



(21) 申请号 202321064547.9

(22) 申请日 2023.05.06

(73) 专利权人 徐州润家园种业研究院有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区大许镇
太山村

(72) 发明人 付保华

(74) 专利代理机构 徐州新知科服知识产权代理
有限公司 32634

专利代理师 关思

(51) Int.Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

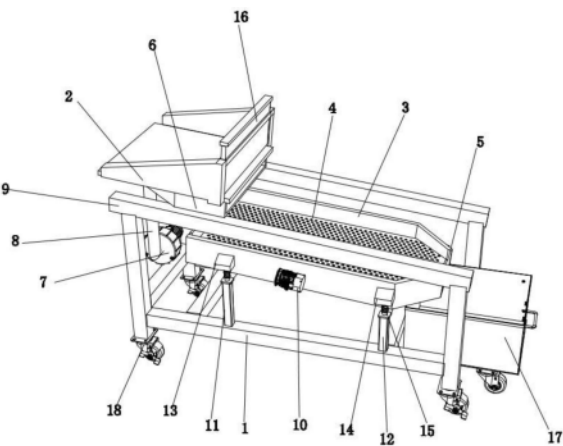
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种农业种子高效筛选机

(57) 摘要

本申请公开了一种农业种子高效筛选机,包括支撑架,所述支撑架的上端设有进料斗,所述进料斗的下端设有吸尘组件,所述支撑架上倾斜设有可上下振动的筛选箱,所述筛选箱的上端设有开口且筛选箱的下端设有落渣口,所述开口与落渣口之间设有筛板,所述筛板的末端设有出料口。本申请与现有技术相比的优点在于:该筛选机结构设计合理,通过振动电机的作用和筛板的筛选作用,可以快速筛选出优质种子,提高筛选效率;该筛选机使用筛板进行筛选,可以根据不同种子的大小和形状,精准筛选出合适的种子;该筛选机设计了吸尘组件和落渣口,可以及时清除杂质和残渣,减少了清理工作量,保证了筛选效果;该筛选机可以方便地移动到需要的位置进行筛选。



1. 一种农业种子高效筛选机,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)的上端设有进料斗(2),所述进料斗(2)的下端设有吸尘组件,所述支撑架(1)上倾斜设有可上下振动的筛选箱(3),所述筛选箱(3)的上端设有开口且筛选箱(3)的下端设有落渣口,所述开口与落渣口之间设有筛板(4),所述筛板(4)的末端设有出料口(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种子高效筛选机,其特征在于,所述吸尘组件包括设置在进料斗(2)下方的吸尘罩(6),所述吸尘罩(6)靠近筛选箱(3)的一侧设有吸尘口,所述支撑架(1)上设有抽尘泵(7),且所述吸尘罩(6)远离吸尘口的一端与抽尘泵(7)的抽尘端连接有导尘管(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种子高效筛选机,其特征在于,所述支撑架(1)的上端平行设有两根斜梁(9)且吸尘罩(6)的下端固定在两根斜梁(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种子高效筛选机,其特征在于,所述筛选箱(3)的侧面设有振动电机(10),所述支撑架(1)的两侧均设有第一支撑柱(11)和第二支撑柱(12),所述筛选箱(3)的外侧面设有第一连接板(13)和第二连接板(14),所述第一支撑柱(11)和第二支撑柱(12)均通过弹簧(15)分别与第一连接板(13)和第二连接板(14)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种子高效筛选机,其特征在于,所述第一支撑柱(11)的高度高于第二支撑柱(12)的高度。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种子高效筛选机,其特征在于,所述进料斗(2)处插设有挡料板(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种农业种子高效筛选机,其特征在于,所述出料口(5)下方设有集料箱(17)。

8. 根据权利要求7所述的一种农业种子高效筛选机,其特征在于,所述集料箱(17)以及支撑架(1)的底部均设有行走轮(18)。

一种农业种子高效筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种子筛选技术领域,具体是指一种农业种子高效筛选机。

背景技术

[0002] 在种子生产和种植过程中,种子的筛选是一个非常重要的环节。传统的种子筛选方法一般采用手工挑选或简单的机械筛选方式。手工挑选虽然能够实现对种子的精细筛选,但是效率低下,人工成本高;而传统的机械筛选方式虽然可以减轻劳动强度,但是筛选精度不高,筛选中灰尘以及杂质难以被清理,难以满足实际的筛选需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上的技术缺陷,提供一种农业种子高效筛选机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种农业种子高效筛选机,包括支撑架,所述支撑架的上端设有进料斗,所述进料斗的下端设有吸尘组件,所述支撑架上倾斜设有可上下振动的筛选箱,所述筛选箱的上端设有开口且筛选箱的下端设有落渣口,所述开口与落渣口之间设有筛板,所述筛板的末端设有出料口。

[0005] 进一步地,所述吸尘组件包括设置在进料斗下方的吸尘罩,所述吸尘罩靠近筛选箱的一侧设有吸尘口,所述支撑架上设有抽尘泵,且所述吸尘罩远离吸尘口的一端与抽尘泵的抽尘端连接有导尘管。

