(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222241800 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420705034.X

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 北京志远欣科技有限公司
地址 100000 北京市平谷区大华山镇大华山大街269号-23386(集群注册)

(72)发明人 崔东宝

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 李维松

(51)Int.Cl.
B08B 9/28(2006.01)
B08B 9/36(2006.01)

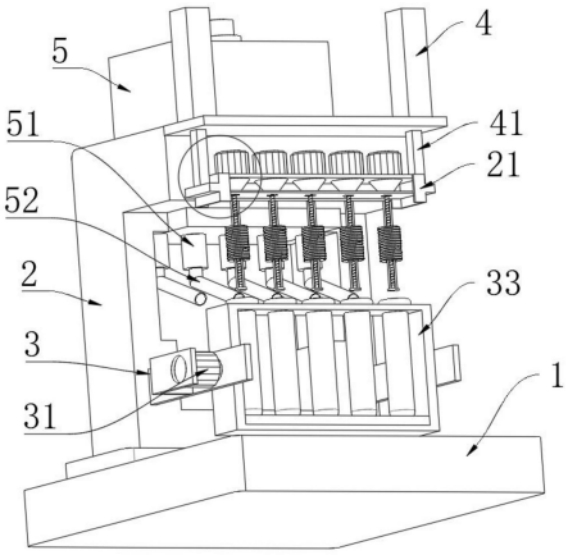
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可清洗试管的医疗器械装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可清洗试管的医疗器械装置,涉及医疗器械技术领域。本实用新型包括底板和移动框架,所述底板上设置有清洁机构和固定机构;所述清洁机构包括清洁组件和驱动组件,所述清洁组件包括固定连接在移动框架底面上的螺纹套筒,所述螺纹套筒的内壁转动连接有转杆,所述转杆贯穿移动框架,所述移动框架与转杆转动连接,所述转杆的底端固定连接有转盘,所述转盘的顶面固定连接有两个滑杆,所述滑杆的外表面滑动连接有移动块,所述螺纹套筒贯穿移动块,所述螺纹套筒与移动块螺纹连接,所述移动块的外表面固定连接有清洁刷。本实用新型通过设置有清洁机构,使清洁刷在转动的同时能够能够向上或向下微调自己的位置,提高清洁效果。



CN 222241800 U

1.一种可清洗试管的医疗器械装置,包括底板(1)和移动框架(21),其特征在于:所述底板(1)上设置有清洁机构和固定机构;

所述清洁机构包括清洁组件和驱动组件,所述清洁组件包括固定连接在移动框架(21)底面上的螺纹套筒(22),所述螺纹套筒(22)的内壁转动连接有转杆(23),所述转杆(23)贯穿移动框架(21),所述移动框架(21)与转杆(23)转动连接,所述转杆(23)的底端固定连接有转盘(24),所述转盘(24)的顶面固定连接有两个滑杆(25),所述滑杆(25)的外表面滑动连接有移动块(26),所述螺纹套筒(22)贯穿移动块(26),所述螺纹套筒(22)与移动块(26)螺纹连接,所述移动块(26)的外表面固定连接有清洁刷(27)。

2.根据权利要求1所述的一种可清洗试管的医疗器械装置,其特征在于,所述驱动组件包括固定连接在底板(1)顶面上的底座(2),所述底座(2)的顶面固定连接有两个液压缸(4),所述液压缸(4)的输出端固定连接有液压杆(41),两个所述液压杆(41)的底端与移动框架(21)的外表面固定连接,所述移动框架(21)的顶面固定连接有若干第二电机(42),所述转杆(23)的顶端与第二电机(42)的输出端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种可清洗试管的医疗器械装置,其特征在于,所述固定机构包括固定组件和调节组件,所述固定组件包括设置在底板(1)顶面上的固定框架(33),所述固定框架(33)的内壁固定连接有橡胶软垫(34),所述固定框架(33)的顶面设置有若干固定孔(35),所述固定孔(35)内放置有试管(36)。

4.根据权利要求3所述的一种可清洗试管的医疗器械装置,其特征在于,所述调节组件包括固定连接在底座(2)正面上的两个固定板(3),相应所述固定板(3)的左侧表面固定连接有第一电机(31),两个所述固定板(3)上均贯穿有转轴(32),所述转轴(32)与固定板(3)转动连接,相应所述转轴(32)的左端与第一电机(31)的输出端固定连接,两个所述转轴(32)之间固定连接有固定框架(33)。

