



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213033016 U

(45) 授权公告日 2021.04.23

(21) 申请号 202021796695.6

(22) 申请日 2020.08.25

(73) 专利权人 五原县诚信粮油食品有限责任公司

地址 015100 内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县工业园区

(72) 发明人 赵勇杰 赵悦君 郭子红

(74) 专利代理机构 成都众恒智合专利代理事务所(普通合伙) 51239

代理人 赵健淳

(51) Int.Cl.

B07B 13/08 (2006.01)

B07B 13/16 (2006.01)

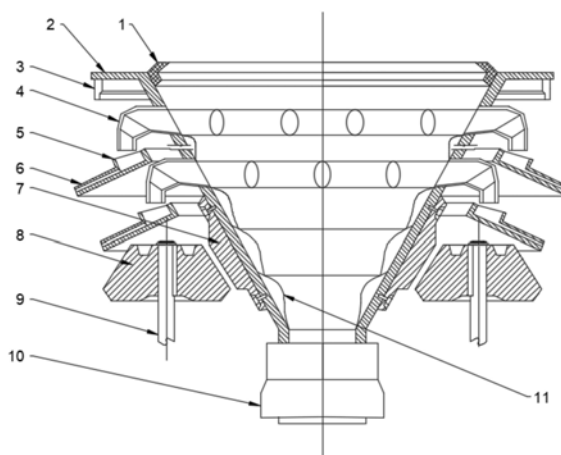
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种葵花籽筛分机

(57) 摘要

本申请公开了一种葵花籽筛分机,包括机架和清料口,机架上搭载有V型结构的离心筒,离心筒内侧面设有螺旋叶片;离心筒外侧面设有环形齿条;离心筒一侧设有与所述环形齿条啮合的锥齿轮,锥齿轮上配套有驱动轴;位于环形齿条上方的离心筒筒体上设有至少两个出料口。本实用新型利用离心力的作用进行葵花籽的筛选,使得不同颗粒质量的葵花籽因为质量的不同而被离心力带离的范围区域不同,根据离心力作用,不同质量即饱和度的葵花籽被带离到不同的位置进而筛分出料,本实用新型结构简单,成本低,非精密型设备,适用性高。



1. 一种葵花籽筛分机,包括机架(3)和清料口(10),其特征在于,机架(3)上搭载有V型结构的离心筒(2),离心筒(2)内侧面上设有螺旋叶片(11);离心筒(2)外侧面上设有环形齿条(7);离心筒(2)一侧设有与所述环形齿条(7)啮合的锥齿轮(8),锥齿轮(8)上配套有驱动轴(9);位于环形齿条(7)上方的离心筒(2)筒体上设有至少两个出料口(4)。

2. 如权利要求1所述的一种葵花籽筛分机,其特征在于,锥齿轮(8)于离心筒(2)中心对称至少设置三处。

3. 如权利要求1或2所述的一种葵花籽筛分机,其特征在于,出料口(4)于离心筒(2)筒体上圆周均匀设置,上下层的出料口(4)交错布置。

4. 如权利要求3所述的一种葵花籽筛分机,其特征在于,还包括接料环(5),接料环(5)设置在出料口(4)正下方。

5. 如权利要求4所述的一种葵花籽筛分机,其特征在于,接料环(5)呈斜坡布置,其上设有斜坡出料口(6)。

6. 如权利要求5所述的一种葵花籽筛分机,其特征在于,离心筒(2)上端口的内侧面上配合有挡环(1)。

一种葵花籽筛分机

技术领域

[0001] 本申请涉及农作物加工技术领域,具体而言,涉及一种葵花籽筛分机。

背景技术

[0002] 葵花籽收获后,需要根据其饱满度而筛分分类,将葵花籽分为不同等级的质量进行分类,依次标价不同的市价标签。

[0003] 离心设备是可以根据葵花籽质量不同而分类,而在离心力作用下,可以快速的将葵花籽根据不同质量而离心分类,目前的离心设备较少用在葵花籽加工中。而且设备复杂,价格昂贵。

