



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204866460 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520532625. 2

(22) 申请日 2015. 07. 21

(73) 专利权人 江苏恒欣仓储设备有限公司

地址 213353 江苏省常州市溧阳市竹箦镇前  
马前进路 5 号

(72) 发明人 操文武 彭旭东

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事

务所(普通合伙) 32258

代理人 王美华

(51) Int. Cl.

B07B 1/22(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

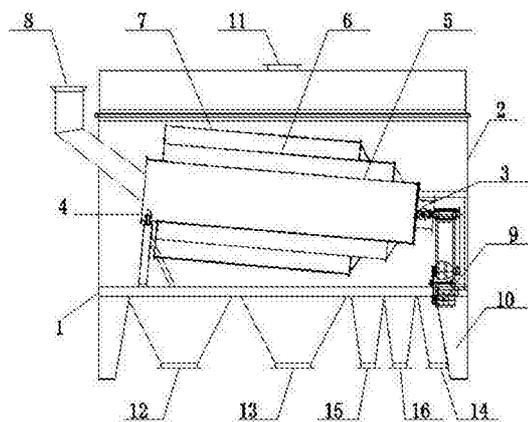
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种三筒初清筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三筒初清筛,其特征  
在于:包括机架和安装在机架上的壳体,壳体内  
设有转子和筛筒,所述筛筒包括同轴设置的内筛  
网、中筛网和外筛网,所述筛筒前端高于后端倾斜  
安装在机架上,所述筛筒前端设置有伸出壳体外的  
进料管,所述筛筒后端设置有驱动电机,所述驱动  
电机下面有支撑部,所述壳体顶部设有除尘口,  
所述壳体底部设有出杂口和出料口;其结构简  
单,实用性强,能够进行多种物料的除杂筛选,且  
能提高筛分工作效率,提高粮食物料的纯度,保证  
产品质量。



1. 一种三筒初清筛,其特征在于:包括机架和安装在机架上的壳体,壳体内设有转子和筛筒,所述筛筒包括同轴设置的内筛网、中筛网和外筛网,所述筛筒前端高于后端倾斜安装在机架上,所述筛筒前端设置有伸出壳体外的进料管,所述筛筒后端设置有驱动电机,所述驱动电机下面有支撑部,所述壳体顶部设有除尘口,所述壳体底部设有3个出杂口和2个出料口;所述出杂口和出料口安装在所述机架上,所述内筛网与第一出杂口相连通,所述中筛网与第一出料口相连通,所述外筛网与第二出料口相连通;粮食经输送机从进料管流入筛筒,在内筛网内匀速流动,并通过筛筒的匀速旋转得到连续清选,把其中所含的大于筛孔的大杂质和小于筛孔的小杂质、粮粒分离出来,大杂质流向第一出杂口,小杂质、粮粒落入中筛网内继续分离,大于中筛孔的中杂质或大颗粒粮粒流向第一出料口,小于中筛孔的小杂质或粮粒落入外筛网,在外筛网内继续分离,大于外筛孔的小杂质或细粮流向第二出料口,小于外筛孔的细杂或细粮落入第二出杂口和第三出杂口。

2. 根据权利要求1所述的一种三筒初清筛,其特征在于:所述第一出料口和所述第二出料口中间设有翻板相隔开,在所述第一出料口或所述第二出料口的底部设有一手动阀,通过旋转所述手动阀可以旋转所述翻板,以将所述第一出料口和所述第二出料口相连通,从而将所述第一出料口和所述第二出料口内的杂质或粮食混合。

3. 根据权利要求1所述的一种三筒初清筛,其特征在于:所述内筛网的筛孔大于中筛网的筛孔,所述中筛网的筛孔大于外筛网的筛孔,所述内筛网的前端与所述进料管连通,所述内筛网的长度大于所述中筛网的长度,所述中筛网的长度大于所述外筛网的长度。

## 一种三筒初清筛

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粮食除杂设备,特别是涉及一种对清除粮食物料中大杂、细碎、轻杂质更有效的三筒初清筛。

