



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220326740 U

(45) 授权公告日 2024.01.12

(21) 申请号 202322061309.9

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 泌阳亿健食品有限公司

地址 463000 河南省驻马店市泌阳县产业集聚区

(72) 发明人 禹娜 黄培安 禹航

(74) 专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126

专利代理师 田磊

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

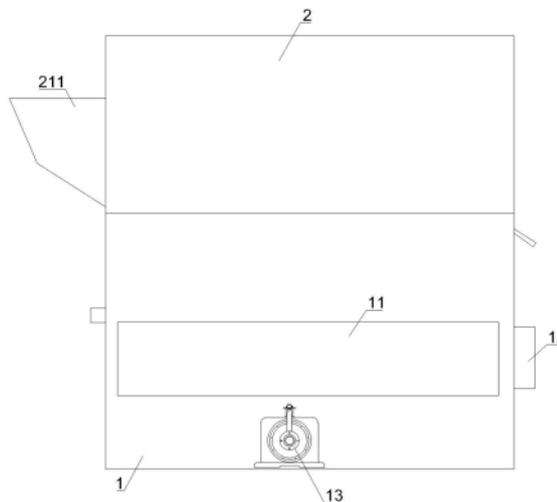
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食用菌清洗池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食用菌清洗池,包括水槽和喷头,所述水槽开口处水平安装有网格输送带,水槽上方安装有壳体,喷头向下安装在壳体上,水槽底部安装的水泵与喷头相连;毛刷辊设于网格输送带的带面上方;网格输送带下方的水槽内安装有刮料组件和过滤组件,刮料组件设在过滤组件上方;过滤组件包括多层过滤网板和框架,每层过滤网板安装在对应的框架上,框架可拆卸安装在水槽内;刮料组件包括刮板和驱动机构,刮板滑动抵接在最上层的过滤网板上,刮板与驱动机构相连;水槽前后侧壁上开的废料口外安装有收集箱。本装置食用菌清洗效率高,循环水过滤效果更佳,并可对过滤网板上滤除的杂质进行有效清理,过滤组件的拆卸更换也更加方便。



1. 一种食用菌清洗池,包括水槽和喷头,其特征在于:所述水槽开口处水平安装有网格输送带,水槽上方安装有壳体,喷头向下安装在壳体上,水槽底部安装的水泵与喷头相连;壳体内上安装的毛刷辊设于网格输送带的带面上方;网格输送带下方的水槽内安装有刮料组件和过滤组件,刮料组件设在过滤组件上方;过滤组件包括多层过滤网板和框架,过滤网板竖直方向由上到下依次水平布设,每层过滤网板安装在对应的框架上,框架可拆卸安装在水槽内;刮料组件包括刮板和驱动机构,刮板滑动抵接在过滤组件最上层的过滤网板上,刮板与水槽壁上的驱动机构相连;水槽前后侧壁上开设有与刮板对应的废料口,废料口外安装有收集箱。

2. 根据权利要求1所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述驱动机构包括转杆、电机和两个左右对称设置的活动块,活动块互相远离侧与水槽内壁上水平安装的导轨滑动连接;所述刮板水平安装在两个活动块之间;左侧的活动块上竖直开设有条形槽,条形槽内竖直滑动卡设有滑块,滑块与转杆的一端转动连接,转杆的另一端与水槽上安装的电机的输出轴垂直固连。

3. 根据权利要求1所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述壳体左右两侧与网格输送带对应开设有进料口和出料口。

4. 根据权利要求1所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述水槽右侧壁上开设有安装口,水槽内壁与安装口水平对应开设有凹槽,所述框架贯穿安装口水平卡放在凹槽内;所述安装口处设有密封盖板。

5. 根据权利要求4所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述框架底部安装有滑轮,滑轮支撑在凹槽底面上。

6. 根据权利要求5所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述凹槽底面上开设有轨道槽,滑轮滑动支撑在轨道槽内。

7. 根据权利要求4所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述框架为U型设计,框架的U型开口内侧设有卡槽,所述过滤网板水平卡放在卡槽内。

8. 根据权利要求1所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述过滤组件中由上到下过滤网板的孔径递减。

