



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220884885 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322604058.4

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 安徽正阳生态粮油有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山市梅城镇
皖水路3幢

(72) 发明人 王全中 刘玲玲 黄青玲 徐萍
周伟 方海斌 程进 孙文娟
杨磊 曹发海

(74) 专利代理机构 合肥中腾知识产权代理事务
所(普通合伙) 34232

专利代理师 龚秀亮

(51) Int. Cl.

B65B 1/32 (2006.01)

B65B 43/56 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

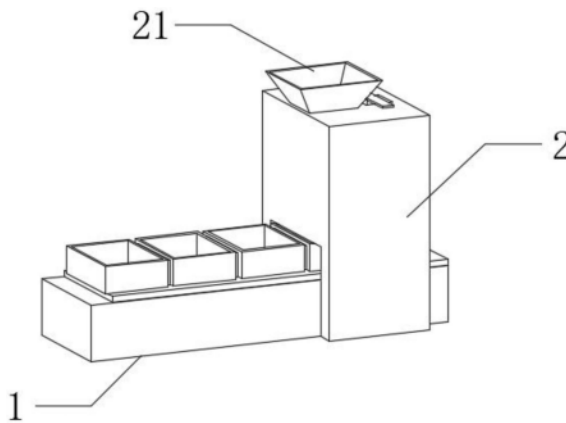
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大米加工上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米加工上料装置,涉及大米加工上料技术领域,包括传送台,传送台内开设有矩形腔,传送台底部开设有滑槽,滑槽内滑动设有滑块,滑块上端固定设有推动板,矩形腔一端固定设有第一气缸,推动板上端固定设有第二气缸,第二气缸输出端固定设有连接板,连接板上端固定设有若干隔板,传送台上端滑动设有承载箱,传送台上端开设有矩形槽。本实用新型改进了传统的上料方法,采用了步进机构带动承载箱运动代替传统的传送带上料,可对其进行不间断的上料,不会在上料过程中对路段造成堵塞,严重影响上料效率。



1. 一种大米加工上料装置,包括传送台(1),其特征在于:所述传送台(1)内开设有矩形腔(11),所述传送台(1)底部开设有滑槽(12),所述滑槽(12)内滑动设有滑块(13),所述滑块(13)上端固定设有推动板(14),所述矩形腔(11)一端固定设有第一气缸(15),所述推动板(14)上端固定设有第二气缸(16),所述第二气缸(16)输出端固定设有连接板(17),所述连接板(17)上端固定设有若干隔板(18),所述传送台(1)上端滑动设有承载箱(19),所述传送台(1)上端开设有矩形槽(112)。

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:所述传送台(1)上固定设有除杂器(2),所述除杂器(2)上端固定设有进料口(21),所述除杂器(2)内部固定设有储料箱(22),所述储料箱(22)一侧固定设有第一滑板(23),所述储料箱(22)另一端固定设有第二滑板(26),所述除杂器(2)内滑动设有除杂箱(24),所述除杂箱(24)一侧开设有通风口,所述除杂箱(24)另一侧外壁固定设有抽气机(25),所述第二滑板(26)下端固定设有下料箱(27),所述除杂器(2)下端开设有下料口(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述除杂箱(24)上端固定设有连接杆(241),所述连接杆(241)上端固定设有固定板(242)。

4. 根据权利要求2所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述储料箱(22)一端开设有过滤口,所述过滤口与除杂箱(24)上开设的通风口相互平行。

5. 根据权利要求2所述的一种大米加工上料装置,其特征在于:所述下料箱(27)底部与下料口(28)上下平行,所述下料口(28)下端与承载箱(19)中心处上下平行。

6. 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:所述承载箱(19)两端与隔板(18)两侧紧密贴合,所述承载箱(19)底部与连接板(17)上端滑动连接。

7. 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:所述第二气缸(16)底部位于推动板(14)上端中心处,所述第二气缸(16)输出端上端位于连接板(17)底部中心处。

8. 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:所述第一气缸(15)输出端与推动板(14)一端固定连接,所述滑块(13)与滑槽(12)内部紧密贴合。

一种大米加工上料装置

技术领域

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

背景技术

[0002] 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,现有的大米加工上料装置大多面临着以下几种问题:1、大米中含有一定的水分,在上料的过程中大米容易聚积粘结,分散效果较差,造成上料效果的下降;2、大米中含有较多沙子以及石子颗粒,现有的加工上料装置无法对其进行有效的除杂,较多的杂质会对大米的品质造成较大的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的在上料过程中容易堵塞以及上料过程中无法对其进行除杂的缺点,而提出的一种大米加工上料装置。

