(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222325785 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202420363725.6

(22)申请日 2024.02.27

(73)专利权人 天津市大环生物肥料股份有限公司

地址 301700 天津市武清区曹子里镇拾棉庄村村东

(72)发明人 黄敏莉 张学颖 王见 黄耀荣

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 杨艳峰

(51)Int.Cl.

B07B 1/46(2006.01)

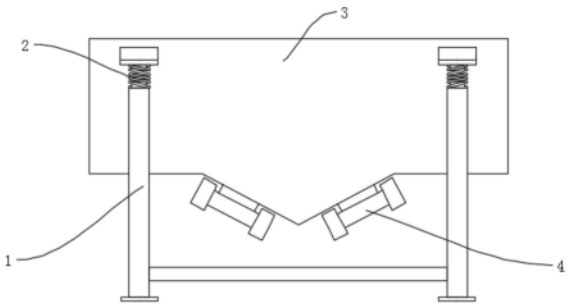
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生物有机肥的筛选过滤设备

(57)摘要

本实用新型属于筛选过滤设备技术领域,尤其是一种生物有机肥的筛选过滤设备,现提出如下方案,其包括支架;支撑弹簧,所述支撑弹簧的数量为四个,四个支撑弹簧固定均固定安装在支架的顶部;框架,所述框架固定安装在四个支撑弹簧的顶部筛网,所述筛网的数量为三个,三个筛网均处于框架的内侧;振动电机,所述振动电机的数量为两个,两个振动电机均固定安装在框架的底部;定位机构和控制机构,本实用新型中:通过在框架的顶部放入物料,物料就可被多个筛网过滤,来对物料进行细分,无需多次筛选,节省筛选时间,而且在框架上拔出外壳和插入架就可对当前位置的筛网进行拆卸,来更换筛网,快捷且方便。



CN 222325785 U

1.一种生物有机肥的筛选过滤设备,其特征在于,包括

支架(1);

支撑弹簧(2),所述支撑弹簧(2)的数量为四个,四个支撑弹簧(2)固定均固定安装在支架(1)的顶部;

框架(3),所述框架(3)固定安装在四个支撑弹簧(2)的顶部;

筛网(5),所述筛网(5)的数量为三个,三个筛网(5)均处于框架(3)的内侧;

振动电机(4),所述振动电机(4)的数量为两个,两个振动电机(4)均固定安装在框架(3)的底部;

定位机构和控制机构,所述定位机构和控制机构的数量均为三组,定位机构分别与控制机构和框架(3)相配合;

安装机构,所述安装机构的数量为三组,安装机构包括:插入架(6)、把手(7)和外壳(8);

插入架(6)与筛网(5)固定连接,插入架(6)的左侧与框架(3)的右侧滑动接触,把手(7)与插入架(6)固定连接,外壳(8)贯穿插入架(6),外壳(8)的外侧与框架(3)的内侧滑动接触。

2.根据权利要求1所述的一种生物有机肥的筛选过滤设备,其特征在于,所述定位机构包括:定位块(9)、定位弹簧(10)和固定架(11);

定位块(9)滑动连接在外壳(8)的内壁上,定位块(9)与定位弹簧(10)固定连接,定位弹簧(10)与固定架(11)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种生物有机肥的筛选过滤设备,其特征在于,所述控制机构包括:滑动杆(12)、转动杆(13)、连接架(14)和解锁杆(15);

滑动杆(12)与固定架(11)滑动连接,滑动杆(12)与转动杆(13)转动连接,转动杆(13)转动连接在外壳(8)的内壁上,滑动杆(12)与连接架(14)滑动连接,连接架(14)滑动连接在外壳(8)的内壁上,连接架(14)的右侧延伸至外壳(8)外,解锁杆(15)与连接架(14)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种生物有机肥的筛选过滤设备,其特征在于,所述框架(3)的左侧开设有等间距排列的出料口,出料口的数量为三个。

5.根据权利要求1所述的一种生物有机肥的筛选过滤设备,其特征在于,所述框架(3)的左侧内壁上固定安装有等间距排列的多个限位块,限位块的顶部与筛网(5)的底部滑动接触。

6.根据权利要求2所述的一种生物有机肥的筛选过滤设备,其特征在于,所述框架(3)的右侧内侧开设有等间距排列的多个定位槽,定位块(9)的外侧与定位槽的内壁可脱离式卡接。