5.根据权利要求4所述的一种可清洗试管的医疗器械装置,其特征在于,所述底座(2)的内壁固定连接有储液箱(5),所述储液箱(5)的底面设置有若干液泵(51),所述液泵(51)的输出端固定连接有导管(52)。

6.根据权利要求5所述的一种可清洗试管的医疗器械装置,其特征在于,所述储液箱(5)的顶面设置有进液口(53)。

一种可清洗试管的医疗器械装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,特别是涉及一种可清洗试管的医疗器械装置。

背景技术

[0002] 试管,化学实验室常用的仪器,用作于少量试剂的反应容器,在医疗检验科进行检验操作过程中,为了满足检验要求,经常会用到试管,所以试管清洁干净是很重要的,检验分析处理后,需要将试管进行统一消毒清洗。

[0003] 现有技术中,经过检索,发现中国专利公开了“一种便携式医疗试管清洗装置”,其申请号为“CN201822125617.2”,该专利主要通过其上的刷毛清洗部对试管进行内部使用刷毛对其进行洗刷,清洁彻底,并且一次性可以清洁三只试管,清洁效率高,同时试管能够在试管盛放部上的到良好的固定和保护,即使在室外也可以很方便的清洁,使用条件不受限。

[0004] 但是上述装置中,清洁刷在转动的过程中无法同时进行移动,只能以固定的轨迹重复旋转,导致其对试管内壁表面清洁效果不佳,影响后续检验中的结果和准确性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可清洗试管的医疗器械装置,清洁组件和驱动组件之间相互配合,使清洁刷在转动的同时能够向上或向下微调自己的位置,以便更好地清洁试管的内壁各个部分,这种组合运动让清洁工作得以高效进行,能够将试管内壁上的杂质和残留物全面清除,提高清洁效果解决了上述装置中,清洁刷在转动的过程中无法同时进行移动,只能以固定的轨迹重复旋转,导致其对试管内壁表面清洁效果不佳,影响后续检验中的结果和准确性的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种可清洗试管的医疗器械装置,包括底板和移动框架,所述底板上设置有清洁机构和固定机构;

[0008] 所述清洁机构包括清洁组件和驱动组件,所述清洁组件包括固定连接在移动框架底面上的螺纹套筒,所述螺纹套筒的内壁转动连接有转杆,所述转杆贯穿移动框架,所述移动框架与转杆转动连接,所述转杆的底端固定连接有转盘,所述转盘的顶面固定连接有两个滑杆,所述滑杆的外表面滑动连接有移动块,所述螺纹套筒贯穿移动块,所述螺纹套筒与移动块螺纹连接,所述移动块的外表面固定连接有清洁刷。

[0009] 进一步地,所述驱动组件包括固定连接在底板顶面上的底座,所述底座的顶面固定连接有两个液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有液压杆,两个所述液压杆的底端与移动框架的外表面固定连接,所述移动框架的顶面固定连接有若干第二电机,所述转杆的顶端与第二电机的输出端固定连接。

[0010] 进一步地,所述固定机构包括固定组件和调节组件,所述固定组件包括设置在底板顶面上的固定框架,所述固定框架的内壁固定连接有橡胶软垫,所述固定框架的顶面设

置有若干固定孔,所述固定孔内放置有试管。

[0011] 进一步地,所述调节组件包括固定连接在底座正面上的两个固定板,相应所述固定板的左侧表面固定连接有第一电机,两个所述固定板上均贯穿有转轴,所述转轴与固定板转动连接,相应所述转轴的左端与第一电机的输出端固定连接,两个所述转轴之间固定连接有固定框架。

