



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112871243 A

(43) 申请公布日 2021.06.01

(21) 申请号 202110213157.2

(22) 申请日 2021.02.26

(71) 申请人 张小东

地址 266002 山东省青岛市市南区嘉祥路3
号青岛市第五人民医院检验科

(72) 发明人 张小东 张琦 周雪 李琦 徐娜

(74) 专利代理机构 青岛鼎尖知识产权代理有限公司 37318

代理人 宋涛

(51) Int. Cl.

B01L 9/06 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于医学检验用组装式试管架

(57) 摘要

本发明公开了一种用于医学检验用组装式试管架,涉及医学检验技术领域,其包括存放箱,所述存放箱下侧内壁开设有两个滑槽三,两个所述滑槽三内均滑动连接有滑块三。该用于医学检验用组装式试管架,通过在支撑柱左右两侧均开设有滑槽二,并且在支撑柱外表面上开设有多个滑槽五,从而便于使用者根据具体使用需求调整放置板及连接筒数量,同时也便于使用者根据试管规格调整两个连接筒之间的距离,从而提高该装置的空间利用率,解决了现有试管架不便于进行拆卸清洁,并且不能根据实际使用需求调整试管架容纳量,同时现有试管架在存放试管时大都将试管直接暴露在外界环境中,从而对试管造成污染影响后续使用的问题。

1. 一种用于医学检验用组装式试管架, 包括存放箱(1), 其特征在于: 所述存放箱(1) 下侧内壁开设有两个滑槽三(12), 两个所述滑槽三(12) 内均滑动连接有滑块三(16), 两个所述滑块三(16) 内均开设有螺纹槽, 两个所述滑块三(16) 分别通过两个螺纹槽螺纹连接在丝杠(13) 左右两侧, 所述丝杠(13) 左端光轴处通过滚动轴承活动连接在存放箱(1) 左侧内壁上, 所述丝杠(13) 右端穿过存放箱(1) 右侧面并固定连接有转轮, 两个所述滑块三(16) 上表面均铰接有连接杆(15) 一端, 两个所述连接杆(15) 另一端分别铰接在支撑柱(8) 底面左右两侧上, 所述支撑柱(8) 前后两侧下端均固定连接有滑块二(6) 一端, 两个所述滑块二(6) 另一端分别滑动连接在两个滑槽一(7) 内, 两个所述滑槽一(7) 分别开设在存放箱(1) 前后侧内壁上, 所述支撑柱(8) 左右两侧面上均开设有滑槽二(9), 两个所述滑槽二(9) 内均滑动连接有两个滑块一(5), 四个所述滑块一(5) 两两一对并分别固定连接在两个连接筒(4) 内壁上, 所述存放箱(1) 左侧面通过合页活动连接有盖板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于医学检验用组装式试管架, 其特征在于: 两个所述连接筒(4) 外侧面上均固定连接有多个连接板(31), 多个所述连接板(31) 上均设置有卡槽二(29), 所述卡槽二(29) 开设在连接板(31) 上表面上, 所述卡槽二(29) 内活动连接有连接块(30) 一端, 所述连接块(30) 另一端固定连接在放置板(2) 底面上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于医学检验用组装式试管架, 其特征在于: 所述连接块(30) 侧面上开设有卡槽一(28), 所述卡槽一(28) 内活动连接有固定钉(27) 一端, 所述固定钉(27) 另一端穿过卡槽二(29) 侧壁及连接板(31) 侧面并延伸至连接板(31) 外侧, 所述放置板(2) 上开设有多个放置孔(3), 多个所述放置孔(3) 内壁上均固定连接有海绵垫。

4. 根据权利要求1所述的一种用于医学检验用组装式试管架, 其特征在于: 所述支撑柱(8) 侧面上开设有多个滑槽五(26), 多个所述滑槽五(26) 底面左右两侧均开设有安装槽(34) 及卡槽三(33), 多个所述安装槽(34) 内壁上均活动连接有滚轴(35) 一端, 多个所述滚轴(35) 上个均固定连接有挡板(32) 一端, 多个所述挡板(32) 另一端分别活动连接在卡槽三(33) 内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于医学检验用组装式试管架, 其特征在于: 所述盖板(25) 内开设有放置槽(21), 所述放置槽(21) 内壁上固定连接有蓄电池(22), 所述蓄电池(22) 输出端与开关(20) 输入端电连接, 所述开关(20) 固定连接在盖板(25) 上表面上, 所述开关(20) 输出端分别与多个紫外线灯(24) 的输入端电连接, 多个所述紫外线灯(24) 均固定连接在盖板(25) 底面上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于医学检验用组装式试管架, 其特征在于: 所述盖板(25) 底面右侧开设有滑槽四(19), 所述滑槽四(19) 内滑动连接有固定杆(18) 一端, 所述固定杆(18) 另一端活动连接在固定槽(17) 内, 所述固定槽(17) 开设在存放箱(1) 右侧面上, 所述固定杆(18) 上端及滑槽四(19) 均为T型设置, 所述固定杆(18) 下侧为L型设置, 所述盖板(25) 上表面固定连接有提手(23), 所述提手(23) 上设置有防滑胶套。

7. 根据权利要求1所述的一种用于医学检验用组装式试管架, 其特征在于: 所述存放箱(1) 底面四角处均固定连接有支撑杆(10) 一端, 四个所述支撑杆(10) 底面上均固定连接有吸盘(11), 所述存放箱(1) 底面上开设有多个渗水孔(14), 所述丝杠(13) 为反向双螺纹丝杠设置。

