(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 204247573 U
(45)授权公告日 2015.04.08

(21)申请号 201420580511.0

(22)申请日 2014.10.09

(73)专利权人 天津市佳林家禽养殖专业合作社
地址 300000 天津市武清区大孟庄镇蒙村店村

(72)发明人 时军

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

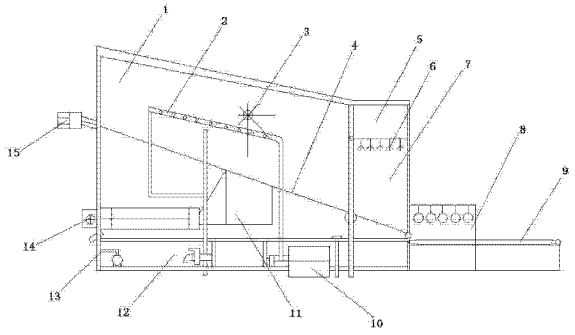
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

禽笼全方位清洗、消毒一体装置

(57)摘要

禽笼全方位清洗、消毒一体装置，包括支架，在支架的上方设有倾斜状清洗室，在倾斜状清洗室右侧依次设有消毒室和杀菌室；本实用新型通过对现有技术的改进，在使用过程中，不但能够自动对大批的鸡笼进行喷淋清洗，节省了人工，而且在传统的高压水冲洗线路上增加了翻转装置，使鸡笼清洗的更加干净、彻底，消除了鸡笼的清洗死角，经冲洗后的鸡笼由输送带输送到平板输送机上，然后由在平板输送机的输送下，依次经过消毒室和杀菌室，使鸡笼得到充分的卫生处理，为鸡群的生长创造了一个良好的环境，而且整个过程多采用机械自动化技术，节约了大量的人力物力。



CN 204247573 U

1. 禽笼全方位清洗、消毒一体装置，包括支架 (8)，其特征在于 ：在支架 (8) 的上方设有倾斜状清洗室 (1)，在倾斜状清洗室 (1) 右侧依次设有消毒室 (7) 和杀菌室 (8)，倾斜状清洗室 (1) 和消毒室 (7) 保持连通，消毒室 (7) 和杀菌室 (8) 保持连通 ；在倾斜状清洗室 (1) 的底部通过输送铰链机构 (10) 设有输送带 (4)，在倾斜状清洗室 (1) 的底部一端设有废料滤水滚筒 (9)，所述废料滤水滚筒 (9) 与设在倾斜状清洗室 (1) 底部的出水槽 (6) 连接在一起，在支架 (8) 的下方设有储水箱 (7)，在储水箱 (7) 的一端设有高压水泵 (8)，高压水泵 (8) 通过管路与设在倾斜状清洗室 (1) 顶部的喷水管 (9) 连接 ；在倾斜状清洗室 (1) 内的中部位置还设有一翻转装置 (3) ；在所述的消毒室 (7) 顶部设有一消毒液箱 (5)，消毒液箱 (5) 的下端设有与消毒液箱 (5) 连通的喷雾器 (6)，在消毒室 (7) 底部设有一平板输送机 (9)，平板输送机 (9) 的一端与倾斜状清洗室 (1) 内的输送带 (4) 相配合，另一端经进杀菌室 (8) 内并水平延伸出杀菌室 (8) 外，在所述的杀菌室 (8) 顶部设置有若干均匀并列分布的紫外线杀菌灯。

2. 根据权利要求 1 所述的禽笼全方位清洗、消毒一体装置，其特征在于 ：所述翻转装置 (3) 包括驱动电机，传动箱，传动轴和翻转板，驱动电机与传动箱固定在支架 (8) 的后侧，驱动电机的输出轴与传动箱的输入轴连接，传动箱的输出轴与传动轴配合连接，在传动轴上固定有翻转板，翻转板位于输送带 (4) 的正上方，所述的翻转板包括若干块绕传动轴呈螺旋线分布的长度依次递减的板叶，在这些板叶中，最长的板叶底端与倾斜状清洗室 (1) 内输送带 (4) 上表面的垂直距离为 5cm ～ 15cm。

3. 根据权利要求 1 所述的禽笼全方位清洗、消毒一体装置，其特征在于 ：倾斜状清洗室 (1) 与水平面形成的倾斜角为 20° ～ 40° 。

禽笼全方位清洗、消毒一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家禽养殖机械领域，具体为禽笼全方位清洗、消毒一体装置。