### 背景技术

[0002] 初清筛是粮食物料入机前进行筛选的必不可少的设备,主要是将原料里面的杂质或金属物清理出去。目前,圆筒初清筛一般适用于收获后的粮食物料,诸如玉米、小麦、水稻、大豆等的杂质清理,根据该物料的密度、厚度和直径大小分离净粮和杂质。其工艺流程是:原粮进入料斗并通过溜槽自动流入筛筒,在筛筒内进行筛理,小于筛孔孔眼的物料落入物料出口、大于筛孔孔眼的大杂则留在筛筒内并进入大杂出口。且已有的初清筛都是利用筛筒在一定的水平中心线上旋转,以及筛孔都是一致的,局限了人们对体积相差较大的原料的筛选。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种结构简单,实用性强,能够进行多种物料的除杂的三筒初清筛,其能提高筛分工作效率,提高粮食物料的纯度,保证产品质量。

[0004] 为了达到上目的,本实用新型的技术方案是这样的:

[0005] 一种三筒初清筛,其特征在于:包括机架和安装在机架上的壳体,壳体内设有转子和筛筒,所述筛筒包括同轴设置的内筛网、中筛网和外筛网,所述筛筒前端高于后端倾斜安装在机架上,所述筛筒前端设置有伸出壳体外的进料管,所述筛筒后端设置有驱动电机,所述驱动电机下面有支撑部,所述壳体顶部设有除尘口,所述壳体底部设有3个出杂口和2个出料口;所述出杂口和出料口安装在所述机架上,所述内筛网与第一出杂口相连通,所述中筛网与第一出料口相连通,所述外筛网与第二出料口相连通;粮食经输送机从进料管流入筛筒,在内筛网内匀速流动,并通过筛筒的匀速旋转得到连续清选,把其中所含的大于筛孔的大杂质和小于筛孔的小杂质、粮粒分离出来,大杂质流向第一出杂口,小杂质、粮粒落入中筛网内继续分离,大于中筛孔的中杂质或大颗粒粮粒流向第一出料口,小于中筛孔的小杂质或粮粒落入外筛网,在外筛网内继续分离,大于外筛孔的小杂质或细粮流向第二出料口,小于外筛孔的细杂或细粮落入第二出杂口和第三出杂口。

[0006] 进一步地,所述第一出料口和所述第二出料口中间设有翻板相隔开,在所述第一出料口或所述第二出料口的底部设有一手动阀,通过旋转所述手动阀可以旋转所述翻板,以将所述第一出料口和所述第二出料口相连通,从而将所述第一出料口和所述第二出料口内的杂质或粮食混合。

[0007] 比如当小麦和玉米混合时,所述第一出料口和所述第二出料口筛选出的分别是颗粒大的玉米和颗粒小的玉米时,此时可以通过旋转翻版将第一出料口和第二出料口相合并已将内部物料混合以备用。

[0008] 进一步地,所述内筛网的筛孔大于中筛网的筛孔,所述中筛网的筛孔大于外筛网的筛孔,所述内筛网的前端与所述进料管连通,所述内筛网的长度大于中筛网的长度,中筛网的长度大于外筛网的长度。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过粮食物料的连续筛选,将原料中大杂、中杂、细杂予以清除,工作时原料从进料管进入内筛,去除大杂的原料经过内筛进入中筛,清除中杂,再进入外筛已将细杂经小于外筛孔的细杂口筛出,从而达到同时分离的目的,且能够对不同的粮食物料杂质进行筛选;以及当第一出料口和第二出料口筛选出的是同种粮食时,可以通过旋转翻板将其混合以备用。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的三筒初清筛的结构示意图;

[0011] 图中标记为:1-机架,2-壳体,3-转子,4-筛筒,5-内筛网,6-中筛网,7-外筛网,8-进料管,9-驱动电机,10-支撑部,11-除尘口,12-第二出杂口,13-第三出杂口,14-第一出杂口,15-第二出料口,16-第一出料口。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0013] 如图1所示,一种三筒初清筛,其特征在于:包括机架1和安装在机架上的壳体2,所述壳体2内设有转子3和筛筒4,所述筛筒4包括同轴设置的内筛网5、中筛网6和外筛网7,所述筛筒4前端高于后端倾斜安装在所述机架1上,所述筛筒4前端设置有伸出壳体外的进料管8,所述筛筒4后端设置有驱动电机9,所述驱动电机9下面有支撑部10,所述壳体2顶部设有除尘口11,所述壳体2底部设有出杂口12、出杂口13、出杂口14、出料口15和出料口16;所述出杂口和出料口均安装在所述机架1上,所述内筛网5与第一出杂口14相连通,所述中筛网6与第一出料口16相连通,所述外筛网7与第二出料口15相连通;粮食经输送机从进料管8流入筛筒,在内筛网内匀速流动,并通过筛筒的匀速旋转得到连续清选,把其中所含的大于筛孔的大杂质和小于筛孔的小杂质、粮粒分离出来,大杂质流向第一出杂口14,小杂质、粮粒落入中筛网6内继续分离,大于中筛孔的中杂质或大颗粒粮粒流向第一出料口16,小于中筛孔的小杂质或粮粒落入外筛网7,在外筛网7内继续分离,大于外筛孔的小杂质或细粮流向第二出料口15,小于外筛孔的细杂或细粮落入第二出杂口12和第三出杂口13。

