(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221510896 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323541991.8

(22)申请日 2023.12.25

(73)专利权人 四川内江威宝食品有限公司
地址 642450 四川省内江市威远县镇西镇胜利街(经营场所:威远县镇西镇护民村11社)

(72)发明人 周正洪 王自英 周嶝璐 张盖

(74)专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298
专利代理师 任丽娜

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)

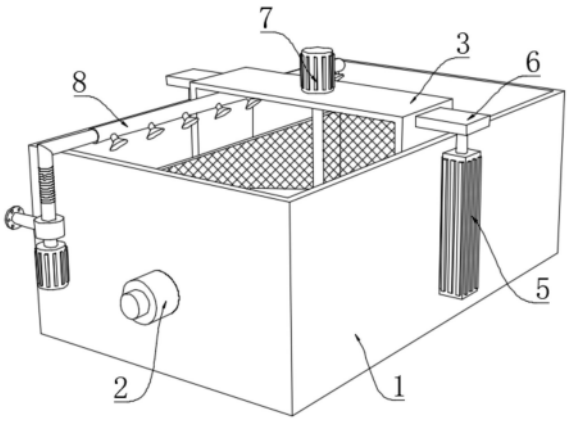
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大头菜加工用清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大头菜加工用清洗装置,包括清洗箱,通过清洗箱内清洗水配合清洗箱两侧两组超声波换能器,对清洗箱内清洗网盒中的大头菜进行超声清洗,同时翻动组件中驱动电机输出轴带动转动杆及其外壁翻动杆转动,可对清洗网盒内大头菜进行翻动,避免大头菜堆积清洗不彻底,使大头菜清洗彻底,提高大头菜清洗质量;通过两组电动推杆活塞杆伸缩使安装架上升,使清洗网盒内部大头菜上升到清洗箱内清洗水上方,冲洗组件中水泵外接的进水管道对水泵供水,水泵通过伸缩软管将水源输送到喷淋管内,通过等距设置的若干组喷头对清洗网盒内大头菜进行冲洗,可进一步提高对大头菜的清洗质量。



CN 221510896 U

1.一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:包括清洗箱(1),所述清洗箱(1)的两侧均呈对称嵌装有两组超声波换能器(2),且两组所述超声波换能器(2)的一端均贯穿所述清洗箱(1)的侧壁位于清洗箱(1)的内部,所述清洗箱(1)的内部可升降设置有安装架(3),所述安装架(3)的底部固定连接有清洗网盒(4),所述清洗网盒(4)可升降位于清洗箱(1)的内部,所述安装架(3)的底部设置有对清洗网盒(4)内部大头菜进行翻动的翻动组件(7),所述安装架(3)的内侧壁安装有对清洗网盒(4)内部大头菜进行冲洗的冲洗组件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:所述翻动组件(7)包括转动杆(71),所述转动杆(71)转动安装于安装架(3)上,且转动杆(71)的顶部贯穿安装架(3)固定连接有驱动电机(72),所述转动杆(71)的外壁固定连接有对大头菜进行翻动的翻动杆(73),且翻动杆(73)位于清洗网盒(4)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:所述冲洗组件(8)包括喷淋管(81),所述喷淋管(81)通过支架固定安装于安装架(3)的一侧内壁上方,所述喷淋管(81)的一侧设置有若干组喷头(82),所述喷淋管(81)的一端连通有水泵(83)。

4.根据权利要求3所述的一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:所述水泵(83)通过支架固定安装于清洗箱(1)的一侧侧壁上,所述水泵(83)的进水端连通有进水管道,所述水泵(83)的出水端固定连通有伸缩软管(84),所述伸缩软管(84)的一端与喷淋管(81)的一端连通。

5.根据权利要求4所述的一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:若干组所述喷头(82)呈等距倾斜设置,且所述喷头(82)设置为高压喷头。

6.根据权利要求1所述的一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的两侧均固定安装有两组电动推杆(5),两组所述电动推杆(5)活塞杆的顶部均固定连接有连接板(6),两组所述连接板(6)分别固定安装于安装架(3)的两侧侧壁上。

