



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220177556 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321665635.4

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 沈阳隆源新能源科技开发有限公司

地址 110500 辽宁省沈阳市康平县农业经济技术开发中心苇塘马场

(72) 发明人 张文军 赵晓军

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 沙云飞

(51) Int. Cl.

B07B 11/02 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/12 (2006.01)

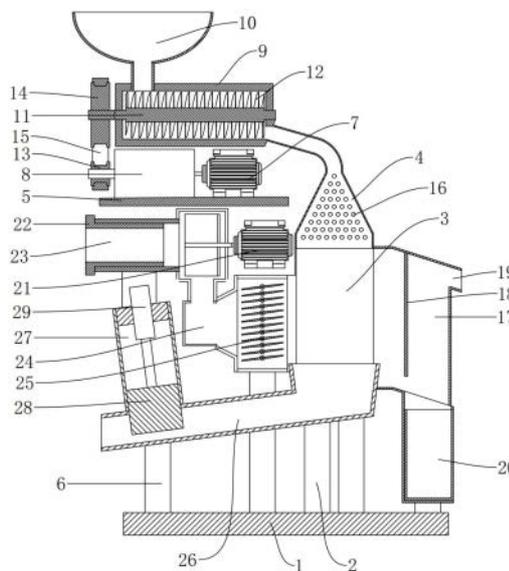
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种玉米糝颗粒过筛风选设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玉米糝颗粒过筛风选设备,涉及风选机技术领域,解决了现有的技术存在不能均匀送料,不能调整风量风向和便于排废料的技术问题,包括底座,所述底座上壁面固定安装有立柱,所述立柱上壁面固定安装有风选箱,所述风选箱上壁面固定安装有过筛箱,所述过筛箱连接有进料装置,所述风选箱侧壁面固定安装有废料收集结构,本实用新型通过蛟龙叶片带动加料装置进行匀速送料,使得过筛风选过程进行更加彻底,使得颗粒表面灰尘和空心颗粒更容易风选消除,通过三角阵列的过筛装置,使得颗粒均匀分选,通过可调导向的导气板,便于操作人员调整送风风向和风量大小,通过便于取料的集尘箱,便于操作人员去除废料。



1. 一种玉米糝颗粒过筛风选设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上壁面固定安装有立柱(2),所述立柱(2)上壁面固定安装有风选箱(3),所述风选箱(3)上壁面固定安装有过筛箱(4),所述过筛箱(4)连接有进料装置,所述风选箱(3)侧壁面固定安装有废料收集结构,所述风选箱(3)侧壁面安装有过滤进风结构,所述风选箱(3)下壁面安装有排料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种玉米糝颗粒过筛风选设备,其特征在于,所述进料装置包括电机安装架(5),所述底座(1)上壁面固定安装有支撑柱(6),所述电机安装架(5)固定安装于支撑柱(6)上端,所述电机安装架(5)上壁面固定安装有第一电机(7),所述电机安装架(5)上壁面固定安装有齿轮减速器(8),所述齿轮减速器(8)输入端固定连接于第一电机(7)驱动端。

3. 根据权利要求2所述的一种玉米糝颗粒过筛风选设备,其特征在于,所述齿轮减速器(8)上壁面固定安装有进料管(9),所述进料管(9)上端固定安装有加料斗(10),所述进料管(9)输出端固定连接于过筛箱(4)上端面,所述进料管(9)内转动安装有主轴(11),所述主轴(11)上固定安装有蛟龙叶片(12),所述齿轮减速器(8)输出端固定安装有主动带轮(13),所述主轴(11)一端固定安装有从动带轮(14),所述主动带轮(13)与从动带轮(14)连接有传动带(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种玉米糝颗粒过筛风选设备,其特征在于,所述过筛箱(4)内设置有过筛杆(16),所述过筛箱(4)为三角形箱体,所述过筛杆(16)呈阵列布置。

5. 根据权利要求1所述的一种玉米糝颗粒过筛风选设备,其特征在于,所述废料收集结构包括挡尘箱(17),所述挡尘箱(17)内设置有挡尘板(18),所述挡尘箱(17)侧壁面开设有排气口(19),所述挡尘箱(17)下端滑动安装有集尘箱(20)。

