



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214600400 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120777712.X

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 宿迁市正元米业有限公司

地址 江苏省宿迁市宿豫区来龙镇大庄夹河滩

(72) 发明人 张金银

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 祝亚京

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

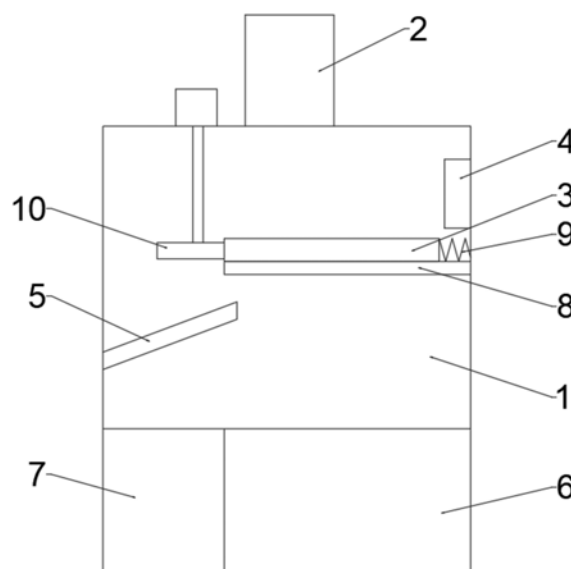
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大米加工筛选设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米加工筛选设备，包括筛分箱体，筛分箱体上端设有进料管，进料管下方设置有呈水平布设的第一筛网，第一筛网在驱动装置作用下左右往复运动，第一筛网的左侧端部与筛分箱体的左侧内壁之间留有下落空间，筛分箱体远离下落空间的一侧内壁上设置有风机，用于向下落空间一侧吹风，下落空间下方设置有第二筛网，第二筛网倾斜布设且第二筛网自筛分箱体内壁一侧向第一筛网一侧倾斜向上布设，筛分箱体内部底端分别形成有对准与第一筛网的主收集箱、对准于第二筛网的副收集箱。采用本实用新型中的筛选设置结构简单、同时可以保证较好的大米筛选效果。



1. 一种大米加工筛选设备,其特征在于:包括筛分箱体,所述筛分箱体上端设有进料管,所述进料管下方设置有呈水平布设的第一筛网,所述第一筛网的左侧端部与所述筛分箱体的左侧内壁之间留有下落空间,所述筛分箱体远离下落空间的一侧内壁上设置有风机,用于向所述下落空间一侧吹风,所述下落空间下方设置有第二筛网,所述第二筛网倾斜布设且所述第二筛网自筛分箱体内壁一侧向所述第一筛网一侧倾斜向上布设,所述筛分箱体内部底端分别形成有对准与所述第一筛网的主收集箱、对准于所述第二筛网的副收集箱;

其中,所述第一筛网通过驱动装置可左右往复运动的布设于所述筛分箱体内。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工筛选设备,其特征在于:所述驱动装置包括转动安装于所述筛分箱体内部的凸轮、固设于所述第一筛网右侧与所述筛分箱体内壁之间的压缩弹簧以及设于所述第一筛网下方的固定框架,所述固定框架的右端固接于所述筛分箱体的内壁上,所述固定框架的顶部形成有沿左右方向布设的滑槽,所述第一筛网滑设于所述滑槽中,所述凸轮的侧壁压抵于所述第一筛网的左侧。

3. 根据权利要求2所述的一种大米加工筛选设备,其特征在于:还包括设于所述筛分箱体外侧顶部的驱动电机,所述驱动电机的驱动轴内置于所述筛分箱体内部并连接于所述凸轮,用于驱动所述凸轮周向转动。

4. 根据权利要求1所述的一种大米加工筛选设备,其特征在于:所述第一筛网下端设置有磁铁板。

一种大米加工筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工设备技术领域,具体涉及一种大米加工筛选设备。

