



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208823541 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201820907725.2

(22)申请日 2018.06.12

(73)专利权人 四川康宁医用器材有限公司
地址 614100 四川省乐山市夹江县馮城镇
迎春南路

(72)发明人 朱良

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通
合伙) 51223
代理人 代述波

(51) Int. Cl.
A61L 2/26(2006.01)
A61L 2/07(2006.01)

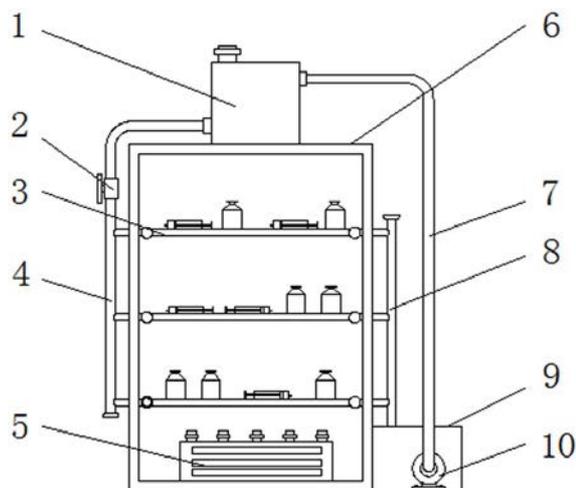
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,包括冷却组件、进水主管、高温灭菌箱、出水主管和回收水箱,所述冷却组件的顶部设置有蓄水槽,所述蓄水槽的一侧连接有进水主管,所述进水主管的圆周上安装有控水阀。本实用新型的有益效果是:可将医疗耗材直接放置在冷却组件的上方,冷却组件充当置物板使用与医疗耗材直接接触,若向冷区组件中充水,冷区组件可第一时间对医疗耗材进行降温处理,该装置结构新颖,使用便捷,且大大提高了冷区组件的冷区效果;冷却组件排出的冷却水可集中到回收水槽中,待这些水冷却后可回收至蓄水槽中继续使用,降低了冷却组件的耗水量,也减少了水资源的浪费。



1. 一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,包括冷却组件(3)、进水主管(4)、高温灭菌箱(6)、出水主管(8)和回收水箱(9),其特征在于:所述冷却组件(3)的顶部设置有蓄水槽(1),所述蓄水槽(1)的一侧连接有进水主管(4),所述进水主管(4)的圆周上安装有控水阀(2),所述蓄水槽(1)的另一侧连接有回流管(7),所述回流管(7)的底部连接有提升泵(10),所述提升泵(10)安装在回收水箱(9)的内部,所述回收水箱(9)安装在高温灭菌箱(6)的一侧,所述回收水箱(9)的上方还设置有出水主管(8),所述进水主管(4)和出水主管(8)之间设置有若干个冷却组件(3),所述冷却组件(3)安装在高温灭菌箱(6)的内部,所述高温灭菌箱(6)的内侧底部安装有蒸汽发生器(5);

所述冷却组件(3)包括进水支管(31)、分流管(32)、水冷管(33)、合流管(34)和出水支管(35),其中,所述进水支管(31)安装在进水主管(4)的一侧,所述进水支管(31)的另一侧设置有分流管(32),所述分流管(32)远离进水支管(31)的一侧设置有若干个均匀分布的水冷管(33),所述水冷管(33)的另一侧连接有合流管(34),所述合流管(34)远离水冷管(33)的一侧设置有出水支管(35),所述出水支管(35)安装在出水主管(8)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,其特征在于:所述进水主管(4)和出水主管(8)均通过安装套连接在蓄水槽(1)的侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,其特征在于:所述蒸汽发生器(5)通过固定螺丝安装在高温灭菌箱(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,其特征在于:所述高温灭菌箱(6)与蓄水槽(1)和回收水箱(9)的连接方式均为焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,其特征在于:相邻两个所述水冷管(33)之间的距离为5mm。

6. 根据权利要求1所述的一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,其特征在于:所述高温灭菌箱(6)的两侧内壁上设置有与进水支管(31)直径相等的通孔。

一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,具体涉及一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置。

