



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208464690 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201721563873.9

(22)申请日 2017.11.21

(73)专利权人 张家港市嘉瑞制药机械有限公司

地址 215632 江苏省苏州市张家港市金港
镇南沙三甲里路张家港市嘉瑞制药机
械有限公司

(72)发明人 沈高峰 吴敏娟 邬亚兵 杨小毅
杨纯国

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.

A61L 2/07(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

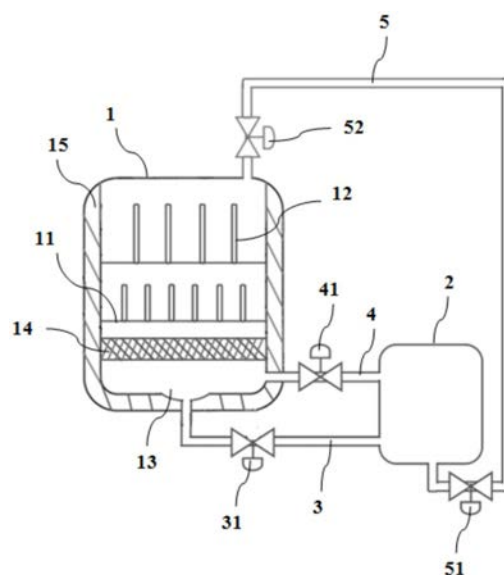
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种蒸汽灭菌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蒸汽灭菌装置,包括灭菌室本体和蒸汽发生器,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间通过排水管路和进气管路连通,所述排水管路位于所述灭菌室本体的底部,用以将所述灭菌室本体中产生的冷凝水排入所述蒸汽发生器,所述进气管路位于所述灭菌室本体的下部,用以将所述蒸汽发生器中产生的蒸汽导入所述灭菌室本体,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间还包括一出气管路,所述出气管路用以将所述灭菌室本体中的蒸汽导入所述蒸汽发生器中,所述灭菌室本体中设有多层用以置物的隔板,所述隔板上垂直设置有多个立柱,所述立柱用以放置待灭菌的瓶体。本实用新型中的蒸汽灭菌装置能够循环利用蒸汽,同时,还能有效提高灭菌效果。



1. 一种蒸汽灭菌装置,包括灭菌室本体和蒸汽发生器,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间通过排水管路和进气管路连通,其特征在于,所述排水管路位于所述灭菌室本体的底部,用以将所述灭菌室本体中产生的冷凝水排入所述蒸汽发生器,所述进气管路位于所述灭菌室本体的下部,用以将所述蒸汽发生器中产生的蒸汽导入所述灭菌室本体,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间还包括一出气管路,所述出气管路用以将所述灭菌室本体中的蒸汽导入所述蒸汽发生器中,所述灭菌室本体中设有多层用以置物的隔板,所述隔板上垂直设置有多个立柱,所述立柱用以放置待灭菌的瓶体。

2. 根据权利要求1所述的蒸汽灭菌装置,其特征在于,所述隔板的层数为2~5层,每层所述隔板之间的距离为10~20cm。

3. 根据权利要求1所述的蒸汽灭菌装置,其特征在于,所述立柱的长度为3~15cm。

4. 根据权利要求1所述的蒸汽灭菌装置,其特征在于,所述灭菌室本体的底部设有一凹形排水口,所述凹形排水口与所述排水管路连通。

5. 根据权利要求4所述的蒸汽灭菌装置,其特征在于,所述排水管路靠近所述灭菌室本体的一侧设有第一阀门,所述第一阀门用以控制冷凝水的流通。

6. 根据权利要求1所述的蒸汽灭菌装置,其特征在于,所述灭菌室本体靠近底部的一端设有至少两层过滤丝网,所述过滤丝网平行设置且所述过滤丝网的表面具有数个孔洞。

7. 根据权利要求1所述的蒸汽灭菌装置,其特征在于,所述灭菌室本体的侧壁及底部设有保温隔热层,所述保温隔热层内填充有保温隔热材料。

8. 根据权利要求1所述的蒸汽灭菌装置,其特征在于,所述进气管路上设有第二阀门,所述出气管路上设有第三阀门和第四阀门,所述第二阀门、所述第三阀门、所述第四阀门用以控制蒸汽的流通。