背景技术

[0002] 在大米的加工过程中,会进行对稻谷的脱壳处理,但是脱壳过程中大米会掺杂杂质,此时收集大米前需要对其进行筛选处理,一般有人工筛选以及机械筛选的方式,但是现有的机械设备存在筛选效果差的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述背景技术中存在的不足,提供一种结构简单,筛选效果较好的大米加工筛选设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型一种大米加工筛选设备,采用了如下技术方案:

[0005] 一种大米加工筛选设备,包括筛分箱体,所述筛分箱体上端设有进料管,所述进料管下方设置有呈水平布设的第一筛网,所述第一筛网所述第一筛网的左侧端部与所述筛分箱体的左侧内壁之间留有下落空间,所述筛分箱体远离下落空间的一侧内壁上设置有风机,用于向所述下落空间一侧吹风,所述下落空间下方设置有第二筛网,所述第二筛网倾斜布设且所述第二筛网自筛分箱体内壁一侧向所述第一筛网一侧倾斜向上布设,所述筛分箱体内部底端分别形成有对准与所述第一筛网的主收集箱、对准于所述第二筛网的副收集箱;

[0006] 其中,所述第一筛网通过驱动装置可左右往复运动的布设于所述筛分箱体内。

[0007] 本实用新型一种大米加工筛选设备的进一步改进之处在于,所述驱动装置包括转动安装于所述筛分箱体内部的凸轮、固设于所述第一筛网右侧与所述筛分箱体内壁之间的压缩弹簧以及设于所述第一筛网下方的固定框架,所述固定框架的右端固接于所述筛分箱体的内壁上,所述固定框架的顶部形成有沿左右方向布设的滑槽,所述第一筛网滑设于所述滑槽中,所述凸轮的侧壁压抵于所述第一筛网的左侧。

[0008] 本实用新型一种大米加工筛选设备的进一步改进之处在于,还包括设于所述筛分箱体外侧顶部的驱动电机,所述驱动电机的驱动轴内置于所述筛分箱体内部并连接于所述凸轮,用于驱动所述凸轮周向转动。

[0009] 本实用新型一种大米加工筛选设备的进一步改进之处在于,所述进料管内侧底部转动设置有螺旋桨叶。

[0010] 本实用新型一种大米加工筛选设备的进一步改进之处在于,所述第一筛网下端设置有磁铁板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型对大米进行两层筛分,先利用风机对质量较轻的大米进行筛选,再通过第一筛网对粒径较大的杂质进行筛选,双重筛选,保证了大米筛选的质量,另一方面,吸铁石板能吸附混杂在大米中的金属杂质,进一步的保证了筛选质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种大米加工筛选设备的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中第一筛网、凸轮以及固定框架之间结构布设示意图；

[0015] 图3为本实用新型中固定框架的结构示意图；

[0016] 图中：1、筛分箱体；2、进料管；3、第一筛网；4、风机；5、第二筛网；6、主收集箱；7、副收集箱；8、固定框架；81、滑槽；9、压缩弹簧；10、凸轮。

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] 如图1所示，一种大米加工筛选设备，包括筛分箱体1，筛分箱体1上端设有进料管2，进料管2下方设置有呈水平布设的第一筛网3，第一筛网3位于进料管2的正下方且可左右往复运动，第一筛网3的左侧端部与筛分箱体1的左侧内壁之间留有下落空间，筛分箱体1远离下落空间一侧的右侧内壁上设置有风机4，风机4对着进料管2下方用于向下落空间一侧供风，下落空间下方可拆卸安装有第二筛网5，第二筛网5倾斜布设，第二筛网5自筛分箱体1侧壁一侧向第一筛网3一侧倾斜向上布设，第一筛网3、第二筛网5下方分别设有主收集箱6、副收集箱7。利用风机4进行对大米中较轻质量的筛分，进行一重筛分，再通过第一筛网3对不同粒径的杂质进行二重筛分，保证对大米筛分的质量。

