



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222984412 U

(45) 授权公告日 2025.06.17

(21) 申请号 202422044136.4

(22) 申请日 2024.08.22

(73) 专利权人 哈尔滨百奥科生物技术有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市经开区哈  
平路集中区松花路9号中国云谷软件  
园A1号楼11层东侧

(72) 发明人 张斯邯 程艳冬

(74) 专利代理机构 哈尔滨市晨晟知识产权代理  
有限公司 23219

专利代理师 刘文权

(51) Int. Cl.

B01L 9/00 (2006.01)

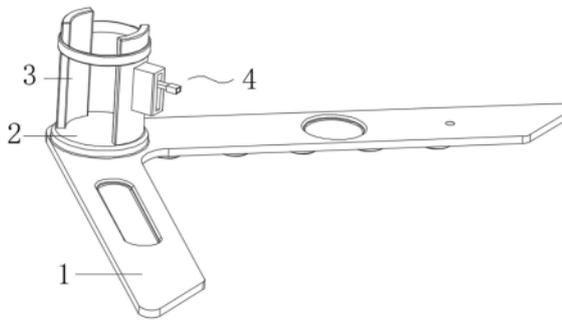
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于检测试剂盒固定夹持装置

(57) 摘要

本实用新型属于检测试剂盒固定技术领域，公开了一种用于检测试剂盒固定夹持装置，包括底板，所述底板的上表面固定连接圆形底座，所述圆形底座的上表面固定连接两个弧形板，两个所述弧形板的圆心处于同一轴线上，其中一个弧形板的一侧设有固定组件，所述底板的下表面固定连接多个橡胶吸盘。本实用新型通过设置弧形板，通过橡胶吸盘固定底板，之后将样本提取管放入两个弧形板之间，通过固定组件进行固定，拔下管盖单手即可操作，解放双手，使用采样拭子进行采样时，可以更方便的进行采样，使整个家用自行使用过程更加方便，同时本装置体积较小，可以直接放入检测试剂盒进行包装，成本低实用性广。



1. 一种用于检测试剂盒固定夹持装置,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)的上表面固定连接圆形底座(2),所述圆形底座(2)的上表面固定连接两个弧形板(3),两个所述弧形板(3)的圆心处于同一轴线上,其中一个弧形板(3)的一侧设有固定组件(4),所述底板(1)的下表面固定连接多个橡胶吸盘(5),全部所述橡胶吸盘(5)阵列设置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于检测试剂盒固定夹持装置,其特征在于,两个所述弧形板(3)的外侧固定连接固定环(6),固定环(6)靠近弧形板(3)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于检测试剂盒固定夹持装置,其特征在于,所述固定组件(4)包括固定块(41),固定块(41)与其中一个所述弧形板(3)固定连接,所述固定块(41)与弧形板(3)上均设有方形通槽,所述方形通槽两侧的侧壁均设有倾斜的滑槽,两个滑槽内均滑动连接滑块(42),两个滑块(42)之间固定连接横杆(43)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于检测试剂盒固定夹持装置,其特征在于,所述滑块(42)的外侧与滑槽接触的位置均固定连接阻尼垫。

5. 根据权利要求3所述的一种用于检测试剂盒固定夹持装置,其特征在于,所述横杆(43)的朝向弧形板(3)的一端设有弧面,所述横杆(43)的另一端固定连接把手(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于检测试剂盒固定夹持装置,其特征在于,所述底板(1)的形状为L型,所述圆形底座(2)固定在底板(1)转折点处。

7. 根据权利要求1所述的一种用于检测试剂盒固定夹持装置,其特征在于,所述底板(1)的上表面设有一个插孔(8)、一个圆形槽(9)以及一个两端为圆弧形的方形槽(10)。

## 一种用于检测试剂盒固定夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于检测试剂盒固定技术领域,尤其涉及一种用于检测试剂盒固定夹持装置。

### 背景技术

[0002] 检测试剂盒用于盛放检测化学成分、药物残留、病毒种类等化学试剂的盒子,通常包括检测试剂、提取管(裂解管)、提取棉签(拭子)、测试卡(盒)等材料,其中提取管(裂解管)用于样本的提取和保存,通常采用聚乙烯(PE)材料,具有良好的生物安全性和耐化学品性。

