



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209257046 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201920055093.6

(22)申请日 2019.01.14

(73)专利权人 李汉泽

地址 362100 福建省泉州市台商投资区百
崎回族乡下埭村下埭391号

(72)发明人 李汉泽

(51)Int.Cl.

B26D 1/06(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

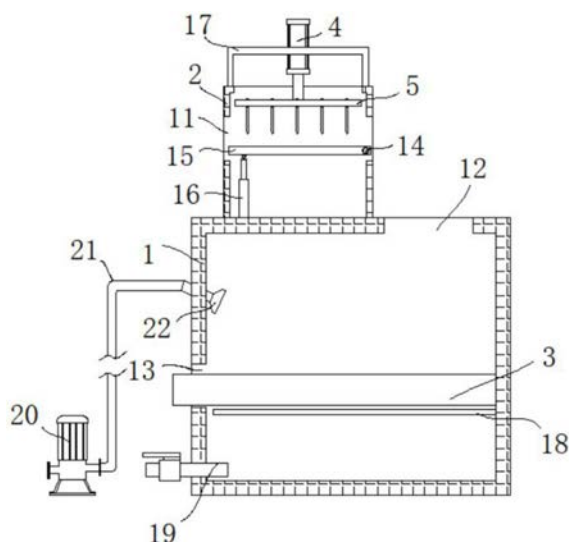
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种有机肥料生产用原料预处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种有机肥料生产用原料预处理装置,包括清洗箱、粉碎箱和水泵,所述粉碎箱设置在清洗箱顶端一侧,所述清洗箱顶端另一侧开设有进料口,所述粉碎箱顶端镂空,所述粉碎箱顶端焊接有门形板,且所述门形板中心安装有气缸,所述气缸的输出端焊接有横板,所述横板上对称开设有两组安装槽,且两组所述安装槽槽内均焊接有螺杆,所述螺杆上螺接有至少五组内螺纹管,且至少五组所述内螺纹管外侧面均焊接有第一轴承,在清洗前先对原料进行切割分块,防止原料粘接在一起,便于水对原料进行冲洗,提高清洗的效率;通过转动内螺纹管,能够改变相邻两组刀片之间的距离,从而能够将原料切割成不同的长度,使用方便。



1. 一种有机肥料生产用原料预处理装置,包括清洗箱(1)、粉碎箱(2)、和水泵(20),其特征在于:所述粉碎箱(2)设置在清洗箱(1)顶端一侧,所述清洗箱(1)顶端另一侧开设有进料口(12),所述粉碎箱(2)顶端镂空,所述粉碎箱(2)顶端焊接有门形板(17),且所述门形板(17)中心安装有气缸(4),所述气缸(4)的输出端焊接有横板(5),所述横板(5)上对称开设有两组安装槽(6),且两组所述安装槽(6)槽内均焊接有螺杆(7),所述螺杆(7)上螺接有至少五组内螺纹管(8),且至少五组所述内螺纹管(8)外侧面均焊接有第一轴承(9),所述第一轴承(9)的外环外壁底端焊接有刀片(10),所述粉碎箱(2)左右两侧均开设有通孔(11),所述粉碎箱(2)内部靠近进料口(12)的一侧焊接有转轴(14),且所述转轴(14)的外侧面转动安装有不锈钢板(15),所述粉碎箱(2)内部底端远离转轴(14)的一侧设有电动推杆(16),且所述电动推杆(16)与不锈钢板(15)铰接在一起,所述清洗箱(1)一侧开设有通槽(13),且所述通槽(13)槽内插接有筛分机构(3),所述清洗箱(1)内部对称设有两组用于支撑筛分机构(3)的凸起(18),所述清洗箱(1)位于筛分机构(3)上方的部位安装有喷头(22),且所述喷头(22)的进水口处连接有输水管(21),所述输水管(21)的另一端与水泵(20)的出水口处连通,所述清洗箱(1)底端设有出液管(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥料生产用原料预处理装置,其特征在于:所述内螺纹管(8)的外壁直径比横板(5)的高度大1~3cm。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥料生产用原料预处理装置,其特征在于:所述筛分机构(3)由框架(31)和筛板(32)组成,且所述筛板(32)焊接在框架(31)内部底端。

4. 根据权利要求1所述的一种有机肥料生产用原料预处理装置,其特征在于:所述转轴(14)与不锈钢板(15)的连接处设有第二轴承。

5. 根据权利要求1所述的一种有机肥料生产用原料预处理装置,其特征在于:所述输水管(21)的一端贯穿清洗箱(1),且所述输水管(21)位于清洗箱(1)外部的一端安装有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种有机肥料生产用原料预处理装置,其特征在于:所述喷头(22)为旋转喷头,且所述旋转喷头的旋转范围为 $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$ 。

一种有机肥料生产用原料预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥料技术领域,具体为一种有机肥料生产用原料预处理装置。

