



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217141088 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202220502528.9

(22) 申请日 2022.03.10

(73) 专利权人 河北茂华种业有限公司

地址 062655 河北省沧州市青县马厂镇下
马厂村

(72) 发明人 张成武

(74) 专利代理机构 沧州市华盟知识产权代理事
务所(普通合伙) 13142

专利代理师 张林

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

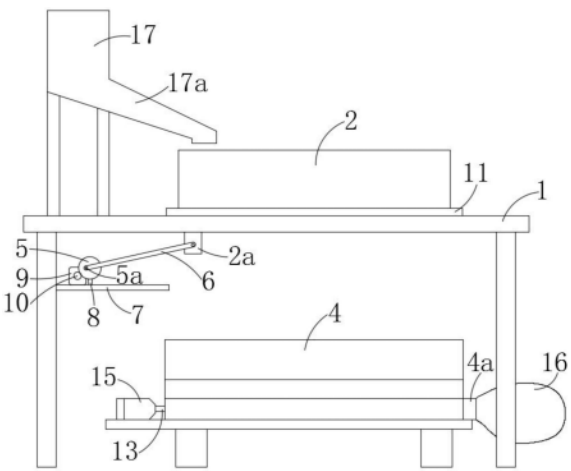
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业栽培用种子筛分机构

(57) 摘要

本实用新型公开的一种农业栽培用种子筛分机构,包括安装架,所述安装架的顶板上设置有活动缺口,所述活动缺口内设置有可左右摆动的筛分盒,所述筛分盒的底部设置有筛分口,所述筛分口处设置有可拆卸的筛网,安装架的下端在对应所述筛网的位置设置有用以收纳废料的收料斗。本实用新型为自动进行种子筛分的机构,通过传动轮与传动杆的配合,驱动着筛分盒在安装架上左右往复摆动,从而使得筛分盒内的种子产生振动,杂质颗粒或不合格的种子通过振动会在筛分盒底部的筛网处滤出,杂质或不合格的种子会直接掉落至收料斗内进行收集,该结构可以大大提高种子筛分的效率,给生产工作带来极大的便利。



1. 一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:包括安装架,所述安装架的顶板上设置有活动缺口,所述活动缺口内设置有可左右摆动的筛分盒,所述筛分盒的底部设置有筛分口,所述筛分口处设置有可拆卸的筛网,安装架的下端在对应所述筛网的位置设置有用以收纳废料的收料斗;

所述安装架上在对应所述筛分盒下方的位置设置有可转动的传动轮,所述传动轮上设置有偏心轴杆,筛分盒的底部设置有连接板,传动轮与所述连接板通过传动杆连接,所述传动杆的一端与所述偏心轴杆铰接,传动杆的另一端与所述连接板铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:所述安装架的下端的一侧设置有安装板,所述安装板上设置有立杆,所述传动轮安装在所述立杆上,安装板上在对应所述传动轮一侧的位置设置有驱动电机,所述驱动电机的转轴上设置有驱动齿轮,传动轮的边缘上设置有齿牙,所述驱动齿轮与传动轮的齿牙啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:所述活动缺口的两侧设置有支撑架,所述筛分盒放置在所述支撑架上,筛分盒的尺寸小于所述活动缺口的尺寸。

4. 根据权利要求3所述的一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:所述筛网的两侧设置有安装翼片,所述安装翼片通过螺杆与所述筛分盒的底板固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:所述收料斗的下端呈缩口状,收料斗的下端设置有卸料辊,所述卸料辊上设置有螺旋叶片,收料斗的下端的一侧设置有出料口。

6. 根据权利要求5所述的一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:所述收料斗的下端在远离所述出料口的一侧设置有电机,所述电机的驱动端与所述卸料辊连接。

7. 根据权利要求6所述的一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:所述收料斗在其出料口的位置设置有收料袋。

8. 根据权利要求1所述的一种农业栽培用种子筛分机构,其特征在于:所述安装架的顶板上在对应所述筛分盒一侧的位置设置有料斗,所述料斗的下端设置有倾斜向下的下料通道,所述下料通道向筛分盒内延伸。

