



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221699505 U

(45) 授权公告日 2024.09.13

(21) 申请号 202420364590.5

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 上海善准医疗科技有限公司
地址 200000 上海市奉贤区光村路55号2幢
3层301室

(72) 发明人 周伟庆 马琳琳

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

专利代理师 段力

(51) Int. Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

B65D 81/07 (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

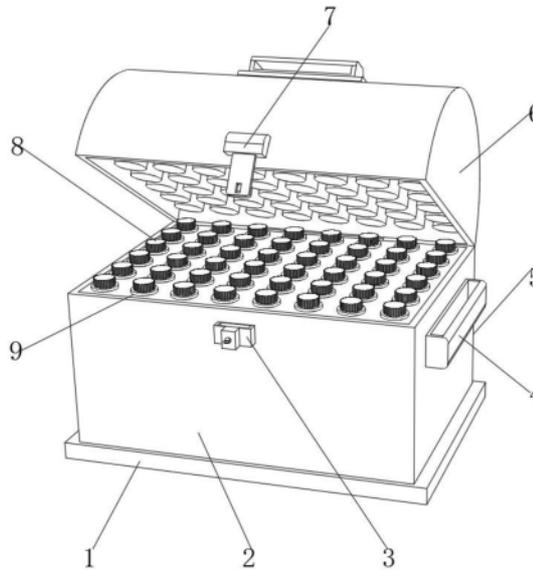
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,具体涉及肿瘤采样管存放技术领域,包括底座,所述底座的上端固定连接箱体,所述箱体的前端固定连接插接机构,所述底座的两侧固定连接把手,所述底座的后端嵌入连接有工具容纳机构,所述底座的顶部后侧铰接连接有箱盖。本实用新型所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,通过设置的插接机构可以使设备可以提高放置和拿取时的效率,同时增加装置的便捷性,操作简单;同时通过设置的工具容纳机构可以使设备能够实现将筛查工具进行收纳放置,便于与外部空气进行隔离,防止外部环境对工具造成污染;通过设置的夹持机构可以使设备能够将指定的取样管从箱体内取出,避免工作人员查找。



1. 一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接箱体(2),所述箱体(2)的前端固定连接插接机构(3),所述底座(1)的两侧固定连接把手(4),所述底座(1)的后端嵌入连接工具容纳机构(5),所述底座(1)的顶部后侧铰接连接箱盖(6),所述箱体(2)的内部设置有取样管(8),所述箱体(2)的内腔囊嵌连接夹持机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,其特征在于:所述插接机构(3)包括安装块(31),所述安装块(31)的后端与箱体(2)的前端固定连接,所述安装块(31)的内部前端设置有活动槽(32),所述活动槽(32)的中部设置有插杆(33),所述插杆(33)的外壁套接有弹簧一(34),所述弹簧一(34)的内侧固定连接插块(35),所述活动槽(32)的内侧开设有通孔(36)。

3. 根据权利要求2所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,其特征在于:所述安装块(31)的内部前端与活动槽(32)的外壁囊嵌连接,所述活动槽(32)的中部与插杆(33)的外表面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,其特征在于:所述工具容纳机构(5)包括放置区(51),所述放置区(51)的外壁与箱体(2)的内壁底部嵌入连接,所述放置区(51)的下端后侧设置有滑板槽(52),所述滑板槽(52)的上端设置有导向孔(53),所述导向孔(53)的内侧贴合连接滑动板(54),所述滑动板(54)的外侧固定连接固定件(55)。

5. 根据权利要求4所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,其特征在于:所述放置区(51)的下端后侧与滑板槽(52)的外壁嵌入连接,所述滑板槽(52)的上端贯穿开设有导向孔(53)。