[0003] 在使用试剂盒时,需要将提取液倒入提取管,避免污染盖上管盖,通过棉签采样时,提取管无处放置,直接平放在桌面时,提取液有从管盖溢出的风险,同时棉签取样完成后,需要将棉签插入提取液,此时双手需要捏住棉签,又需要将管盖从提取管上拔出,操作非常不便。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种用于检测试剂盒固定夹持装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种用于检测试剂盒固定夹持装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接圆形底座,所述圆形底座的上表面固定连接两个弧形板,两个所述弧形板的圆心处于同一轴线上,其中一个弧形板的一侧设有固定组件,所述底板的下表面固定连接多个橡胶吸盘,全部所述橡胶吸盘阵列设置。

[0006] 在一个示例中,两个所述弧形板的外侧固定连接固定环,固定环靠近弧形板的上方。

[0007] 在一个示例中,所述固定组件包括固定块,固定块与其中一个所述弧形板固定连接,所述固定块与弧形板上均设有方形通槽,所述方形通槽两侧的侧壁均设有倾斜的滑槽,两个滑槽内均滑动连接滑块,两个滑块之间固定连接横杆。

[0008] 在一个示例中,所述滑块的外侧与滑槽接触的位置均固定连接阻尼垫。

[0009] 在一个示例中,所述横杆的朝向弧形板的一端设有弧面,所述横杆的另一端固定连接把手。

[0010] 在一个示例中,所述底板的形状为L型,所述圆形底座固定在底板转折点处。

[0011] 在一个示例中,所述底板的上表面设有一个插孔、一个圆形槽以及一个两端为圆弧形的方形槽。

[0012] 通过本实用新型提出的一种用于检测试剂盒固定夹持装置能够带来如下

[0013] 有益效果:

[0014] 其一,通过设置弧形板,将底板放置的桌面上,通过橡胶吸盘固定底板,之后将样本提取管放入两个弧形板之间,通过固定组件进行固定,拔下管盖单手即可操作,样本提

取液倒入样本提取管,解放双手,使用采样拭子进行采样时,可以更方便的进行采样,采样过后将采样拭子插入样本提取液搅拌,同样单手即可操作,使用起来更加方便,使整个家用自行使用过程更加方便,同时本装置体积较小,可以直接放入检测试剂盒进行包装,成本低实用性广。

[0015] 其二,通过设置插孔、圆形槽以及方形槽,插孔用于放置采样拭子,圆形槽放置样本提取液罐,两端为圆弧形的方形槽放置测试卡,更加有条理,避免自行测试时,物品放置混乱。

### 附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的一种用于检测试剂盒固定夹持装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的一种用于检测试剂盒固定夹持装置的仰视示意图。

[0020] 图3为本实用新型的一种用于检测试剂盒固定夹持装置的固定组件的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的一种用于检测试剂盒固定夹持装置的包装示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、圆形底座;3、弧形板;4、固定组件;5、橡胶吸盘;6、固定环;41、固定块;42、滑块;43、横杆;7、把手;8、插孔;9、圆形槽;10、方形槽。

### 具体实施方式

[0023] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0024] 如图1~图4所示,本实用新型的实施例提出了一种用于检测试剂盒固定夹持装置,包括底板1,底板1的上表面固定连接圆形底座2,圆形底座2的上表面固定连接两个弧形板3,两个弧形板3的圆心处于同一轴线上,其中一个弧形板3的一侧设有固定组件4,底板1的下表面固定连接多个橡胶吸盘5,全部橡胶吸盘5阵列设置,检测试剂盒中通常放置包括一次性使用无菌采样拭子、样本提取液、样本提取管、滴头以及测试卡,而方案中的夹持装置同样放置在试剂盒内,当使用试剂盒进行检测时,将夹持装置取出,将底板1放置在的桌面上,通过橡胶吸盘5固定底板1,之后将样本提取管放入两个弧形板3之间,底部接触圆形底座2,之后通过固定组件4对样本提取管进行固定,将样本提取管上的管盖拔下,由于样本提取管被竖直固定,拔下管盖单手即可操作,之后将样本提取液倒入样本提取管,再使用采样拭子进行采样,此时样本提取管被竖直固定,解放双手,可以更方便的进行采样,采样过后将采样拭子插入样本提取液搅拌,同样单手即可操作,使用起来更加方便,相比于现有的检测试剂盒,增加了一个用于放置固定样本提取管的装置,使整个家用自行使用过程更加方便,同时本装置体积较小,可以直接放入检测试剂盒,进行包装,如图4所示,成本低实用性广。

