



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221950292 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420128535.6

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 吉林省肽谷芯生物科技有限公司

地址 130000 吉林省长春市二道区英俊镇  
胡家村

(72) 发明人 战晓利 战铁楠 战晓华

(74) 专利代理机构 武汉大楚知识产权代理有限  
公司 42257

专利代理师 刘江扬

(51) Int. Cl.

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 2/07 (2006.01)

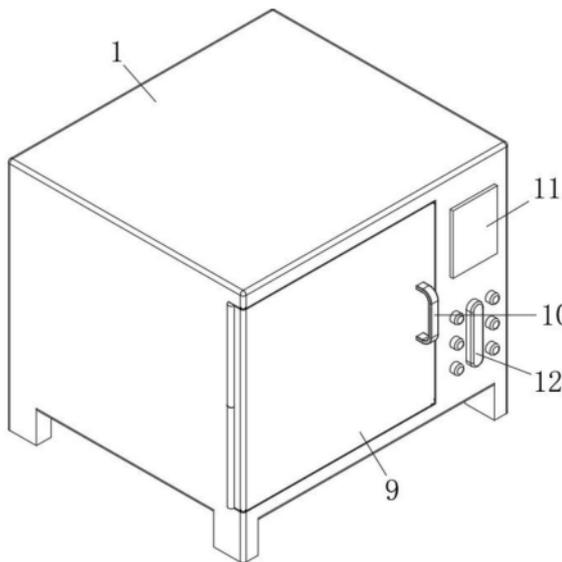
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于换料的真空灭菌机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于换料的真空灭菌机,属于灭菌机技术领域,包括机箱,机箱底部四个拐角处均固定连接有支撑脚,以及换料机构,换料机构包括固定条和螺纹杆,固定条共设置有多个,每个固定条均固定连接于机箱内壁,每个固定条外壁均开设有固定槽,支撑脚提升机箱稳定性,放置板用于需要灭菌物料的放置,螺纹杆转动,方便带动放置板在对应固定条上的固定槽内壁之间滑动,放置板移动方便脱离机箱内部,通过放置板底部的卡块和螺纹块上的卡槽配合,方便放置板脱离螺纹块,继而方便放置板的取放,避免操作人员手部伸入机箱内部而出现损伤,提升机箱的使用安全性,通过固定条上的固定槽提高放置板滑动平稳性。



1. 一种便于换料的真空灭菌机,其特征在于,包括:

机箱(1),所述机箱(1)底部四个拐角处均固定连接有支撑脚(2);以及

换料机构(3),所述换料机构(3)包括固定条(301)和螺纹杆(302),所述固定条(301)共设置有多个,每个所述固定条(301)均固定连接于机箱(1)内壁,每个所述固定条(301)外壁均开设有固定槽,每两个所述固定槽内部之间均滑动嵌设有放置板(303),每个所述放置板(303)底部均固定连接有卡块(304),所述螺纹杆(302)共设置有多个,每个所述螺纹杆(302)均转动嵌设于机箱(1)内壁,每个所述螺纹杆(302)外表面均螺纹套设有螺纹块(305),每个所述螺纹块(305)顶部均对应开设有卡槽(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于换料的真空灭菌机,其特征在于:所述机箱(1)内壁固定连接有多个U型杆(4),每个所述U型杆(4)外表面均活动套设有两个限位块(5),每两个所述限位块(5)和对应螺纹块(305)外壁之间均固定连接连接有连接杆(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于换料的真空灭菌机,其特征在于:所述机箱(1)内部开设有安装腔,所述安装腔内壁固定连接有多个电机(7),每个所述电机(7)的输出端和对应螺纹杆(302)的一端均固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于换料的真空灭菌机,其特征在于:每个所述固定槽内壁均开设有限位槽,每个所述放置板(303)底部均对应固定连接有两个限位条(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于换料的真空灭菌机,其特征在于:所述机箱(1)一侧外壁铰接有箱门(9),所述箱门(9)外壁固定连接连接有把手(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于换料的真空灭菌机,其特征在于:所述机箱(1)一侧外壁安装有显示屏(11)和控制钮(12)。

