



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211538121 U

(45) 授权公告日 2020.09.22

(21) 申请号 201922040868.5

(22) 申请日 2019.11.24

(73) 专利权人 沈阳燕来农业科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区文溯街
19-1号205室119号工位

(72) 发明人 方兴永

(51) Int. Cl.

- B02C 21/00 (2006.01)
- B02C 23/18 (2006.01)
- B08B 15/00 (2006.01)
- B01D 50/00 (2006.01)
- B01D 29/01 (2006.01)

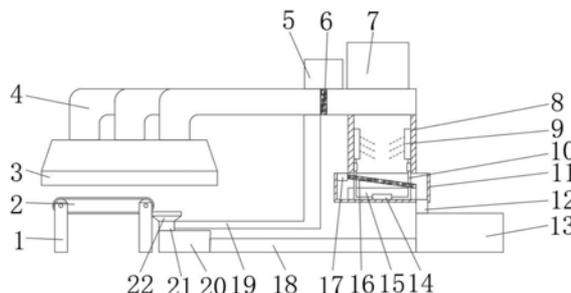
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,涉及到废物回收利用技术领域,包括支撑柱,所述支撑柱的一侧固定连接传送带,所述传送带的一端下方设有漏斗,所述漏斗的底部固定连接有入料管,所述入料管远离漏斗的一端固定连接粉碎机,所述粉碎机的一端固定连接出料管,所述入料管的一侧固定连接回流管,所述传送带和粉碎机的上方设有收集器。本实用新型通过第一震动电机、筛网和回流管之间的配合设置,能够将大块的农业废气物筛选出来,解决了沉降箱容易堵塞的问题,提高工作效率,通过喷水层、水管、水泵、水槽,过滤网和第二震动电机之间的配合设置,能够将沉降物过滤出来,解决了随水之源的浪费的问题。



1. 一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的一侧固定连接有传送带(2),所述传送带(2)的一端下方设有漏斗(22),所述漏斗(22)的底部固定连接有入料管(21),所述入料管(21)远离漏斗(22)的一端固定连接有粉碎机(20),所述粉碎机(20)的一端固定连接有出料管(18),所述入料管(21)的一侧固定连接有回流管(19),所述传送带(2)和粉碎机(20)的上方设有收集器(3),所述收集器(3)的顶端固定连接有输送管道(4),所述输送管道(4)的内部固定连内有筛网(6),所述输送管道(4)的顶部固定连接有第一震动电机(5),所述第一震动电机(5)的输出端与筛网(6)固定连接,所述第一震动电机(5)的一侧设有引风机(7),所述引风机(7)与输送管道(4)固定连接,所述回流管(19)远离入料管(21)的一端与输送管道(4)固定连接,所述输送管道(4)远离收集器(3)的一端的底部固定连接有沉降箱(8),所述沉降箱(8)的底部固定连接有收集箱(11),所述收集箱(11)的内底壁固定连接固定连接有水槽(15),所述水槽(15)的内部固定连接有水泵(14),所述水泵(14)的两端均固定连接有水管(10),所述水管(10)通过固定环与沉降箱(8)固定连接,所述收集箱(11)的内部一侧固定连接有第二震动电机(17),所述第二震动电机(17)的输出端固定连接有过滤网(16),所述过滤网(16)远离第二震动电机(17)的一端与水槽(15)固定连接,所述沉降箱(8)的内部两侧均固定连接有喷水层(9),所述收集箱(11)的底部固定连接有烘干机(13),所述出料管(18)远离粉碎机(20)的一端与烘干机(13)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,其特征在于:所述支撑柱(1)设置有两个,两个所述支撑柱(1)关于传送带(2)的中部呈对称排列。

3. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,其特征在于:两个所述水管(10)关于水泵(14)的中部呈对称排列,所述水管(10)呈L形。

4. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,其特征在于:两个所述喷水层(9)关于沉降箱(8)的中部呈对称排列,所述喷水层(9)呈矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,其特征在于:所述回流管(19)呈L形,所述输送管道(4)呈L型。

