(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 205694976 U
(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620312611.4

(22)申请日 2016.04.14

(73)专利权人 宿松县乡园禽业贸易有限责任公司
地址 246500 安徽省安庆市宿松县经济开发区乡园禽业贸易公司

(72)发明人 尹国球

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所（普通合伙）34119
代理人 程笃庆 黄乐瑜

(51)Int.Cl.
A01K 43/00(2006.01)

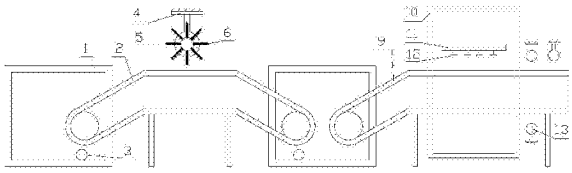
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种禽蛋清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种禽蛋清洗设备，包括N个清洗箱、N-1个传送带、出气管、鼓风机、支撑单元、清扫机构，其中，N≥2，N为整数；N个清洗箱、N-1个传送带交错布置；各清洗箱内均设有出气管，出气管与鼓风机连接，出气管安装在清洗箱的底壁上，出气管上设有多个出气孔；传送带的两端分别置于两个清洗箱内，传送带自中部向其两端逐渐向下倾斜；各传送带上均安装有多个支撑单元，多个支撑单元沿传送带的长度方向布置，支撑单元用于放置禽蛋；清扫机构包括支架、转轴、刷毛、动力单元，转轴转动安装在支架上，转轴置于传送带的上方，刷毛安装在转轴上，动力单元驱动转轴转动。本实用新型禽蛋处理效果好。



CN 205694976 U

1.一种禽蛋清洗设备，其特征在于，包括N个清洗箱、N-1个传送带、出气管、鼓风机、支撑单元、清扫机构，其中，N≥2，N为整数；

N个清洗箱、N-1个传送带交错布置；

各清洗箱内均设有出气管，出气管与鼓风机连接，出气管安装在清洗箱的底壁上，出气管上设有多个出气孔；

传送带的两端分别置于两个清洗箱内，传送带自中部向其两端逐渐向下倾斜；各传送带上均安装有多个支撑单元，多个支撑单元沿传送带的长度方向布置，支撑单元用于放置禽蛋；

清扫机构包括支架、转轴、刷毛、动力单元，转轴转动安装在支架上，转轴置于传送带的上方，刷毛安装在转轴上，动力单元驱动转轴转动。

2.根据权利要求1所述的禽蛋清洗设备，其特征在于，出气孔的孔径自内向外逐渐减小。

3.根据权利要求1所述的禽蛋清洗设备，其特征在于，支撑单元包括连杆、多个支撑柱，连杆与传送带转动连接，连杆的长度方向与传送带的长度方向斜交或垂直；多个支撑柱均安装在连杆上，多个支撑柱沿连杆的长度方向依次布置，一个夹持单元内的多个支撑柱与另一个夹持单元内的多个支撑柱一一对应设置，一个夹持单元内的一个支撑柱与另一个夹持单元内的一个支撑柱构成一个夹持模块。

4.根据权利要求3所述的禽蛋清洗设备，其特征在于，支撑柱的直径自其两端向其中部逐渐减小。

5.根据权利要求1所述的禽蛋清洗设备，其特征在于，还包括输送带、杀菌箱、支撑板、多个花洒、储液箱、驱动机构；

输送带位于传送带的下游侧，输送带的第一端置于清洗箱内，输送带自其 第一端向其中部逐渐向上倾斜，输送带的第二端穿过杀菌箱置于杀菌箱的外侧；输送带上设有多个所述支撑单元；

支撑板、多个花洒均置于杀菌箱内并置于输送带的上方，多个花洒均转动安装在支撑板上，多个花洒沿输送带的长度方向布置，多个花洒均与储液箱连接；

驱动机构用于驱动花洒转动。

6.根据权利要求5所述的禽蛋清洗设备，其特征在于，还包括多个排气管、热风机，多个排气管置于杀菌箱远离输送带的第一端的一侧，多个排气管置于输送带的上方和/或下方，多个排气管均与热风机连接，各排气管上均设有多个排气孔，排气孔朝向输送带方向布置。

7.根据权利要求6所述的禽蛋清洗设备，其特征在于，排气孔的孔径自排气管向输送带方向逐渐减小。

一种禽蛋清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及禽蛋加工处理技术领域，尤其涉及一种禽蛋清洗设备。

背景技术

[0002] 传统的禽蛋清洗消毒是通过人工用水冲洗或用钢丝球和抹布擦拭的方式，但这种洗蛋方式的缺点是：效率低下，破损率高、清洗效率低和达不到卫生标准等等，这就导致了我国蛋品加工业的利润率微薄，发展缓慢，亟待需要改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出了一种禽蛋清洗设备，清洗效果好。

