



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102580916 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201210046755. 6

(22) 申请日 2012. 02. 27

(71) 申请人 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)

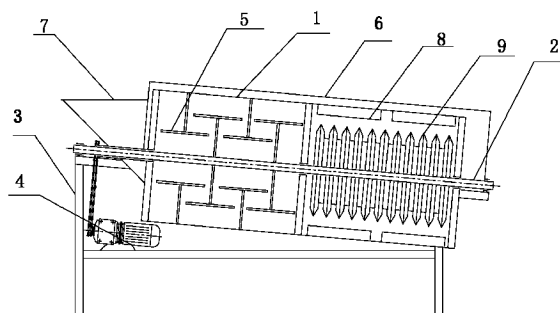
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(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;

图 2 是本发明辣椒清选装置的筛筒结构的正视图；

图 3 是本发明辣椒清选装置的筛筒结构的侧视图；

图 4 是本发明辣椒清选装置的主轴结构的正视图；

图 5 是本发明辣椒清选装置的主轴结构的侧视图；

图 6 是本发明辣椒清选装置的布料器结构的正视图；

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

[0012] 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。

[0013] 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。

[0014] 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。

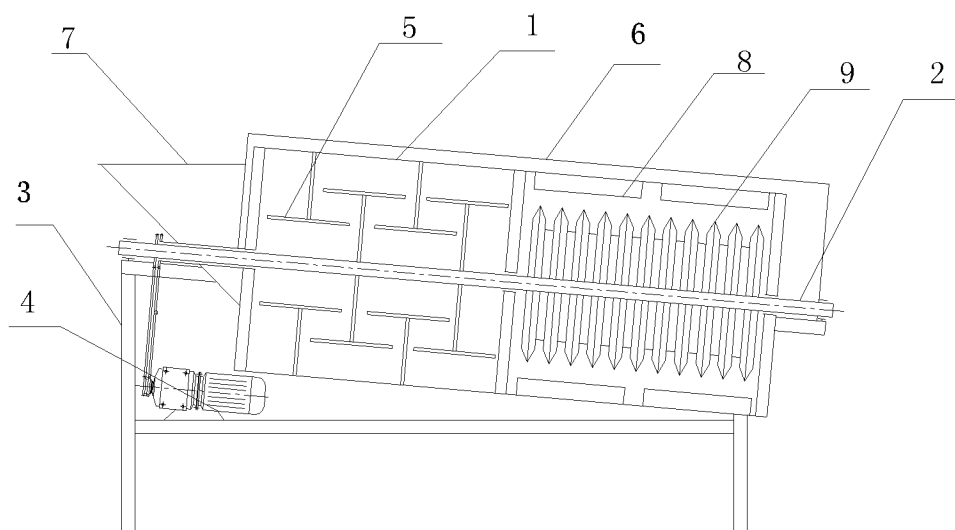


图 1

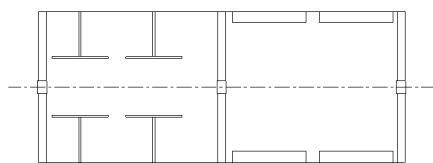


图 2

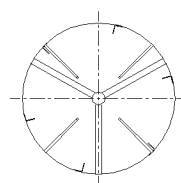


图 3

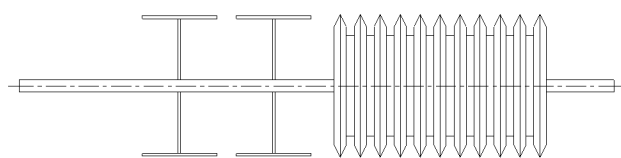


图 4

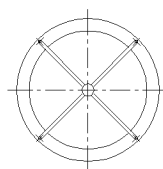


图 5

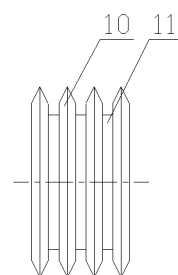


图 6