



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204974464 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520606542. 3

(22) 申请日 2015. 08. 12

(73) 专利权人 安徽谷阳机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区紫云
路与广西路交口滨湖世纪城福徽苑
T4-1603 室

(72) 发明人 杨荣斌 尹协镇

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116

代理人 胡敏

(51) Int. Cl.

B07B 9/00(2006. 01)

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/42(2006. 01)

B07B 1/52(2006. 01)

B07B 11/02(2006. 01)

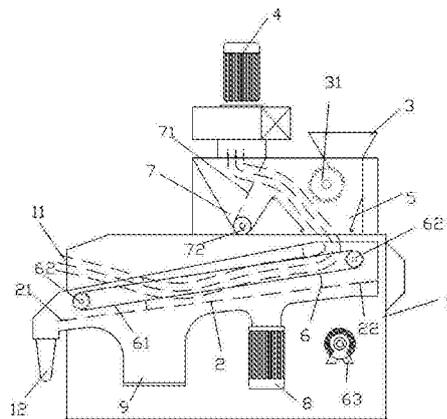
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种谷物粗选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种谷物粗选机,包括机架和主筛网,其特征在于:进料口下方设置吹风集料斗,主筛网倾斜设置,在机架上还设置有进风口,在除尘风机下方设置集尘斗和除杂绞龙,在主筛网上方设置刮板条,还包括振动机构,在进料口下方还设置排料转盘。本实用新型相比现有技术具有以下优点:往复速度快,产量大;使入料平顺,流量可控制;可选择风选效果,除杂除灰;可排除大型杂物且能够保持筛网网面清洁。



1. 一种谷物粗选机,包括机架和主筛网,所述机架顶部设置除尘风机和进料口,所述主筛网设置在机架内,其特征在于:所述进料口下方设置吹风集料斗,所述吹风集料斗的底部开口朝向主筛网,吹风集料斗的顶部开口连接进料口和除尘风机的风道,所述主筛网倾斜设置,主筛网位于所述进料口下方的一侧为进料侧,另一侧为出料侧,进料侧的位置高度高于出料侧的位置高度,在机架上还设置有进风口,所述进风口设置在出料侧的上方;在出料侧下方设置成品出口。

2. 如权利要求 1 所述一种谷物粗选机,其特征在于:在除尘风机下方设置集尘斗,所述集尘斗与除尘风机之间设置从筛网,在集尘斗底部设置除杂绞龙。

3. 如权利要求 1 所述一种谷物粗选机,其特征在于:在主筛网上方设置刮板条,所述刮板条设置在刮板皮带上,所述刮板皮带由两个刮板辊张起,刮板电机通过皮带与所述刮板辊连接,在主筛网的出料侧末端设置大杂出口。

4. 如权利要求 1 所述一种谷物粗选机,其特征在于:还包括振动机构,所述振动机构与主筛网连接,用于带动主筛网前后振动,所述振动机构由两个偏心齿轮和一台自然衡动电机组成,所述偏心齿轮上设置有偏心块,所述两个偏心齿轮相互啮合,自然衡动电机通过传动皮带与设置在偏心轮上的皮带轮连接带动偏心轮转动。

5. 如权利要求 1 所述一种谷物粗选机,其特征在于:在所述进料口下方还设置排料转盘,所述排料转盘的圆心位于进料口底部开口垂线的外侧。

一种谷物粗选机

技术领域

[0001] 本实用新型设计粮食加工机械技术领域,尤其涉及的是一种谷物粗选机。

背景技术

[0002] 现有的粮食清理设备一般都由圆筒筛、振动筛和风网系统组成。其缺点主要有以下几点:一、能耗及配套设备数量多、成本高;二、占地面积大,需要多做土建或钢构平台;三、工艺精度要求高,往往各产品之间的连接尺寸方面会出现干涉,导致安装时需要重新整改;四、易堵粮、产量低;五、除尘效率低,且风网复杂。本实用新型提供了一种综合高效谷物粗选机。集圆筒筛、振动筛及除尘风网的功能于一体,能耗及成本低、占地面积小;对场地要求小;安装简单快捷;除大小杂效率高,产量大;除尘效率高且无需风网等优点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种谷物粗选机。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种谷物粗选机,包括机架和主筛网,机架顶部设置除尘风机和进料口,主筛网设置在机架内,其特征在于:进料口下方设置吹风集料斗,吹风集料斗的底部开口朝向主筛网,吹风集料斗的顶部开口连接进料口和除尘风机的风道,主筛网倾斜设置,主筛网位于进料口下方的一侧为进料侧,另一侧为出料侧,进料侧的位置高度高于出料侧的位置高度,在机架上还设置有进风口,进风口设置在出料侧的上方;在出料侧下方设置成品出口。