一种农业栽培用种子筛分机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种子加工设备技术领域,尤其涉及一种农业栽培用种子筛分机构。

背景技术

[0002] 农业发展过程中,为了保证作物可以保持高产量,都需要对作物的种子进行培育,种子在培育回收后,往往都会夹杂有杂质颗粒或干瘪、体型较小的种子,所以在对种子进行加工包装之前,都需要进行筛分,从而滤出杂质或不合格的种子,所以,如何快速的对种子进行筛分,是提高种业生产效率的重中之重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处,提供一种农业栽培用种子筛分机构,从而有效解决现有技术中存在的不足之处。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种农业栽培用种子筛分机构,包括安装架,所述安装架的顶板上设置有活动缺口,所述活动缺口内设置有可左右摆动的筛分盒,所述筛分盒的底部设置有筛分口,所述筛分口处设置有可拆卸的筛网,安装架的下端在对应所述筛网的位置设置有用以收纳废料的收料斗;

[0005] 所述安装架上在对应所述筛分盒下方的位置设置有可转动的传动轮,所述传动轮上设置有偏心轴杆,筛分盒的底部设置有连接板,传动轮与所述连接板通过传动杆连接,所述传动杆的一端与所述偏心轴杆铰接,传动杆的另一端与所述连接板铰接。

[0006] 进一步,所述安装架的下端的一侧设置有安装板,所述安装板上设置有立杆,所述传动轮安装在所述立杆上,安装板上在对应所述传动轮一侧的位置设置有驱动电机,所述驱动电机的转轴上设置有驱动齿轮,传动轮的边缘上设置有齿牙,所述驱动齿轮与传动轮的齿牙啮合。

[0007] 进一步,所述活动缺口的两侧设置有支撑架,所述筛分盒放置在所述支撑架上,筛分盒的尺寸小于所述活动缺口的尺寸。

[0008] 进一步,所述筛网的两侧设置有安装翼片,所述安装翼片通过螺杆与所述筛分盒的底板固定连接。

[0009] 进一步,所述收料斗的下端呈缩口状,收料斗的下端设置有卸料辊,所述卸料辊上设置有螺旋叶片,收料斗的下端的一侧设置有出料口。

[0010] 进一步,所述收料斗的下端在远离所述出料口的一侧设置有电机,所述电机的驱动端与所述卸料辊连接。

[0011] 进一步,所述收料斗在其出料口的位置设置有收料袋。

[0012] 进一步,所述安装架的顶板上在对应所述筛分盒一侧的位置设置有料斗,所述料斗的下端设置有倾斜向下的下料通道,所述下料通道向筛分盒内延伸。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有以下有益效果:本实用新型为自动进行种子筛分

的机构,通过传动轮与传动杆的配合,驱动着筛分盒在安装架上左右往复摆动,从而使得筛分盒内的种子产生振动,杂质颗粒或不合格的种子通过振动会在筛分盒底部的筛网处滤出,杂质或不合格的种子会直接掉落至收料斗内进行收集,该结构可以大大提高种子筛分的效率,给生产工作带来极大的便利。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型实施例主视平面结构示意图;
[0015] 图2为本实用新型实施例筛分盒处的俯视平面示意图;
[0016] 图3为本实用新型实施例筛分盒处的右视剖面示意图;
[0017] 图4为本实用新型实施例收料斗处的侧视剖面示意图。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0020] 如图1-4所示,本实施例所述的一种农业栽培用种子筛分机构,包括安装架1,安装架1的顶板上设置有活动缺口1a,活动缺口1a内设置有可左右摆动的筛分盒2,筛分盒2的底部设置有筛分口,筛分口处设置有可拆卸的筛网3,安装架1的下端在对应筛网3的位置设置有用以收纳废料的收料斗4;

[0021] 安装架1上在对应筛分盒2下方的位置设置有可转动的传动轮5,传动轮5上设置有偏心轴杆5a,筛分盒2的底部设置有连接板2a,传动轮5与连接板2a通过传动杆6连接,传动杆6的一端与偏心轴杆5a 铰接,传动杆6的另一端与连接板2a铰接。

