



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209334310 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201821745907.0

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 自贡德西玛医疗设备有限公司
地址 643030 四川省自贡市沿滩区沿滩工
业园区兴元路1号附2-127室

(72)发明人 邓述海

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 李春芳

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

A61L 9/18(2006.01)

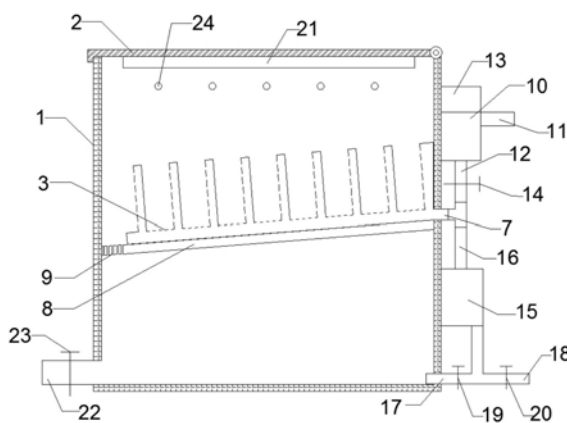
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种体温计清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种体温计清洗装置,包括箱体和箱盖,箱盖一端通过铰链连接在箱体顶端,所述箱体外侧设置有控制装置、干燥风机和循环泵,所述箱体内部中间倾斜设置有支撑板,所述支撑板低位端设置有漏液孔,所述支撑板上设置有淋洗装置,所述淋洗装置的气液入口与干燥风机和循环泵通过三通管件连接,在控制装置的作用下,能够实现自动消毒、清洗、干燥。与现有技术相比,本实用新型能够降低医护人员的劳动强度,提高工作效率。



1. 一种体温计清洗装置,包括箱体(1)和箱盖(2),箱盖(2)一端通过铰链连接在箱体(1)顶端,所述箱体(1)外侧设置有控制装置(13)、干燥风机(10)和循环泵(15),所述干燥风机(10)上设置有进气管(11)和出气管(12),所述循环泵(15)设置有消毒液进水管(17)、清水进水管(18)和出液管(16),所述箱体(1)底部侧壁上设置有排液管(22),其特征在于:所述箱体(1)内部中间倾斜设置有支撑板(8),所述支撑板(8)低位端设置有漏液孔(9),所述支撑板(8)上设置有淋洗装置(3),所述出气管(12)和出液管(16)通过三通管件与设置于淋洗装置(3)上的气液入口(7)连通,所述消毒液进水管(17)的一端设置在箱体(1)内的下部,所述出气管(12)上设置有电磁阀一(14),所述消毒液进水管(17)上设置有电磁阀二(19),所述清水进水管(18)上设置有电磁阀三(20),所述排液管(22)上设置有电磁阀四(23)。

2. 如权利要求1所述的一种体温计清洗装置,其特征在于:所述淋洗装置(3)包括气液分布板(4)和设置于气液分布板(4)上的中空隔板(5),所述气液分布板(4)和隔板(5)上设置有喷孔(6)。

3. 如权利要求1所述的一种体温计清洗装置,其特征在于:所述进气管(11)与空气灭菌装置连接。

4. 如权利要求1所述的一种体温计清洗装置,其特征在于:所述清水进水管(18)与清水灭菌装置连接。

5. 如权利要求1所述的一种体温计清洗装置,其特征在于:所述箱盖(2)底部设置有灭菌灯(21)。

6. 如权利要求2所述的一种体温计清洗装置,其特征在于:所述喷孔(6)和漏液孔(9)的直径均小于常见体温计的直径。

7. 如权利要求1所述的一种体温计清洗装置,其特征在于:所述支撑板(8)与水平方向的夹角10度至20度。

8. 如权利要求1所述的一种体温计清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)上部设置有气孔(24)。

一种体温计清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗辅助器械技术领域,具体涉及一种体温计清洗装置。

背景技术

[0002] 体温计是常见的测量体温的工具,医院每天要使用大量的体温计,每次在病人使用后,体温计表面都会沾有病人的体液,为了防止交叉感染,需要对体温计进行消毒,目前现有的体温计消毒装置是将体温计进入消毒液内消毒,然后将体温计捞出,进行冲洗、干燥,整个过程繁琐,增加医护人员的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种体温计清洗装置,能够解决现有技术中清洗繁琐的问题,提高医护人员的工作效率。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种体温计清洗装置,包括箱体和箱盖,箱盖一端通过铰链连接在箱体顶端,所述箱体外侧设置有控制装置、干燥风机和循环泵,所述干燥风机上设置有进气管和出气管,所述循环泵设置有消毒液进水管、清水进水管和出液管,所述箱体底部侧壁上设置有排液管,所述箱体内部中间倾斜设置有支撑板,所述支撑板低位端设置有漏液孔,所述支撑板上设置有淋洗装置,所述出气管和出液管通过三通管件与设置于淋洗装置上的气液入口连通,所述消毒液进水管的一端设置在箱体内的下部,所述出气管上设置有电磁阀一,所述消毒液进水管上设置有电磁阀二,所述清水进水管上设置有电磁阀三,所述排液管上设置有电磁阀四,所述控制装置与干燥风机、循环泵、电磁阀一、电磁阀二、电磁阀三、电磁阀四电性连接。