7.根据权利要求1所述的一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的内部设有与超声波换能器(2)配合使用的清洗水,所述清洗水的液位深度大于清洗网盒(4)的高度。

8.根据权利要求1所述的一种大头菜加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的一侧底部固定连通有排水管(9),且排水管(9)的外壁设置有阀门。

一种大头菜加工用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大头菜加工技术领域,具体为一种大头菜加工用清洗装置。

背景技术

[0002] 大头菜又名大头芥、辣疙瘩,其种块根可盐腌或酱渍供食用,由于其种块是位于泥土中生长的,所以在进行腌制之前是需要对其进行清洁处理的,目前大头菜的进一步深加工在食品加工行业广泛存在,在大头菜进行深加工之前,清洗工作非常重要,大头菜是一种优质加工型用芥菜,大头菜还具有一种特殊的鲜香气味,能增加食欲、帮助消化,有清热解毒、抗菌消肿的作用,还能利尿除湿、促进机体水和电解质平衡。

[0003] 譬如一种新型大头菜清洗池,(公告号:CN213639581U),该装置包括清洗池,所述清洗池内设有清洗筒,所述清洗筒两端分别设有第一导向杆和第二导向杆,所述第一导向杆通过轴承连接在清洗池左侧壁上,所述第二导向杆右端连接有圆盘,所述圆盘两端侧壁上均设有固定杆,两个所述固定杆远离圆盘的一端固定连接在清洗池侧壁上,位于上端的所述固定杆短于位于下端的固定杆。本实用新型具有以下优点和效果:通过喷头和清洗筒的设计,能够自动清洗大头菜,并且通过第一齿轮上的第三导向杆以及圆盘和连接杆的设计,实现在清洗过程中可以进行左右摇摆,把蔬菜内叶瓣之间的泥沙也可以清洗出来。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时清洗方式为晃动清洗,晃动清洗中水流对大头菜的冲洗效果较差,在清洗过程中会存在对大头菜清洗不彻底的情况,影响到大头菜后期产品加工的品质,因此我们需要提出一种大头菜加工用清洗装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大头菜加工用清洗装置,通过清洗箱两侧两组超声波换能器配合,对清洗箱内清洗网盒中的大头菜进行超声清洗,使大头菜清洗彻底,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种大头菜加工用清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的两侧均呈对称嵌装有两组超声波换能器,且两组所述超声波换能器的一端均贯穿所述清洗箱的侧壁位于清洗箱的内部,所述清洗箱的内部可升降设置有安装架,所述安装架的底部固定连接有清洗网盒,所述清洗网盒可升降位于清洗箱的内部,所述安装架的底部设置有对清洗网盒内部大头菜进行翻动的翻动组件,所述安装架的内侧壁安装有对清洗网盒内部大头菜进行冲洗的冲洗组件。

[0008] 优选的,所述翻动组件包括转动杆,所述转动杆转动安装于安装架上,且转动杆的顶部贯穿安装架固定连接有驱动电机,所述转动杆的外壁固定连接有对大头菜进行翻动的翻动杆,且翻动杆位于清洗网盒的内部。

[0009] 优选的,所述冲洗组件包括喷淋管,所述喷淋管通过支架固定安装于安装架的一

侧内壁上方,所述喷淋管的一侧设置有若干组喷头,所述喷淋管的一端连通有水泵。

[0010] 优选的,所述水泵通过支架固定安装于清洗箱的一侧侧壁上,所述水泵的进水端连通有进水管道,所述水泵的出水端固定连通有伸缩软管,所述伸缩软管的一端与喷淋管的一端连通。