实用新型内容

[0004] 本申请的主要目的在于提供一种葵花籽筛分机,以解决目前的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本申请提供了如下技术:

[0006] 一种葵花籽筛分机,包括机架和清料口,机架上搭载有V型结构的离心筒,离心筒内侧面上设有螺旋叶片;离心筒外侧面上设有环形齿条;离心筒一侧设有与所述环形齿条啮合的锥齿轮,锥齿轮上配套有驱动轴;位于环形齿条上方的离心筒筒体上设有至少两个出料口。

[0007] 本实用新型利用离心力的作用进行葵花籽的筛选,使得不同颗粒质量的葵花籽因为质量的不同而被离心力带离的范围区域不同,根据离心力作用,不同质量即饱和度的葵花籽被带离到不同的位置进而筛分出料,本实用新型结构简单,成本低,非精密型设备,适用性高。如附图1所示,一种葵花籽筛分机,包括机架和清料口,机架的作用在于将本实用新型的整体架构放置在封闭桶内或者封闭的安装箱体内,使得本实用新型可以在驱动设备的带动下可以回转。如附图1所示的结构,为内部机构的配合示意图,具体安装时是需要配合箱体的安装部件进行旋转的,机架上搭载有V型结构的离心筒,离心筒内侧面上设有螺旋叶片,在旋转时,上方投放葵花籽颗粒,在螺旋叶片的带动下,颗粒因为不同质量而带到不同的边缘,从此边缘的出料位置排除即可;为了带动离心筒,离心筒外侧面上通过螺栓固定安装有环形齿条;离心筒一侧设有与所述环形齿条啮合的锥齿轮,锥齿轮上配套有驱动轴,驱动轴所在的驱动电机安装在机箱外侧即可,安装后,驱动轴伸入机箱带动锥齿轮进而带动环形齿条,依次带动离心筒旋转,至于各个零部件的安装,在打造机箱时对应设置安装工位即可;位于环形齿条上方的离心筒筒体上设有至少两个出料口。如附图2所示,位于环形齿条上方的离心筒筒体上设有至少两个出料口,间隔布置的出料口为在离心筒筒体上开设的排放孔,当离心的颗粒运动到对应的位置时,即可从不同的出料口排出去。

[0008] 进一步地,锥齿轮于离心筒中心对称至少设置三处。为了使得离心筒可以均匀转动,避免偏心现象,在离心筒中心对称至少设置三处锥齿轮,采用同一个驱动电机带动即可,在机箱内加装联动器。

[0009] 进一步地,出料口于离心筒筒体上圆周均匀设置,上下层的出料口交错布置。每层

的出料口于离心筒筒体上圆周均匀设置三处或者三处以上即可,足够排料,为了避免离心不同范围的颗粒随同排出去,上下层的出料口应当交错布置,而且设置弹簧口,弹簧口为铰接的橡胶片即可,不同范围质量的颗粒智能从内壁上不同的弹簧口排出去。因为颗粒有离心惯量,颗粒撞击不同的弹簧口而打开排出。

[0010] 进一步地,还包括接料环,接料环设置在出料口正下方。如附图1和2所示,接料环用于安装在机箱内部,将不同质量的从出料口排出的颗粒进行接收而统一外排。

[0011] 进一步地,接料环呈斜坡布置,其上设有斜坡出料口。接料环呈斜坡布置,便于卸料,其上设有斜坡出料口,便于卸料排出机箱外。

[0012] 进一步地,离心筒上端口的内侧面上配合有挡环。挡环螺接在离心筒上端口的内侧面上,避免操作不当而速度过快将颗粒离心摔飞出去。

[0013] 与现有技术相比较,本申请能够带来如下技术效果:

[0014] 本实用新型利用离心力的作用进行葵花籽的筛选,使得不同颗粒质量的葵花籽因为质量的不同而被离心力带离的范围区域不同,根据离心力作用,不同质量即饱和度的葵花籽被带离到不同的位置进而筛分出料,本实用新型结构简单,成本低,非精密型设备,适用性高。

