(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209866595 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920479569.9

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 丹阳红日肥业有限公司
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市导墅镇前庄村

(72)发明人 王罗明 陈息方

(74)专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358
代理人 王丹

(51)Int.Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

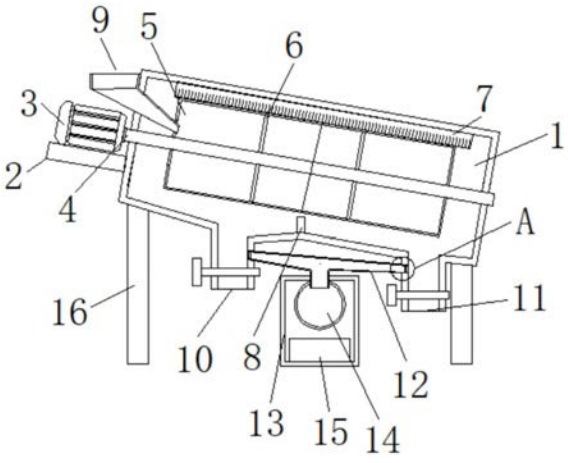
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生物有机肥筛分机

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物有机肥筛分机，属于有机肥生产设备领域，本实用新型包括机体，所述支撑架的顶部安装有旋转电机，所述旋转电机的输出端连接有转轴，所述转轴的外侧设置有筛分筒，所诉筛分筒的顶部设置有清理刷，所述通风管的底端设置有通风箱，所述通风箱的内部设置有粉尘收集袋，所述通风箱内部的底端安装有风机。本实用新型通过将筛分筒分为两部分，对不同大小的有机肥分别筛分，筛分效果好，通过设置筛分筒门，便于将无法筛分的硬块清理除去，通过设置清理刷，及时将筛分筒孔内的有机肥颗粒清理，防止造成堵塞，通过将通风管、粉尘收集袋和风机配合使用，有效的将机体内筛分产生的粉尘进行收集，既保护了环境，又节约了资源。



CN 209866595 U

1.一种生物有机肥筛分机，包括机体(1)，其特征在于：所述机体(1)的一侧固定有支撑架(2)，所述支撑架(2)的顶部安装有旋转电机(3)，所述旋转电机(3)的输出端连接有贯穿至机体(1)一侧的转轴(4)，所述转轴(4)的外侧设置有筛分筒(5)，所述筛分筒(5)的内部设置有连接杆(6)，所诉筛分筒(5)的顶部设置有清理刷(7)，所述机体(1)内部的底端设置有挡板(8)，所述机体(1)靠近旋转电机(3)的一侧设置有进料口(9)，所述机体(1)的底部靠近旋转电机(3)的一侧设置有第一出料口(10)，所述机体(1)的底部远离第一出料口(10)的一侧设置有第二出料口(11)，所述第一出料口(10)和第二出料口(11)的内侧均连接有通风管(12)，所述通风管(12)的底端设置有通风箱(13)，所述通风箱(13)的内部设置有粉尘收集袋(14)，所述通风箱内部的底端安装有风机(15)，所述机体(1)底部的四角处均设置有支撑杆(16)。

2.根据权利要求1所述的一种生物有机肥筛分机，其特征在于：所述旋转电机(3)、转轴(4)、筛分筒(5)均向下倾斜且与水平方向呈10°夹角。

3.根据权利要求1所述的一种生物有机肥筛分机，其特征在于：所述筛分筒(5)由大孔径筛分网(501)、小孔径筛分网(502)组成，所述大孔径筛分网(501)的一端设置有筛分筒门(503)。

4.根据权利要求1所述的一种生物有机肥筛分机，其特征在于：所述连接杆(6)的数量为多组，且连接杆(6)的两端分别与筛分筒(5)和转轴(4)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种生物有机肥筛分机，其特征在于：所述清理刷(7)与筛分筒(5)相贴合。

6.根据权利要求1所述的一种生物有机肥筛分机，其特征在于：所述通风管(12)与第一出料口(10)和第二出料口(11)的连接处均设置有过滤网。

一种生物有机肥筛分机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥生产设备技术领域，具体为一种生物有机肥筛分机。

