



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223027975 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421609082.5

(22) 申请日 2024.07.09

(73) 专利权人 青海民本农牧科技有限公司

地址 810800 青海省海东市马场垣乡工业
园中小企业创业园6号1层02号

(72) 发明人 孙宏斌 吴积文 辛守功 刘莲莲
张军平

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 杨杰

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

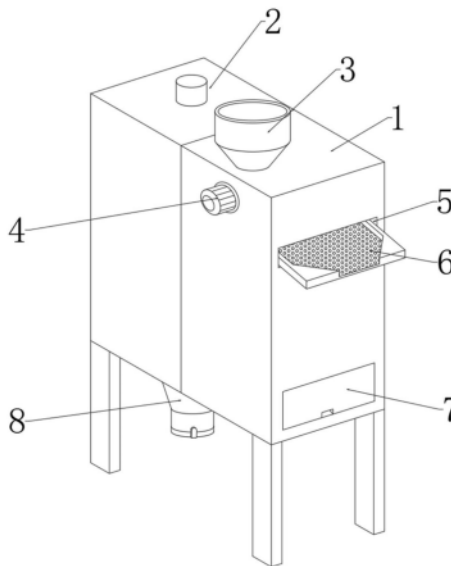
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种青稞加工前清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及青稞清洗技术领域,公开了一种青稞加工前清洗装置,包括过滤箱,所述过滤箱上表面一侧设有与过滤箱连通的储料斗,所述储料斗底端互通连接有进料筒,所述过滤箱一侧上端开设有废料排料口,所述过滤箱内设有从废料排料口伸出且可震动的第一筛板,所述过滤箱内腔且位于第一筛板下端设有一端延伸至水洗箱内部且可震动的第二筛板;本实用新型在清洗时通过多层筛分过滤的方式能有效去除青稞中秸秆的大部分杂物,进而降低水洗时的难度,提高水洗效果,进而确保后期加工质量,并且能有效降低能源消耗,降低青稞清洗的成本。



1. 一种青稞加工前清洗装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)上表面一侧设有与过滤箱(1)连通的进料斗(3),所述进料斗(3)底端互通连接有进料筒(9),所述过滤箱(1)一侧上端开设有废料排料口(5),所述过滤箱(1)内设有一端从废料排料口(5)伸出且可震动的第一筛板(6),所述过滤箱(1)一侧固定连接有与过滤箱(1)相连通的水洗箱(2),所述过滤箱(1)内腔且位于第一筛板(6)下端设有一端延伸至水洗箱(2)内部且可震动的第二筛板(15),所述第一筛板(6)和第二筛板(15)下表面均横向有传动杆(13),所述传动杆(13)表面且位于第一筛板(6)和第二筛板(15)下表面的一侧处均固定连接有偏心轮(14),所述进料筒(9)内腔中心位置处设有传动组件,所述过滤箱(1)一侧为相对于进料筒(9)位置处镶嵌连接有电机(4),且电机(4)动力输出端与传动组件动力输入端可拆卸连接,传动组件包括可拆卸连接于电机(4)动力输出端的传动轮(11),所述传动轮(11)内侧固定连接有螺旋杆(10),且螺旋杆(10)横向转动设于进料筒(9)内腔,所述传动轮(11)表面套设有传动链(12),且传动链(12)与传动杆(13)表面配套设置的齿轮啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种青稞加工前清洗装置,其特征在于:所述进料筒(9)下表面等距排列开设有送料口(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种青稞加工前清洗装置,其特征在于:所述过滤箱(1)底端互通设有废料收集盒(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种青稞加工前清洗装置,其特征在于:所述水洗箱(2)底端互通连接有排料管(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种青稞加工前清洗装置,其特征在于:所述电机(4)通过配套设置的控制器与外界电源电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种青稞加工前清洗装置,其特征在于:所述水洗箱(2)内腔中心位置处竖直设有电动搅拌杆。

一种青稞加工前清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及青稞清洗技术领域,具体为一种青稞加工前清洗装置。