[0012] 进一步地,所述底座的内壁固定连接有储液箱,所述储液箱的底面设置有若干液泵,所述液泵的输出端固定连接有导管。

[0013] 进一步地,所述储液箱的顶面设置有进液口。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置有清洁机构,清洁组件和驱动组件之间相互配合,使清洁刷在转动的同时能够向上或向下微调自己的位置,以便更好地清洁试管的内壁各个部分,这种组合运动让清洁工作得以高效进行,能够将试管内壁上的杂质和残留物全面清除,提高清洁效果;通过设置有固定组件,能够固定住试管的位置,避免其在清洁时发生晃动,同时橡胶软垫还能够避免对试管造成损伤;通过设置有调节组件,使第一电机能够带动固定框架转动,从而可以将试管在一定的角度上进行调节;通过设置有储液箱、液泵和导管,储液箱内储存有洗涤液,使其配合调节组件将洗涤液灌入试管中,便于清洁;通过设置有进液口,便于向储液箱内灌入洗涤液。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种可清洗试管的医疗器械装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种可清洗试管的医疗器械装置的图1中A处的放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种可清洗试管的医疗器械装置的清洁组件的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种可清洗试管的医疗器械装置的固定组件的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型一种可清洗试管的医疗器械装置的后视结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、底板;2、底座;3、固定板;4、液压缸;5、储液箱;21、移动框架;22、螺纹套筒;23、转杆;24、转盘;25、滑杆;26、移动块;27、清洁刷;31、第一电机;32、转轴;33、固定框架;34、橡胶软垫;35、固定孔;36、试管;41、液压杆;42、第二电机;51、液泵;52、导管;53、进液口。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下

所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种可清洗试管的医疗器械装置,包括底板1和移动框架21,其特征在于:底板1上设置有清洁机构和固定机构;

[0027] 清洁机构包括清洁组件和驱动组件,清洁组件包括固定连接在移动框架21底面上的螺纹套筒22,螺纹套筒22的内壁转动连接有转杆23,转杆23贯穿移动框架21,移动框架21与转杆23转动连接,转杆23的底端固定连接有转盘24,转盘24的顶面固定连接有两个滑杆25,滑杆25的外表面滑动连接有移动块26,螺纹套筒22贯穿移动块26,螺纹套筒22与移动块26螺纹连接,移动块26的外表面固定连接有清洁刷27。

[0028] 其中如图2和图1所示,驱动组件包括固定连接在底板1顶面上的底座2,底座2的顶面固定连接有两个液压缸4,液压缸4的输出端固定连接有液压杆41,两个液压杆41的底端与移动框架21的外表面固定连接,移动框架21的顶面固定连接有若干第二电机42,转杆23的顶端与第二电机42的输出端固定连接。

[0029] 通过设置有驱动组件,液压缸4与液压杆41相互配合,使移动框架21能够上升或下降,将清洁组件插入试管36内部,同时第二电机42能够带动清洁刷27转动对试管36的内壁进行清洁。

[0030] 其中如图4所示,固定机构包括固定组件和调节组件,固定组件包括设置在底板1顶面上的固定框架33,固定框架33的内壁固定连接有橡胶软垫34,固定框架33的顶面设置有若干固定孔35,固定孔35内放置有试管36。

[0031] 通过设置有固定组件,能够固定住试管36的位置,避免其在清洁时发生晃动,同时橡胶软垫34还能够避免对试管36造成损伤。

[0032] 其中如图1和图5所示,调节组件包括固定连接在底座2正面上的两个固定板3,相应固定板3的左侧表面固定连接有第一电机31,两个固定板3上均贯穿有转轴32,转轴32与固定板3转动连接,相应转轴32的左端与第一电机31的输出端固定连接,两个转轴32之间固定连接有固定框架33。

[0033] 通过设置有调节组件,使第一电机31能够带动固定框架33转动,从而可以将试管36在一定的角度上进行调节。

[0034] 其中如图1所示,底座2的内壁固定连接有储液箱5,储液箱5的底面设置有若干液泵51,液泵51的输出端固定连接有导管52。

[0035] 通过设置有储液箱5、液泵51和导管52,储液箱5内储存有洗涤液,使其配合调节组件将洗涤液灌入试管36中,便于清洁。

[0036] 其中如图5所示,储液箱5的顶面设置有进液口53。

[0037] 通过设置有进液口53,便于向储液箱5内灌入洗涤液。

[0038] 本实施例的一个具体应用为:本实用新型通过设置有清洁机构,清洁组件和驱动组件之间相互配合,使清洁刷27在转动的同时能够向上或向下微调自己的位置,以便更好地清洁试管36的内壁各个部分,这种组合运动让清洁工作得以高效进行,能够将试管36内壁上的杂质和残留物全面清除,提高清洁效果;通过设置有固定组件,能够固定住试管36的位置,避免其在清洁时发生晃动,同时橡胶软垫34还能够避免对试管36造成损伤;通过设置有调节组件,使第一电机31能够带动固定框架33转动,从而可以将试管36在一定的角度上进行调节;通过设置有储液箱5、液泵51和导管52,储液箱5内储存有洗涤液,使其配合调节