背景技术

[0002] 有机肥料含有植物需要的大量营养成分,对植物的养分供给比较平缓持久,有很长的后效,有机肥料还含有多种微量元素,由于有机肥料中各种营养元素比较完全,而且这些物质完全是无毒、无害、无污染的自然物质,这就为生产高产、优质、无污染的绿色食品提供了必须条件。

[0003] 生产有机肥料的原料有很多,如秸秆,人、畜的粪便等,在对秸秆类原料进行处理时,一般是需要去除原料上的灰尘、泥垢,但是,秸秆的长度不利于一般的清洗设备对其进行处理,影响清洗的效率,如果先对其进行切割,然后再清洗的话,常见的切割设备不能够调节刀具,不便于改变切割后原料的长度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种有机肥料生产用原料预处理装置,在清洗前对原料进行切割,提高清洗的效率,且能够改变切割后原料的长度,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:一种有机肥料生产用原料预处理装置,包括清洗箱、粉碎箱和水泵,所述粉碎箱设置在清洗箱顶端一侧,所述清洗箱顶端另一侧开设有进料口,所述粉碎箱顶端镂空,所述粉碎箱顶端焊接有门形板,且所述门形板中心安装有气缸,所述气缸的输出端焊接有横板,所述横板上对称开设有两组安装槽,且两组所述安装槽槽内均焊接有螺杆,所述螺杆上螺接有至少五组内螺纹管,且至少五组所述内螺纹管外侧面均焊接有第一轴承,所述第一轴承的外环外壁底端焊接有刀片,所述粉碎箱左右两侧均开设有通孔,所述粉碎箱内部靠近进料口的一侧焊接有转轴,且所述转轴的外侧面转动安装有不锈钢板,所述粉碎箱内部底端远离转轴的一侧设有电动推杆,且所述电动推杆与不锈钢板铰接在一起,所述清洗箱一侧开设有通槽,且所述通槽槽内插接有筛分机构,所述清洗箱内部对称设有两组用于支撑筛分机构的凸起,所述清洗箱位于筛分机构上方的部位安装有喷头,且所述喷头的进水口处连接有输水管,所述输水管的另一端与水泵的出水口处连通,所述清洗箱底端设有出液管。

[0006] 优选的,所述内螺纹管的外壁直径比横板5的高度大1~3cm。

[0007] 优选的,所述筛分机构由框架和筛板组成,且所述筛板焊接在框架内部底端。

[0008] 优选的,所述转轴与不锈钢板的连接处设有第二轴承。

[0009] 优选的,所述输水管的一端贯穿清洗箱,且所述输水管位于清洗箱外部的一端安装有阀门。

[0010] 优选的,所述喷头为旋转喷头,且所述旋转喷头的旋转范围为 $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$ 。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、在清洗前先对原料进行切割分块,防止原料粘接在一起,便于水对原料进行冲洗,提高清洗的效率;

[0013] 2、通过转动内螺纹管,能够改变相邻两组刀片之间的距离,从而能够将原料切割成不同的长度,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型横板俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型筛分机构结构示意图。

[0017] 图中:1、清洗箱;2、粉碎箱;3、筛分机构;31、框架;32、筛板;4、气缸;5、横板;6、安装槽;7、螺杆;8、内螺纹管;9、第一轴承;10、刀片;11、通孔;12、进料口;13、通槽;14、转轴;15、不锈钢板;16、电动推杆;17、门形板;18、凸起;19、出液管;20、水泵;21、输水管;22、喷头。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种有机肥料生产用原料预处理装置,包括清洗箱1、粉碎箱2和水泵20,所述粉碎箱2设置在清洗箱1顶端一侧,所述清洗箱1顶端另一侧开设有进料口12,所述粉碎箱2顶端镂空,所述粉碎箱2顶端焊接有门形板17,且所述门形板17中心安装有气缸4,所述气缸4的输出端焊接有横板5,所述横板5上对称开设有两组安装槽6,且两组所述安装槽6槽内均焊接有螺杆7,所述螺杆7上螺接有至少五组内螺纹管8,且至少五组所述内螺纹管8外侧面均焊接有第一轴承9,所述第一轴承9的外环外壁底端焊接有刀片10,所述粉碎箱2左右两侧均开设有通孔11,所述粉碎箱2内部靠近进料口12的一侧焊接有转轴14,且所述转轴14的外侧面转动安装有不锈钢板15,该不锈钢板15位于刀片10的正下方,所述粉碎箱2内部底端远离转轴14的一侧设有电动推杆16,且所述电动推杆16与不锈钢板15铰接在一起,所述清洗箱1一侧开设有通槽13,且所述通槽13槽内插接有筛分机构3,所述清洗箱1内部对称设有两组用于支撑筛分机构3的凸起18,所述清洗箱1位于筛分机构3上方的部位安装有喷头22,且所述喷头22的进水口处连接有输水管21,所述输水管21的另一端与水泵20的出水口处连通,所述清洗箱1底端设有出液管19。

