



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207844147 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820166742.5

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 洛阳康贝源食品股份有限公司  
地址 471000 河南省洛阳市伊川县平等乡  
马庄村

(72)发明人 李汝芳

(74)专利代理机构 北京鼎宏元正知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11458  
代理人 邓金涛

(51)Int.Cl.

B65G 17/12(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

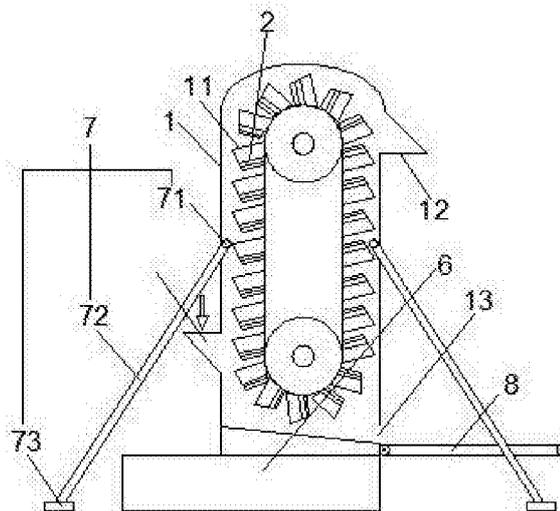
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

提升分选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种提升分选机,包括提升机主体,提升机主体的提升料斗内设有分隔筛选板,分隔筛选板水平的设置在提升料斗的中部,分隔筛选板与提升料斗的内壁之间的连接结构为柔性连接结构,分隔筛选板的顶部设有微型震动电机,提升料斗一侧的底部设有筛选出口,提升料斗的底部朝向筛选出口倾斜向下设置,提升机主体后端的上部和底部分别设有大料出口和细料出口,提升机主体的底部朝向细料出口倾斜向下设置。解决现有斗式提升机不具备筛选功能的问题。



1. 一种提升分选机,包括提升机主体(1),其特征在于:所述提升机主体(1)的提升料斗(11)内设有分隔筛选板(2),分隔筛选板(2)水平的设置在提升料斗(11)的中部,分隔筛选板(2)与提升料斗(11)的内壁之间的连接结构为柔性连接结构,分隔筛选板(2)的顶部设有微型震动电机(3),提升料斗(11)一侧的底部设有筛选出口(111),提升料斗(11)的底部朝向筛选出口(111)倾斜向下设置,提升机主体(1)后端的上部和底部分别设有大料出口(12)和细料出口(13),提升机主体(1)的底部朝向细料出口(13)倾斜向下设置。

2. 根据权利要求1所述的提升分选机,其特征在于:所述柔性连接结构包括水平连接板(4)和连接减震弹簧(5),水平连接板(4)与提升料斗(11)的侧壁相连,连接减震弹簧(5)沿竖直方向设置,连接减震弹簧(5)的两端分别与水平连接板(4)的上底面和分隔筛选板(2)的下底面相连。

3. 根据权利要求1所述的提升分选机,其特征在于:所述提升机主体(1)内正对筛选出口(111)的内侧壁从上至下朝向提升机主体(1)内的提升机构倾斜向下设置。

4. 根据权利要求1所述的提升分选机,其特征在于:所述提升机主体(1)的底部设有移动机构(6)。

5. 根据权利要求4所述的提升分选机,其特征在于:所述提升机主体(1)的两侧壁的中部还设有辅助支撑固定机构(7),辅助支撑固定机构(7)包括转动轴(71)、伸缩支撑杆(72)和固定底板(73),转动轴(71)垂直于提升机主体(1)的侧壁设置,伸缩支撑杆(72)的上端与转动轴(71)转动连接,伸缩支撑杆(72)的下端与固定底板(73)的顶部相连,固定底板(73)的中部开有螺栓通孔,螺栓通孔处设有用于与地面连接的固定螺栓。

6. 根据权利要求1所述的提升分选机,其特征在于:所述大料出口(12)的出料方向朝向地面,大料出口(12)的下方设有大料处理机构,细料出口(13)的出料方向为水平方向,细料出口(13)的外部设有水平的细料传送带(8)。

## 提升分选机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及核桃深加工设备领域,具体涉及一种提升分选机。

### 背景技术

[0002] 斗式提升机,是一种固定装置的机械输送设备,主要适用于粉状、颗粒状及小块物料连续垂直提升,可广泛应用于各种规模的饲料厂、面粉厂、米厂、油厂、淀粉厂以及粮库、港口码头等的散装物料的提升。

[0003] 现有技术中在对核桃进行深加工时,通常用斗式提升机将核桃提升到对其进行加工的设备的进料口处,但现有的斗式提升机通常只有提升物料的功能,并不具备筛选的作用,这样就需要在将核桃放入斗式提升机前就对其进行筛分,加工程序复杂,且效率不高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种提升分选机,解决现有斗式提升机不具备筛选功能的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种提升分选机,包括提升机主体,所述提升机主体的提升料斗内设有分隔筛选板,分隔筛选板水平的设置在提升料斗的中部,分隔筛选板与提升料斗的内壁之间的连接结构为柔性连接结构,分隔筛选板的顶部设有微型震动电机,提升料斗一侧的底部设有筛选出口,提升料斗的底部朝向筛选出口倾斜向下设置,提升机主体后端的的上部和底部分别设有大料出口和细料出口,提升机主体的底部朝向细料出口倾斜向下设置。

