



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221867719 U

(45) 授权公告日 2024.10.22

(21) 申请号 202420324734.4

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 国药集团贵州生物制药有限公司
地址 556000 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里经济开发区春晖西大道16号

(72) 发明人 王正会 金三中 刘兴 张黄梅
杨思园 杨滨宁

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
专利代理师 瞿艺

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2022.01)

A61L 9/16 (2006.01)

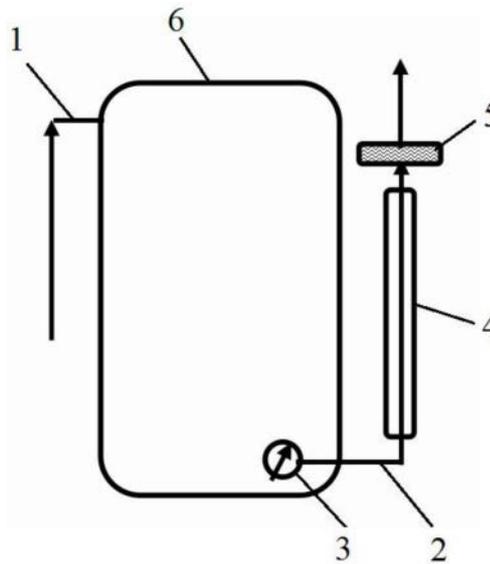
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种除菌过滤器的排气装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种除菌过滤器的排气装置,涉及灭菌领域,包括进气部件、排气部件和止回部件,进气部件用于与除菌过滤器的入口连接,进气部件中用于通入蒸汽,排气部件用于与除菌过滤器的出口连接,排气部件靠近除菌过滤器的出口的一端设置有止回部件,排气部件远离除菌过滤器的出口的一端用于与专用排废通道或室外环境相连。该除菌过滤器的排气装置能够将除菌过滤器内部的杂菌空气以及残存的冷凝水排出至室外或专用排废通道,以保障操作人员的健康和设备的正常运行。



1. 一种除菌过滤器的排气装置,其特征在于,包括进气部件、排气部件和止回部件,所述进气部件用于与除菌过滤器的入口连接,所述进气部件中用于通入蒸汽,所述排气部件用于与所述除菌过滤器的出口连接,所述排气部件靠近所述除菌过滤器的出口的一端设置有止回部件,所述排气部件远离所述除菌过滤器的出口的一端用于与专用排废通道或室外环境相连。

2. 根据权利要求1所述的除菌过滤器的排气装置,其特征在于,还包括加热装置,所述加热装置用于对所述排气部件进行加热。

3. 根据权利要求2所述的除菌过滤器的排气装置,其特征在于,所述加热装置为筒状,且所述加热装置固定套设于所述排气部件的外部。

4. 根据权利要求1所述的除菌过滤器的排气装置,其特征在于,还包括空气过滤部件,所述排气部件远离所述除菌过滤器的出口的一端与所述空气过滤部件的第一接口连接,所述空气过滤部件的第二接口用于与专用排废通道或室外环境相连。

5. 根据权利要求4所述的除菌过滤器的排气装置,其特征在于,所述空气过滤部件为空气过滤器。

6. 根据权利要求1所述的除菌过滤器的排气装置,其特征在于,所述进气部件为进气管。

7. 根据权利要求1所述的除菌过滤器的排气装置,其特征在于,所述排气部件为排气管。

8. 根据权利要求1所述的除菌过滤器的排气装置,其特征在于,所述止回部件为止回阀。

一种除菌过滤器的排气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灭菌领域,特别是涉及一种除菌过滤器的排气装置。

背景技术

[0002] 在线灭菌技术是工业生产过程中常用的一种灭菌方法,其主要应用于制药和食品加工等领域。通过在线灭菌技术,可以有效地杀灭物料中的微生物,提高产品的卫生质量,保证产品的安全性。在线灭菌技术具有多种优点:首先,这种技术可以避免拆卸和安装设备,从而节省时间和人力;其次,在线灭菌技术可以避免灭菌后再次污染,无需在洁净环境下连接设备;此外,这种技术还可以有效地减少生产过程中的污染风险,提高产品的质量和安全性。

