

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108609364 A

(43)申请公布日 2018. 10. 02

(21)申请号 201810686371.8

C02F 11/12(2006.01)

(22)申请日 2018.06.28

C02F 103/20(2006.01)

(71)申请人 大连卓远重工有限公司

地址 116000 辽宁省大连市庄河市昌盛街
道(建设南三街18号)

(72)发明人 高洪斌 姚德生 李洪运 梁超

(74)专利代理机构 大连创达专利代理事务所
(普通合伙) 21237

代理人 董玉良

(51)Int.Cl.

B65G 37/00(2006.01)

B65G 23/06(2006.01)

B65G 17/06(2006.01)

B65G 69/04(2006.01)

B65G 23/44(2006.01)

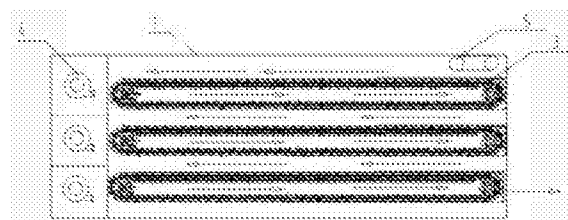
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

集装箱式畜禽粪污处理设备

(57)摘要

本发明涉及农业环保技术领域,具体是涉及一种集装箱式畜禽粪污处理设备;包括集装箱体、径向设置于集装箱体内的框架支承结构、轴向设置于箱体内部的多层板链输送带结构,在箱体一侧纵列设有多个风机,输送带一侧的上方还设有布料器;本设备采购板链输送带结构,好安装,无需格外点混凝土地基,即节省了现场安装的工期;又节约了现场混凝土的成本;现场无需装配,集装箱式是在工厂安装、调试完成好整体发货;输送带上方有布料器,有混合干湿粒功能、有均匀的布料功能;输送带上的传送带为板式,上面有孔,供风穿过带走水气用。



1. 集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于:包括集装箱体、径向设置于集装箱体内的框架支承结构、轴向设置于箱体内部的多层板链输送带结构,在箱体一侧纵列设有多个风机,输送带一侧的上方还设有布料器。

2. 根据权利要求1所述的集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于所述的框架支承结构包括若干个支撑柱,若干支撑柱分别垂直于集装箱体上盖和箱底,若干支撑柱在集装箱体内均匀设置。

3. 根据权利要求2所述的集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于所述的支承柱两端分别与箱体上盖、箱底通过焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于箱体一侧纵列设置的每个风机,对应水平位置设置在每层板链输送带的一侧。

5. 根据权利要求1所述的集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于所述的板链输送带上均匀布设若干通孔,供风穿过带走水气用。

6. 根据权利要求1所述的集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于在靠近风机一层的板链输送带头部还设有头部涨紧装置。

7. 根据权利要求2或3所述的集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于所述的若干支撑柱分别垂直穿过每层输送带。

8. 根据权利要求1-7任意一条所述的集装箱式畜禽粪污处理设备,其特征在于:布料器在最上层的输送带的一端将干湿混合的物料进行均匀布料,物料被放在链板上,并随着链条一起传动;当被传到输送带的头部位置时,由于此段位置未设置轨道,则物料随链板掉落至第一条输送带内,物料继续被传送,从头部向尾部传送,此层物料满后,掉落至下一层,以此类推,物料在输送带的传动下呈蛇形布料;第一层满了,传到第二层;第二层满了再到第三层,以此类推所有层全部布满;待布满后,启动风机,开始吹风烘干,风是从头部吹到尾部出去,通过风把物料中的水分带走,从而达到干燥的目的;当物料到达最下层输送带末端,将成品物料由螺旋输送机输出。

集装箱式畜禽粪污处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及农业环保技术领域,具体是涉及一种集装箱式畜禽粪污处理设备。

