



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205731952 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620554772.4

(22)申请日 2016.06.12

(73)专利权人 孙文朴

地址 276300 山东省临沂市沂南县文化路
中段沂南县第一中学

(72)发明人 孙文朴

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

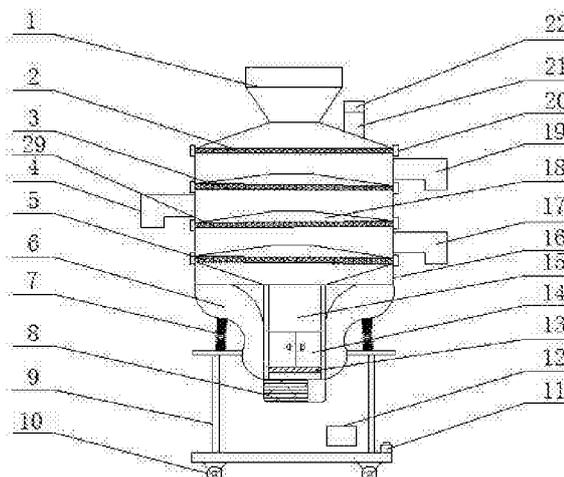
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种粮食筛选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种粮食筛选机,包括进料斗,所述进料斗安装在筛选室的上方,所述筛选室上设置有出尘口,且出尘口上设置有除尘器,所述筛选室的内部从上至下设置有大孔普通震动筛、一级震动复合筛、二级震动复合筛和三级震动复合筛,所述大孔普通震动筛、一级震动复合筛、二级震动复合筛和三级震动复合筛的两端设置有固定扣,所述筛选室的左右两侧设置有粗粮出口、精粮出口和瘪粮出口,所述筛选室安装在除杂室的上方,所述除杂室的两侧设置有弹性垫,且除杂室上设置有除杂门,所述弹性垫安装在弹簧的上方。该粮食筛选机经过三级筛选对粮食进行分级筛选,不仅可以去除粮食内的杂质和泥土,而且可以筛选出精粮、粗粮和瘪粮,以便于分级利用。



CN 205731952 U

1. 一种粮食筛选机,包括进料斗(1),其特征在于:所述进料斗(1)安装在筛选室(16)的上方,所述筛选室(16)上设置有出尘口(21),且出尘口(21)上设置有除尘器(22),所述筛选室(16)的内部从上至下设置有大孔普通震动筛(2)、一级震动复合筛(3)、二级震动复合筛(29)和三级震动复合筛(5),所述大孔普通震动筛(2)、一级震动复合筛(3)、二级震动复合筛(29)和三级震动复合筛(5)的两端设置有固定扣(20),所述筛选室(16)的左右两侧设置有粗粮出口(4)、精粮出口(19)和瘪粮出口(17),所述筛选室(16)安装在除杂室(15)的上方,所述除杂室(15)的两侧设置有弹性垫(6),且除杂室(15)上设置有除杂门(14),所述弹性垫(6)安装在弹簧(7)的上方,所述弹簧(7)安装在工作架(9)的上方,所述工作架(9)上设置有震动电机(8)和脚踏开关(11),且工作架(9)安装在万向轮(10)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种粮食筛选机,其特征在于:所述除杂室(15)的内部底侧设置有缓冲垫(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种粮食筛选机,其特征在于:所述工作架(9)上设置有控制器(12),且所述控制器(12)上设置有电机调速器(25)、工作检测指示灯(28)、紧急复位器(26)和电源接口(27),所述控制器(12)与震动电机(8)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种粮食筛选机,其特征在于:所述一级震动复合筛(3)、二级震动复合筛(29)和三级震动复合筛(5)均由鱼鳞筛(23)和圆孔筛(24)复合而成,且所述一级震动复合筛(3)、二级震动复合筛(29)和三级震动复合筛(5)均倾斜一定角度安装在所述筛选室(16)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种粮食筛选机,其特征在于:所述一级震动复合筛(3)、二级震动复合筛(29)和三级震动复合筛(5)的上方均设置有均分缓冲装置(18)。

