



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213428229 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022286853.X

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 上海长歌生物科技有限公司  
地址 200000 上海市松江区佘山镇沈砖公路3129弄16号二层

(72) 发明人 王明德

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 陈永虔

(51) Int. Cl.

A23N 12/06 (2006.01)

A23L 5/20 (2016.01)

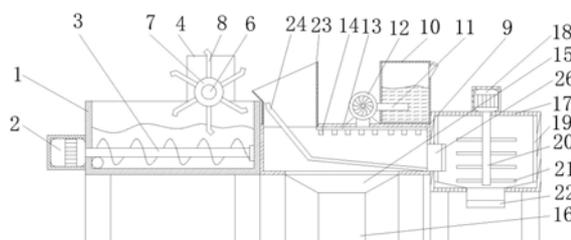
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种食品加工用消毒装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工用消毒装置,包括消毒箱,所述消毒箱左侧的底部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接螺旋叶片,所述螺旋叶片的右侧贯穿至消毒箱的内腔并与消毒箱内腔的右侧活动连接,所述消毒箱顶部的前后两侧均固定连接固定板。本实用新型通过设置旋转桶、旋转板、清洗箱、水箱、导流罩、废水箱、烘干箱、第三电机、加热板、第二转轴、漏斗箱、滤板、控制器和第二电磁阀的配合使用,解决了现有的食品加工用消毒装置在使用过程中通常对消毒后的食品进行处理的结构较为单一,消毒的过程中容易造成消毒效果受到一定的影响,可能会给使用者的使用造成一定不便的问题。



1. 一种食品加工用消毒装置,包括消毒箱(1),其特征在于:所述消毒箱(1)左侧的底部固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接螺旋叶片(3),所述螺旋叶片(3)的右侧贯穿至消毒箱(1)的内腔并与消毒箱(1)内腔的右侧活动连接,所述消毒箱(1)顶部的前后两侧均固定连接固定板(4),后侧固定板(4)的后侧固定连接第二电机(5),所述第二电机(5)的输出端固定连接第一转轴(6),所述第一转轴(6)的前侧贯穿后侧固定板(4)并与前侧固定板(4)活动连接,所述第一转轴(6)的表面固定套设有旋转桶(7),所述旋转桶(7)的表面固定连接旋转板(8),所述消毒箱(1)的右侧固定连接清洗箱(9),所述清洗箱(9)顶部的右侧固定连接水箱(10),所述清洗箱(9)顶部的中心处固定连接水泵(12),所述水泵(12)的右侧连通吸水管(11),所述吸水管(11)的右侧贯穿至水箱(10)的内腔,所述水泵(12)的底部贯穿清洗箱(9)的内腔并连通水管(13),所述水管(13)的底部连通喷头(14),所述清洗箱(9)顶部的左侧连通漏斗箱(23),所述清洗箱(9)的内腔设置有滤板(24),所述清洗箱(9)底部连通导流罩(15),所述导流罩(15)的底部连通废水箱(16),所述清洗箱(9)的右侧连通第二电磁阀(26),所述清洗箱(9)的右侧固定连接烘干箱(17),所述烘干箱(17)顶部固定连接第三电机(18),所述第三电机(18)的输出端固定连接第二转轴(20),所述第二转轴(20)的底部贯穿至烘干箱(17)的内腔,所述第二转轴(20)表面的两侧均固定连接搅拌杆(21),所述烘干箱(17)内腔的两侧和前后两侧均固定连接加热板(19),所述第二电磁阀(26)的右侧依次贯穿烘干箱(17)和左侧加热板(19)并延伸至烘干箱(17)的内腔,所述烘干箱(17)的底部连通第一电磁阀(22),所述消毒箱(1)正面左侧的顶部固定连接控制器(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用消毒装置,其特征在于:所述消毒箱(1)的正面贯穿安装有第一观察镜,所述清洗箱(9)的正面贯穿安装有第二观察镜,所述水箱(10)的正面贯穿安装有第三观察镜,所述烘干箱(17)的正面贯穿安装有第四观察镜,所述废水箱(16)的正面贯穿安装有第五观察镜。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用消毒装置,其特征在于:所述消毒箱(1)后侧的左侧连通排水阀,所述固定板(4)的后侧且位于第二电机(5)的外侧固定连接第一保护壳,所述消毒箱(1)的左侧且位于第一电机(2)的外侧固定连接第二保护壳。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工用消毒装置,其特征在于:所述第一转轴(6)的前侧与前侧固定板(4)的后侧通过第一轴承活动连接,所述旋转板(8)的表面开设有通孔,所述螺旋叶片(3)的右侧与消毒箱(1)内腔的底部通过第二轴承活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工用消毒装置,其特征在于:所述控制器(25)的输出端分别与水泵(12)、第一电机(2)、第二电磁阀(26),第一电磁阀(22),第二电机(5)和第三电机(18)电性连接,所述水箱(10)右侧的顶部连通进水管,进水管的顶部螺纹连接有盖板。

