



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201760409 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 16

(21) 申请号 201020505876. 9

(22) 申请日 2010. 08. 26

(73) 专利权人 平舆康博汇鑫油脂有限公司

地址 463400 河南省平舆县西工业园

(72) 发明人 胡小东

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通

合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

B07B 15/00(2006. 01)

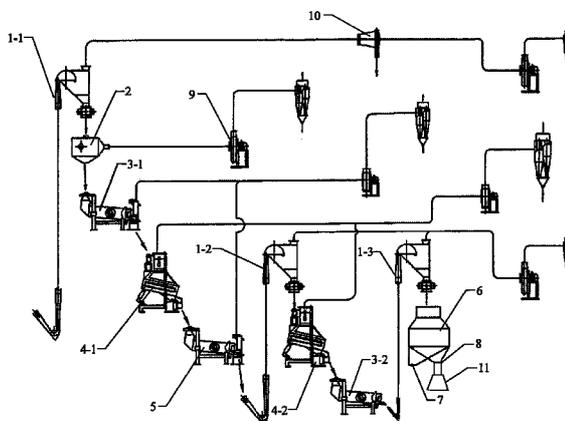
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种芝麻清理装置

(57) 摘要

一种芝麻清理装置,属于机械技术领域,包括三组分离系统,其中第一组分离系统由自上而下设置且依次相连的风选机、直线振动筛、比重去石机、平面回转筛组成;第二组分离系统由比重去石机和直线振动筛依次连接而成,比重去石机设置在直线振动筛的上方;第三组分离系统包括色选机;每两相邻组之间连有风力提升机。该装置各部分组合科学,布局合理,使得整个清理流程非常顺畅,芝麻周转次数少,大大提升了生产效率。普通筛分与色选、磁选等多种手段配合使用,清理、分级同时进行,为芝麻后期的针对性深加工提供了便利。提升系统、筛面的改进在提高了生产效率的基础上降低了破损率,减少了堵塞;新增的集尘设施净化了工作环境,保证了工人健康。



1. 一种芝麻清理装置,其特征在于,包括三组分离系统,其中第一组分离系统由自上而下设置且依次相连的风选机、直线振动筛、比重去石机、平面回转筛组成;第二组分离系统由比重去石机和直线振动筛依次连接而成,比重去石机设置在直线振动筛的上方;第三组分离系统包括色选机;每两相邻组之间连有风力提升机。

2. 如权利要求1所述的芝麻清理装置,其特征在于,色选机上设有成品芝麻出料口和次品芝麻出料口,次品芝麻出料口与磁选机相连。

3. 如权利要求1或2所述的芝麻清理装置,其特征在于,所述直线振动筛的筛网为编织网,筛面尺寸为宽1米、长2米。

4. 如权利要求3所述的芝麻清理装置,其特征在于,所述直线振动筛、比重去石机、平面回转筛上方设有集尘罩,集尘罩上方排风口及风选机、风力提升机的排风口均接有粉尘输送管道,粉尘输送管道上设置有通风机。

5. 如权利要求4所述的芝麻清理装置,其特征在于,所述装置还包括另一风力提升机,该风力提升机的出料口与风选机的进料口相连通,风力提升机的排风口接有输送管道,该管道上设置有过滤器和通风机。

一种芝麻清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种芝麻清理装置。

背景技术

[0002] 芝麻是我国重要的优质油料作物和出口创汇农产品,也是我国发展农业外向型经济的优势作物之一。我国芝麻常年种植面积 1200 万亩左右,占世界总面积的 12%,仅次于印度、苏丹和缅甸,但年总产量约 75 万吨,占世界总产量的 25%,居世界首位,在世界芝麻贸易中具有较强的竞争优势。然而,我国在芝麻生产和加工中还存在一些突出的问题,严重制约了芝麻产业的发展。

[0003] 在生产方面,我国仍是以农户为单位分散种植,生产上缺乏合理布局,品种多、乱、杂,不同品种混合种植、混合收购,最终导致芝麻产品一致性差,商品品质低劣;原料专用性差,缺少高油、高蛋白、大粒等专用型芝麻新品种,生产出的芝麻商品与市场需求极不相称,芝麻生产与大中型加工企业的需求不能衔接,加工企业得不到大批量的优质原料,影响加工产品品质和加工效率。其次,我国芝麻主产区涝害严重,缺少高度抗病耐渍芝麻新品种,从而造成芝麻产量低而不稳、年份间差异较大,原料供应无保证。再次,耕作栽培管理粗放,生产上缺乏优质高产规范化种植技术体系。除此之外,生产过程中施用大量化肥、农药等给成品芝麻带来了一定化学品残留,致使产品达不到出口标准,与无公害食品标准差距更大,直接影响着我国芝麻的国际竞争力。