附图说明

[0015] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的断面结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型接料环的俯视图;

[0018] 图中:1、挡环,2、离心筒,3、机架,4、出料口,5、接料环,6、斜坡出料口,7、环形齿条,8、锥齿轮,9、驱动轴,10、清料口,11、螺旋叶片。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0020] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0021] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或

位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0022] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0023] 另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0025] 实施例1

[0026] 一种葵花籽筛分机,包括机架3和清料口10,机架3上搭载有V型结构的离心筒2,离心筒2内侧面上设有螺旋叶片11;离心筒2外侧面上设有环形齿条7;离心筒2一侧设有与所述环形齿条7啮合的锥齿轮8,锥齿轮8上配套有驱动轴9;位于环形齿条7上方的离心筒2筒体上设有至少两个出料口4。

[0027] 本实用新型利用离心力的作用进行葵花籽的筛选,使得不同颗粒质量的葵花籽因为质量的不同而被离心力带离的范围区域不同,根据离心力作用,不同质量即饱和度的葵花籽被带离到不同的位置进而筛分出料,本实用新型结构简单,成本低,非精密型设备,适用性高。如附图1所示,一种葵花籽筛分机,包括机架3和清料口10,机架3的作用在于将本实用新型的整体架构放置在封闭桶内或者封闭的安装箱体内,使得本实用新型可以在驱动设备的带动下可以回转。如附图1所示的结构,为内部机构的配合示意图,具体安装时是需要配合箱体的安装部件进行旋转的,机架3上搭载有V型结构的离心筒2,离心筒2内侧面上设有螺旋叶片11,在旋转时,上方投放葵花籽颗粒,在螺旋叶片11的带动下,颗粒因为不同质量而带到不同的边缘,从此边缘的出料位置排除即可;为了带动离心筒2,离心筒2外侧面上通过螺栓固定安装有环形齿条7;离心筒2一侧设有与所述环形齿条7啮合的锥齿轮8,锥齿轮8上配套有驱动轴9,驱动轴9所在的驱动电机安装在机箱外侧即可,安装后,驱动轴9伸入机箱带动锥齿轮8进而带动环形齿条7,依次带动离心筒2旋转,至于各个零部件的安装,在打造机箱时对应设置安装工位即可;位于环形齿条7上方的离心筒2筒体上设有至少两个出料口4。如附图2所示,位于环形齿条7上方的离心筒2筒体上设有至少两个出料口4,间隔布置的出料口4为在离心筒2筒体上开设的排放孔,当离心的颗粒运动到对应的位置时,即可从不同的出料口4排出去。

[0028] 进一步地,锥齿轮8于离心筒2中心对称至少设置三处。为了使得离心筒2可以均匀转动,避免偏心现象,在离心筒2中心对称至少设置三处锥齿轮8,采用同一个驱动电机带动即可,在机箱内加装联动器。

[0029] 进一步地,出料口4于离心筒2筒体上圆周均匀设置,上下层的出料口4交错布置。每层的出料口4于离心筒2筒体上圆周均匀设置三处或者三处以上即可,足够排料,为了避免离心不同范围的颗粒随同排出去,上下层的出料口4应当交错布置,而且设置弹簧口,弹簧口为铰接的橡胶片即可,不同范围质量的颗粒智能从内壁上不同的弹簧口排出去。因为颗粒有离心惯量,颗粒撞击不同的弹簧口而打开排出。

[0030] 进一步地,还包括接料环5,接料环5设置在出料口4正下方。如附图1和2所示,接料环5用于安装在机箱内部,将不同质量的从出料口4排出的颗粒进行接收而统一外排。

