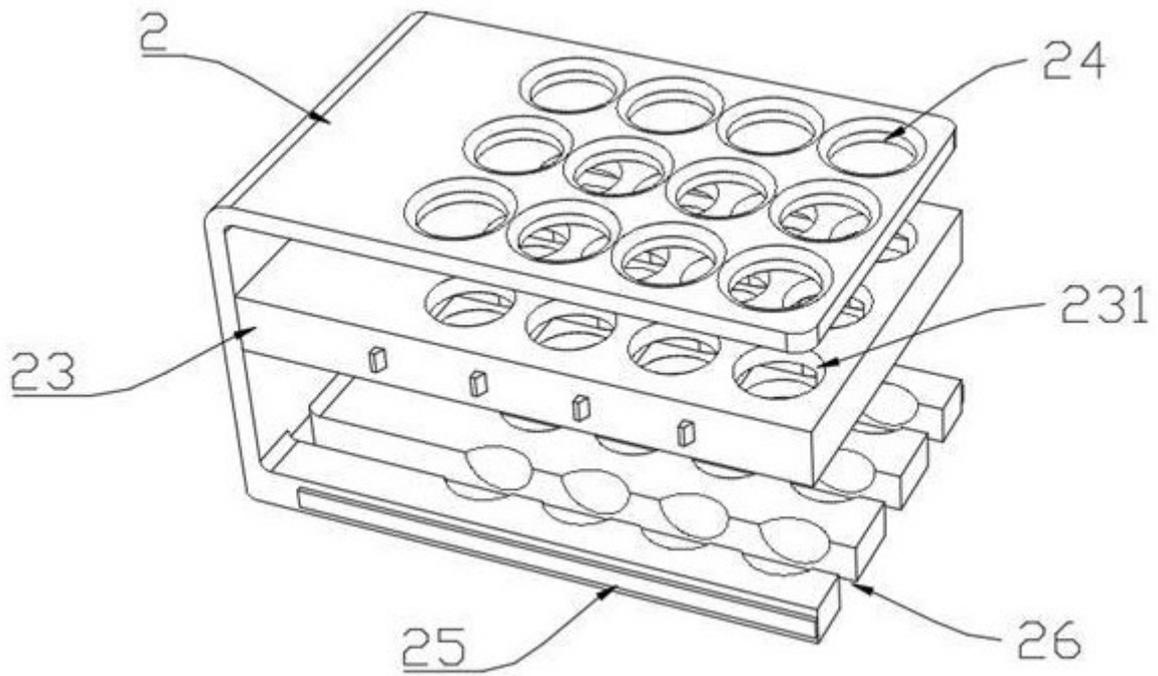


图 5

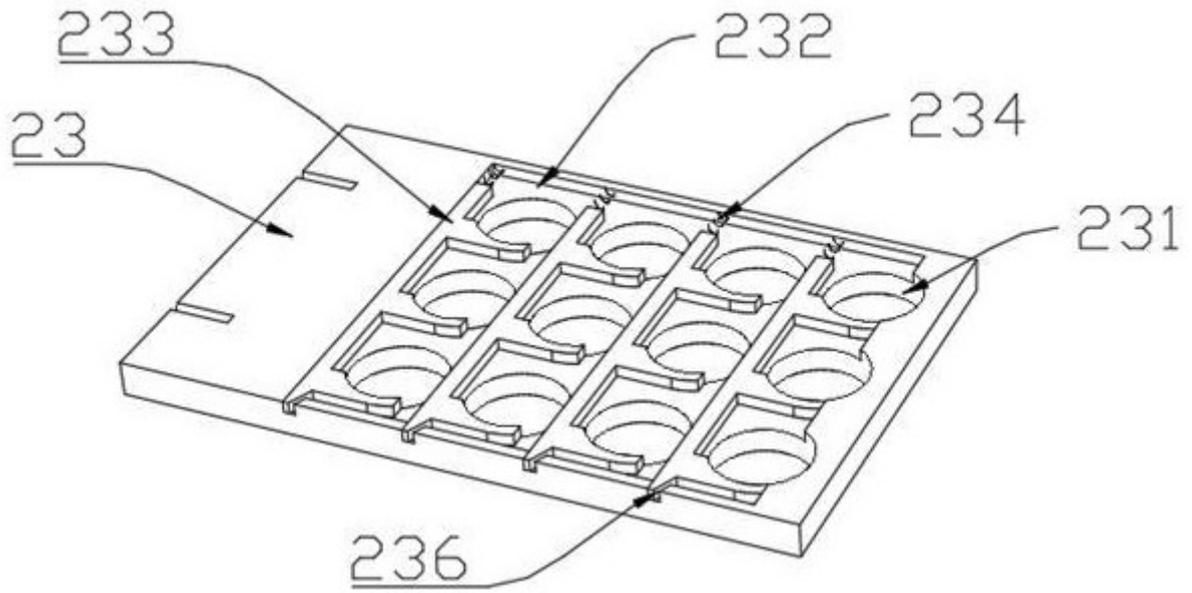


图 6

