(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219764004 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202321020212.7

(22)申请日 2023.05.04

(73)专利权人 河北创安生物科技有限公司
地址 071000 河北省保定市御风路669号保定国家大学科技园光阳园2A号楼4层401A室

(72)发明人 安英红

(74)专利代理机构 深圳国联专利代理事务所(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 张锋

(51)Int.Cl.
A61L 2/04(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
A61L 2/24(2006.01)

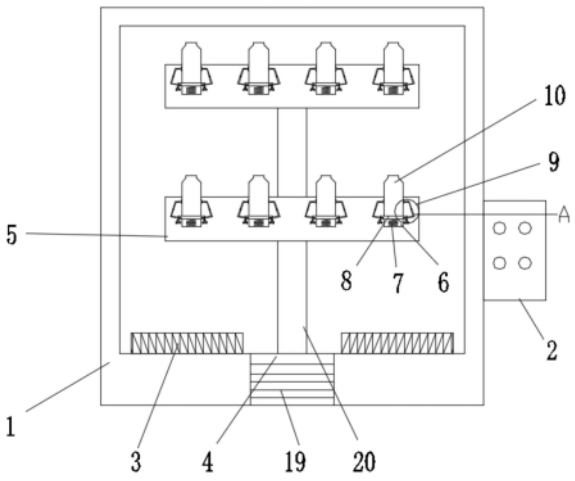
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种实验室用消毒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种实验室用消毒装置，包括消毒箱、控制箱、加热器、旋转装置、转盘、凹槽、弹簧一、滑板、固定装置和试剂瓶，所述控制箱设于消毒箱的外壁上，所述加热器设于消毒箱的内部底端，所述旋转装置设于消毒箱内，所述转盘上设于旋转装置上，所述凹槽设于转盘内，所述弹簧一位于凹槽内，所述滑板滑动设于凹槽上且与弹簧一相连接，所述固定装置设于凹槽两侧，所述试剂瓶设于凹槽内。本实用新型属于生物实验技术领域，具体是指一种能够对试剂瓶进行有效快速固定，一次性能够对多个试剂瓶进行消毒的实验室用消毒装置。



CN 219764004 U

1.一种实验室用消毒装置,其特征在于:包括消毒箱、控制箱、加热器、旋转装置、转盘、凹槽、弹簧一、滑板、固定装置和试剂瓶,所述控制箱设于消毒箱的外壁上,所述加热器设于消毒箱的内部底端,所述旋转装置设于消毒箱内,所述转盘上设于旋转装置上,所述凹槽设于转盘内,所述弹簧一位于凹槽内,所述滑板滑动设于凹槽上且与弹簧一相连接,所述固定装置设于凹槽两侧,所述试剂瓶设于凹槽内;所述固定装置包括滑道、滑槽、连杆、滑轮、转动杆、导杆、弹簧二和夹板,所述滑道设于转盘内且位于凹槽的两侧,所述滑槽位于滑板内,所述连杆铰接设于滑板上,所述滑轮设于连杆的另一端且滑动设于滑道内,所述转动杆铰接转动设于转盘内,所述导杆滑动设于转动杆的一端内,所述转动杆的另一端滑动设于滑槽内,所述弹簧二设于转动杆内且与导杆相连接,所述夹板设于导杆的另一端。

2.根据权利要求1所述的一种实验室用消毒装置,其特征在于:所述旋转装置包括电机和转轴,所述电机设于消毒箱内,所述转轴设于电机的输出端且与转盘相连接。

3.根据权利要求2所述的一种实验室用消毒装置,其特征在于:所述转盘上下设有多组且呈圆盘形设置。

4.根据权利要求3所述的一种实验室用消毒装置,其特征在于:所述固定装置设有多组且呈圆周阵列设于转盘内。

5.根据权利要求4所述的一种实验室用消毒装置,其特征在于:所述滑道呈心形设置。

6.根据权利要求5所述的一种实验室用消毒装置,其特征在于:所述夹板与试剂瓶的接触面呈弧面状设置,所述夹板为橡胶材质制成。

一种实验室用消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物实验技术领域，具体是指一种实验室用消毒装置。