[0031] 进一步地,接料环5呈斜坡布置,其上设有斜坡出料口6。接料环5呈斜坡布置,便于卸料,其上设有斜坡出料口6,便于卸料排出机箱外。

[0032] 进一步地,离心筒2上端口的内侧面上配合有挡环1。挡环1螺接在离心筒2上端口的内侧面上,避免操作不当而速度过快将颗粒离心摔飞出去。

[0033] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

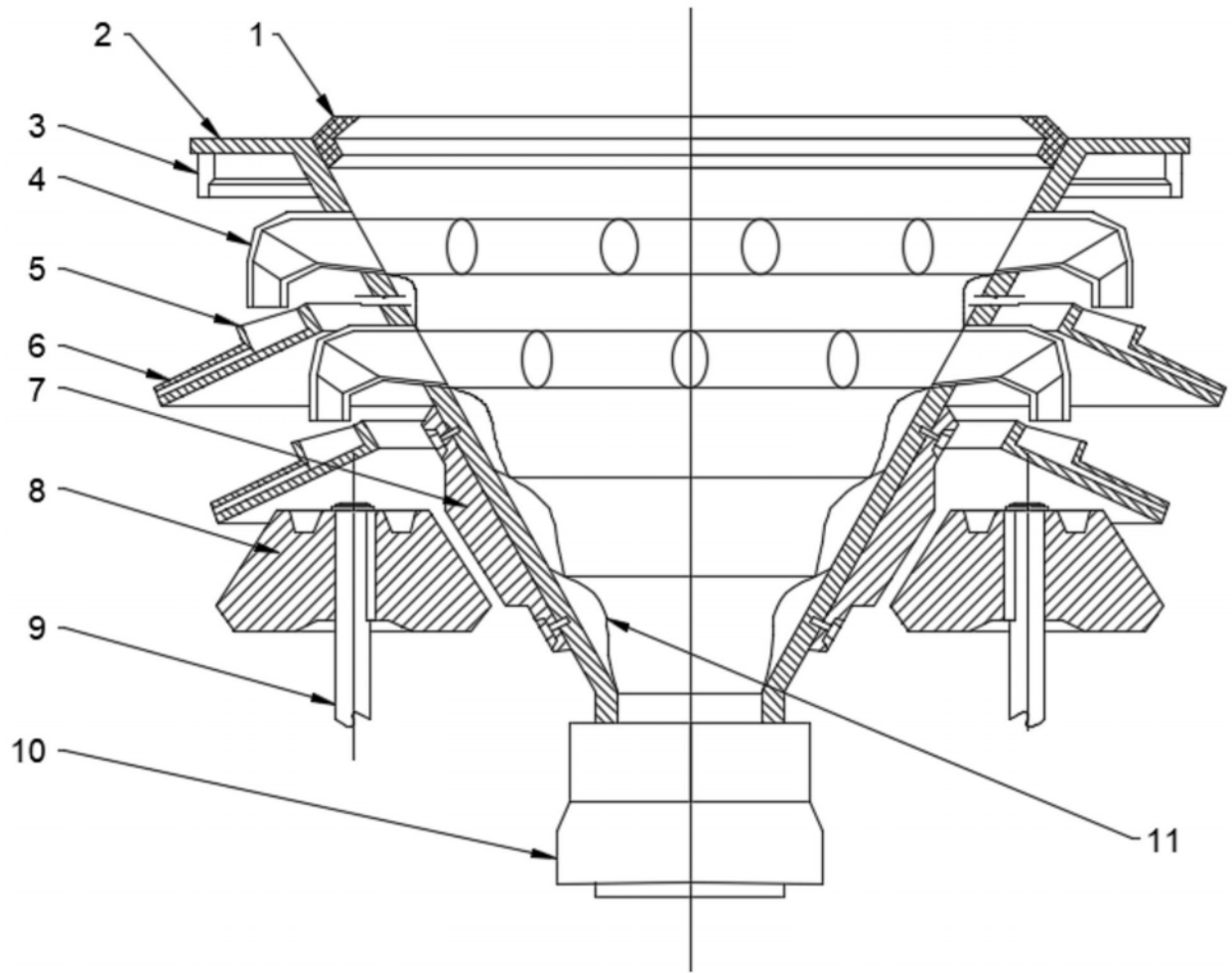


图1

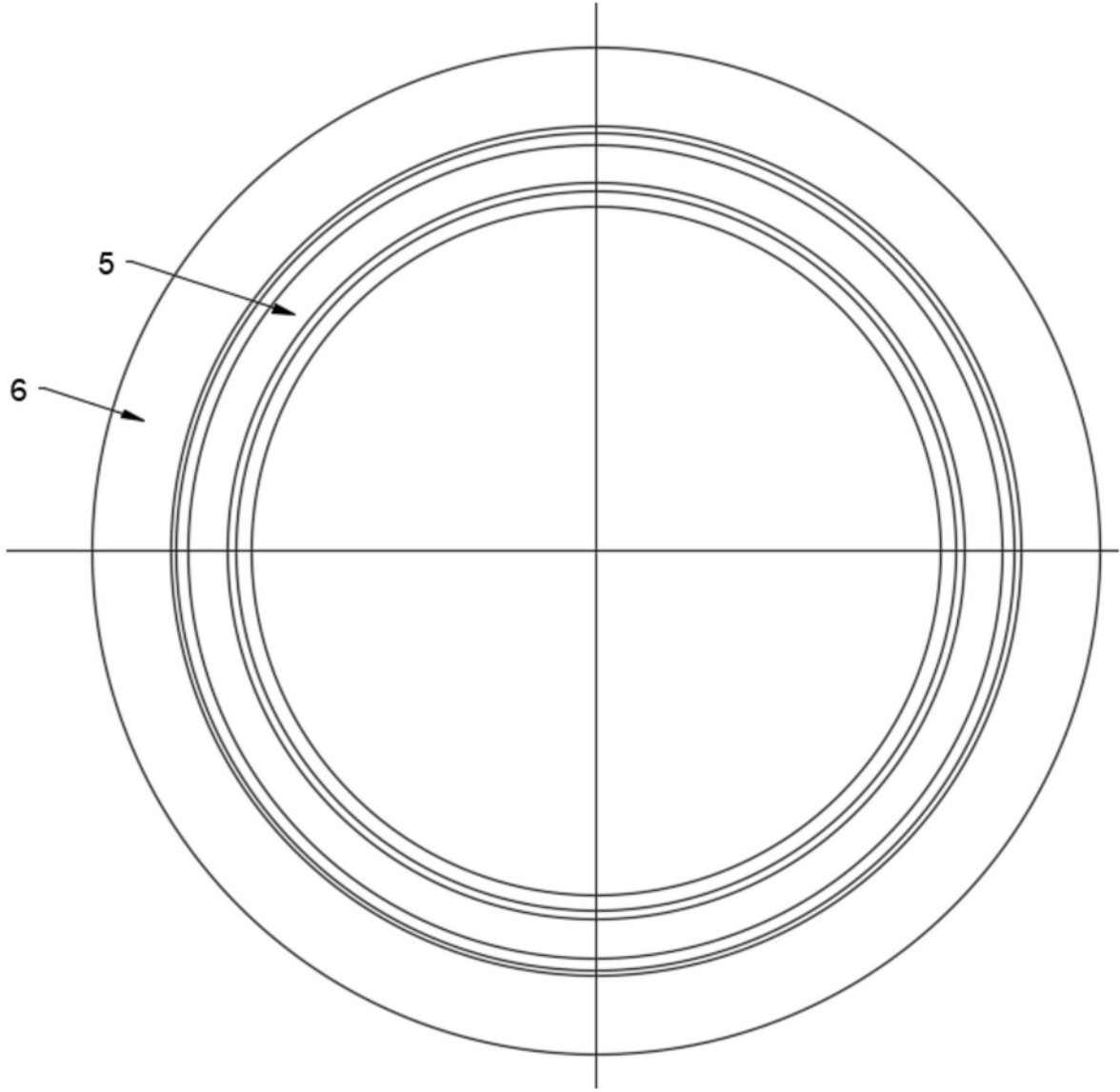


图2