一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废物回收利用技术领域,特别涉及一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置。

背景技术

[0002] 现在的农业生产中会产生很多秸秆和果皮等一些有机废弃物,然而目前这些废弃物没有很好地利用起来,若将农业废弃物收集后用于制备生物有机肥则会产生十分可观的经济效益和社会效益,制备生物有机肥需要对农业废气物进行粉碎和翻抛处理,粉碎和翻抛过程中会在产生大量粉尘(生产线中产生的主要固体废物),对操作人员身体健康十分有害,次生废物随风飘散,不仅难以收集利用而且污染空气,生物有机肥生产线的固体废物处理装置可以将农业废弃物加以利用。

[0003] 目前,现有的生物有机肥生产线的固体废物处理装置在吸收粉尘时没有进行筛选容个大颗粒废气物进入沉降箱造成堵塞,现有的生物有机肥生产线的固体废物处理装置在沉降后没有对过滤造成水之源的浪费。

[0004] 因此,发明一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有的生物有机肥生产线的固体废物处理装置对废弃物没有筛选和造成水之源浪费的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,包括支撑柱,所述支撑柱的一侧固定连接有传送带,所述传送带的一端下方设有漏斗,所述漏斗的底部固定连接有入料管,所述入料管远离漏斗的一端固定连接有粉碎机,所述粉碎机的一端固定连接有出料管,所述入料管的一侧固定连接有回流管,所述传送带和粉碎机的上方设有收集器,所述收集器的顶端固定连接有输送管道,所述输送管道的内部固定连内有筛网,所述输送管道的顶部固定连接有第一震动电机,所述第一震动电机的输出端与筛网固定连接,所述第一震动电机的一侧设有引风机,所述引风机与输送管道固定连接,所述回流管远离入料管的一端与输送管道固定连接,所述输送管道远离收集器的一端的底部固定连接有沉降箱,所述沉降箱的底部固定连接有收集箱,所述收集箱的内底壁固定连接固定连接有水槽,所述水槽的内部固定连接有水槽,所述水泵的两端均固定连接水管,所述水管通过固定环与沉降箱固定连接,所述收集箱的内部一侧固定连接第二震动电机,所述第二震动电机的输出端固定连接过滤网,所述过滤网远离第二震动电机的一端与水槽固定连接,所述沉降箱的内部两侧均固定连接有喷水层,所述收集箱的底部固定连接有烘干机,所述出料管远离粉碎机的一端与烘干机固定连接。

[0007] 可选的,所述支撑柱设置有两个,两个所述支撑柱关于传送带的中部呈对称排列。

- [0008] 可选的,两个所述水管关于水泵的中部呈对称排列,所述水管呈L形。
- [0009] 可选的,两个所述喷水层关于沉降箱的中部呈对称排列,所述喷水层呈矩形。
- [0010] 可选的,所述回流管呈L形,所述输送管道呈L型。
- [0011] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0012] 1、本实用新型通过第一震动电机、筛网和回流管之间的配合设置,能够将大块的农业废气物筛选出来,解决了沉降箱容易堵塞的问题,提高工作效率。
- [0013] 2、本实用新型通过喷水层、水管、水泵、水槽,过滤网和第二震动电机之间的配合设置,能够将沉降物过滤出来,解决了随水之源的浪费的问题。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型结构的剖面示意图;
- [0015] 图2为本实用新型结构的侧视示意图;
- [0016] 图3为本实用新型收集器结构的立体意图。
- [0017] 图中:1、支撑柱;2、传送带;3、收集器;4、输送管道;5、第一震动电机;6、筛网;7、引风机;8、沉降箱;9、喷水层;10、水管;11、收集箱;12、连接管道;13、烘干机;14、水泵;15、水槽;16、过滤网;17、第二震动电机;18、出料管;19、回流管;20、粉碎机;21、入料管;22、漏斗。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种生物有机肥生产线的固体废物处理装置,包括支撑柱1,支撑柱1的一侧固定连接传送带2,支撑柱1设置有两个,两个支撑柱1关于传送带2的中部呈对称排列,传送带2的一端下方设有漏斗22,漏斗22的底部固定连接入料管21,入料管21远离漏斗22的一端固定连接粉碎机20,粉碎机20的一端固定连接有出