8. 根据权利要求1所述的一种用于医学检验用组装式试管架的使用方法, 其包括以下

操作步骤:

a1、在使用该装置放置试管时,使用者先将存放箱(1)底部的四个支撑杆(10)及吸盘(11)平稳的放在工作台上,然后使用者拉动盖板(25)使盖板(25)沿合页向上转动,此时使用者向后转动转轮带动丝杠(13)正转,丝杠(13)进行正转时带动两个滑块三(16)沿两个滑槽三(12)进行相对运动,两个滑块三(12)进行相对运动时通过两个连接杆(15)推动支撑柱(8)向上移动,当支撑柱(8)向上移动至合适高度时停止转动转轮,然后使用者将试管依次放置在放置板(2)上的多个放置孔(3)内,当其中一个放置板(2)上的放置孔(3)内全部放置有试管时,使用者转动连接筒(4)带动滑块一(5)沿滑槽五(26)进行转动,从而将试管依次放置在其余放置板(2)上;

a2、在放置试管时,使用者可以根据使用需求增减连接筒(4)及放置板(2)数量,在增加连接筒(4)数量时,使用者取出一个新的连接筒(4)并且将两个滑块一(5)分别放置在两个滑槽二(9)内,然后使用者拉动连接筒(4)向下移动,当连接筒(4)移动至合适位置时转动相应位置的滚轴(35)带动挡板(32)转动,当挡板(32)转动至与卡槽三(33)相连接时停止转动滚轴(35),然后松开连接筒(4)将试管依次放置在新安装连接筒(4)上的多个放置板(2)上,需要对放置板(2)数量进行调整时,使用者将固定钉(27)从卡槽一(28)内取出,然后向上拉动连接块(30)使连接块(30)脱离连接板(31),从而对放置板(2)数量进行调整;

a3、当试管放置完成后,使用者向前转动转轮带动丝杠(13)反转,丝杠(13)反转时带动两个滑块三(16)相互远离,两个滑块三(16)相互远离时通过两个连接杆(15)带动支撑柱(8)向下移动,当支撑柱(8)带动试管全部移动至存放箱(1)内部时,使用者停止转动转轮,然后使用者转动盖板(25)使盖板(25)向下转动,当盖板(25)转动至与存放箱(1)上表面贴合时,使用者推动固定杆(18)沿滑槽四(19)向左移动,当固定杆(18)移动至与固定槽(17)相连接时停止移动固定杆(18),然后使用者利用开关(20)打开多个紫外线灯(24),利用紫外线灯(24)对试管进行照射消毒,然后使用者利用提手(23)将存放箱(1)移动至合适地点。

一种用于医学检验用组装式试管架

技术领域

[0001] 本发明涉及医学检验技术领域,具体为一种用于医学检验用组装式试管架。

背景技术

[0002] 医学检验是运用现代物理化学方法、手段进行医学诊断的一门学科,主要研究如何通过实验室技术、医疗仪器设备为临床诊断、治疗提供依据,试管架是医学检验仪器,用来放置、晾干试管用的最基本的实验仪器,医学检验中大量使用试管,现在所使用的试管大多是玻璃管结构,这种玻璃管表面比较光滑,收集样本完毕后一般将试管置于试管架上,而现有试管架不便于进行拆卸清洁,并且不能根据实际使用需求调整试管架容纳量,同时现有试管架在存放试管时大都将试管直接暴露在外界环境中,从而对试管造成污染影响后续使用。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于医学检验用组装式试管架,解决了现有试管架不便于进行拆卸清洁,并且不能根据实际使用需求调整试管架容纳量,同时现有试管架在存放试管时大都将试管直接暴露在外界环境中,从而对试管造成污染影响后续使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为达到以上目的,本发明采取的技术方案是:一种用于医学检验用组装式试管架,包括存放箱,所述存放箱下侧内壁开设有两个滑槽三,两个所述滑槽三内均滑动连接有滑块三,两个所述滑块三内均开设有螺纹槽,两个所述滑块三分别通过两个螺纹槽螺纹连接在丝杠左右两侧,所述丝杠左端光轴处通过滚动轴承活动连接在存放箱左侧内壁上,所述丝杠右端穿过存放箱右侧面并固定连接在转轮,两个所述滑块三上表面均铰接有连接杆一端,两个所述连接杆另一端分别铰接在支撑柱底面左右两侧上,所述支撑柱前后两侧下端均固定连接在滑块二一端,两个所述滑块二另一端分别滑动连接在两个滑槽一内,两个所述滑槽一分别开设在存放箱前后侧内壁上,所述支撑柱左右两侧面上均开设有滑槽二,两个所述滑槽二内均滑动连接有两个滑块一,四个所述滑块一两两一对并分别固定连接在两个连接筒内壁上,所述存放箱左侧面通过合页活动连接有盖板。

[0007] 优选的,两个所述连接筒外侧面上均固定连接有多个连接板,多个所述连接板上均设置有卡槽二,所述卡槽二开设在连接板上表面上,所述卡槽二内活动连接有连接块一端,所述连接块另一端固定连接在放置板底面上。

[0008] 优选的,所述连接块侧面上开设有卡槽一,所述卡槽一内活动连接有固定钉一端,所述固定钉另一端穿过卡槽二侧壁及连接板侧面并延伸至连接板外侧,所述放置板上开设有多组放置孔,多个所述放置孔内壁上均固定连接有海绵垫。

[0009] 优选的,所述支撑柱侧面上开设有多组滑槽五,多个所述滑槽五底面左右两侧均

开设有安装槽及卡槽三,多个所述安装槽内壁上均活动连接有滚轴一端,多个所述滚轴上均固定连接挡板一端,多个所述挡板另一端分别活动连接在卡槽三内。

[0010] 优选的,所述盖板内开设有放置槽,所述放置槽内壁上固定连接蓄电池,所述蓄电池输出端与开关输入端电连接,所述开关固定连接在盖板上表面上,所述开关输出端分别与多个紫外线灯的输入端电连接,多个所述紫外线灯均固定连接在盖板底面上。

[0011] 优选的,所述盖板底面右侧开设有滑槽四,所述滑槽四内滑动连接有固定杆一端,所述固定杆另一端活动连接在固定槽内,所述固定槽开设在存放箱右侧面上,所述固定杆上端及滑槽四均为T型设置,所述固定杆下侧为L型设置,所述盖板上表面固定连接提手,所述提手上设置有防滑胶套。