## 一种食品加工用消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒技术领域,具体为一种食品加工用消毒装置。

### 背景技术

[0002] 消毒是指杀死病原微生物、但不一定能杀死细菌芽孢的方法。通常用化学的方法来达到消毒的作用。用于消毒的化学药物叫做消毒剂。灭菌是指把物体上所有的微生物包括细菌芽孢在内全部杀死的方法,通常用物理方法来达到灭菌的目的。

[0003] 在食品加工用消毒的过程中,常需要使用食品加工用消毒装置,现有的食品加工用消毒装置在使用过程中通常对消毒后的食品进行处理的结构较为单一,消毒的过程中容易造成消毒效果受到一定的影响,可能会给使用者的使用造成一定不便的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工用消毒装置,具备清洗和烘干的优点,解决了现有的食品加工用消毒装置在使用过程中通常对消毒后的食品进行处理的结构较为单一,消毒的过程中容易造成消毒效果受到一定的影响,可能会给使用者的使用造成一定不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用消毒装置,包括消毒箱,所述消毒箱左侧的底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接螺旋叶片,所述螺旋叶片的右侧贯穿至消毒箱的内腔并与消毒箱内腔的右侧活动连接,所述消毒箱顶部的前后两侧均固定连接固定板,后侧固定板的后侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴的前侧贯穿后侧固定板并与前侧固定板活动连接,所述第一转轴的表面固定套设有旋转桶,所述旋转桶的表面固定连接旋转板,所述消毒箱的右侧固定连接清洗箱,所述清洗箱顶部的右侧固定连接水箱,所述清洗箱顶部的中心处固定连接水泵,所述水泵的右侧连通吸水管,所述吸水管的右侧贯穿至水箱的内腔,所述水泵的底部贯穿清洗箱的内腔并连通水管,所述水管的底部连通喷头,所述清洗箱顶部的左侧连通漏斗箱,所述清洗箱的内腔设置有滤板,所述清洗箱底部连通导流罩,所述导流罩的底部连通废水箱,所述清洗箱的右侧连通第二电磁阀,所述清洗箱的右侧固定连接烘干箱,所述烘干箱顶部固定连接第三电机,所述第三电机的输出端固定连接第二转轴,所述第二转轴的底部贯穿至烘干箱的内腔,所述第二转轴表面的两侧均固定连接搅拌杆,所述烘干箱内腔的两侧和前后两侧均固定连接加热板,所述第二电磁阀的右侧依次贯穿烘干箱和左侧加热板并延伸至烘干箱的内腔,所述烘干箱的底部连通第一电磁阀,所述消毒箱正面左侧的顶部固定连接控制器。

[0006] 优选的,所述消毒箱的正面贯穿安装有第一观察镜,所述清洗箱的正面贯穿安装有第二观察镜,所述水箱的正面贯穿安装有第三观察镜,所述烘干箱的正面贯穿安装有第四观察镜,所述废水箱的正面贯穿安装有第五观察镜。

[0007] 优选的,所述消毒箱后侧的左侧连通有排水阀,所述固定板的后侧且位于第一电

机的外侧固定连接有第一保护壳,所述消毒箱的左侧且位于第一电机的外侧固定连接有第二保护壳。

[0008] 优选的,所述第一转轴的前侧与前侧固定板的后侧通过第一轴承活动连接,所述旋转板的表面开设有通孔,所述螺旋叶片的右侧与消毒箱内腔的底部通过第二轴承活动连接。

