



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203608818 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201320746373. 4

(22) 申请日 2013. 11. 25

(73) 专利权人 山东省十里香芝麻制品有限公司
地址 251900 山东省滨州市无棣县棣新六路
16 号十里香

(72) 发明人 任长博 孟维国

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006. 01)

B07B 4/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

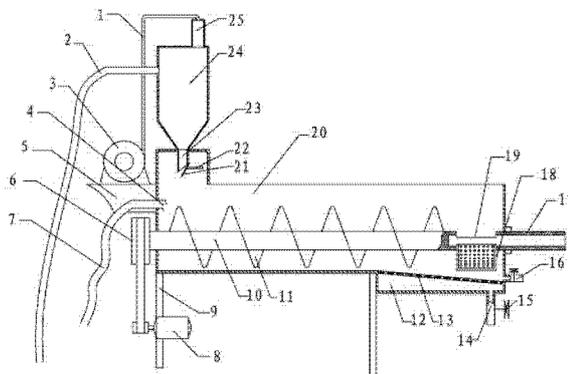
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

芝麻除杂清洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种除去芝麻中杂物和清洗芝麻的设备,具体涉及一种芝麻除杂清洗机。它有清洗槽,清洗槽前端的上方装有储料仓,储料仓的顶部装有除杂桶,储料仓的下部呈倒锥型,储料仓的底部有出料管,出料管的出料口上装有活动的盖板,清洗槽内设有转动轴,转动轴上有蛟龙,清洗槽后端底部装有过滤网 I,过滤网 I 下方设有沉泥槽,沉泥槽底部设有排泥管,转动轴的末端为外端敞口的空心盲管,空心盲管的侧壁上设有开口,开口处装有抄料斗,抄料斗有圆弧形过滤网 II,过滤网 II 两端有挡板,排砂管安装在清洗槽后端的下部。芝麻的清洗与除杂在同一设备中一次完成、同时进行,省去了清洗、除砂石、除杂等多个操作工序,工作效率高,清洗与除杂效果好。



1. 一种芝麻除杂清洗机,其特征在于,它有清洗槽,清洗槽前端的上方装有储料仓,储料仓的顶部装有除杂桶,清洗槽上还有支架,支架上装有风机,风机的进风口通过管道与除杂桶的顶部连接,进料管连接到储料仓的上部,储料仓的下部呈倒锥型,储料仓的底部有出料管,出料管的出料口所在平面与出料管的轴心线的夹角小于90度,出料口上装有活动的盖板,清洗槽内设有转动轴,安装在支撑腿上的电动机与转动轴的主动轮传动连接,转动轴上有蛟龙,进水管连接到清洗槽前端的进水口上,清洗槽后端底部装有过滤网 I,过滤网 I 下方设有沉泥槽,沉泥槽底部设有排泥管,排泥管上装有开关,转动轴的末端为外端敞口的空心盲管,空心盲管的侧壁上设有开口,开口处装有抄料斗,抄料斗有圆弧形过滤网 II,过滤网 II 两端有档板,排砂管安装在清洗槽后端的下部,排砂管的内径底缘与过滤网的最低处平齐。

2. 根据权利要求 1 所述的一种芝麻除杂清洗机,其特征在于,所述盖板的外侧面上设有配重杆。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种芝麻除杂清洗机,其特征在于,所述进水口的位置高于蛟龙的最高点。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种芝麻除杂清洗机,其特征在于,所述过滤网 II 的筛孔为 45—48 目,过滤网 I 的筛孔为 40—45 目。

芝麻除杂清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除去芝麻中杂物和清洗芝麻的设备,具体涉及一种芝麻除杂清洗机。

背景技术

[0002] 传统的芝麻加工过程多采用人工清洗方式对芝麻进行清洗,这种工作方式不仅劳动强度大、工作效率低,并且还存在着芝麻清洗的质量不稳定等缺陷。于是有生产厂家研究开发了芝麻清洗机,但现有的芝麻清洗机对芝麻中的泥土、砂石等杂质清洗不干净,大的杂质颗粒清洗不出来,在除杂过程中产生尘土飞扬;同时还存在着秕谷、杂草、秸秆等杂物清洗不干净,会影响芝麻的出油率,还需要进一步处理;存在工序多、耗费人力、物力等缺点。急需研究开发一种既能清洗干净又经济的芝麻清洗除杂设备。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对现有技术的不足而提供一种芝麻除杂清洗机的技术方案,该方案既能彻底清洗芝麻、除去芝麻中的杂质,不产生尘土,清洗工序简单,达到提高清洗效率和增强清洗效果、降低成本的目的。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案,一种芝麻除杂清洗机,其特征在于,它有清洗槽,清洗槽前端的上方装有储料仓,储料仓的顶部装有除杂桶,清洗槽上还有支架,支架上装有风机,风机的进风口通过管道与除杂桶的顶部连接,进料管连接到储料仓的上部,储料仓的下部呈倒锥型,储料仓的底部有出料管,出料管的出料口所在平面与出料管的轴心线的夹角小于 90 度,出料口上装有活动的盖板,清洗槽内设有转动轴,安装在支撑腿上的电动机与转动轴的主动轮传动连接,转动轴上有蛟龙,进水管连接到清洗槽前端的进水口上,清洗槽后端底部装有过滤网 I,过滤网 I 下方设有沉泥槽,沉泥槽底部设有排泥管,排泥管上装有开关,转动轴的末端为外端敞口的空心盲管,空心盲管的侧壁上设有开口,开口处装有抄料斗,抄料斗有圆弧形过滤网 II,过滤网 II 两端有挡板,排砂管安装在清洗槽后端的下部,排砂管的内径底缘与过滤网的最低处平齐。