[0019] 进一步的，进料管内设置有螺旋桨叶（图中未显示），螺旋桨叶竖直布设，且布设于进料管的底端。螺旋桨叶可由电机驱动（具体结构此处不作详述，均采用现有技术）。螺旋桨叶的设置使得大米在进料时不会对着筛网的同一点，使得大米较为均匀的洒落在第一筛网3表面，保证良好的筛分效果。

[0020] 进一步的，第一筛网3下端设置有磁铁板，吸附大米中的金属杂质，保证筛选的质量；更进一步的，包括交错呈网格状布设的多块的磁铁板。

[0021] 本实用新型中，第一筛网3通过驱动装置可左右往复运动的布设于筛分箱体1内；其中，驱动装置包括转动安装于筛分箱体内部的凸轮10、压低于所述第一筛网3右侧与筛分箱体1右侧内壁之间的压缩弹簧9以及设于第一筛网3下方的固定框架8，固定框架8的右端固接于筛分箱体1的内壁上，固定框架8的顶部形成有沿左右水平方向布设的滑槽81，第一筛网3滑设于所述滑槽81中，凸轮10的侧壁压抵于第一筛网3的左侧。具体的，（1）还包括设于筛分箱体1外侧顶部的驱动电机，驱动电机的驱动轴内置于筛分箱体1内部并连接于凸轮10，用于驱动凸轮10周向转动，配合压缩弹簧9实现第一筛网的左右往复运动。实现第一筛网3的振动，保证较好的筛选效果；（2）第一筛网3的外周固设有框体，框体的底部设有滑设与滑槽81中的滑移部（图中未显示）；（3）第一筛网3的右侧和筛分箱体1内壁之间布设有多个上述的压缩弹簧9。

[0022] 本实用新型中，筛分箱体1的其中一侧面设置有可以打开的密封门（此处不作详述）。

[0023] 本实用新型的工作原理为：大米有进料管进，在螺旋桨叶的转动下不会落在第一

筛网的同一点,利用风机对进料管口的大米进行吹风,对下落中质量较轻的大米及杂质进行筛分至第二筛网处,与之同时驱动电机带动凸轮转动,对第一筛网进行左右往复振动,对第一筛网上的大米进行再次的筛选,整体上筛选结构简单,筛选效果较佳。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

