



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106583328 A

(43)申请公布日 2017. 04. 26

(21)申请号 201611207195.2

(22)申请日 2016.12.23

(71)申请人 哈尔滨米米米业科技有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市高新区科  
技创新城创新创业广场14号楼明月街  
236号509-1室

(72)发明人 李冰 李相武 王瑛 费浚纯  
吴佳男

(51)Int.Cl.

B08B 3/10(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

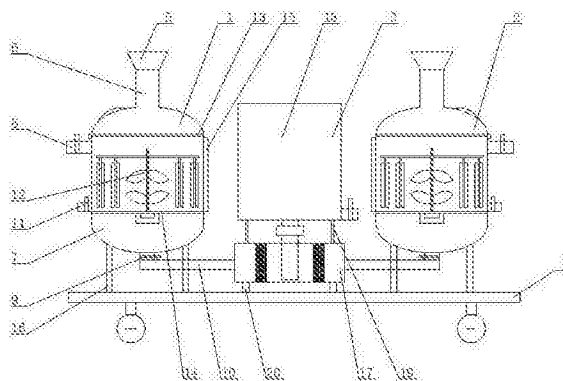
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种大米淘洗装置

(57)摘要

一种大米淘洗装置,包括左清洗除杂装置、右清洗除杂装置、淘米水回收装置、可移动机架,所述左清洗除杂装置、右清洗除杂装置分别设置在可移动机架顶端左侧与顶端右侧,可移动机架顶端中间设置淘米水回收装置,淘米水回收装置左端连接左清洗除杂装置,右端连接右清洗除杂装置;所述左清洗除杂装置的结构与右清洗除杂装置的结构相同。本发明可以有效对大米进行淘洗,便于进一步加工,其清洗效果较好、清洗效率较高,并且可以有效回收淘米水,对其进行过滤处理后,进行收集,达到了废物利用的目的;本发明解决了现有技术中大米淘洗方式费时费力,清洗成本,淘米水利用率低等多种问题。



1. 一种大米淘洗装置,包括左清洗除杂装置、右清洗除杂装置、淘米水回收装置、可移动机架,其特征在于:所述左清洗除杂装置、右清洗除杂装置分别设置在可移动机架顶端左侧与顶端右侧,可移动机架顶端中间设置淘米水回收装置,淘米水回收装置左端连接左清洗除杂装置,右端连接右清洗除杂装置;所述左清洗除杂装置的结构与右清洗除杂装置的结构相同。

2. 根据权利要求1所述的一种大米淘洗装置,其特征在于:所述左清洗除杂装置由进米斗、进米管、淘米筒、上排杂管、下排杂管、连接水管、出米管、旋转清洗装置、上过滤板、下过滤板、观察窗、支撑架构成,所述进米斗底端连接进米管,通过进米管连接装置在淘米筒顶端中间,淘米筒内部上端装置上过滤板,内部下端装置下过滤板,下过滤板上端、上过滤板下端装置旋转清洗装置;所述淘米筒左侧上端装置上排杂管,淘米筒底端中间装置下排杂管,下排杂管下端连接装置连接水管,连接水管另一端连接淘米水回收装置;所述淘米筒右侧面上设置观察窗,淘米筒左侧下端、下过滤板左侧上端设置出米管;所述淘米筒底端通过支撑架固定装置在可移动机架顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种大米淘洗装置,其特征在于:所述淘米水回收装置由过滤箱、回水箱、上固定架、下固定架构成;所述过滤箱底端通过下固定架装置在可移动机架顶端中间,上端通过上固定架固定支撑上端回水箱;所述过滤箱内部还装置一个不锈钢金属过滤筒;所述回水箱底端设置带有抽水机的抽水管,抽水管下端插入至过滤箱内部不锈钢金属过滤筒内部下端;所述回水箱右侧下端还装置一个带有控水阀的排水管。