[0003] 在线灭菌技术使用的除菌过滤器是一种广泛应用于医疗、制药、食品加工等行业的设备,其作用是去除空气中的细菌、病毒等微生物。然而,除菌过滤器使用前及使用一段时间后,其内部可能会残存有杂菌。这些杂菌不仅会对空气过滤效果产生影响,而且可能成为病原菌的传播源。对于除菌过滤器的在线灭菌,通常需要将除菌过滤器中残存的冷凝水排出,以保证整个过滤系统的每一点都达到灭菌温度。相应的,在灭菌程序开始前后排除的冷凝水及废气可能影响洁净区的洁净度和微生物负荷。因此,需要一种有效的排气装置,能够将除菌过滤器内部的杂菌空气以及残存的冷凝水排出至洁净区外,以保障操作人员的健康和设备的正常运行。

实用新型内容

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型提供一种除菌过滤器的排气装置,能够将除菌过滤器内部的杂菌空气以及残存的冷凝水排出至室外或专用排废通道,以保障操作人员的健康和设备的正常运行。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0006] 本实用新型提供一种除菌过滤器的排气装置,包括进气部件、排气部件和止回部件,所述进气部件用于与除菌过滤器的入口连接,所述进气部件中用于通入蒸汽,所述排气部件用于与所述除菌过滤器的出口连接,所述排气部件靠近所述除菌过滤器的出口的一端设置有止回部件,所述排气部件远离所述除菌过滤器的出口的一端用于与专用排废通道或室外环境相连。

[0007] 优选地,还包括加热装置,所述加热装置用于对所述排气部件进行加热。

[0008] 优选地,所述加热装置为筒状,且所述加热装置固定套设于所述排气部件的外部。

[0009] 优选地,还包括空气过滤部件,所述排气部件远离所述除菌过滤器的出口的一端与所述空气过滤部件的第一接口连接,所述空气过滤部件的第二接口用于与专用排废通道或室外环境相连。

[0010] 优选地,所述空气过滤部件为空气过滤器。

[0011] 优选地,所述进气部件为进气管。

[0012] 优选地,所述排气部件为排气管。

[0013] 优选地,所述止回部件为止回阀。

[0014] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0015] 本实用新型的除菌过滤器的排气装置包括进气部件、排气部件和止回部件,当除菌过滤器使用前及使用一段时间之后需要对除菌过滤器进行清理,将进气部件与除菌过滤器的入口连接,将排气部件与除菌过滤器的出口连接,排气部件靠近除菌过滤器的出口的一端设置有止回部件,排气部件远离除菌过滤器的出口的一端与专用排废通道或室外环境相连。由进气部件中通入蒸汽,将除菌过滤器内部的杂菌空气以及残存的冷凝水由排气管排出至专用排废通道或室外环境,实现对除菌过滤器的清理灭菌,使得排放的杂菌空气以及残存的冷凝水不会影响洁净生产车间的空气洁净度、气流组织形式和环境中的微生物分布,通过设置止回部件防止杂菌空气以及残存的冷凝水倒流至除菌过滤器中,进而保证清理灭菌效果,且保障操作人员的健康和设备的正常运行。

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。

[0017] 图1为本实用新型除菌过滤器的排气装置的使用示意图。

[0018] 附图标记说明:1、进气部件;2、排气部件;3、止回部件;4、加热装置;5、空气过滤部件;6、除菌过滤器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型的目的是提供一种除菌过滤器的排气装置,能够将除菌过滤器内部的杂菌空气以及残存的冷凝水排出至室外或专用排废通道,以保障操作人员的健康和设备的正常运行。

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 如图1所示,本实施例提供一种除菌过滤器的排气装置,包括进气部件1、排气部件2和止回部件3,进气部件1用于与除菌过滤器6的入口连接,进气部件1中用于通入蒸汽,排气部件2用于与除菌过滤器6的出口连接,排气部件2靠近除菌过滤器6的出口的一端设置有止回部件3,排气部件2远离除菌过滤器6的出口的一端用于与专用排废通道或室外环境相连。

[0023] 工作过程中,当除菌过滤器6使用前及使用一段时间之后需要对除菌过滤器6进行清理,将进气部件1与除菌过滤器6的入口连接,将排气部件2与除菌过滤器6的出口连接,排