背景技术

[0002] 青稞是禾本科、大麦属一年生草本植物,而且也是啤酒、医药和保健品生产的原料,具有耐寒性强、生长期短、高产早熟、适应性广等特点,收割完毕的青稞表面具有灰尘,实际生产加工青稞时,需要对青稞进行预先清洗处理;

[0003] 现有的青稞清洗装置在清洗时通常借助水洗的方式进行清洗,而青稞在收割运输过程中会混有部分杂质,例如秸秆、尘土颗粒、小石子等,其在水溶液中不易融化,若不进行筛选,该杂物会混杂在清洗后的青稞粒中,进而会导致其产品质量降低,为此,我们提出一种青稞加工前清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种青稞加工前清洗装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种青稞加工前清洗装置,包括过滤箱,所述过滤箱上表面一侧设有与过滤箱连通的储料斗,所述储料斗底端互通连接有进料筒,所述过滤箱一侧上端开设有废料排料口,所述过滤箱内设有一端从废料排料口伸出且可震动的第一筛板,所述过滤箱一侧固定连接有与过滤箱相连通的水洗箱,所述过滤箱内腔且位于第一筛板下端设有一端延伸至水洗箱内部且可振动的第二筛板,所述第一筛板和第二筛板下表面均横向有传动杆,所述传动杆表面且位于第一筛板和第二筛板下表面的一侧处均固定连接有偏心轮,所述进料筒内腔中心位置处设有传动组件,所述过滤箱一侧为相对于进料筒位置处镶嵌连接有电机,且电机动力输出端与传动组件动力输入端可拆卸连接,传动组件包括可拆卸连接于电机动力输出端的传动轮,所述传动轮内侧固定连接螺旋杆,且螺旋杆横向转动设于进料筒内腔,所述传动轮表面套设有传动链,且传动链与传动杆表面配套设置的齿轮啮合连接。

[0006] 优选的,所述进料筒下表面等距排列开设有送料口。

[0007] 优选的,所述过滤箱底端互通设有废料收集盒。

[0008] 优选的,所述水洗箱底端互通连接有排料管。

[0009] 优选的,所述电机通过配套设置的控制器与外界电源电性连接。

[0010] 优选的,所述水洗箱内腔中心位置处竖直设有电动搅拌杆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过电机、传动组件、第一筛板、第二筛板、传动杆和偏心轮相互配合,对青稞清洗时,通过进料斗将青稞投放到进料筒中,并借助进料筒对投放的青稞进行投放,投放过程中,同时借助电机以及传动轮和传动链带动传动杆转动,进而使得传动杆上的偏心轮同步转动并撞滤板,通过第一滤板震动对青稞进行筛分过滤,通过第一滤板上的大

孔径的滤孔能对物料中的秸秆等大块的杂物进行过滤,而掉落的青稞会落在第二滤板上,通过第二滤板上的小孔径的滤孔能将青稞筛分下来,使得粉尘和细小尘土和石子掉落到过滤箱底端的废料收集盒中,而过滤下来的青稞会顺着第二滤板进入到水箱中进行水体,有效去除青稞中的灰尘和杂物,大大减少水洗后青稞中混杂的杂物,提高青稞清洗后的质量。

[0013] 2、本实用新型通过电机、进料筒、送料口、传动杆、螺旋杆、传动链和传动轮相互配合,在进料时通过电机能带动进料筒中的螺旋杆转动,进而推动进料筒中的青稞顺着进料筒移动,并通过下方等距开设的出料口均匀地掉落到滤板上,既能防止滤板具有受到较大的冲击,提高滤板的使用寿命,也能解决传动直接倾倒造成青稞堆积在一起而堵塞滤板的问题,有效提高过滤效果,并且在进料时通过传动杆、螺旋杆、传动链和传动轮能同时驱动滤板下方的偏心轮转动撞击滤板,使其进行振动,不需要另设振动电机进行驱动,有效降低能源消耗,降低青稞清洗的成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型进料筒的结构示意图。