6. 根据权利要求5所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,其特征在于:所述导向孔(53)的内壁与固定件(55)的外壁大小相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,其特征在于:所述夹持机构(9)包括凹槽一(91),所述凹槽一(91)的外壁与箱体(2)的内部囊嵌连接,所述凹槽一(91)的下端设置有电动推杆(92),所述电动推杆(92)的上端设置有橡胶块(93),所述凹槽一(91)的外表面四周固定连接凹槽二(94),所述凹槽二(94)的内壁外侧固定连接弹簧二(95),所述弹簧二(95)的另一侧固定连接夹持板(96),所述夹持板(96)的内侧嵌入连接滚珠(97)。

8. 根据权利要求7所述的一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,其特征在于:所述凹槽一(91)的内壁底部与电动推杆(92)的底部固定连接,所述电动推杆(92)的伸缩端与橡胶块(93)的下端可拆卸连接。

一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肿瘤采样管存放技术领域,特别涉及一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置。

背景技术

[0002] 肿瘤是指机体在各种致癌因子作用下,局部组织细胞增生所形成的新生物,因为这种新生物多呈占位性块状突起,也称赘生物。研究发现,肿瘤细胞会出现不同于正常细胞的代谢变化,同时肿瘤细胞自身可通过糖酵解和氧化磷酸化之间的转换来适应代谢环境的改变。2019年,Cancer Cell最新刊登了一篇文章,研究人员发现在禁食状态下使用二甲双胍可以显著抑制肿瘤生长,并提出PP2A-GSK3 β -MCL-1通路可能是肿瘤治疗的新靶点,在肿瘤早期的检测筛查中,需要对肿瘤进行取样,但是现有的肿瘤早期筛查用的采样管存放装置使用时,对取样管内有设置限位组,组件,使取样管易发生晃动,且在拿取取样管时需要工作人员进行大量的查找,降低工作人员的工作效率,实用性较低。

实用新型内容

[0003] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0004] 一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,包括底座,所述底座的上端固定连接箱体,所述箱体的前端固定连接有插接机构,所述底座的两侧固定连接有把手,所述底座的后端嵌入连接有工具容纳机构,所述底座的顶部后侧铰接连接有箱盖,所述箱体的内部设置有取样管,所述箱体的内腔囊嵌连接有夹持机构。

[0005] 优选的,所述插接机构包括安装块,所述安装块的后端与箱体的前端固定连接,所述安装块的内部前端设置有活动槽,所述活动槽的中部设置有插杆,所述插杆的外壁套接有弹簧一,所述弹簧一的内侧固定连接有插块,所述活动槽的内侧开设有通孔。

[0006] 优选的,所述安装块的内部前端与活动槽的外壁囊嵌连接,所述活动槽的中部与插杆的外表面活动连接。

[0007] 优选的,所述工具容纳机构包括放置区,所述放置区的外壁与箱体的内壁底部嵌入连接,所述放置区的下端后侧设置有滑板槽,所述滑板槽的上端设置有导向孔,所述导向孔的内侧贴合连接有滑动板,所述滑动板的外侧固定连接有固定件。

[0008] 优选的,所述放置区的下端后侧与滑板槽的外壁嵌入连接,所述滑板槽的上端贯穿开设有导向孔。

[0009] 优选的,所述导向孔的内壁与固定件的外壁大小相适配。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括凹槽一,所述凹槽一的外壁与箱体的内部囊嵌连接,所述凹槽一的下端设置有电动推杆,所述电动推杆的上端设置有橡胶块,所述凹槽一的外表面四周固定连接有凹槽二,所述凹槽二的内壁外侧固定连接有弹簧二,所述弹簧二的另一侧固定连接有夹持板,所述夹持板的内侧嵌入连接有滚珠。

[0011] 优选的,所述凹槽一的内壁底部与电动推杆的底部固定连接,所述电动推杆的伸

缩端与橡胶块的下端可拆卸连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置的插接机构可以使设备可以提高放置和拿取时的效率,同时增加装置的便捷性,操作简单;同时通过设置的工具容纳机构可以使设备能够实现将筛查工具进行收纳放置,便于与外部空气进行隔离,防止外部环境对工具造成污染。