背景技术

[0002] 灭菌烘箱是在原有的远红外干燥灭菌隧道烘箱的基础上,引进消化国外先进技术,为药厂的水针、粉针流水线新近开发研究的产品,适用于各种规格的安瓿瓶、西林瓶及口服液易拉瓶等玻璃容器作干燥连续灭菌及去除热源之用。是药厂实施GMP改造必不可少的干燥灭菌设备。外表采用不锈钢30428亚光复膜板,内层为不锈钢316L。加热段热风循环、百级净化层送风、设立CIP在位清洗系统、变频调速电机驱动网带、加热元件采用双孔镀金石英管、人机界面触摸屏程序控制,完全符合GMP要求。

[0003] 现有技术的冷却装置存在以下问题:1、高温灭菌设备中所使用的冷却装置都无法与所需灭菌的物品直接接触,导致冷却的效果不能达到最佳;2、尚不能将冷却组件与承托平台有机的结合在一起;3、利用水冷冷却的方式消耗的水量较大。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,具有冷却效果好,节约水资源的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,包括冷却组件、进水主管、高温灭菌箱、出水主管和回收水箱,所述冷却组件的顶部设置有蓄水槽,所述蓄水槽的一侧连接有进水主管,所述进水主管的圆周上安装有控水阀,所述蓄水槽的另一侧连接有回流管,所述回流管的底部连接有提升泵,所述提升泵安装在回收水箱的内部,所述回收水箱安装在高温灭菌箱的一侧,所述回收水箱的上方还设置有出水主管,所述进水主管和出水主管之间设置有若干个冷却组件,所述冷却组件安装在高温灭菌箱的内部,所述高温灭菌箱的内侧底部安装有蒸汽发生器;

[0006] 所述冷却组件包括进水支管、分流管、水冷管、合流管和出水支管,其中,所述进水支管安装在进水主管的一侧,所述进水支管的另一侧设置有分流管,所述分流管远离进水支管的一侧设置有若干个均匀分布的水冷管,所述水冷管的另一侧连接有合流管,所述合流管远离水冷管的一侧设置有出水支管,所述出水支管安装在出水主管的一侧。

[0007] 优选的,所述进水主管和出水主管均通过安装套连接在蓄水槽的侧壁上。

[0008] 优选的,所述蒸汽发生器通过固定螺丝安装在高温灭菌箱的内部。

[0009] 优选的,所述高温灭菌箱与蓄水槽和回收水箱的连接方式均为焊接。

[0010] 优选的,相邻两个所述水冷管之间的距离为5mm。

[0011] 优选的,所述高温灭菌箱的两侧内壁上设置有与进水支管直径相等的通孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型可将医疗耗材直接放置在冷却组件的上方,冷却组件充当置物板使

用与医疗耗材直接接触,若向冷区组件中充水,冷区组件可第一时间对医疗耗材进行降温处理,该装置结构新颖,使用便捷,且大大提高了冷区组件的冷区效果。

[0014] 2、本实用新型冷却组件排出的冷却水可集中到回收水槽中,待这些水冷却后可回收至蓄水槽中继续使用,降低了冷却组件的耗水量,也减少了水资源的浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型冷却组件的结构示意图。

[0017] 图中:1、蓄水槽;2、控水阀;3、冷却组件;31、进水支管;32、分流管;33、水冷管;34、合流管;35、出水支管;4、进水主管;5、蒸汽发生器;6、高温灭菌箱;7、回流管;8、出水主管;9、回收水箱;10、提升泵。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供以下技术方案:一种用于医用耗材高温灭菌装置的冷却装置,包括冷却组件3、进水主管4、高温灭菌箱6、出水主管8和回收水箱9,冷却组件3的顶部设置有蓄水槽1,蓄水槽1的一侧连接有进水主管4,进水主管4的圆周上安装有控水阀2,蓄水槽1的另一侧连接有回流管7,回流管7的底部连接有提升泵10,提升泵10安装在回收水箱9的内部,回收水箱9安装在高温灭菌箱6的一侧,回收水箱9的上方还设置有出水主管8,进水主管4和出水主管8之间设置有若干个冷却组件3,冷却组件3安装在高温灭菌箱6的内部,高温灭菌箱6的内侧底部安装有蒸汽发生器5;