一种蒸汽灭菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗灭菌领域,更具体地说,涉及一种蒸汽灭菌装置。

背景技术

[0002] 在许多的药品生产以及医疗器械的使用过程中,为了保证药品的质量和医疗器械的洁净程度,一般都需要对医疗器械进行灭菌处理,可见灭菌是药品生产以及医疗器械使用中非常重要的一个环节。

[0003] 现有技术中,灭菌柜通常采用蒸汽进行灭菌。但是,蒸汽被用过一次后要么通过排水口排出,要么通过真空泵抽出,不能够重复利用,并且灭菌柜灭菌时,灭菌效果不够理想。

[0004] 为此,有必要针对上述问题,提出一种蒸汽灭菌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种蒸汽灭菌装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种蒸汽灭菌装置,包括灭菌室本体和蒸汽发生器,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间通过排水管路和进气管路连通,所述排水管路位于所述灭菌室本体的底部,用以将所述灭菌室本体中产生的冷凝水排入所述蒸汽发生器,所述进气管路位于所述灭菌室本体的下部,用以将所述蒸汽发生器中产生的蒸汽导入所述灭菌室本体,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间还包括一出气管路,所述出气管路用以将所述灭菌室本体中的蒸汽导入所述蒸汽发生器中,所述灭菌室本体中设有多层用以置物的隔板,所述隔板上垂直设置有多个立柱,所述立柱用以放置待灭菌的瓶体。

[0008] 优选的,所述隔板的层数为2~5层,每层所述隔板之间的距离为10~20cm。

[0009] 优选的,所述立柱的长度为3~15cm。

[0010] 优选的,所述灭菌室本体的底部设有一凹形排水口,所述凹形排水口与所述排水管路连通。

[0011] 优选的,所述排水管路靠近所述灭菌室本体的一侧设有第一阀门,所述第一阀门用以控制冷凝水的流通。

[0012] 优选的,所述灭菌室本体靠近底部的一端设有至少两层过滤丝网,所述过滤丝网平行设置且所述过滤丝网的表面具有数个孔洞。

[0013] 优选的,所述灭菌室本体的侧壁及底部设有保温隔热层,所述保温隔热层内填充有保温隔热材料。

[0014] 优选的,所述进气管路上设有第二阀门,所述出气管路上设有第三阀门和第四阀门,所述第二阀门、所述第三阀门、所述第四阀门用以控制蒸汽的流通。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型通过将灭菌室本体中产生的冷凝水以及使用后的蒸汽通入蒸汽发生器中,产生的蒸汽再次通入灭菌室本体中,从而实现蒸汽循环利用的目的;同时,通过在灭菌室本体中的隔板上垂直设置有多个立柱,可以

将待灭菌的瓶体倒挂在立柱上,当位于灭菌室本体下部的进气管路向灭菌室本体中通入蒸汽时,能够达到很好的灭菌效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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中记载的一些实施例,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。

[0017] 图1为本实用新型所提供的一种蒸汽灭菌装置的结构示意图。

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详细的描述,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。