[0025] 如图1所示,两个弧形板3的外侧固定连接固定环6,固定环6靠近弧形板3的上方,

当样本提取管放入两个弧形板3之间后,固定环6支撑样本提取管,避免样本提取管从两个弧形板3之间歪倒。

[0026] 如图1与图3所示,固定组件4包括固定块41,固定块41与其中一个弧形板3固定连接,固定块41与弧形板3上均设有方形通槽,方形通槽两侧的侧壁均设有倾斜的滑槽,两个滑槽内均滑动连接滑块42,两个滑块42之间固定连接横杆43,样本提取管放入两个弧形板3之间,用手指向下推动横杆43,横杆43沿着倾斜的滑槽滑动,横杆43伸入两个弧形板3之间,挤压在样本提取管外侧,样本提取管通常为PP材质,具有弹性,横杆43挤压样本提取管,样本提取管变形,被固定在弧形板3之间,方便单手拔出管盖。

[0027] 如图3所示,滑块42的外侧与滑槽接触的位置均固定连接阻尼垫,滑块42的外侧设置阻尼垫,增大摩擦,当横杆43挤压样本提取管变形后,可抵挡样本提取管的反弹力,避免反弹力推动横杆43反向移动,导致对样本提取管的固定不佳。

[0028] 如图3所示,横杆43的朝向弧形板3的一端设有弧面,横杆43的另一端固定连接把手7,横杆43与样本提取管接触的一端为弧面,提供缓冲,避免样本提取管表面出现划痕。

[0029] 如图1与图4所示,底板1的形状为L型,圆形底座2固定在底板1转折点处,底板1两端的长度与试剂盒内部的尺寸对应,使底板1可放置在试剂盒内部,使用者购买后,拆开包装就可使用,非常方便,不需要额外包装。

[0030] 如图1与图4所示,底板1的上表面设有一个插孔8、一个圆形槽9以及一个两端为圆弧形的方形槽10,插孔8用于放置采样拭子,圆形槽9放置样本提取液罐,两端为圆弧形的方形槽10放置测试卡,更加有条理,避免自行测试时,物品放置混乱。

[0031] 工作原理:将底板1放置在的桌面上,通过橡胶吸盘5固定底板1,之后将样本提取管放入两个弧形板3之间,用手指向下推动横杆43,横杆43沿着倾斜的滑槽滑动,横杆43伸入两个弧形板3之间,挤压在样本提取管外侧,将样本提取液倒入样本提取管,盖上管盖,再使用采样拭子进行采样,此时样本提取管被竖直固定,解放双手,可以更方便的进行采样,采样过后,拔下管盖,将采样拭子插入样本提取液搅拌,同样单手即可操作。