[0006] 优选地,所述淋洗装置包括气液分布板和设置于气液分布板上的中空隔板,所述气液分布板和隔板上设置有喷孔。

[0007] 优选地,所述进气管与空气灭菌装置连接。

[0008] 优选地,所述清水进水管与清水灭菌装置连接。

[0009] 优选地,所述箱盖底部设置有灭菌灯,所述灭菌灯与控制装置电性连接。

[0010] 优选地,所述喷孔和漏液孔的直径均小于常见体温计的直径。

[0011] 优选地,所述支撑板与水平方向的夹角10度至20度。

[0012] 优选地,所述箱体上部设置有气孔。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型采用淋洗的方式对体温计进行清洗消毒,并且通过气液分布板将清洗功能和干燥功能组合在一起,当完成体温计的清洗消毒后,可以通过气液分布板直接进行对体温计干燥处理,与传统技术相比,本实用新型避免了将体温计从消毒液中捞出的操作,降低了医护人员的劳动强度,减少了消毒剂对医护人员的伤害,并且清洗干燥先后自动进行,无需人工介入,更加高效。

[0015] 2、本实用新型的进气管可以与空气灭菌装置连接,这样保证了干燥时的空气不会对清洗过后的体温计造成污染。

[0016] 3、本实用新型的清水进水管可以与清水灭菌装置连接,保证了在清洗体温计时不会发生二次污染。

[0017] 4、箱盖上的灭菌灯有助于保持箱体内部处于低菌水平。

[0018] 5、喷孔和漏液孔的直径小于常见体温计的直径,能够保证体温计不会卡在淋洗装置上,也保证了体温计不会穿过漏液孔。

[0019] 6、支撑板倾斜设置有利于消毒液和清洗液汇聚到漏液孔处,当支撑板与水平方向的夹角为10度至20度时,既可以保证消毒液和清洗液汇聚到漏液孔处,又有利于支撑板和淋洗装置的设置。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0021] 图1为本实用新型体温计清洗装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型体温计清洗装置的淋洗装置的结构示意图;

[0023] 图中标记:1-箱体,2-箱盖,3-淋洗装置,4-气液分布板,5-隔板,6-喷孔,7-气液入口,8-支撑板,9-漏液孔,10-干燥风机,11-进气管,12-出气管,13-控制装置,14-电磁阀一,15-循环泵,16-出液管,17-消毒液进水管,18-清水进水管,19-电磁阀二,20-电磁阀三,21-灭菌灯,22-排液管,23-电磁阀四,24-气孔。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型,即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。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的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] 需要说明的是,术语“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述

要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 针对现有体温计清洗技术中清洗繁琐的问题,本实用新型提供一种体温计清洗装置,包括箱体1和箱盖2,箱盖2一端通过铰链连接在箱体1顶端,所述箱体1外侧设置有控制装置13、干燥风机10和循环泵15,所述干燥风机10上设置有进气管11和出气管12,所述循环泵15设置有消毒液进水管17、清水进水管18和出液管16,所述箱体1底部侧壁上设置有排液管22,所述箱体1内部中间倾斜设置有支撑板8,所述支撑板8低位端设置有漏液孔9,所述支撑板8上设置有淋洗装置3,所述出气管12和出液管16通过三通管件与设置于淋洗装置3上的气液入口7连通,所述消毒液进水管17的一端设置在箱体1内的下部,所述出气管12上设置有电磁阀一14,所述消毒液进水管17上设置有电磁阀二19,所述清水进水管18上设置有电磁阀三20,所述排液管22上设置有电磁阀四23,所述控制装置13与干燥风机10、循环泵15、电磁阀一14、电磁阀二19、电磁阀三20、电磁阀四23电性连接。