[0019] 为了进一步理解本实用新型,下面结合实施例对本实用新型进行详细说明。

[0020] 现有技术中,灭菌柜的蒸汽利用率低且灭菌效果较差。为解决现有技术的问题,本实用新型提出一种蒸汽灭菌装置,包括灭菌室本体和蒸汽发生器,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间通过排水管路和进气管路连通,所述排水管路位于所述灭菌室本体的底部,用以将所述灭菌室本体中产生的冷凝水排入所述蒸汽发生器,所述进气管路位于所述灭菌室本体的下部,用以将所述蒸汽发生器中产生的蒸汽导入所述灭菌室本体,所述灭菌室本体和所述蒸汽发生器之间还包括一出气管路,所述出气管路用以将所述灭菌室本体中的蒸汽导入所述蒸汽发生器中,所述灭菌室本体中设有多层用以置物的隔板,所述隔板上垂直设置有多个立柱,所述立柱用以放置待灭菌的瓶体。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型通过将灭菌室本体中产生的冷凝水以及使用后的蒸汽通入蒸汽发生器中,产生的蒸汽再次通入灭菌室本体中,从而实现蒸汽循环利用的目的;同时,通过在灭菌室本体中的隔板上垂直设置有多个立柱,可以将待灭菌的瓶体倒挂在立柱上,当位于灭菌室本体下部的进气管路向灭菌室本体中通入蒸汽时,能够达到很好的灭菌效果。

[0022] 请参阅图1,图1为本实用新型所提供的一种蒸汽灭菌装置的结构示意图。本实用新型提供了一种蒸汽灭菌装置,包括灭菌室本体1和蒸汽发生器2,所述灭菌室本体1和所述蒸汽发生器2均采用竖直设置的方式,在其他实施例中,所述灭菌室本体1和所述蒸汽发生器2还可以采用水平设置的方式。其中,所述灭菌室本体1和所述蒸汽发生器2之间通过排水管路3和进气管路4进行连通,且,所述排水管路3位于所述灭菌室本体1的底部,其用以将所述灭菌室本体1中产生的冷凝水排入所述蒸汽发生器2;所述进气管路4位于所述灭菌室本体1的下部,其用以将所述蒸汽发生器2中产生的蒸汽导入所述灭菌室本体1。通过将灭菌室本体中产生的冷凝水通入蒸汽发生器中,产生的蒸汽再次通入灭菌室本体中,从而实现蒸汽循环利用的目的。

[0023] 在所述灭菌室本体1和所述蒸汽发生器2之间还包括一出气管路5,所述出气管路5

包括出气口和管道,所述出气口位于所述灭菌室本体1的顶部,其用以将所述灭菌室本体1中使用过的蒸汽导入所述蒸汽发生器2中,在蒸汽发生器2中再次加热后继续通过灭菌室本体1,如此实现蒸汽的循环利用,从而达到节能的目的。

[0024] 在所述灭菌室本体1中设有多层用以置物的隔板11,所述隔板上11垂直设置有多个立柱12,所述立柱12用以放置待灭菌的瓶体。其中,所述隔板11的层数为2~5层,优选的,所述隔板11的层数为3层,每层所述隔板11之间的距离为10~20cm。所述立柱12的长度为3~15cm,在本实用新型中,不同层的立柱12的长度可以相同,也可以不同。为了合理利用所述灭菌室本体1的内部空间,通常,不同层的立柱12的长度不同,如此,即可根据待灭菌瓶体的尺寸大小放置在合适的立柱12上,从而以提高空间利用率。

[0025] 请继续参阅图1,所述灭菌室本体1的底部设有一凹形排水口13,所述凹形排水口13与所述排水管路3连通,所述排水管路3靠近所述灭菌室本体1的一侧设有第一阀门31,所述第一阀门31用以控制冷凝水的流通。其中,所述凹形排水口13设置在所述灭菌室本体1的底部,具体地,所述凹形排水口13设置在所述灭菌室本体1底部的中间部位。通过将排水口设置成凹型结构,可以使得蒸汽在冷却后聚集在凹形排水口13处,并通过凹形排水口13排出到蒸汽发生器2中,从而提高排水效率。

[0026] 此外,所述进气管路4上设有第二阀门41,所述出气管路5上设有第三阀门51和第四阀门52,所述第三阀门51设置在靠近所述蒸汽发生器2的一侧,所述第四阀门52设置在靠近所述灭菌室本体1的一侧,所述第二阀门41、所述第三阀门51、所述第四阀门52用以控制蒸汽的流通。