[0032] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

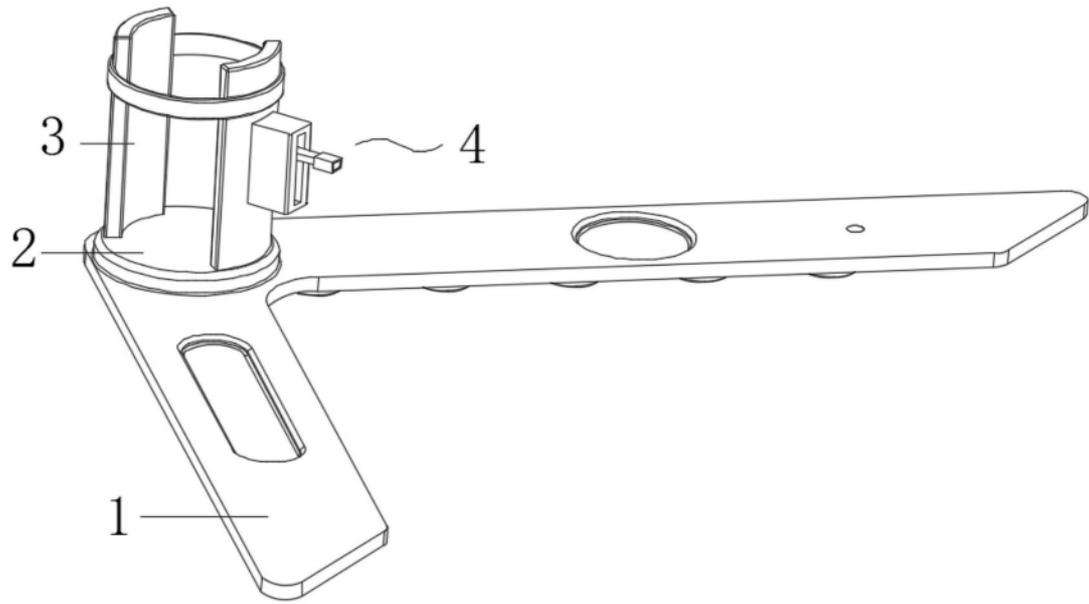


图1