背景技术

[0002] 实验室在进行生物分析做实验时，需要用到大量的试管或者试剂瓶，使用完毕后的试管或者试剂瓶需要进行清洗消毒，实验室对试管或试剂瓶消毒的方式之一是采取高温杀菌的方式，现有技术中的高温杀菌消毒设备在对试管或试剂瓶进行消毒时，需要人工逐一的将试管或试剂瓶放置到消毒箱内，然而消毒箱没有对试管或者试剂瓶进行固定的措施，容易在消毒过程中，试管或者试剂瓶滑动，造成碰撞损坏，而且一次只放置少量的试管或者试剂瓶，消毒效率不高，基于此，需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题，本实用新型提供了一种能够对试剂瓶进行有效快速固定，一次性能够对多个试剂瓶进行消毒的实验室用消毒装置。

[0004] 为了实现上述功能，本实用新型采取的技术方案如下：一种实验室用消毒装置，包括消毒箱、控制箱、加热器、旋转装置、转盘、凹槽、弹簧一、滑板、固定装置和试剂瓶，所述控制箱设于消毒箱的外壁上，所述加热器设于消毒箱的内部底端，所述旋转装置设于消毒箱内，所述转盘上设于旋转装置上，所述凹槽设于转盘内，所述弹簧一位于凹槽内，所述滑板滑动设于凹槽上且与弹簧一相连接，所述固定装置设于凹槽两侧，所述试剂瓶设于凹槽内；所述固定装置包括滑道、滑槽、连杆、滑轮、转动杆、导杆、弹簧二和夹板，所述滑道设于转盘内且位于凹槽的两侧，所述滑槽位于滑板内，所述连杆铰接设于滑板上，所述滑轮设于连杆的另一端且滑动设于滑道内，所述转动杆铰接转动设于转盘内，所述导杆滑动设于转动杆的一端内，所述转动杆的另一端滑动设于滑槽内，所述弹簧二设于转动杆内且与导杆相连接，所述夹板设于导杆的另一端。

[0005] 进一步地，所述旋转装置包括电机和转轴，所述电机设于消毒箱内，所述转轴设于电机的输出端且与转盘相连接。

[0006] 优选地，所述转盘上下设有多组且呈圆盘形设置。

[0007] 优选地，所述固定装置设有多组且呈圆周阵列设于转盘内。

[0008] 优选地，所述滑道呈心形设置。

[0009] 优选地，所述夹板与试剂瓶的接触面呈弧面状设置，所述夹板为橡胶材质制成。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下：本实用新型提供的一种实验室用消毒装置通过设置固定装置可以快速的把试剂瓶固定在转盘上，通过旋转装置可以实现试剂瓶的旋转，加热器对消毒箱内进行加热消毒，控制器可以控制消毒的时间和温度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种实验室用消毒装置的整体结构示意图；

[0012] 图2为图1中A处局部放大图。

[0013] 其中，1、消毒箱，2、控制箱，3、加热器，4、旋转装置，5、转盘，6、凹槽，7、弹簧一，8、滑板，9、固定装置，10、试剂瓶，11、滑道，12、滑槽，13、连杆，14、滑轮，15、转动杆，16、导杆，17、弹簧二，18、夹板，19、电机，20、转轴。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图，对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-2，本实用新型一种实验室用消毒装置，包括消毒箱1、控制箱2、加热器3、旋转装置4、转盘5、凹槽6、弹簧一7、滑板8、固定装置9和试剂瓶10，控制箱2设于消毒箱1的外壁上，加热器3设于消毒箱1的内部底端，旋转装置4设于消毒箱1内，转盘5上设于旋转装置4上，凹槽6设于转盘5内，弹簧一7位于凹槽6内，滑板8滑动设于凹槽6上且与弹簧一7相连接，固定装置9设于凹槽6两侧，试剂瓶10设于凹槽6内；固定装置9包括滑道11、滑槽12、连杆13、滑轮14、转动杆15、导杆16、弹簧二17和夹板18，滑道11设于转盘5内且位于凹槽6的两侧，滑槽12位于滑板8内，连杆13铰接设于滑板8上，滑轮14设于连杆13的另一端且滑动设于滑道11内，转动杆15铰接转动设于转盘5内，导杆16滑动设于转动杆15的一端内，转动杆15的另一端滑动设于滑槽12内，弹簧二17设于转动杆15内且与导杆16相连接，夹板18设于导杆16的另一端。