6. 根据权利要求1或2所述的一种玉米糝颗粒过筛风选设备,其特征在于,所述过滤进风结构包括离心气泵(21),所述离心气泵(21)固定安装于电机安装架(5)下壁面,所述离心气泵(21)输入端固定安装有过滤架(22),所述过滤架(22)内设置有滤尘填充剂(23),所述离心气泵(21)输出端固定安装有导气箱(24),所述导气箱(24)内固定安装有导气板(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种玉米糝颗粒过筛风选设备,其特征在于,所述排料装置包括排料管(26),所述排料管(26)规定安装于风选箱(3)下壁面,所述排料管(26)上固定安装有阀门管(27),所述阀门管(27)内滑动安装有开关块(28),所述阀门管(27)内固定安装有液压缸(29),所述液压缸(29)伸缩端固定安装于开关块(28)上壁面。

一种玉米糝颗粒过筛风选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风选机技术领域,具体为一种玉米糝颗粒过筛风选设备。

背景技术

[0002] 本实用新型主要涉及风选机技术,风筛法为对新产粮食筛去不良因子的一种方法。新收获的粮食含有很多杂质,包括有机杂质,如草籽、规定卡拉奇异种粮粒、秸秆等。无机杂质如泥土、砂石、砖瓦块等。这些杂质如不消除,在粮食入仓时会发生严重的自动分级,使杂质聚集在粮堆中的一些部位,这是造成粮堆发热霉变的原因之一,也影响以后粮食熏蒸等过程。除杂一般采用风筛法。

[0003] 如一种名称为玉米种子风选机,公开号为CN209156420U的实用新型,存在不能均匀送料,不能调整风量风向和便于排废料的技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种玉米糝颗粒过筛风选设备,解决了现有的技术存在不能均匀送料,不能调整风量风向和便于排废料的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种玉米糝颗粒过筛风选设备,包括底座,其特征在于,所述底座上壁面固定安装有立柱,所述立柱上壁面固定安装有风选箱,所述风选箱上壁面固定安装有过筛箱,所述过筛箱连接有进料装置,所述风选箱侧壁面固定安装有废料收集结构,所述风选箱侧壁面安装有过滤进风结构,所述风选箱下壁面安装有排料装置。

[0006] 优选的,所述进料装置包括电机安装架,所述底座上壁面固定安装有支撑柱,所述电机安装架固定安装于支撑柱上端,所述电机安装架上壁面固定安装有第一电机,所述电机安装架上壁面固定安装有齿轮减速器,所述齿轮减速器输入端固定连接于第一电机驱动端。

[0007] 优选的,所述齿轮减速器上壁面固定安装有进料管,所述进料管上端固定安装有加料斗,所述进料管输出端固定连接于过筛箱上端面,所述进料管内转动安装有主轴,所述主轴上固定安装有蛟龙叶片,所述齿轮减速器输出端固定安装有主动带轮,所述主轴一端固定安装有从动带轮,所述主动带轮与从动带轮连接有传动带。

[0008] 优选的,所述过筛箱内设置有过筛杆,所述过筛箱为三角形箱体,所述过筛杆呈阵列布置。

[0009] 优选的,所述废料收集结构包括挡尘箱,所述挡尘箱内设置有挡尘板,所述挡尘箱侧壁面开设有排气口,所述挡尘箱下端滑动安装有集尘箱。

[0010] 优选的,所述过滤进风结构包括离心气泵,所述离心气泵固定安装于电机安装架下壁面,所述离心气泵输入端固定安装有过滤架,所述过滤架内设置有滤尘填充剂,所述离心气泵输出端固定安装有导气箱,所述导气箱内固定安装有导气板。