[0007] 当核桃进入提升机主体的提升料斗内后,形态较为完整的核桃留在了分隔筛选板的上底面,最后被运送到大料出口处排出,而较碎的核桃粒则会通过分隔筛选板的筛孔,然后顺着提升料斗的底部从提升料斗的筛选出口处滑出提升料斗,较碎的核桃颗粒滑出提升料斗后从提升机构的一侧掉落在提升机主体内腔的底部,最后从细料出口排出,与微型震动电机相连的分隔筛选板就相当于筛选机构,这样就能边运送核桃边对其进行筛选,使加工过程更简单,快捷。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选,所述柔性连接结构包括水平连接板和连接减震弹簧,水平连接板与提升料斗的侧壁相连,连接减震弹簧沿竖直方向设置,连接减震弹簧的两端分别与水平连接板的上底面和分隔筛选板的下底面相连。

[0009] 分隔筛选板与提升料斗的内壁之间的柔性连接结构是为了在微型震动电机工作时,把其对提升料斗的影响降到最低。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选,所述提升机主体内正对筛选出口的内侧壁从上至下朝向提升机主体内的提升机构倾斜向下设置。

[0011] 当较碎的核桃颗粒从筛选出口处滑出提升料斗后,会呈抛物线下落,下落过程中最先接触到提升机主体内正对筛选出口的内侧壁的上部,然后就会随着提升机主体的内侧壁滑落,这样就能避免较碎的核桃颗粒直接掉在提升机主体内腔的底部,变得更碎。

- [0012] 作为本实用新型的进一步优选,所述提升机主体的底部设有移动机构。
- [0013] 在提升机主体的底部设置移动机构时为了方便对其进行搬运。
- [0014] 作为本实用新型的进一步优选,所述提升机主体的两侧壁的中部还设有辅助支撑固定机构,辅助支撑固定机构包括转动轴、伸缩支撑杆和固定底板,转动轴垂直于提升机主体的侧壁设置,伸缩支撑杆的上端与转动轴转动连接,伸缩支撑杆的下端与固定底板的顶部相连,固定底板的中部开有螺栓通孔,螺栓通孔处设有用于与地面连接的固定螺栓。
- [0015] 将提升机主体移动到预定位置后,能通过辅助支撑固定机构来对其进行支撑和固定,利用转动轴来调节伸缩支撑杆的角度,然后将伸缩支撑杆调整到合适长度,最后通过固定底板来对其进行固定,固定的方式为将固定螺栓插入螺栓通孔使固定螺栓的下部与地面紧固连接。
- [0016] 作为本实用新型的进一步优选,所述大料出口的出料方向朝向地面,大料出口的下方设有大料处理机构,细料出口的出料方向为水平方向,细料出口的外部设有水平的细料传送带。
- [0017] 设置了细料传送带,能将从细料出口处排出的细碎核桃颗粒运送到固定地点进行其他处理。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型至少能达到以下有益效果中的一项:
- [0019] 1.在对核桃进行提升的同时能对其进行筛选,使生产效率得到了提高。
- [0020] 2.能很方便的对提升机主体进行移动和固定。

## 附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0022] 图2为本实用新型提升料斗的结构示意图。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 具体实施例1:

[0025] 图1、图2示出了一种提升分选机,包括提升机主体1,所述提升机主体1的提升料斗11内设有分隔筛选板2,分隔筛选板2水平的设置在提升料斗11的中部,分隔筛选板2与提升料斗11的内壁之间的连接结构为柔性连接结构,分隔筛选板2的顶部设有微型震动电机3,提升料斗11一侧的底部设有筛选出口111,提升料斗11的底部朝向筛选出口111倾斜向下设置,提升机主体1后端的上部和底部分别设有大料出口12和细料出口13,提升机主体1的底部朝向细料出口13倾斜向下设置。

[0026] 当核桃进入提升机主体的提升料斗内后,形态较为完整的核桃留在了分隔筛选板的上底面,最后被运送到大料出口处排出,而较碎的核桃粒则会通过分隔筛选板的筛孔,然后顺着提升料斗的底部从提升料斗的筛选出口处滑出提升料斗,较碎的核桃颗粒滑出提升料斗后从提升机构的一侧掉落在提升机主体内腔的底部,最后从细料出口排出,与微型震动电机相连的分隔筛选板就相当于筛选机构,这样就能边运送核桃边对其进行筛选,使加

工过程更简单,快捷。

[0027] 具体实施例2:

[0028] 本实施例是在具体实施例1的基础上对柔性连接结构进行了进一步的说明,所述柔性连接结构包括水平连接板4和连接减震弹簧5,水平连接板4与提升料斗11的侧壁相连,连接减震弹簧5沿竖直方向设置,连接减震弹簧5的两端分别与水平连接板4的上底面和分隔筛选板2的下底面相连。