一种粮食筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食筛选机技术领域,具体为一种粮食筛选机。

背景技术

[0002] 粮食筛选机是用于粮食分选、分级及粮油加工等行业的重要机械,目前广泛使用的粮食筛选机按工作原理分类,主要有风力式、比重式和窝眼式三类,主要利用物料颗粒尺寸(厚度、宽度)物理特性分选,用于粮食处理中心、种子加工厂、制粉、制米和制油的各道筛理作业,分离大中小杂质。

[0003] 风筛清选机,是风选和筛选复式清选机械,主要利用物料颗粒在气流中的临界速度和物料颗粒的尺寸物理特性进行分选的,主要用于粮食加工处理工艺流程中的初清及各道清理作业,清除大中轻小杂质及灰尘;比重清选机利用物料颗粒在气流中的临界速度,且临界速度取决于颗粒的比重、尺寸、形状及表面状况等综合情况进行分选,用于种子分级去石,制米、制粉、制油的原粮去石;窝眼清选机,主要利用物料颗粒长度分选,用于种子、精米分级。

[0004] 我国在种子加工设备方面的研究起步较晚,20世纪50年代末,我国开始从国外引入了种子加工样机,并仿制了其中的筛选机部分,但没有能够取得很好的效果。20世纪80年代,国内的种子加工设备研究与制造领域进入快速发展阶段,许多企业研发了具有自主知识产权的筛选机设备。进入二十一世纪,又涌现出一批年轻的企业,虽然它们成立时间不长,但依托整个行业的发展,仍然取得了很大的进步,在设备性能、可靠性方面在国内市场有一定的竞争力。

[0005] 然而,在与世界领先水平的比较中,国内企业起步晚、技术积累薄弱的先天劣势就凸显出来,在相当一段时间内,国产筛选机在设备性能、处理效果等方面都与国外先进水平存在不小的差距。我国各类筛选机普遍存在着生产率和筛选效率较低的问题,它已严重影响了企业的生产。因此,研究采用新的筛选技术和新型筛选机,对振动筛选机的运动参数进行优化,寻找最优设计方案,从而提高生产率和筛选效率是现行提高生产率和筛选效率的最便捷方法。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种粮食筛选机,以解决上述背景技术中提出的筛选效果不理想的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种粮食筛选机,包括进料斗,所述进料斗安装在筛选室的上方,所述筛选室上设置有出尘口,且出尘口上设置有除尘器,所述筛选室的内部从上至下设置有大孔普通震动筛、一级震动复合筛、二级震动复合筛和三级震动复合筛,所述大孔普通震动筛、一级震动复合筛、二级震动复合筛和三级震动复合筛的两端设置有固定扣,所述筛选室的左右两侧设置有粗粮出口、精粮出口和瘪粮出口,所述筛选室安装在除杂室的上方,所述除杂室的两侧设置有弹性垫,且除杂室上设置有除杂

门,所述弹性垫安装在弹簧的上方,所述弹簧安装在工作架的上方,所述工作架上设置有震动电机和脚踏开关,且工作架安装在万向轮的上方。

[0008] 优选的,所述除杂室的内部底侧设置有缓冲垫。

[0009] 优选的,所述工作架上设置有控制器,且所述控制器上设置有电机调速器、工作检测指示灯、紧急复位器和电源接口,所述控制器与震动电机电连接。

[0010] 优选的,所述一级震动复合筛、二级震动复合筛和三级震动复合筛均由鱼鳞筛和圆孔筛复合而成,且所述一级震动复合筛、二级震动复合筛和三级震动复合筛均倾斜一定角度安装在所述筛选室的内部。

[0011] 优选的,所述一级震动复合筛、二级震动复合筛和三级震动复合筛的上方均设置有均分缓冲装置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该粮食筛选机经过三级筛选对粮食进行分级筛选,不仅可以去除粮食内的杂质和泥土,而且可以筛选出精粮、粗粮和瘪粮,以便于分级利用,均分缓冲装置可将粮食摊平,可提高筛选效率,筛选板可以直接打开固定扣就可以更换,方便快捷,筛选板倾斜一定角度方便出料,并不影响筛选结果,筛选板由鱼鳞筛和圆孔筛复合而成,可有效地去除杂质,效率高,筛选速度快,精度高,缓冲垫可减少除杂室的磨损,弹性垫可增加振动频率,节约电能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的复合筛板的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的控制器的结构示意图;

