



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221537311 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202323313191.0

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 京山万群桥粮米业有限公司

地址 431800 湖北省荆门市京山市孙桥镇
余家沙坡村

(72) 发明人 邓志刚 杨梅

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理

事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 王思颖

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

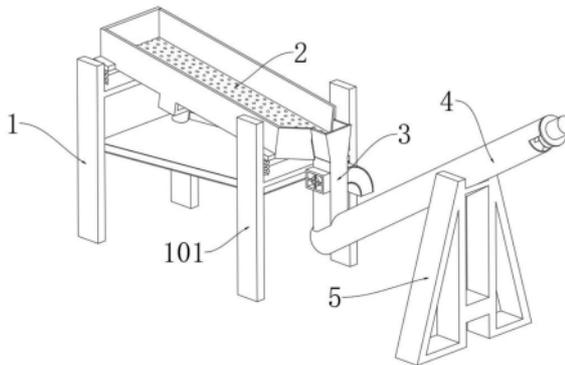
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大米加工上料装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种大米加工上料装置,涉及大米上料技术领域,包括:支撑架一和支撑架二,所述支撑架一和支撑架二的顶侧设置有筛分装置,所述筛分装置的一侧设置有除杂装置,所述除杂装置的底侧设置有输送装置。本实用新型,将大米倒至在筛分仓内部,振动器启动后会带动凹型安装板,同步带动筛分仓进行振动,大米在倒入筛分仓内部后,随着振动器的震动,大米中携带的小颗粒石子会通过筛孔表面的小孔被筛分出去,筛分过后的大米会通过出料口一掉进除杂装置内部,筛分出的石子颗粒会掉落在承接板表面,通过使用筛分装置筛分出大米中的小颗粒石子,提高大米的产品质量。



1. 一种大米加工上料装置,其特征在于,包括:支撑架一(1)和支撑架二(101),所述支撑架一(1)和支撑架二(101)的顶侧设置有筛分装置(2),所述筛分装置(2)的一侧设置有除杂装置(3),所述除杂装置(3)的底侧设置有输送装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述支撑架一(1)和支撑架二(101)的中间固定安装有承接板(102),所述承接板(102)的两侧均固定安装有挡板(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述筛分装置(2)包括筛分仓(201),所述筛分仓(201)底侧的表面开设有多个筛孔(202),所述筛分仓(201)底侧的四端均固定安装有连接板(203),四个所述连接板(203)的底侧均固定安装有弹簧(204),四个所述弹簧(204)平均分为两组,两组所述弹簧(204)分别固定安装在支撑架一(1)和支撑架二(101)内侧的表面,所述筛分仓(201)的一侧开设有出料口一(205),所述筛分仓(201)的底部固定安装有凹型安装板(206),所述凹型安装板(206)的底部固定安装有振动器(207)。

4. 根据权利要求1所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述除杂装置(3)包括防护板(301),所述防护板(301)的一侧固定安装在出料口一(205)的表面,所述防护板(301)的底侧固定安装有连接管(302),所述连接管(302)表面的一侧贯通安装有安装架(303),所述安装架(303)的内侧固定安装有鼓风机(304),所述连接管(302)表面的另一侧贯通连接有出尘管(305)。

5. 根据权利要求1所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述输送装置(4)包括输送管(401),所述输送管(401)表面的一端贯通连接在连接管(302)的底侧,所述输送管(401)一端的表面固定安装有电机(402),所述电机(402)的输出端通过轴承贯穿输送管(401)的表面安装有绞龙(403),所述绞龙(403)的一端通过轴承安装在输送管(401)内腔的一端,所述输送管(401)表面的一端开设有出料口二(404)。

6. 根据权利要求5所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述输送管(401)表面的底侧固定安装有支撑腿(5)。

一种大米加工上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米上料技术领域,尤其涉及一种大米加工上料装置。

背景技术

[0002] 大米是稻谷经过多种工序制作而成的成品,大米在食用之前需要经过多重加工才能投入市场中,为了便于对大米进行加工,通常会通过上料装置对大米进行运输。

[0003] 现有技术中,目前的大米上料装置在对大米上料过程中无法除去大米中携带的小颗粒石子,会影响大米的产品质量;且大米中含有许多漂浮物和稻壳等杂质,带有杂质的大米在加工后供人们食用会对健康造成伤害,在后续加工过程中还需要进行除杂,较为不便。

