



(21) 申请号 202321374568.0

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 合肥港唛调味食品有限公司

地址 231699 安徽省合肥市肥东县肥东经济开发区新安江路与金阳路交口新安肥东产业园2#2楼

(72) 发明人 张智

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

专利代理师 韦映川

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

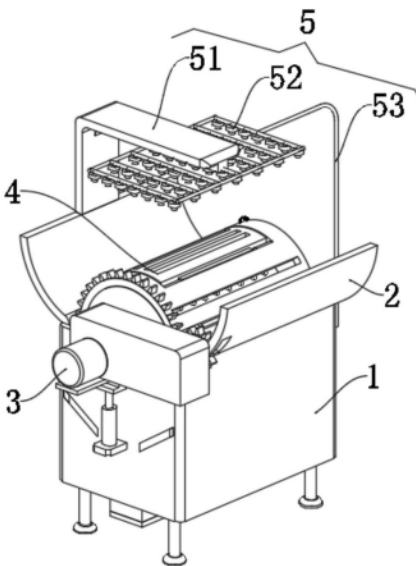
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食品原料筛洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品原料筛洗装置技术领域,尤其涉及一种食品原料筛洗装置,包括筛洗箱,所述筛洗箱包括箱体,所述箱体右侧设置有出水口,所述箱体底端设置有出料口,所述箱体左侧设置有驱动组件,所述驱动组件右侧设置有筛分组件,所述筛分组件包括筛筒,所述筛筒内部转动安装有内轮组,所述箱体顶端连接有喷淋组件。本实用新型通过驱动电机启动后经过转轴带动内筒旋转,同时齿轮与筛筒外侧齿轮配合,控制筛筒进行反向转动,使原料能够在筛筒内部翻动,继而方便喷淋盘对原料进行冲洗,降低了冲洗盲区,提高了原料冲洗的效果,进而一定程度上能够减少工序,提高冲洗效率。



1. 一种食品原料筛洗装置,包括筛洗箱(1),其特征在于,所述筛洗箱(1)包括箱体(11),所述箱体(11)右侧设置有出水口(13),所述箱体(11)底端设置有出料口(12),所述箱体(11)左侧设置有驱动组件(3),所述驱动组件(3)右侧设置有筛分组件(4),所述筛分组件(4)包括筛筒(42),所述筛筒(42)内部转动安装有内轮组(41),所述箱体(11)顶端连接有喷淋组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品原料筛洗装置,其特征在于,所述喷淋组件(5)包括固定连接在箱体(11)顶端边侧中心位置的支座(51),所述支座(51)呈L形结构,支座(51)的L形横板底端连接有喷淋盘(52),所述喷淋盘(52)边侧连接有水管(53)。

3. 根据权利要求2所述的一种食品原料筛洗装置,其特征在于,所述箱体(11)顶端正反两侧对称连接有两个挡板(2),所述挡板(2)呈弯弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种食品原料筛洗装置,其特征在于,所述驱动组件(3)包括驱动电机(31),所述驱动电机(31)输出端贯穿支架(32)后连接有转轴(34),所述内轮组(41)包括内筒(411),所述内筒(411)与转轴(34)相连接固定。

5. 根据权利要求4所述的一种食品原料筛洗装置,其特征在于,所述支架(32)设置有两个,两个所述支架(32)对称分布在箱体(11)左右两侧,所述支架(32)底端连接有气缸(33),且所述气缸(33)通过螺栓固定在箱体(11)两侧。

6. 根据权利要求4所述的一种食品原料筛洗装置,其特征在于,所述驱动电机(31)轴端外侧设置有传动部件(35),所述传动部件(35)包括传动轮(352),所述传动轮(352)与驱动电机(31)轴端之间通过连接带(351)相连接,所述传动轮(352)一端转动安装在框板(36)内壁,框板(36)底端与支架(32)相连接固定,所述传动轮(352)另外一端连接有齿轮(353),所述筛筒(42)外侧与齿轮(353)相对应位置处环绕设置有齿牙,所述筛筒(42)与齿轮(353)之间通过齿牙啮合连接。