[0017] 图中:1、过滤箱;2、水洗箱;3、进料斗;4、电机;5、废料排料口;6、第一筛板;7、废料收集盒;8、排料管;9、进料筒;10、螺旋杆;11、传动轮;12、传动链;13、传动杆;14、偏心轮;15、第二筛板;16、送料口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1—图3,图示中的一种青稞加工前清洗装置,包括过滤箱1,过滤箱1上表面一侧设有与过滤箱1连通的储料斗,储料斗底端互通连接有进料筒9,过滤箱1一侧上端开设有废料排料口5,过滤箱1内设有一端从废料排料口5伸出且可震动的第一筛板6,过滤箱1一侧固定连接有与过滤箱1相连通的水洗箱2,过滤箱1内腔且位于第一筛板6下端设有一端延伸至水洗箱2内部且可振动的第二筛板15,第一筛板6和第二筛板15下表面均横向有传动杆13,传动杆13表面且位于第一筛板6和第二筛板15下表面的一侧处均固定连接偏心轮14,进料筒9内腔中心位置处设有传动组件,过滤箱1一侧为相对于进料筒9位置处镶嵌连接有电机4,且电机4动力输出端与传动组件动力输入端可拆卸连接;通过第一滤板震动对青稞进行筛分过滤,通过第一滤板上的大孔径的滤孔能对物料中的秸秆等大块的杂物进行过滤,而掉落的青稞会落在第二滤板上,通过第二滤板上的小孔径的滤孔能将青稞筛分下来,使得粉尘和细小尘土和石子掉落到过滤箱1底端的废料收集盒7中,而过滤下来的青稞会顺着第二滤板进入到水箱中进行水体,有效去除青稞中的灰尘和杂物,大大减少水洗后青稞中混杂的杂物,提高青稞清洗后的质量。

[0021] 其中,传动组件包括可拆卸连接于电机4动力输出端的传动轮11,传动轮11内侧固定连接螺旋杆10,且螺旋杆10横向转动设于进料筒9内腔,传动轮11表面套设有传动链12,且传动链12与传动杆13表面配套设置的齿轮啮合连接,进料筒9下表面等距排列开设有送料口16;在进料时通过电机4能带动进料筒9中的螺旋杆10转动,进而推动进料筒9中的青稞顺着进料筒9移动,并通过下方等距开设的出料口均匀地掉落到滤板上,既能防止滤板具有受到较大的冲击,提高滤板的使用寿命,也能解决传动直接倾倒造成青稞堆积在一起而堵塞滤板的问题,有效提高过滤效果。

[0022] 其中,过滤箱1底端互通设有废料收集盒7,水洗箱2底端互通连接有排料管8;通过废料收集盒7能对灰尘和细小杂物进行收集,便于后期进行清理,而通过排料管8能将水洗后的废水以及水洗后的物料排出,进而方便进行收取,提高清洗效率。

[0023] 其中,电机4通过配套设置的控制器与外界电源电性连接,水洗箱2内腔中心位置处竖直设有电动搅拌杆;水洗时借助电动搅拌杆能对青稞进行搅拌,使得青稞能充分与水体进行接触水洗,有效去除表面的灰尘,提高后期加工质量。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种青稞加工前清洗装置,将需要清洗的青稞倒入到进料斗3中,使得青稞通过进料斗3进入到进料筒9中,通过电机4能带动进料筒9中的螺旋杆10转动,进而推动进料筒9中的青稞顺着进料筒9移动,并通过下方等距开设的出料口均匀地掉落到滤板上,同时电机4转动时会通过传动轮11和传动链带动传动杆13转动,进而使得传动杆13上的偏心轮14同步转动并撞滤板,通过第一滤板震动对青稞进行筛分过滤,通过第一滤板上的大孔径的滤孔能对物料中的秸秆等大块的杂物进行过滤,而掉落的青稞会落在第二滤板上,通过第二滤板上的小孔径的滤孔能将青稞筛分下来,使得粉尘和细小尘土和石子掉落到过滤箱1底端的废料收集盒7中,而过滤下来的青稞会顺着第二滤板进入到水箱中进行水体,有效去除青稞中的灰尘和杂物,大大减少水洗后青稞中混杂的杂物,提高青稞清洗后的质量。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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,本实用新型范围由所附权利要求及其等同物限定。

