



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107883702 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711017047.9

(22)申请日 2017.10.26

(71)申请人 郑州郑先医药科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区瑞达路11号5号楼西1-5西

(72)发明人 顾晓荣

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

F26B 11/00(2006.01)

F26B 21/14(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61L 2/07(2006.01)

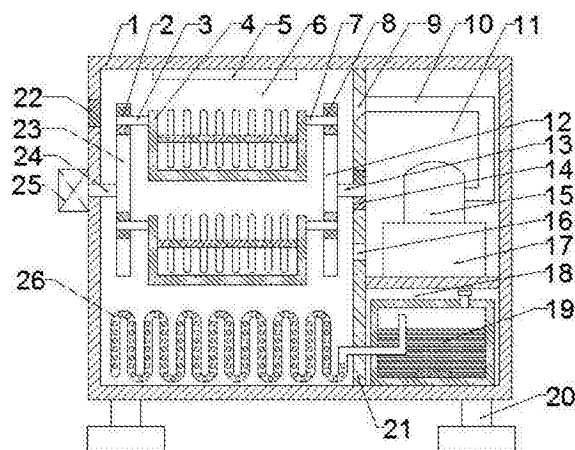
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种医疗实验用试管干燥杀菌装置

(57)摘要

本发明公开了一种医疗实验用试管干燥杀菌装置,属于医疗实验设备领域,包括箱体;所述箱体内部竖直设置有隔离板,隔离板和箱体内壁固定连接;所述隔离板左侧设置有干燥杀菌腔,隔离板右侧设置有干燥装置腔和水箱放置腔;所述第一旋转圈右侧中心处与第三转动轴的左端固定连接,第三转动轴的右端套接在第三轴套内,第三轴套的左端设置在隔离板上;所述紫外线照射灯设置在干燥杀菌腔顶部;所述螺旋蒸汽管设置在干燥杀菌腔底部;本发明结构设计合理,能够同时采用紫外线杀菌和高温蒸汽的方式对器械进行干燥消毒,干燥消毒效率高;采用旋转式的旋转圈能够对试管全方位均匀的烘干,使用热风对其循环干燥,节能且干燥效率高。



1. 一种医疗实验用试管干燥杀菌装置,包括箱体;其特征在于,所述箱体内部竖直设置有隔离板,隔离板和箱体内壁固定连接;所述隔离板左侧设置有干燥杀菌腔,隔离板右侧设置有干燥装置腔和水箱放置腔;所述干燥杀菌腔内设置有第二转动轴、镂空篮、紫外线照射灯、第一转动轴、第一旋转圈、第三转动轴、换气窗、第二旋转圈和螺旋蒸汽管;所述箱体左侧壁上设置有电动机,电动机的左端设置有主轴,主轴的左端与第二旋转圈的右端中心处固定连接;所述第一转动轴的左端与第一轴套套接;所述第一轴套设置在第一旋转圈上,第一旋转圈上下设置有两个相同规格的第一转动轴,第一转动轴的左端分别与两个上下设置的镂空篮左侧上端固定连接;所述第一旋转圈右侧中心处与第三转动轴的左端固定连接,第三转动轴的右端套接在第三轴套内,第三轴套的左端设置在隔离板上;所述紫外线照射灯设置在干燥杀菌腔顶部;所述螺旋蒸汽管设置在干燥杀菌腔底部;所述干燥装置腔内设置有进风口、导管、换热器、回风口和供热泵;所述干燥装置腔上侧在隔离板上设置有进风口,进风口呈漏斗状,干燥装置腔下侧在隔离板上设置有回风口;所述进风口的右端和导管固定连接,导管的另一端设置在换热器的出口处;所述换热器设置在供热泵的上端;所述水箱放置腔内设置有水箱,水箱和螺旋蒸汽管连接;所述箱体底部设置有支撑腿,支撑腿和箱体底端固定连接;所述水箱内腔底部设置有电加热板,水箱的上面通过蒸汽管和螺旋蒸汽管相连接,螺旋蒸汽管的上面设置有通孔。