[0014] 2、本实用新型在实施过程中通过设置的夹持机构可以使设备能够将指定的取样管从箱体内部取出,避免工作人员查找,便于操作,节约工作时间,实用性较强,同时可以降低摩擦力,避免采样管表面标签被损坏,夹持效果较强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的插接机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的工具容纳机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的夹持机构结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的侧视图。

[0020] 图中:1、底座;2、箱体;3、插接机构;4、把手;5、工具容纳机构;6、箱盖;7、卡口;8、取样管;9、夹持机构;31、安装块;32、活动槽;33、插杆;34、弹簧一;35、插块;36、通孔;51、放置区;52、滑板槽;53、导向孔;54、滑动板;55、固定件;91、凹槽一;92、电动推杆;93、橡胶块;94、凹槽二;95、弹簧二;96、夹持板;97、滚珠。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1、图5所示,一种肿瘤早期筛查用的采样管存放装置,包括底座1,底座1的上端固定连接箱体2,箱体2的前端固定连接插接机构3,插接机构3可以使设备可以提高放置和拿取时的效率,同时增加装置的便捷性,操作简单,底座1的两侧固定连接把手4,底座1的后端嵌入连接工具容纳机构5,工具容纳机构5可以使设备能够实现将筛查工具进行收纳放置,便于与外部空气进行隔离,防止外部环境对工具造成污染,底座1的顶部后侧铰接连接箱盖6,箱体2的内部设置有取样管8,箱体2的内腔囊嵌连接夹持机构9,夹持机构9可以使设备能够将指定的取样管从箱体内部取出,避免工作人员查找,便于操作,节约工作时间,实用性较强,同时可以降低摩擦力,避免采样管表面标签被损坏,夹持效果较强。

[0023] 如图2所示,插接机构3包括安装块31,安装块31的后端与箱体2的前端固定连接,安装块31的内部前端设置有活动槽32,活动槽32的中部设置有插杆33,插杆33的外壁套接有弹簧一34,弹簧一34的内侧固定连接插块35,活动槽32的内侧开设有通孔36;

[0024] 安装块31的内部前端与活动槽32的外壁囊嵌连接,活动槽32的中部与插杆33的外表面活动连接。

[0025] 由于上述可知,活动槽32与通孔36之间开设有开口,且便于插块35进行稳定移动。

[0026] 如图3所示,工具容纳机构5包括放置区51,放置区51的外壁与箱体2的内壁底部嵌

入连接,放置区51的下端后侧设置有滑板槽52,滑板槽52的上端设置有导向孔53,导向孔53的内侧贴合连接有滑动板54,滑动板54的外侧固定连接有固定件55;

[0027] 放置区51的下端后侧与滑板槽52的外壁嵌入连接,滑板槽52的上端贯穿开设有导向孔53;

[0028] 导向孔53的内壁与固定件55的外壁大小相适配。

[0029] 由于上述可知,滑板槽52的内壁与滑动板54的外壁间隙处均设有密封圈,增加了滑动板54的密封性。

[0030] 如图4所示,夹持机构9包括凹槽一91,凹槽一91的外壁与箱体2的内部囊嵌连接,凹槽一91的下端设置有电动推杆92,电动推杆92的上端设置有橡胶块93,凹槽一91的外表面四周固定连接有凹槽二94,凹槽二94的内壁外侧固定连接有弹簧二95,弹簧二95的另一侧固定连接有夹持板96,夹持板96的内侧嵌入连接有滚珠97;

[0031] 凹槽一91的内壁底部与电动推杆92的底部固定连接,电动推杆92的伸缩端与橡胶块93的下端可拆卸连接。

[0032] 由于上述可知,通过滚珠97的滚动作用,可以降低取样管8与夹持板96之间的摩擦力,避免取样管8表面因摩擦力而损坏,且通过滚珠97的滚动作用,方便后期检测时对取样管8的拿取。