组件将洗涤液灌入试管36中,便于清洁;通过设置有进液口53,便于向储液箱5内灌入洗涤液。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

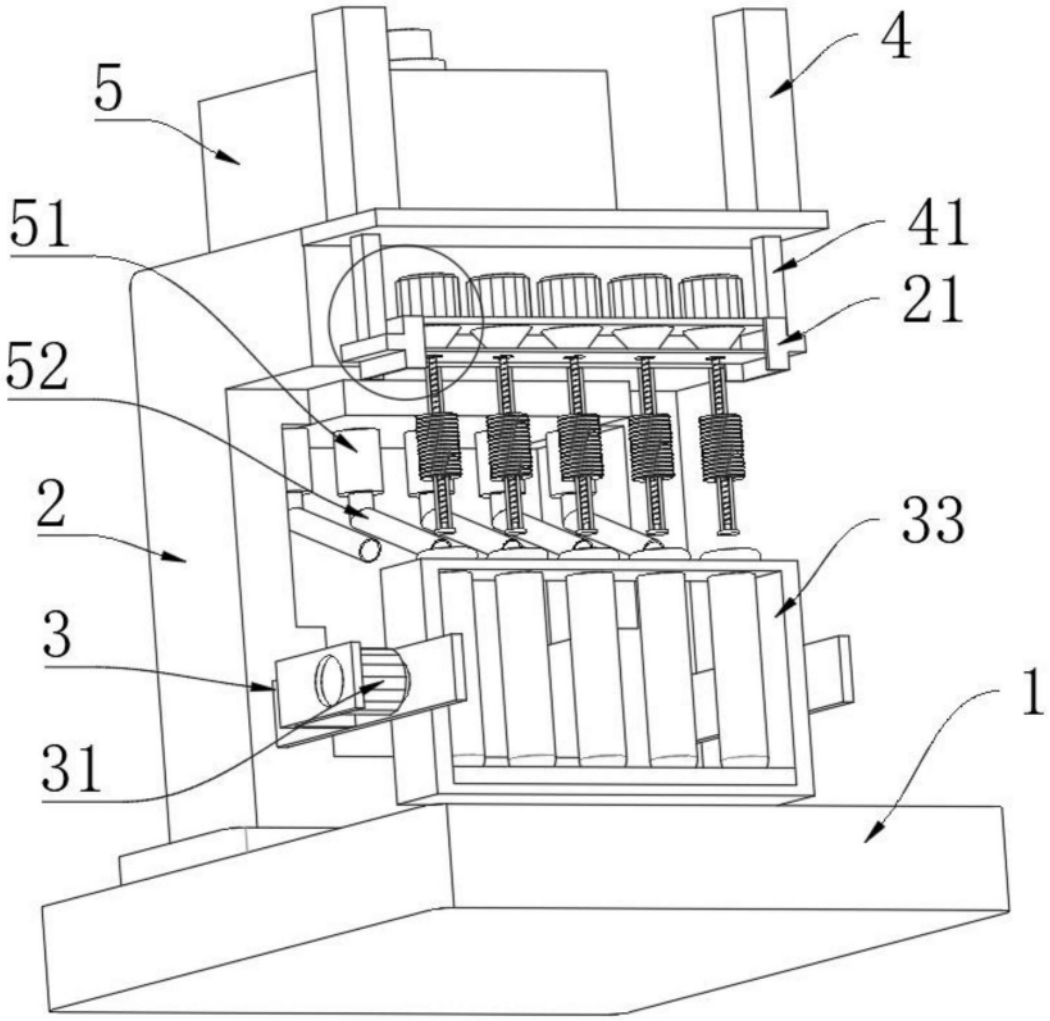


图1

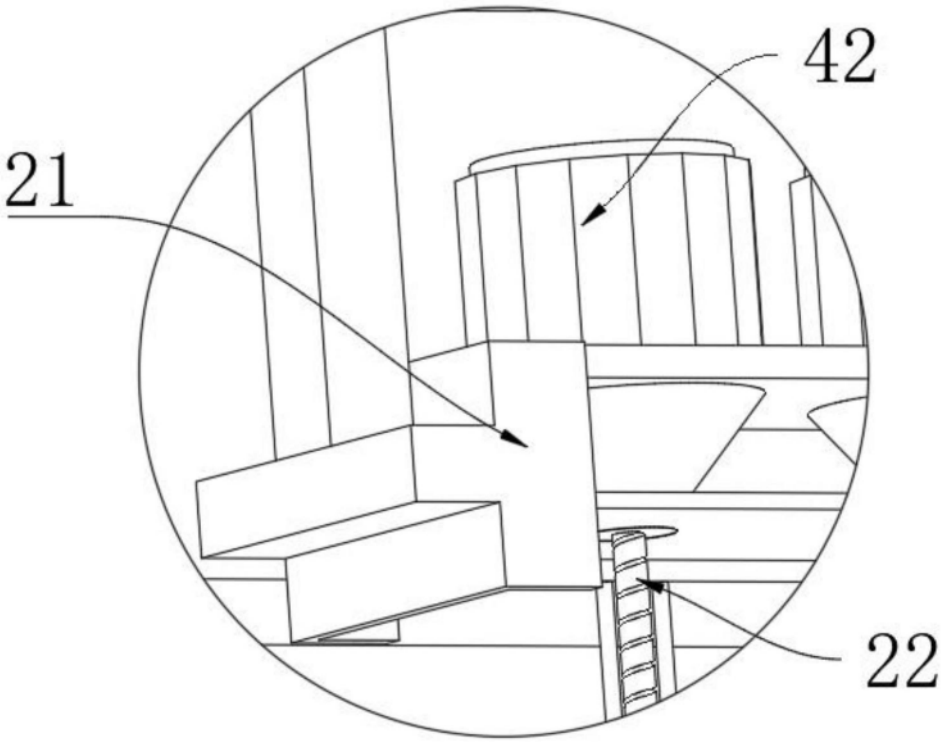


图2

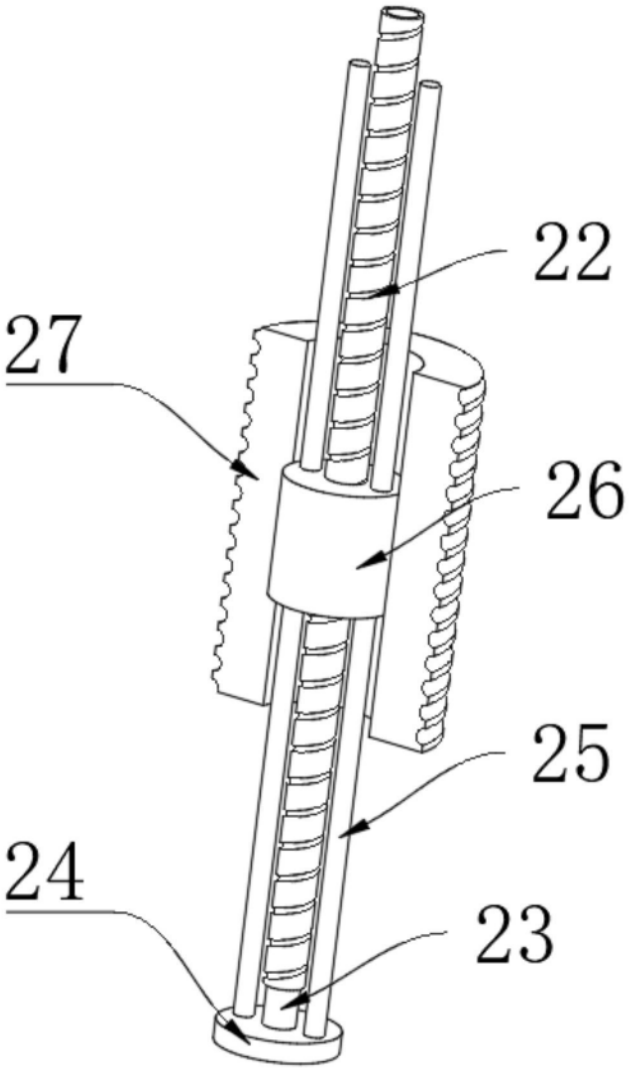


