



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204676008 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520054577. 0

(22) 申请日 2015. 01. 26

(73) 专利权人 海门市山河环保设备有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市山河环保
设备有限公司

(72) 发明人 黄华 张志伟 黄海啸 沈勇

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51) Int. Cl.

C05F 17/02(2006. 01)

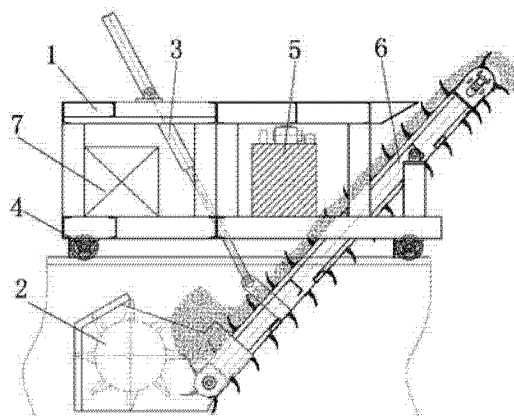
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

全液压式行走翻抛出料一体机

(57) 摘要

本实用新型提供一种全液压式行走翻抛出料一体机, 涉及到处理固体废弃物处置特别是污泥处置的环保设备。包括机架, 发酵槽内安设有翻抛滚筒装置, 所述的机架上设置有液压提升油缸, 所述的机架还设置有行走系统用于带动整个机架运动, 所述的机架内设置有电控系统, 所述的机架的端部设置有出料系统装置, 所述的翻抛滚筒装置的滚筒部分和翻抛滚筒装置两侧的边板通过焊接连接成一体, 翻抛滚筒装置两侧的边板通过螺栓组和出料系统装置的框架连接为一体。本实用新型不仅提高整机的驱动效率和自动化水平, 而且有效的解决自动出料问题, 有利于实现整个生产系统的自动化和远程控制, 可以实现车间无人化。



1. 一种全液压式行走翻抛出料一体机,其用于将发酵槽内的物料翻抛出料,其特征在于,包括机架(1),发酵槽内安设有翻抛滚筒装置(2),所述的机架(1)上设置有液压提升油缸(3),所述的机架(1)还设置有行走系统(4)用于带动整个机架(1)运动,所述的机架(1)内设置有电控系统(7),所述的机架(1)的端部设置有出料系统装置(6),所述的翻抛滚筒装置(2)滚筒部分和翻抛滚筒装置(2)两侧的边板通过焊接连接成一体,翻抛滚筒装置(2)两侧的边板通过螺栓组和出料系统装置(6)的框架连接为一体。

2. 根据权利要求1所述的一种全液压式行走翻抛出料一体机,其特征在于,所述的翻抛滚筒装置(2)由液压系统(5)驱动。

3. 根据权利要求1所述的的一种全液压式行走翻抛出料一体机,其特征在于,所述的翻抛滚筒装置(2)的滚筒表面外侧设置沿轴向螺旋分布的变截面叶片。

4. 根据权利要求1所述的一种全液压式行走翻抛出料一体机,其特征在于,所述的行走系统(4)包括两台同步伺服液压马达。

5. 根据权利要求1所述的一种全液压式行走翻抛出料一体机,其特征在于,所述的出料系统装置(6)通过单独控制的液压马达控制主传动轴,并带动同在主传动轴上的若干链轮链条,所述的链轮链条上连接有宽幅传送带。