7. 根据权利要求4所述的一种食品原料筛洗装置,其特征在于,所述内筒(411)环绕连接有多个拨板(414),所述筛筒(42)表面开设有开口,且开口内侧转动安装有盖板(412),所述筛筒(42)左侧通过通孔插设有锁止螺纹轴(413),且所述锁止螺纹轴(413)末端通过螺纹孔插设在盖板(412)内部。

一种食品原料筛洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品原料筛洗装置技术领域,尤其涉及一种食品原料筛洗装置。

背景技术

[0002] 随着中国食品工业生产快速增长,产业结构不断优化,品种档次更加丰富,每年增速较高,随着中国城镇化率的不断提高,人均食品购买能力及支出逐年提高,中国食品的需求量实现了快速增长,食品加工就是把可以吃的东西通过某些程序,造成更好吃或更有益等变化,将原粮或其他原料经过人为的处理过程,形成一种新形式的可直接食用的产品,这个过程就是食品加工。

[0003] 目前,在食品加工的过程中需要对食品原料需要先进行清洗,在清洗仅用喷淋的方式对食品原料进行冲洗,食品原料上存在冲洗盲区,部分的顽固污渍难以脱离清洗,清洗效率差,清洗不够干净。所以需要一种食品原料筛洗装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种食品原料筛洗装置,包括筛洗箱,所述筛洗箱包括箱体,所述箱体右侧设置有出水口,所述箱体底端设置有出料口,所述箱体左侧设置有驱动组件,所述驱动组件右侧设置有筛分组件,所述筛分组件包括筛筒,所述筛筒内部转动安装有内轮组,所述箱体顶端连接有喷淋组件。

[0007] 优选的,所述喷淋组件包括固定连接在箱体顶端边侧中心位置的支座,所述支座呈L形结构,支座的L形横板底端连接有喷淋盘,所述喷淋盘边侧连接有水管,通过网格状的喷淋盘设计,可以增加水流喷洒冲洗的效果。

[0008] 优选的,所述箱体顶端正反两侧对称连接有两个挡板,所述挡板呈弯弧形结构,通过箱体顶端的两个弧形挡板设计,能够对筛筒起到一定包裹效果。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括驱动电机,所述驱动电机输出端贯穿支架后连接有转轴,所述内轮组包括内筒,所述内筒与转轴相连接固定,通过驱动电机的启停能够直接通过转轴控制内筒的转动速度与转动效果。

[0010] 优选的,所述支架设置有两个,两个所述支架对称分布在箱体左右两侧,所述支架底端连接有气缸,且所述气缸通过螺栓固定在箱体两侧,通过两个支架分别对内筒两端进行支撑,保证了内筒转动的稳定性。

[0011] 优选的,所述驱动电机轴端外侧设置有传动部件,所述传动部件包括传动轮,所述传动轮与驱动电机轴端之间通过连接带相连接,所述传动轮一端转动安装在框板内壁,框板底端与支架相连接固定,所述传动轮另外一端连接有齿轮,所述筛筒外侧与齿轮相对应位置处环绕设置有齿牙,所述筛筒与齿轮之间通过齿牙啮合连接,齿轮能够通过齿牙带动筛筒反向转动,继而提高对原料的筛选效果。

[0012] 优选的,所述内筒环绕连接有多个拨板,所述筛筒表面开设有开口,且开口内侧转动安装有盖板,所述筛筒左侧通过通孔插设有锁止螺纹轴,且所述锁止螺纹轴末端通过螺纹孔插设在盖板内部,通过盖板的转动设计,方便工作人员进行添料及出料操作。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0014] 1、通过设置驱动组件与筛分组件,实现对原料的筛洗,相较于传统的结构,本装置通过驱动电机启动后经过转轴带动内筒旋转,同时齿轮与筛筒外侧齿轮配合,控制筛筒进行反向转动,使原料能够在筛筒内部翻动,继而方便喷淋盘对原料进行冲洗,降低了冲洗盲区,提高了原料冲洗的效果,进而一定程度上能够减少工序,提高冲洗效率。