[0005] 作为对上述方案的进一步改进,在除尘风机下方设置集尘斗,集尘斗与除尘风机之间设置从筛网,在集尘斗底部设置除杂绞龙。

[0006] 作为对上述方案的进一步改进,在主筛网上方设置刮板条,刮板条设置在刮板皮带上,刮板皮带由两个刮板辊张起,刮板电机通过皮带与刮板辊连接,在主筛网的出料侧末端设置大杂出口。

[0007] 作为对上述方案的进一步改进,还包括振动机构,振动机构与主筛网连接,用于带动主筛网前后振动,振动机构由两个偏心齿轮和一台自然衡动电机组成,偏心齿轮上设置有偏心块,两个偏心齿轮相互啮合,自然衡动电机通过传动皮带与设置在偏心轮上的皮带轮连接带动偏心轮转动。

[0008] 作为对上述方案的进一步改进,在进料口下方还设置排料转盘,排料转盘的圆心位于进料口底部开口垂线的外侧。

[0009] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:振动机构动作平稳,不会因为振动而影响整体结构,前后位移大,往复速度快,产量大;入料口设有排料转盘,使入料平顺,并设有异物卡料自动排除复位设计,使入料不中断,并变频设定转速控制流量;入料处有除尘风机,可避免筛网阻塞能去除小杂,并设有调整阀门,可选择风选效果;筛选机入料口及筛面上设有运转刮板条,其功能为调整控制流量,可排除大型杂物及保持网面清洁。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2 是振动机构的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0013] 一种谷物粗选机,包括机架 1 和主筛网 2,机架 1 顶部设置除尘风机 4 和进料口 3,主筛网 2 设置在机架 1 内,其特征在于:进料口 3 下方设置吹风集料斗 5,吹风集料斗 5 的底部开口朝向主筛网 2,吹风集料斗 5 的顶部开口连接进料口 3 和除尘风机 4 的风道,主筛网 2 倾斜设置,主筛网 2 位于进料口 3 下方的一侧为进料侧,另一侧为出料侧,进料侧的位置高度高于出料侧的位置高度,在机架 1 上还设置有进风口 11,进风口 11 设置在出料侧的上方;在出料侧下方设置成品出口 9。通过除尘风机 4 将机架 1 内部抽成负压,通过进风口 11 吸入空气,流动的气流吹过主筛网 2 后由吹风集料斗 5 再流向除尘风机 4,在吹风集料斗 5 处,下落的谷物受到流动气流的影响,其中的灰分和树叶等轻质杂质就会随气流被吹走;主筛网 2 倾斜设置,能够让谷物在主筛网 2 上主动铺开,便于筛选过程的进行。

[0014] 在除尘风机 4 下方设置集尘斗 7,集尘斗 7 与除尘风机 4 之间设置从筛网 71,在集尘斗 7 底部设置除杂绞龙 72。设置从筛网 71 能够防止被气流带走的尘土和树叶进入除尘风机 4 中,保证除尘风机 4 的正常运行,另外在除尘风机 4 下方设置集尘斗 7,能够收集被从筛网 71 挡下的杂物,通过集尘斗 7 底部的除杂绞龙 72,能够方便快捷的将杂物清理。

[0015] 在主筛网 2 上方设置刮板条 6,刮板条 6 设置在刮板皮带 61 上,刮板皮带 61 由两个刮板辊 62 张起,刮板电机 63 通过皮带与刮板辊 62 连接,在主筛网 2 的出料侧末端设置大杂出口 12。除尘风机 4 和从筛网 71 能够去除轻质的小颗粒杂物,但是对于质量和体积都较大的杂物,无法通过气流将其吹走,我们通过设置刮板条 6,将剩余在主筛网 2 上的大体积杂物(如树枝稻草等)刮离主筛网 2,从设置在主筛网 2 末端的大杂出口 12 排出。这样增强了该粗选机的除杂能力和适用范围,使之适用范围更广。

[0016] 还包括振动机构 8,振动机构 8 与主筛网 2 连接,用于带动主筛网 2 前后振动,振动机构 8 由两个偏心齿轮 82 和一台自然衡动电机 81 组成,偏心齿轮 82 上设置有偏心块 83,两个偏心齿轮 82 相互啮合,自然衡动电机 81 通过传动皮带 84 与设置在偏心轮上的皮带轮 85 连接带动偏心轮转动。通过设置偏心齿轮 82 能够实现主筛网 2 的振动,从而更好的让谷物在主筛网 2 上铺散,增强粗选机的处理能力;同时两个偏心齿轮 82 相互啮合,保证了偏心块 83 的转速的同步性,大大加强了振动效果;此外,通过调节两块偏心块 83 的相对初始位置,还能够调节振动强度的大小。

[0017] 在进料口 3 下方还设置排料转盘 31,排料转盘 31 的圆心位于进料口 3 底部开口垂线的外侧。排料转盘 31 的设置,能够方便调整进料速度,同时还能够有效防止进料口 3 堵料的情况;将排料转盘 31 的圆心位置设置在进料口垂线的外侧,是为了保证不发生积料情况,同时保证均料和排料的效果。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本