[0020] 冷却组件3包括进水支管31、分流管32、水冷管33、合流管34和出水支管35,其中,进水支管31安装在进水主管4的一侧,进水支管31的另一侧设置有分流管32,分流管32远离进水支管31的一侧设置有若干个均匀分布的水冷管33,水冷管33的另一侧连接有合流管34,合流管34远离水冷管33的一侧设置有出水支管35,出水支管35安装在出水主管8的一侧。

[0021] 本实施例中,优选的,进水主管4和出水主管8均通过安装套连接在蓄水槽1的侧壁上。

[0022] 为了固定安装蒸汽发生器5,本实施例中,优选的,蒸汽发生器5通过固定螺丝安装在高温灭菌箱6的内部。

[0023] 为了固定安装蓄水槽1和回收水箱9,本实施例中,优选的,高温灭菌箱6与蓄水槽1和回收水箱9的连接方式均为焊接。

[0024] 为了便于放置医疗耗材,本实施例中,优选的,相邻两个水冷管33之间的距离为5mm。

[0025] 为了方便安装冷却组件3,本实施例中,优选的,高温灭菌箱6的两侧内壁上设置有与进水支管31直径相等的通孔。

[0026] 本实用新型中蒸汽发生器5为已经公开的广泛运用于日常生活的已知技术,其工作原理为:蒸汽发生器是指利用燃料或其它能源的热能(如电能)把水加热成为蒸汽的机械设备,本实施例选用的型号为M9W-LDR-9。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时将医用耗材放置到冷却组件3的上方,关闭高温灭菌箱6的密封门,通过电控箱启动蒸汽发生器5,蒸汽发生器5产生热蒸汽对冷却组件3上的医用耗材进行高温灭菌,灭菌完成后开启控水阀2,使得蓄水槽1内的冷水经进水主管4流入到冷却组件3内,冷却组件3中的水冷管33与医用耗材直接接触,可在较短时间内完成对医用耗材的降温,这时即可把医用耗材取出,水冷管33内的水随着出水主管8流入回收水箱9内,待冷却后经提升泵10提升至蓄水槽1中等待下次使用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