[0015] 2、通过设置喷淋组件,实现对原料冲洗,本装置通过水管将外界的水引入,经过喷淋盘分流后从喷头端喷出,从而对筛筒内部原料进行冲洗,同时,当冲洗的水流在箱体内部堆积至一定高度时,可使内轮组在转动中对原料进行浸泡滚洗,进一步提高对原料的清洗效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种食品原料筛洗装置的外部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种食品原料筛洗装置的内部拆解结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种食品原料筛洗装置中驱动组件的立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种食品原料筛洗装置中筛分组件的立体炸裂示意图。

[0021] 图中:1、筛洗箱;11、箱体;12、出料口;13、出水口;2、挡板;3、驱动组件;31、驱动电机;32、支架;33、气缸;34、转轴;35、传动部件;351、连接带;352、传动轮;353、齿轮;36、框板;4、筛分组件;41、内轮组;411、内筒;412、盖板;413、锁止螺纹轴;414、拨板;42、筛筒;5、喷淋组件;51、支座;52、喷淋盘;53、水管。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-4,一种食品原料筛洗装置,包括筛洗箱1,筛洗箱1包括箱体11,箱体11右侧设置有出水口13,箱体11底端设置有出料口12,箱体11左侧设置有驱动组件3,驱动组件3右侧设置有筛分组件4,筛分组件4包括筛筒42,筛筒42内部转动安装有内轮组41,箱体11顶端连接有喷淋组件5。

[0024] 喷淋组件5包括固定连接在箱体11顶端边侧中心位置的支座51,支座51呈L形结构,支座51的L形横板底端连接有喷淋盘52,喷淋盘52边侧连接有水管53。

[0025] 箱体11顶端正反两侧对称连接有两个挡板2,挡板2呈弯弧形结构。

[0026] 驱动组件3包括驱动电机31,驱动电机31输出端贯穿支架32后连接有转轴34,内轮

组41包括内筒411,内筒411与转轴34相连接固定。

[0027] 支架32设置有两个,两个支架32对称分布在箱体11左右两侧,支架32底端连接有气缸33,且气缸33通过螺栓固定在箱体11两侧。

[0028] 驱动电机31轴端外侧设置有传动部件35,传动部件35包括传动轮352,传动轮352与驱动电机31轴端之间通过连接带351相连接,传动轮352一端转动安装在框板36内壁,框板36底端与支架32相连接固定,传动轮352另外一端连接有齿轮353,筛筒42外侧与齿轮353相对应位置处环绕设置有齿牙,筛筒42与齿轮353之间通过齿牙啮合连接。

[0029] 内筒411环绕连接有多个拨板414,筛筒42表面开设有开口,且开口内侧转动安装有盖板412,筛筒42左侧通过通孔插设有锁止螺纹轴413,且锁止螺纹轴413末端通过螺纹孔插设在盖板412内部。

[0030] 通过网格状的喷淋盘52设计,可以增加水流喷洒冲洗的效果,同时喷淋盘52由多个喷嘴端与网格管道端组成,多个喷嘴端可以有效扩展喷洒面域,多个喷嘴设计能够保证冲洗时的精细度,通过箱体11顶端的两个弧形挡板2设计,能够对筛筒42起到一定包裹效果,有效避免筛筒42在转动中将水流卷出箱体11内部,降低水资源的浪费,通过驱动电机31的启停能够直接通过转轴34控制内筒411的转动速度与转动效果,使筛筒42的转速能够自主调节,使原料能够适配不同的清洗状态,通过两个支架32分别对内筒411两端进行支撑,保证了内筒411转动的稳定性,同时气缸33可提供上推力,两个气缸33同步启动可使筛筒42整体上上移,从而进行摊晾甩干操作,提高了筛选效果,通过连接带351将传动轮352与驱动电机31的输出端连接,当驱动电机31的输出端转动时可同步带动传动轮352旋转,继而控制齿轮353转动,齿轮353能够通过齿牙带动筛筒42反向转动,继而提高对原料的筛选效果,通过盖板412的转动设计,方便工作人员进行添料及出料操作,同时,通过锁止螺纹轴413在筛筒42的通孔内部移动后可插设在盖板412的螺纹孔内部,从而起到对盖板412进行锁止的效果,避免筛筒42在转动中松动展开。