## 一种便于换料的真空灭菌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灭菌机技术领域,更具体地说,涉及一种便于换料的真空灭菌机。

### 背景技术

[0002] 真空灭菌机是一种利用压力和温度对物品进行灭菌的设备,在真空状态下,物品处于负压、缺氧、低温的环境中,从而有效地抑制细菌的生长和繁殖,达到灭菌的目的。

[0003] 现有技术中,真空灭菌机在换料时,大都人工戴手套对灭菌的物料进行取料,由于放置板一般位于灭菌机内部,手伸进灭菌机内部时,很容易受到蒸汽影响,导致手部损伤。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种便于换料的真空灭菌机,旨在解决现有的真空灭菌机在换料时,操作人员手部容易受到蒸汽影响而受损的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种便于换料的真空灭菌机,包括:

[0007] 机箱,所述机箱底部四个拐角处均固定连接支撑脚;以及

[0008] 换料机构,所述换料机构包括固定条和螺纹杆,所述固定条共设置多个,每个所述固定条均固定连接于机箱内壁,每个所述固定条外壁均开设有固定槽,每两个所述固定槽内部之间均滑动嵌设有放置板,每个所述放置板底部均固定连接卡块,所述螺纹杆共设置多个,每个所述螺纹杆均转动嵌设于机箱内壁,每个所述螺纹杆外表面均螺纹套设有螺纹块,每个所述螺纹块顶部均对应开设有卡槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述机箱内壁固定连接多个U型杆,每个所述U型杆外表面均活动套设有两个限位块,每两个所述限位块和对应螺纹块外壁之间均固定连接连接杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述机箱内部开设有安装腔,所述安装腔内壁固定连接多个电机,每个所述电机的输出端和对应螺纹杆的一端均固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,每个所述固定槽内壁均开设有限位槽,每个所述放置板底部均对应固定连接两个限位条。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述机箱一侧外壁铰接有箱门,所述箱门外壁固定连接把手。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述机箱一侧外壁安装有显示屏和控制按钮。

[0014] 有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型提供了一种便于换料的真空灭菌机,具有以下有益效果:

[0016] 1、本方案中,支撑脚提升机箱稳定性,放置板用于需要灭菌物料的放置,螺纹杆转动,方便带动放置板在对应固定条上的固定槽内壁之间滑动,放置板移动方便脱离机箱内

部,通过放置板底部的卡块和螺纹块上的卡槽配合,方便放置板脱离螺纹块,继而方便放置板的取放,避免操作人员手部伸入机箱内部,而出现损伤,提升机箱的使用安全性,通过固定条上的固定槽提高放置板滑动平稳性。

[0017] 2、本方案中,螺纹块通过连接杆连接限位块,通过限位块和U型杆配合,避免螺纹块在螺纹杆上发生自转,而影响放置板的移动,提升换料机构的使用安全性。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图;

[0019] 图2为本实用新型取料时的示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2的第二视角立体图;

[0021] 图4为本实用新型的剖视图;

[0022] 图5为本实用新型图4中A处的放大图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1、机箱;2、支撑脚;3、换料机构;301、固定条;302、螺纹杆;303、放置板;304、卡块;305、螺纹块;306、卡槽;4、U型杆;5、限位块;6、连接杆;7、电机;8、限位条;9、箱门;10、把手;11、显示屏;12、控制钮。

### 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。

[0026] 实施例:

[0027] 请参阅图1-5,一种便于换料的真空灭菌机,包括:

[0028] 机箱1,机箱1底部四个拐角处均固定连接支撑脚2;以及

[0029] 换料机构3,换料机构3包括固定条301和螺纹杆302,固定条301共设置有多个,每个固定条301均固定连接于机箱1内壁,每个固定条301外壁均开设有固定槽,每两个固定槽内部之间均滑动嵌设有放置板303,每个放置板303底部均固定连接卡块304,螺纹杆302共设置多个,每个螺纹杆302均转动嵌设于机箱1内壁,每个螺纹杆302外表面均螺纹套设有螺纹块305,每个螺纹块305顶部均对应开设有卡槽306。