[0004] 原料质量越差,存在的问题越多,越是考验后期加工中的清理、精选工艺。原料清理加工主要是为了去除黄稍、土块、石子、虫粪、草籽及其他异物。

[0005] 我国目前对芝麻原料的清理加工技术还相当落后,主要存在以下问题:

[0006] 1) 分离方式过于简单,多是普通的筛分和去石,往往只能去除单项杂质。

[0007] 2) 缺乏系统的组合或是组合不科学,芝麻周转次数多,致使大部分芝麻受损脱皮,即破坏了芝麻的品质,同时油粉粘黏到管道、设备之上,影响设备的使用寿命。

[0008] 3) 设备不密闭,致使车间及厂区粉尘、黄稍到处飞扬,生产环境较差,严重损害操作工人的身体健康。

[0009] 4) 产能低、能耗大,甚至存在重复和浪费,产品质量不稳定或不能达到杂质含量小于 0.5wt% 的要求。

发明内容

[0010] 基于上述问题,本实用新型提供了一种芝麻清理装置。

[0011] 为达这一目的,本实用新型采用的技术方案为:一种芝麻清理装置,包括三组分离系统,其中第一组分离系统由自上而下设置且依次相连的风选机、直线振动筛、比重去石机、平面回转筛组成;第二组分离系统由比重去石机和直线振动筛依次连接而成,比重去石机设置在直线振动筛的上方;第三组分离系统包括色选机;每两相邻组之间连有风力提升机。

[0012] 所述色选机上设有成品芝麻出料口和次品芝麻出料口,次品芝麻出料口与磁选机相连。

[0013] 所述直线振动筛的筛网为编织网,筛面尺寸为宽 1 米、长 2 米。

[0014] 所述直线振动筛、比重去石机、平面回转筛上方设有集尘罩,集尘罩上方排风口及风选机、风力提升机的排风口均接有粉尘输送管道,粉尘输送管道上设置有通风机。

[0015] 所述装置还包括另一风力提升机,该风力提升机的出料口与风选机的进料口相连通,风力提升机的排风口接有输送管道,该管道上设置有过滤器和通风机。

[0016] 本实用新型各部分组合科学,布局合理,使得整个清理流程非常顺畅,芝麻周转次数少,大大提升了生产效率。普通筛分与色选、磁选等多种手段配合使用,清理、分级同时进行,为芝麻后期的针对性深加工提供了便利。提升由原来的斗式提升改为风力输送,降低了破损率,减少了堵塞。筛面筛网的改进使芝麻的清理速度加快,且破损率低能够稳定在 0.2wt% 以下,大大提高了产量和质量。同时,本装置还增加了集尘设施,净化了工作环境,以保证操作工人的身心健康。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的机构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0019] 一种芝麻清理装置,包括三组分离系统,其中第一组分离系统由自上而下设置且依次相连的风选机 2、直线振动筛 3-1、比重去石机 4-1、平面回转筛 5 组成;第二组分离系统由比重去石机 4-2 和直线振动筛 3-2 依次连接而成,比重去石机 4-2 设置在直线振动筛 3-2 的上方;第三组分离系统包括色选机 6 和磁选机,色选机 6 上设有成品芝麻出料口 7 和次品芝麻出料口 8,次品芝麻出料口 8 与磁选机相连。所述装置还包括三个风力提升机 1-1、1-2、1-3,风力提升机 1-1 设在原料仓与风选机 2 之间,其出料口与风选机 2 的进料口相连通,风力提升机 1-1 的排风口接有输送管道,该管道上设置有过滤器 10 和通风机 9。风力提升机 1-2、1-3 分别设置在第二组分离系统和第三组分离系统前,第一、二组分离系统靠风力提升机 1-2 连在一起,第二、三组分离系统靠风力提升机 1-3 连接。

[0020] 直线振动筛 3-1、3-2 的筛网为编织网,筛面尺寸为宽 1 米、长 2 米。

[0021] 直线振动筛 3-1 和 3-2、比重去石机 4-1 和 4-2、平面回转筛 5 上方设有集尘罩,集尘罩上方排风口及风选机 2、风力提升机 1-1、1-2、1-3 的排风口均接有粉尘输送管道,粉尘输送管道上设置有通风机 9。