[0033] 本实用新型的工作原理为:首先通过工作人员向外拉动插杆33,即可使得插杆33带动插块35脱离通孔36并伸缩至活动槽32内,此时弹簧一34处于压缩状态,同时向上打开箱盖6,随后箱盖6带动卡口7脱离通孔36,解除箱盖6与箱体2之间的闭合状态,进一步地,工作人员松开插杆33,插杆33在弹簧一34的弹性作用下,使得插块35重新插入卡口7的卡槽内,即可实现对箱盖6的固定,然后通过箱体2后端的底部设有放置区51,通过设置的放置区51,方便将采样用的工具放置到箱体2内部,提高外出采样时的便捷性,放置区51外侧设有滑动板54,设置的滑动板54可以实现将放置区51封闭,防止外部环境的污染,再通过取一支未使用的取样管8,将其插入至凹槽一91内,由于夹持板96为圆台状结构,其便于取样管8插入凹槽一91内,插入时,取样管8挤压夹持板96,夹持板96受压后会压缩弹簧二95,夹持板96圆台面上的滚珠97会与取样管8接触,继续向下按压取样管8,直至取样管8底端面与电动推杆92上表面接触,在需要取出取样管8时,控制电动推杆92启动,电动推杆92的输出端带动橡胶块93向上移动,橡胶块93带动取样管8向上移动,从而使取样管8移动至箱体2顶部,便于工作人员拿取。

[0034] 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。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只是说明本实用新型的原理,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。