[0006] 进一步地,所述支撑架的上端平行设有两根斜梁且吸尘罩的下端固定在两根斜梁上。

[0007] 进一步地,所述筛选箱的侧面设有振动电机,所述支撑架的两侧均设有第一支撑柱和第二支撑柱,所述筛选箱的外侧面设有第一连接板和第二连接板,所述第一支撑柱和第二支撑柱均通过弹簧分别与第一连接板和第二连接板连接。

[0008] 进一步地,所述第一支撑柱的高度高于第二支撑柱的高度。

[0009] 进一步地,所述进料斗处插设有挡料板。

[0010] 进一步地,所述出料口下方设有集料箱。

[0011] 进一步地,所述集料箱以及支撑架的底部均设有行走轮。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:该筛选机结构设计合理,通过振动电机的作用和筛板的筛选作用,可以快速筛选出优质种子,提高筛选效率;该筛选机使用筛板进行筛选,可以根据不同种子的大小和形状,精准筛选出合适的种子;该筛选机设计了吸尘组件和落渣口,可以及时清除杂质和残渣,减少了清理工作量,保证了筛选效果;该筛选机设计了行走轮,可以方便地移动到需要的位置进行筛选,增加了灵活性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种农业种子高效筛选机的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种农业种子高效筛选机的侧视结构示意图。

[0015] 如图所示:1、支撑架,2、进料斗,3、筛选箱,4、筛板,5、出料口,6、吸尘罩,7、抽尘泵,8、导尘管,9、斜梁,10、振动电机,11、第一支撑柱,12、第二支撑柱,13、第一连接板,14、第二连接板,15、弹簧,16、挡料板,17、集料箱,18、行走轮。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0018] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0019] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0020] 结合附图1-附图2,一种农业种子高效筛选机,包括支撑架1,支撑架1的上端设有进料斗2,进料斗2的下端设有吸尘组件,支撑架1上倾斜设有可上下振动的筛选箱3,筛选箱3的上端设有开口且筛选箱3的下端设有落渣口,开口与落渣口之间设有筛板4,筛板4的末端设有出料口5。

[0021] 在一个实施例中,吸尘组件包括设置在进料斗2下方的吸尘罩6,吸尘罩6靠近筛选箱3的一侧设有吸尘口,支撑架1上设有抽尘泵7,且吸尘罩6远离吸尘口的一端与抽尘泵7的抽尘端连接有导尘管8,吸尘组件利用吸尘罩6和抽尘泵7将较轻的杂质和灰尘吸入机器,并通过导尘管8排出,这样可以使得种子内部保持清洁,提高筛选效率和种子质量。

[0022] 在一个实施例中,支撑架1的上端平行设有两根斜梁9且吸尘罩6的下端固定在两根斜梁9上,两根斜梁9可保证吸尘罩6以及进料斗2倾斜设置,从而保证种子能够落入筛选箱3内进行筛选。

[0023] 在一个实施例中,筛选箱3的侧面设有振动电机10,支撑架1的两侧均设有第一支撑柱11和第二支撑柱12,筛选箱3的外侧面设有第一连接板13和第二连接板14,第一支撑柱11和第二支撑柱12均通过弹簧15分别与第一连接板13和第二连接板14连接,第一支撑柱11和第二支撑柱12通过弹簧15连接到第一连接板13和第二连接板14上,可以调整筛选箱3的倾角和振动幅度;同时,第一支撑柱11的高度高于第二支撑柱12的高度,使筛选箱3的倾角倾斜更加明显,从而提高了筛选效果。

[0024] 在一个实施例中,进料斗2处插设有挡料板16,挡料板16可以控制种子的下料速度。

[0025] 在一个实施例中,出料口5下方设有集料箱17。

[0026] 在一个实施例中,集料箱17以及支撑架1的底部均设有行走轮18。

[0027] 本实用新型在具体实施时,将需要筛选的种子放入进料斗2,启动抽尘泵7使吸尘罩6内产生一定的负压,种子在下落至筛选箱3时,吸尘罩6上的吸尘口将种子中掺杂的较轻的灰尘吸入抽尘泵7内并通过抽尘泵7的出尘口排出,可以有效去除种子中的灰尘;启动振动电机10会让筛选箱3上下振动,使种子得以在筛孔中进行有效筛选,颗粒饱满且符合标准的种子通过出料口5流出;需要注意的是,在进料斗2处插设挡料板16,以控制种子的投入量

和速度,保证筛选效率和筛选结果的准确性。筛选过程中,杂质会通过落渣口排出,同时出料口5下方的集料箱17会收集筛选出的种子。筛选机底部的行走轮18方便移动机器到不同的作业地点,提高了机器的适用性和灵活性。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