[0028] 在使用时,把箱盖2打开,将体温计放在淋洗装置3上,并将消毒液倒在体温计上,由于淋洗装置3放置在倾斜设置的支撑板8上,消毒液最终汇聚到支撑板8的漏液孔9处,由漏液孔9处落下,并积聚在箱体1底部。加完消毒液之后,将箱盖2盖上,启动控制装置13,控制装置13按照提前设定好的程序对干燥风机10、循环泵15、电磁阀一14、电磁阀二19、电磁阀三20、电磁阀四23发送指令。首先,控制装置13将干燥风机10、电磁阀一14、电磁阀三20、电磁阀四23关闭,开启电磁阀二19和循环泵15,箱底的消毒液由消毒液进水管17进入循环泵15,然后由出液管16经气液入口7进入淋洗装置3,然后由淋洗装置3喷出,从而实现对体温计的淋洗消毒,淋洗后的消毒液汇聚到支撑板8的漏液孔9处,继续回落到箱体1底部,从而实现连续循环地淋洗消毒。在达到消毒时间后,控制装置13开启电磁阀三20、电磁阀四23,关闭电磁阀二19。此时,消毒液停止进入淋洗装置3,清水经清水进水管18、循环泵15、出液管16后由气液入口7进入淋洗装置3,将体温计表面的消毒液清洗干净,清洗的废液由排液管22排出。在达到清洗时间后,控制装置13关闭循环泵15、电磁阀三20,开启电磁阀一14、干燥风机10,空气由进气管11进入干燥风机10,然后由出气管12经气液入口7进入淋洗装置3,由淋洗装置3喷出,从而实现对体温计的干燥。在达到干燥时间后,控制装置13自动关闭整个装置,医护人员打开箱盖2将清洗干燥好的体温计拿出。与现有技术相比,本实用新型避免了将体温计从消毒液中捞出的操作,降低了医护人员的劳动强度,减少了消毒剂对医护人员的伤害,并且清洗干燥先后自动进行,无需人工介入,更加高效。

[0029] 以下结合实施例对本实用新型的特征和性能作进一步的详细描述。

[0030] 实施例1

[0031] 本实用新型较佳实施例提供一种体温计清洗装置,所述淋洗装置3包括气液分布板4和设置于气液分布板4上的中空隔板5,所述气液分布板4和隔板5上设置有喷孔6。

[0032] 本实施例的工作原理:将体温计放在淋洗装置3的隔板5之间,进入淋洗装置3的消毒液、清水和干燥气体均可以由气液分布板4和隔板5上的喷孔6喷出,多方位对体温计的清洗消毒干燥,清洗更加彻底,并且,由于隔板5的作用,可以使体温计更加分散的放置,有利于充分的清洗干燥。

[0033] 实施例2

[0034] 本实用新型较佳实施例提供一种体温计清洗装置,所述进气管11与空气灭菌装置连接,所述清水进水管18与清水灭菌装置连接。

[0035] 本实施例的工作原理:体温计进行消毒后,需要清洗体温计表面的消毒液,并对体温计进行干燥,一般的清水和空气带有少量的病菌,不会对消毒后的体温计产生污染,但是在医院的的工作环境中,病菌较多,所以采用经过清水灭菌装置的清水和空气灭菌装置的空气进行清洗干燥,有利于避免对消毒后的体温计产生二次污染。

[0036] 实施例3

[0037] 本实用新型较佳实施例提供的一种体温计清洗装置,所述箱盖2底部设置有灭菌灯21,所述灭菌灯21与控制装置13电性连接。

[0038] 本实施例的工作原理:箱盖2上的灭菌灯21有助于保持箱体1内部处于低菌水平。

[0039] 实施例4

[0040] 本实用新型较佳实施例提供的一种体温计清洗装置,所述喷孔6和漏液孔9的直径均小于常见体温计的直径。

[0041] 本实施例的工作原理:喷孔6和漏液孔9的直径小于常见体温计的直径,能够保证体温计不会卡在淋洗装置3上,也保证了体温计不会穿过漏液孔9。

[0042] 实施例5

[0043] 本实用新型较佳实施例提供的一种体温计清洗装置,所述支撑板8与水平方向的夹角 10度至20度。

[0044] 本实施例的工作原理:倾斜设置的支撑板8的作用是使消毒液和清洗液汇聚到漏液孔9处,但是支撑板8倾斜的角度过大,不利于支撑板8和淋洗装置3的设置,支撑板8只需有一个倾斜的趋势,能够保证消毒液和清洗液往下流即可,当支撑板8与水平方向的夹角为10度至20度时,既可以保证消毒液和清洗液汇聚到漏液孔9处,又有利于支撑板8和淋洗装置3的设置。

