



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216725255 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 14

(21) 申请号 202120840221.5

(22) 申请日 2021.04.22

(73) 专利权人 山东新华医疗器械股份有限公司
地址 255086 山东省淄博市高新区泰美路7号新华医疗科技园

(72) 发明人 魏杰 张英侠 张超峰

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
专利代理师 曹志磊

(51) Int. Cl.

A61L 2/07 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

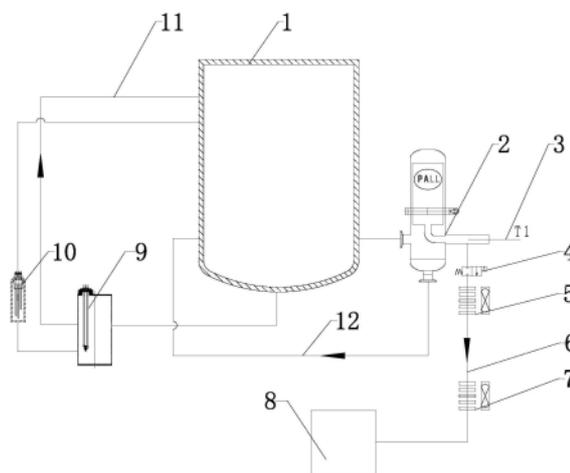
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器

(57) 摘要

本实用新型属于实验室灭菌设备技术领域，具体涉及一种具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器，其包括内室，内室底部连接加热腔，加热腔内设有加热管，加热腔通过进气管路连回内室，内室通过管路连接高精度过滤器，高精度过滤器底部通过回流管路连回内室；高精度过滤器的排气口连接排气管路，排气管路上设有排气阀和冷凝装置，排气管路末端连接集气瓶。在灭菌前阶段和灭菌后阶段，与灭菌物品接触形成的冷凝水经过高精度过滤器后流回到内室，经过高精度过滤器的气体通过冷凝装置形成冷却水，冷却水流到集气瓶中，实现整个过程对排水和排气的无害化处理。



1. 一种具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,包括内室(1),内室(1)底部连接加热腔(9),加热腔(9)内设有加热管,加热腔(9)通过进气管路(11)连回内室(1),其特征在于:内室(1)通过管路连接高精度过滤器(2),高精度过滤器(2)底部通过回流管路(12)连回内室(1);高精度过滤器(2)的排气口连接排气管路(6),排气管路(6)上设有排气阀(4)和冷凝装置,排气管路(6)末端连接集气瓶(8)。

2. 根据权利要求1所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,其特征在于:所述高精度过滤器(2)的排气口处设有感温元件(3)。

3. 根据权利要求2所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,其特征在于:所述的感温元件(3)为铂热电阻。

4. 根据权利要求1所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,其特征在于:所述冷凝装置分为两组,分别为一级冷凝装置(5)和二级冷凝装置(7)。

5. 根据权利要求1所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,其特征在于:所述的加热腔(9)配有水位检测装置(10)。

6. 根据权利要求5所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,其特征在于:所述的水位检测装置(10)为水位电极。

具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,属于实验室灭菌设备技术领域。

背景技术

[0002] 无害化处理的灭菌器一般是应用在微生物实验室中,由于近几年来国内微生物实验室的迅速发展,无害化处理的灭菌器的应用也得到了进一步的推广,设备使用人员对其安全性能的关注度也越来越高。内室排出的有害气体存有重大隐患,因此必须对内室排出的液体和气体进行无害化处理。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,以实现整个过程对排水和排气的无害化处理。

[0004] 本实用新型所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,包括内室,内室底部连接加热腔,加热腔内设有加热管,加热腔通过进气管路连回内室,内室通过管路连接高精度过滤器,高精度过滤器底部通过回流管路连回内室;高精度过滤器的排气口连接排气管路,排气管路上设有排气阀和冷凝装置,排气管路末端连接集气瓶。

[0005] 本实用新型中,所述高精度过滤器的排气口处设有感温元件。

[0006] 优选的,所述的感温元件为铂热电阻。

[0007] 本实用新型中,所述冷凝装置分为两组,分别为一级冷凝装置和二级冷凝装置。

[0008] 本实用新型中,所述的加热腔配有水位检测装置。

[0009] 优选的,所述的水位检测装置为水位电极。

[0010] 在灭菌前阶段和灭菌后阶段,与灭菌物品接触形成的冷凝水经过高精度过滤器后流回到内室,经过高精度过滤器的气体通过冷凝装置形成冷却水,冷却水流到集气瓶中,实现整个过程对排水和排气的无害化处理。

[0011] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0012] 本实用新型所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,灭菌整个过程与灭菌物品接触产生的冷凝水原位处理,高精度过滤器能够保证整个过程对排水和排气无害化处理,满足实验室无害化处理的要求,最大程度的保障操作者的安全。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的原理示意图。

[0014] 图中:1、内室;2、高精度过滤器;3、感温元件;4、排气阀;5、一级冷凝装置;6、排气管路;7、二级冷凝装置;8、集气瓶;9、加热腔;10、水位检测装置;11、进气管路;12、回流管路。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型做进一步描述：