[0022] 当传动轮5转动时,其会带着偏心安装的传动杆6转动,传动杆6 的一端随着传动轮5转动,便会不断的左右拉动连接板2a,进而驱动着筛分盒2在活动缺口1a处左右滑动,从而实现筛分盒2的振动,方便对种子进行过滤筛分。

[0023] 安装架1的下端的一侧设置有安装板7,安装板7上设置有立杆8,传动轮5安装在立杆8上,安装板7上在对应传动轮5一侧的位置设置有驱动电机9,驱动电机9的转轴上设置有驱动齿轮10,传动轮5 的边缘上设置有齿牙,驱动齿轮10与传动轮5的齿牙啮合。

[0024] 当驱动电机9转动时,会带着驱动齿轮10产生转动,驱动齿轮10 会驱动着传动轮5产生转动,进而驱动着筛分盒2在安装架1上摆动。

[0025] 活动缺口1a的两侧设置有支撑架11,筛分盒2放置在支撑架11 上,筛分盒2的尺寸小于活动缺口1a的尺寸,筛分盒2的尺寸小于活动缺口1a的尺寸,方便筛分盒2在活动缺口1a内摆动,筛分盒2在进行摆动筛分工作时,其底板的下端会贴着支撑架11来回滑动。

[0026] 筛网3的两侧设置有安装翼片3a,安装翼片3a通过螺杆12与筛分盒2的底板固定连接,筛网3可拆卸更换,方便根据不同作物的种子进行调整,从而使得筛网3的网洞与种子的大小相适配,方便对不同规格的种子进行筛分工作。

[0027] 收料斗4的下端呈缩口状,收料斗4的下端设置有卸料辊13,卸料辊13上设置有螺旋叶片14,收料斗4的下端的一侧设置有出料口 4a。

[0028] 收料斗4的下端在远离出料口4a的一侧设置有电机15,电机15 的驱动端与卸料辊13连接。

[0029] 收料斗4在其出料口4a的位置设置有收料袋16。

[0030] 电机15驱动着卸料辊13转动,当收集的种子废料落入收料斗4 内后,卸料辊13上的螺旋叶片14将废料向出料口4a一侧输送,废料在出料口4a处掉落,落到收料袋16内进行统一收集。

[0031] 安装架1的顶板上在对应筛分盒2一侧的位置设置有料斗17,料斗17的下端设置有倾斜向下的下料通道17a,下料通道17a向筛分盒 2内延伸。

[0032] 本实用新型的工作原理为:向料斗17内放入回收的种子,控制料斗17内的种子向筛分盒2内送料,与此同时,启动驱动电机9,其转动会带动着传动轮5一同转动,通过传动轮5驱动传动杆6转动,进而拉着筛分盒2在支撑架11上摆动,摆动的筛分盒2会产生振动,从而使得种子中的杂质或不饱满的种子颗粒在筛分盒2底部的筛网3处掉落,掉落的废料顺着收料斗4顶部的开口进入,然后启动电机15,电机15会驱动着卸料辊13转动,卸料辊13上的螺旋叶片14会将收集的废料沿着出料口4a送入到收料袋16内统一收集,本筛分机构结构简单,成本低,且工作效率高,给种子的筛分工作带来极大的便利。