[0017] 旋转装置4包括电机19和转轴20，电机19设于消毒箱1内，转轴20设于电机19的输出端且与转盘5相连接。

[0018] 转盘5上下设有多组且呈圆盘形设置。

[0019] 固定装置9设有多组且呈圆周阵列设于转盘5内。

[0020] 滑道11呈心形设置。

[0021] 夹板18与试剂瓶10的接触面呈弧面状设置，夹板18为橡胶材质制成。

[0022] 具体使用时，把试剂瓶10放置于凹槽6中，并按压滑板8，滑板8下滑，连杆13推动滑轮14在滑道11内滑动，直至滑轮14滑动到滑道11的凹陷处，在滑板8下滑的过程中，滑板8推动转动杆15旋转，导杆16在转动杆15内滑动，在弹簧二17的作用下，夹板18对试剂瓶10进行夹紧，同样的方式放置其他试剂瓶10，通过控制箱2启动加热器3，然后启动电机19，转轴20带动转盘5旋转，可以实现对试剂瓶10进行旋转式的消毒，消毒更加快速，当需要拿取试剂瓶10时，先往下按压试剂瓶10，使得滑轮14在滑道11中滑动，在弹簧一7的作用下，滑板8继续上滑，直至滑轮14滑动到滑道11的上端，此时的夹板18已经脱离对试剂瓶10的夹持，即可

