



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105167727 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201510497763. 6

(22) 申请日 2015. 08. 14

(71) 申请人 浙江法斯特电梯有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区练市镇工业园区浙江法斯特电梯有限公司

(72) 发明人 沈阿庆

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

A47L 15/14(2006. 01)

A47L 15/13(2006. 01)

A47L 15/48(2006. 01)

A47L 15/42(2006. 01)

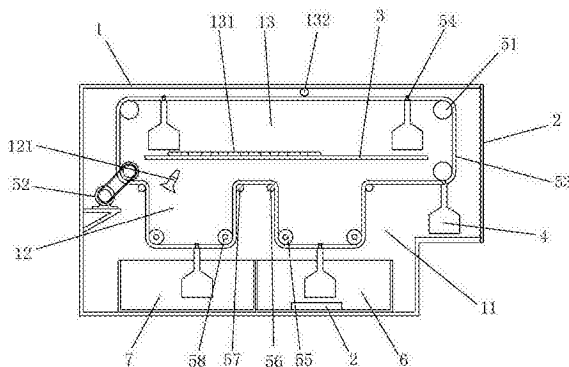
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种自动循环洗碗机

(57) 摘要

本发明涉及清洗机,尤其涉及一种自动循环洗碗机,包括机箱,所述机箱的前端设有开口,开口处设有密封门,所述机箱内设有隔板,所述隔板将机箱分隔为上下两层,其下层设有去污区和清洗区,其上层设有烘干消毒区,所述机箱内设有传送装置,所述传送装置连接有碗筐,所述传送装置驱动碗筐在去污区、清洗区和烘干消毒区内循环移动。本发明通过传送链带动碗筐在机箱内循环移动,依次进行超声波去污、清洗、烘干和消毒,实现对大批量的餐具进行自动清洗、消毒和烘干,具有清洗干净、彻底,清洗速度快,通过自动化控制,节省了人力。



1. 一种自动循环洗碗机,包括机箱(1),所述机箱(1)的前端设有开口,开口处设有密封门(2),其特征在于:所述机箱(1)内设有隔板(3),所述隔板(3)将机箱(1)分隔为上下两层,其下层设有去污区(11)和清洗区(12),其上层设有烘干消毒区(13),所述机箱(1)内设有传送装置(5),所述传送装置(5)连接有碗筐(4),所述传送装置(5)驱动碗筐(4)在去污区(11)、清洗区(12)和烘干消毒区(13)内循环移动。

2. 根据权利要求1所述的一种自动循环洗碗机,其特征在于:所述传送装置(5)包括设置在去污区(11)、清洗区(12)和烘干消毒区(13)上方的传动轮(51)和驱动传动轮(51)转动的驱动电机(52)以及沿传动轮(51)循环转动的传送链(53),所述传送链(53)上设有连接杆(54),所述碗筐(4)转动连接在连接杆(54)上。

3. 根据权利要求2所述的一种自动循环洗碗机,其特征在于:所述传送链(53)为两条,所述连接杆(54)的两端分别连接在两条传送链(53)上,使传送链(53)保持同步移动。

4. 根据权利要求3所述的一种自动循环洗碗机,其特征在于:所述去污区(11)内设有去污池(6),所述清洗区(12)内设有清洗池(7),所述去污池(6)上方设有使碗筐(4)进入去污池(6)内的第一导向轮(55),所述清洗池(7)上方设有使碗筐(4)进入清洗池(7)内的第二导向轮(58),所述第一导向轮(55)和第二导向轮(58)之间设有使碗筐(4)从去污池(11)内移动到清洗池(12)上方的第一过渡轮(56)和第二过渡轮(57),所述第一导向轮(55)位于第一过渡轮(56)下方,所述第二导向(58)轮位于第二过渡轮(57)下方。

5. 根据权利要求4所述的一种自动循环洗碗机,其特征在于:所述去污池(6)内设有超声波发生器(61)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动循环洗碗机,其特征在于:所述清洗区(12)上方设有清水喷淋装置(121)。

7. 根据权利要求6所述的一种自动循环洗碗机,其特征在于:所述烘干消毒区(13)内设有加热装置(131)和消毒装置(132),所述消毒装置(132)设置在烘干消毒区(13)内上方。