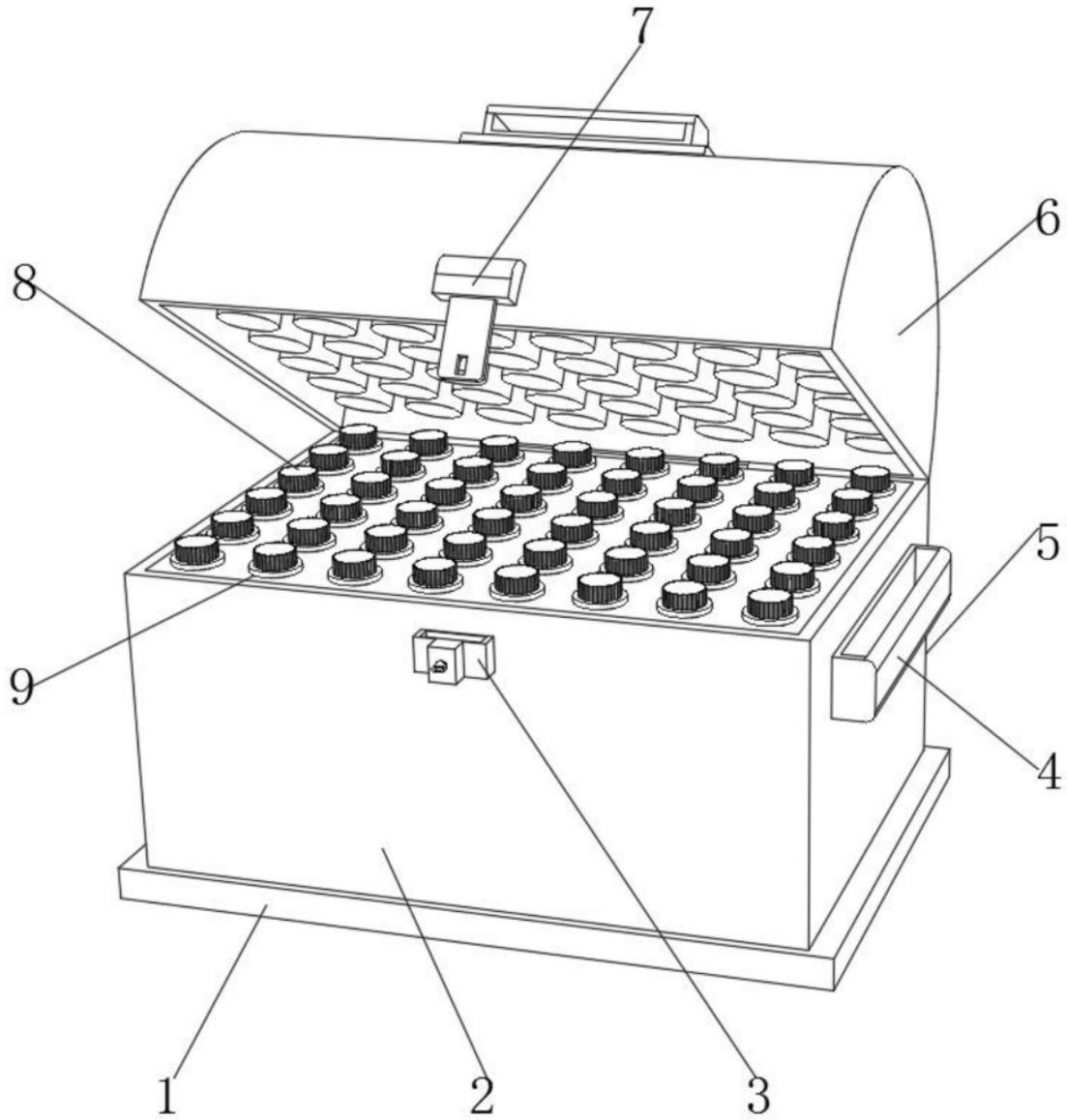


图1