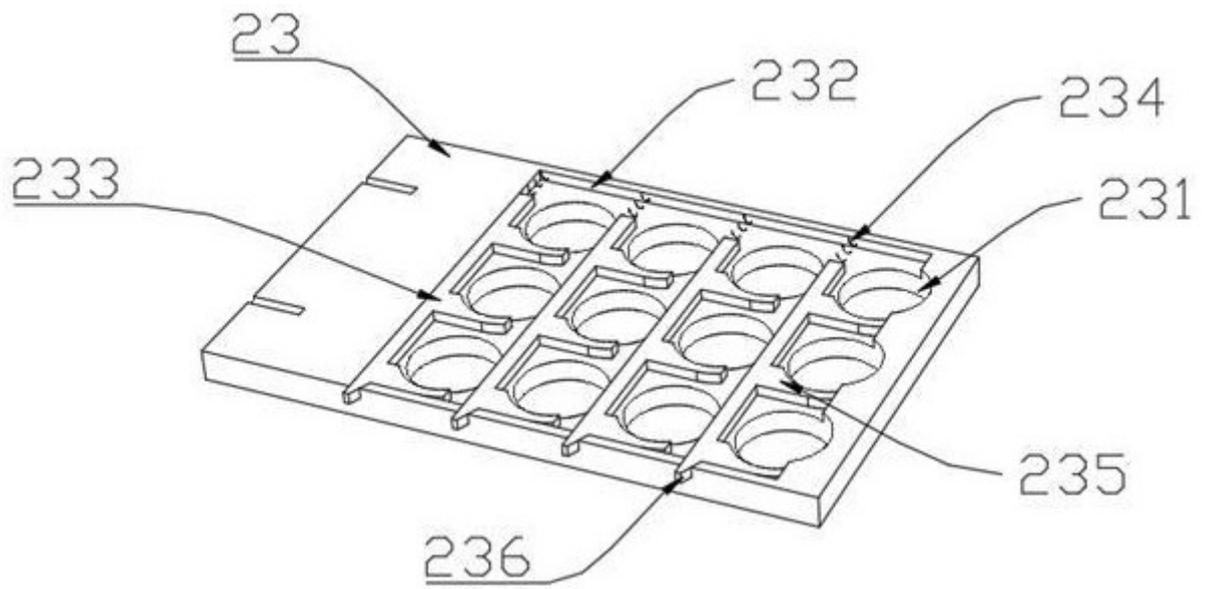


图 7

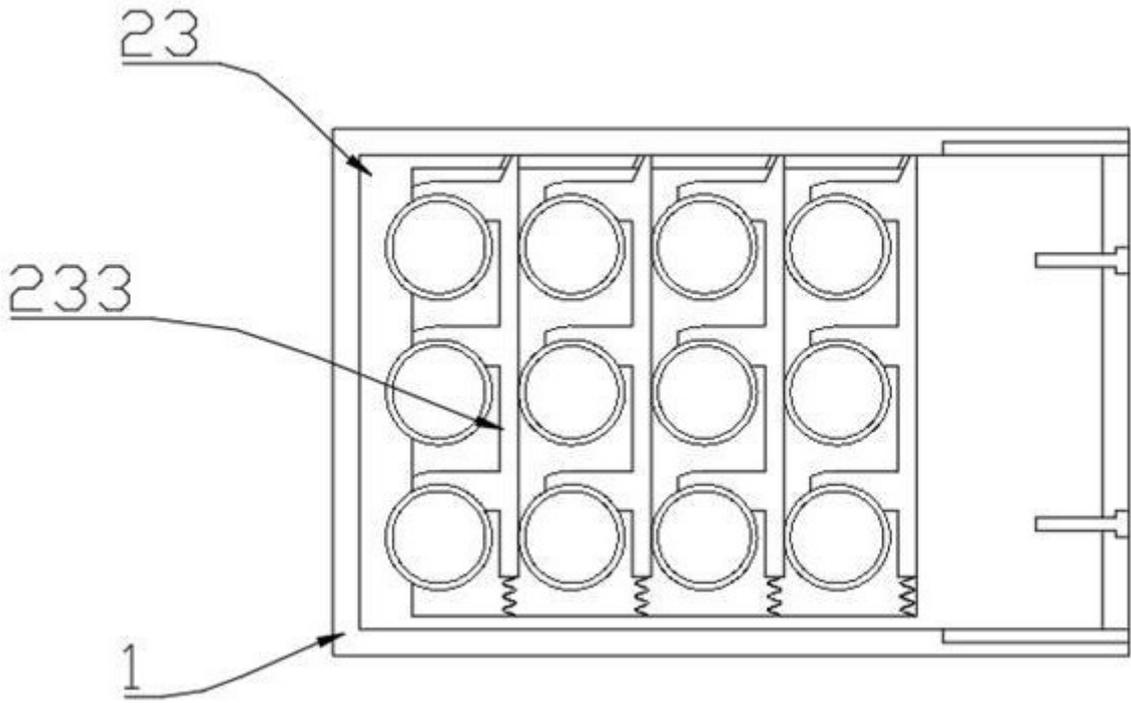


图 8