8. 根据权利要求1所述的一种自动循环洗碗机,其特征在于:所述碗筐(4)的底部设有多个排水口。

一种自动循环洗碗机

技术领域

[0001] 本涉及清洗机,尤其涉及一种自动循环洗碗机。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的提高,酒店越来越多,每个酒店都配备有大量的餐具。现在酒店中对餐具的清洗一般都使用人工清洗,因而需要大量的人力,不仅费时费力,还提高了成本。有的酒店为了降低成本,对餐具的清洗徒以应付,清洗工作不到位,对顾客的身体健康造成了隐患。随着科学技术的发展,餐具的清洗已经实现了自动化。目前的洗餐具机按工作原理分为叶轮式洗餐具机和喷射式洗餐具机,后者应用较为普遍。洗餐具机通常由机架、餐具搁架、喷射结构或叶轮机构、电动机、供排水系统(有水泵、进排水阀、漏网等)、洗涤剂投入机构和程序控制机构等组成。叶轮式洗餐具机是由电动机带动特殊形状的叶轮快速旋转,将水向各方向甩出,产生洗涤作用。喷射式洗餐具机则是将喷嘴代替叶轮。但是上述两种洗餐具机不能实现餐具清洗的连续化,因为它们都需要先将一定量的餐具放入洗餐具机中,然后再开动机器进行清洗,当清洗结束后,先将洗餐具机关闭,才能将餐具取出。在清洗过程中需要经常停机以取放餐具,无法实现清洗的自动连续化。

[0003] 内容

本要解决上述技术问题,从而提供一种清洗彻底、干净,能够实现自动连续循环的自动循环洗碗机,加快清洗速度。

[0004] 本解决上述问题的技术方案如下:一种自动循环洗碗机,包括机箱,所述机箱的前端设有开口,开口处设有密封门,所述机箱内设有隔板,所述隔板将机箱分隔为上下两层,其下层设有去污区和清洗区,其上层设有烘干消毒区,所述机箱内设有传送装置,所述传送装置连接有碗筐,所述传送装置驱动碗筐在去污区、清洗区和烘干消毒区内循环移动。

[0005] 作为优选,所述传送装置包括设置在去污区、清洗区和烘干消毒区上方的传动轮和驱动传动轮转动的驱动电机以及沿传动轮循环转动的传送链,所述传送链上设有连接杆,所述碗筐转动连接在连接杆上。

[0006] 作为优选,所述传送链为两条,所述连接杆的两端分别连接在两条传送链上,使传送链保持同步移动。

[0007] 作为优选,所述去污区内设有去污池,所述清洗区内设有清洗池,所述去污池上方设有使碗筐进入去污池内的第一导向轮,所述清洗池上方设有使碗筐进入清洗池内的第二导向轮,所述第一导向轮和第二导向轮之间设有使碗筐从去污池内移动到清洗池上方的第一过渡轮和第二过渡轮,所述第一导向轮位于第一过渡轮下方,所述第二导向轮位于第二过渡轮下方。

[0008] 作为优选,所述去污池内设有超声波发生器。

[0009] 作为优选,所述清洗区上方设有清水喷淋装置。

[0010] 作为优选,所述烘干消毒区内设有加热装置和消毒装置,所述消毒装置设置在烘干消毒区内上方。

[0011] 作为优选,所述碗筐的底部设有多个排水口。

[0012] 本具有以下有益效果:本通过传送链带动碗筐在机箱内循环移动,依次进行超声波去污、清洗、烘干和消毒,实现对大批量的餐具进行自动清洗、消毒和烘干,具有清洗干净、彻底,清洗速度快,通过自动化控制,节省了人力。

附图说明

[0013] 图 1 是本实施例的结构示意图;

图 2 是本实施例中碗筐的安装的示意图;

图中,1- 机箱;11- 去污区;12- 清洗区;121- 清水喷淋装置;13- 烘干消毒区;131- 加热装置;132- 消毒装置;2- 密封门;3- 隔板;4- 碗筐;5- 传送装置;51- 传动轮;52- 驱动电机;53- 传送链;54- 连接杆;55- 第一导向轮;56- 第一过渡轮;57- 第二过渡轮;58- 第二导向轮;6- 去污池;7- 清洗池。

具体实施方式

[0014] 本具体实施方式仅仅是对本的解释,并不是对本限制。本领域技术人员在阅读了本的说明书之后所作出的任何改变,只要在权利要求书的保护范围内,都将受到专利法的保护。