料管18,入料管21的一侧固定连接有回流管19,回流管19呈L形,传送带2和粉碎机20 的上方设有收集器3,收集器3的顶端固定连接有输送管道4,输送管道4呈 L型,输送管道4的内部固定连内有筛网6,输送管道4的顶部固定连接有第一震动电机5,第一震动电机5的输出端与筛网6固定连接,第一震动电机5 的一侧设有引风机7,引风机7与输送管道4固定连接,回流管19远离入料管21的一端与输送管道4固定连接,通过第一震动电机5、筛网6和回流管19之间的配合设置,能够将大块的农业废气物筛选出来,解决了沉降箱8容易堵塞的问题,提高工作效率,输送管道4远离收集器3的一端的底部固定连接有沉降箱8,沉降箱8的底部固定连接有收集箱11,收集箱11的内底壁固定连接有水槽15,水槽15的内部固定连接有水泵14,水泵14的两端均固定连接有水管10,两个水管10关于水泵14的中部呈对称排列,水管10呈L形,水管10通过固定环与沉降箱8固定连接,收集箱11的内部一侧固定连接有第二震动电机17,第二震动电机17的输出端固定连接有过滤网16,过滤网16远离第二震动电机17的一端与水槽15固定连接,通过喷水层 9、水管10、水泵14、水槽15,过滤网16和第二震动电机17之间的配合设置,能够将沉降物过滤出来,解决了随水之源的浪费的问题,沉降箱8的内部两侧均固定连接有喷水层9,两个喷水层9关于沉降箱8的中部呈对称排列,喷水层9呈矩形,收集箱11的底部固定连接有烘干机13,出料管18远离粉碎机20的一端与烘干机13固定连接。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 本实用工作原理:在使用时,将农业废弃物放在传送带2上,传送带2 转动带动废弃物移动进入漏斗22,经过入料管21进入粉碎机20内部,经过粉碎机20粉碎后通过出料管18进入烘干机13烘干,烘干后进入后面的工序,在运输和粉碎时会产生粉尘和颗粒物,启动引风机7,引风机7通过收集器 3将粉尘和颗粒物收集,经过输送管道4进入沉降箱8,在输送管道4内部经过筛网6将大颗粒物筛选出来,启动第一震动电机5,第一震动电机5带动筛网6震动,将筛网6表面的大颗粒通过回流管19送回入料管21进入粉碎机 20粉碎,启动水泵14,水泵14通过水管10送水经过喷水层9喷洒沉降,启动第二震动电机17,第二震动电机17带动过滤网16震动,过滤网16表面的沉降通过连接管道12进入烘干机13烘干,喷洒的水通过水槽15收集循环使用。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