[0012] 优选的,所述存放箱底面四角处均固定连接支撑杆一端,四个所述支撑杆底面上均固定连接吸盘,所述存放箱底面上开设有多个渗水孔,所述丝杠为反向双螺纹丝杠设置。

[0013] 一种用于医学检验用组装式试管架的使用方法,其包括以下操作步骤:

[0014] a1、在使用该装置放置试管时,使用者先将存放箱底部的四个支撑杆及吸盘平稳的放在工作台上,然后使用者拉动盖板使盖板沿合页向上转动,此时使用者向后转动转轮带动丝杠正转,丝杠进行正转时带动两个滑块三沿两个滑槽三进行相对运动,两个滑块三进行相对运动时通过两个连接杆推动支撑柱向上移动,当支撑柱向上移动至合适高度时停止转动转轮,然后使用者将试管依次放置在放置板上的多个放置孔内,当其中一个放置板上的放置孔内全部放置有试管时,使用者转动连接筒带动滑块一沿滑槽五进行转动,从而将试管依次放置在其余放置板上;

[0015] a2、在放置试管时,使用者可以根据使用需求增减连接筒及放置板数量,在增加连接筒数量时,使用者取出一个新的连接筒并且将两个滑块一分别放置在两个滑槽二内,然后使用者拉动连接筒向下移动,当连接筒移动至合适位置时转动相应位置的滚轴带动挡板转动,当挡板转动至与卡槽三相连接时停止转动滚轴,然后松开连接筒将试管依次放置在新安装连接筒上的多个放置板上,需要对放置板数量进行调整时,使用者将固定钉从卡槽一内取出,然后向上拉动连接块使连接块脱离连接板,从而对放置板数量进行调整;

[0016] a3、当试管放置完成后,使用者向前转动转轮带动丝杠反转,丝杠反转时带动两个滑块三相互远离,两个滑块三相互远离时通过两个连接杆带动支撑柱向下移动,当支撑柱带动试管全部移动至存放箱内部时,使用者停止转动转轮,然后使用者转动盖板使盖板向下转动,当盖板转动至与存放箱上表面贴合时,使用者推动固定杆沿滑槽四向左移动,当固定杆移动至与固定槽相连接时停止移动固定杆,然后使用者利用开关打开多个紫外线灯,利用紫外线灯对试管进行照射消毒,然后使用者利用提手将存放箱移动至合适地点。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明的有益效果在于:

[0019] 1、该用于医学检验用组装式试管架,通过在支撑柱左右两侧均开设有滑槽二,并且在支撑柱外表面上开设有多个滑槽五,从而便于使用者根据具体使用需求调整放置板及连接筒数量,同时也便于使用者根据试管规格调整两个连接筒之间的距离,从而提高该装置的空间利用率,与此同时也便于使用者对连接筒进行拆卸清洁,进而提高了该装置的实用性,通过在连接筒外侧面设置多个连接板,并且利用连接块及固定钉对连接板与放置

板进行连接,从而便于使用者根据使用需求调节放置板数量,进而进一步增加了该装置的实用性,同时在取用试管时,该装置也便于使用者拆卸放置板同时取用多个试管,进而进一步增加了该装置的实用性。

[0020] 2、该用于医学检验用组装式试管架,通过在支撑柱底面铰接有两个连接杆,并且将两个连接杆另一端铰接在与丝杠连接的两个滑块三上,从而利用丝杠的旋转带动支撑柱及放置板上下移动,进而便于使用者取放试管进一步提高了该装置的实用性,通过将支撑柱及放置板均设置在存放箱内,从而利用存放箱形成封闭存放环境,进而避免在存放试管时外界环境对试管造成污染,进而进一步增加了该装置的实用性。

[0021] 3、该用于医学检验用组装式试管架,通过在存放箱底面四角处均设置有支撑杆及吸盘,从而利用吸盘提高该装置与放置面之间的摩擦力,进而进一步提高该装置放置时的稳定性,通过在盖板底面设置有多个紫外线灯,从而在存放试管时利用紫外线灯对试管进行照射消毒,进而避免在存放过程中试管受到污染,进而进一步提高了该装置的存放效果。

附图说明

[0022] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本发明正视结构示意图;

[0024] 图3为本发明支撑柱俯视剖面结构示意图;

[0025] 图4为本发明支撑柱立体结构示意图;

[0026] 图5为本发明B右视结构示意图;

[0027] 图6为本发明B放大结构示意图;

[0028] 图7为本发明A放大结构示意图。

[0029] 图中:1存放箱、2放置板、3放置孔、4连接筒、5滑块一、6滑块二、7滑槽一、8支撑柱、9滑槽二、10支撑杆、11吸盘、12滑槽三、13丝杠、14渗水孔、15连接杆、16滑块三、17固定槽、18固定杆、19滑槽四、20开关、21放置槽、22蓄电池、23提手、24紫外线灯、25盖板、26滑槽五、27固定钉、28卡槽一、29卡槽二、30连接块、31连接板、32挡板、33卡槽三、34安装槽、35滚轴。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 如图1-7所示,本发明提供一种技术方案:一种用于医学检验用组装式试管架,包括存放箱1,存放箱1下侧内壁开设有两个滑槽三12,两个滑槽三12内均滑动连接有滑块三16,通过将两个滑块三16均滑动连接在滑槽三12内,从而利用滑槽三12对滑块三16进行限制,进而避免在丝杠13旋转时带动滑块三16转动,两个滑块三16内均开设有螺纹槽,两个滑块三16分别通过两个螺纹槽螺纹连接在丝杠13左右两侧,丝杠13左端光轴处通过滚动轴承活动连接在存放箱1左侧内壁上,丝杠13右端穿过存放箱1右侧面并固定连接有转轮,通过在丝杠13右端设置有转轮,从而便于使用者利用转轮转动丝杠13,从而利用丝杠13的旋转带动两个滑块三16进行移动,两个滑块三16上表面均铰接有连接杆15一端,两个连接杆15