[0015] 实施例:如图 1 和图 2 所示,一种自动循环洗碗机,包括机箱 1,机箱 1 的前端设有开口,开口处设有密封门 2,密封门 2 铰接在机箱 1 开口处。机箱 1 内设有隔板 3,将机箱 1 分隔为上下两层,其下层设有去污 11 区和清洗区 12。去污区 11 内设有去污池 6,清洗区 12 内设有清洗池 7;其上层设有烘干消毒区 13,其内设有加热装置 131 和消毒装置 132,加热装置 131 为加热管,设置在隔板 3 上方,消毒装置 132 为紫外线消毒灯,设置在机箱 1 内顶上。

[0016] 机箱 1 内设有传送装置 5,包括传动轮 51、传送链 53 和驱动电机 52,去污区 11、清洗区 12 和烘干消毒区 13 的上方均设有传动轮 51,驱动电机 52 驱动传动轮 51 转动使传送链 53 在去污区 11、清洗区 12 和烘干消毒区 13 内循环移动。传送链 53 为两条,对称地设置在机箱 1 内的两侧。传送链 53 上设有连接杆 54,连接杆 54 的两端分别连接在两条传送链 53 上,连接杆 54 上设有碗筐 4,碗筐 4 的上端转动连接在连接杆 54 上,使碗筐 4 随着传送链 53 的移动一直吊挂在连接杆 54 上,碗筐 4 内的餐具不会倾倒出来。

[0017] 去污池 6 上方设有第一导向轮 55,清洗池 7 上方设有第二导向轮 58,第一导向轮 55 和第二导向轮 58 之间设有第一过渡轮 56 和第二过渡轮 57,第一导向轮 55 位于第一过渡轮 56 下方,第二导向轮 58 位于第二过渡轮 57 下方。由于去污池 6 和清洗池 7 均有池壁,无法使碗筐 4 直接平移进入到池内,因此在去污池 6 上方设有第一导向轮 55,使碗筐 4 从上方向下方移动,从而进入去污池 6 内,去污池 6 内设有超声波发生器 61,能够彻底去除餐具上的油污。同时设置第一过渡轮 56 和第二过渡轮 57,使进入去污池 6 内的碗筐 4 向上移动离开去污池 6 并平移到清洗池 7 上方,通过第二导向轮 58 使碗筐 4 进入到清洗池 7 内进行清洗。清洗池 7 的上方设有清水喷淋装置 121,当碗筐 4 离开清洗池 7 时,清水喷淋装置 121 喷射出清水,对其进行冲洗。碗筐 4 的底部设有多个排水口,在传送过程中将碗筐 4 内的水排干。经过清洗后的碗筐 4 进入到有烘干消毒区 13 内,通过加热装置 131 和消毒装