[0027] 请继续参阅图1,在所述灭菌室本体1靠近底部的一端设有至少两层过滤丝网14,优选的,所述过滤丝网14的层数为3层,其中,所述过滤丝网14由不锈钢材料制成,并且采用平行的方式设置在所述灭菌室本体1的内部空间。在所述过滤丝网14的表面具有数个孔洞。当所述蒸汽发生器2中产生的蒸汽通入所述灭菌室本体1中时,首先将通过所述过滤丝网14,如果蒸汽中含有水分或者杂质,通过所述过滤丝网14的孔洞时就可以除去其中的水分或者杂质,从而能够提高蒸汽的质量,以达到较好的灭菌效果。

[0028] 在所述灭菌室本体1的侧壁及底部设有保温隔热层15,所述保温隔热层15内填充有保温隔热材料。在本实用新型中,所述保温隔热层15的厚度优选为2~3cm,以达到最好的保温效果。本实用新型通过在所述灭菌室本体1的侧壁及底部设置保温隔热层15,使得蒸汽在通入所述灭菌室本体1中时能够尽可能地减少蒸汽热量的散失,延长蒸汽灭菌的时间,从而能够提高蒸汽的利用效率,达到节省能源的效果。

[0029] 附图中所示和根据附图描述的本实用新型的实施方式仅仅是示例性的,并且本实用新型并不限于这些实施方式。在此,还需要说明的是,为了避免因不必要的细节模糊了本实用新型,在附图中仅仅示出了与根据本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

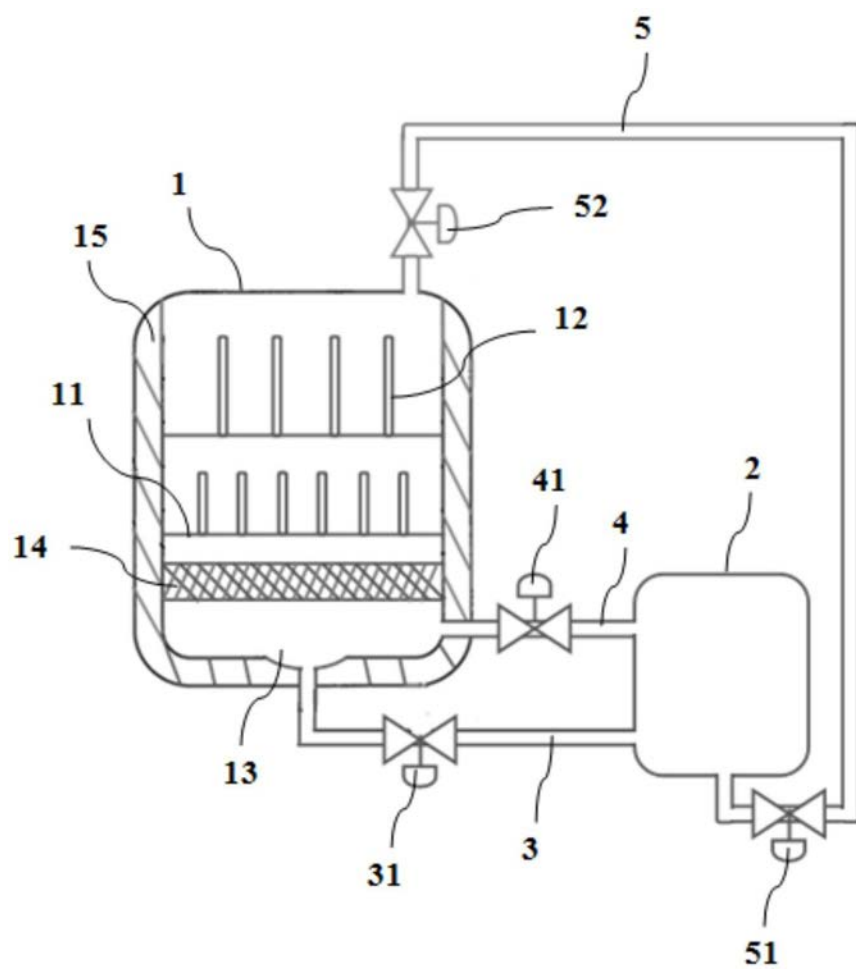


图1