



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220634639 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322140223.5

B02C 23/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.09

B02C 23/16 (2006.01)

(73) 专利权人 郑州益禾农业科技有限公司

地址 450122 河南省郑州市荥阳市塔山路
南段孙砦

(72) 发明人 马文平 杨少东 杨运德

(74) 专利代理机构 河南企睿专利代理有限公司

41227

专利代理师 刘冬

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 4/00 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

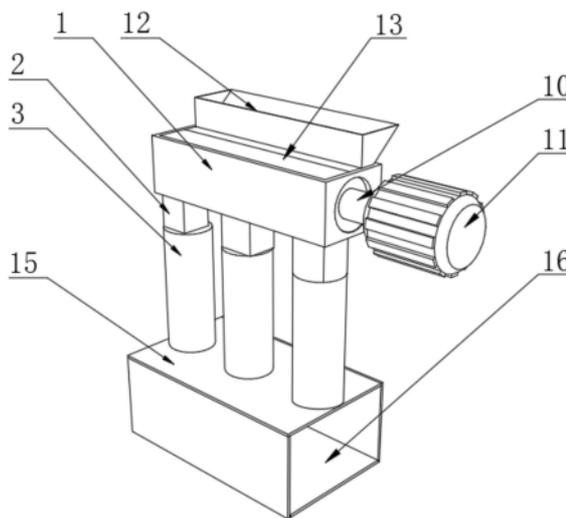
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机无机生物一体肥高效筛分机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有机无机生物一体肥高效筛分机,具体涉及肥料加工技术领域,包括碾压仓,所述碾压仓的底部设有肥料通道,所述肥料通道的底部设有肥料粉碎结构,所述肥料粉碎结构包括防护罩,所述防护罩设置在肥料通道的底部,所述防护罩的内部设有切割风扇,所述切割风扇的底部设有过滤网,所述切割风扇的内部设有转轴一,所述转轴一的底部设有电机一。本实用新型通过设置肥料粉碎结构,使肥料不需要人工看管也可自行加工至理想状态,使工作效率提高,并且流程简便,出料速度较快,工作效率大幅度提高。



1. 一种有机无机生物一体肥高效筛分机,包括碾压仓(1),其特征在于:所述碾压仓(1)的底部设有肥料通道(2),所述肥料通道(2)的底部设有肥料粉碎结构;

所述肥料粉碎结构包括防护罩(3),所述防护罩(3)设置在肥料通道(2)的底部,所述防护罩(3)的内部设有切割风扇(4),所述切割风扇(4)的底部设有过滤网(5),所述切割风扇(4)的内部设有转轴一(6),所述转轴一(6)的底部设有电机一(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机无机生物一体肥高效筛分机,其特征在于:所述碾压仓(1)包括外壳(8),所述外壳(8)设置在肥料通道(2)的顶部,所述外壳(8)的内部设有碾压轮(9),所述碾压轮(9)的一端设有转轴二(10),所述转轴二(10)的一端设有电机二(11),所述外壳(8)的顶部设有进料口(12),所述外壳(8)的顶部表面设有观察口(13),所述外壳(8)与肥料通道(2)相通。

3. 根据权利要求1所述的一种有机无机生物一体肥高效筛分机,其特征在于:所述防护罩(3)的底部设有出料口(14),所述出料口(14)的底部设有肥料装填运输仓(15),所述肥料装填运输仓(15)的底部设有运输带(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种有机无机生物一体肥高效筛分机,其特征在于:所述切割风扇(4)和过滤网(5)数量均设置为多个,且过滤网(5)越到底层其过滤口越小。

5. 根据权利要求3所述的一种有机无机生物一体肥高效筛分机,其特征在于:所述肥料装填运输仓(15)的横截面设置为矩形,所述肥料装填运输仓(15)由三块挡板组成,且每块挡板均为固定连接。

一种有机无机生物一体肥高效筛分机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种有机无机生物一体肥高效筛分机。

背景技术

[0002] 现在农业生产中,肥料占据着大部分市场,因为肥料不仅可以增加庄稼的产量,同时也可以提高庄稼的质量,随着肥料市场数额逐渐增多,肥料需求量逐渐增大,人们便创造出有利于生产效率的肥料筛分机。