[0004] 为了解决现有技术存在的在上料过程中容易堵塞以及上料过程中无法对其进行除杂的问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种大米加工上料装置,包括传送台,所述传送台内开设有矩形腔,所述传送台底部开设有滑槽,所述滑槽内滑动设有滑块,所述滑块上端固定设有推动板,所述矩形腔一端固定设有第一气缸,所述推动板上端固定设有第二气缸,所述第二气缸输出端固定设有连接板,所述连接板上端固定设有若干隔板,所述传送台上端滑动设有承载箱,所述传送台上端开设有矩形槽。

[0006] 优选地,所述传送台上固定设有除杂器,所述除杂器上端固定设有进料口,所述除杂器内部固定设有储料箱,所述储料箱一侧固定设有第一滑板,所述储料箱另一端固定设有第二滑板,所述除杂器内滑动设有除杂箱,所述除杂箱一侧开设有通风口,所述除杂箱另一侧外壁固定设有抽气机,所述第二滑板下端固定设有下料箱,所述除杂器下端开设有下料口。

[0007] 优选地,所述除杂箱上端固定设有连接杆,所述连接杆上端固定设有固定板。

[0008] 优选地,所述储料箱一端开设有过滤口,所述过滤口与除杂箱上开设的通风口相互平行。

[0009] 优选地,所述下料箱底部与下料口上下平行,所述下料口下端与承载箱中心处上下平行。

[0010] 优选地,所述承载箱两端与隔板两侧紧密贴合,所述承载箱底部与连接板上端滑动连接。

[0011] 优选地,所述第二气缸底部位于推动板上端中心处,所述第二气缸输出端上端位于连接板底部中心处。

[0012] 优选地,所述第一气缸输出端与推动板一端固定连接,所述滑块与滑槽内部紧密贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、在本实用新型中,改进了传统的上料方法,采用了步进机构带动承载箱运动代替传统的传送带上料,可对其进行不间断的上料,不会在上料过程中对路段造成堵塞,严重影响上料效率;

[0015] 2、在本实用新型中,采用抽气机对大米进行抽风过滤,因吸力小于米的自重,所以只会对大米中混杂的沙尘等细小颗粒进行过滤,使得后续的除杂过程更加轻松。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的传送台结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的传送台剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的除杂器结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的除杂器剖面结构示意图;

[0022] 图中序号:1、传送台;11、矩形腔;112、矩形槽;12、滑槽;13、滑块;14、推动板;15、第一气缸;16、第二气缸;17、连接板;18、隔板;19、承载箱;2、除杂器;21、进料口;22、储料箱;23、第一滑板;24、除杂箱;241、连接杆;242、固定板;25、抽气机;26、第二滑板;27、下料箱;28、下料口。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:本实施例提供了一种大米加工上料装置,参见图1-5,具体的,包括传送台1,传送台1内开设有矩形腔11,传送台1底部开设有滑槽12,滑槽12内滑动设有滑块13,滑块13上端固定设有推动板14,矩形腔11一端固定设有第一气缸15,推动板14上端固定设有第二气缸16,第二气缸16输出端固定设有连接板17,连接板17上端固定设有若干隔板18,传送台1上端滑动设有承载箱19,传送台1上端开设有矩形槽112,承载箱19两端与隔板18两侧紧密贴合,承载箱19底部与连接板17上端滑动连接,第二气缸16底部位于推动板14上端中心处,第二气缸16输出端上端位于连接板17底部中心处,第一气缸15输出端与推动板14一端固定连接,滑块13与滑槽12内部紧密贴合,通过第一气缸15对推动板14推动的同时第二气缸16对连接板17进行推动,实现带动承载箱19进行步进运动。

[0025] 在具体实施过程中,如图4和图5所示,传送台1上固定设有除杂器2,除杂器2上端固定设有进料口21,除杂器2内部固定设有储料箱22,储料箱22一侧固定设有第一滑板23,储料箱22另一端固定设有第二滑板26,除杂器2内滑动设有除杂箱24,除杂箱24一侧开设有通风口,除杂箱24另一侧外壁固定设有抽气机25,第二滑板26下端固定设有下料箱27,除杂器2下端开设有下料口28,除杂箱24上端固定设有连接杆241,连接杆241上端固定设有固定

板242,储料箱22一端开设有过滤口,过滤口与除杂箱24上开设的通风口相互平行,下料箱27底部与下料口28上下平行,下料口28下端与承载箱19中心处上下平行,通过抽气机25对储料箱22进行抽气,实现对大米内部的细小沙砾进行去除的效果。

