



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213256158 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 25

(21) 申请号 202021955152.4

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 茅丽婷

地址 226007 江苏省南通市崇川区工农南路189号南通市疾病预防控制中心微生物检验科

(72) 发明人 茅丽婷 季冬华 许敏殷

(51) Int. Cl.

B08B 9/36 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

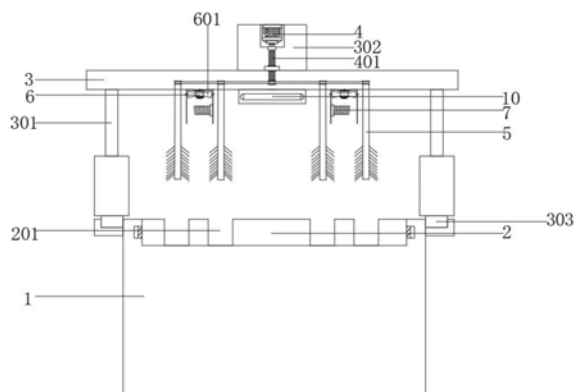
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医疗检验科用试管清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医疗检验科用试管清洗装置,属于清洗装置技术领域,包括凹型工作台,所述凹型工作台凹槽内设置有放置板,所述放置板开设有放置槽,所述放置板上方设置有清洗板,所述清洗板顶部设置有安装盒,所述安装盒内安装有丝杆电机,所述清洗板底部且位于清洁刷中间设置有微型风扇,所述微型风扇输出端固定连接扇叶,所述微型风扇下方设置有发热管,通过设置放置板和丝杆电机,使得在清洗过程中可以同时固定多个试管进行清洗工作,提高了试管的清洗效率,同时,通过设置微型风扇和发热管,使得在清洗完成后,无法进行快速干燥,避免试管内有水影响使用,也避免试管不干产生细菌增加工作人员工作时间。



1. 一种医疗检验科用试管清洗装置,包括凹型工作台(1),其特征在于,所述凹型工作台(1)凹槽内设置有放置板(2),所述放置板(2)开设有放置槽(201),所述放置槽(201)开设有若干个,所述放置板(2)上方设置有清洗板(3),所述清洗板(3)左右两端均设置有支撑杆(301),所述清洗板(3)顶部设置有安装盒(302),所述安装盒(302)内安装有丝杆电机(4),所述丝杆电机(4)输出端固定连接有丝杆(401),所述丝杆(401)中部设置有传动轴(402),所述丝杆(401)底部设置有转轴A(403),所述转轴A(403)左右两端均设置有转轴B(404)且通过传动带(405)相互转动连接,所述转轴B(404)设置有若干个,多个所述转轴B(404)底部均固定连接有清洁刷(5),所述清洗板(3)底部且位于清洁刷(5)中间设置有微型风扇(6),所述微型风扇(6)输出端固定连接有扇叶(601),所述微型风扇(6)下方设置有发热管(7),所述微型风扇(6)和发热管均位于放置槽(201)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述凹型工作台(1)顶部左右两端均设置有L型滑槽(8),所述支撑杆(301)底部设置有滑块A(303),所述滑块A(303)安装在L型滑槽(8)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述凹型工作台(1)凹槽内左右两端内侧壁均开设有滑槽(101),所述放置板(2)左右两端设置有滑块B(202),所述滑块B(202)安装在滑槽(101)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述放置槽(201)内部左右两侧内侧壁均安装有弹簧(9),所述弹簧(9)顶端固定连接有橡胶防护垫(901)。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述清洗板(3)下方中部且位于清洁刷(5)相对一侧设置有紫外线灭菌灯(10)。

一种医疗检验科用试管清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域,尤其涉及一种医疗检验科用试管清洗装置。

背景技术

[0002] 检验科是临床医学和基础医学之间的桥梁,现在去医院看病首先是要做检验,医生通过检验结果判断病情,检验包括血液、尿液和大便检验,血液检验需用到试管,试管是各大医院中最常用到的医疗器具之一,但是试管使用前或使用后,需要对其进行清洗。