把试剂瓶10拿出来。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

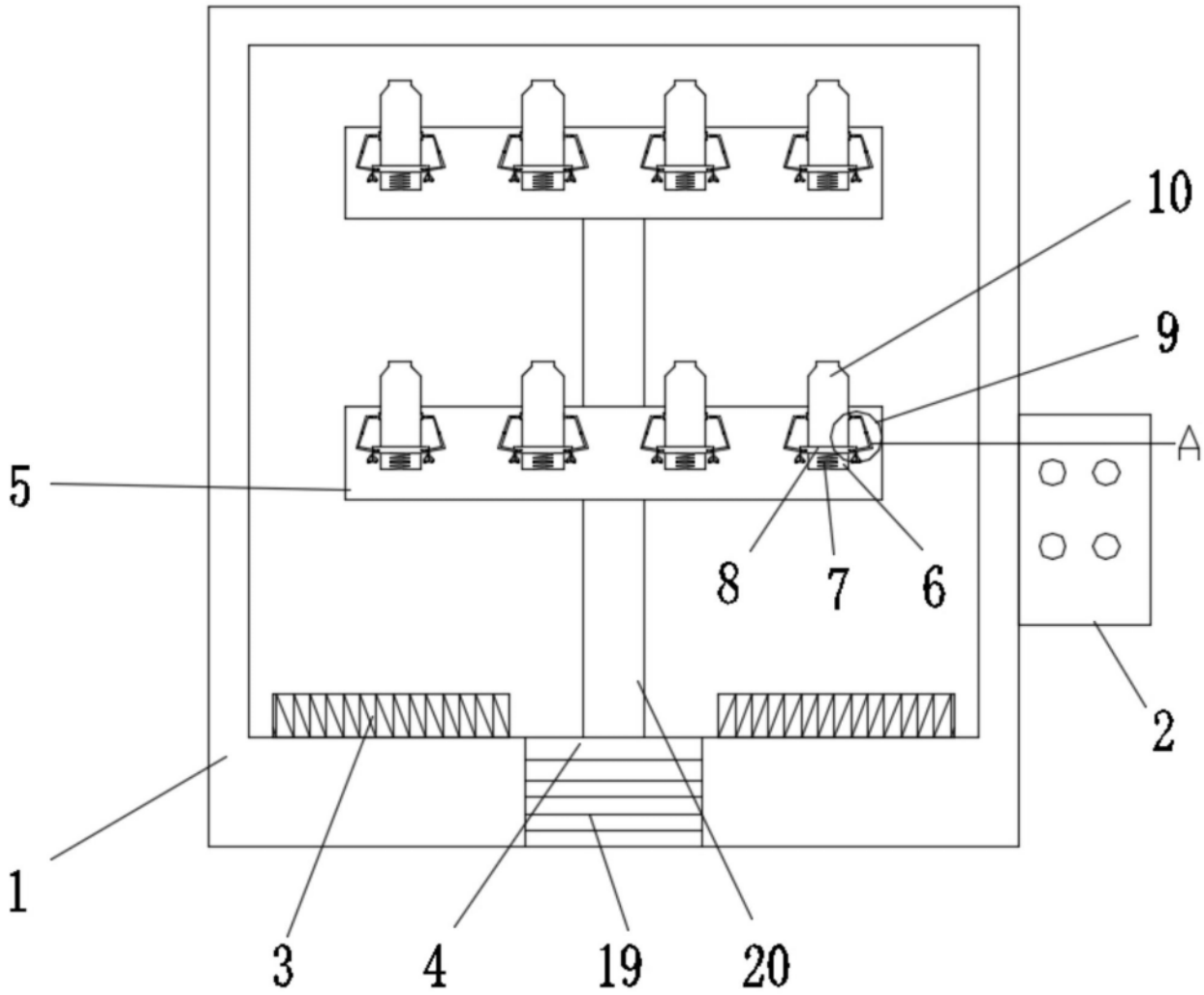


图1

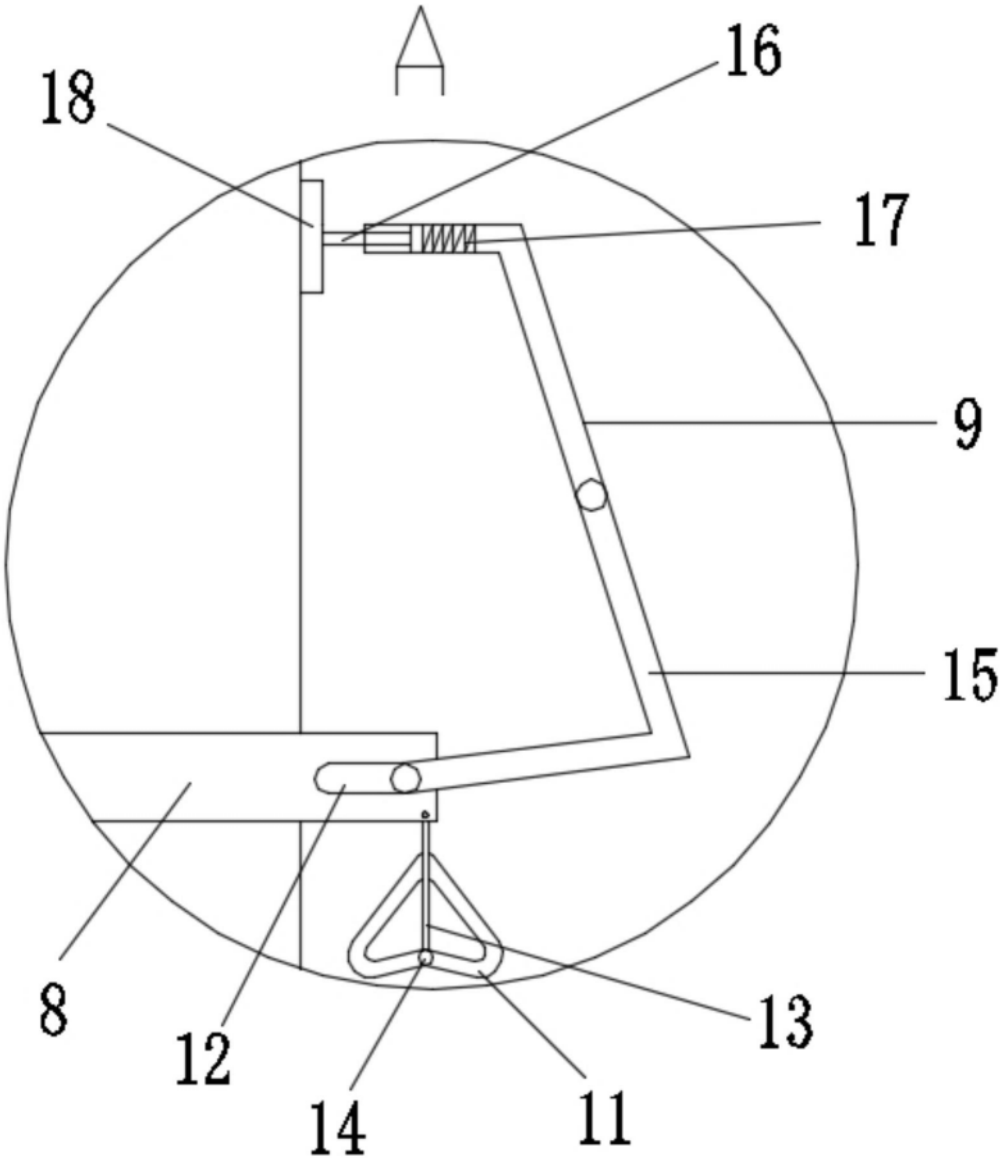


图2