[0020] 具体的,所述内螺纹管8的外壁直径比横板5的高度大1~3cm,从而方便操作人员转动内螺纹管8。

[0021] 具体的,所述筛分机构3由框架31和筛板32组成,且所述筛板32焊接在框架31内部底端,筛板32能够将原料和水进行筛分,使用方便。

[0022] 具体的,所述转轴14与不锈钢板15的连接处设有第二轴承,当不锈钢板15转动时,第二轴承能够使不锈钢板15的转动更流畅。

[0023] 具体的,所述输水管21的一端贯穿清洗箱1,且所述输水管21位于清洗箱1外部的一端安装有阀门,通过启闭阀门,能够控制水的流量,便于操作。

[0024] 具体的,所述喷头22为旋转喷头,且所述旋转喷头的旋转范围为 $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$,旋转喷头的喷洒范围广,能够提高水资源的利用率。

[0025] 工作原理:通过粉碎箱2左侧的通孔11将原料放置到粉碎箱2内部,并使原料移动到不锈钢板15上表面,通过气缸4驱动,能够使横板5在竖直方向上发生移动,从而使刀片10移动,刀片10会对不锈钢板15上的原料进行切割,当切割完成后,为电动推杆16供电,使电动推杆16支撑不锈钢板15围绕转轴14转动,从而使不锈钢板15倾斜,原料会在不锈钢板15的上表面滑动,并通过粉碎箱2右侧的通孔11排出,然后再通过进料口12进入到清洗箱1内部,并落入到筛分机构3上,将水泵20的进水口与外界水源连通,水泵20将水输送到喷头22处,然后通过喷头22喷洒在原料上,对原料进行清洗,去除原料上的灰尘、泥垢,在清洗前先对原料进行切割分块,防止原料粘接在一起,便于水对原料进行冲洗,提高清洗的效率,当需要改变切割后原料的长度时,操作人员只需要转动内螺纹管8,使内螺纹管8移动,从而使刀片10移动,改变相邻两组刀片10之间的距离,就能够改变切割后原料的长度。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

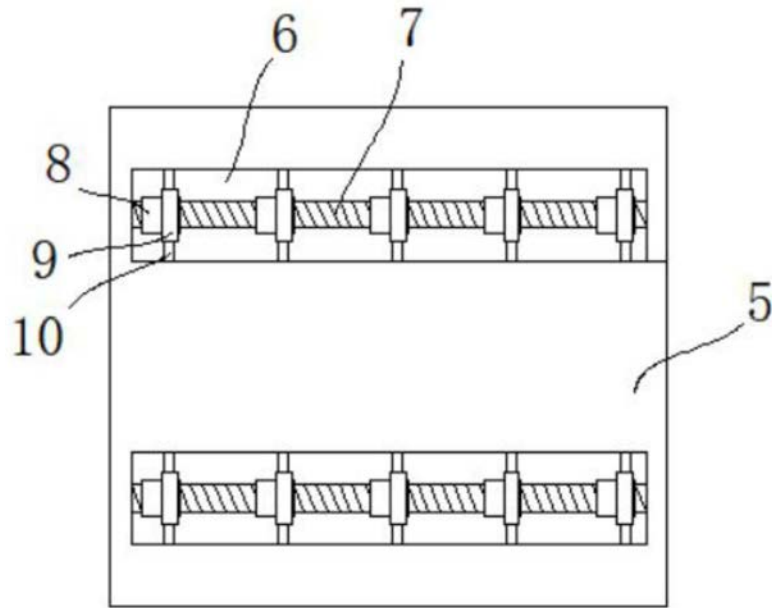


图2

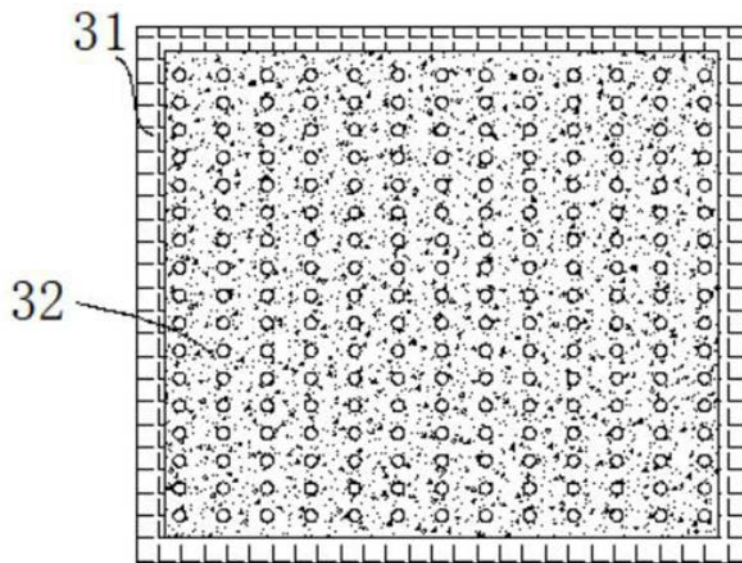


图3