[0011] 优选的,若干组所述喷头呈等距倾斜设置,且所述喷头设置为高压喷头。

[0012] 优选的,所述清洗箱的两侧均固定安装有两组电动推杆,两组所述电动推杆活塞杆的顶部均固定连接有连接板,两组所述连接板分别固定安装于安装架的两侧侧壁上。

[0013] 优选的,所述清洗箱的内部设有与超声波换能器配合使用的清洗水,所述清洗水的液位深度大于清洗网盒的高度。

[0014] 优选的,所述清洗箱的一侧底部固定连通有排水管,且排水管的外壁设置有阀门。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过清洗箱内清洗水配合清洗箱两侧两组超声波换能器,对清洗箱内清洗网盒中的大头菜进行超声清洗,同时翻动组件中驱动电机输出轴带动转动杆及其外壁翻动杆转动,可对清洗网盒内大头菜进行翻动,避免大头菜堆积清洗不彻底,使大头菜清洗彻底,提高大头菜清洗质量;

[0017] 2、通过两组电动推杆活塞杆伸缩使安装架上升,使清洗网盒内部大头菜上升到清洗箱内清洗水上方,冲洗组件中水泵外接的进水管道对水泵供水,水泵通过伸缩软管将水源输送到喷淋管内,通过等距设置的若干组喷头对清洗网盒内大头菜进行冲洗,可进一步提高对大头菜的清洗质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型侧视的立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型翻动组件和冲洗组件的结构示意图。

[0021] 图中:1、清洗箱;2、超声波换能器;3、安装架;4、清洗网盒;5、电动推杆;6、连接板;7、翻动组件;71、转动杆;72、驱动电机;73、翻动杆;8、冲洗组件;81、喷淋管;82、喷头;83、水泵;84、伸缩软管;9、排水管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种大头菜加工用清洗装置,包括清洗箱1,清洗箱1的两侧均呈对称嵌装有两组超声波换能器2,且两组超声波换能器2的一端均贯穿清洗箱1的侧壁位于清洗箱1的内部,清洗箱1的内部可升降设置有安装架3,安装架3的底部固定连接有清洗网盒4,清洗网盒4可升降位于清洗箱1的内部,安装架3的底部设置有对清洗网盒4内部大头菜进行翻动的翻动组件7,安装架3的内侧壁安装有对清洗网盒4内部大头菜进行冲洗的冲洗组件8。

[0025] 翻动组件7包括转动杆71,转动杆71转动安装于安装架3上,且转动杆71的顶部贯穿安装架3固定连接有驱动电机72,驱动电机72设置为减速电机,转动杆71的外壁固定连接有对大头菜进行翻动的翻动杆73,且翻动杆73位于清洗网盒4的内部,便于通过驱动电机72输出轴带动转动杆71及其外壁翻动杆73转动,可对清洗网盒4内大头菜进行翻动。

[0026] 冲洗组件8包括喷淋管81,喷淋管81通过支架固定安装于安装架3的一侧内壁上方,喷淋管81的一侧设置有若干组喷头82,喷淋管81的一端连通有水泵83,便于通过若干组喷头82对清洗网盒4内大头菜进行冲洗。

[0027] 水泵83通过支架固定安装于清洗箱1的一侧侧壁上,水泵83的进水端连通有进水管道,水泵83的出水端固定连通有伸缩软管84,伸缩软管84的一端与喷淋管81的一端连通,便于通过水泵83外接的进水管道对水泵83供水,水泵83通过伸缩软管84将水源输送到喷淋管81内。

[0028] 若干组喷头82呈等距倾斜设置,且喷头82设置为高压喷头,使喷头82更好的对大头菜进行冲洗。

[0029] 清洗箱1的两侧均固定安装有两组电动推杆5,两组电动推杆5活塞杆的顶部均固定连接有连接板6,两组连接板6分别固定安装于安装架3的两侧侧壁上,便于通过两组电动推杆5活塞杆伸缩,进而带动安装架3及其底部清洗网盒4上升到清洗水上方或下降到清洗水液位内部。

[0030] 清洗箱1的内部设有与超声波换能器2配合使用的清洗水,清洗水的液位深度大于清洗网盒4的高度,使清洗网盒4内大头菜侵入清洗水内部,使两组超声波换能器2更好的对清洗网盒4中的大头菜进行超声清洗。