[0026] 需说明的是:在本实施例中,储料箱22一端开设有过滤口,过滤口与除杂箱24上开设的通风口相互平行

[0027] 实施例2:在实施例1中,还存在对大米内部进行除杂的问题,因此,在实施例1的基础上本实施例还包括:

[0028] 在具体实施过程中,如图4和图5所示,传送台1上固定设有除杂器2,除杂器2上端固定设有进料口21,除杂器2内部固定设有储料箱22,储料箱22一侧固定设有第一滑板23,储料箱22另一端固定设有第二滑板26,除杂器2内滑动设有除杂箱24,除杂箱24一侧开设有通风口,除杂箱24另一侧外壁固定设有抽气机25,第二滑板26下端固定设有下料箱27,除杂器2下端开设有下料口28,通过启动抽气机25,抽气机25对储料箱22进行抽气,实现了对大米进行初步的除杂的效果。

[0029] 具体的,本实用新型的工作原理及操作方法如下:

[0030] 步骤一,把大米放入进料口21中,大米会在除杂器2内的储料箱22中沿着第一滑板23进行滑动,开启抽气机25,抽气机25把大米中的沙砾等细小颗粒吸入进除杂箱24内存放,大米则顺着第二滑板26滑至下料箱27中,最后通过下料口28流入承载箱19内;

[0031] 步骤二,当承载箱19内的大米累计至一定重量后,开启第一气缸15与第二气缸16,第一气缸15带动推动板14在滑块13的作用下沿着滑槽12运动,同时第二气缸16推动连接板17进行上下运动,进而带动承载箱19进行步进运动,避免使用传送带运输造成大米聚积粘结的现象繁发生;

[0032] 本实用新型采用第一气缸15与第二气缸16共同对连接板17进行推进,进而带动承载箱19做步进运动,可以使大米在运输过程中保持一致性,避免了因大米本身具有一定的聚积性而粘结至一起影响上料的效率,同时使用抽气机25对大米进行去除细小沙砾杂物,减轻了后续再加工的压力,同时也提高了大米的品质。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