[0030] 在实施例中,机箱1为真空灭菌机,支撑脚2提升机箱1稳定性,放置板303用于需要灭菌物料的放置,螺纹杆302转动,方便带动放置板303在对应固定条301上的固定槽内壁之间滑动,固定槽的高度高于放置板303的高度,放置板303移动方便脱离机箱1内部,而位移至机箱1外部,通过放置板303底部的卡块304和螺纹块305上的卡槽306配合,方便放置板303脱离螺纹块305,继而方便放置板303的取放,避免操作人员手部伸入机箱1内部,而出现损伤,提升机箱1的使用安全性,通过固定条301上的固定槽提高放置板303滑动平稳性。

[0031] 具体的请结合图3所示,机箱1内壁固定连接多个U型杆4,每个U型杆4外表面均活动套设有两个限位块5,每两个限位块5和对应螺纹块305外壁之间均固定连接连接杆6。

[0032] 本实施例中,螺纹块305通过连接杆6连接限位块5,通过限位块5和U型杆4配合,避免螺纹块305在螺纹杆302上发生自转,而影响放置板303的移动,提升换料机构3的使用安全性。

[0033] 具体的请结合图4所示,机箱1内部开设有安装腔,安装腔内壁固定连接有多个电机7,每个电机7的输出端和对应螺纹杆302的一端均固定连接。

[0034] 本实施例中,通过电机7方便驱动螺纹杆302转动,提升换料机构3的使用便捷性。

[0035] 具体的请结合图4所示,每个固定槽内壁均开设有限位槽,每个放置板303底部均对应固定连接有两个限位条8。

[0036] 本实施例中,通过限位槽和放置板303底部限位条8配合,进一步提升放置板303的滑动平稳性。

[0037] 具体的请结合图1所示,机箱1一侧外壁铰接有箱门9,箱门9外壁固定连接把手10。

[0038] 本实施例中,把手10方便箱门9的启闭,通过箱门9方便机箱1的密封。

[0039] 具体的请结合图1所示,机箱1一侧外壁安装有显示屏11和控制钮12。

[0040] 本实施例中,显示屏11方便对机箱1数据进行显示,通过控制钮12方便对机箱1进行操控。

[0041] 工作原理:使用时,初始状态下,放置板303底部的卡块304嵌入螺纹块305上的卡槽306内部,且放置板303一侧紧贴机箱1内壁,当需要换料时,通过控制钮12暂时关闭机箱1,使用把手10开启箱门9,启动安装腔内部的电机7,电机7驱动螺纹杆302转动,带动螺纹块305移动,继而带动放置板303在对应固定条301上的固定槽内部之间滑动,使放置板303一侧移动至机箱1外部,向上微微抬起放置板303,使卡块304脱离卡槽306,将放置板303由机箱1内部完全取出,将放置板303上的物料进行更换,将放置物料后的放置板303装入机箱1,关闭箱门9,使用控制钮12开启机箱1,通过显示屏11查看机箱1内部灭菌数据。

[0042] 本实用新型的控制方式是通过人工启动和关闭开关来控制,动力元件的接线图与电源的提供属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和接线布置。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