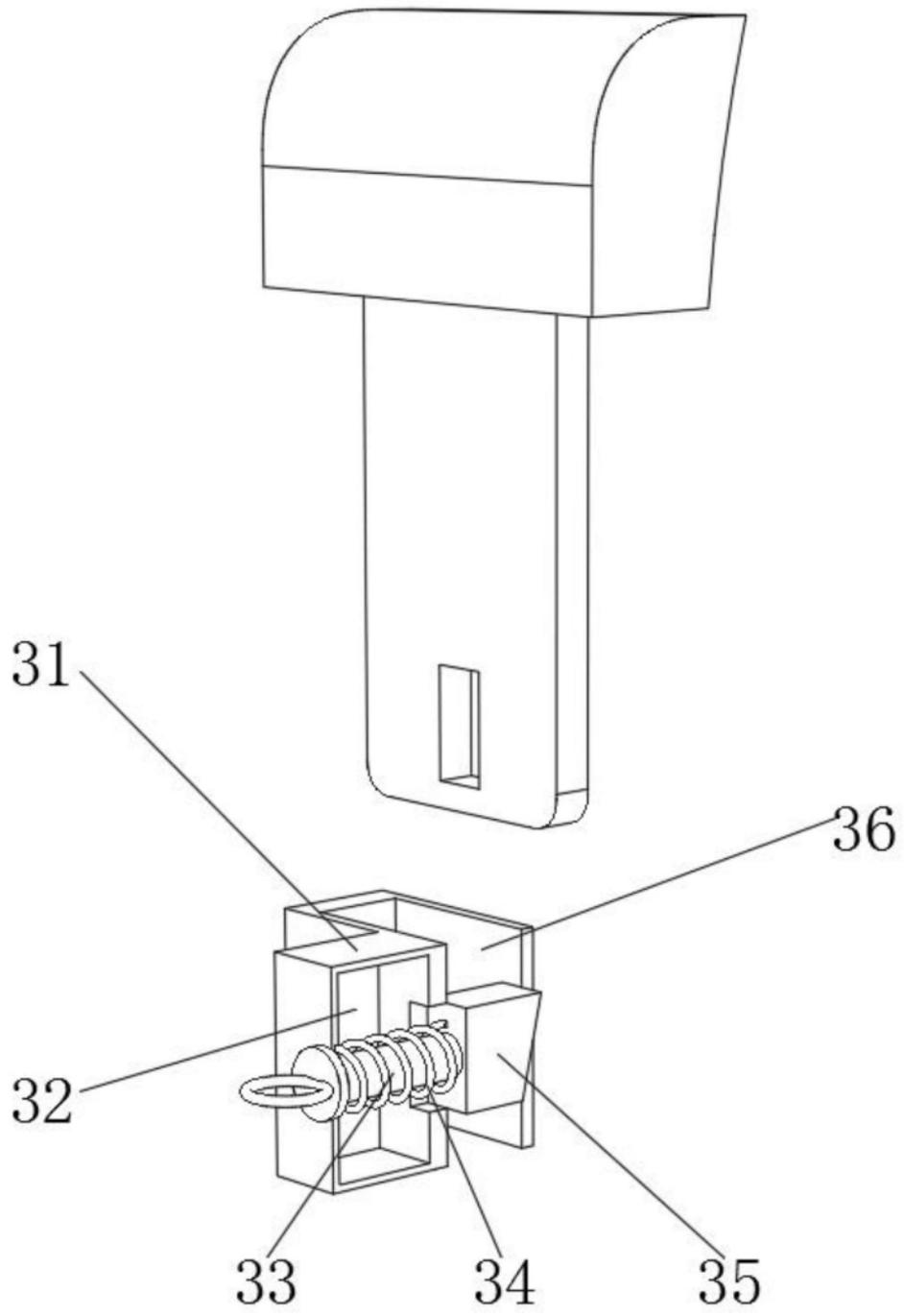


图2

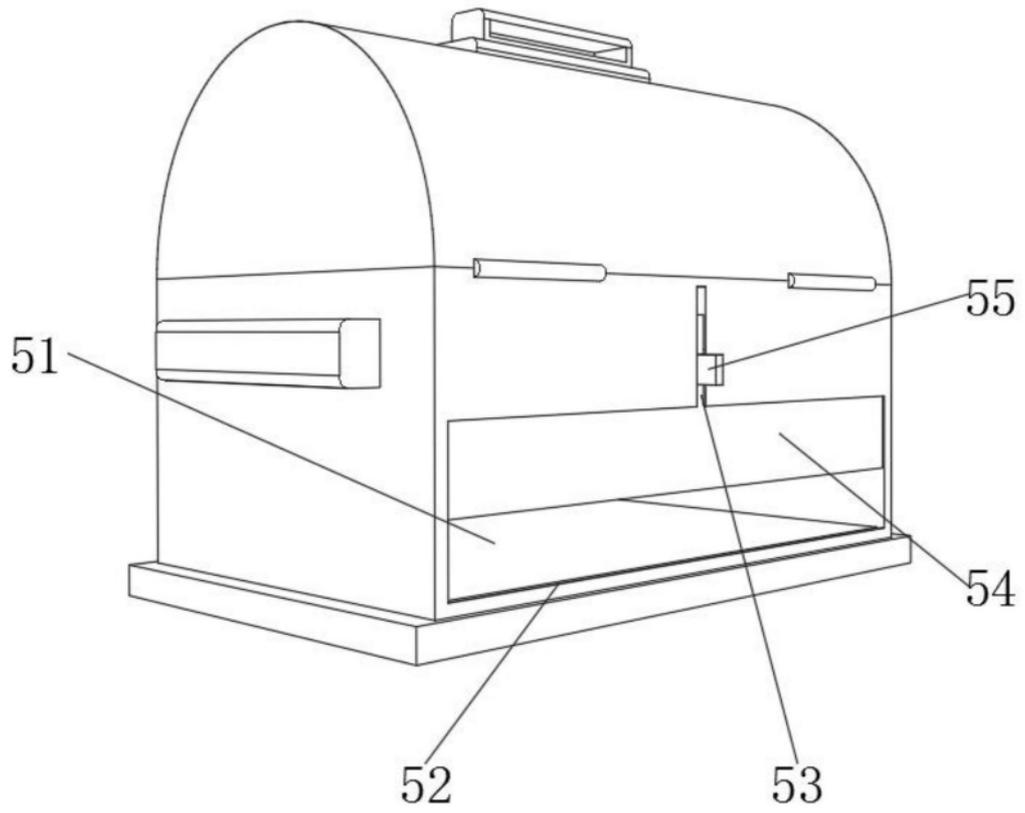