一种生物有机肥的筛选过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选过滤设备技术领域,尤其涉及一种生物有机肥的筛选过滤设备。

背景技术

[0002] 生物有机肥料是指含有有机物质,既能为农作物提供多种无机养分和有机养分,又能培肥改良土壤的一类肥料,在生物有机肥料的生产过程中需要对同种肥料、不同粒径的颗粒进行筛选,因为粒径太大需要更长时间溶解吸收,不利于作物的正常生长。

[0003] 现有的大多数筛选过滤装置都是采用一道过滤,使得肥料过滤出来的质量不高,当需要把肥料过滤成其它大小时还需更换过滤筛,并且过滤筛都是通过螺栓进行固定的,在进行更换时十分繁琐,因此,本实用新型提出一种生物有机肥的筛选过滤设备,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在筛选过滤装置都是采用一道过滤,使得肥料过滤出来的质量不高,当需要把肥料过滤成其它大小时还需更换过滤筛,并且过滤筛都是通过螺栓进行固定的,在进行更换时十分繁琐缺点,而提出的一种生物有机肥的筛选过滤设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种生物有机肥的筛选过滤设备,包括

[0007] 支架;

[0008] 支撑弹簧,所述支撑弹簧的数量为四个,四个支撑弹簧固定均固定安装在支架的顶部;

[0009] 框架,所述框架固定安装在四个支撑弹簧的顶部;

[0010] 筛网,所述筛网的数量为三个,三个筛网均处于框架的内侧;

[0011] 振动电机,所述振动电机的数量为两个,两个振动电机均固定安装在框架的底部;

[0012] 定位机构和控制机构,所述定位机构和控制机构的数量均为三组,定位机构分别与控制机构和框架相配合;

[0013] 安装机构,所述安装机构的数量为三组,安装机构包括:插入架、把手和外壳;

[0014] 插入架与筛网固定连接,插入架的左侧与框架的右侧滑动接触,把手与插入架固定连接,外壳贯穿插入架,外壳的外侧与框架的内侧滑动接触。

[0015] 作为本实用新型一种优选的方案,所述定位机构包括:定位块、定位弹簧和固定架;

[0016] 定位块滑动连接在外壳的内壁上,定位块与定位弹簧固定连接,定位弹簧与固定架固定连接。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,所述控制机构包括:滑动杆、转动杆、连接架和

解锁杆;

[0018] 滑动杆与固定架滑动连接,滑动杆与转动杆转动连接,转动杆转动连接在外壳的内壁上,滑动杆与连接架滑动连接,连接架滑动连接在外壳的内壁上,连接架的右侧延伸至外壳外,解锁杆与连接架固定连接。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,所述框架的左侧开设有等间距排列的出料口,出料口的数量为三个。

[0020] 作为本实用新型一种优选的方案,所述框架的左侧内壁上固定安装有等间距排列的多个限位块,限位块的顶部与筛网的底部滑动接触。

[0021] 作为本实用新型一种优选的方案,所述框架的右侧内侧开设有等间距排列的多个定位槽,定位块的外侧与定位槽的内壁可脱离式卡接。

[0022] 有益效果:

[0023] 1、在定位块与框架啮合后,定位块就可将框架与外壳连接起来,来在框架上阻挡外壳移动,实现对外壳的定位,使得外壳可将插入架安装在框架上,插入架就可将筛网固定在框架的内侧,来稳定的使用筛网;

[0024] 2、在解锁杆被拉动后,解锁杆就可拉动连接架向右侧移动,连接架就可拉动滑动杆向右侧移动,使得滑动杆在固定架的顶部滑动,然后再拉动转动杆转动,就可带动转动杆逆时针转动,使得转动杆可向下按动滑动杆和固定架,固定架就可带动定位块向下滑动,使得定位块与框架脱离,来对外壳和插入架进行解锁;

[0025] 本实用新型中:通过在框架的顶部放入物料,物料就可被多个筛网过滤,来对物料进行细分,无需多次筛选,节省筛选时间,而且在框架上拔出外壳和插入架就可对当前位置的筛网进行拆卸,来更换筛网,快捷且方便。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的主视图;

[0027] 图2为本实用新型的主视剖视图;

[0028] 图3为本实用新型的三维图;