[0011] 优选的,所述排料装置包括排料管,所述排料管规定安装于风选箱下壁面,所述排

料管上固定安装有阀门管,所述阀门管内滑动安装有开关块,所述阀门管内固定安装有液压缸,所述液压缸伸缩端固定安装于开关块上壁面。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种玉米糝颗粒过筛风选设备,本实用新型通过绞龙叶片带动加料装置进行匀速送料,使得过筛风选过程进行更加彻底,使得颗粒表面灰尘和空心颗粒更容易风选消除,通过三角阵列的过筛装置,使得颗粒均匀分选,通过可调导向的导气板,便于操作人员调整送风风向和风量大小,通过便于取料的集尘箱,便于操作人员去除废料。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述一种玉米糝颗粒过筛风选设备的主视结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、立柱;3、风选箱;4、过筛箱;5、电机安装架;6、支撑柱;7、第一电机;8、齿轮减速器;9、进料管;10、加料斗;11、主轴;12、绞龙叶片;13、主动带轮;14、从动带轮;15、传动带;16、过筛杆;17、挡尘箱;18、挡尘板;19、排气口;20、集尘箱;21、离心气泵;22、过滤架;23、滤尘填充剂;24、导气箱;25、导气板;26、排料管;27、阀门管;28、开关块;29、液压缸;

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种玉米糝颗粒过筛风选设备,包括底座1,其特征在于,所述底座1上壁面固定安装有立柱2,所述立柱2上壁面固定安装有风选箱3,所述风选箱3上壁面固定安装有过滤箱4,所述过滤箱4连接有进料装置,所述风选箱3侧壁面固定安装有废料收集结构,所述风选箱3侧壁面安装有过滤进风结构,所述风选箱3下壁面安装有排料装置,所述进料装置包括电机安装架5,所述底座1上壁面固定安装有支撑柱6,所述电机安装架5固定安装于支撑柱6上端,所述电机安装架5上壁面固定安装有第一电机7,所述电机安装架5上壁面固定安装有齿轮减速器8,所述齿轮减速器8输入端固定连接于第一电机7驱动端,所述齿轮减速器8上壁面固定安装有进料管9,所述进料管9上端固定安装有加料斗10,所述进料管9输出端固定连接于过滤箱4上端面,所述进料管9内转动安装有主轴11,所述主轴11上固定安装有绞龙叶片12,所述齿轮减速器8输出端固定安装有主动带轮13,所述主轴11一端固定安装有从动带轮14,所述主动带轮13与从动带轮14连接有传动带15,所述过滤箱4内设置有过滤杆16,所述过滤箱4为三角形箱体,所述过滤杆16呈阵列布置,所述废料收集结构包括挡尘箱17,所述挡尘箱17内设置有挡尘板18,所述挡尘箱17侧壁面开设有排气口19,所述挡尘箱17下端滑动安装有集尘箱20,所述过滤进风结构包括离心气泵21,所述离心气泵21固定安装于电机安装架5下壁面,所述离心气泵21输入端固定安装有过滤架22,所述过滤架22内设置有滤尘填充剂23,所述离心气泵21输出端固定安装有导气箱24,所述导气箱24内固定安装有导气板25,所述排料装置包括排料管26,所述排料管26规定安装于风选箱3下壁面,所述排料管26上固定安装有阀门管27,所述阀门管27内

滑动安装有开关块28,所述阀门管27内固定安装有液压缸29,所述液压缸29伸缩端固定安装于开关块28上壁面。

[0018] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0019] 实施例:如图1所示,所述的第一电机7、离心气泵21通过导线与外界控制器及电源相连,所述的液压缸29通过管路与外界控制器及液源相连,操作人员将玉米糝颗粒加入加料斗10内,经过加料斗10进入进料管9内,第一电机7驱动端进过齿轮减速器8带动主动带轮13转动,主动带轮13带动从动带轮14转动,从动带轮14带动主轴11转动,主轴11上的绞龙叶片12均匀的缓慢的送料进行风选,原料颗粒经过过筛箱4,筛选分散成为个体颗粒,灰尘杂质经过风选箱3风选后进入集尘箱20,玉米糝颗粒从排料管26排出,完成过筛风选加工过程。外接的风经过滤尘填充剂23过滤,进入离心风机,经过下方导气箱24,经过导气箱24和导气板25风向后,进入风选箱3内,通过后方的集尘箱20排出,完成风选风路的运动。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

