(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204606775 U
(45)授权公告日 2015.09.02

(21)申请号 201520265835.X

(22)申请日 2015.04.29

(73)专利权人 沈涛
地址 315722 浙江省宁波市西周镇康安路

(72)发明人 沈涛

(51)Int.Cl.
*B65F 1/14*(2006.01)
*B65F 7/00*(2006.01)

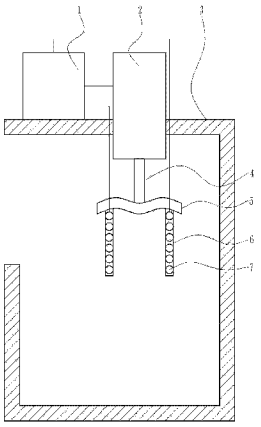
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶

(57)摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域，尤其涉及一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶。本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够有效实现垃圾的消毒杀菌，防止各种有害病菌滋生，避免有害病菌传播的医疗专用高效杀菌式垃圾桶。一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，包括有控制系统、气缸、垃圾桶体、伸缩杆、灯具悬挂板、灯具支架和紫外线杀菌灯。本实用新型解决了现有医疗垃圾桶封闭、不通风、桶内氧气含量较低，而且各种医疗垃圾、生活垃圾等混杂在一起，腐烂变质，很容易滋生各种有害病菌，潜在危害很大的缺点，本实用新型达到了能够实现垃圾的消毒杀菌，有效防止各种有害病菌滋生，避免有害病菌传播的效果。



CN 204606775 U

1. 一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，其特征在于，包括有控制系统（1）、气缸（2）、垃圾桶体（3）、伸缩杆（4）、灯具悬挂板（5）、灯具支架（6）和紫外线杀菌灯（7），所述控制系统（1）与气缸（2）、紫外线杀菌灯（7）连接，所述控制系统（1）和气缸（2）安装在垃圾桶体（3）上，所述灯具悬挂板（5）通过伸缩杆（4）与气缸（2）连接，放置在垃圾桶体（3）内，所述灯具支架（6）安装在灯具悬挂板（5）上，所述紫外线杀菌灯（7）均匀安装在灯具支架（6）上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，其特征在于，所述灯具悬挂板（5）为波浪形。

3. 根据权利要求 1 所述的一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，其特征在于，所述垃圾桶体（3）为耐腐蚀塑料。

4. 根据权利要求 1 所述的一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，其特征在于，所述气缸（2）的缸径为 50mm。

5. 根据权利要求 1 所述的一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，其特征在于，所述气缸（2）的行程在 200mm—300mm 之间。

6. 根据权利要求 1 所述的一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，其特征在于，所述控制系统（1）为 PLC 控制系统。

# 一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，尤其涉及一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶。

## 背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件。目的是疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解；损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿；生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持；生命的支持或者维持；妊娠控制；通过对来自人体的样本进行检查，为医疗或者诊断目的提供信息。

[0003] 垃圾桶就是装放垃圾的地方。垃圾桶多数以金属或塑胶制，用时放入塑料袋，当垃圾一多便可扎起袋丢掉。多数垃圾桶都有垃圾桶盖，以防垃圾的异味四散，有些垃圾桶可以以脚踏开启。垃圾桶是人们生活中“藏污纳垢”的容器，也是社会文化的一种折射。

[0004] 医疗垃圾桶，是指装盛医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物容器。医疗废物共分五类，并列入《国家危险废物名录》。在各大医院中，医疗垃圾桶随处可见，虽然给人们盛放医疗垃圾带来了极大地方便，但是也存在着重大危害；众所周知，医院中存在着各种病菌，特别是垃圾桶内，密封不通风，氧气含量较低，而且各种医疗垃圾、生活垃圾等混杂在一起，很容易滋生各种有害病菌，潜在危害很大。