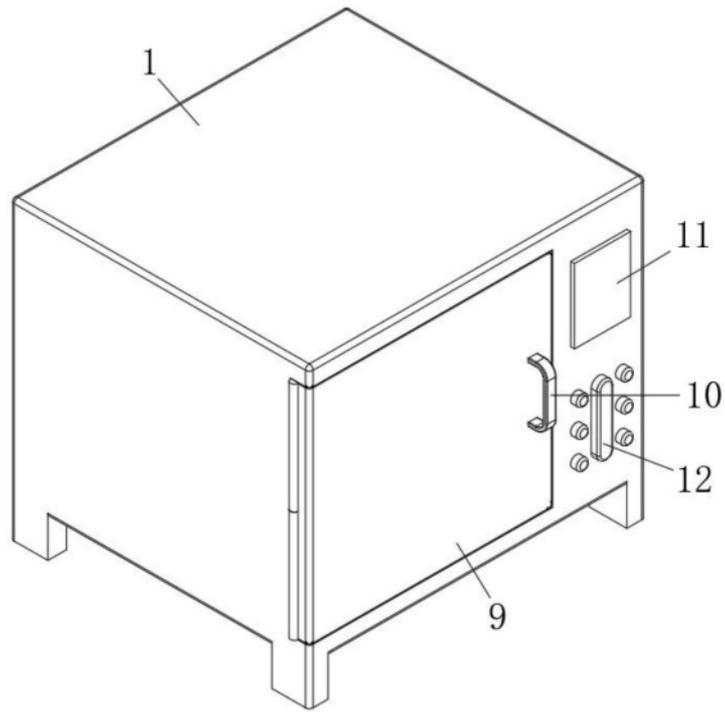


图1

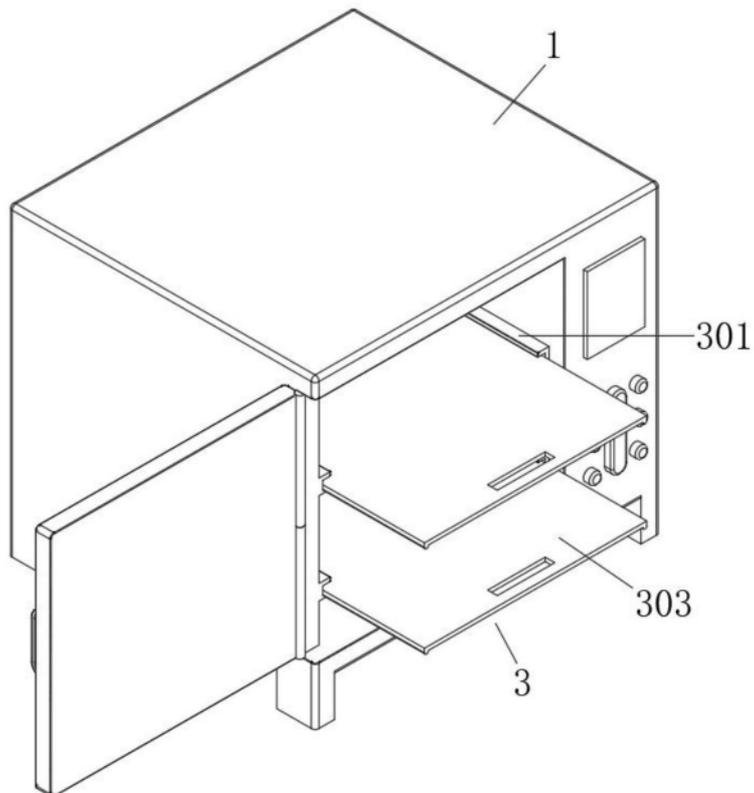


图2

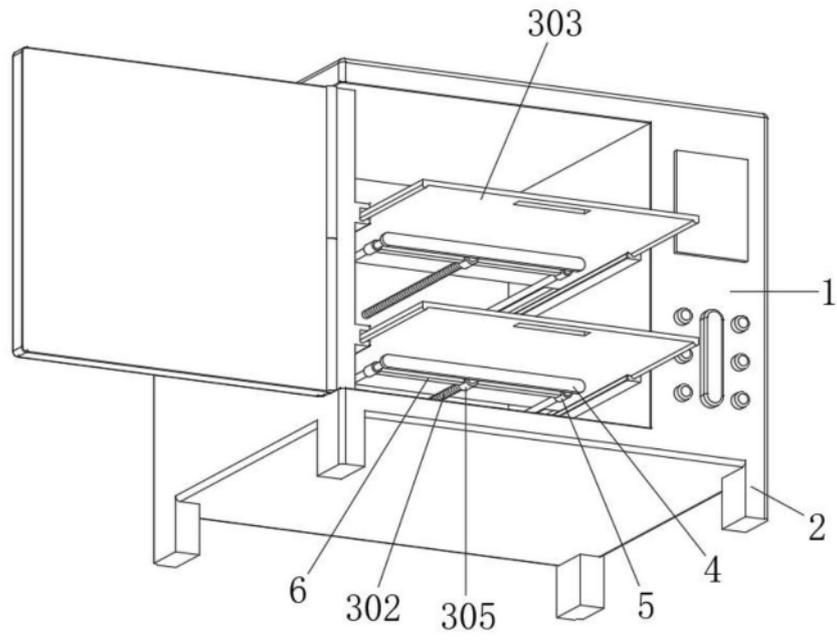


