



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102240653 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 16

(21) 申请号 201110089127. 1

(22) 申请日 2011. 04. 11

(71) 申请人 南通粮食机械有限公司

地址 226002 江苏省南通市港闸区唐闸南
街 99 号

(72) 发明人 陆峰

(51) Int. Cl.

B08B 7/04 (2006. 01)

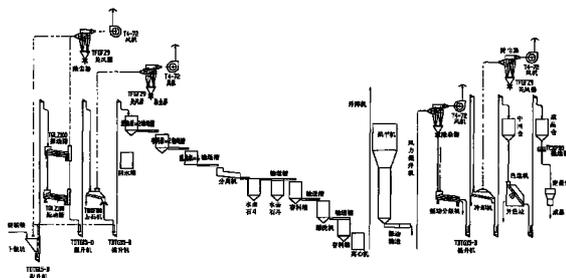
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

水洗芝麻加工工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种水洗芝麻加工工艺,先将芝麻除杂、去石、分离后,再进行水洗浸泡、脱皮、分离,然后进行干燥、色选、磁选,最终完成成品优质芝麻仁的过程。本发明整个加工流程非常顺畅,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。



1. 一种水洗芝麻加工工艺,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 将芝麻投入下粮坑中除轻杂后,经提升机送入振动筛中振动除大、中、小和轻杂,再送入去石机中除去与芝麻同样大小的泥石;

(2) 将除杂去石的芝麻送入浸泡桶中用浓度为1-5%的碱水在50-60℃下浸泡1.5-2.5小时,送入脱皮机中脱皮,再将皮仁混合芝麻投入分离机中进行喷淋分离芝麻皮和芝麻仁,将分离出的芝麻仁送入水去石斗机中除去与芝麻仁同样大小的泥石后投入存料箱缓冲,然后将缓冲后的芝麻仁放入漂洗机中进一步对芝麻皮和仁二次分离,再次缓冲后送入离心机中分离芝麻仁和碱水;

(3) 分离出的芝麻仁送入烘干机中烘干后送入除杂器中除大、中、小和轻杂后,将芝麻仁送入振动分级机对大小芝麻仁进行大小精选,将精选出的芝麻仁投入冷却机中冷却,在冷却的同时通过冷却机上部吸去芝麻皮屑轻杂,将冷却后的芝麻仁存入中间仓中缓冲,然后送入色选机中将异色粒排出,优色粒通过提升机存入成品仓;

(4) 将成品仓中的芝麻仁送入磁选器中去铁。

2. 根据权利要求1所述的水洗芝麻加工工艺,其特征在于:在上述步骤(1)中,所采用的振动筛为两个并列的振动筛。

3. 根据权利要求1所述的水洗芝麻加工工艺,其特征在于:在上述步骤(2)中,所采用的去石斗为两个并列的水去石斗机。

水洗芝麻加工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及芝麻清理生产工艺,具体涉及一种水洗芝麻加工工艺。

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。但是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] 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,芝麻生产与大中型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。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。

[0004] 目前我国对芝麻的清理加工技术简单,多是普通的筛分和去石,往往只能去除单项杂质。专利申请号为 201020505876.9 的说明书中提供的一种芝麻清理装置仅仅是普通筛分和去石机构的重复加工,使得清理效果稍好一点,但是仍然不能完成对芝麻颜色、皮仁等的进一步筛选细分。

发明内容

[0005] 发明目的:本发明为了解决现有技术的不足,提供了一种芝麻清理效果好的水洗芝麻加工工艺。

[0006] 本发明采用的技术方案:一种水洗芝麻加工工艺,包括以下步骤:

[0007] 1、将芝麻投入下粮坑中除轻杂后,经提升机送入振动筛中振动除大、中、小和轻杂,再送入去石机中除去与芝麻同样大小的泥石;

[0008] 2、将除杂去石的芝麻送入浸泡桶中用浓度为 1-5% 的碱水在 50-60℃ 下浸泡 1.5-2.5 小时,送入脱皮机中脱皮,再将皮仁混合芝麻投入分离机中进行喷淋分离芝麻皮和芝麻仁,将分离出的芝麻仁送入水去石斗机中除去与芝麻仁同样大小的泥石后投入存料箱缓冲,然后将缓冲后的芝麻仁放入漂洗机中进一步对芝麻皮和仁二次分离,再次缓冲后送入离心机中分离芝麻仁和碱水;

[0009] 3、分离出的芝麻仁送入烘干机中烘干后送入除杂器中除大、中、小和轻杂后,将芝麻仁送入振动分级机对大小芝麻仁进行大小精选,将精选出的芝麻仁投入冷却机中冷却,在冷却的同时通过冷却机上部吸去芝麻皮屑轻杂,将冷却后的芝麻仁存入中间仓中缓冲,然后送入色选机中将异色粒排出,优色粒通过提升机存入成品仓;