[0004] 为此,提出了一种大米加工上料装置,解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种大米加工上料装置,包括:支撑架一和支撑架二,所述支撑架一和支撑架二的顶侧设置有筛分装置,所述筛分装置的一侧设置有除杂装置,所述除杂装置的底侧设置有输送装置。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述支撑架一和支撑架二的中间固定安装有承接板,所述承接板的两侧均固定安装有挡板。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述筛分装置包括筛分仓,所述筛分仓底侧的表面开设有多个筛孔,所述筛分仓底侧的四端均固定安装有连接板,四个所述连接板的底侧均固定安装有弹簧,四个所述弹簧平均分为两组,两组所述弹簧分别固定安装在支撑架一和支撑架二内侧的表面所述筛分仓的一侧开设有出料口一,所述筛分仓的底部固定安装有凹型安装板,所述凹型安装板的底部固定安装有振动器。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述除杂装置包括防护板,所述防护板的一侧固定安装在出料口一的表面,所述防护板的底侧固定安装有连接管,所述连接管表面的一侧贯通安装有安装架,所述安装架的内侧固定安装有鼓风机,所述连接管表面的另一侧贯通连接有出尘管。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述输送装置包括输送管,所述输送管表面的一端贯通连接在连接管的底侧,所述输送管一端的表面固定安装有电机,所述电机的输出端通过轴承贯穿输送管的表面安装有绞龙,所述绞龙的一端通过轴承安装在输送管内腔的一端,所述输送管表面的一端开设有出料口二。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述输送管表面的底侧固定安装有支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型,将大米倒至在筛分仓内部,振动器启动后会带动凹型安装板,同步带动筛分仓进行振动,大米在倒入筛分仓内部后,随着振动器的震动,大米中携带的小颗粒石子会通过筛孔表面的小孔被筛分出去,筛分过后的大米会通过出料口一掉进除杂装置内

部,筛分出的石子颗粒会掉落在承接板表面,通过使用筛分装置筛分出大米中的小颗粒石子,提高大米的产品质量。

[0014] 2、本实用新型,经过初步筛分的大米通过防护板掉落进连接管内,在经过安装架与出尘管中间时,鼓风机启动后会产生风力,会将大米中所包含的漂浮物等杂质吹出,从出尘管内吹至外部,而大米的重力大于鼓风机的风力,不会受到影响,会继续从连接管内部掉落进输送管内部,并在绞龙的作用下,从出料口二掉落至外部加工设备内,通过使用除杂装置来去除大米中携带的杂质,避免后续加工再次进行除杂工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种大米加工上料装置的主体示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的一种大米加工上料装置的筛分装置结构图;

[0017] 图3为本实用新型提供的一种大米加工上料装置的筛分装置结构图;

[0018] 图4为本实用新型提供的一种大米加工上料装置的侧视图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、支撑架一;101、支撑架二;102、承接板;103、挡板;2、筛分装置;201、筛分仓;202、筛孔;203、连接板;204、弹簧;205、出料口一;206、凹型安装板;207、振动器;3、除杂装置;301、防护板;302、连接管;303、安装架;304、鼓风机;305、出尘管;4、输送装置;401、输送管;402、电机;403、绞龙;404、出料口二;5、支撑腿。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种大米加工上料装置,包括:支撑架一和支撑架二101,支撑架一和支撑架二101的顶侧设置有筛分装置2,筛分装置2的一侧设置有除杂装置3,除杂装置3的底侧设置有输送装置4。

[0023] 具体的支撑架一起到支撑作用,筛分装置2进行石子的筛分,除杂装置3进行除杂工作,输送装置4起到输送的作用,支撑腿5对输送装置4起到支撑的作用。

[0024] 在一个实施例中,支撑架一和支撑架二101的中间固定安装有承接板102,承接板102的两侧均固定安装有挡板103。

[0025] 具体的:支撑架二101对承接板102和筛分装置2有支撑安装的作用,承接板102可将筛分出的石子统一收集掉落至一起,挡板103起到防护遮挡的作用。

[0026] 在一个实施例中,筛分装置2包括筛分仓201,筛分仓201底侧的表面开设有多个筛孔202,筛分仓201底侧的四端均固定安装有连接板203,四个连接板203的底侧均固定安装有弹簧204,四个弹簧204平均分为两组,两组弹簧204分别固定安装在支撑架一和支撑架二101内侧的表面筛分仓201的一侧开设有出料口一205,筛分仓201的底部固定安装有凹型安装板206,凹型安装板206的底部固定安装有振动器207。