[0029] 分隔筛选板与提升料斗的内壁之间的柔性连接结构是为了在微型震动电机工作时,把其对提升料斗的影响降到最低。

[0030] 具体实施例3:

[0031] 本实施例是在具体实施例1的基础上对提升机主体1的内侧壁进行了进一步的说明,所述提升机主体1内正对筛选出口111的内侧壁从上至下朝向提升机主体1内的提升机构倾斜向下设置。

[0032] 当较碎的核桃颗粒从筛选出口处滑出提升料斗后,会呈抛物线下落,下落过程中最先接触到提升机主体内正对筛选出口的内侧壁的上部,然后就会随着提升机主体的内侧壁滑落,这样就能避免较碎的核桃颗粒直接掉在提升机主体内腔的底部,变得更碎。

[0033] 具体实施例4:

[0034] 本实施例是在具体实施例1的基础上增设了移动机构6,所述提升机主体1的底部设有移动机构6。

[0035] 在提升机主体的底部设置移动机构时为了方便对其进行搬运。

[0036] 具体实施例5:

[0037] 本实施例是在具体实施例4的基础上增设了辅助支撑固定机构7,所述提升机主体1的两侧壁的中部还设有辅助支撑固定机构7,辅助支撑固定机构7包括转动轴71、伸缩支撑杆72和固定底板73,转动轴71垂直于提升机主体1的侧壁设置,伸缩支撑杆72的上端与转动轴71转动连接,伸缩支撑杆72的下端与固定底板73的顶部相连,固定底板73的中部开有螺栓通孔,螺栓通孔处设有用于与地面连接的固定螺栓。

[0038] 将提升机主体移动到预定位置后,能通过辅助支撑固定机构来对其进行支撑和固定,利用转动轴来调节伸缩支撑杆的角度,然后将伸缩支撑杆调整到合适长度,最后通过固定底板来对其进行固定,固定的方式为将固定螺栓插入螺栓通孔使固定螺栓的下部与地面紧固连接。

[0039] 具体实施例6:

[0040] 本实施例是在具体实施例1的基础上对大料出口12和细料出口13进行了进一步的说明,所述大料出口12的出料方向朝向地面,大料出口12的下方设有大料处理机构,细料出口13的出料方向为水平方向,细料出口13的外部设有水平的细料传送带8。

[0041] 设置了细料传送带,能将从细料出口处排出的细碎核桃颗粒运送到固定地点进行其他处理。

[0042] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件

和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

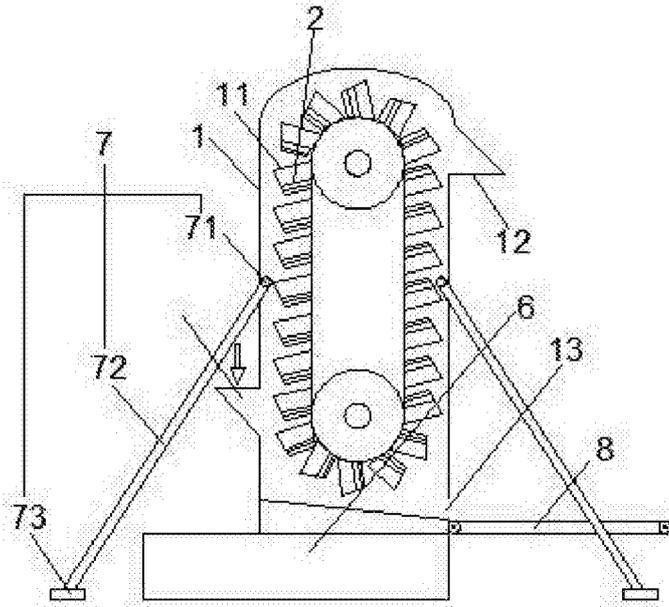


图1

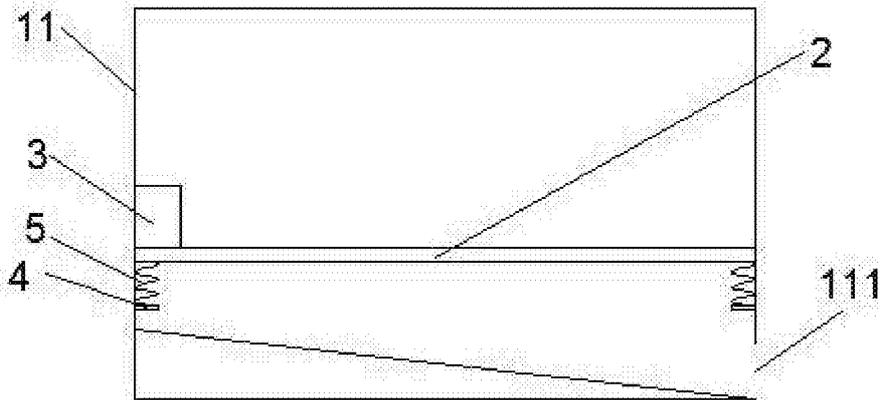


图2