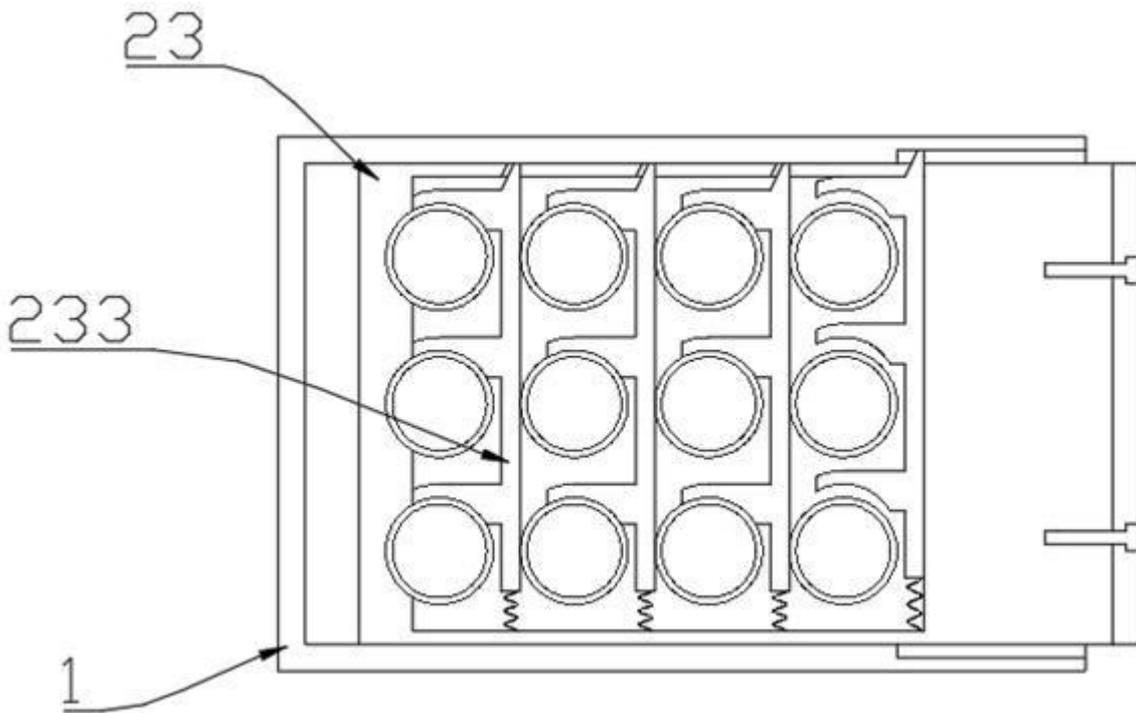


图 9

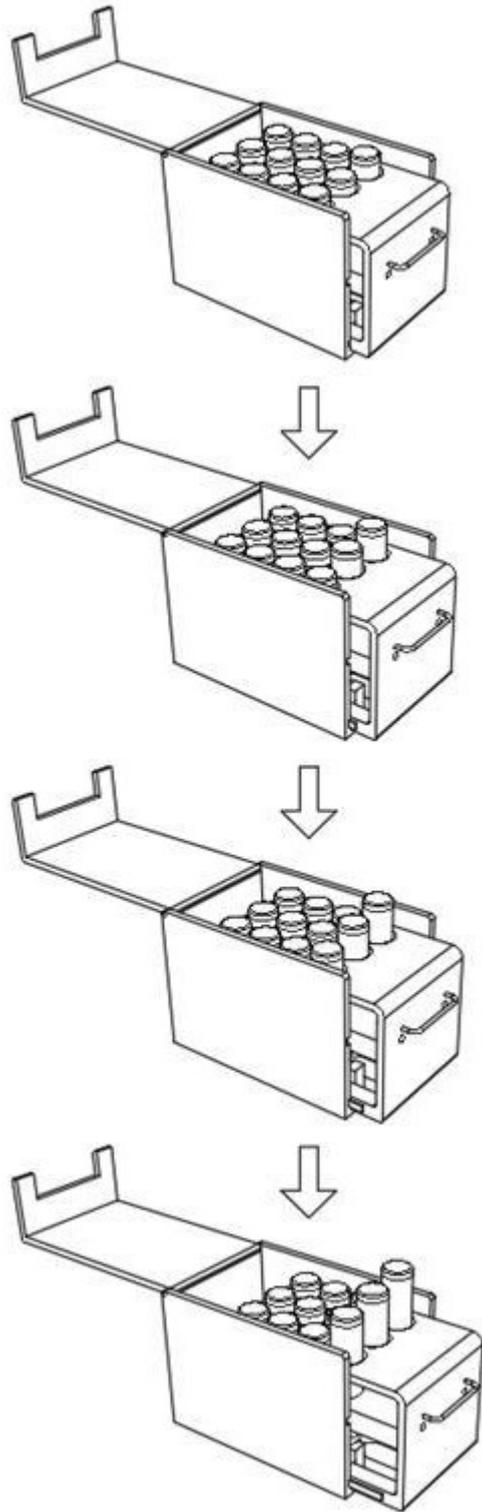


图 10