[0031] 工作原理:根据附图3与附图4所示,通过将原料放置在筛筒42内部,放置完毕后,通过将盖板412转动后与筛筒42开口闭合,同时将锁止螺纹轴413贯穿筛筒42的通孔后插设在盖板412的螺纹通孔内部,从而实现对盖板412的锁止固定,完毕后,可将驱动电机31启动,使驱动电机31的输出端带动转轴34旋转,转轴34在转动中可带动内筒411转动,使原料中的残次品从筛筒42的通槽掉落,完成筛选,同时转轴34的外侧通过连接带351带动传动轮352同步转动,传动轮352在转动中可带动齿轮353旋转,使齿轮353通过齿牙与筛筒42外侧齿牙配合带动筛筒42旋转,筛筒42与内筒411相对转动继而提高筛选效果;

[0032] 其次,根据附图2所示,工作人员通过水管53与外置水箱或泵体连接,使外界水流通过水管53后从喷淋盘52的喷孔喷出,继而对筛筒42进行冲洗,使水流能够对食品原料进行冲刷,当箱体11内部水流积攒完毕后,筛筒42转动中可对食品原料进行浸泡冲刷,完毕后,可通过将出水口13打开,使冲刷的水从出水口13流出后进行集中收集处理,箱体11内部水渍清理完毕后,将出料口12打开,使水能够从出料口12漏出,继而能够在后续工作中将筛筒42转动后开口朝下,此时,可将盖板412打开,方便原料下落。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各