[0003] 但是现有的试管清洗装置有以下几点不足:1、目前常采用人力进行清洗且仅适用于试管的逐个清洗,耗费时间长,功能单一,不能对多个试管进行清洗,清洗方式清洗效率低,清洗效果差;2、同时在清洗完成后无法进行快速干燥,需要进行自然风干,干燥速度慢,且夹具仅适用同一大小试管;为此,我们提出一种医疗检验科用试管清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种医疗检验科用试管清洗装置,旨在通过设置放置板和丝杆电机,使得在清洗过程中可以同时固定多个试管进行清洗工作,提高了试管的清洗效率,同时,通过设置微型风扇和发热管,使得在清洗完成后,无法进行快速干燥,避免试管内有水影响使用,也避免试管不干燥产生细菌增加工作人员工作时间。

[0005] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供的一种医疗检验科用试管清洗装置,包括凹型工作台,所述凹型工作台凹槽内设置有放置板,所述放置板开设有放置槽,所述放置槽开设有若干个,所述放置板上方设置有清洗板,所述清洗板左右两端均设置有支撑杆,所述清洗板顶部设置有安装盒,所述安装盒内安装有丝杆电机,所述丝杆电机输出端固定连接有丝杆,所述丝杆中部设置有传动轴,所述丝杆底部设置有转轴A,所述转轴A左右两端均设置有转轴B且通过传动带相互转动连接,所述转轴B设置有若干个,多个所述转轴B底部均固定连接有清洁刷,所述清洗板底部且位于清洁刷中间设置有微型风扇,所述微型风扇输出端固定连接有扇叶,所述微型风扇下方设置有发热管,所述微型风扇和发热管均位于放置槽上方。

[0007] 可选的,所述凹型工作台顶部左右两端均设置有L型滑槽,所述支撑杆底部设置有滑块A,所述滑块A安装在L型滑槽内部。

[0008] 可选的,所述凹型工作台凹槽内左右两端内侧壁均开设有滑槽,所述放置板左右两端设置有滑块B,所述滑块B安装在滑槽内部。

[0009] 可选的,所述放置槽内部左右两侧内侧壁均安装有弹簧,所述弹簧顶端固定连接橡胶防护垫。

[0010] 可选的,所述清洗板下方中部且位于清洁刷相对一侧设置有紫外线灭菌灯。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型实施例提供一种医疗检验科用试管清洗装置:

[0013] 1、在使用时,先将所需清洗的试管安装到放置板中的放置槽中,放置槽中的弹簧

进行试管的尺寸大小形变,进行固定,同时橡胶防护垫避免试管在清洗过程中破碎,此时接通外部电源,丝杆电机开始工作,带动丝杆转动,丝杆转动使得底部转轴A转动,当转轴A转动通过传动带带动转轴B转动,使得清洁刷在试管内转动清洁,同时丝杆在丝杆电机的带动下进行上下移动,也同样使得清洁刷在试管内进行上下移动清洁,有利于对多个试管进行清洁,使得避免采用人工清洁,同时清洁更加全方位,减少清洁时间,提高清洁效率和清洁效果。

[0014] 2、在清洁完成后,微型风扇开始工作,带动扇叶转动,产生风力,此时发热管加热,微型风扇所产生的风力吹向发热管,向下吹送热风,对清洁完后的试管进行干燥,使得试管内残留的水分快速蒸发,同时紫外线灭菌灯会对试管进行灭菌照射,当干燥灭菌完之后,工作人员手持放置板通过滑块和滑槽将放置板抽出,然后将清洁完之后的试管逐一取出,便于下次使用,使得在试管清洁完之后进行快速干燥,避免试管内有水影响使用和细菌增加,极大提高了干燥速度,增加了清洁效率,节省了大量的工作时间,提高了检验效率同时节约了人工成本。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中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。

[0016] 图1为本实用新型实施例的一种医疗检验科用试管清洗装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的一种医疗检验科用试管清洗装置的清洗板的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的一种医疗检验科用试管清洗装置的凹型工作台的结构示意图。

