



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218797754 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202223148607.3

(22) 申请日 2022.11.18

(73) 专利权人 长沙翔祥食品有限责任公司

地址 410000 湖南省长沙市开福区中青路  
1318号佳海工业园A10栋101房

(72) 发明人 薛永红

(74) 专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务  
所(普通合伙) 43224

专利代理师 左卫泽

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

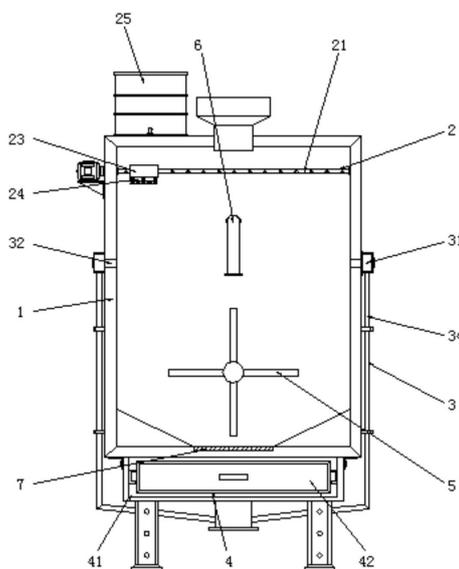
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种米粉加工用大米清洗机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种米粉加工用大米清洗机构,涉及米粉加工设备技术领域,清洗箱的内腔顶部设置有冲洗机构,清洗箱的两侧均固定安装有漂浮物排出机构,清洗箱的底部固定连通有大米收集组件,过滤室与清洗箱固定连接并通过溢流口与清洗箱相连接,过滤室的内部活动连接有过滤网,过滤室的底部连通有导流管,设置的漂浮物排出机构能够在对大米进行清洗的同时有效的将清洗出来的米糠等杂质进行排出,操作简单方便,避免了因漂浮的米糠等杂质会随同大米一同被过滤出来,使得影响了后续米粉的加工质量问题,设置的冲洗机构不仅能够防止大米残留在装置内部,而且还能对装置内部进行清洗。



1. 一种米粉加工用大米清洗机构,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)的内腔顶部设置有冲洗机构(2),所述清洗箱(1)的两侧均固定安装有漂浮物排出机构(3),所述清洗箱(1)的底部固定连通有大米收集组件(4);

所述漂浮物排出机构(3)包括过滤室(31),所述过滤室(31)与清洗箱(1)固定连接并通过溢流口(32)与清洗箱(1)相连通,所述过滤室(31)的内部活动连接有过滤网(33),所述过滤室(31)的底部连通有导流管(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种米粉加工用大米清洗机构,其特征在于:所述冲洗机构(2)包括往复丝杆(21),所述往复丝杆(21)的数量为两组并均转动连接在清洗箱(1)的内腔顶部,所述往复丝杆(21)的一端延伸至清洗箱(1)的外部并固定连接有传动轮,所述传动轮之间通过传动带(22)传动连接,所述清洗箱(1)的外部还固定安装有第一电机且第一电机的转子末端与一侧所述传动轮固定连接,所述往复丝杆(21)的外部螺纹连接有移动板(23),所述移动板(23)的底部固定连接有空心喷淋板(24),所述清洗箱(1)的顶部固定安装有水箱(25),所述水箱(25)的内部安装有潜水泵,所述潜水泵的出水口通过连接软管与空心喷淋板(24)相连通,所述空心喷淋板(24)的底部等距连通有喷头。

3. 根据权利要求1所述的一种米粉加工用大米清洗机构,其特征在于:所述大米收集组件(4)包括收集室(41),所述收集室(41)与清洗箱(1)的底部相连通,所述收集室(41)的内部活动连接有收集网框(42),所述收集室(41)的底部连通有排水管且排水管与导流管(34)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种米粉加工用大米清洗机构,其特征在于:所述清洗箱(1)的顶部固定连通有加料斗,所述清洗箱(1)的内腔下部转动连接有转轴,所述转轴的外部等距固定安装有搅拌叶片(5),所述清洗箱(1)的外部固定安装有第二电机且第二电机的转子末端与转轴固定连接,所述清洗箱(1)的内腔上部连通有注水管(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种米粉加工用大米清洗机构,其特征在于:所述过滤室(31)的内腔两侧均固定安装有第一滑槽,所述过滤网(33)的两侧均固定连接有第一滑块并与第一滑槽滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种米粉加工用大米清洗机构,其特征在于:所述清洗箱(1)与收集室(41)的连通处滑动连接有挡板(7),所述清洗箱(1)的外部设置有拉杆并与挡板(7)固定连接。