背景技术

[0002] 生物有机肥富含有机物质和作物生长所需的营养物质，不仅能够提供作物生长所需的养分，改良土壤，保持土壤肥力，还可以改善作物品质，提高作物产量，促进作物高产稳产；同时生物有机肥可提高肥料利用率，降低生产成本，充分合理利用生物有机肥能增加作物产量、改善农产品品质、保持土壤养分的有效性。

[0003] 现有的筛分机在工作后一些筛不出的硬块不易排出，增加了后续的工作量，且筛孔容易被生物有机肥颗粒堵塞，对后续筛分作业造成影响，导致筛分效率低下，由于化肥原料颗粒本身为粉末状聚合形成，在筛分过程中会有大量的粉尘漂浮在筛分车间内，现有的筛分机没有对粉尘进行处理，导致环境污染、对工人身体造成危害，且浪费了资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现有的筛分机在工作后一些筛不出的硬块不易排出，增加了后续的工作量，且筛孔容易被生物有机肥颗粒堵塞，对后续筛分作业造成影响，导致筛分效率低下，由于化肥原料颗粒本身为粉末状聚合形成，在筛分过程中会有大量的粉尘漂浮在筛分车间内，现有的筛分机没有对粉尘进行处理，导致环境污染、对工人身体造成危害，且浪费了资源的问题，提供一种生物有机肥筛分机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生物有机肥筛分机，包括机体，所述机体的一侧固定有支撑架，所述支撑架的顶部安装有旋转电机，所述旋转电机的输出端连接有贯穿机体一侧的转轴，所述转轴的外侧设置有筛分筒，所述筛分筒的内部设置有连接杆，所诉筛分筒的顶部设置有清理刷，所述机体内部的底端设置有挡板，所述机体靠近旋转电机的一侧设置有进料口，所述机体的底部靠近旋转电机的一侧设置有第一出料口，所述机体的底部远离第一出料口的一侧设置有第二出料口，所述第一出料口和第二出料口的内侧均连接有通风管，所述通风管的底端设置有通风箱，所述通风箱的内部设置有粉尘收集袋，所述通风箱内部的底端安装有风机，所述机体底部的四角处均设置有支撑杆。

[0006] 优选地，所述旋转电机、转轴、筛分筒均向下倾斜且与水平方向呈10°夹角。

[0007] 优选地，所述筛分筒由大孔径筛分网、小孔径筛分网组成，所述大孔径筛分网的一端设置有筛分筒门。

[0008] 优选地，所述连接杆的数量为多组，且连接杆的两端分别与筛分筒和转轴相连接。

[0009] 优选地，所述清理刷与筛分筒相贴合。

[0010] 优选地，所述通风管与第一出料口和第二出料口的连接处均设置有过滤网。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过将筛分筒在旋转电机的作用下转动，有效的对有机肥进行筛分，通过将筛分筒倾斜，使有机肥一边向下移动一边筛分，通过将筛分筒分为两部分，对不同大小的有机肥分别筛分，筛分效果更好，通过设

置筛分筒门，便于将无法筛分的硬块清理除去，通过设置清理刷，及时将筛分筒孔内的有机肥颗粒清理，防止造成堵塞，提高了筛分效率，通过将通风管、粉尘收集袋和风机配合使用，有效的将机体内筛分产生的粉尘进行收集，既保护了环境，又节约了资源。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型筛分筒的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型A的放大图。

[0015] 图中：1、机体；2、支撑架；3、旋转电机；4、转轴；5、筛分筒；501、大孔径筛分网；502、小孔径筛分网；503、筛分筒门；6、连接杆；7、清理刷；8、挡板；9、进料口；10、第一出料口；11、第二出料口；12、通风管；13、通风箱；14、粉尘收集袋；15、风机；16、支撑杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型中提到的旋转电机(型号为TC7122)和风机(型号为YC-2280B)均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3，一种生物有机肥筛分机，包括机体1，机体1的一侧固定有支撑架2，支撑架2的顶部安装有旋转电机3，旋转电机3的输出端连接有贯穿机体1一侧的转轴4，转轴4的外侧设置有筛分筒5，筛分筒5的内部设置有连接杆6，所诉筛分筒5的顶部设置有清理刷7，机体1内部的底端设置有挡板8，机体1靠近旋转电机3的一侧设置有进料口9，机体1的底部靠近旋转电机3的一侧设置有第一出料口10，机体1的底部远离第一出料口10的一侧设置有第二出料口11，第一出料口10和第二出料口11的内侧均连接有通风管12，通风管12的底端设置有通风箱13，通风箱13的内部设置有粉尘收集袋14，通风箱内部的底端安装有风机15，机体1底部的四角处均设置有支撑杆16。