[0005] 所述盖板的外侧面上设有配重杆。

[0006] 所述进水口的位置高于蛟龙的最高点。

[0007] 所述过滤网 II 的筛孔为 45—48 目,过滤网 I 的筛孔为 40—45 目。

[0008] 本实用新型中表示过滤网上筛孔大小的计量单位一目是按照:泰勒标准筛制得到的。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型设计合理巧妙,芝麻的清洗与除杂的工艺流程简单,在同一设备中一次完成、同时进行,省去了清洗、除砂石、除杂等多个操作工序,工作效率高,清洗与除杂效果好,尘土和砂石的去除率为 100%,秕谷、杂草、秸秆等杂物去除率为 99.5% 以上,既节省了人力、物力,又提高了芝麻的出油率,芝麻出油率提高 4—5%。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 中的抄料斗的主视图的放大示意图。

[0012] 图 3 是图 2 的侧视图。

[0013] 其中,1—管道,2—进料管,3—风机,4—进水口,5—支架,6—主动轮,7—进水管,8—电动机,9—支撑腿,10—转动轴,11—蛟龙,12—沉泥槽,13—过滤网 I,14—排泥管,15—开关,16—排砂管,17—空心盲管,18—抄料斗,19—开口,20—清洗槽,21—盖板,22—配重杆,23—出料管,24—储料仓,25—除杂桶,26—档板,27—过滤网 II。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体结构和原理做进一步说明。

[0015] 如图所示,本实用新型的一种芝麻除杂清洗机,其特征在于,它有清洗槽,清洗槽前端的上方装有储料仓,储料仓的顶部装有除杂桶,清洗槽上还有支架,支架上装有风机,风机的进风口通过管道与除杂桶的顶部连接,进料管连接到储料仓的上部,储料仓的下部呈倒锥型,储料仓的底部有出料管,出料管的出料口所在平面与出料管的轴心线的夹角小于 90 度,出料口上装有活动的盖板,清洗槽内设有转动轴,安装在支撑腿上的电动机与转动轴的主动轮传动连接,转动轴上有蛟龙,进水管连接到清洗槽前端的进水口上,清洗槽后端底部装有过滤网 I,过滤网 I 下方设有沉泥槽,沉泥槽底部设有排泥管,排泥管上装有开关,转动轴的末端为外端敞口的空心盲管,空心盲管的侧壁上设有开口,开口处装有抄料斗,抄料斗有圆弧形过滤网 II,过滤网 II 两端有档板,排砂管安装在清洗槽后端的下部,排砂管的内径底缘与过滤网的最低处平齐;所述盖板的外侧面上设有配重杆;所述进水口的位置高于蛟龙的最高点;所述过滤网 II 的筛孔为 45—48 目,过滤网 I 的筛孔为 40—45 目。

[0016] 本实用新型中表示过滤网上筛孔大小的计量单位一目是按照:泰勒标准筛制得到的。

[0017] 本实用新型是这样工作的,启动送料设备和风机,原料芝麻经进料管被送入储料仓,芝麻在下降的过程中散开,其中的秕谷、杂草、秸秆以及小颗粒的尘土等密度较小的杂物被吸入除杂桶后经管道被排出;在芝麻被输送到储料仓的过程中,由于风机产生的吸力将盖板吸起并贴靠在出料管的管口使其关闭;当芝麻输送存储工作完成后,关闭送料设备和风机,启动电动机,启动连接清洗槽的水输送装置,盖板自动打开,芝麻从出料管中流出,转动轴带动蛟龙转动,芝麻在水中经过搅拌后向后端推送;当芝麻被推送至过滤网 I 时,水的泥土、砂石等比重较大的杂物沉淀下来,颗粒较小的泥土透过过滤网 I 落入沉泥槽中,砂石等沿着蛟龙的转动被推送至排砂管处;同时,抄料斗将芝麻连同水捞起,在转动的过程中,水通过过滤网 II 漏掉了,芝麻进入空心盲管中后经其管口流出,完成清洗与除杂工作。所述盖板的外侧面上设有配重杆,这样在芝麻输送过程中盖板贴靠在出料管的管口会更紧。所述进水口的位置高于蛟龙的最高点,更加方便清洗,芝麻也不会返流到进水管中。所述过滤网 II 的筛孔为 45—48 目,过滤网 I 的筛孔为 40—45 目,考虑到芝麻的大小和漏水的快慢,经反复的洗数次实验得到的最佳结果。