7. 根据权利要求3所述的一种米粉加工用大米清洗机构,其特征在于:所述收集室(41)的内腔两侧均固定安装有第二滑槽,所述收集网框(42)的两侧均固定连接有第二滑块并与第二滑槽滑动连接。

## 一种米粉加工用大米清洗机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及米粉加工设备技术领域,具体为一种米粉加工用大米清洗机构。

### 背景技术

[0002] 米粉是一种以大米为原料,经浸泡、蒸煮和压条等工序制成的条状或丝状米制品,米粉在制作前需要对大米进行清洗,因此就要使用到专门的清洗装置。

[0003] 现有专利(公告号:CN214636660U)所提供的一种粮食加工用大米清洗装置,该设备通过将大米倒入清洗仓内部,利用伺服电机带动搅拌叶片转动来对大米进行搅拌,以增加清洗效果,然后将清洗完成的大米连同清洗水一同排出,并通过收集箱内部筛网的过滤,使得实现对大米的收集,但大米中通常夹杂有米糠等杂质,在清洗过程中会漂浮在水面上,当对大米以及清洗水一同进行过滤时,这些漂浮的米糠等杂质也会随同大米一同被过滤出来,从而影响后续米粉的加工质量,为了保证大米清洗的彻底性,就需要对其进行二次清洗,并在清洗过程中将漂浮的米糠等杂质人工进行捞出,不仅降低了米粉的加工效率,而且增加了水资源的消耗,为此我们提供一种米粉加工用大米清洗机构。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种米粉加工用大米清洗机构,以解决上述背景技术中因漂浮的米糠等杂质会随同大米一同被过滤出来,使得影响了后续米粉的加工质量问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种米粉加工用大米清洗机构,包括清洗箱,所述清洗箱的内腔顶部设置有冲洗机构,所述清洗箱的两侧均固定安装有漂浮物排出机构,所述清洗箱的底部固定连通有大米收集组件。

[0006] 所述漂浮物排出机构包括过滤室,所述过滤室与清洗箱固定连接并通过溢流口与清洗箱相连通,所述过滤室的内部活动连接有过滤网,所述过滤室的底部连通有导流管。

[0007] 可选的,所述冲洗机构包括往复丝杆,所述往复丝杆的数量为两组并均转动连接在清洗箱的内腔顶部,所述往复丝杆的一端延伸至清洗箱的外部并固定连接有传动轮,所述传动轮之间通过传动带传动连接,所述清洗箱的外部还固定安装有第一电机且第一电机的转子末端与一侧所述传动轮固定连接,所述往复丝杆的外部螺纹连接有移动板,所述移动板的底部固定连接有空心喷淋板,所述清洗箱的顶部固定安装有水箱,所述水箱的内部安装有潜水泵,所述潜水泵的出水口通过连接软管与空心喷淋板相连通,所述空心喷淋板的底部等距连通有喷头。

[0008] 可选的,所述大米收集组件包括收集室,所述收集室与清洗箱的底部相连通,所述收集室的内部活动连接有收集网框,所述收集室的底部连通有排水管且排水管与导流管相连通。

[0009] 可选的,所述清洗箱的顶部固定连通有加料斗,所述清洗箱的内腔下部转动连接有转轴,所述转轴的外部等距固定安装有搅拌叶片,所述清洗箱的外部固定安装有第二电

机且第二电机的转子末端与转轴固定连接,所述清洗箱的内腔上部连通有注水管。

[0010] 可选的,所述过滤室的内腔两侧均固定安装有第一滑槽,所述过滤网的两侧均固定连接有第一滑块并与第一滑槽滑动连接。

[0011] 可选的,所述清洗箱与收集室的连通处滑动连接有挡板,所述清洗箱的外部设置有拉杆并与挡板固定连接。

[0012] 可选的,所述收集室的内腔两侧均固定安装有第二滑槽,所述收集网框的两侧均固定连接有第二滑块并与第二滑槽滑动连接。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、该设备通过注水管向清洗箱的内部注入清水,配合搅拌叶片的转动能够将大米进行翻动,使得夹杂在大米里的米糠等杂质漏出并浮出水面,当清水水位到达溢流口的高度时会向过滤室内进行流动,从而带动飘浮的米糠等杂质流出清洗箱,进而实现除杂的目的,保证了米粉的加工质量,操作简单方便。