[0027] 具体的:振动器207启动后会带动凹型安装板206和筛分仓201进行震动,连接板

203连接弹簧204和筛分仓201,筛孔202表面的孔径比大米要小,可将大米内携带的小颗粒石子筛分出去,弹簧204为高强度钢弹簧,对筛分仓201有支撑作用。

[0028] 在一个实施例中,除杂装置3包括防护板301,防护板301的一侧固定安装在出料口一205的表面,防护板301的底侧固定安装有连接管302,连接管302表面的一侧贯通安装有安装架303,安装架303的内侧固定安装有鼓风机304,连接管302表面的另一侧贯通连接有出尘管305。

[0029] 具体的:防护板301起到遮挡连接到作用,可对从出料口一205聚集掉落的大米进行遮挡,经过初步筛分的大米通过防护板301掉落进连接管302内,在经过安装架303与出尘管305中间时,鼓风机304启动后会产生风力,大米中含有的漂浮物和稻壳等杂质重量较轻,漂浮物和稻壳等杂质通过鼓风机304的风力吹动从出尘管305内吹至外部,而大米会继续从连接管302内部掉落进输送管401内部。

[0030] 在一个实施例中,输送装置4包括输送管401,输送管401表面的一端贯通连接在连接管302的底侧,输送管401一端的表面固定安装有电机402,电机402的输出端通过轴承贯穿输送管401的表面安装有绞龙403,绞龙403的一端通过轴承安装在输送管401内腔的一端,输送管401表面的一端开设有出料口二404。

[0031] 具体的:输送管401起到承载连接的作用,电机402启动后带动绞龙403将掉落至输送管401内部的大米带至出料口二404掉出。

[0032] 在一个实施例中,输送管401表面的底侧固定安装有支撑腿5。

[0033] 具体的:支撑腿5对输送管401起到支撑的作用。

[0034] 工作原理:使用本装置进行大米上料工作时,先使用外部控制器启动振动器207、鼓风机304和电机402,然后将大米倒至在筛分仓201内部,振动器207启动后会带动凹型安装板206,同步带动筛分仓201进行振动,大米在倒入筛分仓201内部后,随着振动器207的震动,大米中携带的小颗粒石子会通过筛孔202表面的小孔被筛分出去,筛分过后的大米会通过出料口一205掉进除杂装置3内部,筛分出的石子颗粒会掉落在承接板102表面,通过使用筛分装置2筛分出大米中的小颗粒石子,提高大米的产品质量;经过初步筛分的大米通过防护板301掉落进连接管302内,在经过安装架303与出尘管305中间时,鼓风机304启动后会产生风力,大米中含有的漂浮物和稻壳等杂质重量较轻,漂浮物和稻壳等杂质通过鼓风机304的风力吹动从出尘管305内吹至外部,而大米会继续从连接管302内部掉落进输送管401内部,并在绞龙403的作用下,从出料口二404掉落至外部加工设备内,通过使用除杂装置3来去除大米中携带的杂质,避免后续加工再次进行除杂工作。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