置 132 进行烘干和消毒,然后传送到出口,通过人工取出清洁完毕的餐具,再放入待清洗的餐具进行下一轮清洗。

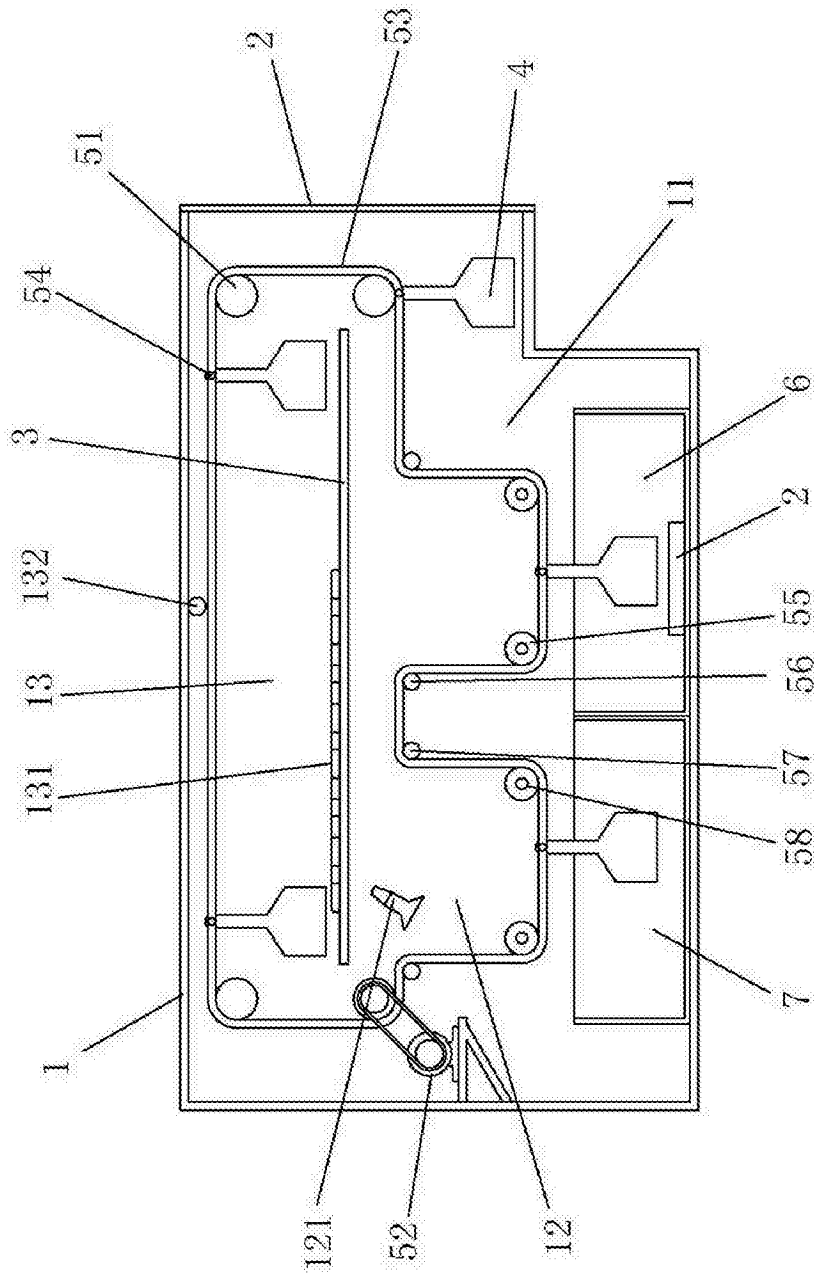


图 1

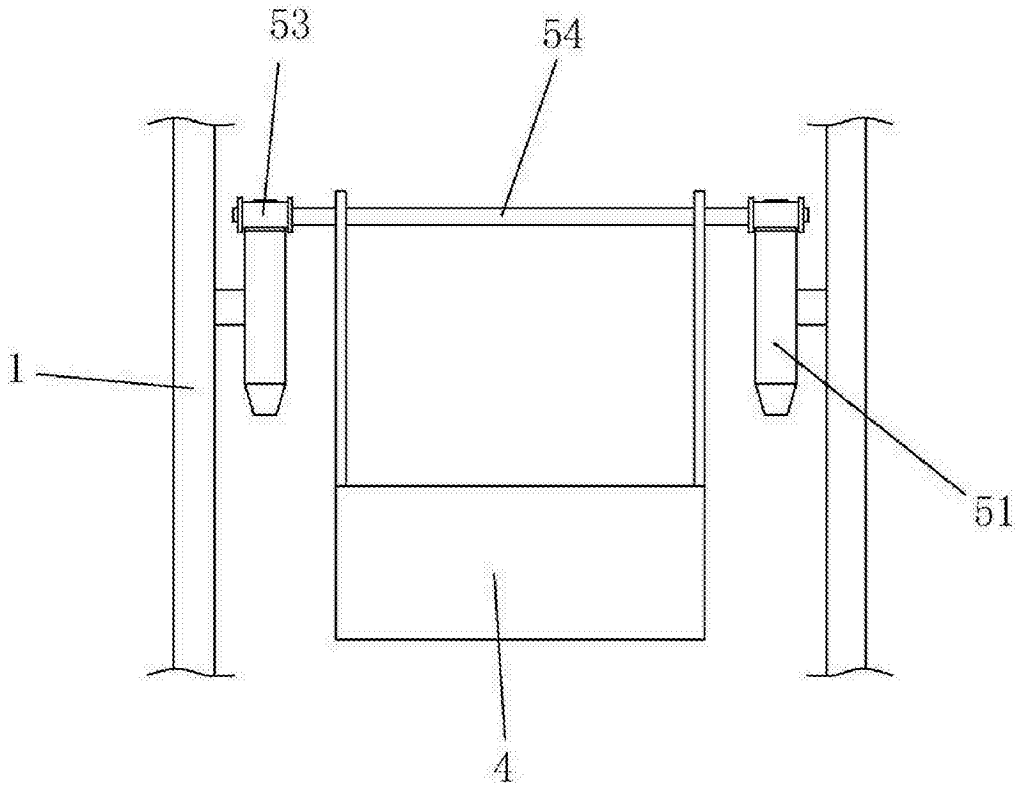


图 2