图3

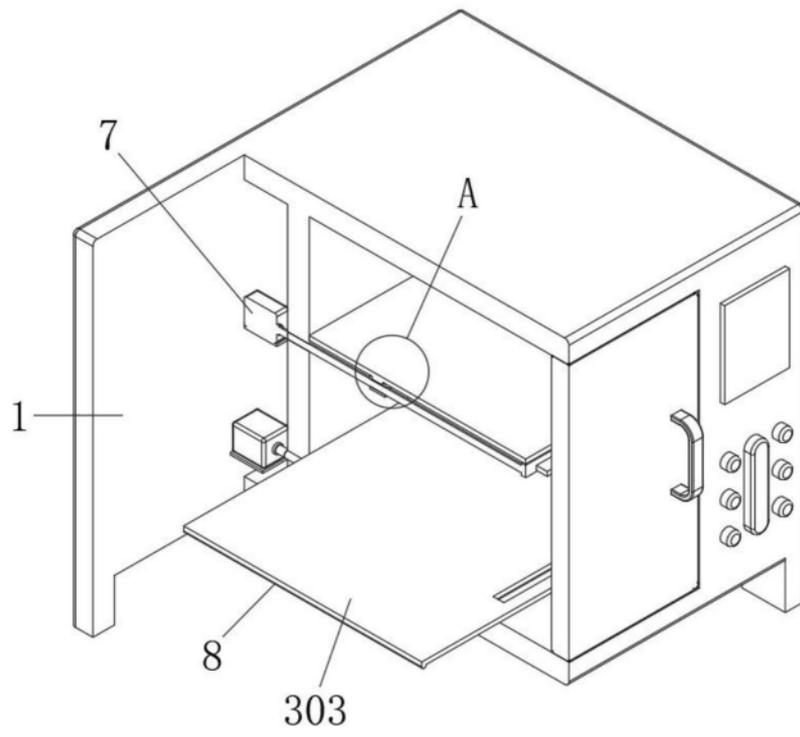


图4

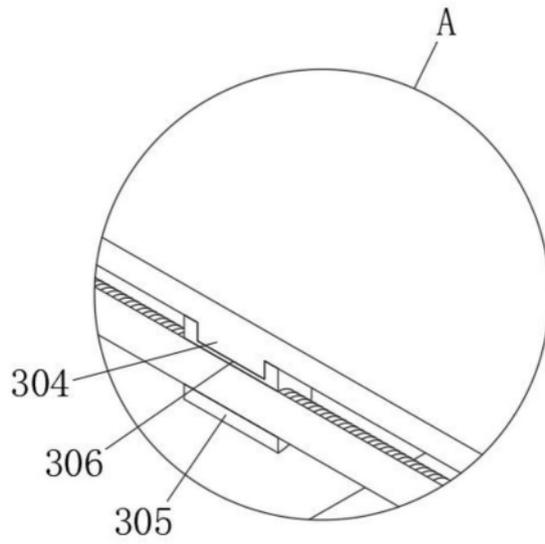


图5