[0015] 2、该设备通过第一电机带动两组往复丝杆转动来带动空心喷淋板水平往复的进行移动,并利用喷头喷出的水幕来对清洗箱的内壁以及底部进行冲刷,使得能够将粘附在装置内部的大米进行去除,防止大米出现浪费,同时喷出的水幕还能起到对装置的冲刷清洁作用,提高了装置的洁净度,进一步的保证了米粉的加工质量。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型纵剖结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型过滤室纵剖结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型冲洗机构俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、清洗箱;2、冲洗机构;3、漂浮物排出机构;4、大米收集组件;5、搅拌叶片;6、注水管;7、挡板;21、往复丝杆;22、传动带;23、移动板;24、空心喷淋板;25、水箱;31、过滤室;32、溢流口;33、过滤网;34、导流管;41、收集室;42、收集网框。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种米粉加工用大米清洗机构,包括清洗箱1,清洗箱1的顶部固定连通有加料斗,便于向装置内部倒入大米,清洗箱1的内腔下部转动连接有转轴,转轴的外部等距固定安装有搅拌叶片5,清洗箱1的外部固定安装有第二电机且第二电机的转子末端与转轴固定连接,通过第二电机带动转轴转动,转轴带动搅拌叶片5转动,能够将大米进行翻动,使得夹杂在大米里的米糠等杂质漏出并浮出水面,清洗箱1的内腔上部连通有注水管6,清洗箱1的内腔顶部设置有冲洗机构2,清洗箱1的两侧均固定安装有漂浮物排出机构3,清洗箱1的底部固定连通有大米收集组件4。

[0022] 漂浮物排出机构3包括过滤室31,过滤室31与清洗箱1固定连接并通过溢流口32与清洗箱1相连通,过滤室31的内部活动连接有过滤网33,过滤室31的内腔两侧均固定安装有第一滑槽,过滤网33的两侧均固定连接有第一滑块并与第一滑槽滑动连接,利用第一滑槽

以及第一滑块的滑动配合,便于对过滤网33进行拆装更换,过滤室31的底部连通有导流管34,便于对清洗水进行引流。

[0023] 通过注水管6向清洗箱1内部注入清水,当清水水位到达溢流口32的高度时会向过滤室31内进行流动,从而带动飘浮的米糠等杂质流出清洗箱1,通过过滤网33的过滤使得实现了除杂的目的,保证了米粉的加工质量,操作简单方便,而清洗水则流经导流管34并最终流入进排水管中,有效的避免了因漂浮的米糠等杂质会随同大米一同被过滤出来,使得影响了后续米粉的加工质量问题。

[0024] 冲洗机构2包括往复丝杆21,往复丝杆21的数量为两组并均转动连接在清洗箱1的内腔顶部,往复丝杆21的一端延伸至清洗箱1的外部并固定连接有传动轮,传动轮之间通过传动带22传动连接,清洗箱1的外部还固定安装有第一电机且第一电机的转子末端与一侧传动轮固定连接,往复丝杆21的外部螺纹连接有移动板23,移动板23的底部固定连接有空心喷淋板24,清洗箱1的顶部固定安装有水箱25,水箱25的内部安装有潜水泵,潜水泵的出水口通过连接软管与空心喷淋板24相通,空心喷淋板24的底部等距连通有喷头。

[0025] 通过第一电机带动传动轮转动,利用传动轮与传动带22的传动配合,使得带动了两组往复丝杆21同时进行转动,两组往复丝杆21转动带动了空心喷淋板24水平往复的进行移动,同时通过潜水泵将水箱25内的水抽排至空心喷淋板24内并利用喷头喷出,能够对清洗箱1的内壁以及底部进行冲刷,使得能够将粘附在装置内部的大米进行去除,防止大米出现浪费,同时喷出的水幕还能起到对装置的冲刷清洁作用,提高了装置的洁净度,进一步的保证了米粉的加工质量。

[0026] 大米收集组件4包括收集室41,收集室41与清洗箱1的底部相通,清洗箱1与收集室41的连通处滑动连接有挡板7,清洗箱1的外部设置有拉杆并与挡板7固定连接,收集室41的内部活动连接有收集网框42,收集室41的内腔两侧均固定安装有第二滑槽,收集网框42的两侧均固定连接有第二滑块并与第二滑槽滑动连接,收集室41的底部连通有排水管且排水管与导流管34相通。

[0027] 通过拉杆向外拉动挡板7能够将连通口打开,便于大米与清洗水的排出,大米进入收集网框42后能够通过过滤将清洗水与大米分开,从而实现了对于大米的收集目的,利用第二滑块与第二滑槽的滑动配合,便于收集网框42的取放。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例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同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