2. 根据权利要求1所述的医疗实验用试管干燥杀菌装置,其特征在于,所述第二旋转圈的上端和下端各设置有一个第二轴套,第二轴套中套接有第二转动轴。

3. 根据权利要求1所述的医疗实验用试管干燥杀菌装置,其特征在于,所述第二转动轴的左端与镂空篮右侧上端固定连接,镂空篮的右端与第一转动轴的左端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的医疗实验用试管干燥杀菌装置,其特征在于,所述换气窗设置在箱体的左侧,其内设置有防尘网。

5. 根据权利要求1所述的医疗实验用试管干燥杀菌装置,其特征在于,所述镂空篮内设置有托盘,托盘上设置有多组排列均匀的插孔,插孔上设置有试管。

一种医疗实验用试管干燥杀菌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗实验设备领域,具体是一种医疗实验用试管干燥杀菌装置。

背景技术

[0002] 为了更加准确地知道病人的健康状况,常常需要借助医疗实验器材对病人的各项生理指标进行检测。有关疗实验器材为直接或间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品;试管是医疗实验室常用的仪器,用作于少量试剂的反应容器,在常温或加热时使用;试管分为普通试管、具支试管、离心试管等多种;试管在清洗完毕后,需要对其进行干燥处理,以便使用,传统的做法是试管清洗完毕之后,让其自然吹干,干燥时间较长,在干燥过程中空气中的一些细菌会感染到试管,进而导致实验检测的结果不准确,影响了医护人员判断病人健康状况的准确率;因此,我们需要一种医疗实验用试管干燥杀菌装置。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种结构合理且使用方便的医疗实验用试管干燥杀菌装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种医疗实验用试管干燥杀菌装置,包括箱体;所述箱体内部竖直设置有隔离板,隔离板和箱体内壁固定连接;所述隔离板左侧设置有干燥杀菌腔,隔离板右侧设置有干燥装置腔和水箱放置腔;所述干燥杀菌腔内设置有第二转动轴、镂空篮、紫外线照射灯、第一转动轴、第一旋转圈、第三转动轴、换气窗、第二旋转圈和螺旋蒸汽管;所述箱体左侧壁上设置有电动机,电动机的左端设置有主轴,主轴的左端与第二旋转圈的右端中心处固定连接;所述第一转动轴的左端与第一轴套套接;所述第一轴套设置在第一旋转圈上,第一旋转圈上下设置有两个相同规格的第一转动轴,第一转动轴的左端分别与两个上下设置的镂空篮左侧上端固定连接;所述第一旋转圈右侧中心处与第三转动轴的左端固定连接,第三转动轴的右端套接在第三轴套内,第三轴套的左端设置在隔离板上;所述紫外线照射灯设置在干燥杀菌腔顶部;所述螺旋蒸汽管设置在干燥杀菌腔底部;所述干燥装置腔内设置有进风口、导管、换热器、回风口和供热泵;所述干燥装置腔上侧在隔离板上设置有进风口,进风口呈漏斗状,干燥装置腔下侧在隔离板上设置有回风口;所述进风口的右端和导管固定连接,导管的另一端设置在换热器的出口处;所述换热器设置在供热泵的上端;所述水箱放置腔内设置有水箱,水箱和螺旋蒸汽管连接;所述箱体底部设置有支撑腿,支撑腿和箱体底端固定连接;所述水箱内腔底部设置有电加热板,水箱的上面通过蒸汽管和螺旋蒸汽管相连接,螺旋蒸汽管的上面设置有通孔。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述第二旋转圈的上端和下端各设置有一个第二轴套,第二轴套中套接有第二转动轴。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述第二转动轴的左端与镂空篮右侧上端固定连接,

镂空篮的右端与第一转动轴的左端固定连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述换气窗设置在箱体的左侧,其内设置有防尘网。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述镂空篮内设置有托盘,托盘上设置有多组排列均匀的插孔,插孔上设置有试管。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明本发明是实验室用干燥装置,结构简单,易加工制造,降低了实验成本,通过在箱体内设置试管的镂空篮,可全方位批量地对试管进行干燥,采用旋转式的旋转圈能够对试管全方位均匀的烘干,使用热风对其循环干燥,节能且干燥效率高,箱体顶端设置有紫外线照射灯能够对试管进行消毒,螺旋蒸汽管设置在干燥杀菌腔底部,具有采用高温蒸汽的方式对器械进行消毒的功能。