另一端分别铰接在支撑柱8底面左右两侧上,通过在支撑柱8底面铰接有两个连接杆15,并且将两个连接杆15另一端铰接在与丝杠13连接的两个滑块三16上,从而利用丝杠13的旋转带动支撑柱8及放置板2上下移动,进而便于使用者取放试管进一步提高了该装置的实用性,支撑柱8前后两侧下端均固定连接滑块二6一端,两个滑块二6另一端分别滑动连接在两个滑槽一7内,两个滑槽一7分别开设在存放箱1前后侧内壁上,通过在支撑柱8前后两侧均设置有滑块二6,并且将滑块二6滑动连接在滑槽一7内,从而利用滑槽一7与滑块二6的连接对支撑柱8进行进一步固定支撑,进而进一步提高支撑柱8在上下移动时的稳定性,支撑柱8左右两侧面上均开设有滑槽二9,两个滑槽二9内均滑动连接有两个滑块一5,四个滑块一5两两一对并分别固定连接在两个连接筒4内壁上,存放箱1左侧面通过合页活动连接有盖板25,通过在存放箱1上表面设置有盖板25,从而利用盖板25对存放箱1进行封闭,进而避免外界环境对试管产生污染,两个连接筒4外侧面上均固定连接有多个连接板31,多个连接板31上均设置有卡槽二29,卡槽二29开设在连接板31上表面上,卡槽二29内活动连接有连接块30一端,连接块30另一端固定连接在放置板2底面上,连接块30侧面上开设有卡槽一28,卡槽一28内活动连接有固定钉27一端,固定钉27另一端穿过卡槽二29侧壁及连接板31侧面并延伸至连接板31外侧,通过在连接筒4外侧面设置有多个连接板31,并且利用连接块30及固定钉27对连接板31与放置板2进行连接,从而便于使用者根据使用需求调节放置板2数量,进而进一步增加了该装置的实用性,放置板2上开设有多个放置孔3,多个放置孔3内壁上均固定连接有海绵垫,通过在多个放置孔3内均设置有海绵垫,从而利用海绵垫对试管进行缓冲,进而避免试管与放置孔3内壁产生硬性接触导致试管破损,支撑柱8侧面上开设有多个滑槽五26,多个滑槽五26底面左右两侧均开设有安装槽34及卡槽三33,多个安装槽34内壁上均活动连接有滚轴35一端,多个滚轴35上均固定连接有挡板32一端,多个挡板32另一端分别活动连接在卡槽三33内,通过在滑槽五26底部设置有挡板32,从而利用挡板32与卡槽三33的连接对滑槽二9进行封闭,进而避免滑块一5在滑槽五26内滑动时从滑槽二9内落下影响使用,盖板25内开设有放置槽21,放置槽21内壁上固定连接有蓄电池22,蓄电池22输出端与开关20输入端电连接,开关20固定连接在盖板25上表面上,开关20输出端分别与多个紫外线灯24的输入端电连接,多个紫外线灯24均固定连接在盖板25底面上,通过在盖板25底面设置有多个紫外线灯24,从而在存放试管时利用紫外线灯24对试管进行照射消毒,进而避免在存放过程中试管受到污染,进而进一步提高了该装置的存放效果,盖板25底面右侧开设有滑槽四19,滑槽四19内滑动连接有固定杆18一端,固定杆18另一端活动连接在固定槽17内,固定槽17开设在存放箱1右侧面上,通过设置固定杆18与固定槽17进行连接,从而利用固定杆18与固定槽17的连接对盖板25进行固定,进而便于使用者利用提手23对存放箱1进行携带转运,进而提高了该装置的便携性,固定杆18上端及滑槽四19均为T型设置,固定杆18下侧为L型设置,盖板25上表面固定连接提手23,提手23上设置有防滑胶套,存放箱1底面四角处均固定连接支撑杆10一端,通过在存放箱1底面四角处均设置有支撑杆10,从而在放置存放箱1时利用支撑杆10使存放箱1底面脱离放置面,进而便于存放箱1内部的水从渗水孔14排出,同时也能避免放置面的水经渗水孔14进入存放箱1内,支撑杆10底面上均固定连接吸盘11,存放箱1底面上开设有多个渗水孔14,通过在存放箱1底面上开设有多个渗水孔14,从而避免试管在清洗后直接放置在放置板2内表面的水滴落在存放箱1内难以排出,进而进一步增加了该装置的实用性,丝杠13为反向双螺纹丝杠设置。

[0032] 一种用于医学检验用组装式试管架的使用方法,其包括以下操作步骤:

[0033] a1、在使用该装置放置试管时,使用者先将存放箱1底部的四个支撑杆10及吸盘11平稳的放在工作台上,然后使用者拉动盖板25使盖板25沿合页向上转动,此时使用者向后转动转轮带动丝杠13正转,丝杠13进行正转时带动两个滑块三16沿两个滑槽三12进行相对运动,两个滑块三12进行相对运动时通过两个连接杆15推动支撑柱8向上移动,当支撑柱8向上移动至合适高度时停止转动转轮,然后使用者将试管依次放置在放置板2上的多个放置孔3内,当其中一个放置板2上的放置孔3内全部放置有试管时,使用者转动连接筒4带动滑块一5沿滑槽五26进行转动,从而将试管依次放置在其余放置板2上;

[0034] a2、在放置试管时,使用者可以根据使用需求增减连接筒4及放置板2数量,在增加连接筒4数量时,使用者取出一个新的连接筒4并且将两个滑块一5分别放置在两个滑槽二9内,然后使用者拉动连接筒4向下移动,当连接筒4移动至合适位置时转动相应位置的滚轴35带动挡板32转动,当挡板32转动至与卡槽三33相连接时停止转动滚轴35,然后松开连接筒4将试管依次放置在新安装连接筒4上的多个放置板2上,需要对放置板2数量进行调整时,使用者将固定钉27从卡槽一28内取出,然后向上拉动连接块30使连接块30脱离连接板31,从而对放置板2数量进行调整;