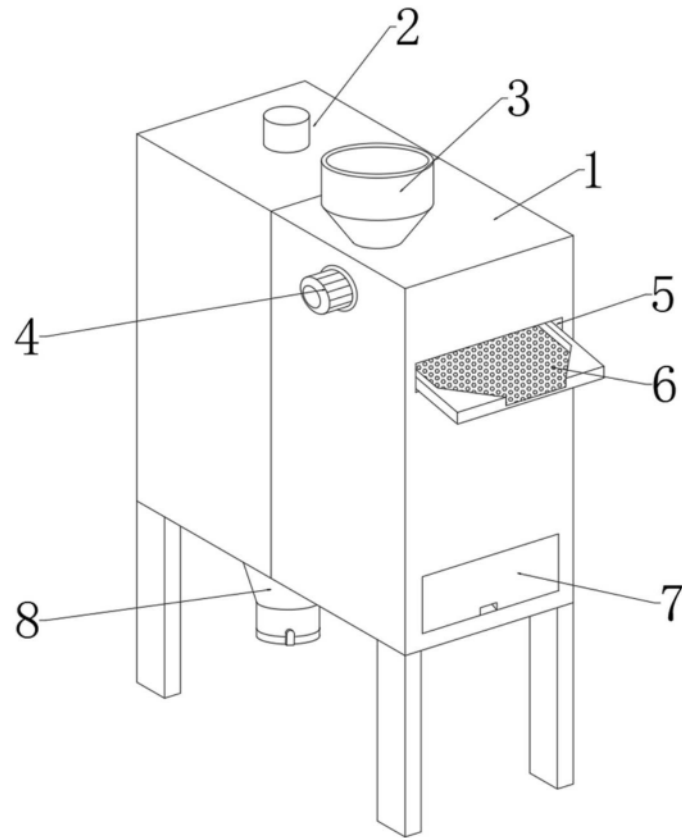


图1

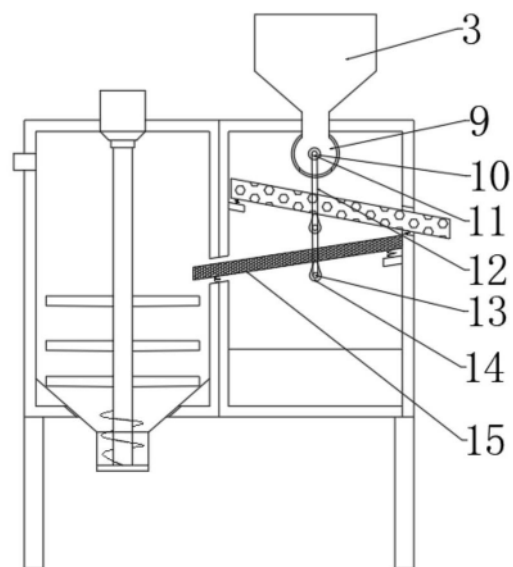


图2

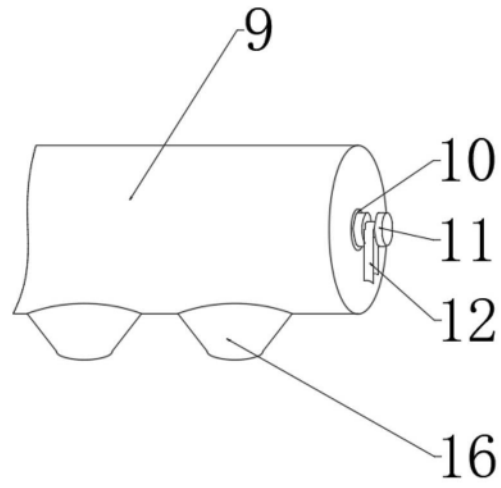


图3