[0014] 进一步地,所述第二出料口15和所述第一出料口16中间设有翻板相隔开,在所述第二出料口15或所述第一出料口16的底部设有一手动阀,通过旋转所述手动阀可以旋转所述翻板,以将所述第二出料口15和所述第一出料口16相连通,从而将所述第二出料口15和所述第一出料口16内的杂质或粮食混合。

[0015] 进一步地,所述内筛网5的筛孔大于中筛网6的筛孔,所述中筛网6的筛孔大于外筛网7的筛孔,所述内筛网5的前端与进料管8连通,所述内筛网5的长度大于中筛网6的长度,中筛网6的长度大于外筛网7的长度。

[0016] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解

为对本实用新型的限制。

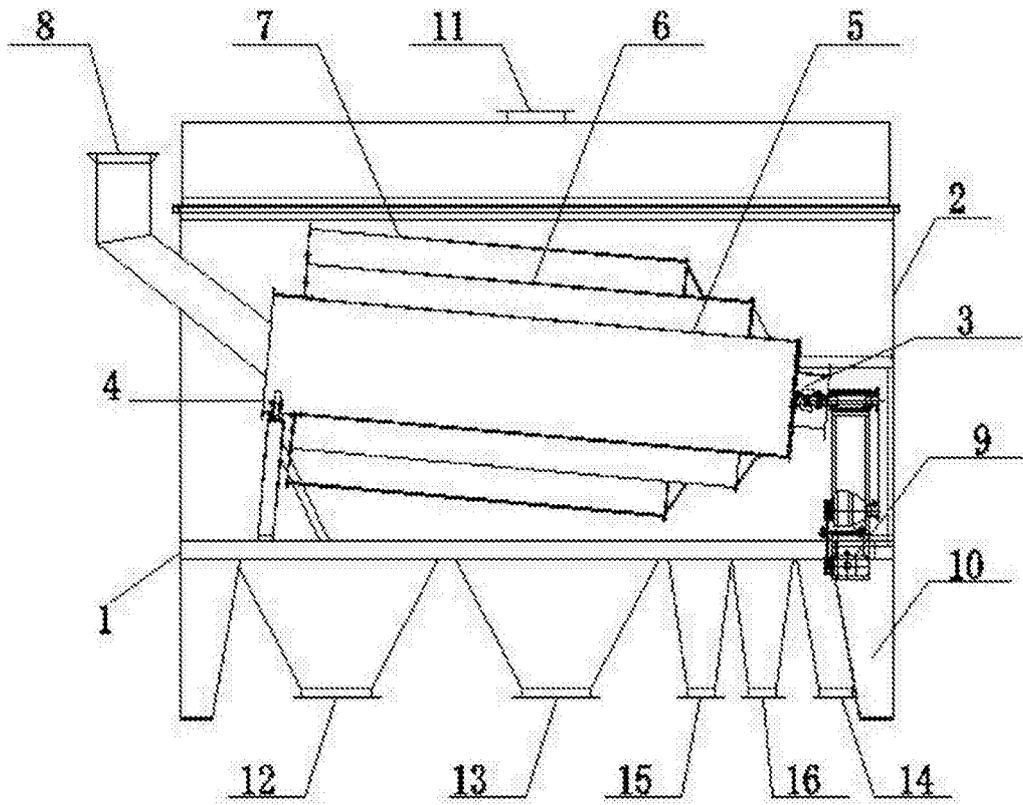


图 1