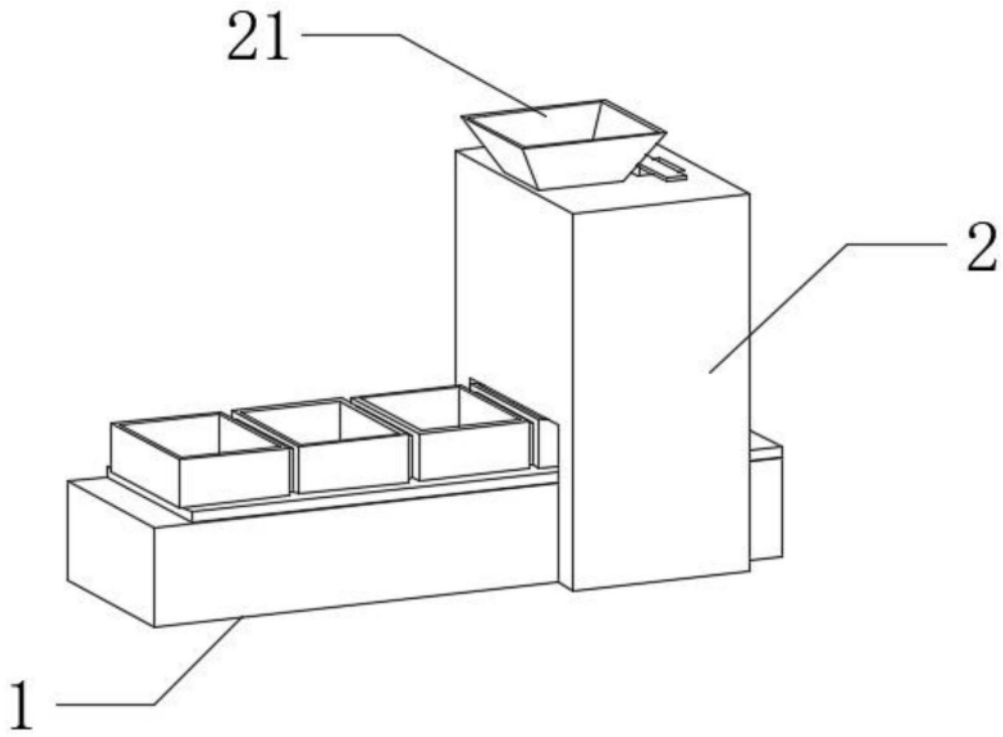


图1

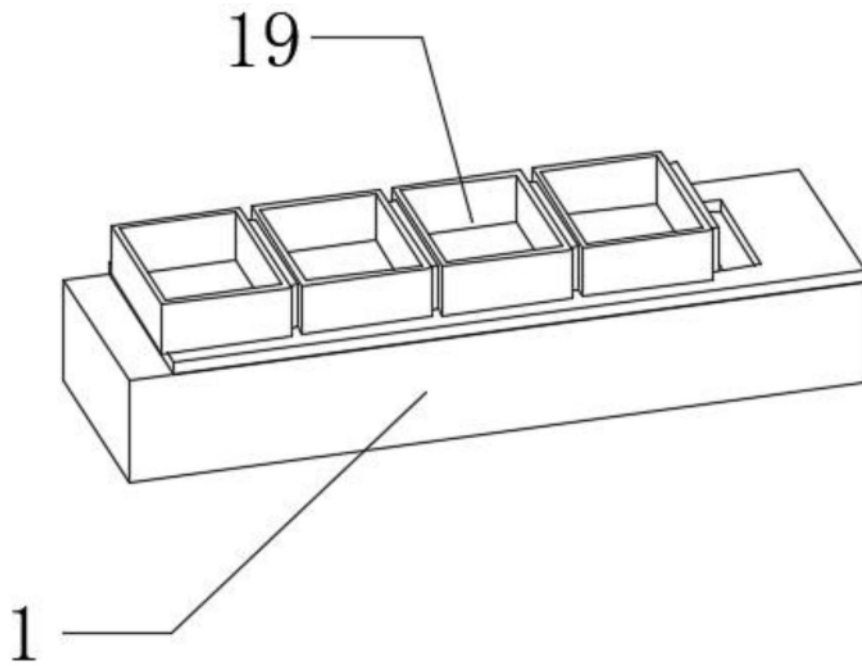


图2

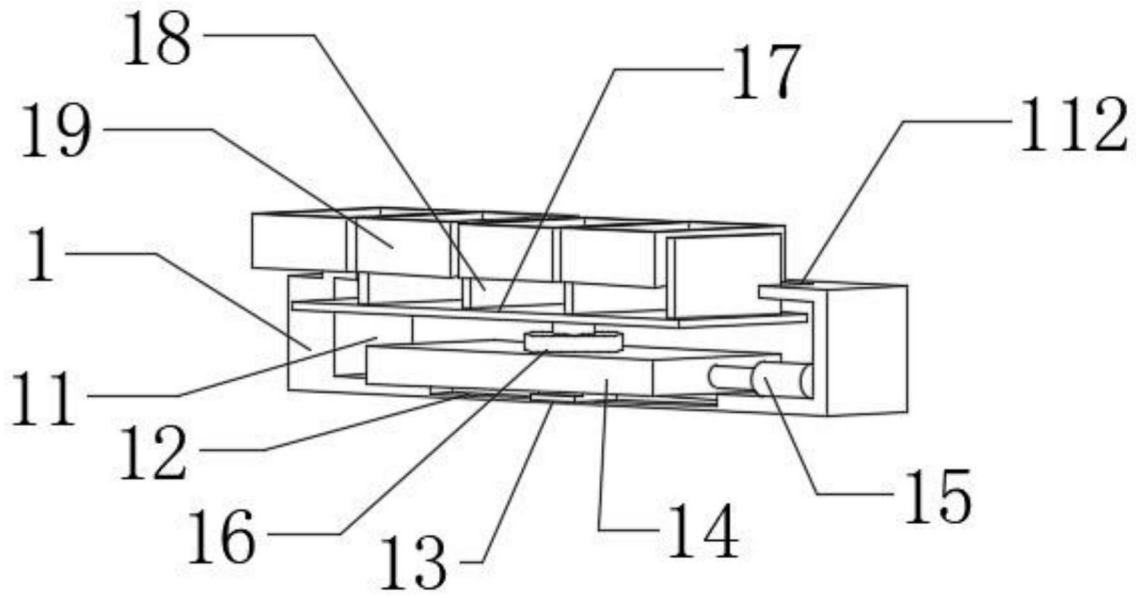