附图说明

[0010] 图1为医疗实验用试管干燥杀菌装置的结构示意图。

[0011] 图2为医疗实验用试管干燥杀菌装置中镂空篮的结构示意图。

[0012] 图3为医疗实验用试管干燥杀菌装置中水箱的结构示意图。

[0013] 图中:1-箱体,2-第二轴套,3-第二转动轴,4-镂空篮,5-紫外线照射灯,6-干燥杀菌腔,7-第一转动轴,8-第一轴套,9-进风口,10-导管,11-干燥装置腔,12-第一旋转圈,13-第三转动轴,14-第三轴套,15-换热器,16-回风口,17-供热泵,18-水箱放置腔,19-水箱,20-支撑腿,21-隔离板,22-换气窗,23-第二旋转圈,24-主轴,25-电动机,26-螺旋蒸汽管,27-托盘,28-插孔,29-蒸汽管,30-电加热板,31-通孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0016] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1,本实施例提供了一种医疗实验用试管干燥杀菌装置,包括箱体1;所述箱体1内部竖直设置有隔离板21,隔离板21和箱体1内壁固定连接;所述隔离板21左侧设置有干燥杀菌腔6,隔离板21右侧设置有干燥装置腔11和水箱放置腔18;所述干燥杀菌腔6内设置有第二转动轴3、镂空篮4、紫外线照射灯5、第一转动轴7、第一旋转圈12、第三转动轴13、换气窗22、第二旋转圈23和螺旋蒸汽管26;所述箱体1左侧壁上设置有电动机25,电动机

25的左端设置有主轴24, 主轴24的左端与第二旋转圈23的右端中心处固定连接; 所述第二旋转圈23的上端和下端各设置有一个第二轴套2, 第二轴套2中套接有第二转动轴3, 第二转动轴3可以在第二轴套2中实现旋转; 所述第二转动轴3的左端与镂空篮4右侧上端固定连接, 镂空篮4的右端与第一转动轴7的左端固定连接; 所述第一转动轴7的左端与第一轴套8套接, 第一转动轴7可以在第一轴套8中实现转动; 所述第一轴套8设置在第一旋转圈12上, 第一旋转圈12上下设置有两个相同规格的第一转动轴7, 第一转动轴7的左端分别与两个上下设置的镂空篮4左侧上端固定连接; 所述第一旋转圈12右侧中心处与第三转动轴13的左端固定连接, 第三转动轴13的右端套接在第三轴套14内, 第三轴套23的左端设置在隔离板21上, 第三转动轴13可以在第三轴套14中实现旋转; 所述紫外线照射灯5设置在干燥杀菌腔6顶部, 能够采用紫外线对试管进行杀菌处理; 所述螺旋蒸汽管26设置在干燥杀菌腔6底部, 采用蒸汽高温快速的干燥试管, 并且对试管进行杀菌的功能; 所述换气窗22设置在箱体1的左侧, 其内设置有防尘网, 具有通风换气和防尘的功能; 所述干燥装置腔11内设置有进风口9、导管10、换热器15、回风口16和供热泵17; 所述干燥装置腔11上侧在隔离板21上设置有进风口9, 进风口9呈漏斗状, 干燥装置腔11下侧在隔离板21上设置有回风口16; 所述进风口9的右端和导管10固定连接, 导管10的另一端设置在换热器15的出口处; 所述换热器15设置在供热泵17的上端, 供热泵17用于提供干燥试管时所需的热量, 换热器15用于向箱体1中转换热量; 所述水箱放置腔18内设置有水箱19, 水箱19和螺旋蒸汽管6连接, 用于为螺旋蒸汽管6提供蒸汽; 所述箱体1底部设置有支撑腿20, 支撑腿20和箱体1底端固定连接, 用于支撑该装置, 能够保证该装置的稳定性。

[0019] 请参阅图2, 本发明中, 所述镂空篮4内设置有托盘27, 托盘27上设置有多组排列均匀的插孔28, 插孔28上设置有试管, 托盘27用于固定设置在插孔28上的试管, 防止试管发生位移。

