(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 207011654 U
(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720251291.0

(22)申请日 2017.03.15

(73)专利权人 云南禾农食品开发有限公司
地址 650000 云南省昆明市会泽县工业园绿色食品加工区

(72)发明人 邹兴元

(51)Int.Cl.
A23N 12/06(2006.01)
A23L 5/20(2016.01)
A23L 5/30(2016.01)
A23B 7/015(2006.01)

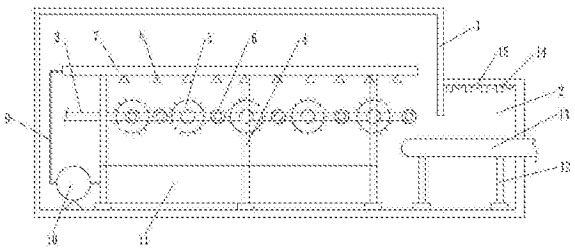
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，包括清洗室和杀菌室，所述清洗室内设有通过固定立柱安装固定的两条平行的清洗辊安装架，清洗辊安装架上安装有多个第一毛刷辊和第二毛刷辊，第一毛刷辊和第二毛刷辊相互间隔设置，第一毛刷辊和第二毛刷辊的直径不同且表面均设有硬质刷毛，第一毛刷辊和第二毛刷辊通过链条连接由外部减速电机驱动同步转动，本实用新型的有益效果是：通过直径不同的第一毛刷辊和第二毛刷辊能使得刷毛与莲藕表面充分接触，提升清洗效果，而且紫外线杀菌灯的设计能杀死莲藕表面的微生物和细菌，保证原材料的干净卫生。



CN 207011654 U

1.一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，包括清洗室和杀菌室，其特征在于，所述清洗室内设有通过固定立柱安装固定的两条平行的清洗辊安装架，清洗辊安装架上安装有多个第一毛刷辊和第二毛刷辊，第一毛刷辊和第二毛刷辊相互间隔设置，第一毛刷辊和第二毛刷辊的直径不同且表面均设有硬质刷毛，第一毛刷辊和第二毛刷辊通过链条连接由外部减速电机驱动同步转动，第一毛刷辊和第二毛刷辊的底部设有集水槽，集水槽固定在多个固定立柱之间，集水槽通过循环水管连接第一毛刷辊和第二毛刷辊顶部的喷水管，喷水管上设有多个位置与第一毛刷辊和第二毛刷辊对应的喷头，循环水管上还设有循环水泵；清洗辊安装架的末端正下方设有位置低于清洗辊安装架的传送带，传送带通过多个支撑柱脚固定在地面上，传送带的运动位置经过清洗室一侧的杀菌室，杀菌室的顶部对应传送带的位置处设有多个紫外线杀菌灯，紫外线杀菌灯和循环水泵均于外部电源和控制装置连接。

2.根据权利要求1所述的一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，其特征在于，所述杀菌室的顶部对应传送带的位置处还设有热风装置。

3.根据权利要求1所述的一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，其特征在于，所述循环水管和集水槽之间还设有用于过滤杂质和污泥的过滤网。

4.根据权利要求1所述的一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，其特征在于，所述第一毛刷辊的直径为第二毛刷辊直径的1.2-1.5倍。

5.根据权利要求4所述的一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，其特征在于，所述第一毛刷辊和第二毛刷辊之间的间隙小于25-30mm。

一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种食品加工设备，具体是一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机。

背景技术

[0002] 食品工业是我国经济的支柱产业，食品机械行业是为食品工业提供装备的行业。随着我国人民生活水平的提高，对食品种类的需求以及质量的要求也逐渐提高，给食品机械行业提供了广阔的发展空间。现阶段，我国人民消费的食品大多是来自农业的未加工食品，每年因缺乏必要的食品加工机械，使食品资源不能直接加工、贮藏、保鲜而造成的经济损失，未能深加工综合利用而造成的资源浪费损失更高，因此，我国的食品机械发展任重而道远、空间广阔。