背景技术

[0002] 目前,畜禽粪污的处理方式很多,大多为化学或生物降解方式。这样的处理方式虽然能达到一定的粪污处理效率,但是整个处理设备从经济效益、工作成本上大大降低;现有的普通粪污处理设备安装不方便,占地大,需要格外点混凝土地基,浪费现场安装工期,增大现场混凝土的成本;而且这种处理设备需要现场装配,现场调试,如果出现问题,需要在现场重新调整安装,大大降低整个粪污处理工程的工作效率。

发明内容

[0003] 鉴于上述存在的技术缺陷,本发明的目的是提供一种集装箱式畜禽粪污处理设备,采用集装箱式结构,不仅占地小,并且便于安装,节省现场安装工期,提高粪污的处理效率。

[0004] 为了实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:集装箱式畜禽粪污处理设备,包括集装箱体、径向设置于集装箱体内的框架支承结构、轴向设置于箱体内部的多层板链输送带结构,在箱体一侧纵列设有多个风机,输送带一侧的上方还设有布料器;

所述的框架支承结构包括若干个支撑柱,若干支撑柱分别垂直于集装箱体上盖和箱底,若干支撑柱在集装箱体内均匀设置;

所述的支承柱两端分别与箱体上盖、箱底通过焊接固定;

箱体一侧纵列设置的每个风机,对应水平位置设置在每层板链输送带的一侧;

所述的板链输送带结构包括:链板、链条、链轮,主轴上设置链轮,链轮上连接链条,链条通过轴连接至链板上,在主轴带动链轮的转动下,连带链条带动链板传动;

所述的板链输送带上均匀布设若干通孔,供风穿过带走水气用;

在靠近风机一层的板链输送带头部还设有头部涨紧装置;

所述的若干支撑柱分别垂直穿过每层输送带;

布料器在最上层的输送带的一端将干湿混合的物料进行均匀布料,物料被放在链板上,并随着链条一起传动;当被传到输送带的头部位置时,由于此段位置未设置轨道,用一根销轴联,则物料随链板掉落至第一条输送带内,物料继续被传送,从头部向尾部传送,此层物料满后,掉落至下一层,以此类推,物料在输送带的传动下呈蛇形布料;第一层满了,传到第二层;第二层满了再到第三层,以此类推所有层全部布满;待布满后,启动风机,开始吹风烘干,风是从头部吹到尾部出去,通过风把物料中的水分带走,从而达到干燥的目的;当物料到达最下层输送带末端,将成品物料由螺旋输送机输出。

[0005] 本发明的集装箱式畜禽粪污处理设备,具有以下有益效果:本设备采购板链输送带结构,好安装,无需格外点混凝土地基,即节省了现场安装的工期;又节约了现场混凝土的成本;现场无需装配,集装箱式是在工厂安装、调试完成好整体发货;输送带上上方有布料

器,有混合干湿粒功能、有均匀的布料功能;输送带上的传送带为板式,上面有孔,供风穿过带走水气用。

附图说明

[0006] 图1为本发明的结构示意图。

[0007] 图2为本发明处理设备头部结构示意图。

[0008] 图3为本发明处理设备尾部结构示意图。

[0009] 图4为图1的侧视结构图。

[0010] 图5为图4局部的放大图。

[0011] 图中,1、集装箱体、2、支撑柱、3、输送带、4、风机、5、布料器、6、链板、7、链条、8、链轮、9、头部涨紧装置。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明进行详细说明。

[0013] 集装箱式畜禽粪污处理设备,包括集装箱体1、径向设置于集装箱体内的框架支承结构、轴向设置于箱体内部的多层板链输送带结构3,在箱体1一侧纵列设有多个风机4,输送带3一侧的上方还设有布料器5;

所述的框架支承结构包括若干个支撑柱2,若干支撑柱2分别垂直于集装箱体1上盖和箱底,若干支撑柱2在集装箱体内均匀设置;

所述的支承柱2两端分别与箱体上盖、箱底通过焊接固定;