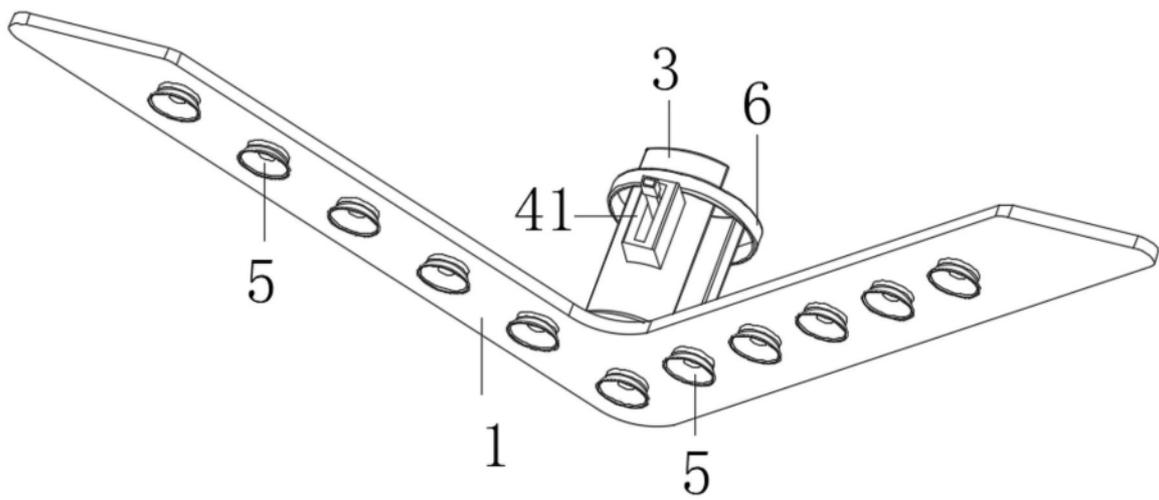


图2

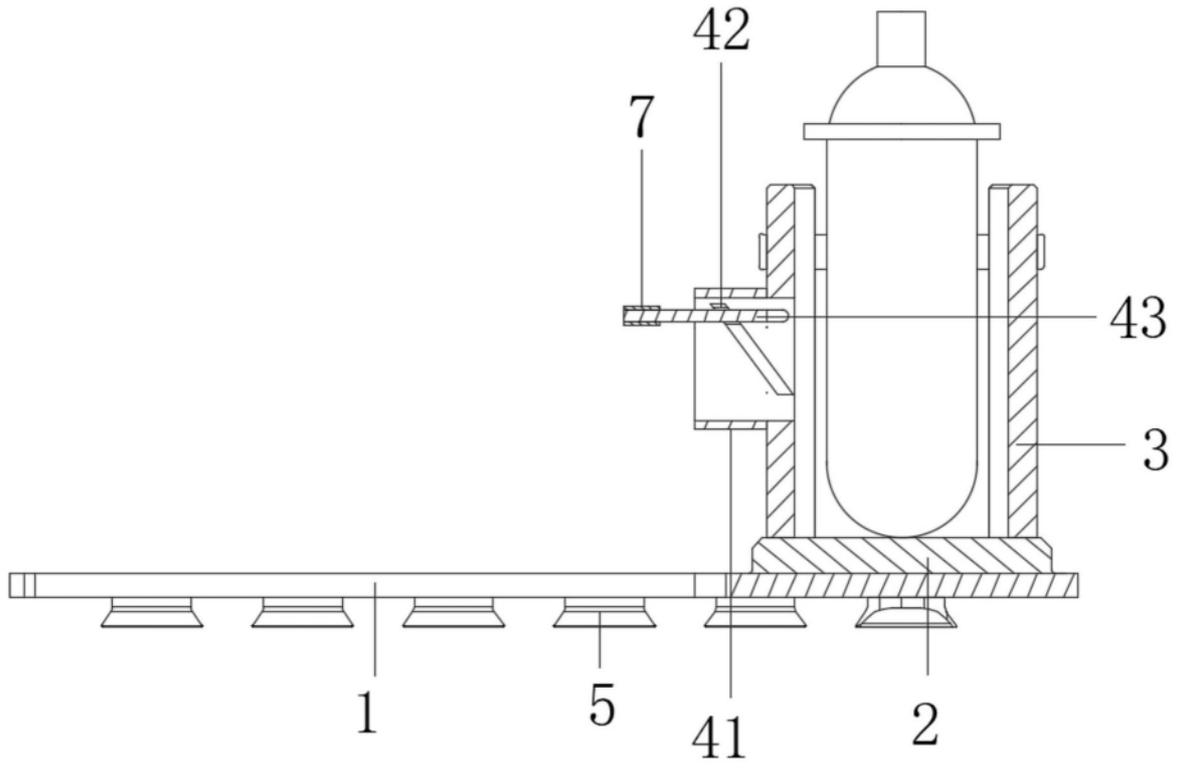


图3

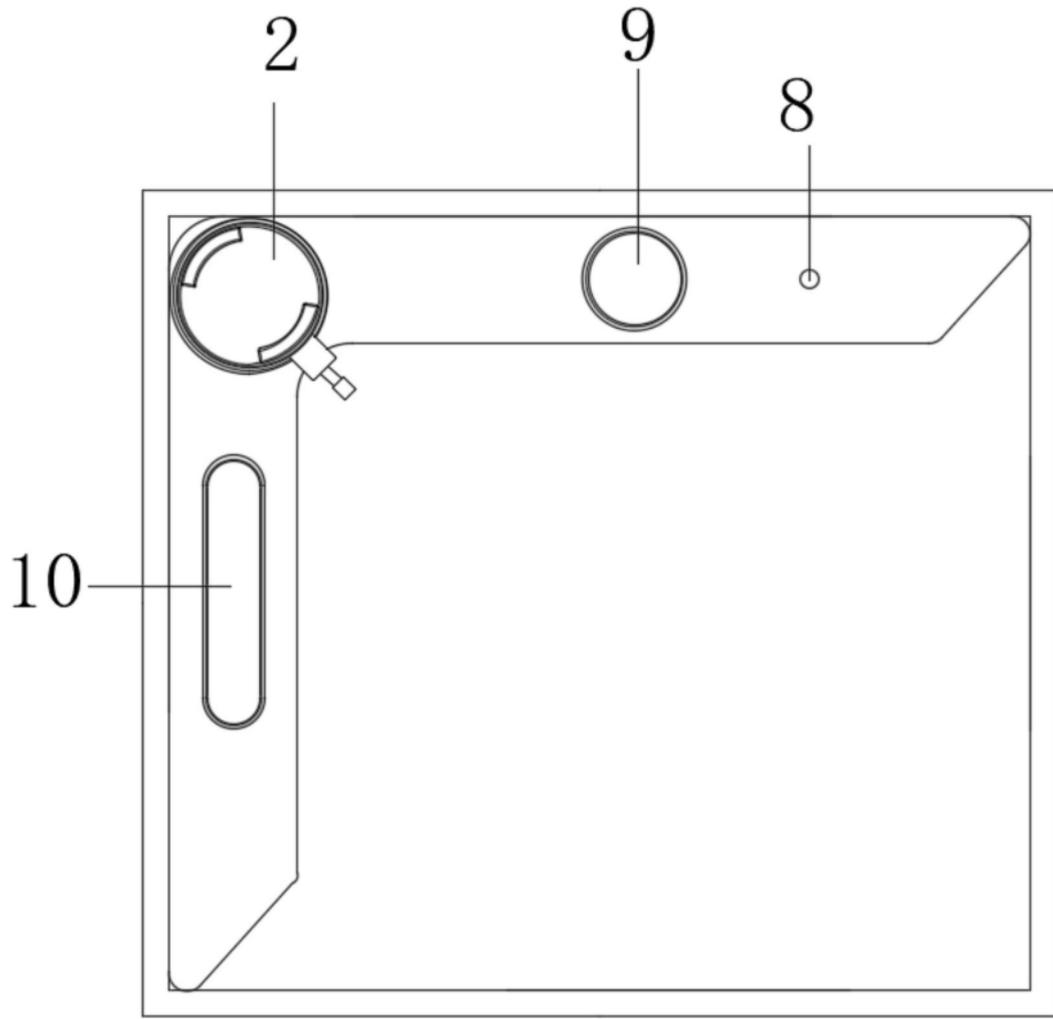


图4