[0016] 图中:1、进料斗,2、大孔普通震动筛,3、一级震动复合筛,4、粗粮出口,5、三级震动复合筛,6、弹性垫,7、弹簧,8、震动电机,9、工作架,10、万向轮,11、脚踏开关,12、控制器,13、缓冲垫,14、除杂门,15、除杂室,16、筛选室,17、瘪粮出口,18、均分缓冲装置,19、精粮出口,20、固定扣,21、出尘口,22、除尘器,23、鱼鳞筛,24、圆孔筛,25、电机调速器,26、紧急复位器,27、电源接口,28、工作检测指示灯,29、二级震动复合筛。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种粮食筛选机,包括进料斗1,所述进料斗1安装在筛选室16的上方,所述筛选室16上设置有出尘口21,且出尘口21上设置有除尘器22,所述筛选室16的内部从上至下设置有大孔普通震动筛2、一级震动复合筛3、二级震动复合筛29和三级震动复合筛5,所述大孔普通震动筛2、一级震动复合筛3、二级震动复合筛29和三级震动复合筛5的两端设置有固定扣20,所述筛选室16的左右两侧设置有粗粮出口4、精粮出口19和瘪粮出口17,所述筛选室16安装在除杂室15的上方,所述除杂室15的两侧设置有弹性垫6,且除杂室15上设置有除杂门14,所述弹性垫6安装在弹簧7的上方,所

述弹簧7安装在工作架9的上方,所述工作架9上设置有震动电机8和脚踏开关11,且工作架9安装在万向轮10的上方,所述除杂室15的内部底侧设置有缓冲垫13,所述工作架9上设置有控制器12,且所述控制器12上设置有电机调速器25、工作检测指示灯28、紧急复位器26和电源接口27,所述控制器12与震动电机8电连接,所述一级震动复合筛3、二级震动复合筛29和三级震动复合筛5均由鱼鳞筛23和圆孔筛24复合而成,且所述一级震动复合筛3、二级震动复合筛29和三级震动复合筛5均倾斜一定角度安装在所述筛选室16的内部,所述一级震动复合筛3、二级震动复合筛29和三级震动复合筛5的上方均设置有均分缓冲装置18。

[0019] 工作原理:在使用该筛选机时,先接通电源接口27,按下脚踏开关11启动震动电机8,通过电机调速器25调整合适的震动频率,然后通过进料斗1送入粮食,经过大孔普通震动筛2将石块或者泥块筛出,然后粮食经过一级震动复合筛3、二级震动复合筛29和三级震动复合筛5将粮食进行分级,并从精粮出口19、粗粮出口4和瘪粮出口17将粮食分级排出,打开除杂门14对杂质进行清理,缓冲垫13减少除杂室15的磨损。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