[0009] 优选的,所述控制器的输出端分别与水泵、第一电机、第二电磁阀,第一电磁阀,第二电机和第三电机电性连接,所述水箱右侧的顶部连通有进水管,进水管的顶部螺纹连接有盖板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置旋转桶、旋转板、清洗箱、水箱、导流罩、废水箱、烘干箱、第二电机、加热板、第二转轴、漏斗箱、滤板、控制器和第二电磁阀的配合使用,解决了现有的食品加工用消毒装置在使用过程中通常对消毒后的食品进行处理的结构较为单一,消毒的过程中容易造成消毒效果受到一定的影响,可能会给使用者的使用造成一定不便的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置第一观察镜,能够便于观察消毒箱内部情况,通过设置第二观察镜,能够便于对清洗箱的内部进行观察,通过设置第三观察镜,能够便于观察水箱内部的情况,通过设置第四观察镜,能够观察烘干箱内的情况,通过设置第五观察镜,能够便于对废水箱内进行观察,通过设置第一保护壳,能够对第一电机进行保护,通过设置第二保护壳,能够对第二电机进行保护,通过设置通孔,能够防止消毒液进入清洗箱,通过设置第一轴承,能够便于第一转轴与固定板之间的连接,通过设置第二轴承,能够便于螺旋叶片与消毒箱之间的连接,通过设置盖板,能够防止杂物进入水箱,通过设置排水阀,能够便于消毒液排出。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型局部结构主视示意图;

[0015] 图3为本实用新型局部结构俯视示意图。

[0016] 图中:1消毒箱、2第一电机、3螺旋叶片、4固定板、5第二电机、6第一转轴、7旋转桶、8旋转板、9清洗箱、10水箱、11吸水管、12水泵、13水管、14喷头、15导流罩、16废水箱、17烘干箱、18第三电机、19加热板、20第二转轴、21搅拌杆、22第一电磁阀、23漏斗箱、24滤板、25控制器、26第二电磁阀。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特

定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型中的消毒箱1、第一电机2、螺旋叶片3、固定板4、第二电机5、第一转轴6、旋转桶7、旋转板8、清洗箱9、水箱10、吸水管11、水泵12、水管13、喷头14、导流罩15、废水箱16、烘干箱17、第三电机18、加热板19、第二转轴20、搅拌杆21、第一电磁阀22、漏斗箱23、滤板24、控制器25和第二电磁阀26等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3,一种食品加工用消毒装置,包括消毒箱1,消毒箱1左侧的底部固定连接有第一电机2,消毒箱1的左侧且位于第一电机2的外侧固定连接有第二保护壳,通过设置第二保护壳,能够对第一电机2进行保护,消毒箱1后侧的左侧连通有排水阀,通过设置排水阀,能够便于消毒液排出,消毒箱1的正面贯穿安装有第一观察镜,通过设置第一观察镜,能够便于观察消毒箱1内部情况,第一电机2的输出端固定连接有螺旋叶片3,螺旋叶片3的右侧贯穿至消毒箱1的内腔并与消毒箱1内腔的右侧活动连接,消毒箱1顶部的前后两侧均固定连接有固定板4,固定板4的后侧且位于第二电机5的外侧固定连接有第一保护壳,通过设置第一保护壳,能够对第二电机5进行保护,后侧固定板4的后侧固定连接有第二电机5,第二电机5的输出端固定连接有第一转轴6,第一转轴6的前侧与前侧固定板4的后侧通过第一轴承活动连接,通过设置第一轴承,能够便于第一转轴6与固定板4之间的连接,第一转轴6的前侧贯穿后侧固定板4并与前侧固定板4活动连接,第一转轴6的表面固定套设有旋转桶7,旋转桶7的表面固定连接有旋转板8,旋转板8的表面开设有通孔,通过设置通孔,能够防止消毒液进入清洗箱9,螺旋叶片3的右侧与消毒箱1内腔的底部通过第二轴承活动连接,通过设置第二轴承,能够便于螺旋叶片3与消毒箱1之间的连接,消毒箱1的右侧固定连接有清洗箱9,清洗箱9的正面贯穿安装有第二观察镜,通过设置第二观察镜,能够便于对清洗箱9的内部进行观察,清洗箱9顶部的右侧固定连接有水箱10,水箱10右侧的顶部连通有进水管,进水管的顶部螺纹连接有盖板,通过设置盖板,能够防止杂物进入水箱10,水箱10的正面贯穿安装有第三观察镜,通过设置第三观察镜,能够便于观察水箱10内部的情况,清洗箱9顶部的中心处固定连接有水泵12,水泵12的右侧连通有吸水管11,吸水管11的右侧贯穿至水箱10的内腔,水泵12的底部贯穿清洗箱9的内腔并连通有水管13,水管13的底部连通有喷头14,清洗箱9顶部的左侧连通有漏斗箱23,清洗箱9的内腔设置有滤板24,清洗箱9底部连通有导流罩15,导流罩15的底部连通有废水箱16,废水箱16的正面贯穿安装有第五观察镜,通过设置第五观察镜,能够便于对废水箱16内进行观察,清洗箱9的右侧连通有第二电磁阀26,清洗箱9的右侧固定连接有烘干箱17,烘干箱17的正面贯穿安装有第四观察镜,通过设置第四观察镜,能够观察烘干箱17内的情况,烘干箱17顶部固定连接有第三电机18,第三电机18的输出端固定连接有第二转轴20,第二转轴20的底部贯穿至烘干箱17的内腔,第二转轴20表面的两侧均固定连接有搅拌杆21,烘干箱17内腔的两侧和前后两侧均固定连接有加