[0005] 但是到目前为止，医院中还没有配置医疗专用高效杀菌式垃圾桶，并且针对垃圾桶内垃圾杀菌消毒的工作必不可少，防止垃圾桶内病菌外溢，因此，亟需研发一种这样的垃圾桶，以有效防止有害病菌的传播。

## 实用新型内容

[0006] （1）要解决的技术问题

[0007] 本实用新型为了克服现有医疗垃圾桶封闭、不通风、桶内氧气含量较低，而且各种医疗垃圾、生活垃圾等混杂在一起，腐烂变质，很容易滋生各种有害病菌，潜在危害很大的缺点，本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够有效实现垃圾的消毒杀菌，防止各种有害病菌滋生，避免有害病菌传播的医疗专用高效杀菌式垃圾桶。

[0008] （2）技术方案

[0009] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，包括有控制系统、气缸、垃圾桶体、伸缩杆、灯具悬挂板、灯具支架和紫外线杀菌灯，所述控制系统与气缸、紫外线杀菌灯连接，所述控制系统和气缸安装在垃圾桶体上，所述灯具悬挂板通过伸缩杆与气缸连接，放置在垃圾桶体内，所述灯具支架安装在灯具悬挂板上，所述紫外线杀菌灯均匀安装在灯具支架上。

[0010] 优选地，所述灯具悬挂板为波浪形。

[0011] 优选地，所述垃圾桶体为耐腐蚀塑料。

[0012] 优选地，所述气缸的缸径为 50mm。

[0013] 优选地，所述气缸的行程在 200mm—300mm 之间。

[0014] 优选地，所述控制系统为 PLC 控制系统。

[0015] 工作原理：垃圾桶体内存放有各种医疗垃圾和生活垃圾，垃圾表面或其内部存在着各种有害病菌，在不通风、氧气含量较低的垃圾桶内大量滋生，为了防止有害病菌向外传播，影响社会安定和人们的身体健康，在清理垃圾桶内的垃圾时，需要进行垃圾杀菌处理工作。

[0016] 医院保洁工作人员在清理垃圾桶内的垃圾时，首先启动控制系统面板上的杀菌开关，控制系统根据设定的程度进行杀菌工作；首先控制气缸启动工作，伸缩杆伸长，带动灯具悬挂板上的紫外线杀菌灯向下运动，插入垃圾桶内的垃圾里面，同时控制系统控制紫外线杀菌灯开启，进行垃圾的杀菌工作；控制系统设定的杀菌工作时间为十分钟，十分钟后完成杀菌工作，控制系统控制气缸再次工作，伸缩杆缩短，带动灯具悬挂板上的紫外线杀菌灯回到初始位置。

[0017] 垃圾桶内的垃圾完成杀菌工作后，医院保洁工作人员再进行无菌垃圾的收集工作。

[0018] 所述灯具悬挂板为波浪形，能够节省空间，增加悬挂灯具的数量，达到更好的杀菌效果。

[0019] 所述垃圾桶体为耐腐蚀塑料，使用寿命长，价格便宜，制作成本低。

[0020] 所述气缸的缸径为 50mm。

[0021] 所述气缸的行程在 200mm—300mm 之间。

[0022] 所述控制系统为 PLC 控制系统。

[0023] 气缸属机械领域现有技术，连接结构为成熟技术，在此不再赘述。

[0024] 紫外线杀菌灯为现有成熟技术，其连接方式在此不再赘述，控制系统通过所属领域编程即可实现。

[0025] （3）有益效果

[0026] 本实用新型解决了现有医疗垃圾桶封闭、不通风、桶内氧气含量较低，而且各种医疗垃圾、生活垃圾等混杂在一起，腐烂变质，很容易滋生各种有害病菌，潜在危害很大的缺点，本实用新型达到了能够实现垃圾的消毒杀菌，有效防止各种有害病菌滋生，避免有害病菌传播的效果。

