



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212418619 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020541522.3

A01C 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 闫坤红

地址 274000 山东省菏泽市东明县陆圈镇
姚寨行政村阎庙村206号

(72) 发明人 闫坤红

(74) 专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所
(普通合伙) 33288

代理人 黄华

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

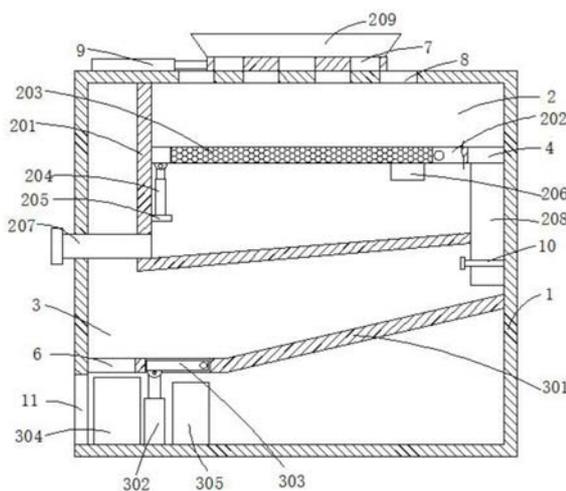
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种农业生产用种子精选筛分装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种农业生产用种子精选筛分装置,涉及农业生产设备领域,包括主体箱、初级筛选机构和精选机构,所述筛选腔设置在主体箱内腔的上方,所述筛板转动连接在连接板的一侧,所述支撑板固定连接在筛选腔远离连接板的一侧,所述伸缩杆固定连接在支撑板的顶部,所述振动器安装在筛板的底部,所述筛选腔的底部倾斜设置,所述排料管连通在筛选腔的左侧下方,所述连接板上设有通孔,所述连接通道连通在通孔的下方,所述进料斗活动设置在主体箱的顶部,本实用新型通过初级筛选机构筛选出种子中较大的种子,然后利用种子滚动下滑的惯性作用,精选出更加饱满圆滑的种子,并通过第二伸缩杆控制活动板,实现区分,以提高种子的筛选质量。



1. 一种农业生产用种子精选筛分装置,其特征在于:包括主体箱(1)、初级筛选机构(2)和精选机构(3),所述初级筛选机构(2)包括筛选腔(201)、连接板(202)、筛板(203)、伸缩杆(204)、支撑板(205)、振动器(206)、排料管(207)、连接通道(208)和进料斗(209),所述筛选腔(201)设置在主体箱(1)内腔的上方,所述连接板(202)固定连接在主体箱(1)的内壁上,且位于筛选腔(201)的内侧,所述筛板(203)转动连接在连接板(202)的一侧,所述支撑板(205)固定连接在筛选腔(201)远离连接板(202)的一侧,所述伸缩杆(204)固定连接在支撑板(205)的顶部,且伸缩杆(204)的顶部与筛板(203)的底部通过连接座铰接,所述振动器(206)安装在筛板(203)的底部,所述筛选腔(201)的底部倾斜设置,所述排料管(207)连通在筛选腔(201)的左侧下方,所述连接板(202)上设有通孔(4),所述连接通道(208)连通在通孔(4)的下方,所述进料斗(209)活动设置在主体箱(1)的顶部。

2. 如权利要求1所述的一种农业生产用种子精选筛分装置,其特征在于:所述精选机构(3)包括精选板(301)、第二伸缩杆(302)、活动板(303)、第一收集箱(304)和第二收集箱(305),所述精选板(301)固定连接在主体箱(1)的内壁之间,且位于筛选腔(201)的下方,所述精选板(301)靠近连接通道(208)的一端倾斜设置,且另一端开设有活动槽(5),所述活动板(303)通过转轴活动连接在活动槽(5)内,所述第二伸缩杆(302)固定连接在主体箱(1)的底部,且第二伸缩杆(302)的顶部通过连接座与活动板(303)的底部铰接,所述第二收集箱(305)活动设置在活动槽(5)的下方,所述精选板(301)顶部靠近活动槽(5)左侧的位置还设有开口(6),所述第一收集箱(304)活动设置在开口(6)的下方。