[0003] 但是在实际使用时,筛分机只是利用散粒物料与筛面的相对运动,使部分颗粒透过筛孔,将砂、砾石、碎石等其他物料按颗粒大小分成不同级别的振动筛分机械设备,只能通过简单的往复运动,来对筛板上的物料进行筛选,从而筛分效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种有机无机生物一体肥高效筛分机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有机无机生物一体肥高效筛分机,包括碾压仓,所述碾压仓的底部设有肥料通道,所述肥料通道的底部设有肥料粉碎结构,所述肥料粉碎结构包括防护罩,所述防护罩设置在肥料通道的底部,所述防护罩的内部设有切割风扇,所述切割风扇的底部设有过滤网,所述切割风扇的内部设有转轴一,所述转轴一的底部设有电机一。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述碾压仓包括外壳,所述外壳设置在肥料通道的顶部,所述外壳的内部设有碾压轮,所述碾压轮的一端设有转轴二,所述转轴二的一端设有电机二,所述外壳的顶部设有进料口,所述外壳的顶部表面设有观察口,所述外壳与肥料通道相通。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述防护罩的底部设有出料口,所述出料口的底部设有肥料装填运输仓,所述肥料装填运输仓的底部设有运输带;

[0010] 通过上述可以看出,当肥料筛分完毕时,通过出料口进入到肥料装填运输仓内,随后会自动进行装填,当装填完毕后,肥料将会通过底部的运输带进行运输到下一个目的地,由此可见减少了人工的作业量,降低了人工成本,同时机器操作比人工操作多出了休息时间,有效的提高了工作效率。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述切割风扇和过滤网数量均设置为多个,且过滤网越到底层其过滤口越小;

[0013] 通过上述可以看出,切割风扇与过滤网数量均设置为多个,且过滤网越往下其口径越小,有效的实现了切割和过滤的特性,同时当肥料未被切割成相应过滤网的口径时,其

会继续留在这一层,直至肥料完成切割,达到理想口径才可以进入到下一层过滤网中。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述肥料装填运输仓的横截面设置为矩形,所述肥料装填运输仓由三块挡板组成,且每块挡板均为固定连接。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:

[0017] 通过设置肥料粉碎结构,与现有技术相比,切割风扇与过滤网数量均设置为多个,且过滤网越往下其口径越小,有效的实现了切割和过滤的特性,同时当肥料未被切割成相应过滤网的口径时,其会继续留在这一层,直至肥料完成切割,达到理想口径才可以进入到下一层过滤网中,实现了肥料不需要人工看管也可自行加工之理想状态,使工作效率提高,并且流程简便,出料速度较快,工作效率大幅度提高;

[0018] 通过设置运输带,与现有技术相比,当肥料筛分完毕时,通过出料口进入到肥料装填运输仓内,随后会自动进行装填,当装填完毕后,肥料将会通过底部的运输带进行运输到下一个目的地,由此可见减少了人工的作业量,降低了人工成本,同时机器操作比人工操作多出了休息时间,有效的提高了工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的剖面图。

[0021] 图3为本实用新型的碾压仓结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的肥料粉碎结构结构示意图。

[0023] 附图标记为:1、碾压仓;2、肥料通道;3、防护罩;4、切割风扇;5、过滤网;6、转轴一;7、电机一;8、外壳;9、碾压轮;10、转轴二;11、电机二;12、进料口;13、观察口;14、出料口;15、肥料装填运输仓;16、运输带。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如附图1-4所示的一种有机无机生物一体肥高效筛分机,包括碾压仓1,所述碾压仓1的底部设有肥料通道2,所述肥料通道2的底部设有肥料粉碎结构,所述肥料粉碎结构包括防护罩3,所述防护罩3设置在肥料通道2的底部,所述防护罩3的内部设有切割风扇4,所述切割风扇4的底部设有过滤网5,所述切割风扇4的内部设有转轴一6,所述转轴一6的底部设有电机一7。

[0026] 在一些实施例中,根据图1-2所示的,所述碾压仓1包括外壳8,所述外壳8设置在肥料通道2的顶部,所述外壳8的内部设有碾压轮9,所述碾压轮9的一端设有转轴二10,所述转轴二10的一端设有电机二11,所述外壳8的顶部设有进料口12,所述外壳8的顶部表面设有观察口13,所述外壳8与肥料通道2相通,以便于肥料在被碾压仓1内的碾压轮9处理过后,能够顺利的通过外壳8与肥料通道2相交的出口,从而进入肥料粉碎结构,最终形成处理完毕