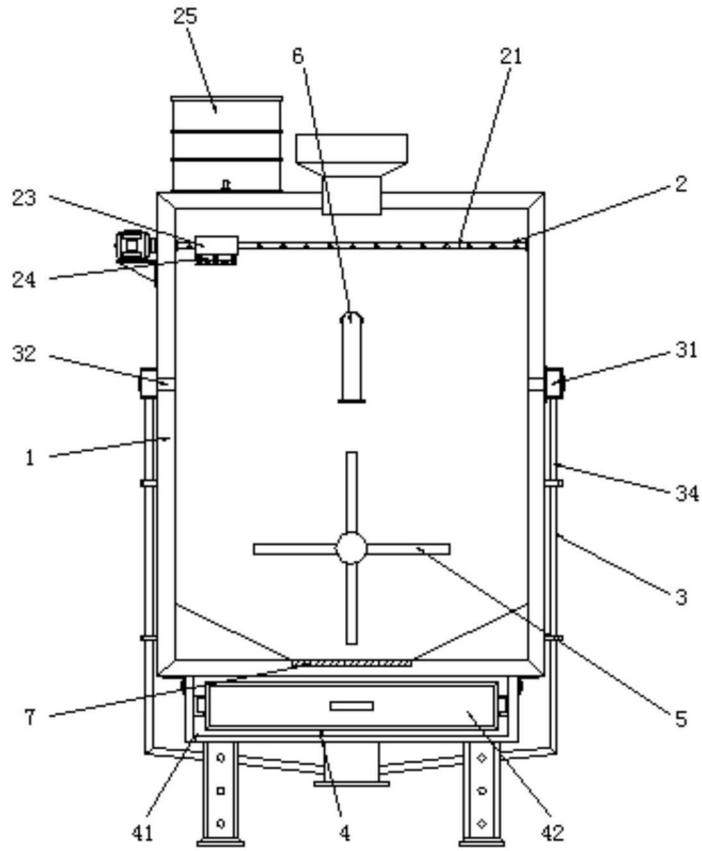


图1

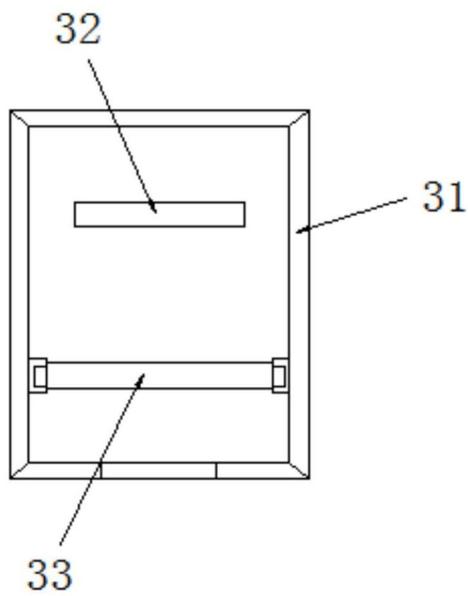


图2

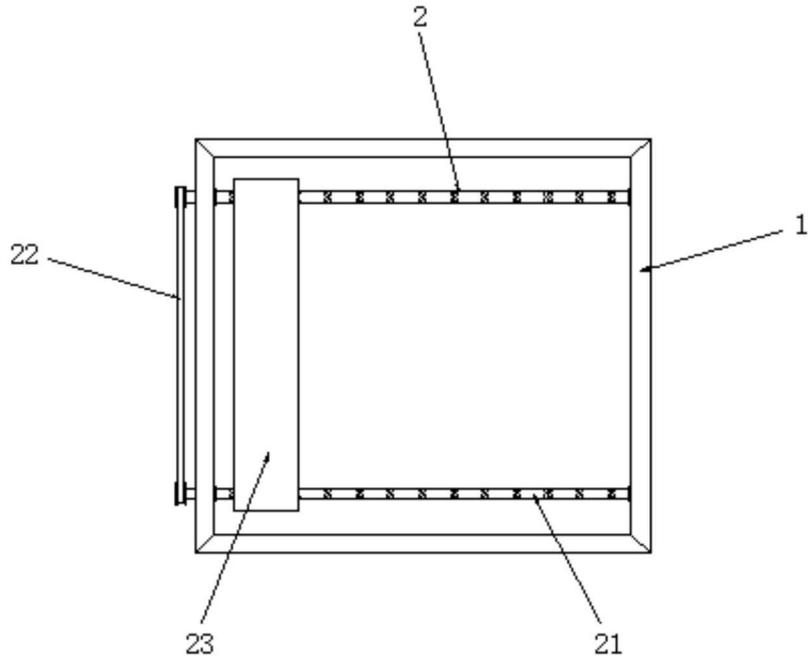


图3