全液压式行走翻抛出料一体机

技术领域

[0001] 一种全液压式行走翻抛出料一体机,涉及到处理固体废弃物处置特别是污泥处置的环保设备,主要用于槽式发酵

背景技术

[0002] 通过污泥好氧堆肥发酵的方法处理垃圾,粪便,污泥等固体废物是一种较为有效的工艺,但在发酵槽发酵腐熟阶段为解决上下堆料均匀的效果,必须经常对堆料进行翻动,使污泥堆料发酵均匀,堆料全面腐熟成为较好的有机肥料,并且腐熟之后的有机肥料需要配备专门的出料铲车、设备和人力才能实现肥料的出料。目前使用的槽式翻抛机有翻抛搅拌轮型和滚筒型;在上述两种形式的翻抛机中,无论是设备的行走还是翻抛采用的是电机和机械传动系统进行驱动或者是部分的液压驱动,没有能够实现整机的全液压驱动,且没有解决自动出料的问题。上述机械传动的效率较低,故障比较多,通过额外的设备和人工解决出料问题又造成出料效率低,不利于整个生产系统的自动化。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是要克服现有技术的不足,提出全液压式行走翻抛出料一体机,不仅提高整机的驱动效率和自动化水平,而且有效的解决自动出料问题,有利于实现整个生产系统的自动化和远程控制,可以实现车间无人化。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种全液压式行走翻抛出料一体机,其用于将发酵槽内的物料翻抛出料,包括机架(1),发酵槽内安设有翻抛滚筒装置(2),所述的机架(1)上设置有液压提升油缸(3),所述的机架(1)还设置有行走系统(4)用于带动整个机架(1)运动,所述的机架(1)内设置有电控系统(7),所述的机架(1)的端部设置有出料系统装置(6),所述的翻抛滚筒装置(2)的滚筒部分和翻抛滚筒装置(2)两侧的边板通过焊接连接成一体,翻抛滚筒装置(2)两侧的边板通过螺栓组和出料系统装置(6)的框架连接为一体。

[0006] 优选的,所述的翻抛滚筒装置(2)由液压系统(5)驱动。

[0007] 优选的,所述的翻抛滚筒装置(2)的滚筒表面外侧设置沿轴向螺旋分布的变截面叶片。

[0008] 优选的,所述的行走系统(4)包括两台同步伺服液压马达。

[0009] 优选的,所述的出料系统装置(6)通过单独控制的液压马达控制主传动轴,并带动同在主传动轴上的若干链轮链条,所述的链轮链条上连接有宽幅传送带。

[0010] 优选的,所述的电控系统(7)用于控制出料的时机和出料速度。

[0011] 优选的,所述的液压系统(5)提供整台设备的所有驱动力。

[0012] 优选的,所述的电控系统(7)能够实现远程控制全液压式行走翻抛出料一体机的全部动作。

[0013] 通过上述技术方案,本发明是通过以下的技术措施来实现的。一种全液压式行走

翻抛出料一体机,主要用于固体废弃物的槽式发酵。包括机架,翻抛滚筒装置,液压提升油缸,行走系统,液压系统,出料系统装置和电控系统。所述滚筒装置的滚筒部分和两侧边板通过焊接联为一体,两侧边板通过螺栓组和出料系统的框架连接为一体,并通过一对液压油缸的伸缩控制翻抛滚筒装置和出料系统在发酵槽内的翻抛深度和出料深度,可以实现自动的分层深出料和分段出料。所述行走系统由两台同步伺服液压马达直接驱动前、后轮在发酵槽的导轨上行走。所述出料系统装置由单独控制的液压马达驱动主传动轴并带动同在主传动轴上的若干个链轮、链条,若干链条上连接宽幅输送带,宽幅输送带上连接有一系列的耙齿,从而通过耙齿和宽幅输送带把从翻抛滚筒圆周切向翻抛出来的物料输送出发酵槽;所述出料系统根据电控系统的指令控制出料的时机和出料速度。所述液压系统提供整台设备的所有驱动力。所述电控系统可以实现远程控制该设备的所有动作。可实现发酵车间无人化操作。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图 1 为本发明的实施例结构示意图;

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0017] 本实施例如图 1 所示:一种全液压式行走翻抛出料一体机,其用于将发酵槽内的物料翻抛出料,包括机架 1,发酵槽内安设有翻抛滚筒装置 2,所述的机架 1 上设置有液压提升油缸 3,所述的机架 1 还设置有行走系统 4 用于带动整个机架 1 运动,所述的机架 1 内设置有电控系统 7,所述的机架 1 的端部设置有出料系统装置 6,所述的翻抛滚筒装置 2 的滚筒部分和翻抛滚筒装置 2 两侧的边板通过焊接连接成一体,翻抛滚筒装置 2 两侧的边板通过螺栓组和出料系统装置 6 的框架连接为一体,所述的翻抛滚筒装置 2 由液压系统 5 驱动所述的翻抛滚筒装置 2 的滚筒表面外侧设置沿轴向螺旋分布的变截面叶片,所述的行走系统 4 包括两台同步伺服液压马达,所述的出料系统装置 6 通过单独控制的液压马达控制主传动轴,并带动同在主传动轴上的若干链轮链条,所述的链轮链条上连接有宽幅传送带,所述的电控系统 7 用于控制出料的时机和出料速度,所述的液压系统 5 提供整台设备的所有驱动力,所述的电控系统 7 能够实现远程控制全液压式行走翻抛出料一体机的全部动作。

