



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102580916 B

(45) 授权公告日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201210046755. 6

审查员 王四珍

(22) 申请日 2012. 02. 27

(73) 专利权人 乌鲁木齐市众凯达机电有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市
新疆维吾尔自治区高新区北区 9 号

(72) 发明人 刘建 赵志艳 傅峥

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 姜万林

(51) Int. Cl.

B07B 1/24 (2006. 01)

B07B 1/46 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202438453 U, 2012. 09. 19, 权利要求
1-6.

CN 2597102 Y, 2004. 01. 07, 全文.

CN 201640403 U, 2010. 11. 24, 全文.

KR 20110139806 A, 2011. 12. 30, 全文.

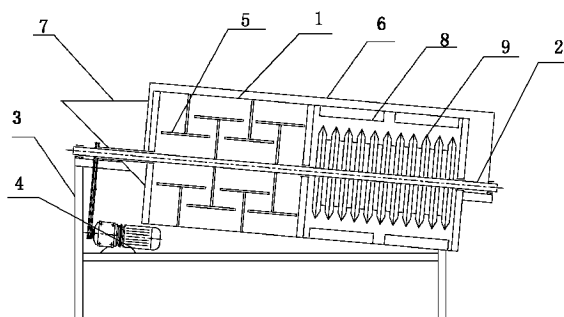
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

辣椒清选装置

(57) 摘要

本发明涉及的一种辣椒清选装置, 包括机架、筛筒、电机和主轴, 筛筒的进料段内壁圆周方向设有 T 形拨杆, 出料段内壁圆周方向设有刮板; 主轴在进料段沿圆周方向设有 T 形拨杆, 出料段设有布料器; 筛筒设有小孔, 小孔的孔径大于混在辣椒中的杂质直径, 筛筒的进料端设有进料斗。本发明涉及的这种辣椒清选装置, 具有生产效率高, 降低劳动强度, 改善生产环境等特点。



1. 一种辣椒清选装置,包括机架、筛筒、电机和主轴,筛筒设有小孔,并分为进料段和出料段,其特征在于,所述筛筒的进料段内壁圆周方向设有 T 形拨杆,出料段内壁圆周方向设有刮板,所述主轴在进料段沿圆周方向设有 T 形拨杆,在出料段主轴上连接有布料器,所述布料器由若干碟形圆鼓和间隔套组成,碟形圆鼓数量最少为 3 个,每两个碟形圆鼓间由间隔套相连接,间隔套为圆形或多边形。

2. 根据权利要求 1 所述的辣椒清选装置,其特征在于,所述筛筒小孔的孔径大于混在辣椒中的杂质直径。

3. 根据权利要求 1 所述的辣椒清选装置,其特征在于,所述筛筒的进料端设有进料斗。

4. 根据权利要求 1 所述的辣椒清选装置,其特征在于,所述筛筒上的 T 形拨杆数量最少为 2 个,沿圆周方向均匀交错分布。

5. 根据权利要求 1 所述的辣椒清选装置,其特征在于,所述主轴上的 T 形拨杆数量最少为 2 个,沿圆周方面均匀交错分布。

6. 根据权利要求 1 所述的辣椒清选装置,其特征在于,所述主轴线相对于水平线向下倾斜一个角度,角度的大小以利于辣椒在筛筒中被向前输送为宜。

辣椒清选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种辣椒清选装置,对人工采摘或机器采收的经摊晒或其他办法处理后含水率小于 20% 的辣椒进行去除沙土、灰尘、石子,枝叶和杆茎等杂质的辣椒清选装置,特别是一种针对工业化生产处理能力较大、除杂率较高的辣椒清选装置。

技术背景

[0002] 中国是辣椒生产和消费大国,传统的收获方法是人工采摘,近年来随着辣椒种植面积和产量的逐年增加,人工采摘辣椒的劳动强度和收获成本也相应增加。为降低收获工人的劳动强度和收获成本,辣椒收获逐渐向机器采收发展,而机器采收的辣椒中的枝叶和杆茎等杂质较多,且人工采摘和机器采收后的辣椒需进行摊晒以降低辣椒中的含水率,摊晒后的辣椒中会混杂沙土、灰尘、石子等杂质,在辣椒的深加工前需将辣椒中的沙土、灰尘、石子,枝叶和杆茎等杂质尽量去除干净,以免影响产品品质。现有除杂方法基本采用人工挑选去除杂质,生产效率低,劳动强度大,生产环境恶劣。