[0016] 如图1所示,本实用新型所述的具有排水排气无害化处理功能的顶开门灭菌器,包括内室1,内室1底部连接加热腔9,加热腔9内设有加热管,加热腔9通过进气管路11连回内室1,内室1通过管路连接高精度过滤器2,高精度过滤器2底部通过回流管路12连回内室1;高精度过滤器2的排气口连接排气管路6,排气管路6上设有排气阀4和冷凝装置,排气管路6末端连接集气瓶8。

[0017] 其中,高精度过滤器2的排气口处设有感温元件3。本实施例的感温元件3为铂热电阻。

[0018] 本实施例的冷凝装置分为两组,分别为一级冷凝装置5和二级冷凝装置7,以提高冷凝效果。

[0019] 本实施例中,加热腔9配有水位检测装置10,具体的,水位检测装置10为水位电极。

[0020] 本实用新型的工作原理或步骤:

[0021] 第一步,往内室1加水,水流入加热腔9,当达到水位电极高水位的时候停止加水,加热管开始加热;

[0022] 第二步,加热管产生的蒸汽通过进气管路11进入到内室1进行高温灭菌;

[0023] 第三步,在灭菌前阶段和灭菌后阶段与灭菌物品接触形成的冷凝水,经过高精度过滤器2过滤后流回到内室1进入加热腔9,经过高精度过滤器2过滤的气体经过冷凝装置形成冷却水,流到集气瓶8中,实现整个过程对排水和排气的无害化处理。

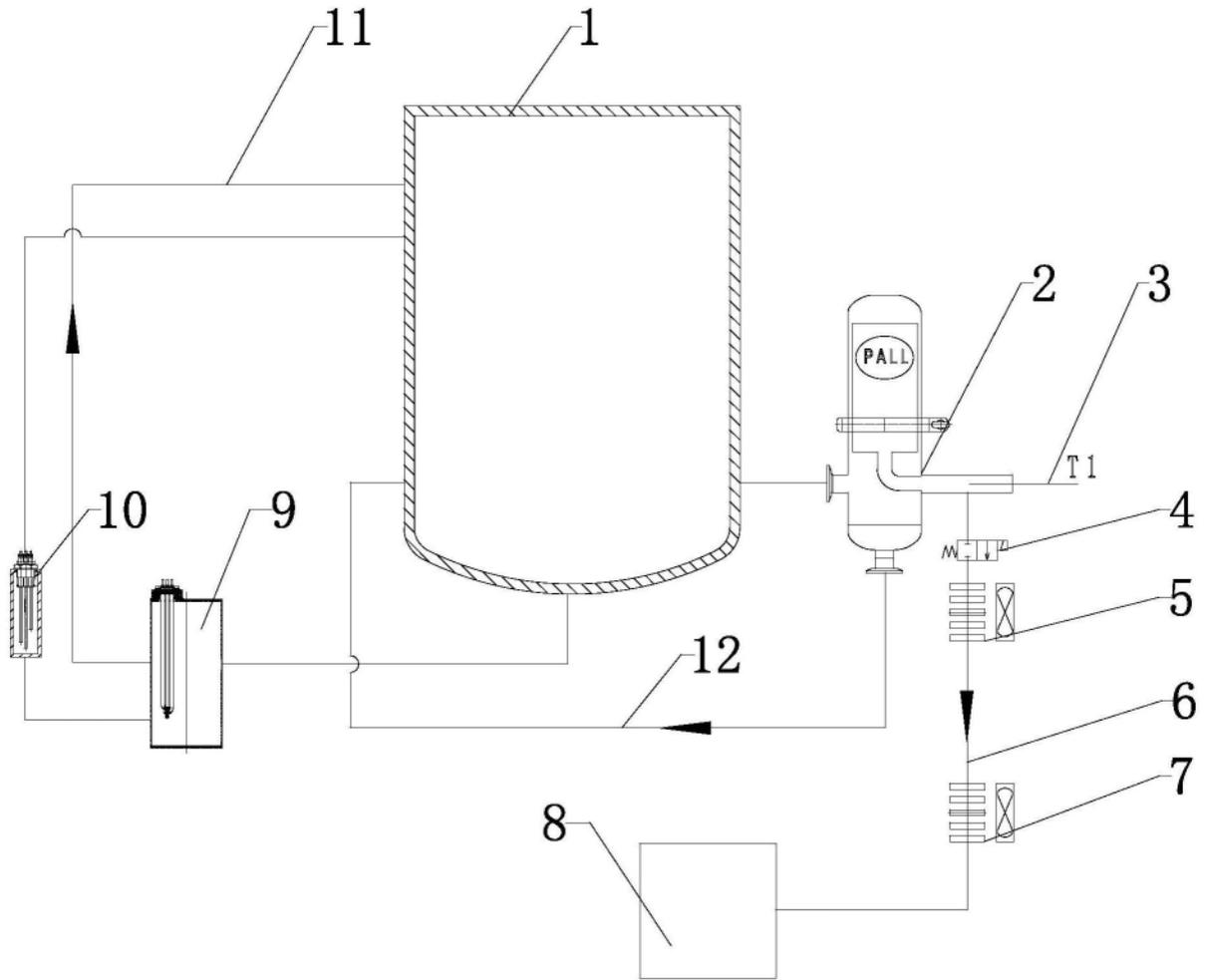


图1