[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61L 2/04 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720159358.4

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201127733Y

[22] 申请日 2007.12.11

[21] 申请号 200720159358.4

[73] 专利权人 山东新华医疗器械股份有限公司

地址 255086 山东省淄博市淄博高新区泰美路 7 号新华医疗科技园

[72] 发明人 杨兆旭 李晓明 姚如意 刘永保 王 琦 王庆岭

[74] 专利代理机构 淄博科信专利商标代理有限公司

代理人 马俊荣

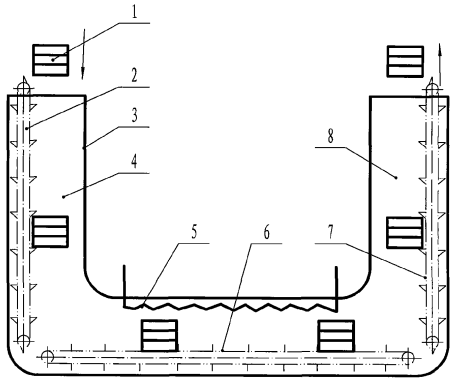
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

连续式灭菌器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种连续式灭菌器，属于制药类设备领域，用于对玻璃瓶装、塑料瓶装、塑料袋装液体类制品的高温灭菌，包括一 U 形水浴容器，U 形水浴容器的两边和底部分别设有灭菌车的移动传送链，U 形水浴容器的底部安装有加热器。 结构简单，使用方便，灭菌效果好，而且避免热水冷水的循环交替，能耗低，工作效率高。



1、一种连续式灭菌器，其特征在于包括一 U 形水浴容器，U 形水浴容器的两边和底部分别设有灭菌车的移动传送链，U 形水浴容器的底部安装有加热器。

2、根据权利要求 1 所述的连续式灭菌器，其特征在于加热器为加热管。

连续式灭菌器

技术领域

本实用新型涉及一种连续式灭菌器，属于制药类设备领域，用于对玻璃瓶装、塑料瓶装、塑料袋装液体类制品的高温灭菌。

背景技术

我国的人口众多，对输液的需求量日益增大。为满足不断增加的市场需求，广大的输液生产厂家也在通过增加生产线的数量，提高单机生产速度等方式，不断提高输液产量。现有的大输液灭菌设备以发展到 **60** 多立方，但也逐渐不能满足日益增大的产量的要求。

现有的水浴式灭菌器已经发展的非常成熟，我们已经非常的清楚玻璃瓶、塑料瓶、塑料袋装制品在高温状态下，包装瓶或袋内外的压力关系；所以需要设计密闭的压力容器，通过加热的方式使容器内产生过热水即容器内的压力大于同温度水沸点的压力。

现有水浴灭菌设备每个循环都需要对灭菌介质的水进行加热，使其达到灭菌温度，灭菌结束后，再将这部分水冷却到常温，如此循环，浪费较多的蒸汽等能耗；由于目前许多厂家的生产量大幅增长，能源消耗和工作效率问题已成为用户普遍关注的问题。并且由于各种限制，常规的灭菌设备也无法无限增大，这就需要打破大输液灭菌的常规思路，采用连续式灭菌方法进行灭菌。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种连续式灭菌器，结构简单，使用方便，灭菌效果好，而且避免热水冷水的循环交替，能耗低，工作效率高。

本实用新型所述的连续式灭菌器，包括一 **U** 形水浴容器，**U** 形水浴容器的两边和底部分别设有灭菌车的移动传送链，**U** 形水浴容器的底部安装有加热器，优选简单的加热管，如蒸汽加热管等。

U 形水浴容器的两边的灭菌车的移动传送链最好设置对应的两条，使灭菌车两侧驱动，平稳可靠。可以配装温度感应、控制器和 **PLC** 控制系统，实现全程自动控制。

本实用新型结构简单，设计巧妙，在 **U** 形水浴容器内注入水，可以根据水的不同高度形成的水位压力来达到容器内底部要求的压力，此压力正好能够满足包装瓶或袋在灭菌过程需要的压力，即构成了敞口式压力容器，中间无需设置密封门，实现了连续式灭菌，使用操作