4. 根据权利要求2所述的一种大米淘洗装置,其特征在于:所述旋转清洗装置由内置旋转电机的防水电机箱、旋转轴、多个弧形旋转叶轮、左清洗器、右清洗器构成;所述内置旋转电机的防水电机箱装置在下过滤板底端中间,旋转电机连接装置在下过滤板上端的旋转轴,旋转轴中端、下端装置多个弧形旋转叶轮,旋转轴上端左侧装置左清洗器,上端右侧装置右清洗器,所述左清洗器、右清洗器结构相同。

5. 根据权利要求4所述的一种大米淘洗装置,其特征在于:所述左清洗器由固定横杆、第一清洗滚刷、第二清洗滚刷构成,固定横杆右端固定装置在旋转轴上端左侧,固定横杆下端由左至右装置第一清洗滚刷、第二清洗滚刷。

## 一种大米淘洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及大米加工领域,特别是涉及一种大米淘洗装置。

### 背景技术

[0002] 大米富含人体所必需的多种营养元素,是我国人民的主要粮食之一,一直深受人们的欢迎。随着科技的进步,大米被逐渐加工成除米饭外诸如米粉、饵块、米粬等其他类型的产品,而在大米进行深加工之前,则需要对大米进行充分的淘洗,去除大米表层的杂质,能进一步提高大米副产品成品的品质。

[0003] 目前,现有的大米淘洗多是通过人工手动清洗或喷淋池清洗的方式实现,人工手动清洗,清洗效率较低,并且清洗效果不佳,需要耗费较多的人力及水资源,并且费时费力,人力成本支出较高,无法满足大批量的大米清洗需求;其次,喷淋池清洗,大多是通过喷淋水冲洗大米时,不断搅拌大米,从而达到清洗目的,这类清洗方式,需要耗费较多的水资源,并且操作较为不便,不利于推广使用;另外,大米在清洗过程中产生的淘米水大多直接被排放,淘米水回收利用率较低,造成了资源浪费,不符合环保节能的时代要求。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种大米淘洗装置,由左清洗除杂装置、右清洗除杂装置、淘米水回收装置构成,可以有效对大米进行淘洗,便于进一步加工,其清洗效果较好、清洗效率较高,并且可以有效回收淘米水,对其进行过滤处理后,进行收集,达到了废物利用的目的。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

一种大米淘洗装置,包括左清洗除杂装置、右清洗除杂装置、淘米水回收装置、可移动机架,所述左清洗除杂装置、右清洗除杂装置分别设置在可移动机架顶端左侧与顶端右侧,可移动机架顶端中间设置淘米水回收装置,淘米水回收装置左端连接左清洗除杂装置,右端连接右清洗除杂装置;所述左清洗除杂装置的结构与右清洗除杂装置的结构相同。

[0006] 所述左清洗除杂装置由进米斗、进米管、淘米筒、上排杂管、下排杂管、连接水管、出米管、旋转清洗装置、上过滤板、下过滤板、观察窗、支撑架构成,所述进米斗底端连接进米管,通过进米管连接装置在淘米筒顶端中间,淘米筒内部上端装置上过滤板,内部下端装置下过滤板,下过滤板上端、上过滤板下端装置旋转清洗装置;所述淘米筒左侧上端装置上排杂管,淘米筒底端中间装置下排杂管,下排杂管下端连接装置连接水管,连接水管另一端连接淘米水回收装置;所述淘米筒右侧面上设置观察窗,淘米筒左侧下端、下过滤板左侧上端设置出米管;所述淘米筒底端通过支撑架固定装置在可移动机架顶端。

[0007] 所述淘米水回收装置由过滤箱、回水箱、上固定架、下固定架构成;所述过滤箱底端通过下固定架装置在可移动机架顶端中间,上端通过上固定架固定支撑上端回水箱;所述过滤箱内部还装置一个不锈钢金属过滤筒;所述回水箱底端设置带有抽水泵的抽水管,抽水管下端插入至过滤箱内部不锈钢金属过滤筒内部下端;所述回水箱右侧下端还装置一