背景技术

[0002] 当前，家禽脱毛流水线中的禽笼多采用人工清洗，不但费工，且工作环境条件差，卫生安全得不到保证，因此在家禽脱毛流水线与设备的多年研究与制造过程中，实现自动化，改善作业环境，提高文明生产，是我们对该项领域研制开发的不断追求；中国专利 CN 203621004 U 公开了一种禽笼全方位清洗、消毒一体装置，其特征在于，在支架的上方设有倾斜状清洗室，在倾斜状清洗室的底部通过输送铰链机构设有输送带，废料漓水滚筒设在倾斜状清洗室的底部一端，储水箱设在支架的下方，在储水箱的一端设有高压水泵，高压水泵通过管道与设在倾斜状清洗室顶部的喷水管连接。通过以上设置，该实用新型可自动对大批的鸡笼进行喷淋清洗，节省了人工，且不会污染工作环境；但是该实用新型在工作过程中存在清洗不干净、不够彻底的缺陷，而且在清洗完成后，通常都需要对鸡笼进行喷雾或其他方式的消毒，灭杀鸡笼上的病菌，但是由传统人工的方式效率太低，费时费力，很难与鸡笼自动冲洗机做到同步，影响清洗效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种集清洗、消毒、杀菌于一体的禽笼全方位清洗、消毒一体装置，以解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 禽笼全方位清洗、消毒一体装置，包括支架，在支架的上方设有倾斜状清洗室，在倾斜状清洗室右侧依次设有消毒室和杀菌室，倾斜状清洗室和消毒室保持连通，消毒室和杀菌室保持连通；在倾斜状清洗室的底部通过输送铰链机构设有输送带，在倾斜状清洗室的底部一端设有废料漓水滚筒，所述废料漓水滚筒与设在倾斜状清洗室底部的出水槽连接在一起，在支架的下方设有储水箱，在储水箱的一端设有高压水泵，高压水泵通过管路与设在倾斜状清洗室顶部的喷水管连接；在倾斜状清洗室内的中部位置还设有一翻转装置；在所述的消毒室顶部设有一消毒液箱，消毒液箱的下端设有与消毒液箱连通的喷雾器，在消毒室底部设有一平板输送机，平板输送机的一端与倾斜状清洗室内的输送带相配合，另一端经进杀菌室内并水平延伸出杀菌室外，在所述的杀菌室顶部设置有若干均匀并列分布的紫外线杀菌灯。

[0006] 进一步的，所述翻转装置包括驱动电机，传动箱，传动轴和翻转板，驱动电机与传动箱固定在支架的后侧，驱动电机的输出轴与传动箱的输入轴连接，传动箱的输出轴与传动轴配合连接，在传动轴上固定有翻转板，翻转板位于输送带的正上方，所述的翻转板包括若干块绕传动轴呈螺旋线分布的长度依次递减的板叶，在这些板叶中，最长的板叶底端与倾斜状清洗室内输送带上表面的垂直距离为 5cm ～ 15cm。

[0007] 进一步的，倾斜状清洗室与水平面形成的倾斜角为 20° ～ 40° 。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型通过对现有技术的改进，在使用过程中，不但能够自动对大批的鸡笼进行喷淋清洗，节省了人工，而且在在传统的高压水冲洗线路上增加了翻转装置，使鸡笼清洗的更加干净、彻底，消除了鸡笼的清洗死角，经冲洗后的鸡笼由输送带输送到平板输送机上，然后由在平板输送机的输送下，依次经过消毒室和杀菌室，在消毒室中，喷雾器喷出雾状的消毒液，对鸡笼进行充分的消毒，然后在杀菌室中经紫外线杀菌灯的照射下，鸡笼得到充分的卫生处理，为鸡群的生长创造了一个良好的环境，而且整个过程多采用机械自动化技术，节约了大量的人力物力。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中：1- 倾斜状清洗室，2- 喷水管，3- 翻转装置，4- 输送带，5- 消毒液箱，6- 喷雾器，7- 消毒室，8- 杀菌室，9- 平板输送机，10- 高压水泵，11- 出水槽，12- 储水槽，13- 支架，14- 废料滤水滚筒，15- 输送铰链机构。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0012] 如图 1 所示的禽笼全方位清洗、消毒一体装置，包括支架 8，在支架 8 的上方设有倾斜状清洗室 1，在倾斜状清洗室 1 右侧依次设有消毒室 7 和杀菌室 8，倾斜状清洗室 1 和消毒室 7 保持连通，消毒室 7 和杀菌室 8 保持连通；所述倾斜状清洗室 1 与水平面形成的倾斜角为 20° ～ 40°，在倾斜状清洗室 1 的底部通过输送铰链机构 10 设有输送带 4，在倾斜状清洗室 1 的底部一端设有废料滤水滚筒 9，所述废料滤水滚筒 9 与设在倾斜状清洗室 1 底部的出水槽 6 连接在一起，在支架 8 的下方设有储水箱 7，在储水箱 7 的一端设有高压水泵 8，高压水泵 8 通过管路与设在倾斜状清洗室 1 顶部的喷水管 9 连接；在倾斜状清洗室 1 内的中部位置还设有一翻转装置 3，翻转装置 3 包括驱动电机，传动箱，传动轴和翻转板，驱动电机与传动箱固定在支架 8 的后侧，驱动电机的输出轴与传动箱的输入轴连接，传动箱的输出轴与传动轴配合连接，在传动轴上固定有翻转板，翻转板位于输送带 4 的正上方，所述的翻转板包括若干块绕传动轴呈螺旋线分布的长度依次递减的板叶，在这些板叶中，最长的板叶底端与倾斜状清洗室 1 内输送带 4 上表面的垂直距离为 5cm ～ 15cm；在所述的消毒室 7 顶部设有一消毒液箱 5，消毒液箱 5 的下端设有与消毒液箱 5 连通的喷雾器 6，在消毒室 7 底部设有一平板输送机 9，平板输送机 9 的一端与倾斜状清洗室 1 内的输送带 4 相配合，另一端经进杀菌室 8 内并水平延伸出杀菌室 8 外，在所述的杀菌室 8 顶部设置有若干均匀并列分布的紫外线杀菌灯。