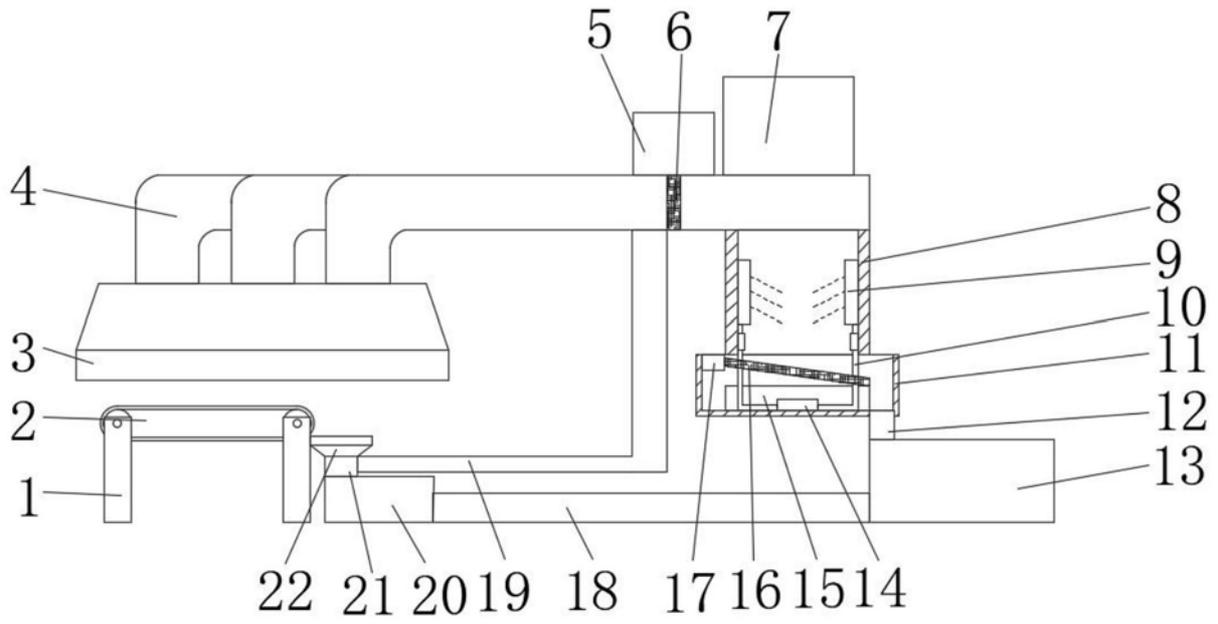


图1

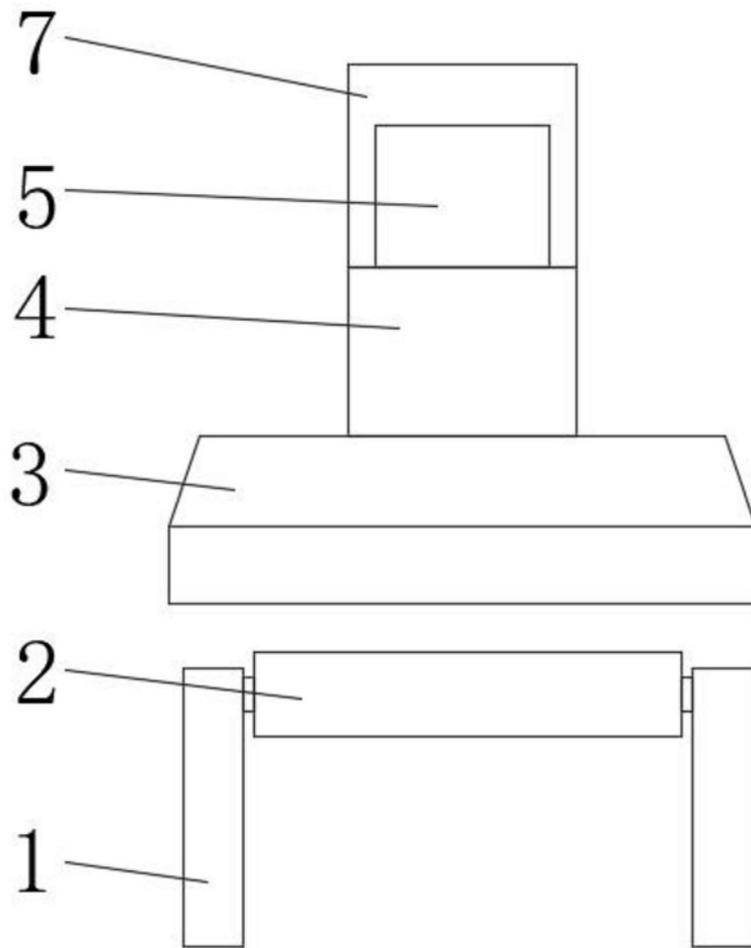


图2



图3