实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

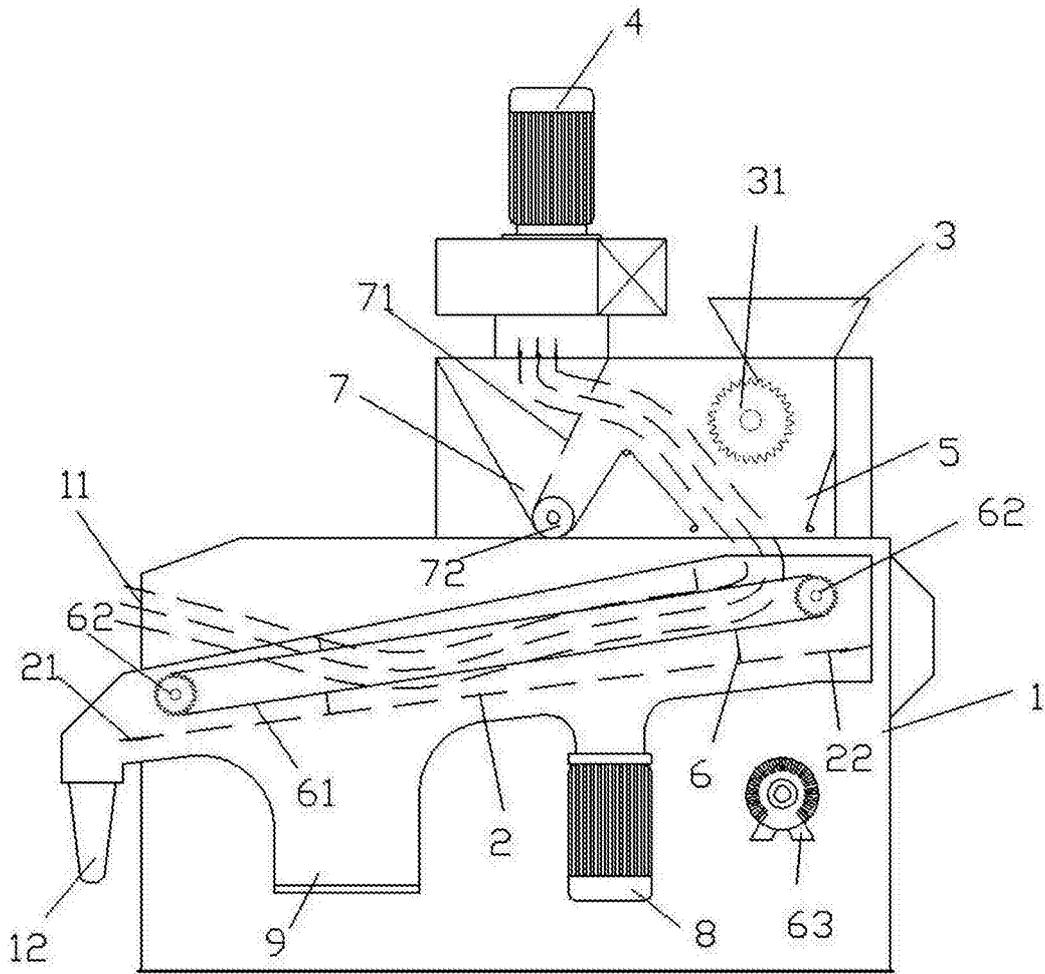


图 1

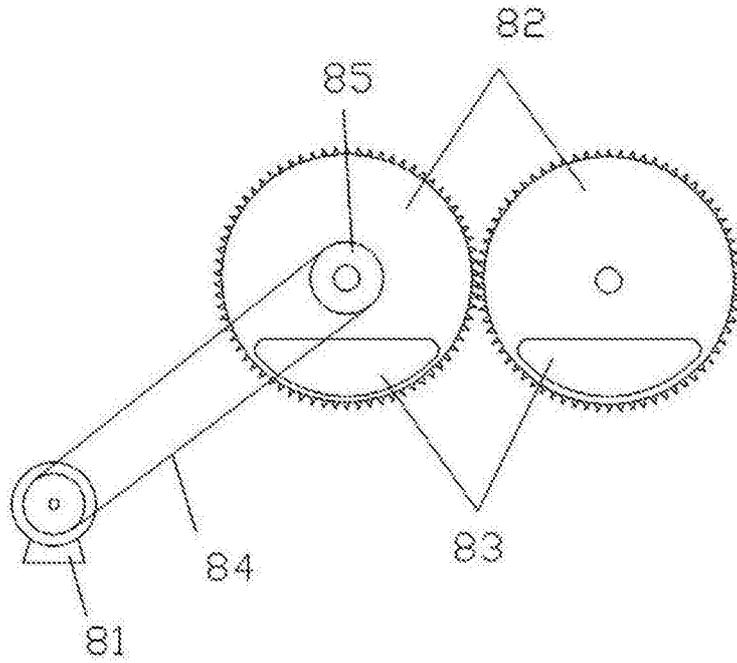


图 2