[0035] a3、当试管放置完成后,使用者向前转动转轮带动丝杠13反转,丝杠13反转时带动两个滑块三16相互远离,两个滑块三16相互远离时通过两个连接杆15带动支撑柱8向下移动,当支撑柱8带动试管全部移动至存放箱1内部时,使用者停止转动转轮,然后使用者转动盖板25使盖板25向下转动,当盖板25转动至与存放箱1上表面贴合时,使用者推动固定杆18沿滑槽四19向左移动,当固定杆18移动至与固定槽17相连接时停止移动固定杆18,然后使用者利用开关20打开多个紫外线灯24,利用紫外线灯24对试管进行照射消毒,然后使用者利用提手23将存放箱1移动至合适地点。

[0036] 本发明的操作步骤为:

[0037] S1、在使用该装置放置试管时,使用者先将存放箱1底部的四个支撑杆10及吸盘11平稳的放在工作台上,然后使用者拉动盖板25使盖板25沿合页向上转动,此时使用者向后转动转轮带动丝杠13正转,丝杠13进行正转时带动两个滑块三16沿两个滑槽三12进行相对运动,两个滑块三12进行相对运动时通过两个连接杆15推动支撑柱8向上移动,当支撑柱8向上移动至合适高度时停止转动转轮,然后使用者将试管依次放置在放置板2上的多个放置孔3内,当其中一个放置板2上的放置孔3内全部放置有试管时,使用者转动连接筒4带动滑块一5沿滑槽五26进行转动,从而将试管依次放置在其余放置板2上;

[0038] S2、在放置试管时,使用者可以根据使用需求增减连接筒4及放置板2数量,在增加连接筒4数量时,使用者取出一个新的连接筒4并且将两个滑块一5分别放置在两个滑槽二9内,然后使用者拉动连接筒4向下移动,当连接筒4移动至合适位置时转动相应位置的滚轴35带动挡板32转动,当挡板32转动至与卡槽三33相连接时停止转动滚轴35,然后松开连接筒4将试管依次放置在新安装连接筒4上的多个放置板2上,需要对放置板2数量进行调整时,使用者将固定钉27从卡槽一28内取出,然后向上拉动连接块30使连接块30脱离连接板31,从而对放置板2数量进行调整;

[0039] S3、当试管放置完成后,使用者向前转动转轮带动丝杠13反转,丝杠13反转时带动两个滑块三16相互远离,两个滑块三16相互远离时通过两个连接杆15带动支撑柱8向下移

动,当支撑柱8带动试管全部移动至存放箱1内部时,使用者停止转动转轮,然后使用者转动盖板25使盖板25向下转动,当盖板25转动至与存放箱1上表面贴合时,使用者推动固定杆18沿滑槽四19向左移动,当固定杆18移动至与固定槽17相连接时停止移动固定杆18,然后使用者利用开关20打开多个紫外线灯24,利用紫外线灯24对试管进行照射消毒,然后使用者利用提手23将存放箱1移动至合适地点。