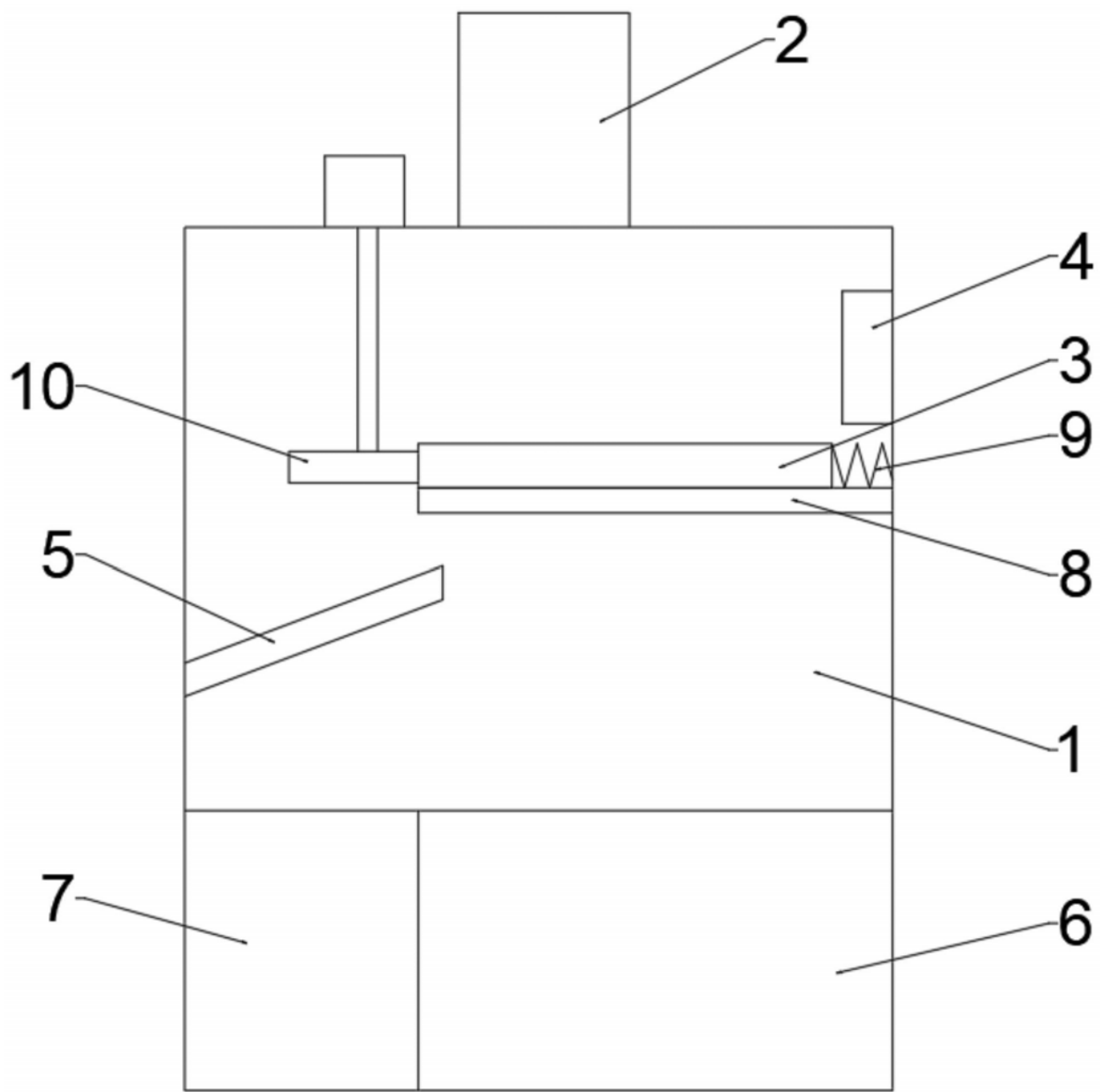


图1

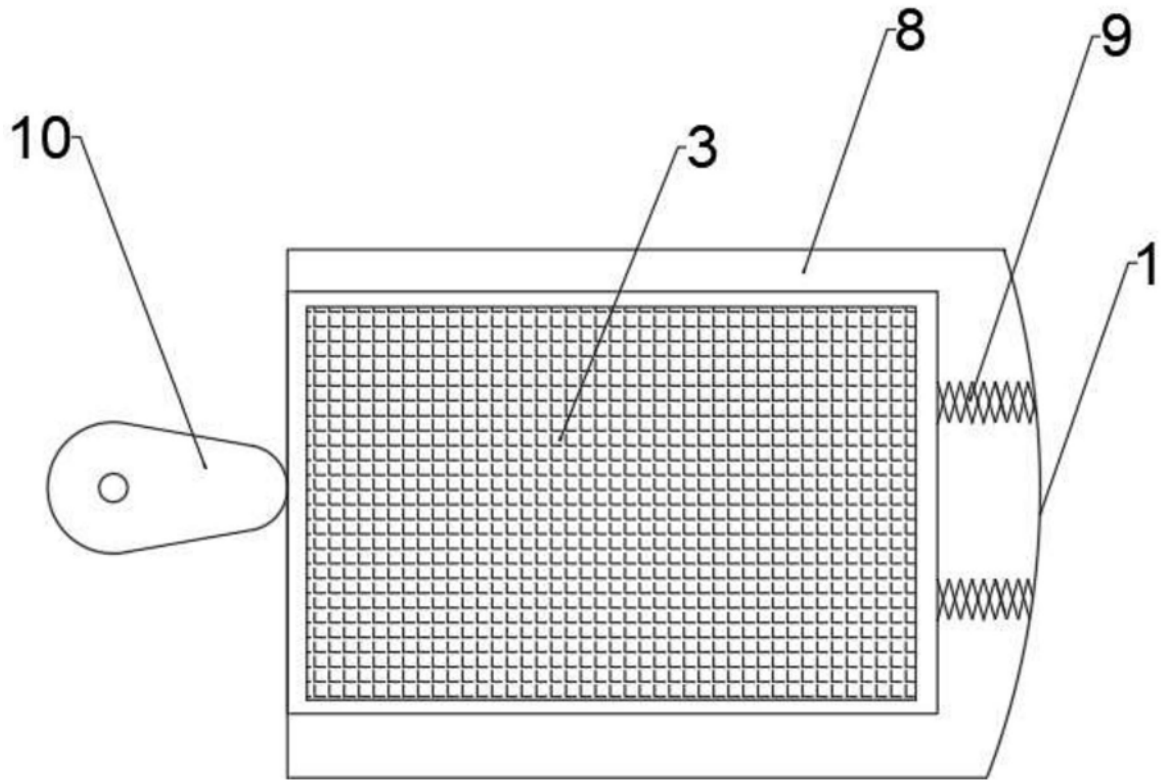