[0018] 本发明提供的一种全液压式行走翻抛出料一体机,涉及到处理固体废弃物处置特别是污泥处置的环保设备,主要用于槽式发酵。包括机架 1,翻抛滚筒装置 2,液压提升油缸 3,行走系统 4,液压系统 5,出料系统装置 6 和电控系统 7。所述滚筒装置的滚筒部分和两侧边板通过焊接联为一体,两侧边板通过螺栓组和出料系统的框架连接为一体,并通过一对液压油缸的伸缩控制翻抛滚筒装置和出料系统在发酵槽内的位置。所述翻抛滚筒装置由液压马达驱动,滚筒表面外侧设置沿轴向螺旋分布的变截面叶片。所述行走系统由两台同步伺服液压马达直接驱动前、后轮在发酵槽的导轨上行走。所述出料系统装置由单独控制的液压马达驱动主传动轴并带动同在主传动轴上的若干个链轮、链条,若干链条上连接宽幅

输送带,宽幅输送带上连接有一系列的耙齿,从而通过耙齿和宽幅输送带把从翻抛滚筒圆周切向翻抛出来的物料输送出发酵槽;所述出料系统根据电控系统的指令控制出料的时机和出料速度。所述液压系统提供整台设备的所有驱动力。所述电控系统可以实现远程控制该设备的所有动作,实现发酵车间无人化操作。该设备所有驱动均通过液压系统实现,减少了中间的传动环节,因此大大提高了动力传动效率及工作的可靠性;通过优化翻抛滚筒的叶片结构,使得污泥翻抛效果较好。

[0019] 本发明所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

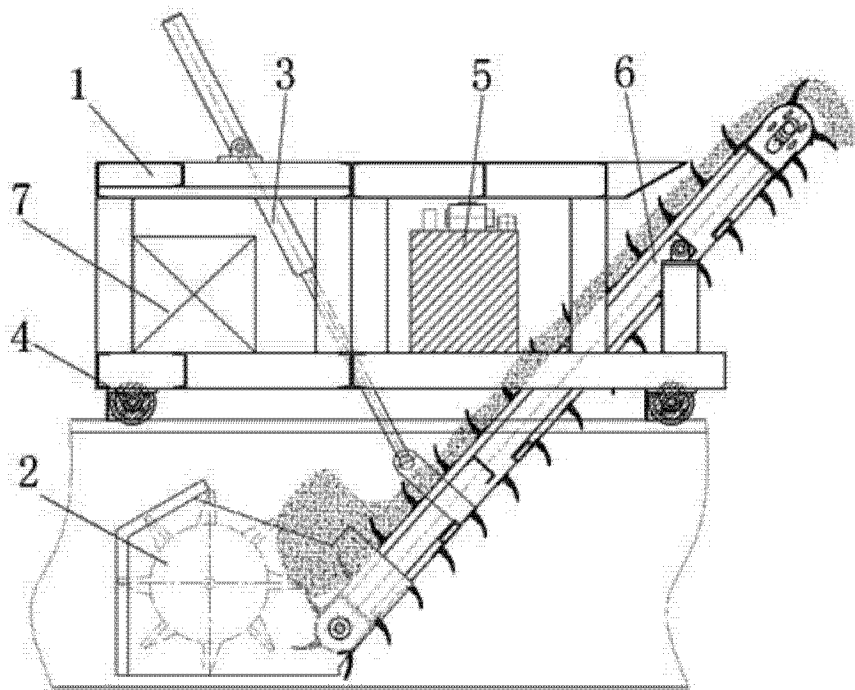


图 1