## 附图说明

[0027] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0028] 附图中的标记为：1- 控制系统，2- 气缸，3- 垃圾桶体，4- 伸缩杆，5- 灯具悬挂板，6- 灯具支架，7- 紫外线杀菌灯。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0030] 实施例 1

[0031] 一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，如图 1 所示，包括有控制系统 1、气缸 2、垃圾桶

体 3、伸缩杆 4、灯具悬挂板 5、灯具支架 6 和紫外线杀菌灯 7，所述控制系统 1 与气缸 2、紫外线杀菌灯 7 连接，所述控制系统 1 和气缸 2 安装在垃圾桶体 3 上，所述灯具悬挂板 5 通过伸缩杆 4 与气缸 2 连接，放置在垃圾桶体 3 内，所述灯具支架 6 安装在灯具悬挂板 5 上，所述紫外线杀菌灯 7 均匀安装在灯具支架 6 上。

[0032] 实施例 2

[0033] 一种医疗专用高效杀菌式垃圾桶，如图 1 所示，包括有控制系统 1、气缸 2、垃圾桶体 3、伸缩杆 4、灯具悬挂板 5、灯具支架 6 和紫外线杀菌灯 7，所述控制系统 1 与气缸 2、紫外线杀菌灯 7 连接，所述控制系统 1 和气缸 2 安装在垃圾桶体 3 上，所述灯具悬挂板 5 通过伸缩杆 4 与气缸 2 连接，放置在垃圾桶体 3 内，所述灯具支架 6 安装在灯具悬挂板 5 上，所述紫外线杀菌灯 7 均匀安装在灯具支架 6 上。

[0034] 所述灯具悬挂板 5 为波浪形。

[0035] 所述垃圾桶体 3 为耐腐蚀塑料。

[0036] 所述气缸 2 的缸径为 50mm。

[0037] 所述气缸 2 的行程在 200mm—300mm 之间。

[0038] 所述控制系统 1 为 PLC 控制系统 1。

[0039] 工作原理：垃圾桶体 3 内存放有各种医疗垃圾和生活垃圾，垃圾表面或其内部存在着各种有害病菌，在不通风、氧气含量较低的垃圾桶内大量滋生，为了防止有害病菌向外传播，影响社会安定和人们的身体健康，在清理垃圾桶内的垃圾时，需要进行垃圾杀菌处理工作。

[0040] 医院保洁工作人员在清理垃圾桶内的垃圾时，首先启动控制系统 1 面板上的杀菌开关，控制系统 1 根据设定的程度进行杀菌工作；首先控制气缸 2 启动工作，伸缩杆 4 伸长，带动灯具悬挂板 5 上的紫外线杀菌灯 7 向下运动，插入垃圾桶内的垃圾里面，同时控制系统 1 控制紫外线杀菌灯 7 开启，进行垃圾的杀菌工作；控制系统 1 设定的杀菌工作时间为十分钟，十分钟后完成杀菌工作，控制系统 1 控制气缸 2 再次工作，伸缩杆 4 缩短，带动灯具悬挂板 5 上的紫外线杀菌灯 7 回到初始位置。