[0010] 4、将成品仓中的芝麻仁送入磁选器中去铁,最后将成品进行定量包装。

[0011] 作为优化,在上述步骤 1 中,所采用的振动筛为两个并列的振动筛。

[0012] 作为优化,在上述步骤 2 中,所采用的去石斗为两个并列的水去石斗机。

[0013] 有益效果:本发明各部分组合科学、布局合理,使得整个清洗加工流程非常顺畅,

芝麻周转次数少,大大提升了生产效率。用天然碱水浸泡更利于芝麻皮仁分离,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。本装置还增加了除尘除杂设施,净化了工作环境,以保证操作工人的身心健康。存料箱可以起到缓冲作用,存料箱装在浸泡箱后用于延长浸泡时间。

附图说明

[0014] 附图为本发明水洗芝麻加工工艺流程示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本发明作进一步说明:

[0016] 实施例 1

[0017] 一种水洗芝麻加工工艺,包括以下步骤:

[0018] 1、将芝麻投入下粮坑中除轻杂后,经提升机送入两个并列的振动筛中振动除大、中、小和轻杂,再送入去石机中除去与芝麻同样大小的泥石;

[0019] 2、将除杂去石的芝麻送入浸泡桶中用浓度为 1% 的碱水在 60℃ 下浸泡 2.5 小时,送入脱皮机中脱皮,再将皮仁混合芝麻投入分离机中进行喷淋分离芝麻皮和芝麻仁,将分离出的芝麻仁送入两个并列的水去石斗机中除去与芝麻仁同样大小的泥石后投入存料箱缓冲,然后将缓冲后的芝麻仁放入漂洗机中进一步对芝麻皮和仁二次分离,再次缓冲后送入离心机中分离芝麻仁和碱水;

[0020] 3、分离出的芝麻仁送入烘干机中烘干后送入除杂器中除大、中、小和轻杂后,将芝麻仁送入振动分级机对大小芝麻仁进行大小精选,将精选出的芝麻仁投入冷却机中冷却,在冷却的同时通过冷却机上部吸去芝麻皮屑轻杂,将冷却后的芝麻仁存入中间仓中缓冲,然后送入色选机中将异色粒排出,优色粒通过提升机存入成品仓;

[0021] 4、将成品仓中的芝麻仁送入磁选器中去铁。

[0022] 实施例 2

[0023] 一种水洗芝麻加工工艺,包括以下步骤:

[0024] 1、将芝麻投入下粮坑中除轻杂后,经提升机送入两个并列的振动筛中振动除大、中、小和轻杂,再送入去石机中除去与芝麻同样大小的泥石;

[0025] 2、将除杂去石的芝麻送入浸泡桶中用浓度为 4% 的碱水在 55℃ 下浸泡 2 小时,送入脱皮机中脱皮,再将皮仁混合芝麻投入分离机中进行喷淋分离芝麻皮和芝麻仁,将分离出的芝麻仁送入两个并列的水去石斗机中除去与芝麻仁同样大小的泥石后投入存料箱缓冲,然后将缓冲后的芝麻仁放入漂洗机中进一步对芝麻皮和仁二次分离,再次缓冲后送入离心机中分离芝麻仁和碱水;

[0026] 3、分离出的芝麻仁送入烘干机中烘干后送入除杂器中除大、中、小和轻杂后,将芝麻仁送入振动分级机对大小芝麻仁进行大小精选,将精选出的芝麻仁投入冷却机中冷却,在冷却的同时通过冷却机上部吸去芝麻皮屑轻杂,将冷却后的芝麻仁存入中间仓中缓冲,然后送入色选机中将异色粒排出,优色粒通过提升机存入成品仓;

[0027] 4、将成品仓中的芝麻仁送入磁选器中去铁。

[0028] 实施例 3

[0029] 一种水洗芝麻加工工艺,包括以下步骤:

[0030] 1、将芝麻投入下粮坑中除轻杂后,经提升机送入两个并列的振动筛中振动除大、中、小和轻杂,再送入去石机中除去与芝麻同样大小的泥石;

[0031] 2、将除杂去石的芝麻送入浸泡桶中用浓度为 5% 的碱水在 50℃ 下浸泡 1.5 小时,送入脱皮机中脱皮,再将皮仁混合芝麻投入分离机中进行喷淋分离芝麻皮和芝麻仁,将分离出的芝麻仁送入两个并列的水去石斗机中除去与芝麻仁同样大小的泥石后投入存料箱缓冲,然后将缓冲后的芝麻仁放入漂洗机中进一步对芝麻皮和仁二次分离,再次缓冲后送入离心机中分离芝麻仁和碱水;

[0032] 3、分离出的芝麻仁送入烘干机中烘干后送入除杂器中除大、中、小和轻杂后,将芝麻仁送入振动分级机对大小芝麻仁进行大小精选,将精选出的芝麻仁投入冷却机中冷却,在冷却的同时通过冷却机上部吸去芝麻皮屑轻杂,将冷却后的芝麻仁存入中间仓中缓冲,然后送入色选机中将异色粒排出,优色粒通过提升机存入成品仓;

[0033] 4、将成品仓中的芝麻仁送入磁选器中去铁。