发明内容

[0003] 为解决以上技术问题,本发明提供一种辣椒清选装置,此装置可完成对人工采摘或机器采收经摊晒后水分含量小于 20% 的辣椒中的沙土、灰尘、石子,枝叶和杆茎等杂质的清除作业,适用于食用辣椒加工、辣椒制粉制粒、辣椒色素提取等加工企业对原料的处理要求,具有生产效率高,降低劳动强度,改善生产环境等特点。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明提供的一种辣椒清选装置,包括机架、筛筒、电机和主轴,筛筒设有小孔,并分为进料段和出料段,筛筒的进料段内壁圆周方向设有 T 形拨杆,出料段内壁圆周方向设有刮板;主轴在进料端沿圆周方向设有 T 形拨杆,出料端连有布料器。所述主轴上的布料器由若干碟形圆鼓和间隔套组成,碟形圆鼓的数量最少为 3 个,每两个碟形圆鼓间由间隔套连接,间隔套可以是圆形,也可以是多边形,每两个碟形圆鼓和中间的间隔套形成了导向通道。

[0005] 进一步地,所述筛筒设有小孔,小孔的孔径大于混在辣椒中的杂质直径。

[0006] 进一步地,所述筛筒的进料端设有进料斗。

[0007] 进一步地,所述筛筒上的 T 形拨杆数量最少为 2 个,沿圆周方向均匀交错分布。

[0008] 进一步地,所述主轴上的 T 形拨杆数量最少为 2 个,沿圆周方面均匀交错分布。

[0009] 进一步地,所述主轴相对于水平线向下倾斜一个角度,角度的大小以利于辣椒在筛筒中被向前输送为宜。

[0010] 本发明提供的这种辣椒清选装置,结构简单,操作也简单,不仅节省了劳动力,更提高了效率,节省劳动时间。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明辣椒清选装置的整体结构示意图;

- [0012] 图 2 是本发明辣椒清选装置的筛筒结构的正视图；
[0013] 图 3 是本发明辣椒清选装置的筛筒结构的侧视图；
[0014] 图 4 是本发明辣椒清选装置的主轴结构的正视图；
[0015] 图 5 是本发明辣椒清选装置的主轴结构的侧视图；
[0016] 图 6 是本发明辣椒清选装置的布料器结构的正视图；
[0017] 1-筛筒；2-主轴；3-机架；4-电机；5-T 形拨杆；6-外壳；7-进料斗；8-刮板；9-布料器；10-碟形圆鼓；11-间隔套。

具体实施方式

[0018] 如图 1-6 所示，辣椒除杂装置，左半部为进料段，右半部为出料段。装置主要由筛筒 1、主轴 2、链条传动装置 3、电机 4、机架 3 和外壳 6 等组成。筛筒 1 为圆柱形，通过轴承安装在主轴 2 上，与水平成一定夹角，筛筒 1 为合适孔径的筛孔板，在进料段筛筒 1 的内壁圆周方向均匀分布有若干 T 形拨杆 5，出料段筛筒 1 内壁上均匀分布有若干刮板 8。主轴 2 通过轴承安装在机架 3 上，在进料段主轴 2 的圆周方向均匀分布若干 T 形拨杆，出料段主轴 2 连接有布料器 9，布料器 9 由若干碟形圆鼓 10 和间隔套 11 组成，碟形圆鼓 10 的数量最少为 3 个，每两个碟形圆鼓 10 间有一定距离，中间由一定尺寸的间隔套 11 相连接，间隔套 11 的宽度应保证杂质能够进入两个碟形圆鼓 10 间，并在其作用下使杂质保持约竖直状态从筛筒 1 的小孔中漏出。间隔套 11 可以是圆形，也可以是多边形，每两个碟形圆鼓 10 和中间的间隔套 11 形成了导向通道，布料器 9 也可以与主轴 2 成为一体结构。摆线减速电机通过链条传动装置驱动主轴和筛筒转动，也可以采用液压马达等其它动力装置提供动力。外壳 6 安装在整台设备外缘。工作时，筛筒 1 与主轴 2 的转动方向相反，待处理辣椒原料首先通过进料斗 7 进入筛筒 1 的前半截，筛筒 1 内壁上的 T 形拨杆 5 将辣椒原料拨起，主轴 2 上的 T 形拨杆将辣椒原料反向拨动，相互运动的 T 形拨杆相向交错时，挂在 T 形拨杆上的枝杆条等被扯断或扯短，部分枝杆短条、沙土、灰尘、石子等杂质自由落下后由筛筒 1 的小孔筛出，辣椒和剩余较大枝杆条等杂质沿筛筒轴向进入后半截，筛筒 1 内壁上的刮板 8 将待处理原料拨起，自由落下时经过主轴 2 后半截的布料器 9 时被修正，大部分枝杆条等杂质成竖直状态落下，从而更容易由筛筒 1 的小孔筛出。筛选后的辣椒从筛筒 1 出口端溜出，完成对辣椒中的沙土、灰尘、石子，枝叶和杆茎等杂质的清除作业。