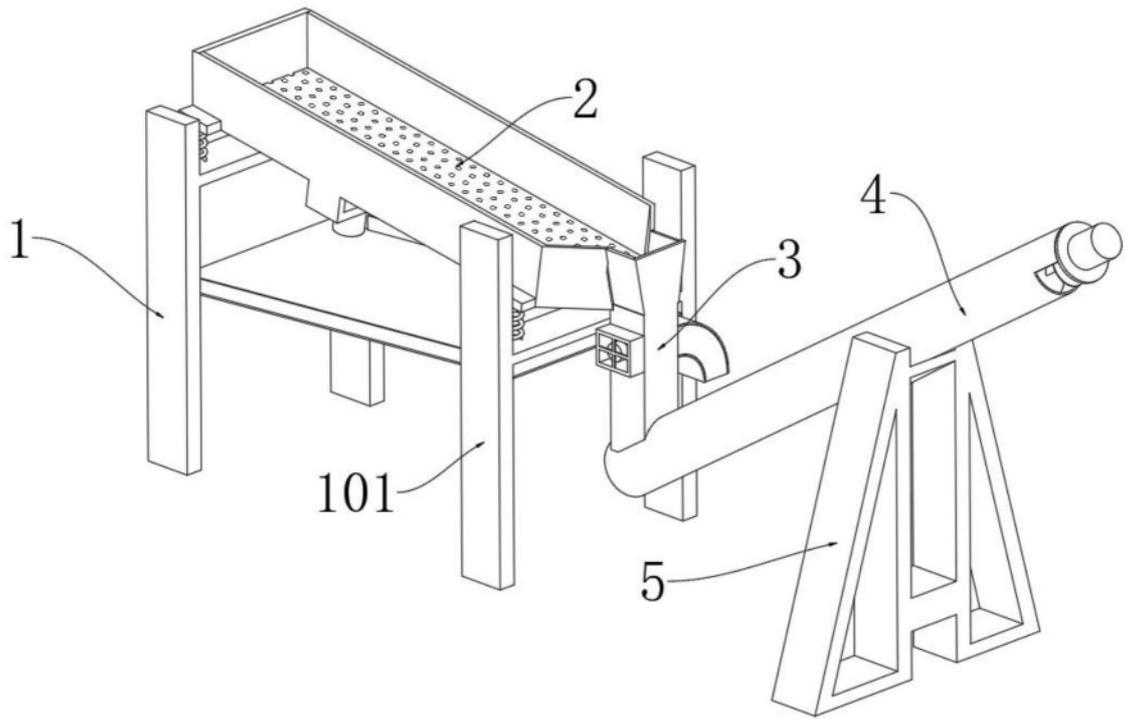


图1

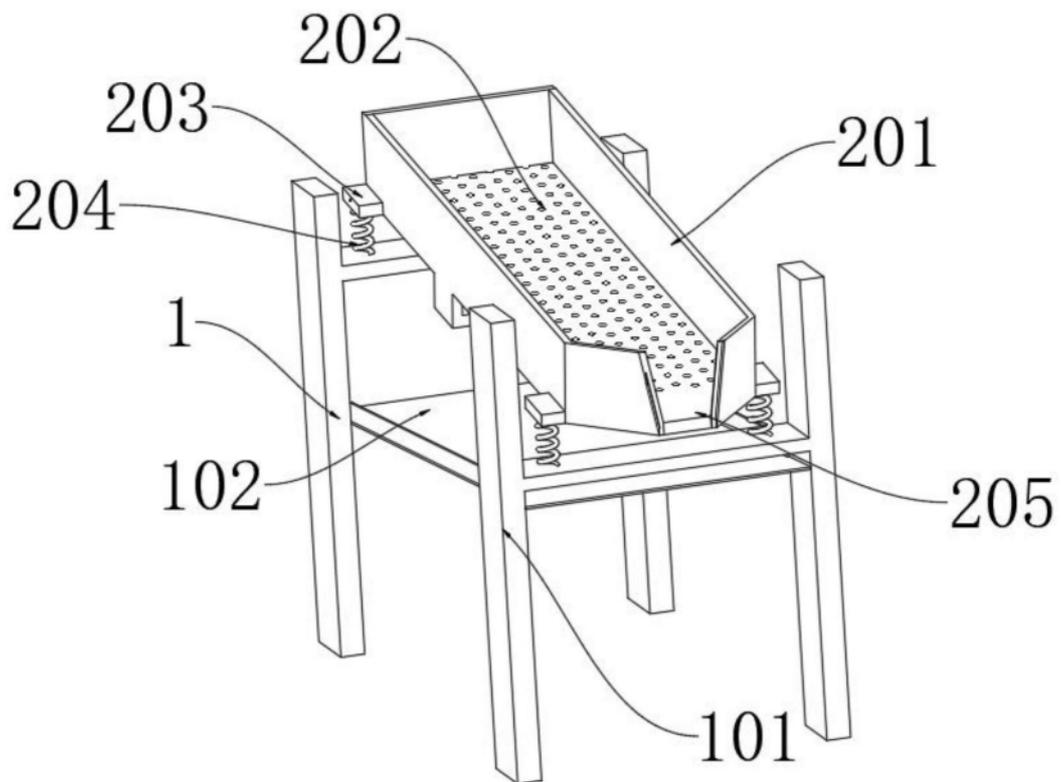


图2