[0019] 图中:1、凹型工作台;101、滑槽;2、放置板;201、放置槽;202、滑块B;3、清洗板;301、支撑杆;302、安装盒;303、滑块A;4、丝杆电机;401、丝杆;402、传动轴;403、转轴A;404、转轴B;405、传动带;5、清洁刷;6、微型风扇;601、扇叶;7、发热管;8、L型滑槽;9、弹簧;901、橡胶防护垫;10、紫外线灭菌灯。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合图1~图3对本实用新型实施例的一种医疗检验科用试管清洗装置进行详细的说明。

[0022] 参考图1和图2所示,本实用新型实施例提供一种医疗检验科用试管清洗装置,包括凹型工作台1,所述凹型工作台1凹槽内设置有放置板2,所述放置板2开设有放置槽201,所述放置槽201开设有若干个,所述放置板2上方设置有清洗板3,所述清洗板3左右两

端均设置有支撑杆301,所述清洗板3顶部设置有安装盒302,所述安装盒302内安装有丝杆电机4,所述丝杆电机4输出端固定连接有丝杆401,所述丝杆401中部设置有传动轴402,所述丝杆401底部设置有转轴A403,所述转轴A403左右两端均设置有转轴B404且通过传动带405相互转动连接,所述转轴B404设置有若干个,多个所述转轴B404底部均固定连接有清洁刷5,所述清洗板3底部且位于清洁刷5中间设置有微型风扇6,所述微型风扇6输出端固定连接有扇叶601,所述微型风扇6下方设置有发热管7,所述微型风扇6和发热管均位于放置槽201上方。

[0023] 示例的,在使用时,先将所需清洗的试管安装到放置板2中的放置槽201中,进行固定,此时接通外部电源,丝杆401电机4开始工作,带动丝杆401转动,丝杆401转动使得底部转轴A403转动,当转轴A403转动通过传动带405带动转轴B404转动,使得清洁刷5在试管内转动清洁,同时丝杆401在丝杆401电机4的带动下进行上下移动,也同样使得清洁刷5在试管内进行上下移动清洁,在清洁完成后,微型风扇6开始工作,带动扇叶601转动,产生风力,此时发热管7加热,微型风扇6所产生的风力吹向发热管7,向下吹送热风,对清洁完后的试管进行干燥,使得试管内残留的水分快速蒸发,该装置有利于对多个试管进行清洁,使得避免采用人工清洁,清洁更加全方位,减少清洁时间,同时,在试管清洁完之后进行快速干燥,避免试管内有水影响使用和细菌增加,极大提高了干燥速度,增加了清洁效率,节省了大量的工作时间,提高了检验效率同时节约了人工成本。

[0024] 参考图1和图3所示,所述凹型工作台1顶部左右两端均设置有L型滑槽8,所述支撑杆301底部设置有滑块A303,所述滑块A303安装在L型滑槽8内部。

[0025] 示例的,当清洁完一组试管时,工作人员可以手动推动支撑杆301,使得滑块A303在L型滑槽8内移动,进而将清洗板3移动至下一组试管上方,对下一组试管进行清洗,有利于减少工作人员进行人工清洗的工作时间,使得清洗效率大大提高。

[0026] 参考图3所示,所述凹型工作台1凹槽内左右两端内侧壁均开设有滑槽101,所述放置板2左右两端设置有滑块B202,所述滑块B202安装在滑槽101内部。

[0027] 示例的,当干燥灭菌完之后,工作人员手持放置板2通过滑块B202在滑槽101内移动将放置板2抽出,然后将清洁完之后的试管逐一取出,便于下次使用。

[0028] 参考图3所示,所述放置槽201内部左右两侧内侧壁均安装有弹簧9,所述弹簧9顶端固定连接橡胶防护垫901。

[0029] 示例的,放置槽201内部左右两侧内侧壁均安装有弹簧9,弹簧9顶端固定连接橡胶防护垫901,有利于针对不同尺寸的试管进行有效固定,同时避免在清洗过程中试管破裂,造成损失。