[0013] 通过以上设置，本实用新型的输送带 4 将鸡笼传送到倾斜状清洗室 1 内，在高压水泵 8 的作用下，喷水管 9 对鸡笼进行喷淋清洗，在清洗过程中，翻转装置 3 将鸡笼抬起，翻转装置 3 中的翻转板转动一个周期后，抬起的鸡笼复位，并被冲洗干净、冲洗后的污水通过出水槽 6 进入废料滤水滚筒 9 进行过滤，水物分离后将废物排出；经冲洗后的鸡笼由输送带 4 输送到平板输送机 9 上，然后由在平板输送机 9 的输送下，依次经过消毒室 7 和杀菌室 8，在消毒室 7 中，喷雾器 6 喷出雾状的消毒液，对鸡笼进行充分的消毒，然后在杀菌室 8 中经紫

外线杀菌灯的照射下，鸡笼得到充分的卫生处理，为鸡群的生长创造了一个良好的环境，而且整个过程多采用机械自动化技术，节约了大量的人力物力。

[0014] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

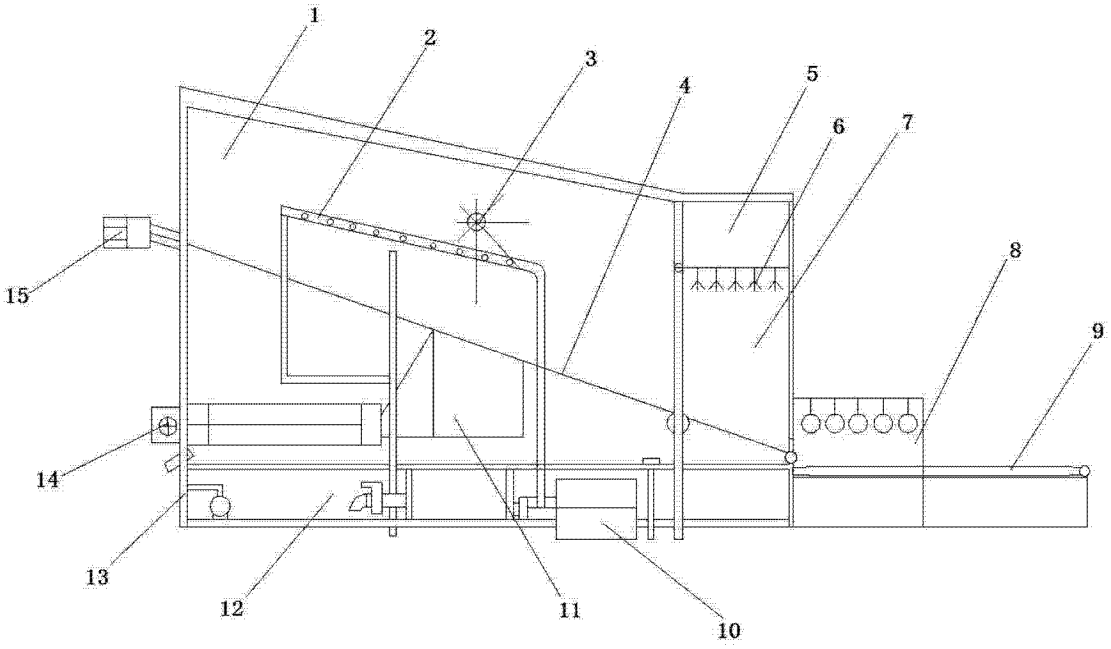


图 1