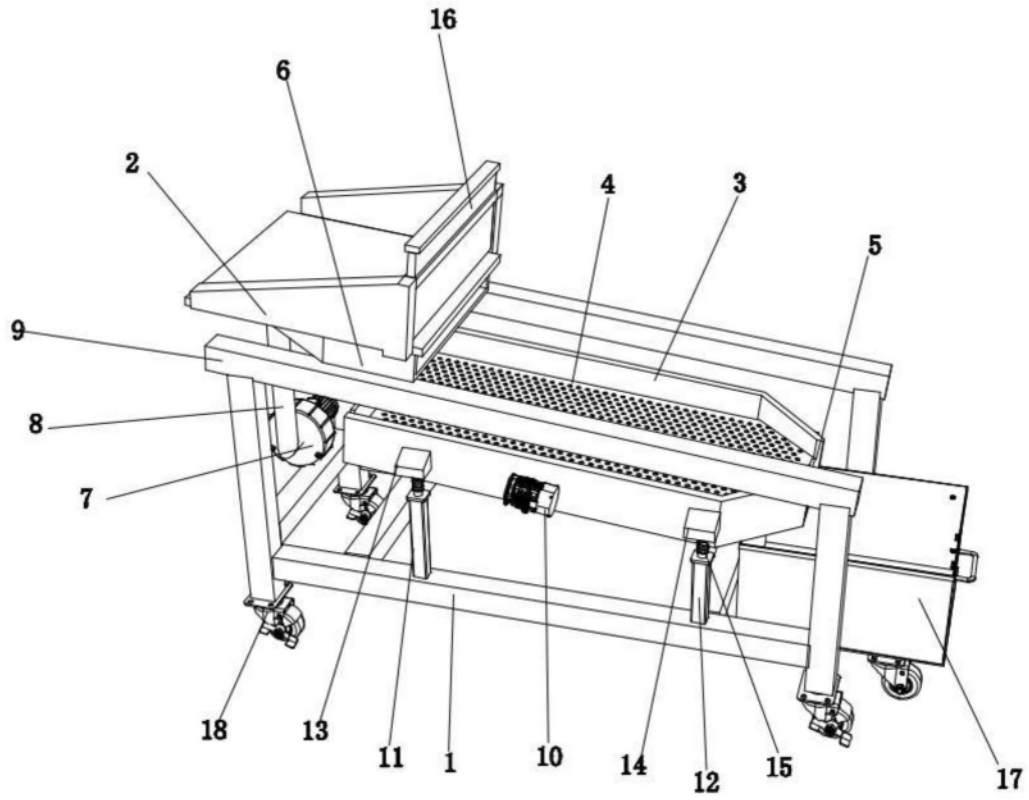


图1

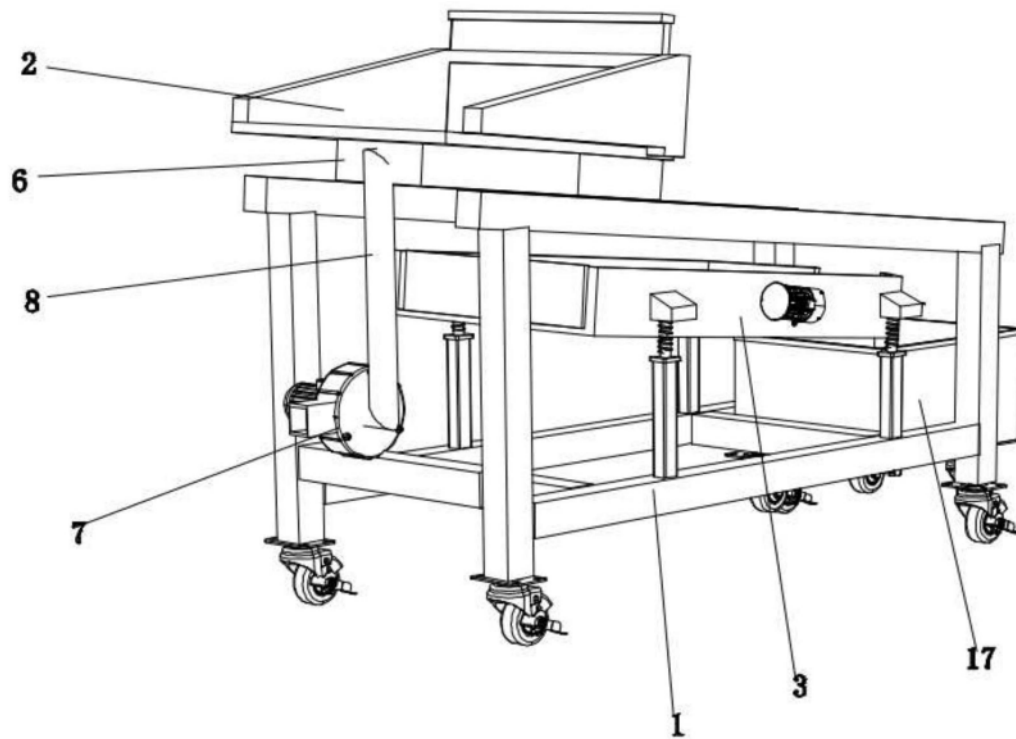


图2