热板19,第二电磁阀26的右侧依次贯穿烘干箱17和左侧加热板19并延伸至烘干箱17的内腔,烘干箱17的底部连通有第一电磁阀22,消毒箱1正面左侧的顶部固定连接有控制器25,控制器25的输出端分别与水泵12、第一电机2、第二电磁阀26,第一电磁阀22,第二电机5和第三电机18电性连接。

[0022] 使用时,使用者先旋开盖板通过进水管将水注入水箱10,然后使用者通过控制器25启动加热板19进行预热,使用者通过消毒箱1顶部将消毒液注入消毒箱1的内腔,然后将午餐肉一类食品投入消毒箱1内,同时使用者通过控制器25启动第一电机2和第二电机5,第一电机2的输出端通过带动螺旋叶片3将食品向右侧进行推动,在推动的过程中对食品进行消毒,第二电机5的输出端通过第一转轴6带动旋转桶7进行转动,旋转桶7通过带动旋转板8将食品捞起,然后在惯性的作用力下将食品投入漏斗箱23落至滤板24上,经滤板24导流进入清洗箱9的内腔,使用者通过控制器25启动水泵12,水经水泵12进入水管13,经水管13进入喷头14对食品进行冲洗,冲洗后的水落至导流罩15上,水经导流罩15导流进入废水箱16内,清洗完成后使用者通过控制器25打开第二电磁阀26,食品在滤板24的导流下进入烘干箱17内,同时使用者通过控制器25启动第三电机18,第三电机18的输出端通过第二转轴20带搅拌杆21对加热板19内的食品进行缓慢的搅拌,烘干完成后使用者通过控制器25打开第一电磁阀22,使食品落入事先准备好的容器内。

[0023] 该食品加工用消毒装置,通过旋转桶7、旋转板8、清洗箱9、水箱10、导流罩15、废水箱16、烘干箱17、第三电机18、加热板19、第二转轴20、漏斗箱23、滤板24、控制器25和第二电磁阀26的配合使用,解决了现有的食品加工用消毒装置在使用过程中通常对消毒后的食品进行处理的结构较为单一,消毒的过程中容易造成消毒效果受到一定的影响,可能会给使用者的使用造成一定不便的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