[0029] 图4为本实用新型的附图2中A放大图。

[0030] 图中:1、支架;2、支撑弹簧;3、框架;4、振动电机;5、筛网;6、插入架;7、把手;8、外壳;9、定位块;10、定位弹簧;11、固定架;12、滑动杆;13、转动杆;14、连接架;15、解锁杆。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例

[0033] 参照图1-图4,一种生物有机肥的筛选过滤设备,包括

[0034] 支架1;

[0035] 支撑弹簧2,支撑弹簧2的数量为四个,四个支撑弹簧2固定均固定安装在支架1的顶部;

[0036] 框架3,框架3固定安装在四个支撑弹簧2的顶部;

[0037] 筛网5,筛网5的数量为三个,三个筛网5均处于框架3的内侧;

[0038] 振动电机4,振动电机4的数量为两个,两个振动电机4均固定安装在框架3的底部;

[0039] 定位机构和控制机构,定位机构和控制机构的数量均为三组,定位机构分别与控制机构和框架3相配合;

[0040] 安装机构,安装机构的数量为三组,安装机构包括:插入架6、把手7和外壳8;

[0041] 插入架6与筛网5固定连接,插入架6的左侧与框架3的右侧滑动接触,把手7与插入架6固定连接,外壳8贯穿插入架6,外壳8的外侧与框架3的内侧滑动接触。

[0042] 借由上述结构:通过在框架3的顶部放入物料,物料就可被多个筛网5过滤,来对物料进行细分,无需多次筛选,节省筛选时间,而且在框架3上拔出外壳8和插入架6就可对当前位置的筛网5进行拆卸,来更换筛网5,快捷且方便。

[0043] 作为本实用新型一种优选的方案,定位机构包括:定位块9、定位弹簧10和固定架11;

[0044] 定位块9滑动连接在外壳8的内壁上,定位块9与定位弹簧10固定连接,定位弹簧10与固定架11固定连接,在定位块9与框架3啮合后,定位块9就可将框架3与外壳8连接起来,来在框架3上阻挡外壳8移动,实现对外壳8的定位,使得外壳8可将插入架6安装在框架3上,插入架6就可将筛网5固定在框架3的内侧,来稳定的使用筛网5。

[0045] 作为本实用新型一种优选的方案,控制机构包括:滑动杆12、转动杆13、连接架14和解锁杆15;

[0046] 滑动杆12与固定架11滑动连接,滑动杆12与转动杆13转动连接,转动杆13转动连接在外壳8的内壁上,滑动杆12与连接架14滑动连接,连接架14滑动连接在外壳8的内壁上,连接架14的右侧延伸至外壳8外,解锁杆15与连接架14固定连接,在解锁杆15被拉动后,解锁杆15就可拉动连接架14向右侧移动,连接架14就可拉动滑动杆12向右侧移动,使得滑动杆12在固定架11的顶部滑动,然后再拉动转动杆13转动,就可带动转动杆13逆时针转动,使得转动杆13可向下按动滑动杆12和固定架11,固定架11就可带动定位块9向下滑动,使得定位块9与框架3脱离,来对外壳8和插入架6进行解锁。

[0047] 作为本实用新型一种优选的方案,框架3的左侧开设有等间距排列的出料口,出料口的数量为三个,出料口用于筛板上的物料排出。

[0048] 作为本实用新型一种优选的方案,框架3的左侧内壁上固定安装有等间距排列的多个限位块,限位块的顶部与筛网5的底部滑动接触,限位块用于支撑筛网5的左侧,增加筛网5在使用时的稳定性。

[0049] 作为本实用新型一种优选的方案,框架3的右侧内侧开设有等间距排列的多个定位槽,定位块9的外侧与定位槽的内壁可脱离式卡接,在定位块9插入到定位槽的内侧后,定位块9就可阻挡外壳8复位,实现对外壳8和插入架6的拆卸。

[0050] 需要进行说明的是:具体使用何种型号的振动电机4,熟悉本领域的相关技术人员自行选择,且以上关于振动电机4等均属于现有技术,本方案不做赘述。

[0051] 本实用新型的工作原理:通过在框架3的顶部放入物料,再启动振动电机4,振动电机4就可带动框架3和多个筛网5振动,物料就可被多个筛网5过滤,来对物料进行细分,再由框架3左侧的多个出料口排出,无需多次筛选,节省筛选时间,而且再在把手7上拉动解锁杆