[0040] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

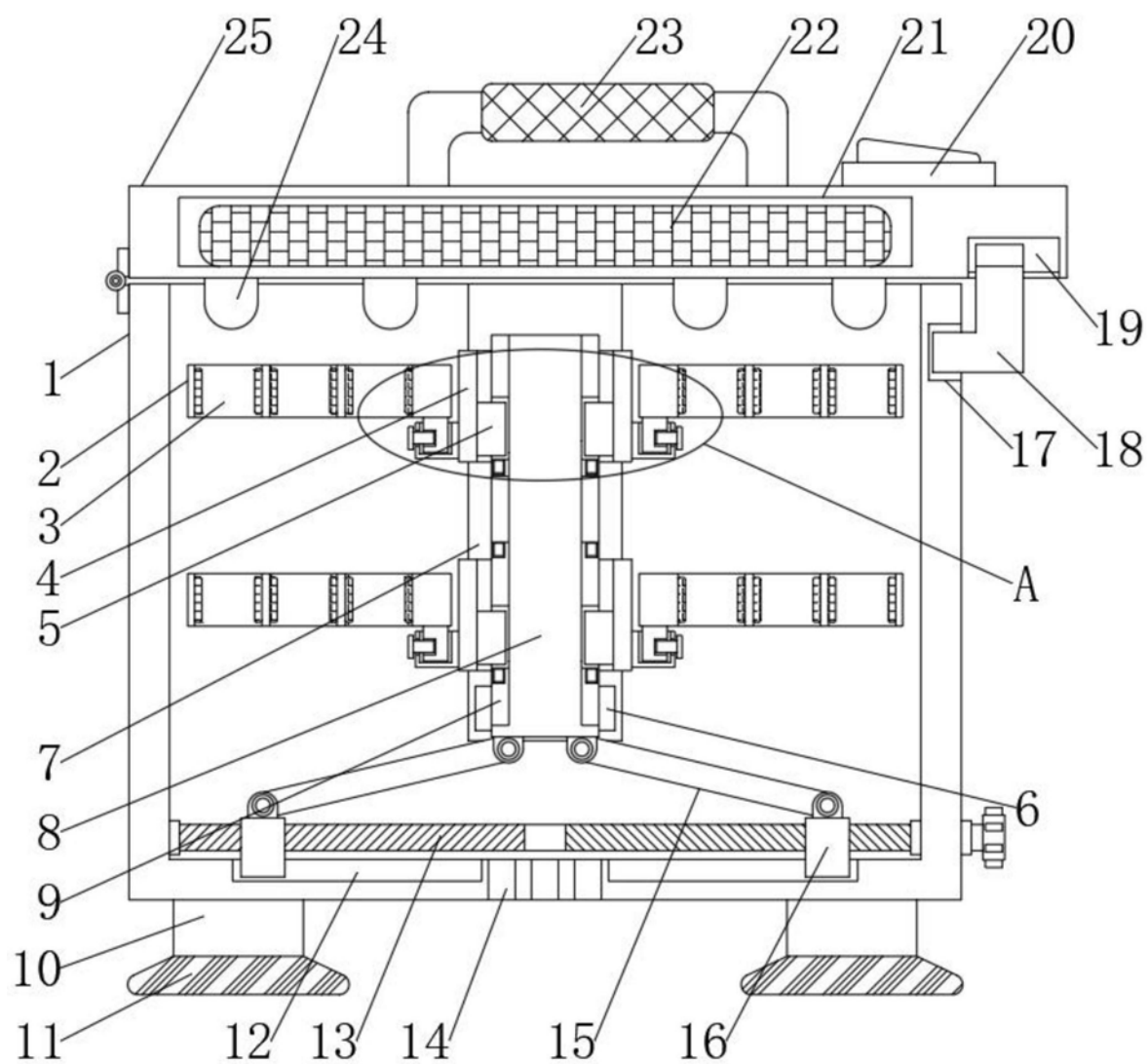


图1

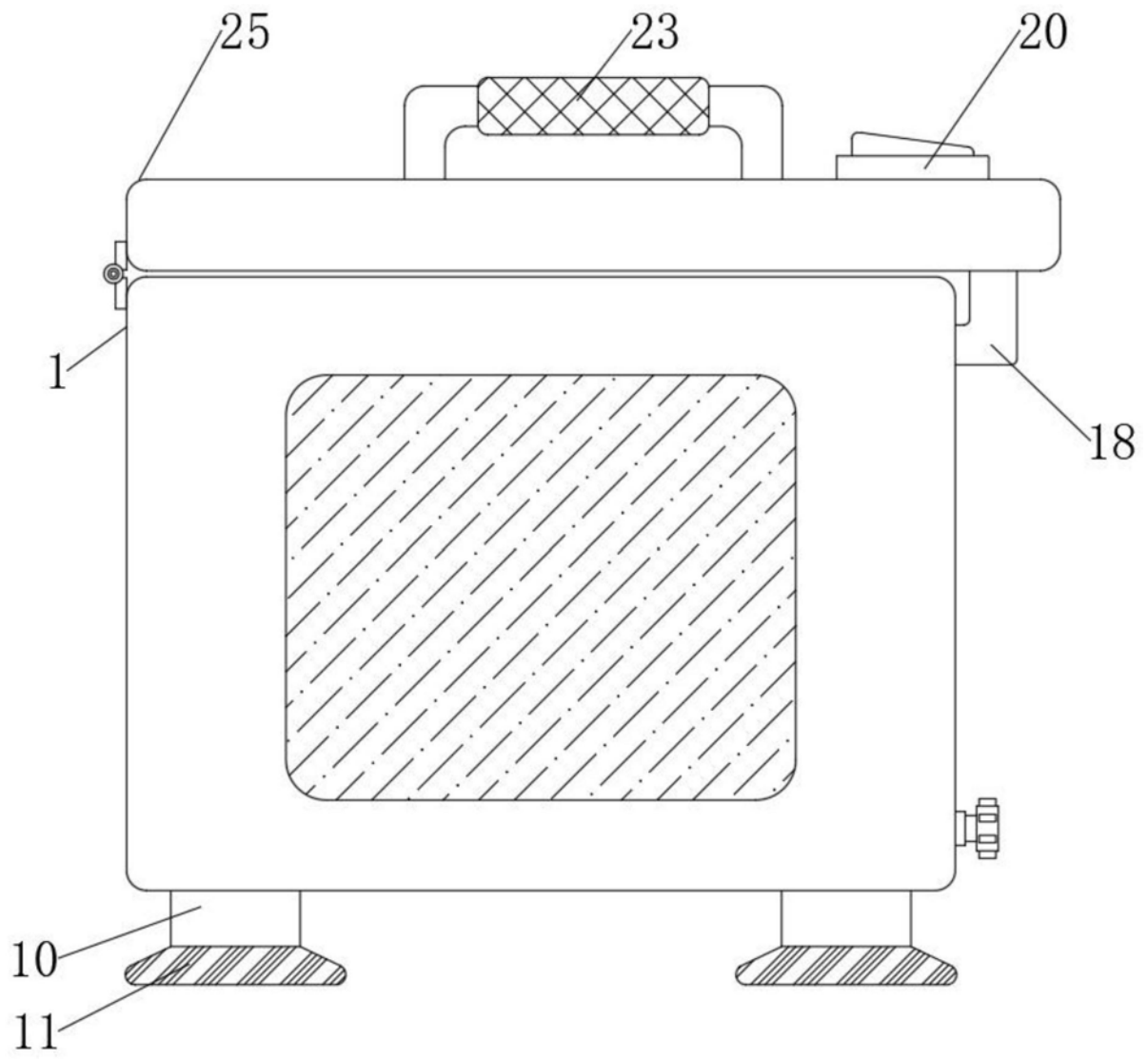