9. 根据权利要求1所述的食用菌清洗池,其特征在于:所述刮板底部安装有毛刷板。

一种食用菌清洗池

技术领域

[0001] 本实用新型属于食用菌加工设备领域,具体涉及一种食用菌清洗池。

背景技术

[0002] 食用菌食品加工之前需要清洗干净。传统的食用菌清洗是将其浸泡在水中再捞出,长时间浸泡影响食用菌的品质。为了提高食用菌清洗效率,现有的清洗装置是喷头冲水并配合毛刷进行清洗,冲洗后的水经过滤网过滤循环使用。但是食用菌原材料中会混有泥土树叶、植物根须等杂质,这些杂质会在滤网最上层聚集,严重影响循环水的过滤效果。需要定期将网板取出清洗,网板拆卸费事费力,影响食用菌加工效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种食用菌清洗池,本装置食用菌清洗效率高,循环水过滤效果更佳,并可对过滤网板上滤除的杂质进行有效清理,过滤组件的拆卸更换也更加方便。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种食用菌清洗池,包括水槽和喷头,所述水槽开口处水平安装有网格输送带,水槽上方安装有壳体,喷头向下安装在壳体上,水槽底部安装的水泵与喷头相连;壳体内上安装的毛刷辊设于网格输送带的带面上方;网格输送带下方的水槽内安装有刮料组件和过滤组件,刮料组件设在过滤组件上方;过滤组件包括多层过滤网板和框架,过滤网板竖直方向由上到下依次水平布设,每层过滤网板安装在对应的框架上,框架可拆卸安装在水槽内;刮料组件包括刮板和驱动机构,刮板滑动抵接在过滤组件最上层的过滤网板上,刮板与水槽壁上的驱动机构相连;水槽前后侧壁上开设有与刮板对应的废料口,废料口外安装有收集箱。

[0006] 优选地,所述驱动机构包括转杆、电机和两个左右对称设置的活动块,活动块互相远离侧与水槽内壁上水平安装的导轨滑动连接;所述刮板水平安装在两个活动块之间;左侧的活动块上竖直开设有条形槽,条形槽内竖直滑动卡设有滑块,滑块与转杆的一端转动连接,转杆的另一端与水槽上安装的电机的输出轴垂直固连。

[0007] 优选地,所述壳体左右两侧与网格输送带对应开设有进料口和出料口。

[0008] 优选地,所述水槽右侧壁上开设有安装口,水槽内壁与安装口水平对应开设有凹槽,所述框架贯穿安装口水平卡放在凹槽内;所述安装口处设有密封盖板。

[0009] 优选地,所述框架底部安装有滑轮,滑轮支撑在凹槽底面上。

[0010] 优选地,所述凹槽底面上开设有轨道槽,滑轮滑动支撑在轨道槽内。

[0011] 优选地,所述框架为U型设计,框架的U型开口内侧设有卡槽,所述过滤网板水平卡放在卡槽内。

[0012] 优选地,所述过滤组件中由上到下过滤网板的孔径递减。

[0013] 优选地,所述刮板底部安装有毛刷板。

[0014] 本实用新型具有的有益效果为：

[0015] 1. 本实用新型在网格输送带动作下从左向右输送，喷头向下喷淋清洗水，并配合毛刷辊的转动实现食用菌原料有效清洗，清洗后的脏水能够通过网格输送带向下流动，通过过滤组件实现有效的过滤净化。

[0016] 2. 过滤组件中由上到下过滤网板的孔径递减，即上方过滤网板的孔径大，下方过滤网板的孔径小，进而可对循环水进行有效过滤。

[0017] 3. 框架通过滑轮支撑在凹槽内，在更换过滤网板时，能够减小框架与凹槽之间的摩擦力，更加方便框架与过滤网板的拉动取出与安放。

[0018] 4. 当电机带动转杆旋转时，滑块会在条形槽内滑动，且随着转杆在竖直方向上转圈旋转会拨动左侧的活动块沿着导轨在前后方向上作水平往复运动，进而带动两个活动块之间的刮板在水平方向上作前后往复运动，通过刮板动作可将最上层过滤网板上滤除树叶、根须等杂物从废料口送入收集箱中，即可实现杂质的有效清除，显著提高过滤组件的过滤效率。