后的肥料。

[0027] 在一些实施例中,根据图2所示的,所述防护罩3的底部设有出料口14,所述出料口14的底部设有肥料装填运输仓15,所述肥料装填运输仓15的底部设有运输带16,以便于肥料在被切割风扇4切割后透过过滤网5到被装袋,随后肥料装填运输仓15底部的运输带16可以用来运输被包装好的肥料。

[0028] 在一些实施例中,根据图4所示的,所述切割风扇4和过滤网5数量均设置为多个,且过滤网5越到底层其过滤口越小,以便于生产施工人员透过观察口13以及防护罩3去观看内部碾压轮9和切割风扇4的工作状态,以及过滤网5表面筛分是否干净。

[0029] 在一些实施例中,根据图1-2所示的,所述肥料装填运输仓15的横截面设置为矩形,所述肥料装填运输仓15由三块挡板组成,且每块挡板均为固定连接,以便于增加肥料装填运输仓的各项强度,使包装完毕后的肥料在经过肥料装填运输仓的时候可以不用担心任何安全问题。

[0030] 本实用新型工作原理:工作人员在使用筛分机时,首先需将肥料倒进进料口12,随后碾压仓1便会将倒入的肥料进行碾压,从而使肥料更加细腻,碾压后的肥料将会进入肥料通道2,随后进入肥料粉碎结构,在肥料粉碎时,切割风扇4将不断旋转切割肥料,直至肥料体积小于等于滤网口径,随后进入下一层进行相同操作,直至肥料达到理想状态,当肥料粉碎完成后,工作人员需要将包装带放置肥料装填运输仓,将包装袋口对准出料口14,等待肥料装填,装填完毕后,开启运输带16将肥料运输至所需位置,通过设置肥料粉碎结构,使肥料不需要人工看管也可自行加工之理想状态,使工作效率提高,并且流程简便,出料速度较快,工作效率大幅度提高。