[0019] 本实施中：通过将筛分筒5在旋转电机3的作用下转动，有效的对有机肥进行筛分，通过将筛分筒5倾斜，使有机肥一边向下移动一边筛分，通过设置清理刷7，及时将筛分筒5孔内的有机肥颗粒清理，防止造成堵塞，提高了筛分效率，通过将通风管12、粉尘收集袋14和风机15配合使用，有效的将机体1内筛分产生的粉尘进行收集，既保护了环境，又节约了资源。

[0020] 请着重参阅图1和2，旋转电机3、转轴4、筛分筒5均向下倾斜且与水平方向呈10°夹角，筛分筒5由大孔径筛分网501、小孔径筛分网502组成，大孔径筛分网501的一端设置有筛分筒门503。

[0021] 该种生物有机肥筛分机通过使筛分筒5倾斜，使有机肥一边向下移动一边筛分，提高了筛分效率，通过将筛分筒5分为两部分，使不同大小的有机肥分别筛分出来，筛分效果更好，通过设置筛分筒门503，解决了筛不出的硬块不易排出的问题。

[0022] 请着重参阅图1，连接杆6的数量为多组，且连接杆6的两端分别与筛分筒5和转轴4

相连接，通风管12与第一出料口10和第二出料口11的连接处均设置有过滤网。

[0023] 该种生物有机肥筛分机通过设置连接杆6，使筛分筒5在旋转电机3的作用下对有机肥筛分，筛分效果好，通过在通风管12的内部设置过滤网，在粉尘吸入到粉尘收集袋14中时防止将有机肥颗粒一同吸入，使用效果好。

[0024] 请着重参阅图1，清理刷7与筛分筒5相贴合。

[0025] 该种生物有机肥筛分机通过设置清理刷7，及时的将筛分筒5孔内的有机肥颗粒清理，防止造成堵塞，提高了筛分效率。

[0026] 工作原理：使用时，接通电源，旋转电机3带动转轴4转动，通过连接杆6带动筛分筒5转动，将有机肥从进料口9送入筛分筒5内，旋转的筛分筒5对有机肥进行筛分，通过将筛分筒5倾斜，使有机肥一边向下移动一边筛分，通过设置的大孔径筛分网501和小孔径筛分网502，将不同大小的有机肥分别筛分，筛分效果更好，小颗粒有机肥和大颗粒有机肥分别通过第一出料口10和第二出料口11排出，清理刷7及时将筛分筒5孔内的有机肥颗粒清理，防止造成堵塞，提高了筛分效率，筛分筒5的底端筛分筒门503可以将无法筛分的硬块除去，通过将通风管12、粉尘收集袋14和风机15配合使用，有效的将机体1内筛分产生的粉尘进行收集，既保护了环境，又节约了资源。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