[0004] 一种禽蛋清洗设备，包括N个清洗箱、N-1)个传送带、出气管、鼓风机、支撑单元、清扫机构，其中，$N \geq 2$，N为整数；

[0005] N个清洗箱、N-1个传送带交错布置；

[0006] 各清洗箱内均设有出气管，出气管与鼓风机连接，出气管安装在清洗箱的底壁上，出气管上设有多个出气孔；

[0007] 传送带的两端分别置于两个清洗箱内，传送带自中部向其两端逐渐向下倾斜；各传送带上均安装有多个支撑单元，多个支撑单元沿传送带的长度方向布置，支撑单元用于放置禽蛋；

[0008] 清扫机构包括支架、转轴、刷毛、动力单元，转轴转动安装在支架上，转轴置于传送带的上方，刷毛安装在转轴上，动力单元驱动转轴转动。

[0009] 优选的，出气孔的孔径自内向外逐渐减小。

[0010] 优选的，支撑单元包括连杆、多个支撑柱，连杆与传送带转动连接，连杆的长度方向与传送带的长度方向斜交或垂直；多个支撑柱均安装在连杆上，多个支撑柱沿连杆的长度方向依次布置，一个夹持单元内的多个支撑柱与另一个夹持单元内的多个支撑柱一一对应设置，一个夹持单元内的一个支撑柱与另一个夹持单元内的一个支撑柱构成一个夹持模块。

[0011] 优选的，支撑柱的直径自其两端向其中部逐渐减小。

[0012] 优选的，还包括输送带、杀菌箱、支撑板、多个花洒、储液箱、驱动机构；

[0013] 输送带位于传送带的下游侧，输送带的第一端置于清洗箱内，输送带自其第一端向其中部逐渐向上倾斜，输送带的第二端穿过杀菌箱置于杀菌箱的外侧；输送带上设有多个所述支撑单元；

[0014] 支撑板、多个花洒均置于杀菌箱内并置于输送带的上方，多个花洒均转动安装在支撑板上，多个花洒沿输送带的长度方向布置，多个花洒均与储液箱连接；

[0015] 驱动机构用于驱动花洒转动。

[0016] 优选的，还包括多个排气管、热风机，多个排气管置于杀菌箱远离输送带的第一端

的一侧，多个排气管置于输送带的上方和/或下方，多个排气管均与热风机连接，各排气管上均设有多个排气孔，排气孔朝向输送带方向布置。

[0017] 优选的，排气孔的孔径自排气管向输送带方向逐渐减小。

[0018] 本实用新型中，将禽蛋置于清洗箱内进行清洗，利用鼓风机、出气管向清洗箱内通入气体，带动清洗箱内液体翻动，提高清洗效果。

[0019] 禽蛋经过传送带从一个清洗箱进入另一个清洗箱内，利用多个清洗箱进行多次清洗，提高清洗效果。

[0020] 利用动力单元带动转轴转动，利用刷毛清扫禽蛋表面的污渍，提高清洗效 果。让清扫机构与清洗箱配合，进一步提高清洗效果。

[0021] 禽蛋清洗后，经过输送带进入杀菌箱，利用储液箱、花洒向禽蛋上喷淋杀菌液，进行杀菌处理，而后利用烘干进行烘干，便于后续储存、包装。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0023] 图2为支撑单元的结构示意图；

[0024] 图3为排气管的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互的结合；下面参考附图并结合实施例对本实用新型做详细说明。

[0026] 参照图1、2、3：

[0027] 本实用新型提出的一种禽蛋清洗设备，包括N个清洗箱1、N-1个传送带2、出气管3、鼓风机、支撑单元、清扫机构、输送带9、杀菌箱10、支撑板11、多个花洒12、储液箱、驱动机构、多个排气管13、热风机，其中，$N \geq 2$，N为整数。

[0028] N个清洗箱1、N-1个传送带2交错布置。

[0029] 各清洗箱1内均设有出气管3，出气管3与鼓风机连接，出气管3安装在清洗箱1的底壁上，出气管3上设有多个出气孔。

[0030] 传送带2的两端分别置于两个清洗箱1内，传送带2自中部向其两端逐渐向下倾斜；各传送带2上均安装有多个支撑单元，多个支撑单元沿传送带2的长度方向布置，支撑单元用于放置禽蛋。

[0031] 清扫机构包括支架4、转轴5、刷毛6、动力单元，转轴5转动安装在支架4上，转轴5置于传送带2的上方，刷毛6安装在转轴5上，动力单元驱动转轴 5转动。

[0032] 本实施例中，出气孔的孔径自内向外逐渐减小；提高出气速度，提高液体扰动效果，提高清洗效果。

[0033] 本实施例中，支撑单元包括连杆7、多个支撑柱8，连杆7与传送带2转动连接，连杆7的长度方向与传送带2的长度方向斜交或垂直；多个支撑柱8均安装在连杆7上，多个支撑柱8沿连杆7的长度方向依次布置，一个夹持单元内的多个支撑柱8与另一个夹持单元内的多个支撑柱8一一对应设置，一个夹持单元内的一个支撑柱8与另一个夹持单元内的一个支撑柱8构成一个夹持模块；支杆、支撑柱8能够转动，进而带动禽蛋转动，提高清洗效果，也便于