[0030] 参考图1所示,所述清洗板3下方中部且位于清洁刷5相对一侧设置有紫外线灭菌灯10。

[0031] 示例的,所述清洗板3下方中部且位于清洁刷5相对一侧设置有紫外线灭菌灯10,有利于在试管干燥过程中,对试管进行灭菌消杀,提高清洗效果和效率。

[0032] 使用时,先将所需清洗的试管安装到放置板2中的放置槽201中,放置槽201内部左右两侧内侧壁的弹簧9根据试管尺寸大小进行固定,同时,弹簧9顶端的橡胶防护垫901避免在清洗过程中试管破裂,此时接通外部电源,丝杆401电机4开始工作,带动丝杆401转动,丝杆401转动使得底部转轴A403转动,当转轴A403转动通过传动带405带动转轴B404转动,使

得清洁刷5在试管内转动清洁,同时丝杆401在丝杆401电机4的带动下进行上下移动,也同样使得清洁刷5在试管内进行上下移动清洁,在清洁完成后,微型风扇6开始工作,带动扇叶601转动,产生风力,此时发热管7加热,微型风扇6所产生的风力吹向发热管7,向下吹送热风,对清洁完后的试管进行干燥,同时,紫外线灭菌灯10对清洁完后的试管进行灭菌杀毒,当干燥灭菌完之后,工作人员手持放置板2通过滑块B202在滑槽101内移动将放置板2抽出,然后将清洁完之后的试管逐一取出,便于下次使用,此外,当清洁完一组试管时,工作人员可以手动推动支撑杆301,使得滑块A303在L型滑槽8内移动,进而将清洗板3移动至下一组试管上方,对下一组试管进行清洗。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种医疗检验科用试管清洗装置,1、凹型工作台;101、滑槽;2、放置板;201、放置槽;202、滑块B;3、清洗板;301、支撑杆;302、安装盒;303、滑块A;4、丝杆电机(型号可选为GX8080);401、丝杆;402、传动轴;403、转轴A;404、转轴B;405、传动带;5、清洁刷;6、微型风扇(型号可选为100FZY2-S);601、扇叶;7、发热管(型号可选为HX-500H);8、L型滑槽;9、弹簧;901、橡胶防护垫;10、紫外线灭菌灯,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0034] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

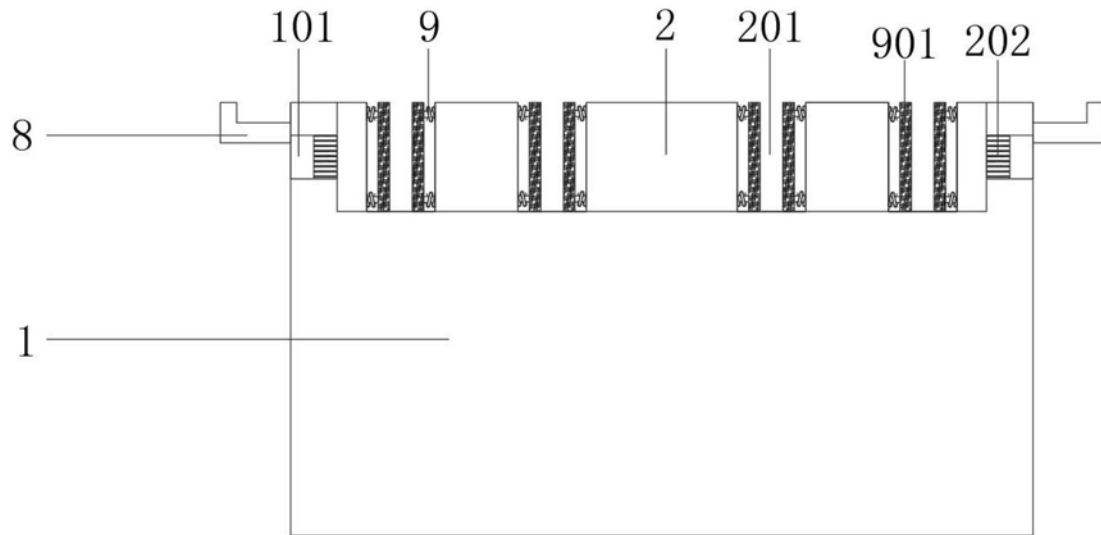


图3