[0045] 实施例6

[0046] 本实用新型较佳实施例提供的一种体温计清洗装置,所述箱体1上部设置有气孔24。

[0047] 本实施例的工作原理:干燥风机10在鼓风时,箱体1内的气体可以通过箱盖2与箱体1之间的间隙和开启的排液管22流出,为了进一步减小干燥风机10的工作压力,在箱体1上部设置气孔24,使箱体1内的气体可以通过气孔24流出,有利于箱体1内的气体流动,提高干燥效率。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

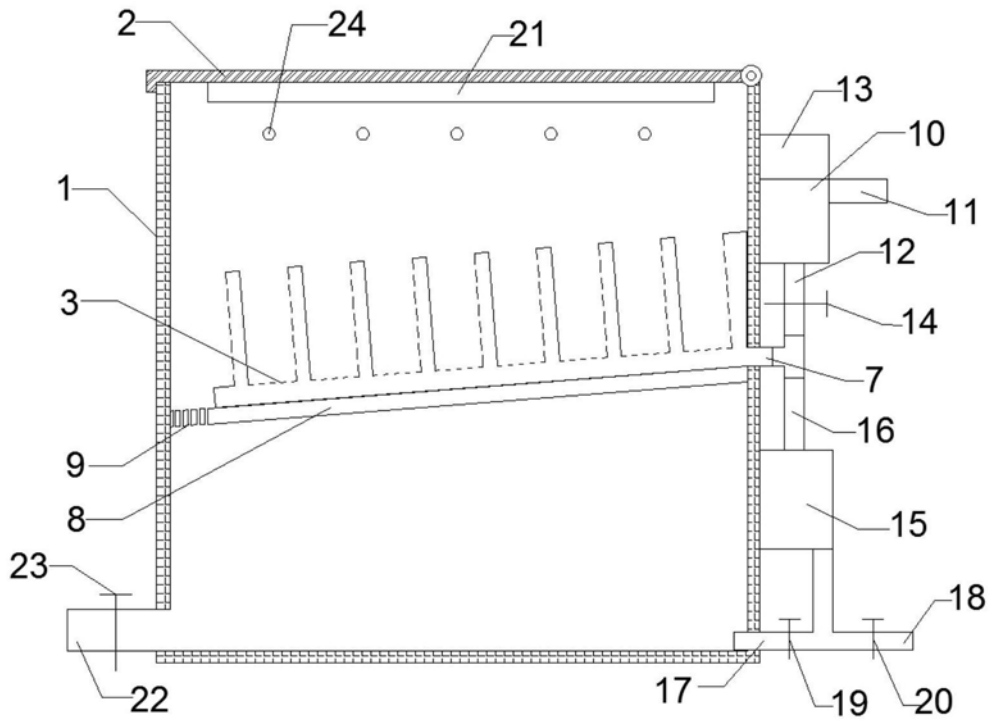


图1

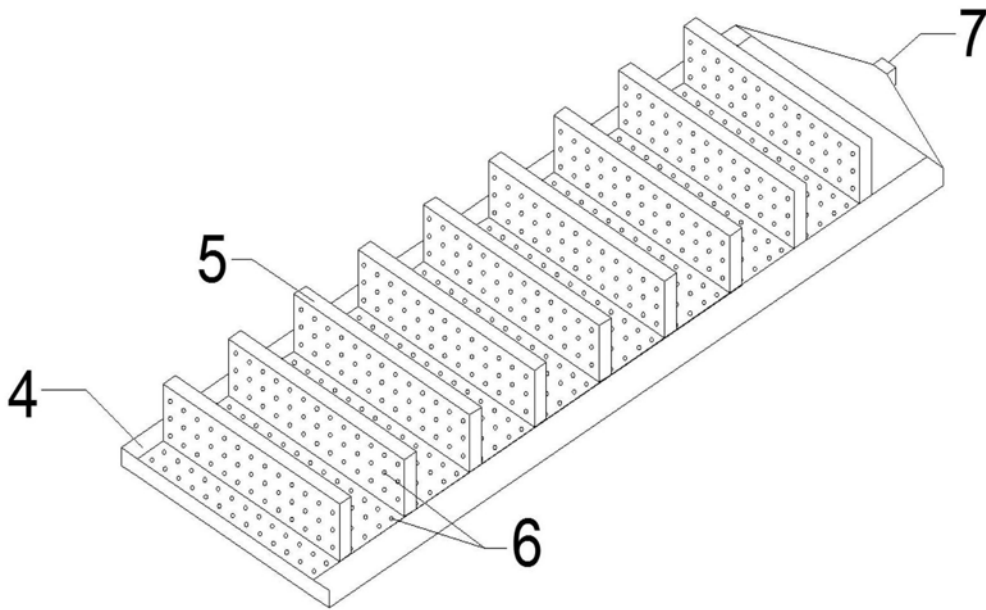


图2