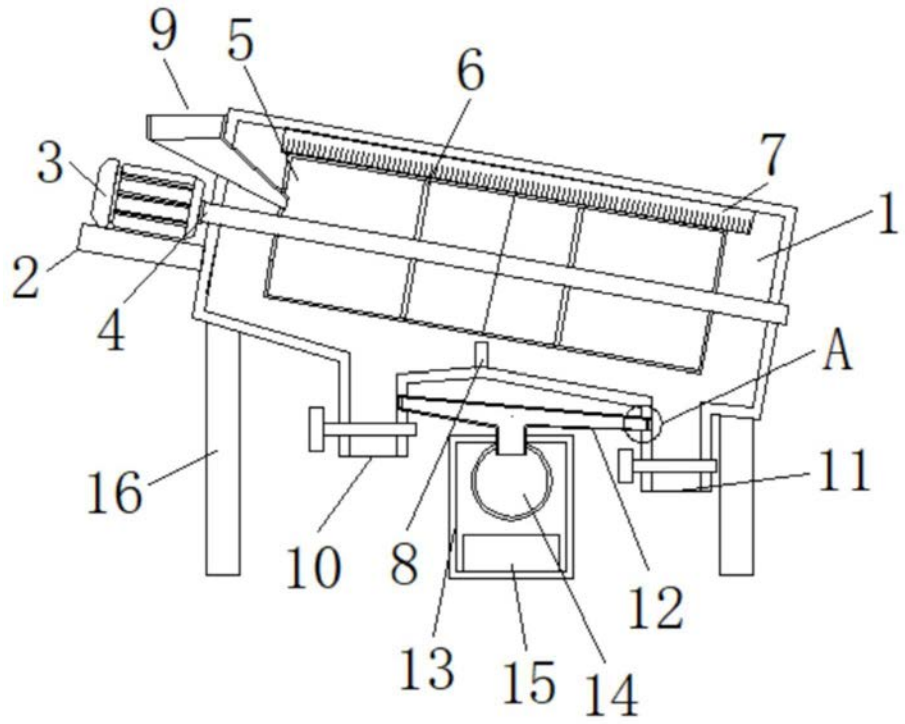


图1

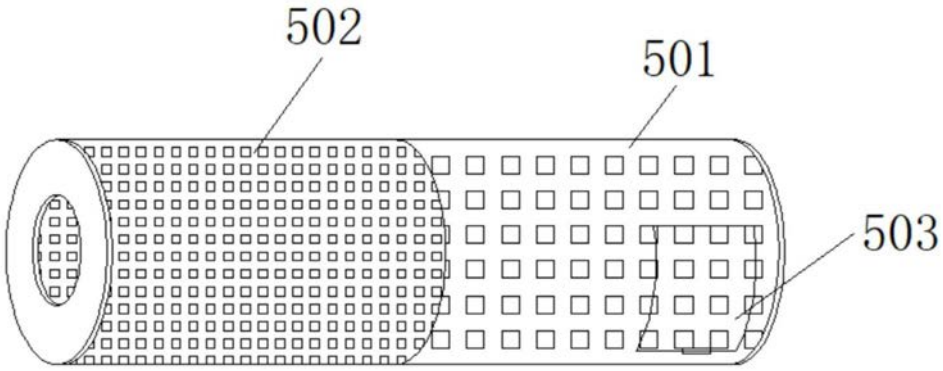


图2

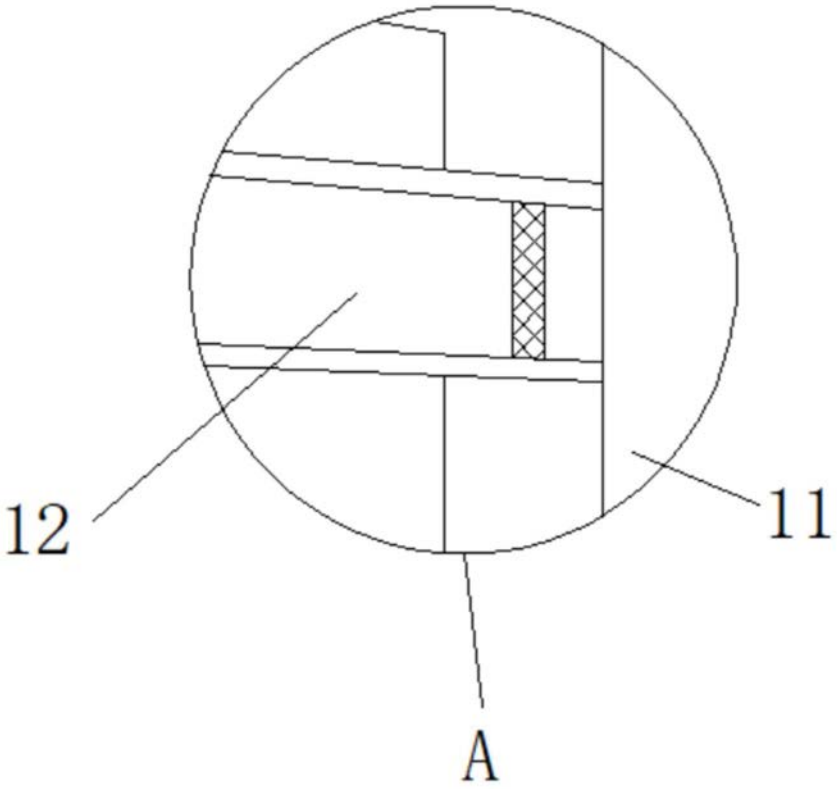


图3