[0019] 本发明提供的一种辣椒清选装置，具有生产效率高，降低劳动强度，改善生产环境等特点。

[0020] 本发明所述的具体实施方式并不构成对本申请范围的限制，凡是在本发明构思的精神和原则之内，本领域的专业人员能够作出的任何修改、等同替换和改进等均应包含在本发明的保护范围之内。

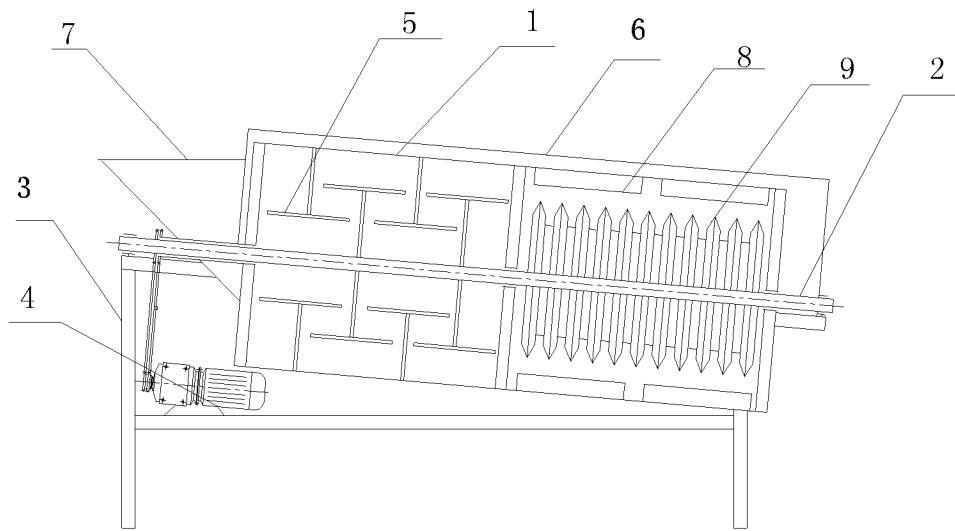


图 1

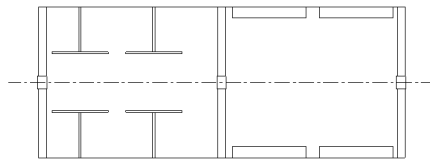


图 2

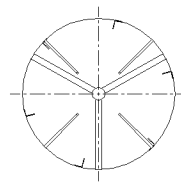


图 3

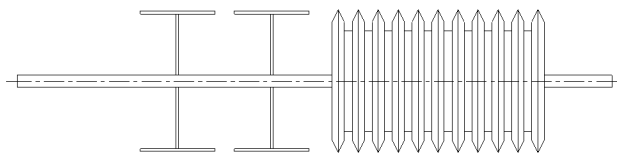


图 4

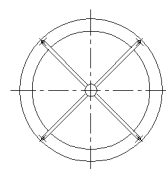


图 5

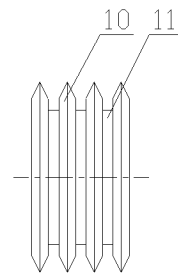


图 6