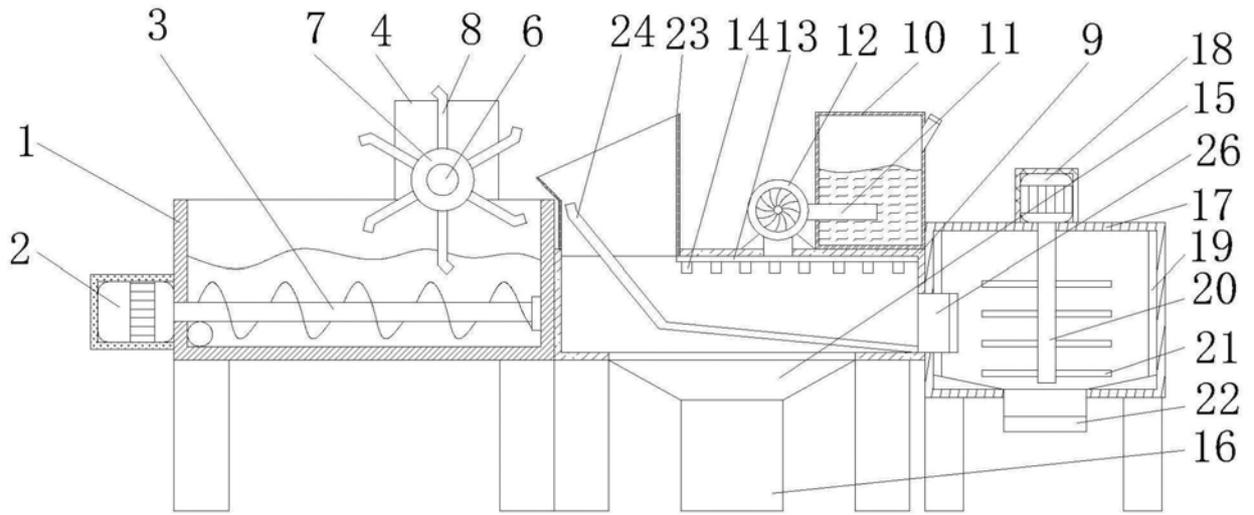


图1

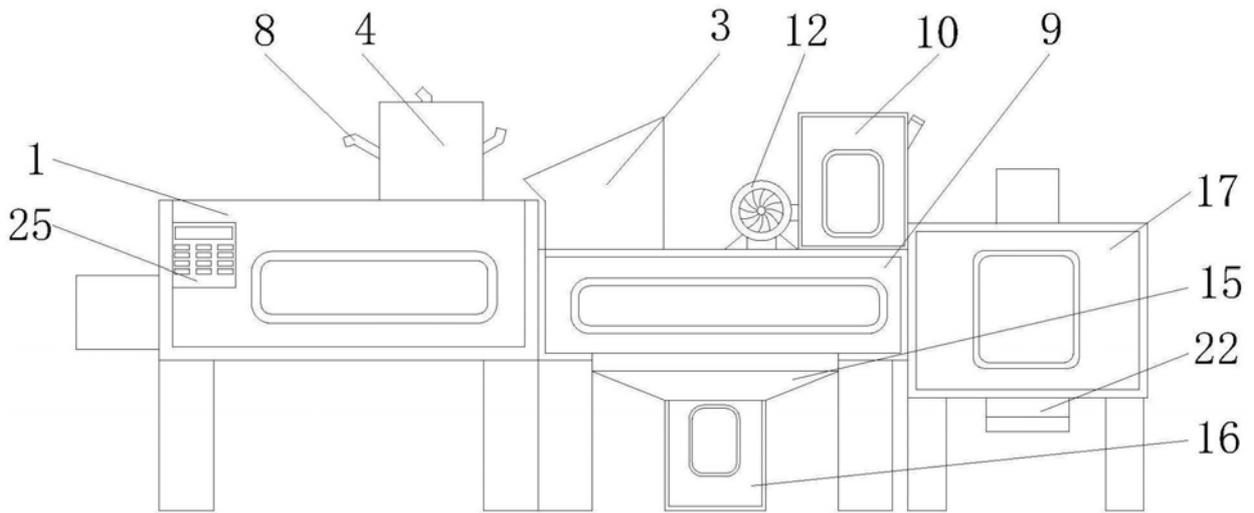


图2

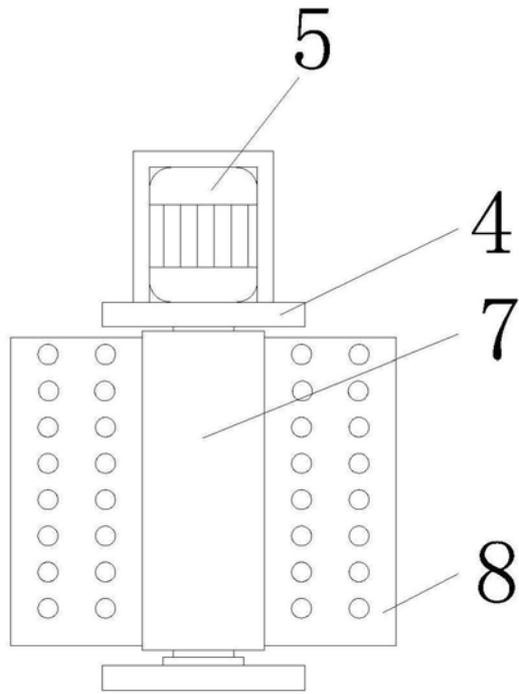


图3