[0018] 采用本实用新型的芝麻除杂清洗机,一次性完成对芝麻的尘土、杂质、杂块、秕芝麻以及草类的除去,去除率高,尘土和砂石的去除率为 100%,秕谷、杂草、秸秆等杂物去除率

为 99.5% 以上,既减少工作工序,节省人力,又提高了芝麻的出油率,芝麻出油率提高 4—5%。

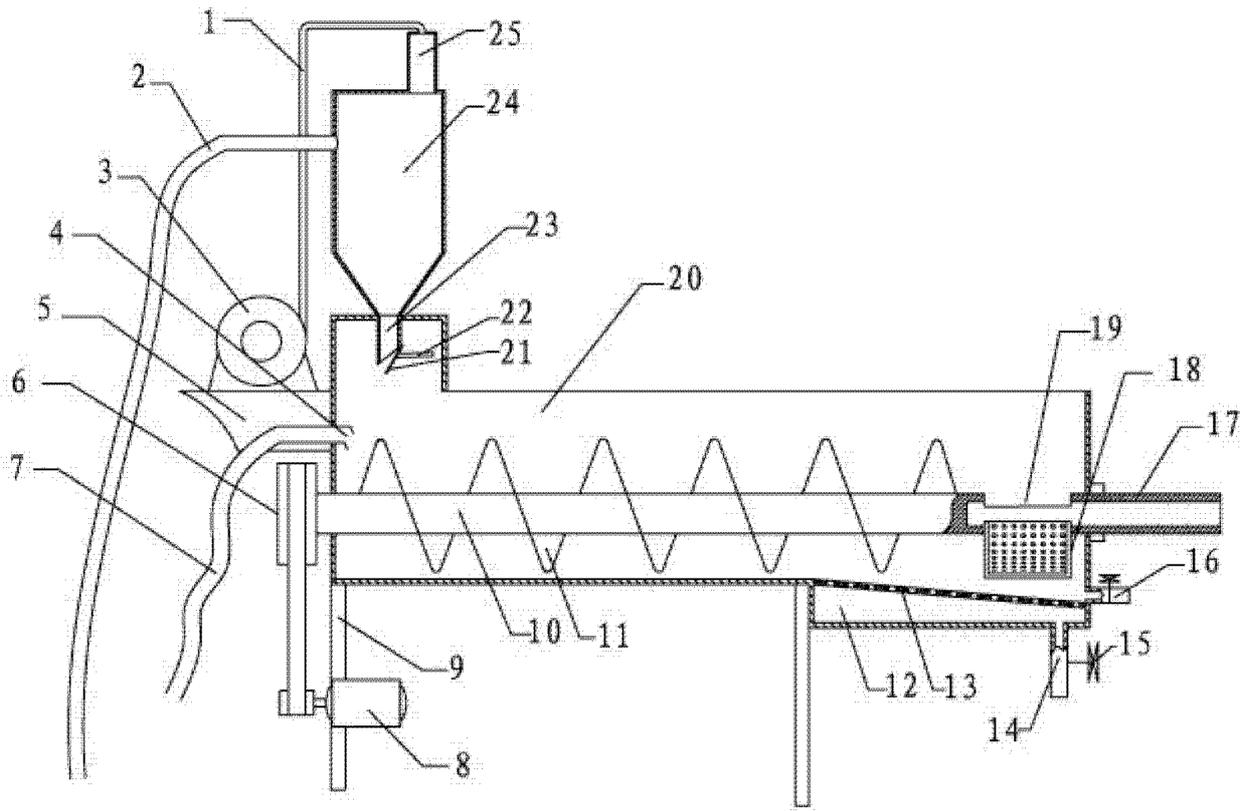


图 1

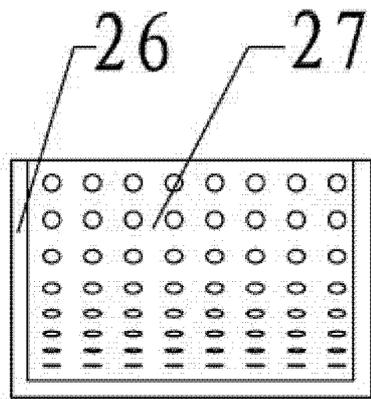


图 2

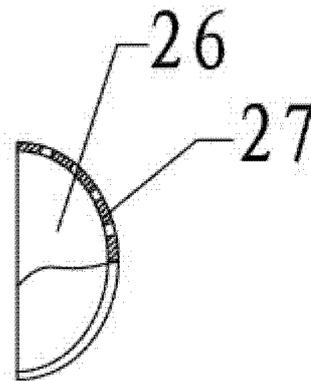


图 3