[0031] 清洗箱1的一侧底部固定连通有排水管9,且排水管9的外壁设置有阀门。

[0032] 工作原理:本实用新型使用时通过两组电动推杆5带动安装架3及清洗网盒4上升,将大头菜放入清洗网盒4内,在通过两组电动推杆5将清洗网盒4下降伸入清洗水内,通过清洗箱1内清洗水配合清洗箱1两侧两组超声波换能器2,对清洗箱1内清洗网盒4中的大头菜进行超声清洗,同时翻动组件7中驱动电机72输出轴带动转动杆71及其外壁翻动杆73转动,可对清洗网盒4内大头菜进行翻动,避免大头菜堆积清洗不彻底,使大头菜清洗彻底,提高大头菜清洗质量;

[0033] 当大头菜超声清洗后,通过两组电动推杆5活塞杆伸缩使安装架3上升,使清洗网盒4内部大头菜上升到清洗箱1内清洗水上方,冲洗组件8中水泵83外接的进水管道对水泵83供水,水泵83通过伸缩软管84将水源输送到喷淋管81内,通过等距设置的若干组喷头82对清洗网盒4内大头菜进行冲洗,可进一步提高对大头菜的清洗质量。

[0034] 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。

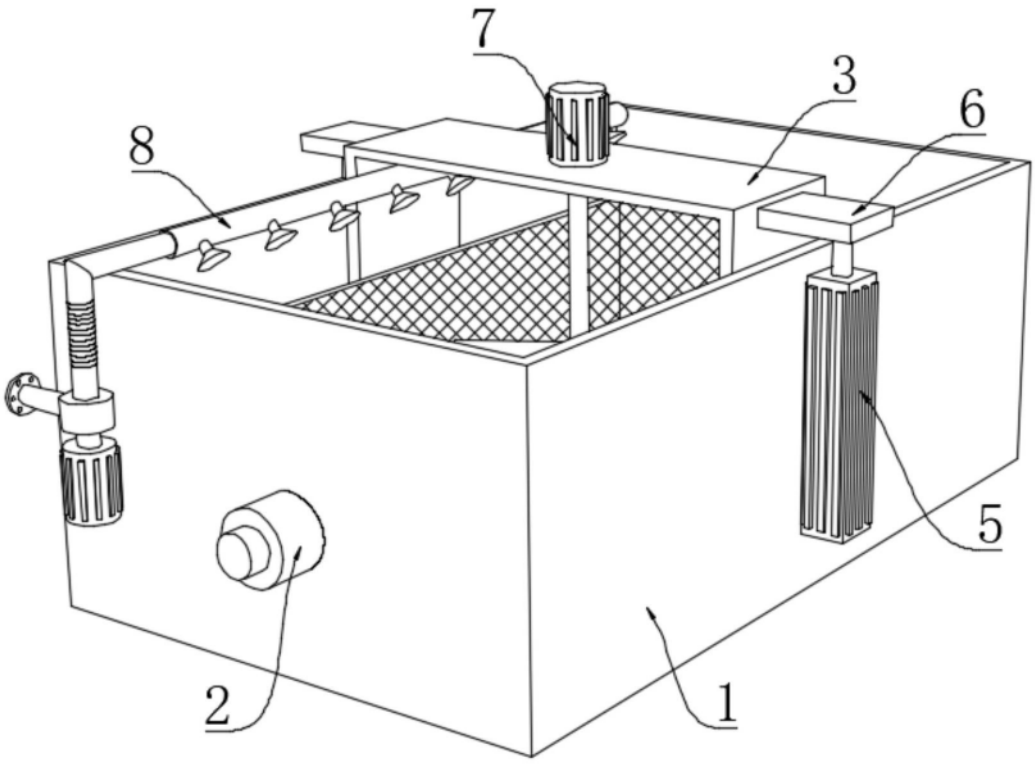


图1

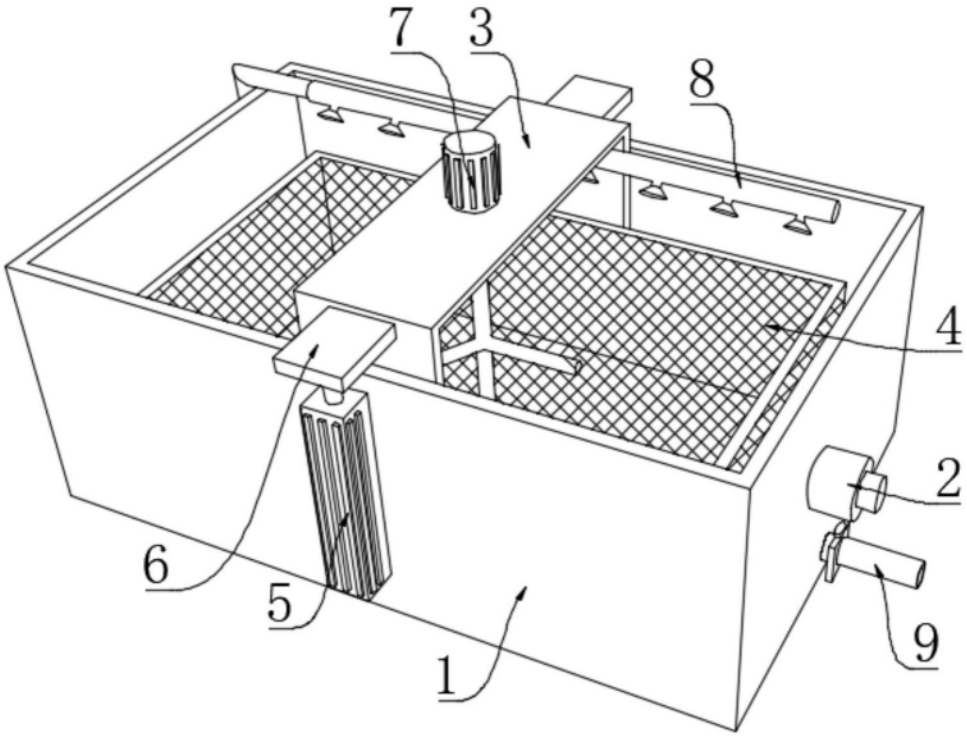


图2

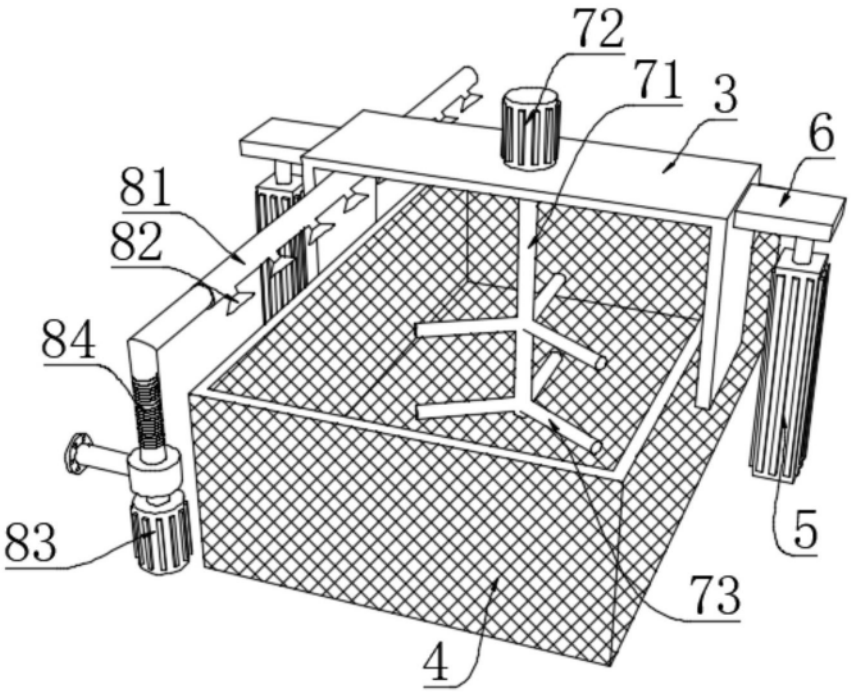


图3