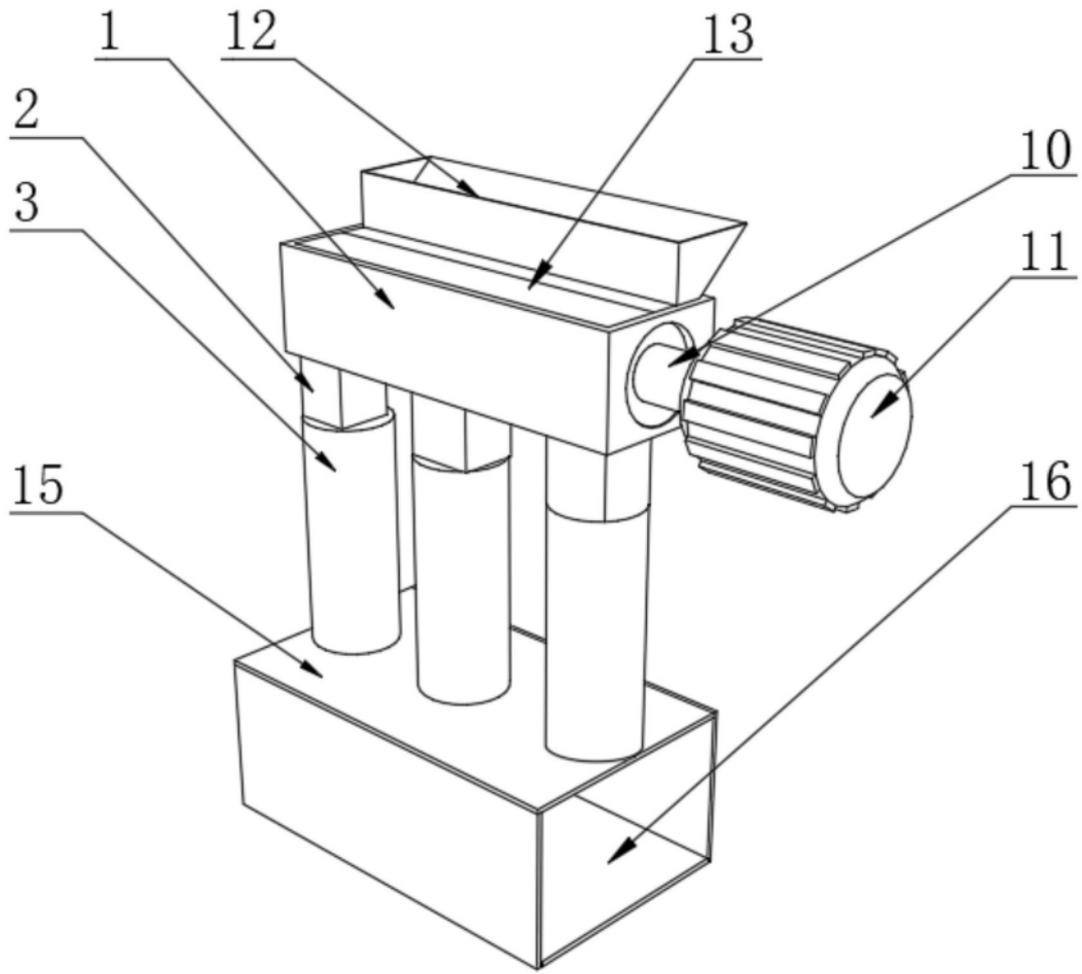


图1

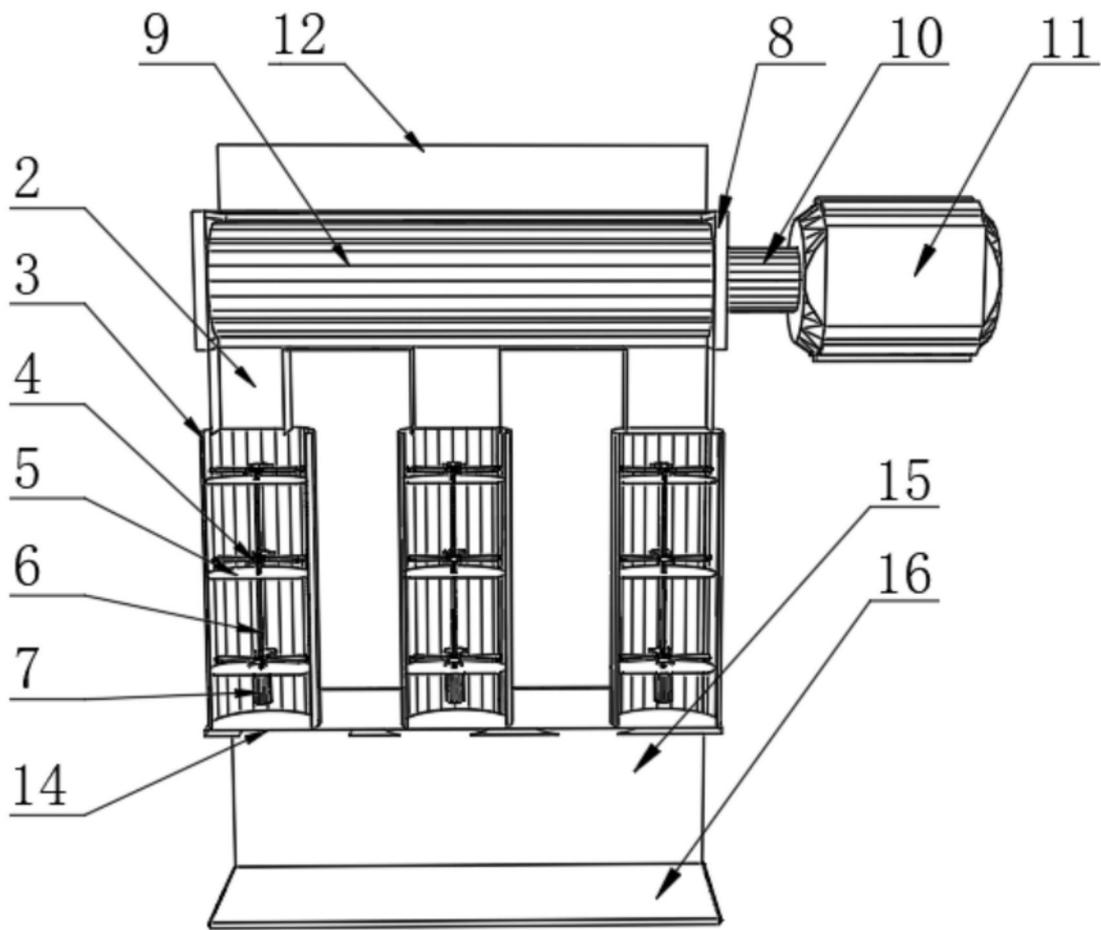


图2