3. 如权利要求1所述的一种农业生产用种子精选筛分装置,其特征在于:所述进料斗(209)的底端设有排料孔(7),所述主体箱(1)的顶部设有进料孔(8),所述进料斗(209)的左侧还设有气缸(9)。

4. 如权利要求2所述的一种农业生产用种子精选筛分装置,其特征在于:所述连接通道(208)的末端设有控制阀(10),且连接通道(208)位于精选板(301)倾斜部位最高处的上方。

5. 如权利要求2所述的一种农业生产用种子精选筛分装置,其特征在于:所述主体箱(1)下方靠近第一收集箱(304)的位置设有箱门(11)。

一种农业生产用种子精选筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业生产设备领域,具体为一种农业生产用种子精选筛分装置。

背景技术

[0002] 农业播种需要大量的优质的种子,但是种子中存在很多的不饱满的种子,同时还存在一些杂质,播种过程中对播种机造成损坏,同时不饱满的种子造成产量降低,需要筛选装置对种子进行筛选。

[0003] 现有农业生产用种子筛选装置,通过利用种子的形状大小不同的特点,采用不同结构的筛子或筛选机来选种,效率低,筛选后的种子中依然存在杂质和不饱满的种子,基于此,本实用新型设计了一种农业生产用种子精选筛分装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业生产用种子精选筛分装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业生产用种子精选筛分装置,包括主体箱、初级筛选机构和精选机构,所述初级筛选机构包括筛选腔、连接板、筛板、伸缩杆、支撑板、振动器、排料管、连接通道和进料斗,所述筛选腔设置在主体箱内腔的上方,所述连接板固定连接在主体箱的内壁上,且位于筛选腔的内侧,所述筛板转动连接在连接板的一侧,所述支撑板固定连接在筛选腔远离连接板的一侧,所述伸缩杆固定连接在支撑板的顶部,且伸缩杆的顶部与筛板的底部通过连接座铰接,所述振动器安装在筛板的底部,所述筛选腔的底部倾斜设置,所述排料管连通在筛选腔的左侧下方,所述连接板上设有通孔,所述连接通道连通在通孔的下方,所述进料斗活动设置在主体箱的顶部。

[0006] 优选的,所述精选机构包括精选板、第二伸缩杆、活动板、第一收集箱和第二收集箱,所述精选板固定连接在主体箱的内壁之间,且位于筛选腔的下方,所述精选板靠近连接通道的一端倾斜设置,且另一端开设有活动槽,所述活动板通过转轴活动连接在活动槽内,所述第二伸缩杆固定连接在主体箱的底部,且第二伸缩杆的顶部通过连接座与活动板的底部铰接,所述第二收集箱活动设置在活动槽的下方,所述精选板顶部靠近活动槽左侧的位置还设有开口,所述第一收集箱活动设置在开口的下方。

[0007] 优选的,所述进料斗的底端设有排料孔,所述主体箱的顶部设有进料孔,所述进料斗的左侧还设有气缸。

[0008] 优选的,所述连接通道的末端设有控制阀,且连接通道位于精选板倾斜部位最高处的上方。

[0009] 优选的,所述主体箱下方靠近第一收集箱的位置设有箱门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设计的初级筛选机构筛选出种子中较大的种子,然后利用种子在精选板上滚动下滑的惯性作用,精选出更加饱满圆滑的种子,并通过第二伸缩杆控制活动板,实现区分,以提高种子的筛选质量。

