



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220941735 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322618958.4

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 河南沃特威生物科技有限公司

地址 463700 河南省驻马店市泌阳县杨家
集乡张铺村委

(72) 发明人 高臣 宁廷国

(74) 专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限
公司 41126

专利代理师 田云红

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

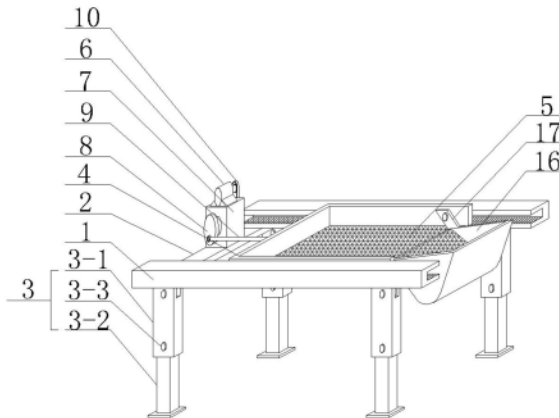
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种有机肥筛选设备

(57) 摘要

本实用新型涉及筛分设备技术领域,公开了一种有机肥筛选设备,包括对称布置的两个滑道,每个所述滑道底部均设置有支撑腿;两个所述滑道之间滑动设置有筛分框架,所述筛分框架底部设置有筛网;两个所述滑道之间设置有与所述筛分框架连接的驱动组件,所述筛分框架在所述驱动组件的驱动下,在所述滑道内往复运动;本实用新型,结构简单,操作使用方便,能够满足小体量有机肥的灵活筛分操作,应用场景灵活,实用性强。



1. 一种有机肥筛选设备,其特征在于:包括对称布置的两个滑道,每个所述滑道底部均设置有支撑腿;两个所述滑道之间滑动设置有筛分框架,所述筛分框架底部设置有筛网;两个所述滑道之间设置有与所述筛分框架连接的驱动组件,所述筛分框架在所述驱动组件的驱动下,在所述滑道内往复运动。

2. 根据权利要求1所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的支撑腿与所述滑道铰接设置,且所述支撑腿高度可调节。

3. 根据权利要求1所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的滑道呈U型结构,且两个所述滑道的开口对称布置。

4. 根据权利要求3所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的筛分框架两端转动设置有滚轮,所述滚轮位于所述滑道内。

5. 根据权利要求4所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的滑道底部均匀设置有凸起,所述滚轮弹性设置在所述筛分框架上。

6. 根据权利要求1所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的筛分框架为U型结构,其开口的一端远离所述驱动组件设置。

7. 根据权利要求6所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的筛分框架远离所述驱动组件的一端可拆卸的设置接料斗。

8. 根据权利要求7所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的接料斗靠近所述筛网的一侧为倾斜的坡面,其中所述坡面为网状结构,且所述网状结构的网孔孔径与所述筛网的孔径相同。

9. 根据权利要求1所述的有机肥筛选设备,其特征在于:两个所述的滑道一端设置有连接板,所述驱动组件设置在所述连接板上;所述驱动组件包括驱动电机,所述驱动电机的转轴上设置有主动带轮,所述主动带轮通过传动皮带连接有从动带轮;所述从动带轮通过转轴连接有驱动盘,所述驱动盘上偏心设置有驱动杆,所述驱动杆与所述筛分框架铰接。

10. 根据权利要求9所述的有机肥筛选设备,其特征在于:所述的主动带轮、传动皮带及所述从动带轮外部安装有防护罩。

一种有机肥筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分设备技术领域,尤其涉及一种有机肥筛选设备。

背景技术

[0002] 有机肥筛分机是一种专门用于有机肥料筛分的机械设备,其主要原理是通过振动力和筛网的作用,将原料进行分级筛分,从而得到符合要求的有机肥料。现有技术中的,有机肥筛选设备通常为滚筒式筛分机,可满足大型的筛分需求;而对于一些体量较小的用户,因滚筒式筛分机体积大,造价高,结构复杂,使用此种设备是成本过高,使用场地也有限,且不便后续的检修维护;因此亟需一种结构简单,易于操作维护,应用场景灵活的小体量有机肥筛选设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种有机肥筛选设备,结构简单,操作使用方便,能够满足小体量有机肥的灵活筛分操作,应用场景灵活,实用性强。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种有机肥筛选设备,包括对称布置的两个滑道,每个所述滑道底部均设置有支撑腿;两个所述滑道之间滑动设置有筛分框架,所述筛分框架底部设置有筛网;两个所述滑道之间设置有与所述筛分框架连接的驱动组件,所述筛分框架在所述驱动组件的驱动下,在所述滑道内往复运动。