个带有控水阀的排水管。

[0008] 所述旋转清洗装置由内置旋转电机的防水电机箱、旋转轴、多个弧形旋转叶轮、左清洗器、右清洗器构成；所述内置旋转电机的防水电机箱装置在下过滤板底端中间，旋转电机连接装置在下过滤板上端的旋转轴，旋转轴中端、下端装置多个弧形旋转叶轮，旋转轴上端左侧装置左清洗器，上端右侧装置右清洗器，所述左清洗器、右清洗器结构相同。

[0009] 所述左清洗器由固定横杆、第一清洗滚刷、第二清洗滚刷构成，固定横杆右端固定装置在旋转轴上端左侧，固定横杆下端由左至右装置第一清洗滚刷、第二清洗滚刷。

[0010] 本发明的有益效果：一种大米淘洗装置，可以有效对大米进行淘洗，便于进一步加工，其清洗效果较好、清洗效率较高，并且可以有效回收淘米水，对其进行过滤处理后，进行收集，达到了废物利用的目的。

[0011] 本发明的一种大米淘洗装置，在使用时，首先将大米投入至左清洗除杂装置、右清洗除杂装置内部，然后经左清洗除杂装置、右清洗除杂装置内部上端的上过滤板进行初步过滤，过滤掉大米中的大颗粒杂质，大米下落经旋转清洗装置进行搅拌清洗，清洗时，废水与大米中的小颗粒杂质通过下过滤板过滤到淘米筒内部下端，并通过下排杂管、连接水管排入至淘米水回收装置内部，首先经淘米水回收装置内部下端过滤箱内部的不锈钢金属过滤筒过滤掉废水中的杂质，然后淘米废水通过带有抽水泵的抽水管进入至回水箱内部存储，并可通过排水管排出。

[0012] 本发明的一种大米淘洗装置，设计科学合理，结构紧凑，能够连续快速地对大米进行淘洗，在淘洗过程中，能够迅速去除大米中的杂质，具有清洗效率高、操作方便、省时省力、省水的显著优点，该设备不仅能淘洗大米，还能实现大豆、绿豆、红豆等颗粒状物料的清洗。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明的整体结构示意图；

图中，1-左清洗除杂装置；2-右清洗除杂装置；3-淘米水回收装置；4-可移动机架；5-进米斗；6-进米管；7-淘米筒；8-上排杂管；9-下排杂管；10-连接水管；11-出米管；12-旋转清洗装置；13-上过滤板；14-下过滤板；15-观察窗；16-支撑架；17-过滤箱；18-回水箱；19-上固定架；20-下固定架。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0015] 实施例1

如图1所示，一种大米淘洗装置，包括左清洗除杂装置1、右清洗除杂装置2、淘米水回收装置3、可移动机架4，所述左清洗除杂装置1、右清洗除杂装置2分别设置在可移动机架4顶端左侧与顶端右侧，可移动机架4顶端中间设置淘米水回收装置3，淘米水回收装置3左端连接左清洗除杂装置1，右端连接右清洗除杂装置2；所述左清洗除杂装置1的结构与右清洗除杂装置2的结构相同。

[0016] 实施例2

如图1所示，所述左清洗除杂装置1由进米斗5、进米管6、淘米筒7、上排杂管8、下排杂管

9、连接水管10、出米管11、旋转清洗装置12、上过滤板13、下过滤板14、观察窗15、支撑架16构成,所述进米斗5底端连接进米管6,通过进米管6连接装置在淘米筒7顶端中间,淘米筒7内部上端装置上过滤板13,内部下端装置下过滤板14,下过滤板14上端、上过滤板13下端装置旋转清洗装置12;所述淘米筒7左侧上端装置上排杂管8,淘米筒7底端中间装置下排杂管9,下排杂管9下端连接装置连接水管10,连接水管10另一端连接淘米水回收装置3;所述淘米筒7右侧面上设置观察窗15,淘米筒7左侧下端、下过滤板14左侧上端设置出米管11;所述淘米筒7底端通过支撑架16固定装置在可移动机架4顶端。