[0011] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型精选板结构示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1-主体箱,2-初级筛选机构,201-筛选腔,202-连接板,203-筛板,204-伸缩杆,205-支撑板,206-振动器,207-排料管,208-连接通道,209-进料斗,3-精选机构,301-精选板,302-第二伸缩杆,303-活动板,304-第一收集箱,305-第二收集箱,4-通孔,5-活动槽,6-开口,7-排料孔,8-进料孔,9-气缸,10-控制阀,11-箱门。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种农业生产用种子精选筛分装置,包括主体箱1、初级筛选机构2和精选机构3,初级筛选机构2包括筛选腔201、连接板202、筛板203、伸缩杆204、支撑板205、振动器206、排料管207、连接通道208和进料斗209,筛选腔201设置在主体箱1内腔的上方,连接板202固定连接在主体箱1的内壁上,且位于筛选腔201的内侧,筛板203转动连接在连接板202的一侧,支撑板205固定连接在筛选腔201远离连接板202的一侧,伸缩杆204固定连接在支撑板205的顶部,且伸缩杆204的顶部与筛板203的底部通过连接座铰接,振动器206安装在筛板203的底部,筛选腔201的底部倾斜设置,排料管207连通在筛选腔201的左侧下方,连接板202上设有通孔4,连接通道208连通在通孔4的下方,进料斗209活动设置在主体箱1的顶部。

[0019] 其中,精选机构3包括精选板301、第二伸缩杆302、活动板303、第一收集箱304和第二收集箱305,精选板301固定连接在主体箱1的内壁之间,且位于筛选腔201的下方,精选板301靠近连接通道208的一端倾斜设置,且另一端开设有活动槽5,活动板303通过转轴活动连接在活动槽5内,第二伸缩杆302固定连接在主体箱1的底部,且第二伸缩杆302的顶部通过连接座与活动板303的底部铰接,第二收集箱305活动设置在活动槽5的下方,精选板301顶部靠近活动槽5左侧的位置还设有开口6,第一收集箱304活动设置在开口6的下方。

[0020] 其中,进料斗209的底端设有排料孔7,主体箱1的顶部设有进料孔8,进料斗209的左侧还设有气缸9,使得进料斗209内的种子进入筛选腔201更加地均匀,提高筛板的筛选效果和效率。

[0021] 其中,连接通道208的末端设有控制阀10,且连接通道208位于精选板301倾斜部位

最高处的上方,使得种子落下后能在精选板301上滚落,更圆滑的种子滚落的速度更快,从而实现区分。

[0022] 其中,主体箱1下方靠近第一收集箱304的位置设有箱门11,便于对收集箱组件进行取拿更换。

[0023] 本实施例的一个具体应用为:本装置通过外接电源给装置内的电器元件提供电能,并通过控制开关控制它们的开闭;

[0024] 使用时,将种子放入进料斗209内,然后打开气缸9,带动进料斗209在主体箱1顶部来回移动,当排料孔7和进料孔8重合时,种子进入筛选腔201内,并均匀地落在筛板203上,再打开振动器206,从而使得较小的种子和杂质通过筛板203落入筛选腔201的底部,从排料管207排出,然后,打开伸缩杆204,使得筛板203的右侧被抬高,初步筛选合格的种子从筛板203上滚落至连接通道208内,再通过控制打开控制阀10,放出部分种子,种子在精选板301的倾斜部位滚动,质量较高(更圆滑)的种子更快地从滚落至开口6处,并落在第一收集箱304内,此时,第二伸缩杆302开始工作,使得活动板303的左端抬高,右端移动至活动槽5的左侧,滚落较慢的种子从活动槽5落入第二收集箱305内,重复上述操作,即可在第一收集箱304箱内得到质量更高的种子。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