[0020] 请参阅图3, 本发明中, 所述水箱19内腔底部设置有电加热板30, 水箱19的上面通过蒸汽管29和螺旋蒸汽管26相连接, 螺旋蒸汽管26的上面设置有通孔31, 具有采用蒸汽高温快速的干燥器械, 并且对器械进行杀菌的功能。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明, 但是本专利并不限于上述实施方式, 在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

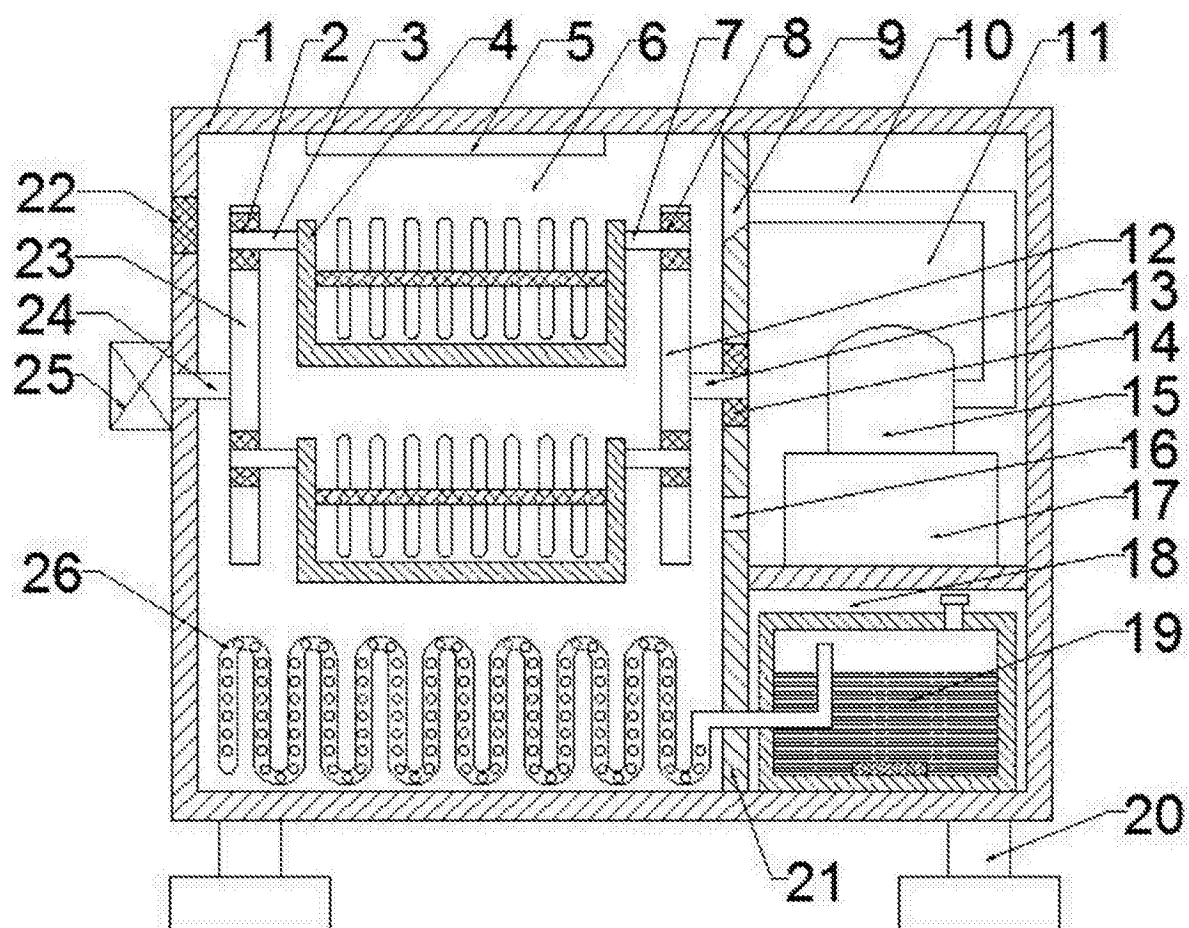


图1

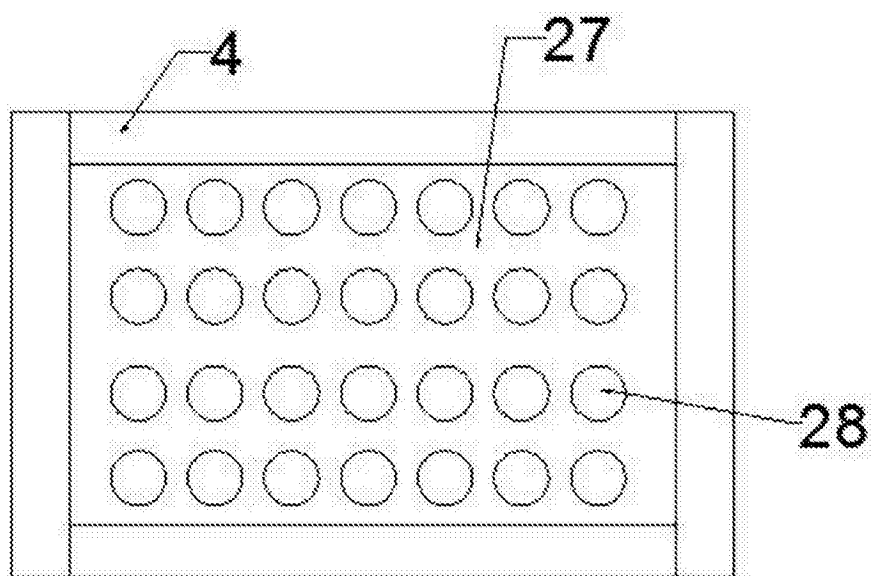


图2

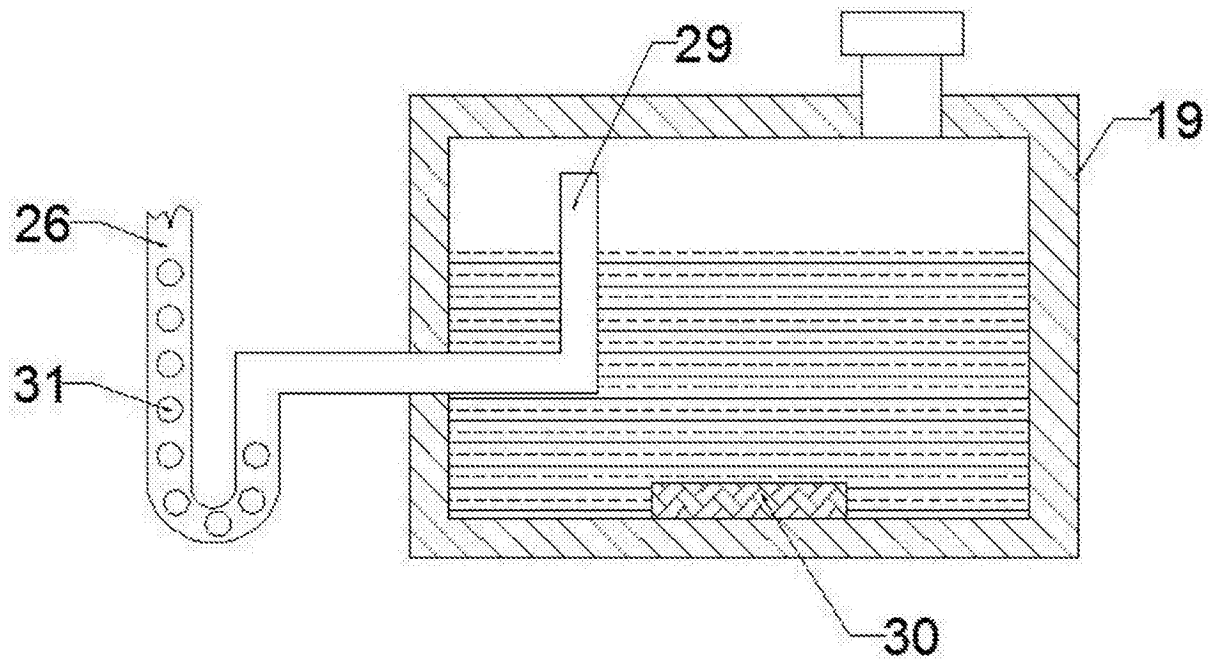


图3