[0019] 5. 本申请刮板底部通过毛刷板与过滤网板抵接，毛刷板随着刮板动作能够将过滤网板上的杂物清理的更干净。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型驱动机构的结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型过滤网板侧面剖视图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举例只用于解释本实用新型，并非限定本实用新型的使用范围。

[0025] 如图1-4所示，本实用新型提出了一种食用菌清洗池，包括水槽1和喷头23，水槽1开口处水平安装有网格输送带3，水槽1上方安装有壳体2，壳体2左右两侧与网格输送带3对应开设有进料口21和出料口22，进料口21处设有下料斗211。喷头23向下安装在壳体2顶部，水槽1底部安装的水泵13与喷头23相连；壳体2内上安装的毛刷辊24设于网格输送带3的带面上方，毛刷辊24具有动力驱动。食用菌原料从进料口21送入壳体2内，在网格输送带3动作下从左向右输送，喷头23向下喷淋清洗水，并配合毛刷辊24的转动实现食用菌原料有效清洗，清洗后的脏水能够通过网格输送带3向下流动，通过过滤组件实现有效的过滤净化。

[0026] 网格输送带3下方的水槽1内安装有刮料组件和过滤组件，刮料组件设在过滤组件上方；过滤组件包括多层过滤网板61和框架62，过滤网板61竖直方向由上到下依次水平布设，并且过滤组件中由上到下过滤网板61的孔径递减，即上方过滤网板61的孔径大，下方过滤网板61的孔径小，进而可对循环水进行有效过滤。

[0027] 每层过滤网板61安装在对应的框架62上，框架62可拆卸安装在水槽1内。具体的，水槽1右侧壁上开设有安装口14，水槽1内壁开设有多个与安装口14连通的凹槽15，凹槽15与每个框架62对应开设，框架62贯穿安装口14水平卡放在凹槽15内；安装口14外的水槽1外

壁上设有密封盖板12。框架62底部两侧安装有滑轮63,滑轮63支撑在凹槽15底面开设的轨道槽150内,轨道槽150可对滑轮63的活动进行有效限位。框架62通过滑轮63支撑在凹槽15内,在更换过滤网板61时,能够减小框架62与凹槽15之间的摩擦力,更加方便框架62与过滤网板61的拉动取出与安放。

[0028] 框架62为U型设计,框架62的U型开口内侧设有卡槽620,过滤网板61水平卡放在卡槽620内。每层过滤网板61卡放在对应框架62中间的卡槽620内,使过滤网板61的安装与更换更加方便快捷。

[0029] 刮料组件包括刮板5和驱动机构4,刮板5活动设在过滤组件最上层的过滤网板61上,刮板5底部通过毛刷板51与上层过滤网板61的顶面抵接。刮板5与水槽1壁上的驱动机构4相连。水槽1前后侧壁上开设有与刮板5对应的废料口,废料口外安装有收集箱11。其中,驱动机构4包括转杆43、电机44和两个左右对称设置的活动块41,水槽1左右两内侧壁上水平对应安装有导轨15,活动块41互相远离侧滑动安装在导轨15上,活动块41可在前后方向上沿着导轨15水平滑动。刮板5水平固定安装在两个活动块41之间。左侧的活动块41中部竖直开设有条形槽410,条形槽410内竖直滑动卡设有滑块42,滑块42与转杆43的一端垂直转动连接,转杆43的另一端与水槽1上安装的电机44的输出轴垂直固连。当电机44带动转杆43旋转时,滑块42会在条形槽410内滑动,且随着转杆43在竖直方向上转圈旋转会拨动左侧的活动块41沿着导轨15在前后方向上作水平往复运动,进而带动两个活动块41之间的刮板5在水平方向上作前后往复运动,通过刮板5动作可将最上层过滤网板61上滤除树叶、根须等杂物从废料口送入收集箱11中,即可实现杂质的有效清除,显著提高过滤组件的过滤效率。并且本申请刮板5底部通过毛刷板51与过滤网板61抵接,毛刷板51随着刮板5动作能够将过滤网板61上的杂物清理的更干净。