[0006] 优选地,所述的支撑腿与所述滑道铰接设置,且所述支撑腿高度可调节。

[0007] 优选地,所述的滑道呈U型结构,且两个所述滑道的开口对称布置。

[0008] 优选地,所述的筛分框架两端转动设置有滚轮,所述滚轮位于所述滑道内。

[0009] 优选地,所述的滑道底部均匀设置有凸起,所述滚轮弹性设置在所述筛分框架上。

[0010] 优选地,所述的筛分框架为U型结构,其开口的一端远离所述驱动组件设置。

[0011] 优选地,所述的筛分框架远离所述驱动组件的一端可拆卸的设置接料斗。

[0012] 优选地,所述的接料斗靠近所述筛网的一侧为倾斜的坡面,其中所述坡面为网状结构,且所述网状结构的网孔孔径与所述筛网的孔径相同。

[0013] 优选地,两个所述的滑道一端设置有连接板,所述驱动组件设置在所述连接板上;所述驱动组件包括驱动电机,所述驱动电机的转轴上设置有主动带轮,所述主动带轮通过传动皮带连接有从动带轮;所述从动带轮通过转轴连接有驱动盘,所述驱动盘上偏心设置有驱动杆,所述驱动杆与所述筛分框架铰接。

[0014] 优选地,所述的主动带轮、传动皮带及所述从动带轮外部安装有防护罩。

[0015] 与现有技术相比本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在两个滑道之间滑动设置筛分框架,可在驱动组件的作用下,带动筛分框架在两个滑道之间进行往复运动,即可实现对倾倒在筛网上的有机肥料进行筛分,整个筛选设备结构简单,体积紧凑,不受空间位置的限制,灵活性强。

附图说明

[0016] 图1为本申请实施例的结构示意图；

[0017] 图2为本申请实施例筛分框架的侧视图。

具体实施方式

[0018] 以下将结合附图和实施例对本实用新型作以清楚和完整的说明：

[0019] 如图1至图2所示，本实用新型所述的一种有机肥筛选设备，包括对称布置的两个滑道1，两个滑道1间隔设置，彼此之间通过连接板2连接，每个滑道1底部均设置有支撑腿3；两个滑道1之间设置有筛分框架4，筛分框架4与滑道1滑动连接，筛分框架4底部设置有筛网5；两个滑道1之间设置有与筛分框架4连接的驱动组件，驱动组件设置在滑道1一端。工作时，筛分框架4在驱动组件的驱动下，在滑道1内往复运动，实现对倾倒在筛网5上的有机肥料进行筛分，粒径小于筛网5孔径的肥料则落至放置在筛网5下方的接收容器内，完成筛分操作。

[0020] 本实施例中，连接板2设置在两个滑道1一端，驱动组件设置在连接板2上；驱动组件包括驱动电机6，驱动电机6设置在支撑架7上，驱动电机6的转轴上设置有主动带轮，动带轮通过传动皮带连接有从动带轮，从动带轮通过转轴转动设置在支撑架7上；转轴另一端连接有驱动盘8，驱动盘8上偏心设置有驱动杆9，驱动杆9与筛分框架4铰接；在驱动电机6的驱动下，带动驱动盘8转动，从而实现驱动杆9带动筛分框架4往复运动，完成筛分操作。此外，主动带轮、传动皮带及从动带轮外部安装有防护罩10，保证工作过程中的安全性，降低安全隐患的发生。

[0021] 本实施例中，支撑腿3与滑道1铰接设置，且支撑腿3高度可调节，可通过将前后支撑腿3高度调节产生高度差，使滑道1连通筛网5呈现出一定倾角布置，有助于留存在筛网5上的肥料的筛出。具体地，支撑腿3包括与滑道1底部铰接的调节套3-1，调节套3-1内部滑动设置有支撑杆3-2，调节套3-1下侧螺纹设置有对支撑杆3-2进行定位的锁紧螺栓3-3。

[0022] 进一步地，本实施例中，滑道1呈U型结构，且两个滑道1的开口对称布置。筛分框架4两端转动设置有滚轮11，滚轮11位于滑道1内，便于筛分框架4在滑道1内的移动操作；优选地，滑道1底部均匀设置有凸起，滚轮11弹性设置在筛分框架4上，凸起的设置，能够增加滚轮11在滑道1内部移动过程的波动性，通过将滚轮11弹性设置在筛分框架4上可将滚轮11移动过程中产生的振动力传递至筛网5处，提升筛分效率。具体地，筛分框架4侧壁上竖直设置有安装块12，安装块12底部开设有缓冲腔13，缓冲腔13内通过缓冲弹簧14连接有缓冲杆15，滚轮11转动设置在缓冲杆15上。

[0023] 进一步地，筛分框架4为U型结构，其开口的一端远离驱动组件设置，以便于大颗粒肥料从筛网5上移出；筛分框架4远离驱动组件的一端可拆卸的设置接料斗16，可实现对筛网5上大颗粒肥料的接收，提升对肥料收集的便利性，避免筛网5在往复运动过程中将留存在其上的大颗粒肥料甩出，增加后续收集的难度。其中接料斗16两端均延伸设置有安装板17，安装板17通过螺栓可拆卸的设置筛分框架4上，接料斗16与筛分框架4连接后，入口端与筛网5端部抵接，保证肥料顺利进入其内部；优选地，接料斗16靠近筛网5的一侧为倾斜的坡面，其中坡面为网状结构，且网状结构的网孔孔径与筛网5孔径相同，可保证肥料沿坡面进入接料斗16的过程中，仍可得到筛分，仅将该坡面设置为网状结构，也可避小颗粒肥料