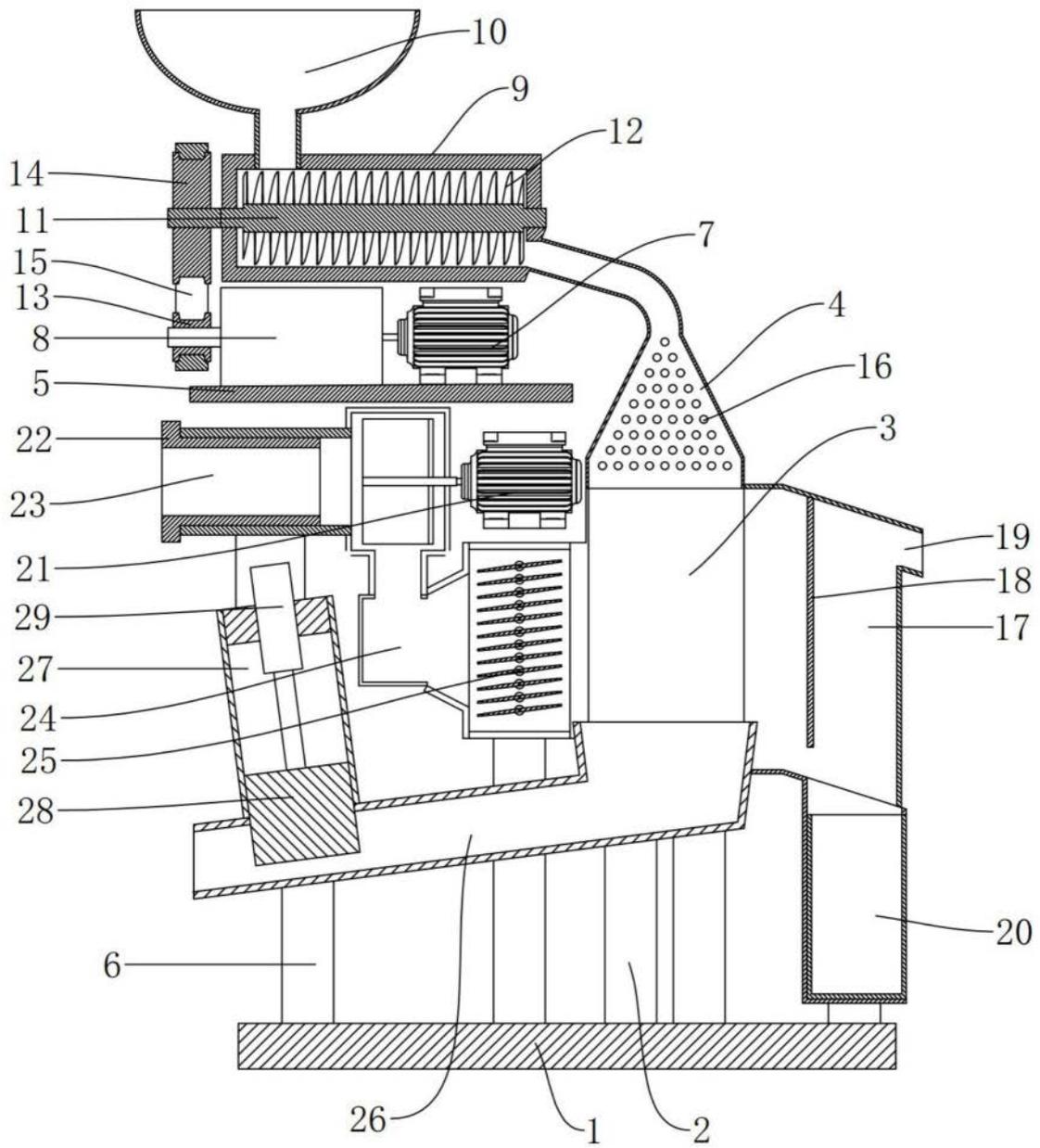


图1