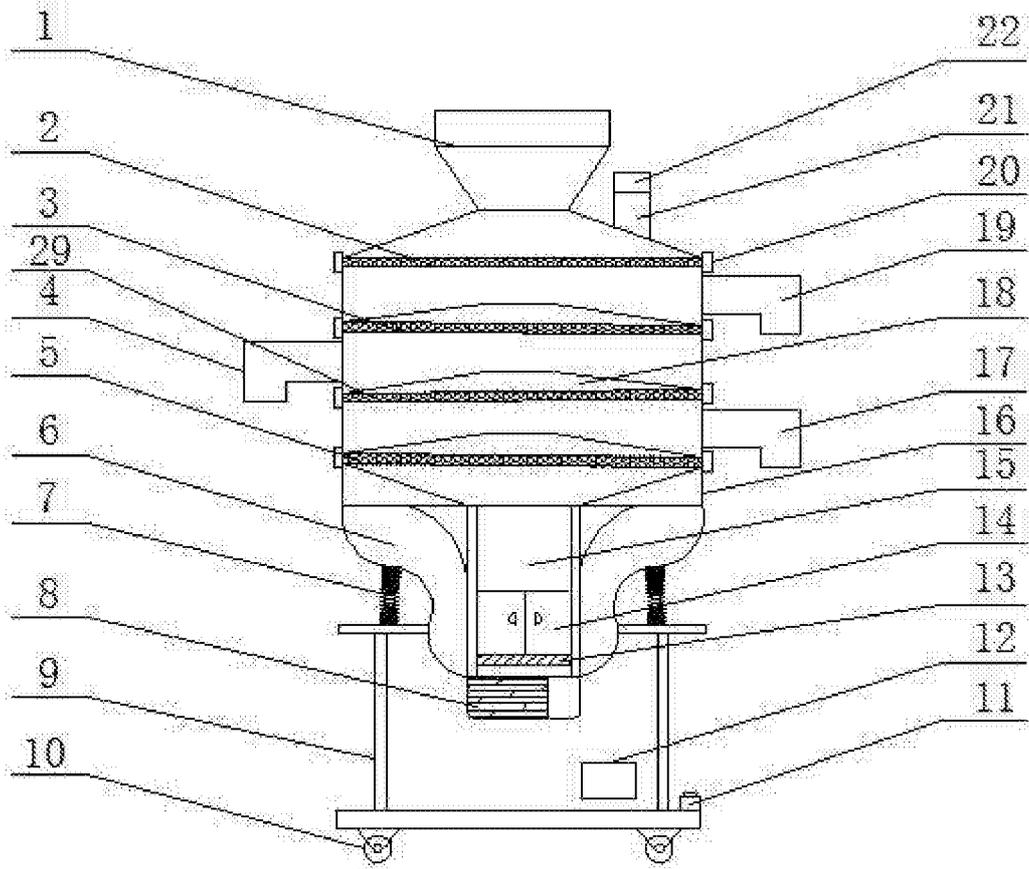


图1

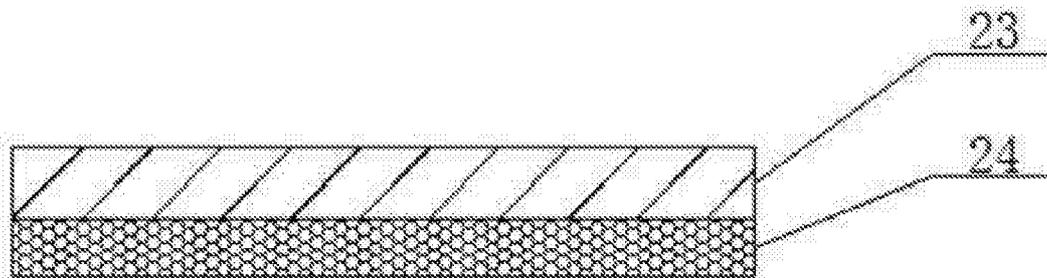


图2

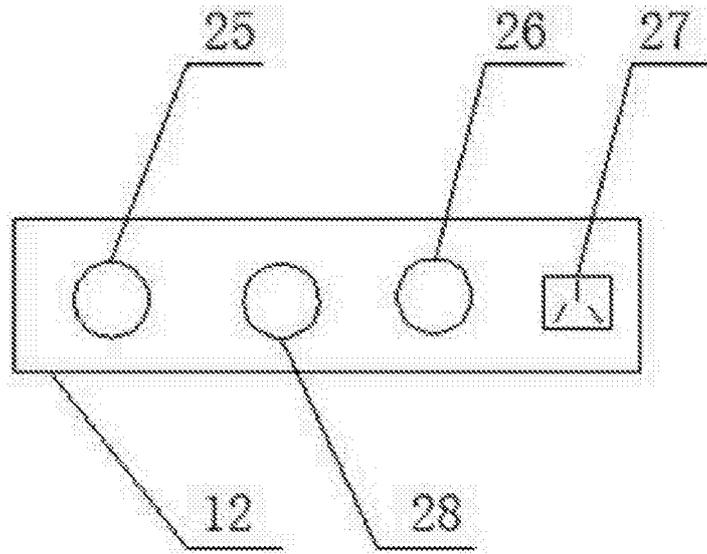


图3