15,在解锁杆15被拉动后,解锁杆15就可拉动连接架14向右侧移动,连接架14就可拉动滑动杆12向右侧移动,使得滑动杆12在固定架11的顶部滑动,然后再拉动转动杆13转动,就可带动转动杆13逆时针转动,使得转动杆13可向下按动滑动杆12和固定架11,固定架11就可带动定位块9向下滑动,使得定位块9与框架3脱离,来对外壳8和插入架6进行解锁,就可在框架3上拔出外壳8和插入架6就可对当前位置的筛网5进行拆卸,来更换筛网5,在其他型号规格的筛网5插入到外壳8的内侧时,再将插入架6插入到框架3的左侧,框架3就可带动外壳8和定位块9与框架3啮合,在定位块9与框架3啮合后,定位块9就可将框架3与外壳8连接起来,来在框架3上阻挡外壳8移动,实现对外壳8的定位,使得外壳8可将插入架6安装在框架3上,插入架6就可将筛网5固定在框架3的内侧,来稳定的使用筛网5。

[0052] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

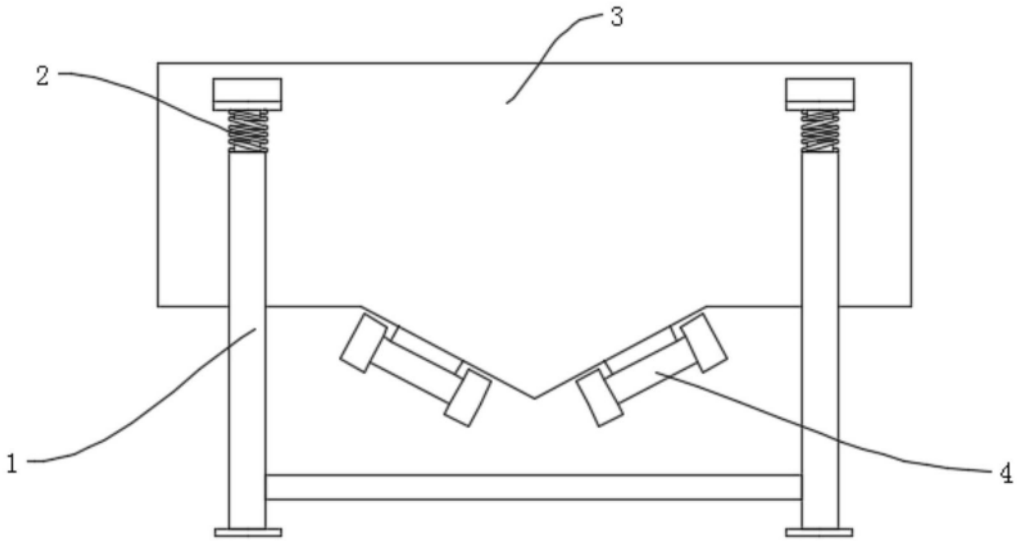


图1

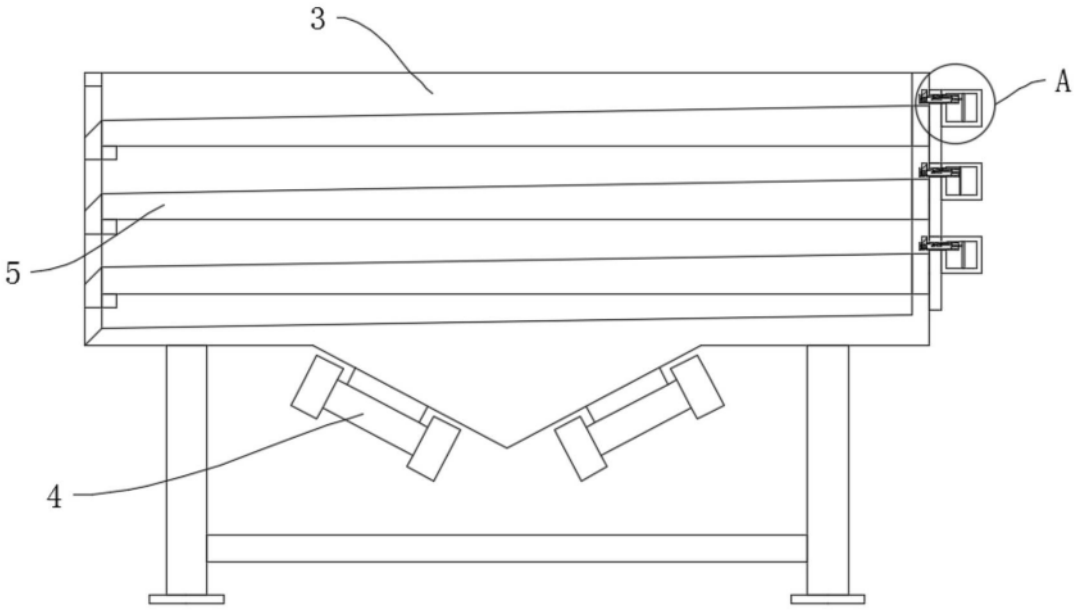


图2

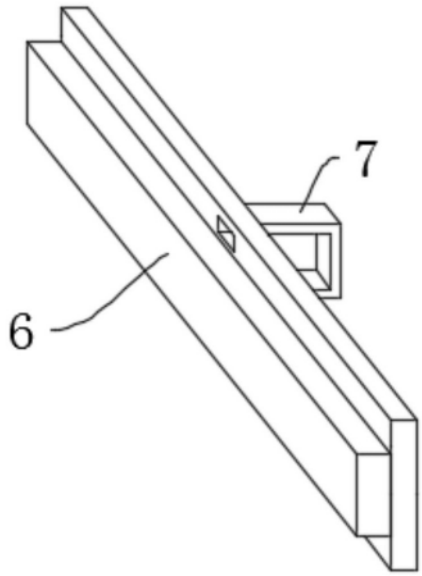


图3

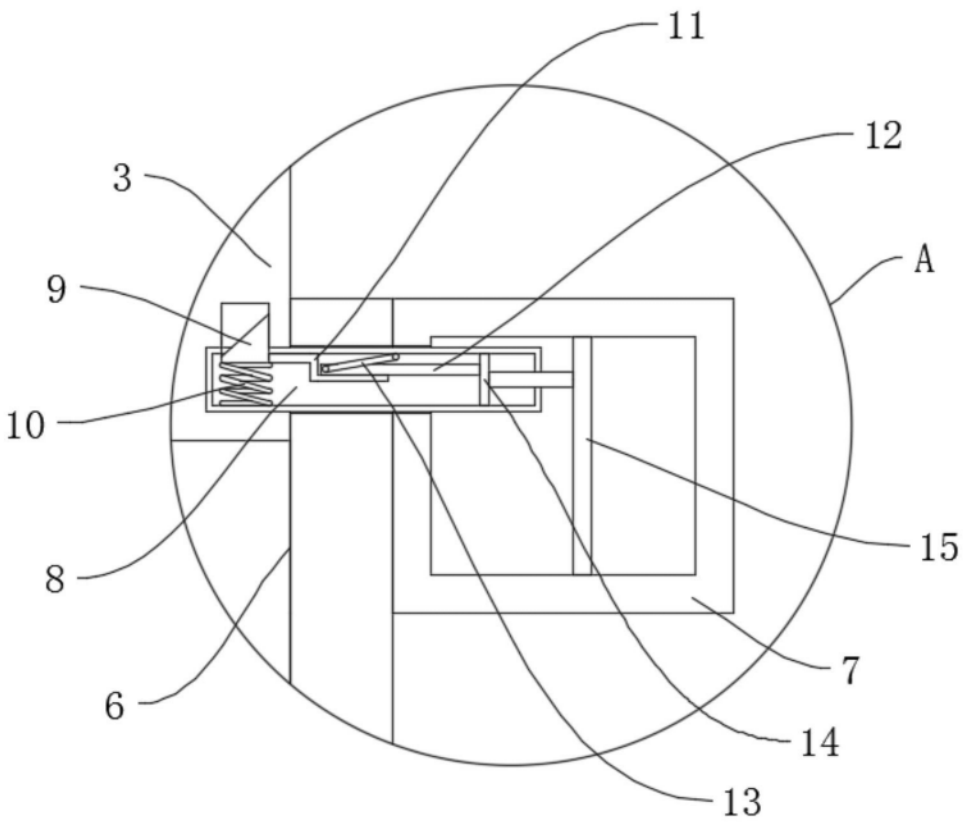


图4