[0003] 目前，我国多数莲藕食品加工企业生产的藕片在深加工前，仍旧采用人工手洗的方式进行清洗，这种清洗方式不仅费时、费工，而且质量难以得到保证，严重影响了莲藕产品的经济效益，虽然市场上出现了不少根茎类蔬菜清洗设备，但这些清洗设备主要是利用转动的滚筒将蔬菜翻搅而达到清洗的目的，如果用于清洗莲藕，由于莲藕质脆，容易造成莲藕的损伤，影响莲藕产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，包括清洗室和杀菌室，所述清洗室内设有通过固定立柱安装固定的两条平行的清洗辊安装架，清洗辊安装架上安装有多个第一毛刷辊和第二毛刷辊，第一毛刷辊和第二毛刷辊相互间隔设置，第一毛刷辊和第二毛刷辊的直径不同且表面均设有硬质刷毛，第一毛刷辊和第二毛刷辊通过链条连接由外部减速电机驱动同步转动，第一毛刷辊和第二毛刷辊的底部设有集水槽，集水槽固定在多个固定立柱之间，集水槽通过循环水管连接第一毛刷辊和第二毛刷辊顶部的喷水管，喷水管上设有多个位置与第一毛刷辊和第二毛刷辊对应的喷头，循环水管上还设有循环水泵；清洗辊安装架的末端正下方设有位置低于清洗辊安装架的传送带，传送带通过多个支撑柱脚固定在地面上，传送带的运动位置经过清洗室一侧的杀菌室，杀菌室的顶部对应传送带的位置处设有多个紫外线杀菌灯，紫外线杀菌灯和循环水泵均于外部电源和控制装置连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述杀菌室的顶部对应传送带的位置处还设有热风装置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述循环水管和集水槽之间还设有用于过滤杂质和污泥的过滤网。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一毛刷辊的直径为第二毛刷辊直径的1.2-1.5倍。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一毛刷辊和第二毛刷辊之间的间隙小于25-30mm。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：工作时，莲藕进入到第一毛刷辊和第二毛刷辊上，随着第一毛刷辊和第二毛刷辊的运动，莲藕不断向前运动，在运动过程中，刷毛对莲藕表面的污泥进行清理，同时喷头向莲藕表面喷水，污泥杂质等落入到集水槽内，通过循环水泵可以不断的使得喷嘴进行喷水清洗，运动到清洗辊安装架的末端时，莲藕落入到传送带上，并通过传送带运输至杀菌室，通过热风装置和紫外线杀菌灯可以将莲藕烘干和杀菌处理，通过直径不同的第一毛刷辊和第二毛刷辊能使得刷毛与莲藕表面充分接触，提升清洗效果，而且紫外线杀菌灯的设计能杀死莲藕表面的微生物和细菌，保证原材料的干净卫生。

附图说明

[0012] 图1为一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机的结构示意图。

[0013] 图中：1-清洗室、2-杀菌室、3-清洗辊安装架、4-固定立柱、5-第一毛刷辊、6-第二毛刷辊、7-喷水管、8-喷头、9-循环水管、10-循环水泵、11-集水槽、12-支撑柱脚、13-传送带、14-热风装置、15-紫外线杀菌灯。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1，本实用新型实施例中，一种清洗杀菌一体式莲藕清洗机，包括清洗室1和杀菌室2，所述清洗室1内设有通过固定立柱4安装固定的两条平行的清洗辊安装架3，清洗辊安装架3上安装有多个第一毛刷辊5和第二毛刷辊6，第一毛刷辊5和第二毛刷辊6相互间隔设置，第一毛刷辊5和第二毛刷辊6的直径不同且表面均设有硬质刷毛，莲藕在第一毛刷辊5和第二毛刷辊6上运动时，由于第一毛刷辊5和第二毛刷辊6的直径不同，运动时会产生落差，这也方便了莲藕的翻滚，增加了莲藕与刷毛的接触面积，使得清洗效果更好，第一毛刷辊5和第二毛刷辊6通过链条连接由外部减速电机驱动同步转动，第一毛刷辊5和第二毛刷辊6的底部设有集水槽11，集水槽11固定在多个固定立柱4之间，用于收集从第一毛刷辊5和第二毛刷辊6落下的清洗水，集水槽11通过循环水管9连接第一毛刷辊5和第二毛刷辊6顶部的喷水管7，喷水管7上设有多个位置与第一毛刷辊5和第二毛刷辊6对应的喷头8，循环水管9上还设有循环水泵10；清洗辊安装架3的末端正下方设有位置低于清洗辊安装架3的传送带13，用于接住从第一毛刷辊5和第二毛刷辊6上落下的莲藕，传送带13通过多个支撑柱脚12固定在地面上，传送带13的运动位置经过清洗室1一侧的杀菌室2，杀菌室2的顶部对应传送带13的位置处设有多个紫外线杀菌灯15，用于对莲藕表面的细菌和微生物进行杀灭，紫外线杀菌灯15和循环水泵10均于外部电源和控制装置连接。