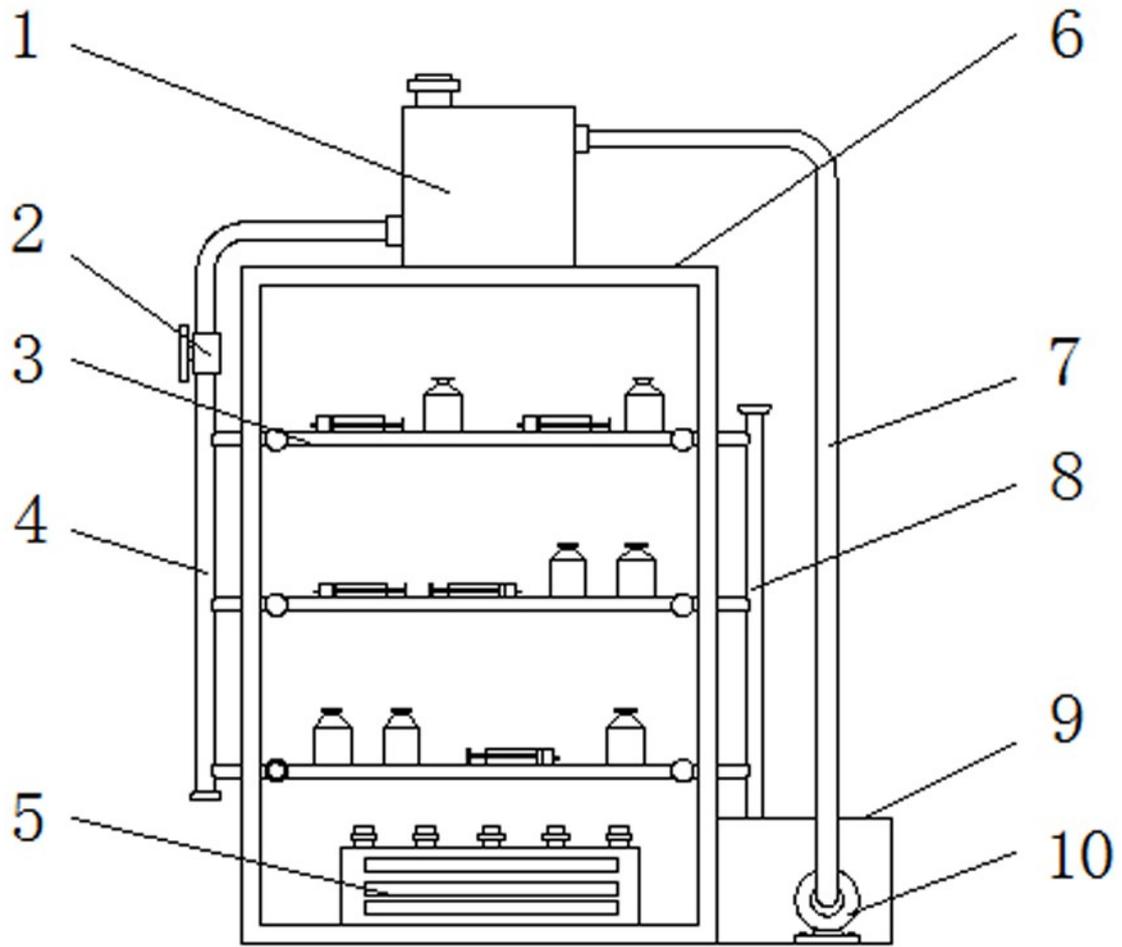


图1

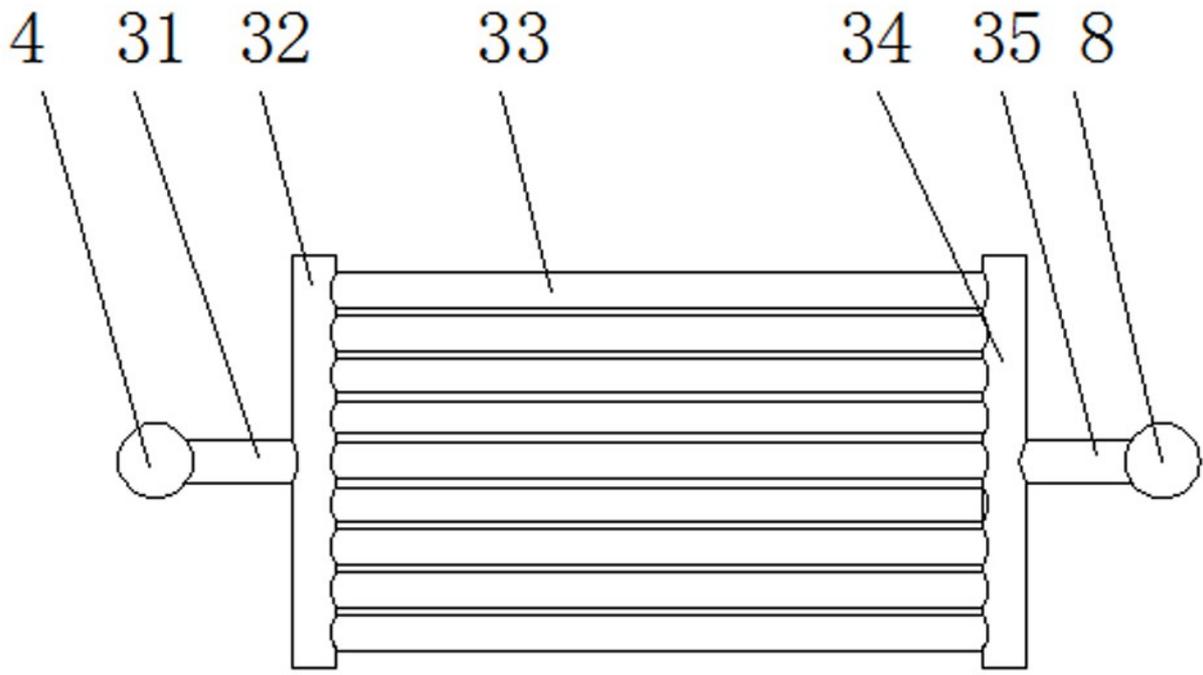


图2