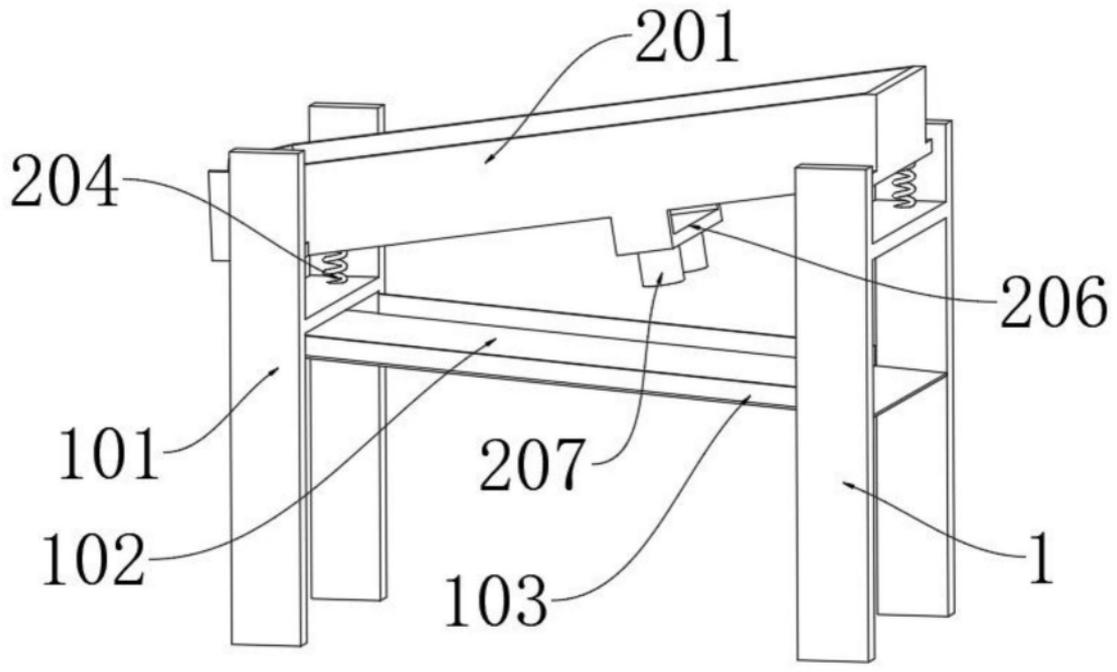


图3

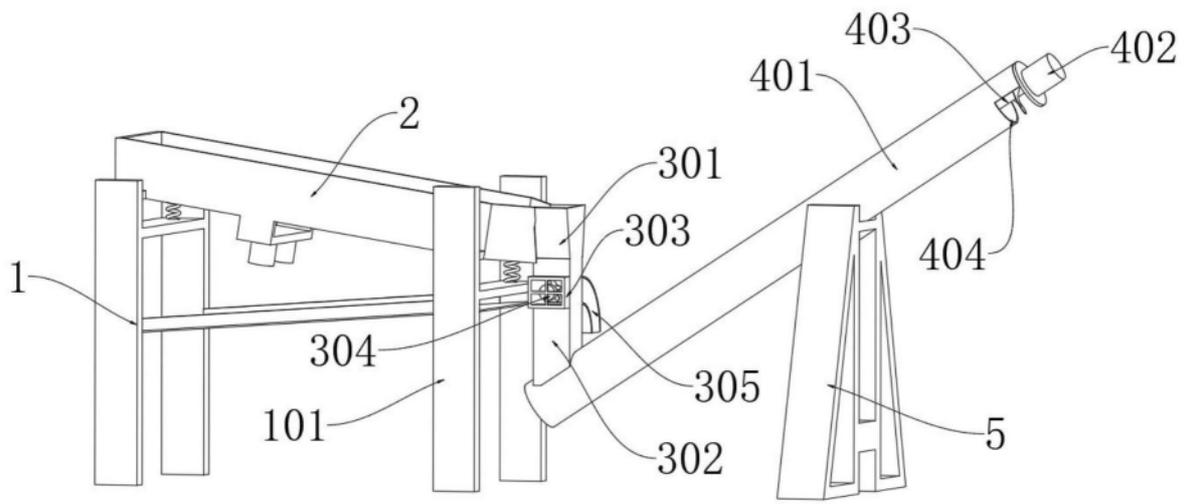


图4