[0033] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

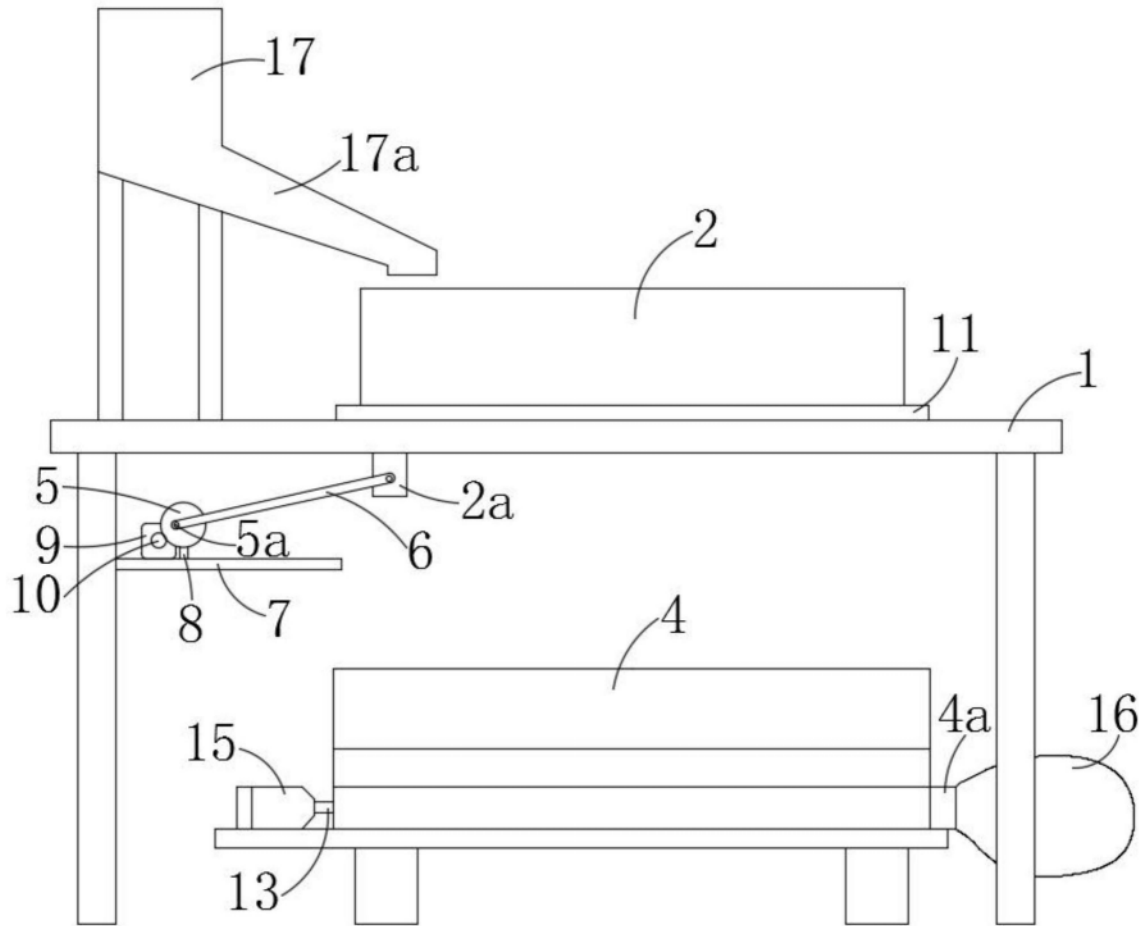


图1