#### [0017] 实施例3

如图1所示,所述淘米水回收装置3由过滤箱17、回水箱18、上固定架19、下固定架20构成;所述过滤箱17底端通过下固定架20装置在可移动机架4顶端中间,上端通过上固定架19固定支撑上端回水箱18;所述过滤箱17内部还装置一个不锈钢金属过滤筒;所述回水箱18底端设置带有抽水器的抽水管,抽水管下端插入至过滤箱17内部不锈钢金属过滤筒内部下端;所述回水箱18右侧下端还装置一个带有控水阀的排水管。

#### [0018] 实施例4

如图1所示,所述旋转清洗装置12由内置旋转电机的防水电机箱、旋转轴、多个弧形旋转叶轮、左清洗器、右清洗器构成;所述内置旋转电机的防水电机箱装置在下过滤板14底端中间,旋转电机连接装置在下过滤板14上端的旋转轴,旋转轴中端、下端装置多个弧形旋转叶轮,旋转轴上端左侧装置左清洗器,上端右侧装置右清洗器,所述左清洗器、右清洗器结构相同。

#### [0019] 实施例5

如图1所示,所述左清洗器由固定横杆、第一清洗滚刷、第二清洗滚刷构成,固定横杆右端固定装置在旋转轴上端左侧,固定横杆下端由左至右装置第一清洗滚刷、第二清洗滚刷。

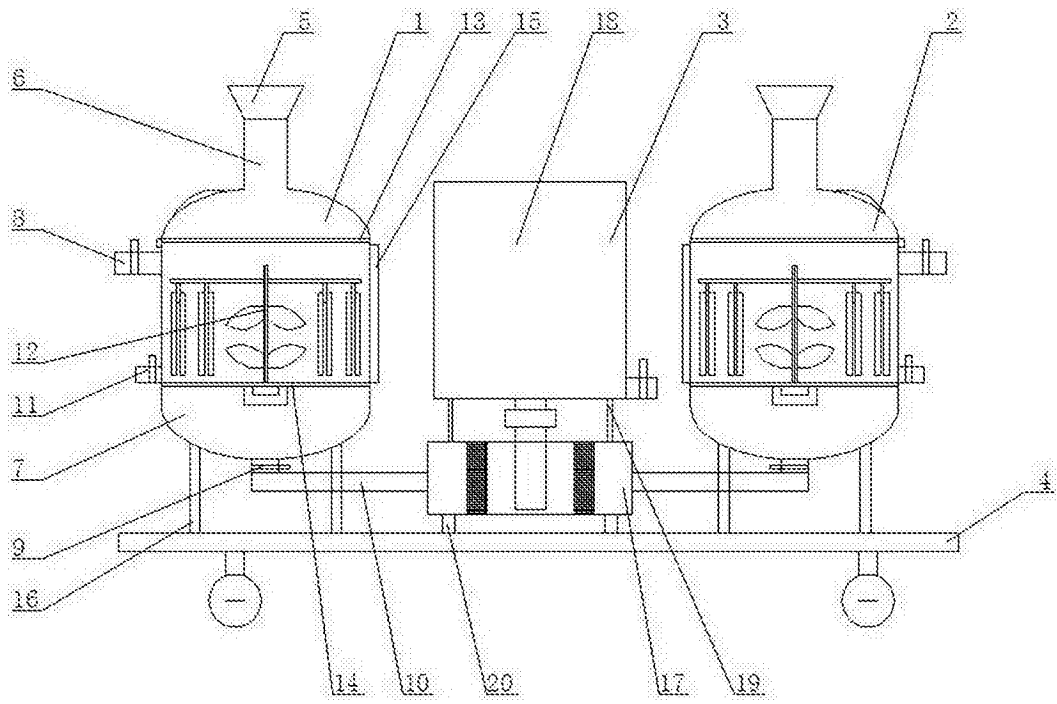


图1