图3

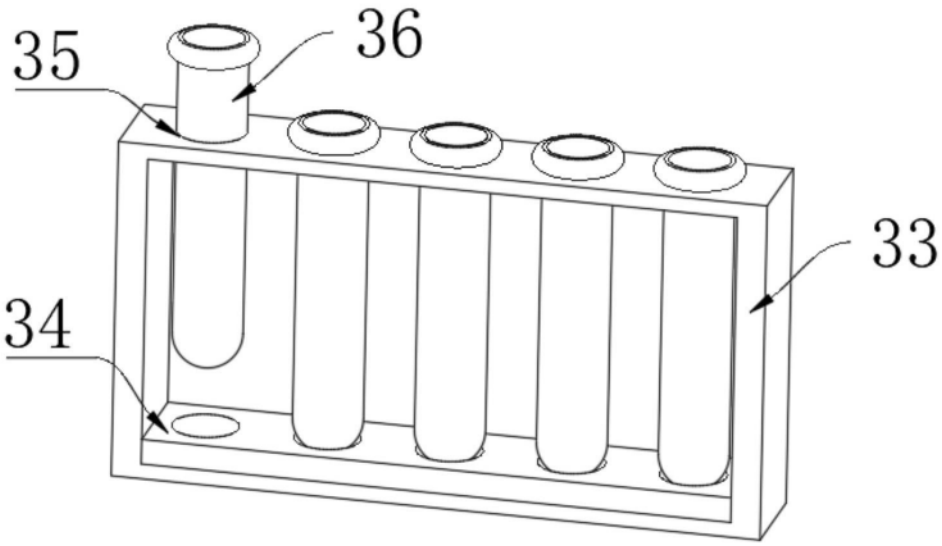


图4

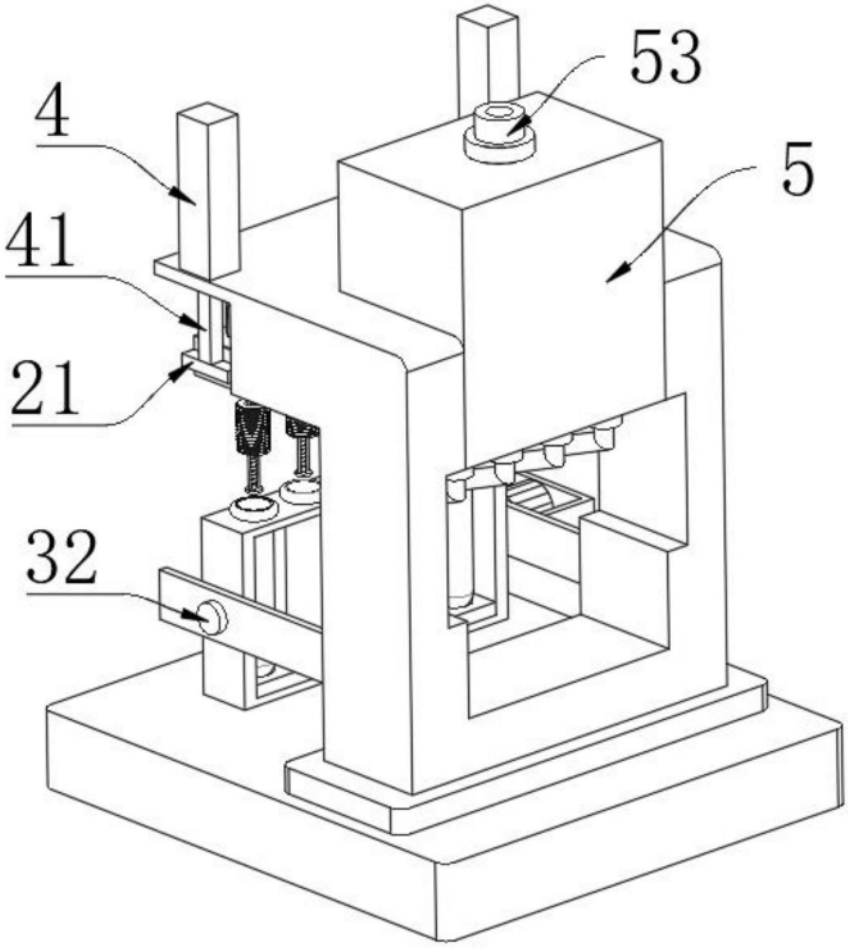


图5