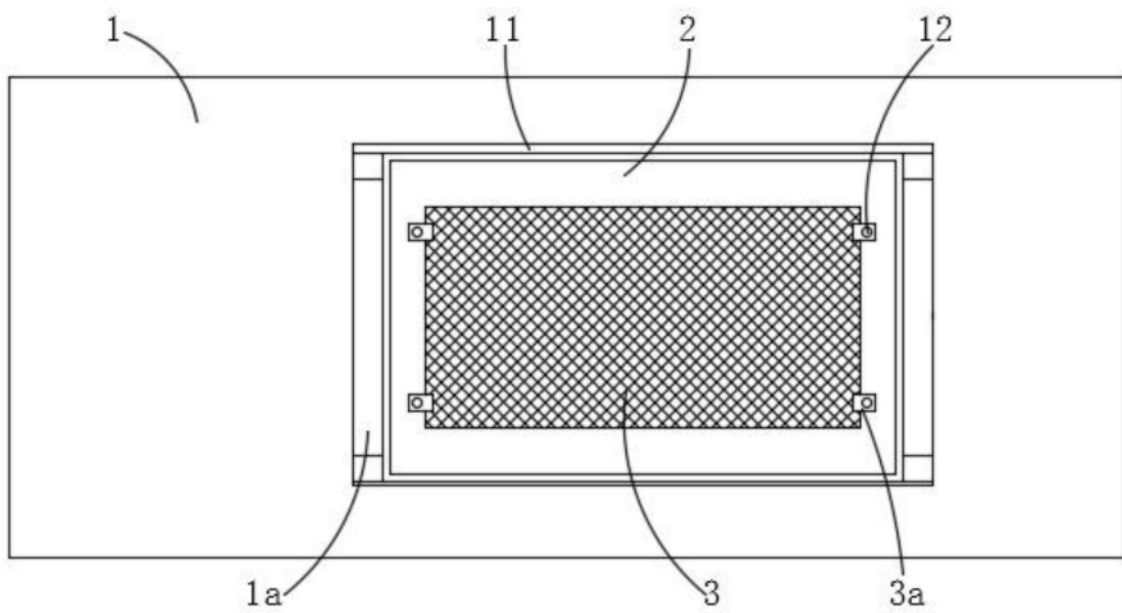


图2

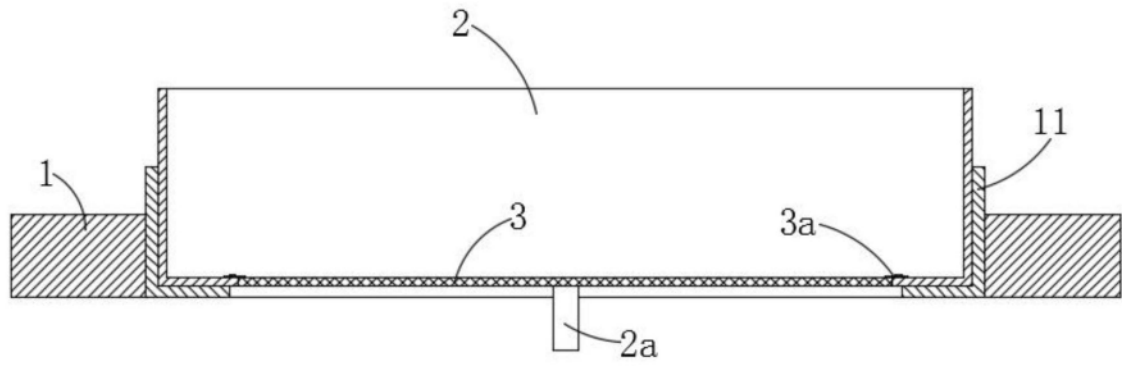


图3

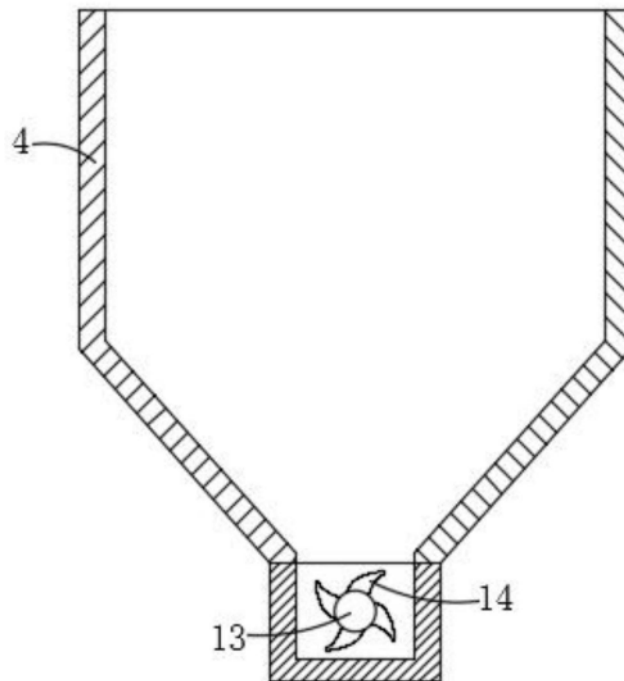


图4