[0041] 垃圾桶内的垃圾完成杀菌工作后，医院保洁工作人员再进行无菌垃圾的收集工作。

[0042] 所述灯具悬挂板 5 为波浪形，能够节省空间，增加悬挂灯具的数量，达到更好的杀菌效果。

[0043] 所述垃圾桶体 3 为耐腐蚀塑料，使用寿命长，价格便宜，制作成本低。

[0044] 所述气缸 2 的缸径为 50mm。

[0045] 所述气缸 2 的行程在 200mm—300mm 之间。

[0046] 所述控制系统 1 为 PLC 控制系统。

[0047] 气缸 2 属机械领域现有技术，连接结构为成熟技术，在此不再赘述。

[0048] 紫外线杀菌灯 7 为现有成熟技术，其连接方式在此不再赘述，控制系统 1 通过所属领域编程即可实现。

[0049] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都

属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

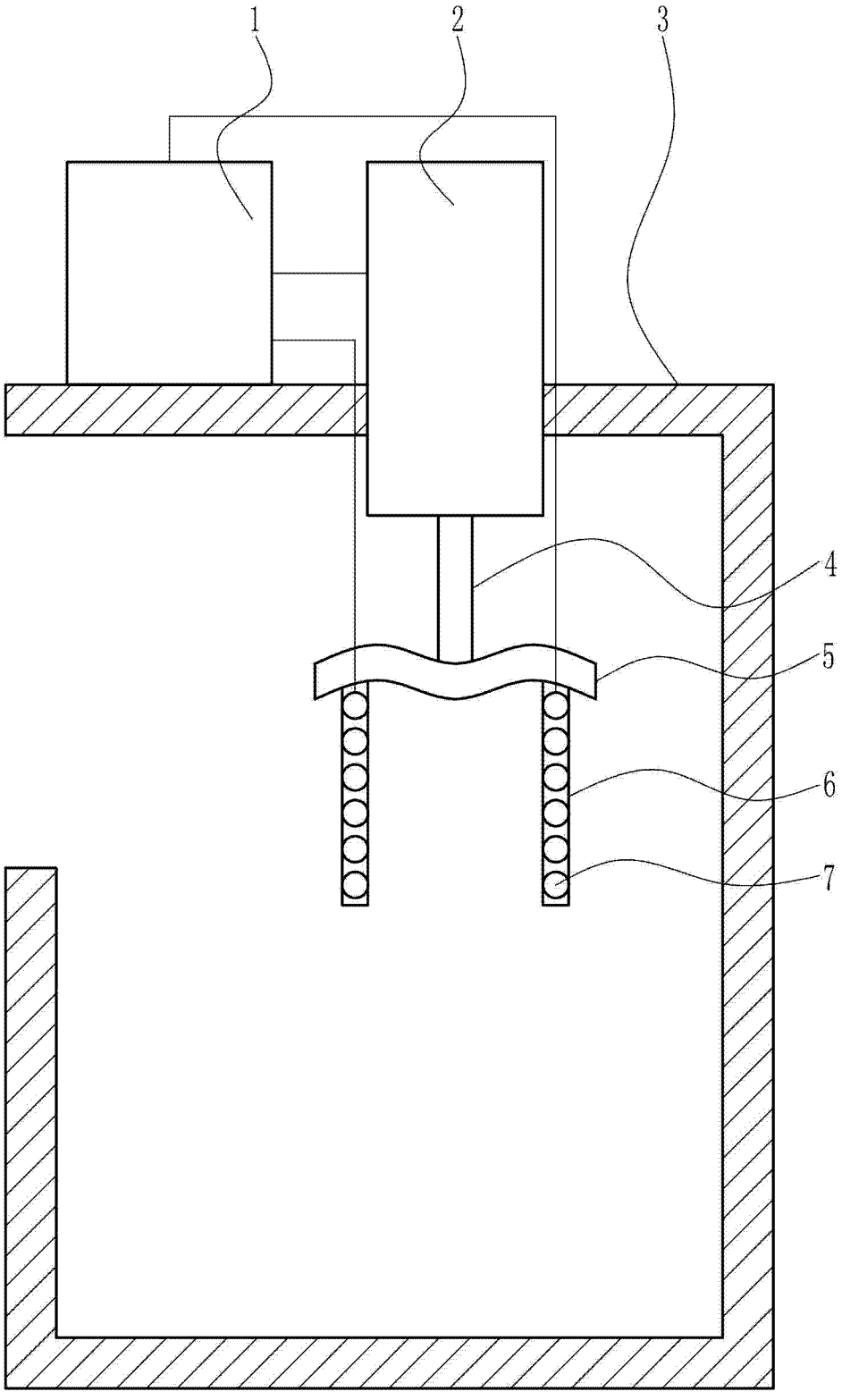



图 1