[0030] 使用本实用新型时,从进料口21送入的食用菌原料在网格输送带3的传送下,喷头23与毛刷辊24配合实现食用菌原料有效清洗,清洗后的泥水与杂质向下流动,过滤组件的多层过滤网板61可对循环水进行有效过滤,过滤后的洁净水经水泵13送到喷头23处喷出。期间,电机44带动转杆43旋转,使活动块41带动刮板5于毛刷板51在水平方向上作前后往复运动,将最上层过滤网板61上滤除树叶、根须等杂物从废料口送入收集箱11中,即可实现杂质的有效清除,显著提高循环水的过滤效率。

[0031] 显然,以上所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本申请的较佳实施例,但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本申请专利保护范围之内。

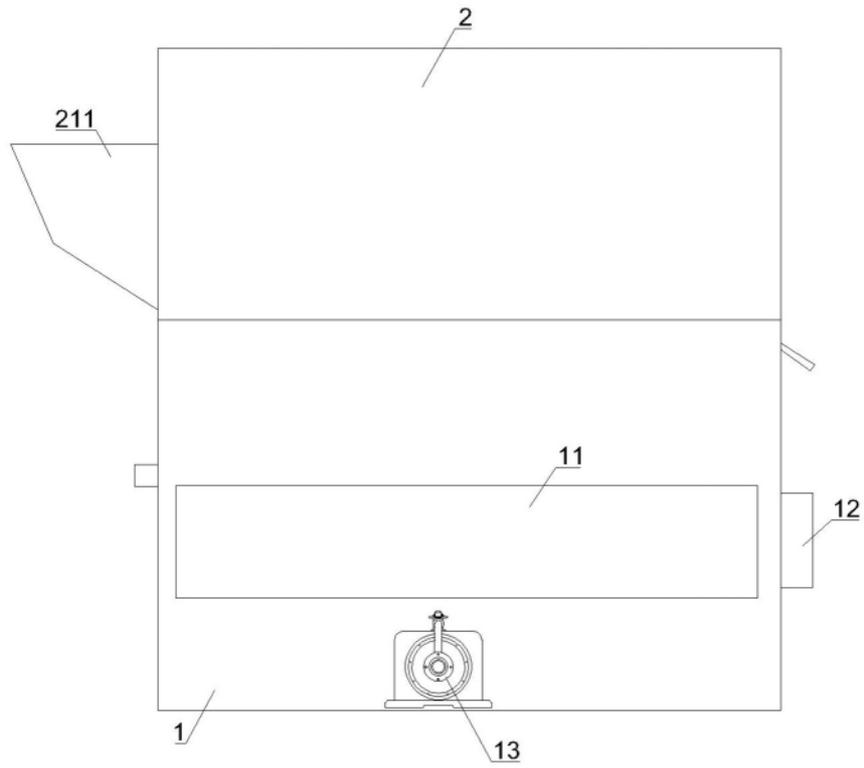


图1

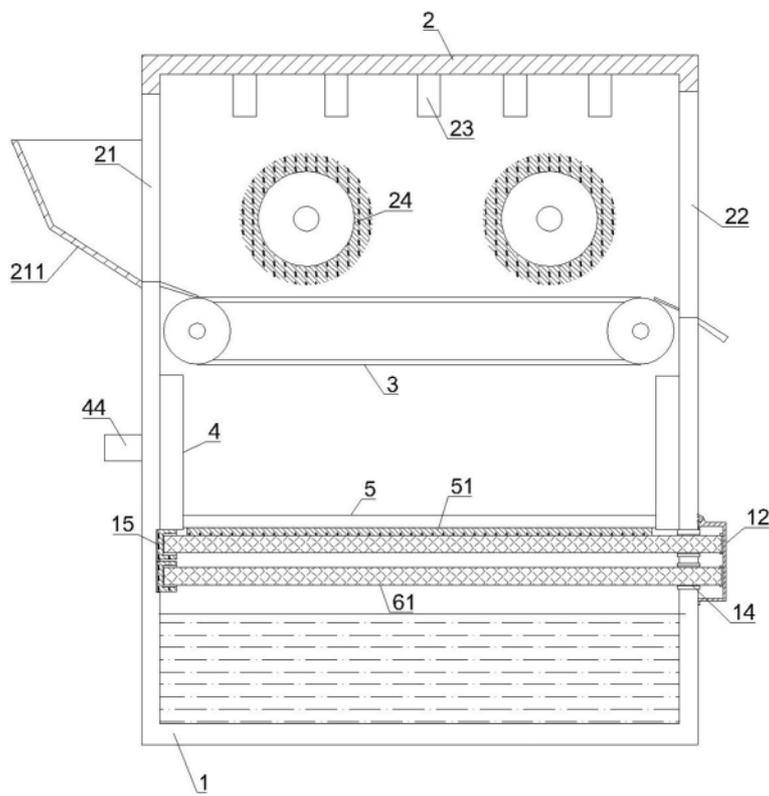


图2

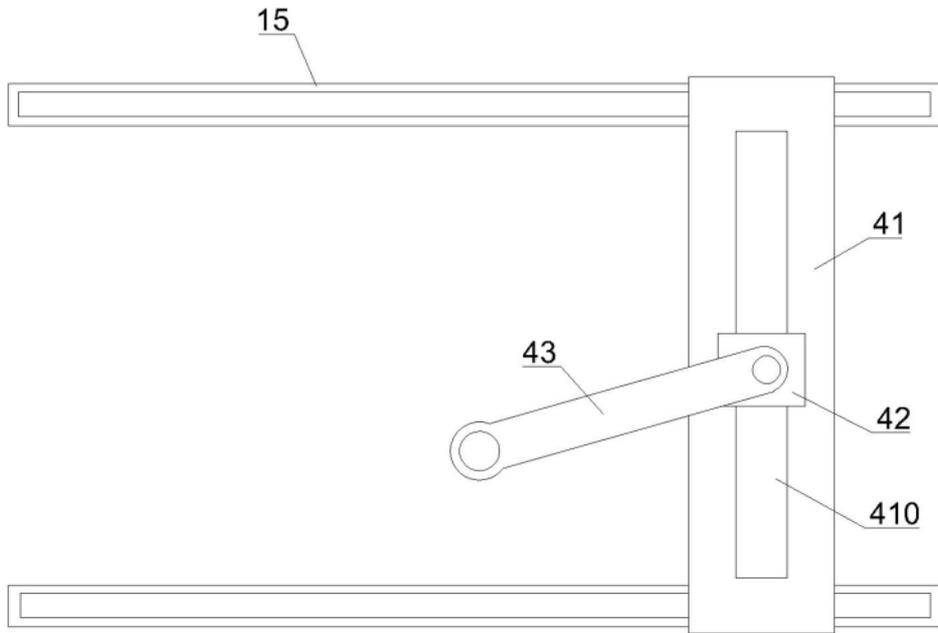


图3

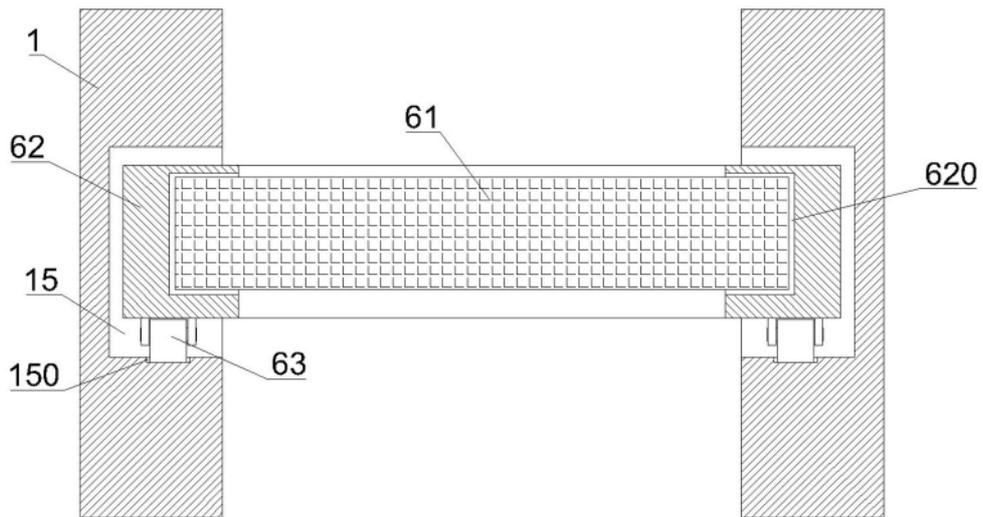


图4