图2

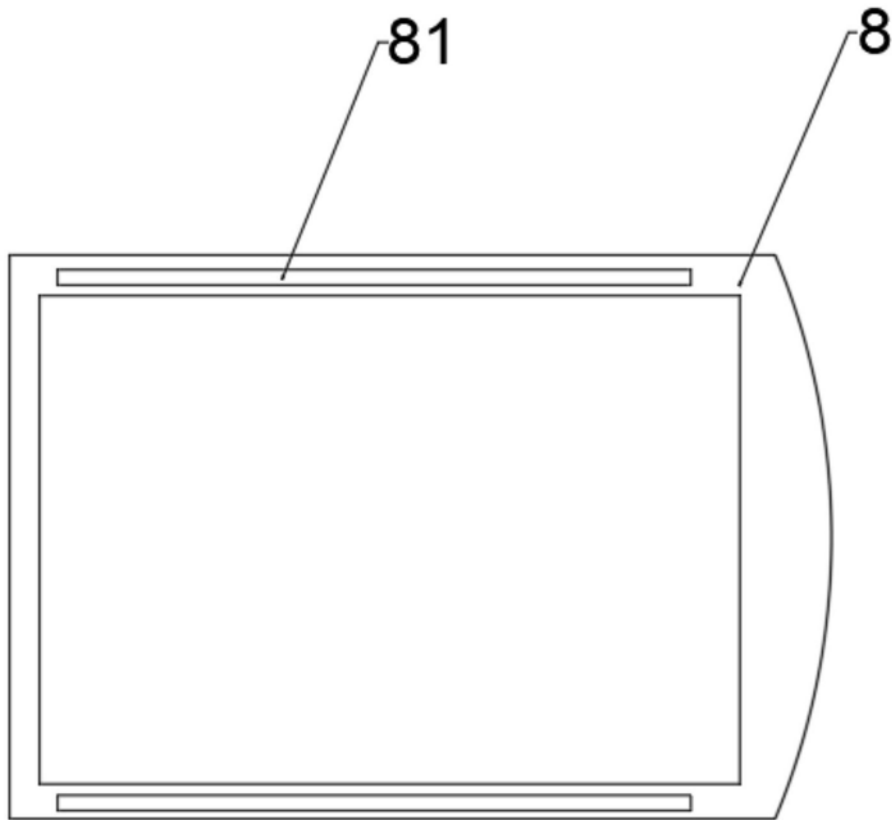


图3