图3

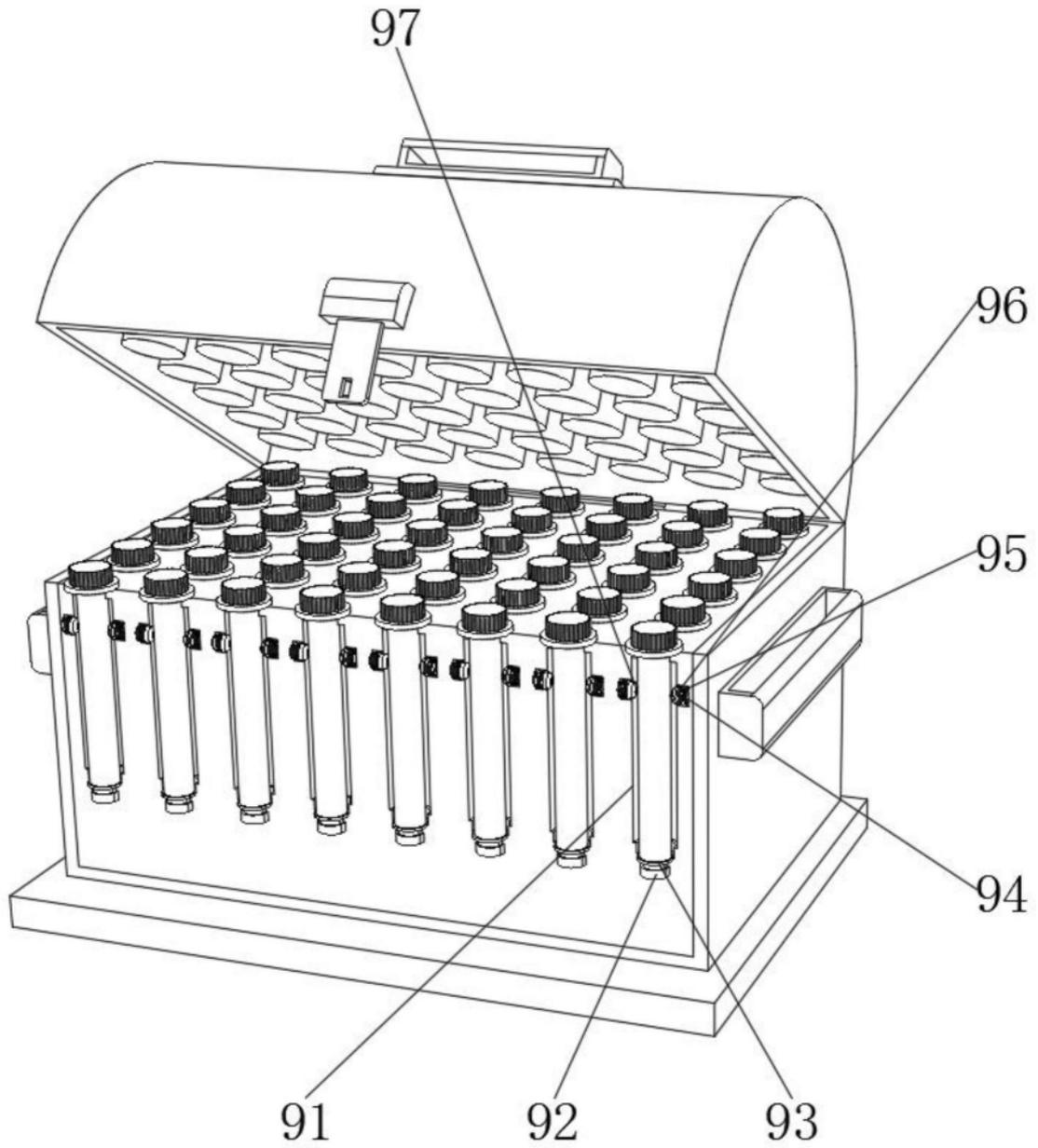