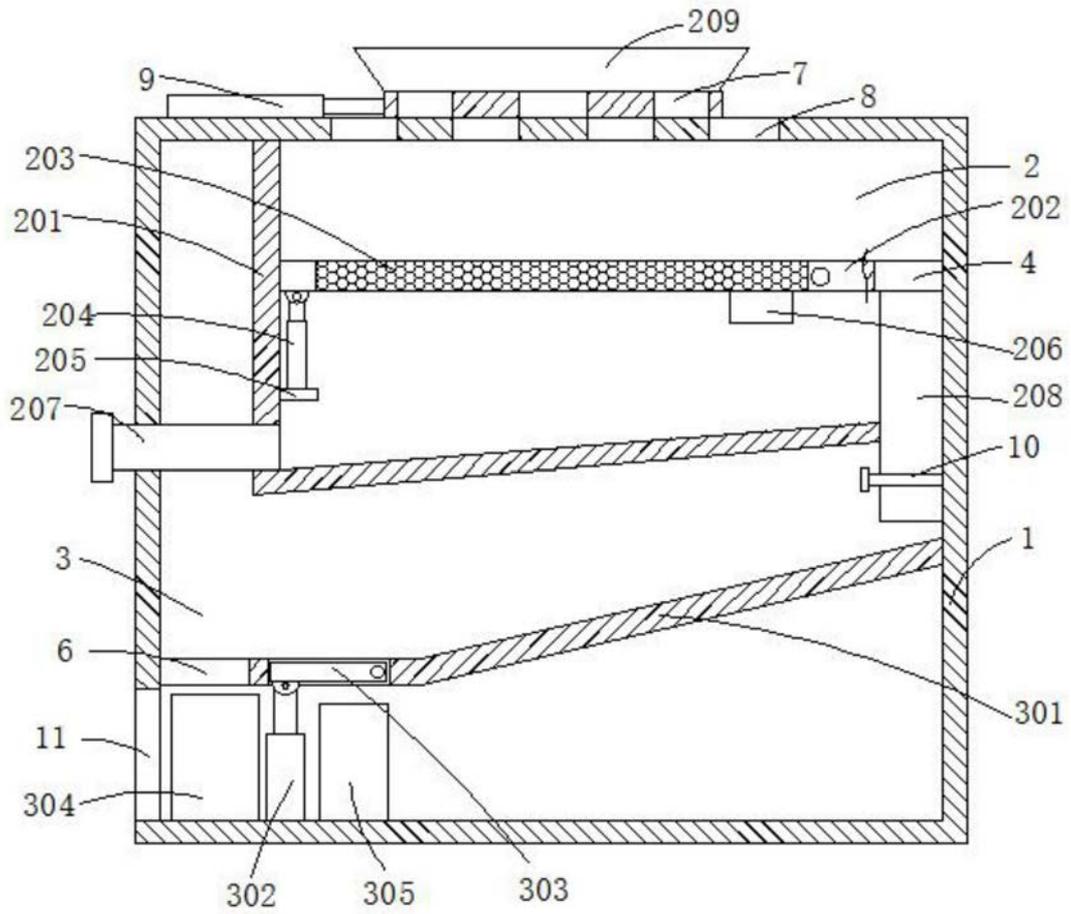


图1

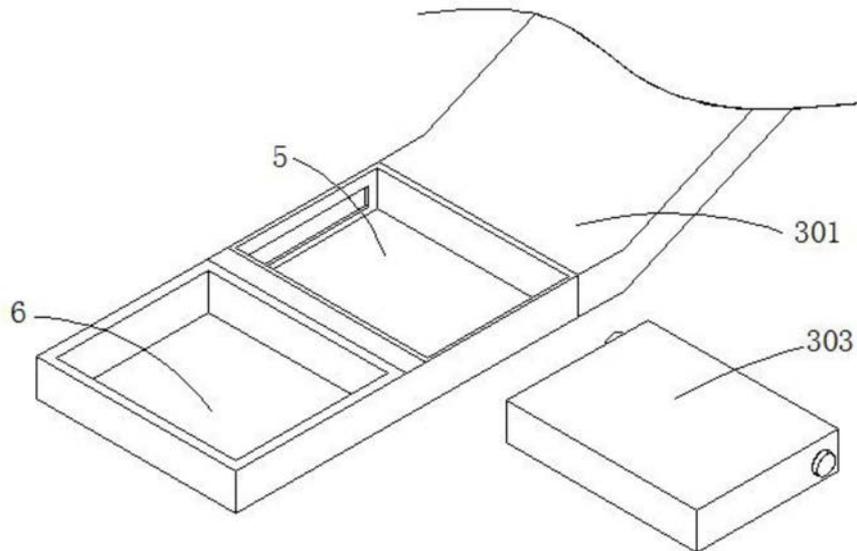


图2