图2

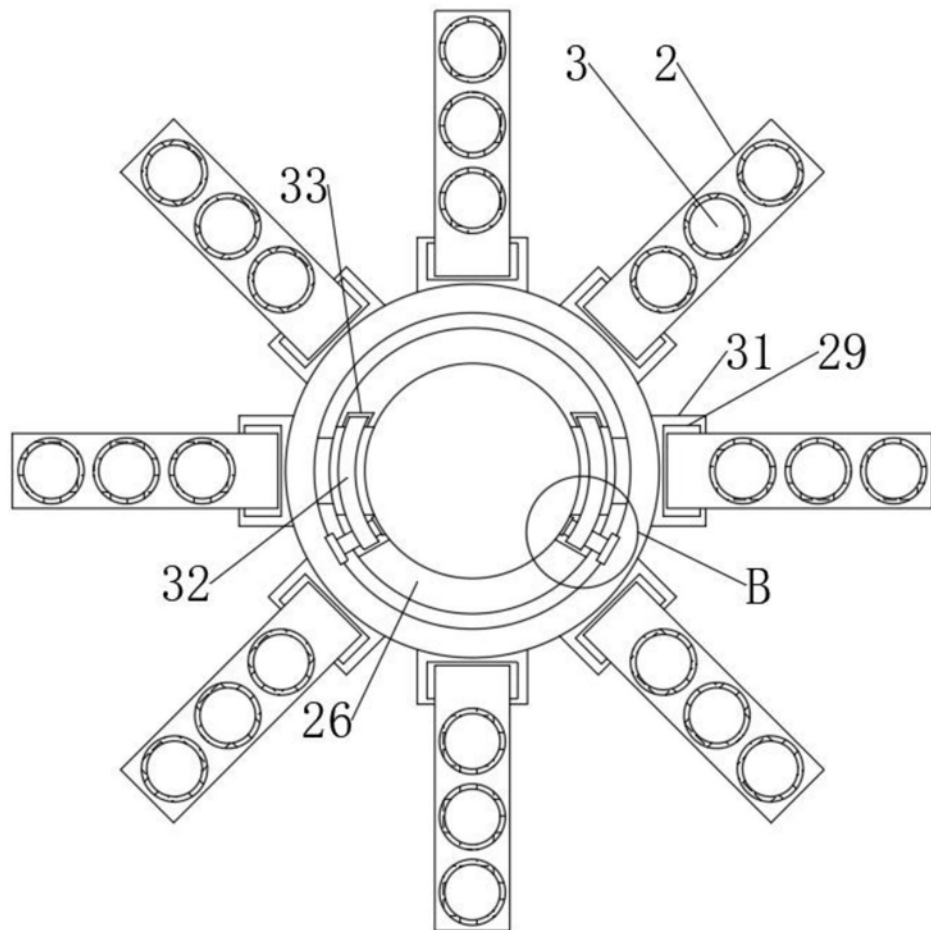


图3

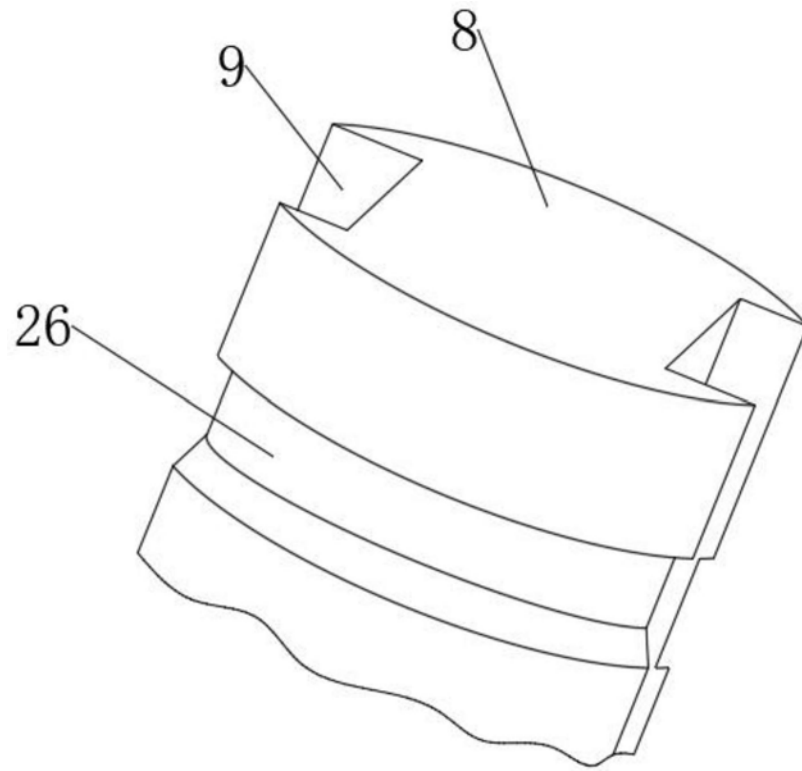


图4