图4

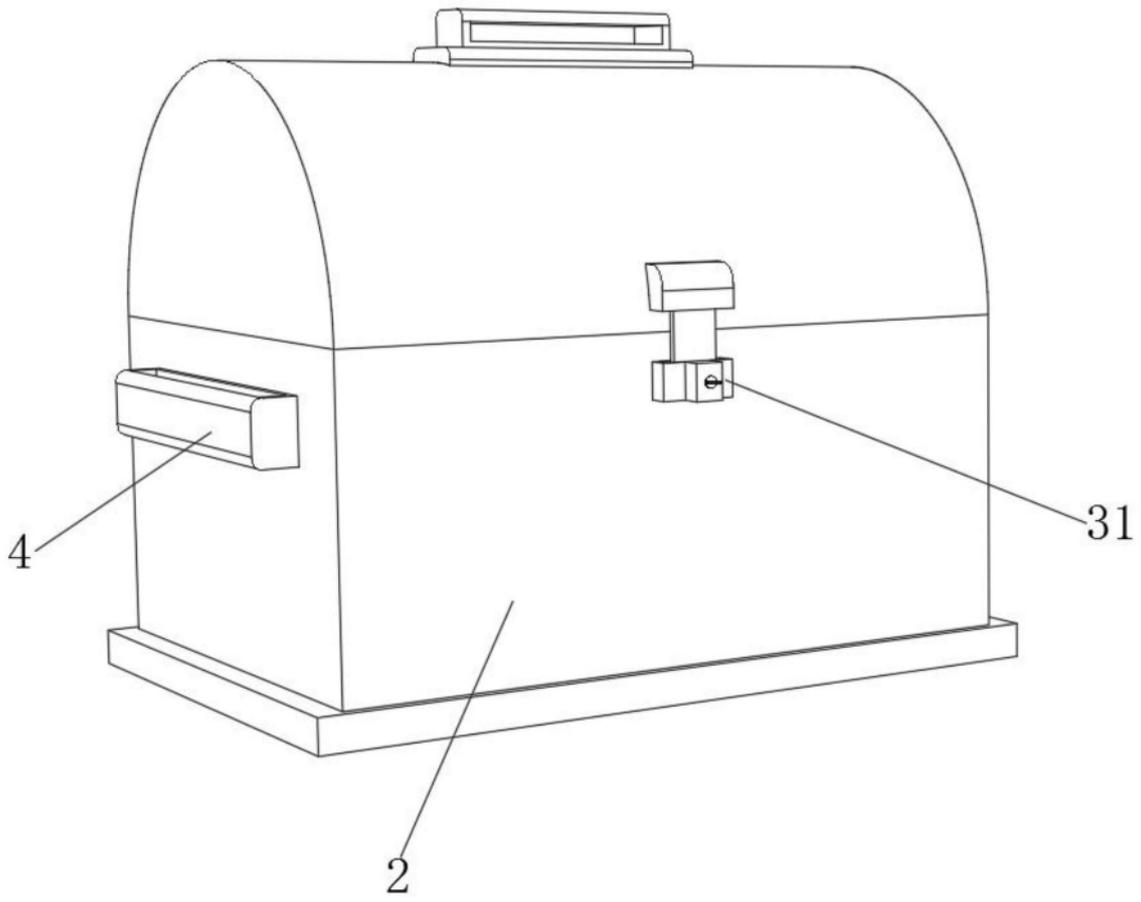


图5