气部件2靠近除菌过滤器6的出口的一端设置有止回部件3,排气部件2远离除菌过滤器6的出口的一端与专用排废通道或室外环境相连。由进气部件1中通入蒸汽,将除菌过滤器6内部的杂菌空气以及残存的冷凝水由排气管排出至专用排废通道或室外环境,实现对除菌过滤器6的清理灭菌,使得排放的杂菌空气以及残存的冷凝水不会影响洁净生产车间的空气洁净度、气流组织形式和环境中的微生物分布,避免室内空气的污染和对操作人员的健康危害。通过设置止回部件3防止杂菌空气以及残存的冷凝水倒流至除菌过滤器6中,进而保证清理灭菌效果,保障设备的正常运行,同时,该装置结构简单,操作方便。

[0024] 本实施例中还包括加热装置4,加热装置4用于对排气部件2进行加热。工作时,加热装置4通过对排气部件2的加热能够实现对排气部件2中的气体的加热,提高排出气体的温度,防止冷凝水的产生,进而避免冷凝水倒流对设备性能产生不良影响。

[0025] 具体地,加热装置4为筒状,且加热装置4固定套设于排气部件2的外部。

[0026] 本实施例中还包括空气过滤部件5,排气部件2远离除菌过滤器6的出口的一端与空气过滤部件5的第一接口连接,空气过滤部件5的第二接口用于与专用排废通道或室外环境相连。

[0027] 具体地,一方面,杂菌空气经过空气过滤部件5的过滤排放至专用排废通道或室外环境,降低了对环境的污染。另一方面,即便出现止回部件3失效的情况,外界的气体经过空气过滤部件5和排气管倒流至除菌过滤器6中,外界的气体经过了空气过滤器的过滤,不会对除菌过滤器6产生不良影响,通过设置空气过滤部件5提高了对灭菌后无菌效果的保障水平。

[0028] 于本具体实施例中,空气过滤部件5为空气过滤器。

[0029] 于本具体实施例中,进气部件1为进气管,进气管的一端用于与除菌过滤器6的入口连接,进气管的另一端用于通入蒸汽。

[0030] 于本具体实施例中,排气部件2为排气管,排气管的一端用于与除菌过滤器6的出口连接,排气管的另一端与空气过滤部件5的第一接口连接。

[0031] 于本具体实施例中,止回部件3为止回阀,止回阀安装于排气管靠近除菌过滤器6的出口的一端,进而避免杂菌空气以及残存的冷凝水倒流至除菌过滤器6中。

[0032] 本说明书中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

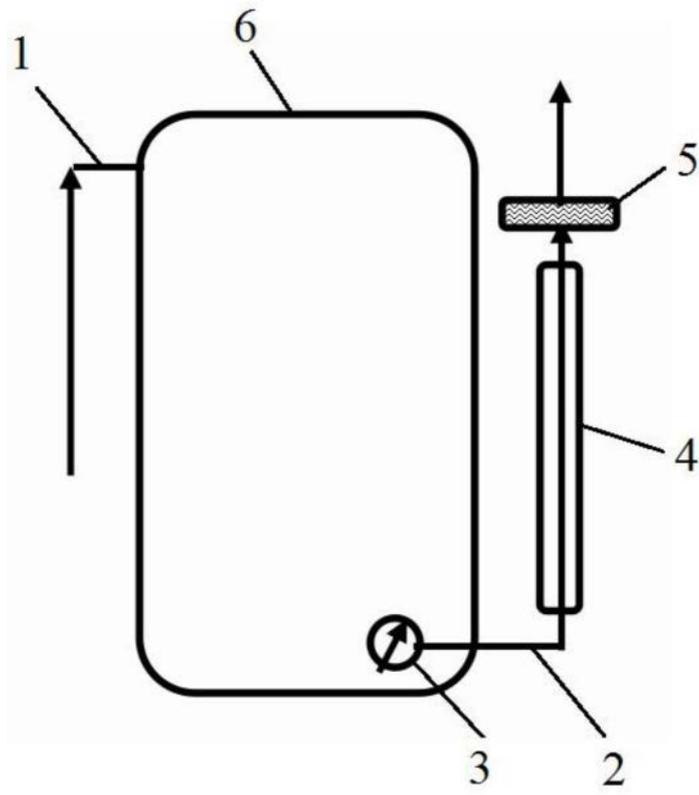


图1