种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

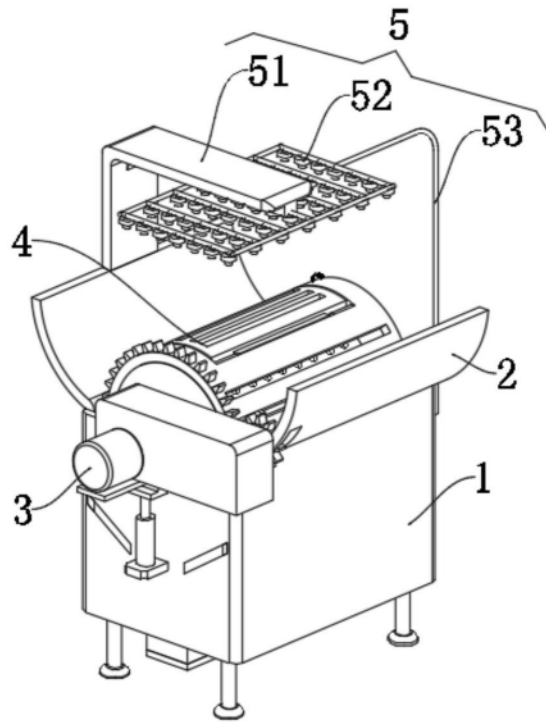


图1

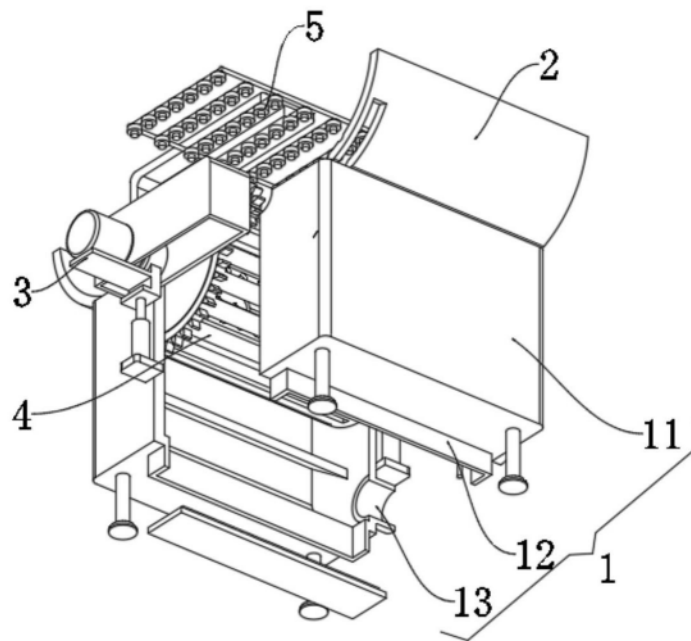


图2

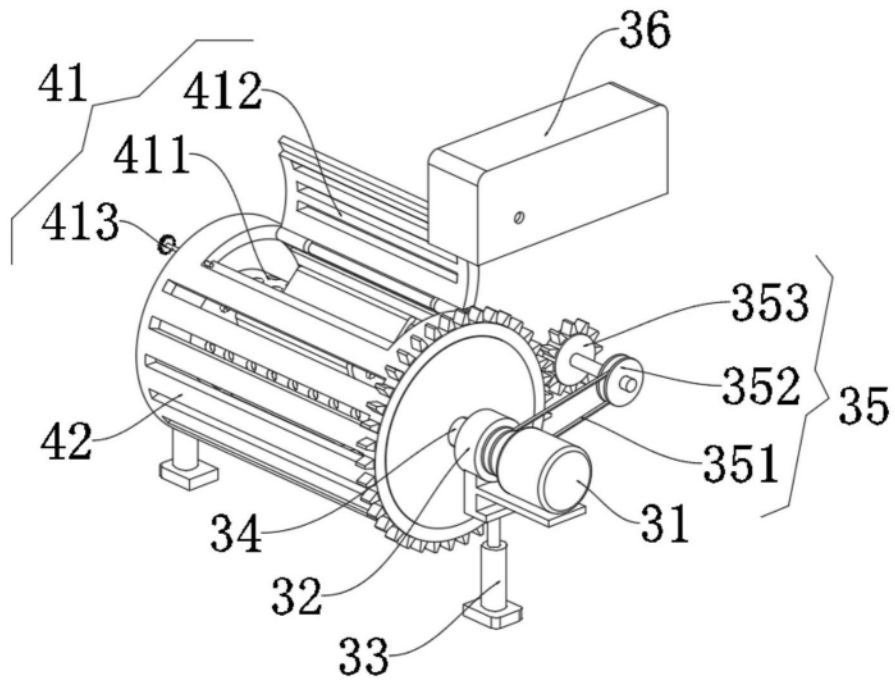


图3

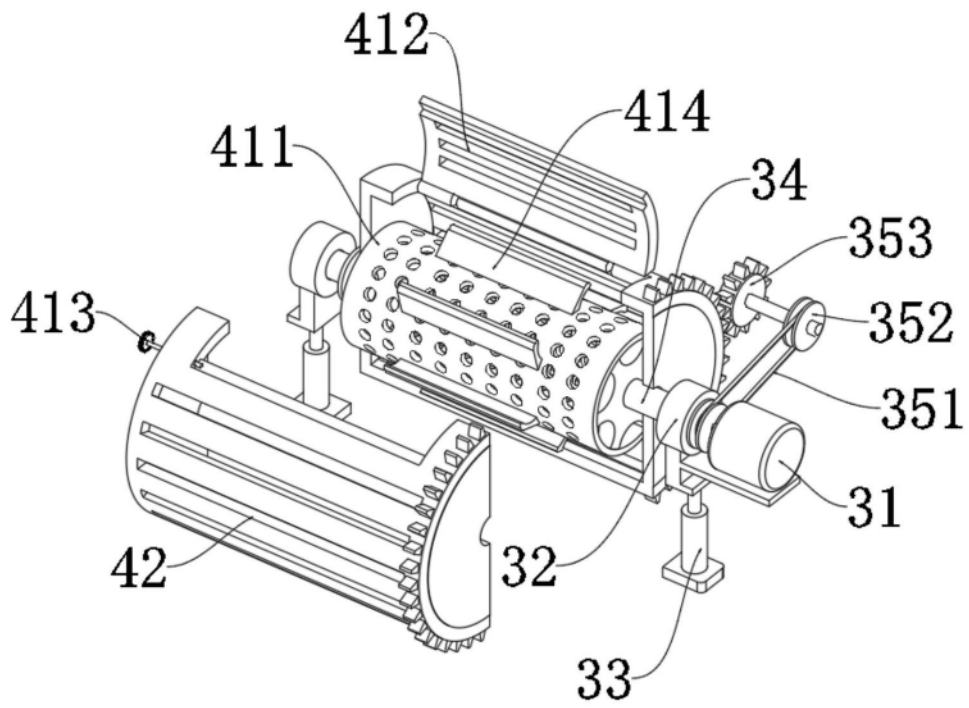


图4