通过该网状结构筛出时,发生被甩出较远距离的情况,增强本实用新型的实用性。

[0024] 本实用新型在使用时,首先调整支撑腿3的高度,使前后支撑腿3之间形成高度差,使滑道1及筛网5呈倾斜状态布置;随后将待筛分的有机肥料倾倒至筛网5上,开启驱动电机6电动驱动盘8转动,驱动杆9会推动筛网5在滑道1内往复运动,实现筛分,筛出的小颗粒肥料则掉落至筛网5下方,可在筛网5下方放置接收容器对肥料进行接收;大颗粒物料则随着筛网5的不断移动进入接料斗16内。整个设备结构简单,使用方便,不受空间的限制,可灵活选择工作场地,同时使用及维护成本低,实用性强。

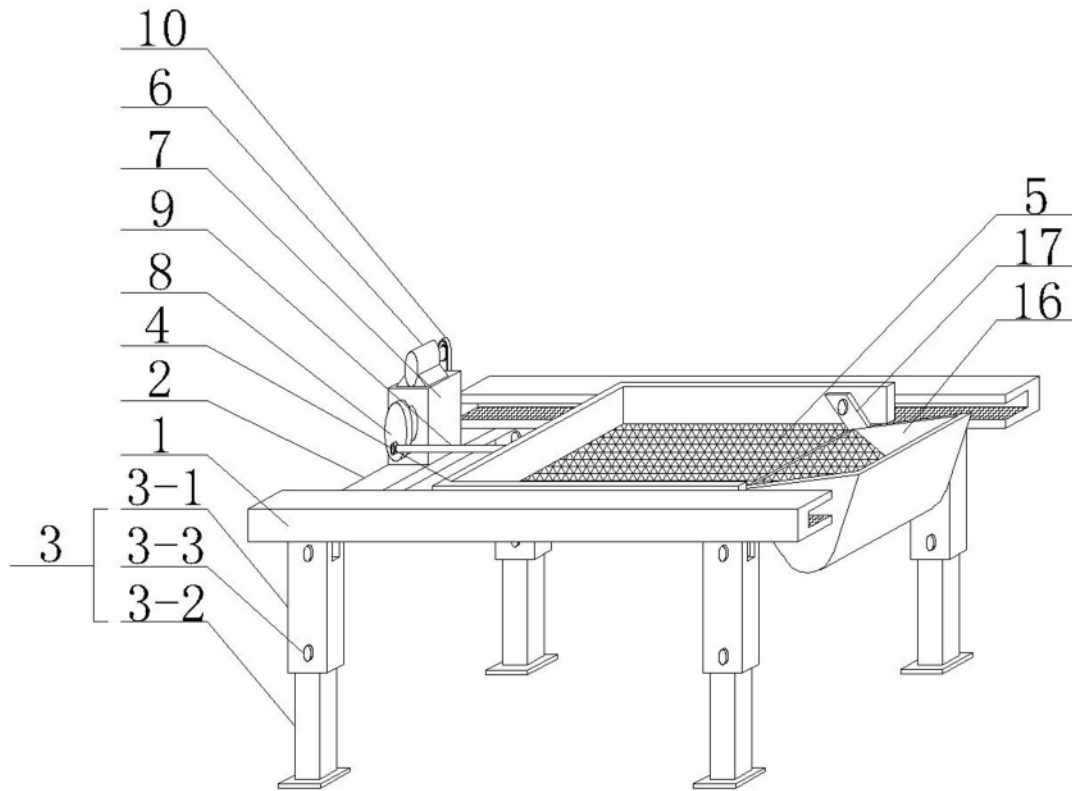


图1

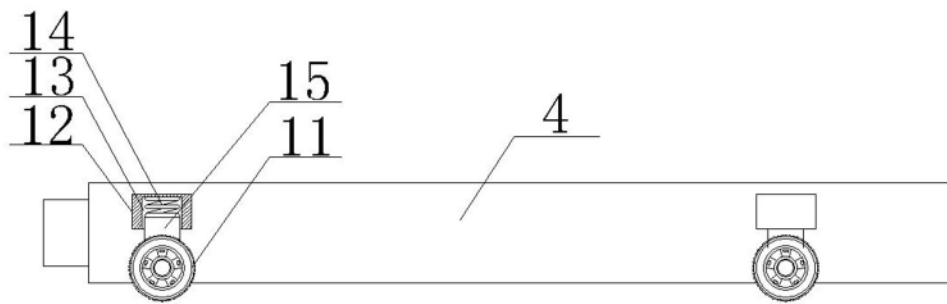


图2