[0016] 所述杀菌室2的顶部对应传送带13的位置处还设有热风装置14，热风装置14产生热风对莲藕进行烘干。

[0017] 所述循环水管9和集水槽11之间还设有用于过滤杂质和污泥的过滤网，防止喷头8被污泥和杂质堵塞。

[0018] 所述第一毛刷辊5的直径为第二毛刷辊6直径的1.2-1.5倍。

[0019] 所述第一毛刷辊5和第二毛刷辊6之间的间隙小于25-30mm。

[0020] 本实用新型的工作原理是：工作时，莲藕进入到第一毛刷辊和第二毛刷辊上，随着第一毛刷辊和第二毛刷辊的运动，莲藕不断向前运动，在运动过程中，刷毛对莲藕表面的污泥进行清理，同时喷头向莲藕表面喷水，污泥杂质等落入到集水槽内，通过循环水泵可以不断的使得喷嘴进行喷水清洗，运动到清洗辊安装架的末端时，莲藕落入到传送带上，并通过传送带运输至杀菌室，通过热风装置和紫外线杀菌灯可以将莲藕烘干和杀菌处理。

[0021] 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。

[0022] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

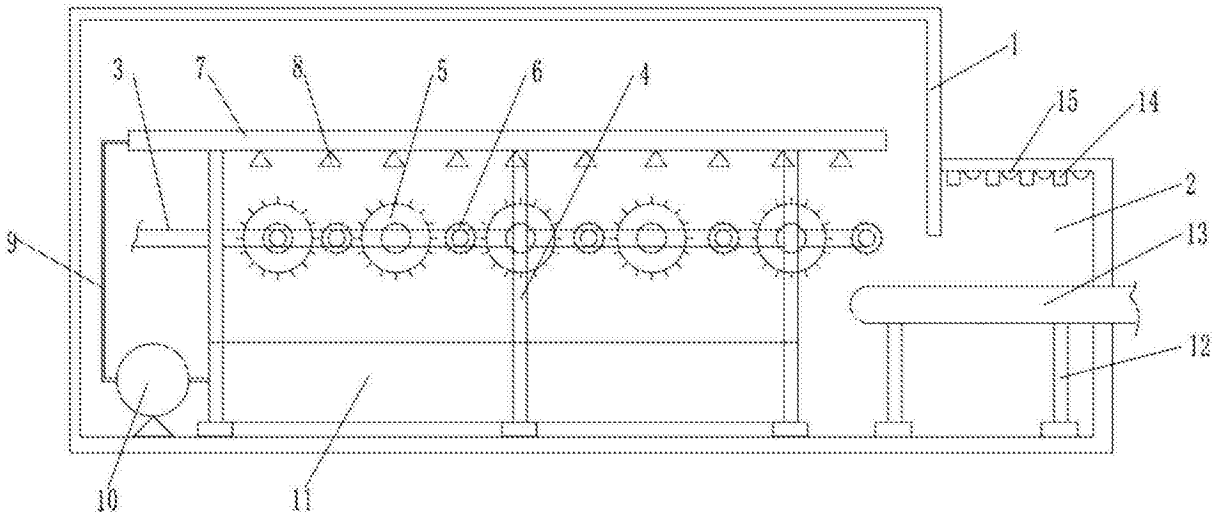


图1