方便，而且在一定压力下进行水浴灭菌，灭菌效果好，承载被灭菌药品的灭菌车从 U 形水浴容器一边的顶部进入，为自然升温区，在升温区随着深度的不断下降，温度将不断升高，当灭菌车到达底部时，得到恒温加热，实施灭菌，灭菌结束时，灭菌车刚好移动到 U 形水浴容器的另一边，为自然冷却区，冷却区随着不断的上升，水的压力不断的降低，温度将不断的降低，实现冷却，避免了热水冷水的循环交替，能耗低，工作效率高。

附图说明

图 1、本实用新型一实施例结构示意图。

图中：1、灭菌车 2、传送链 3、U 形水浴容器 4、升温区 5、蒸汽加热管 6、传送链 7、传送链 8、冷却区。

具体实施方式

结合上述实施例附图对本实用新型作进一步说明。

如图所示，本实用新型所述的连续式灭菌器，包括一 U 形水浴容器 3，U 形水浴容器 3 的两边和底部分别设有灭菌车的传送链 2、7、6，U 形水浴容器 3 的底部安装蒸汽加热管 5。

使用时，在传送链 2 的驱动下，承载被灭菌药品的灭菌车 1 从 U 形水浴容器 3 的升温区 4 进入，到达底部实施灭菌，灭菌结束时，灭菌车在传送链 6 的驱动下刚好移动到 U 形水浴容器 3 的冷却区 8，冷却区随着不断的上升，水的压力不断的降低，温度将不断的降低，完成冷却，实现了灭菌连续化。

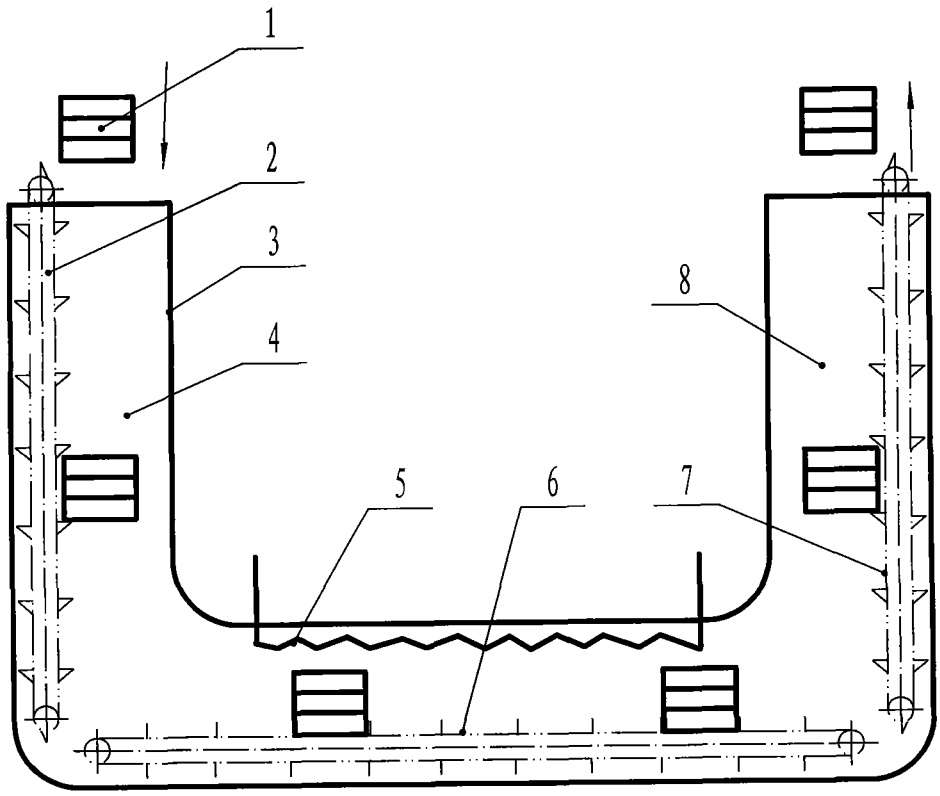


图 1