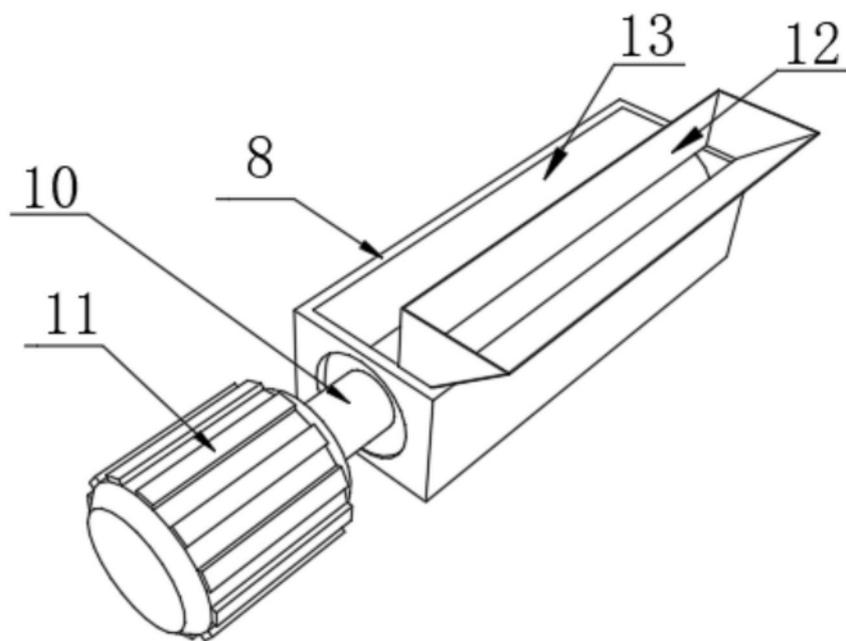


图3

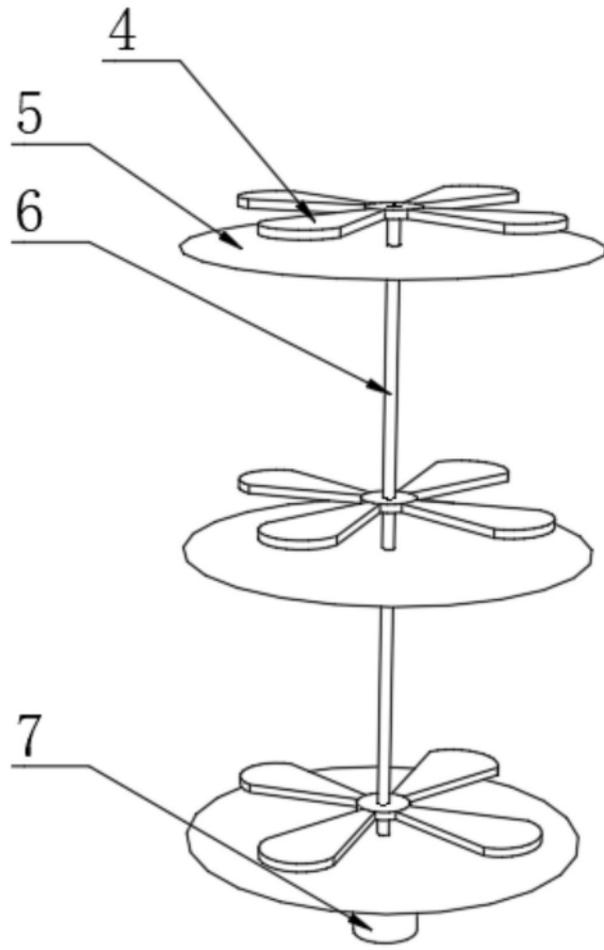


图4