图3

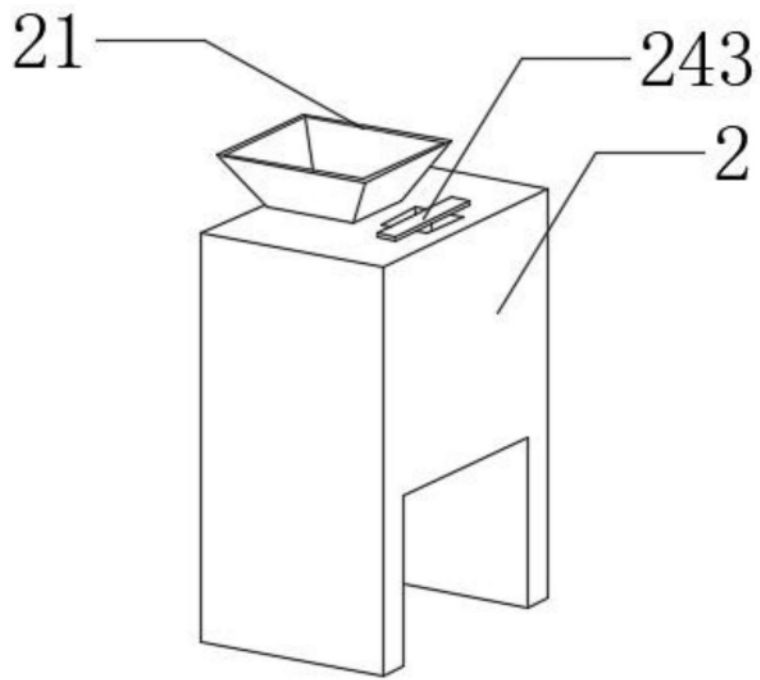


图4

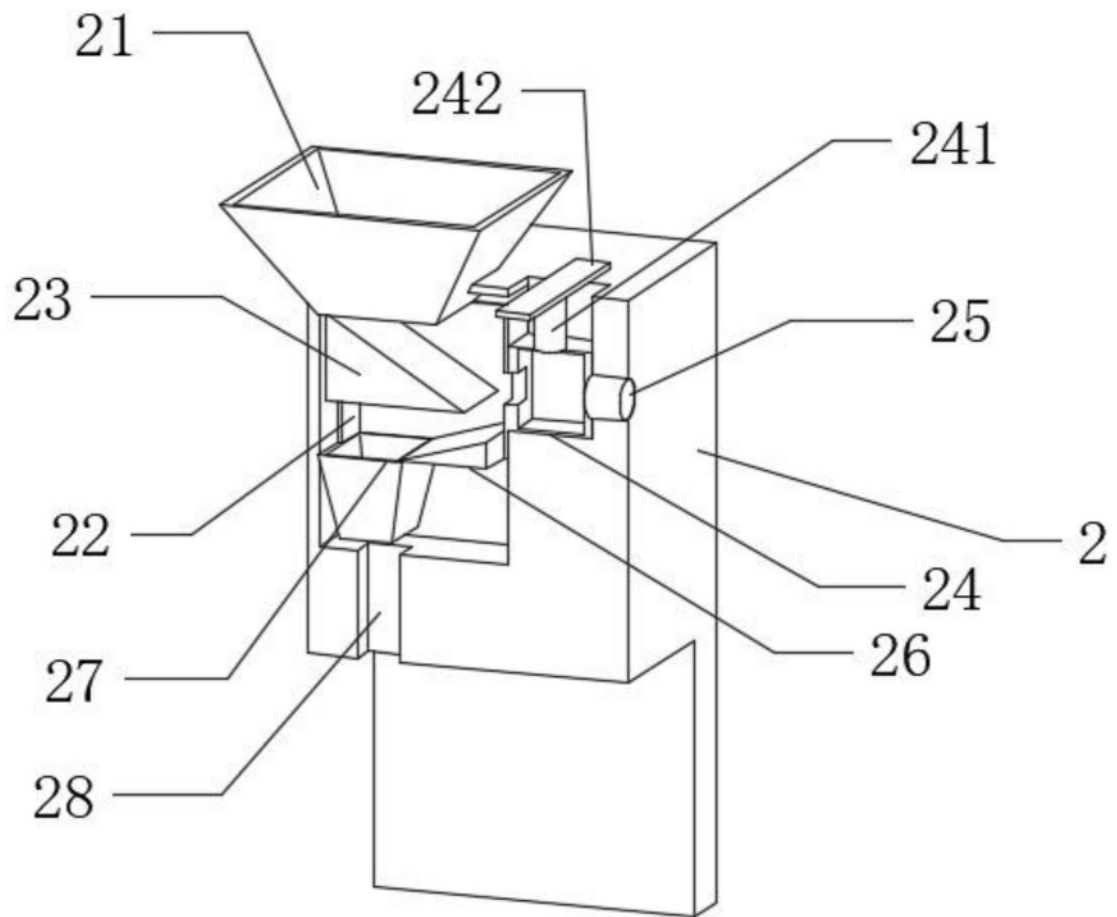


图5