后续杀菌、烘干处理。

[0034] 进一步的，支撑柱8的直径自其两端向其中部逐渐减小；避免禽蛋移动，保证夹持效果，能够支撑不同尺寸的禽蛋。

[0035] 本实施例中，输送带9位于传送带2的下游侧，输送带9的第一端置于清洗箱1内，输送带9自其第一端向其中部逐渐向上倾斜，输送带9的第二端穿过杀菌箱10置于杀菌箱10的外侧；输送带9上设有多个所述支撑单元。

[0036] 支撑板11、多个花洒12均置于杀菌箱10内并置于输送带9的上方，多个花洒12均转动安装在支撑板11上，多个花洒12沿输送带9的长度方向布置，多个花洒12均与储液箱连接；驱动机构用于驱动花洒12转动；喷洒更加均匀，提高喷洒效果，提高杀菌效果。

[0037] 本实施例中，多个排气管13置于杀菌箱10远离输送带9的第一端的一侧，多个排气管13置于输送带9的上方和/或下方，多个排气管13均与热风机连接，各排气管13上均设有多个排气孔14，排气孔14朝向输送带9方向布置；利用热风机、排气管13排出热风进行烘干处理，能够从不同角度对禽蛋进行烘干，烘干更加均匀，效果好，速度快。

[0038] 进一步的，排气孔14的孔径自排气管13向输送带9方向逐渐减小；提高排气速度，提高烘干效果。

[0039] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

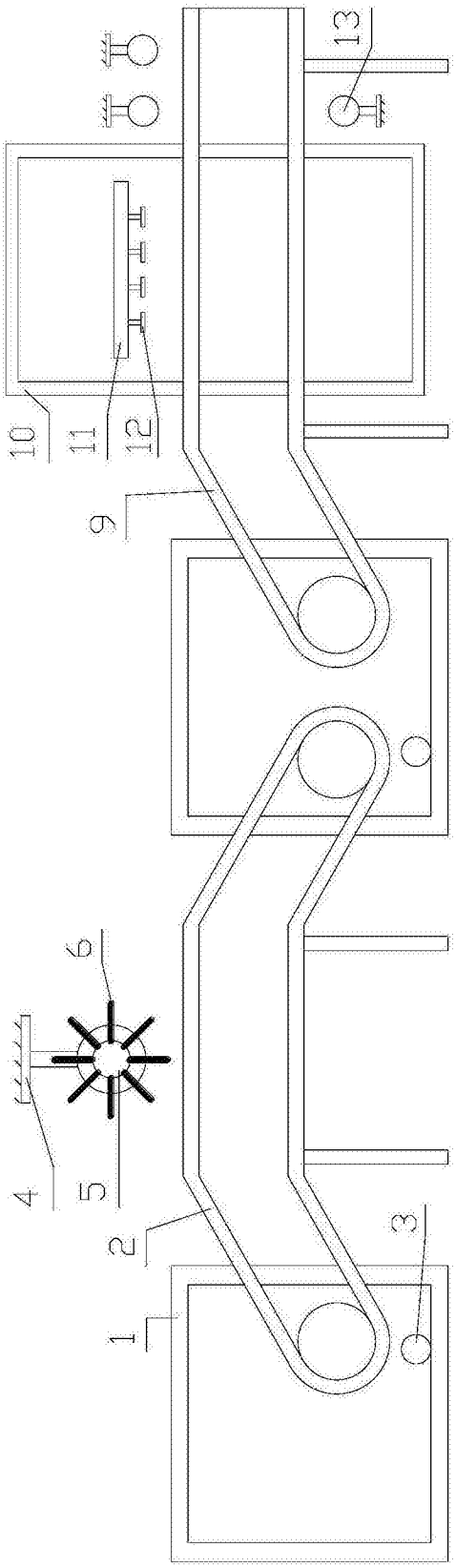


图1

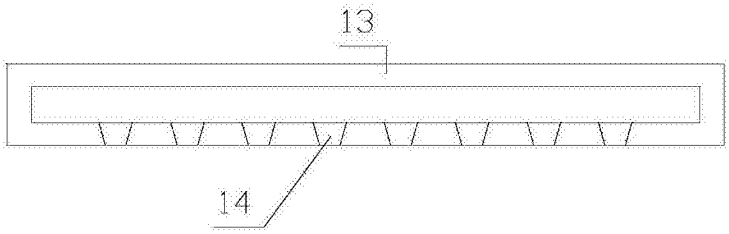


图2

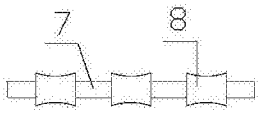


图3