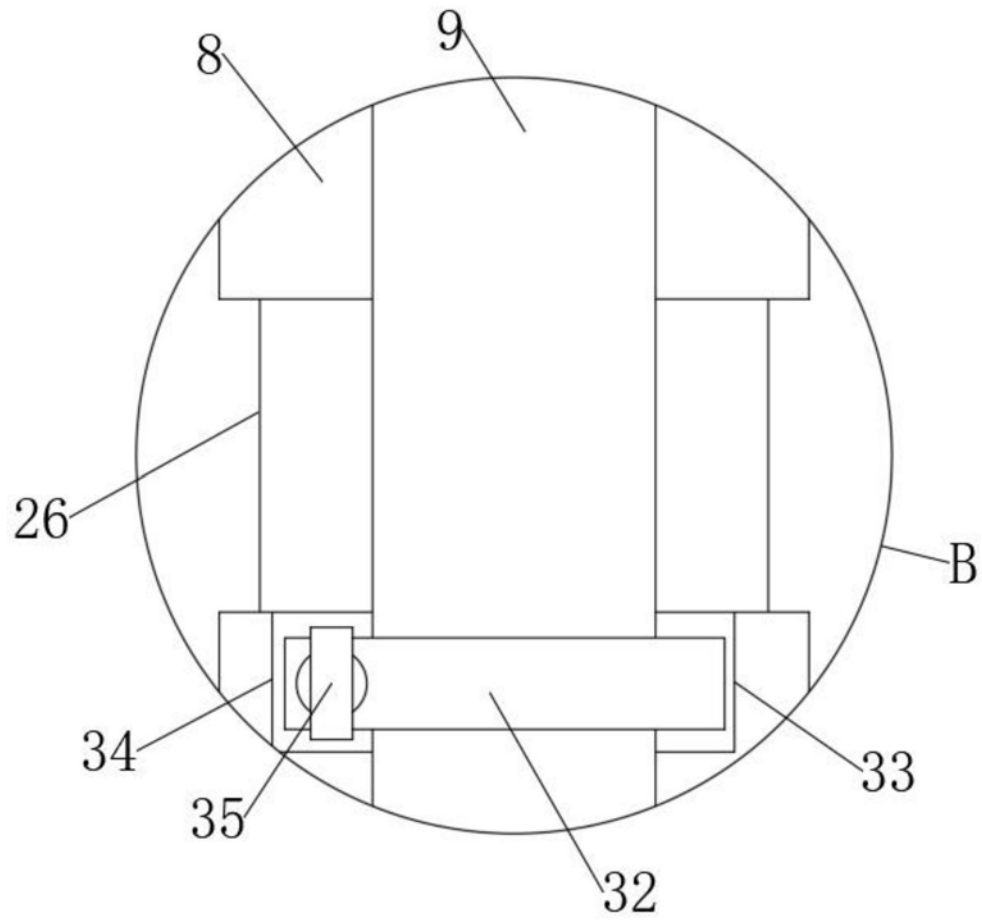


图5

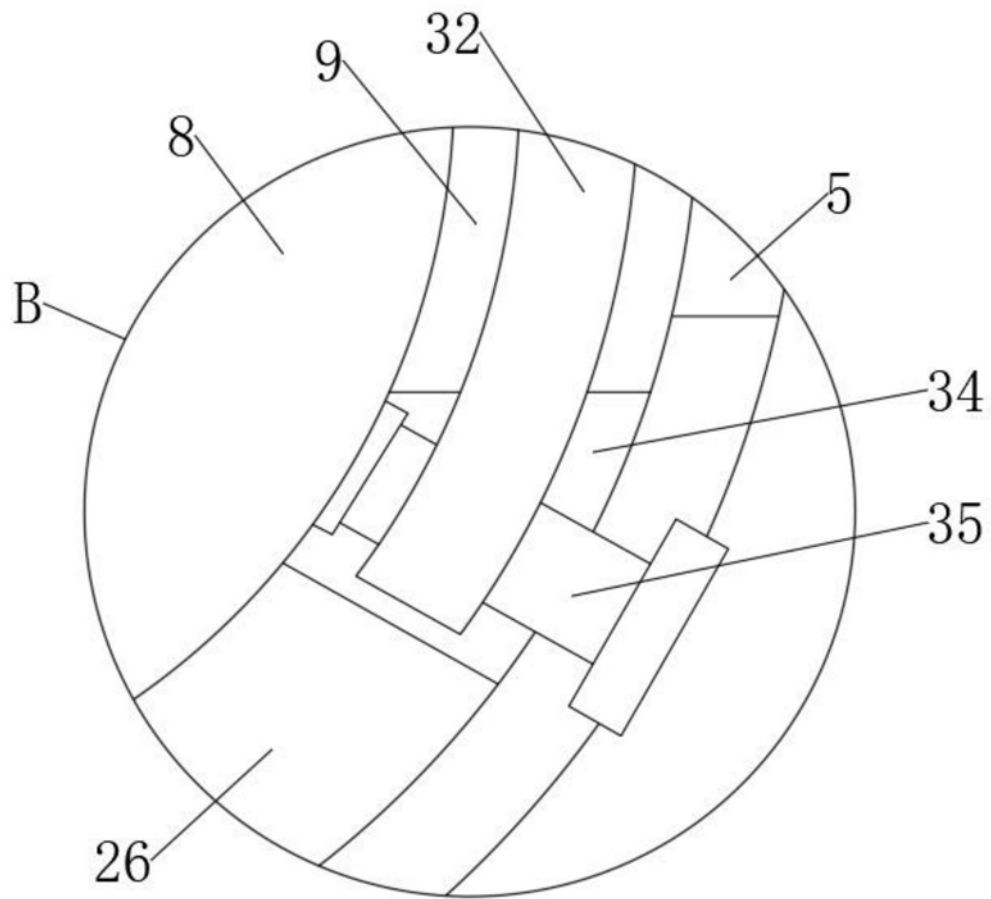


图6

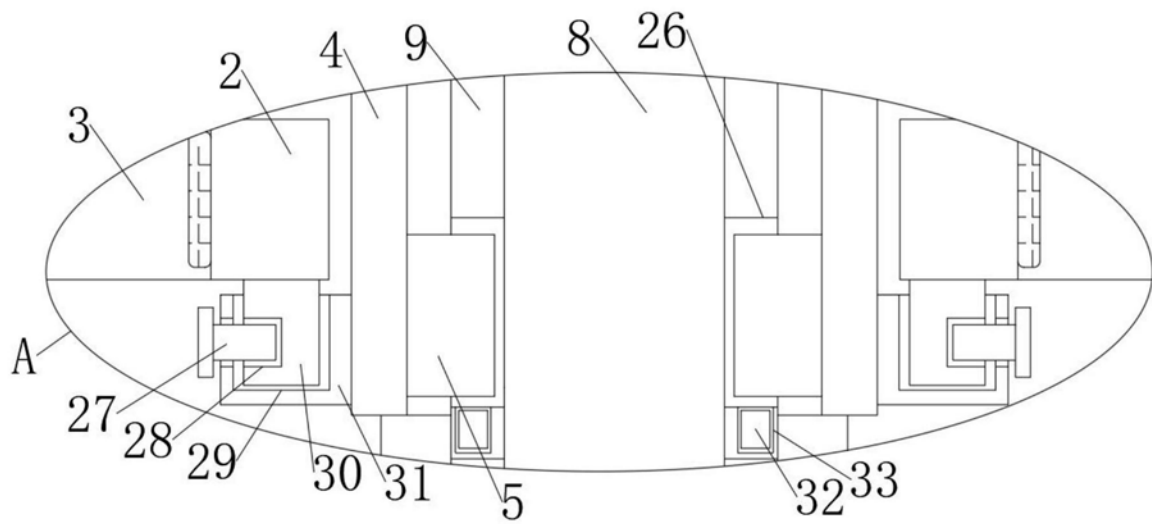


图7