箱体1一侧纵列设置的每个风机4,对应水平位置设置在每层板链输送带3的一侧;

所述的板链输送带3结构包括:链板6、链条7、链轮8,主轴上设置链轮8,链轮8上连接链条7,链条7通过轴连接至链板6上,在主轴带动链轮8的转动下,连带链条7带动链板6传动;

所述的板链输送带3上均匀布设若干通孔,供风穿过带走水气用;

在靠近风机4一层的板链输送带头部还设有头部涨紧装置9;

所述的若干支撑柱2分别垂直穿过每层输送带3;

布料器5在最上层的输送带的一端将干湿混合的物料进行均匀布料,物料被放在链板6上,并随着链条7一起传动;当被传到输送带的头部位置时,由于此段位置未设置轨道,用一根销轴联,则物料随链板6掉落至第一条输送带内,物料继续被传送,从头部向尾部传送,此层物料满后,掉落至下一层,以此类推,物料在输送带3的传动下呈蛇形布料;第一层满了,传到第二层;第二层满了再到第三层,以此类推所有层全部布满;待布满后,启动风机4,开始吹风烘干,风是从头部吹到尾部出去,通过风把物料中的水分带走,从而达到干燥的目的;当物料到达最下层输送带末端,将成品物料由螺旋输送机输出。

实施例

[0014] 集装箱式畜禽粪污处理设备,包括集装箱体1、径向设置于集装箱体内的框架支承结构、轴向设置于箱体内部的3层板链输送带结构3,在箱体1一侧纵列设有3个风机4,输送带3一侧的上方还设有布料器5;

所述的框架支承结构包括若干个支撑柱2,若干支撑柱2分别垂直于集装箱体上盖和箱

底,若干支撑柱2在集装箱体1内均匀设置;

箱体1一侧纵列设置的3个风机4,对应水平位置设置在3层板链输送带3的一侧;

三条输送带3都是通过最上面的布料,第一层满了,传到第二层;第二层满了再到第三层,以此类推3层全部布满;再开始吹风烘干。

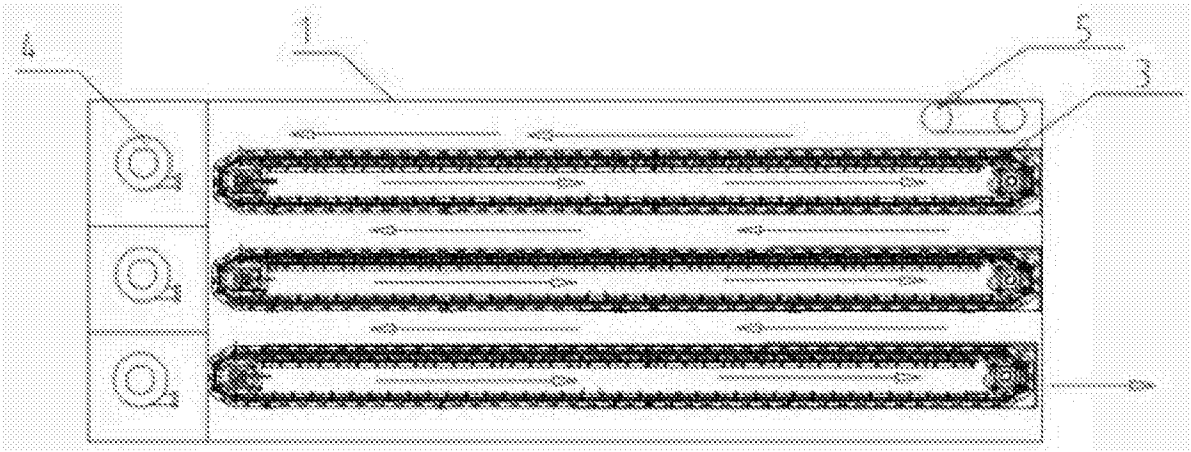


图1

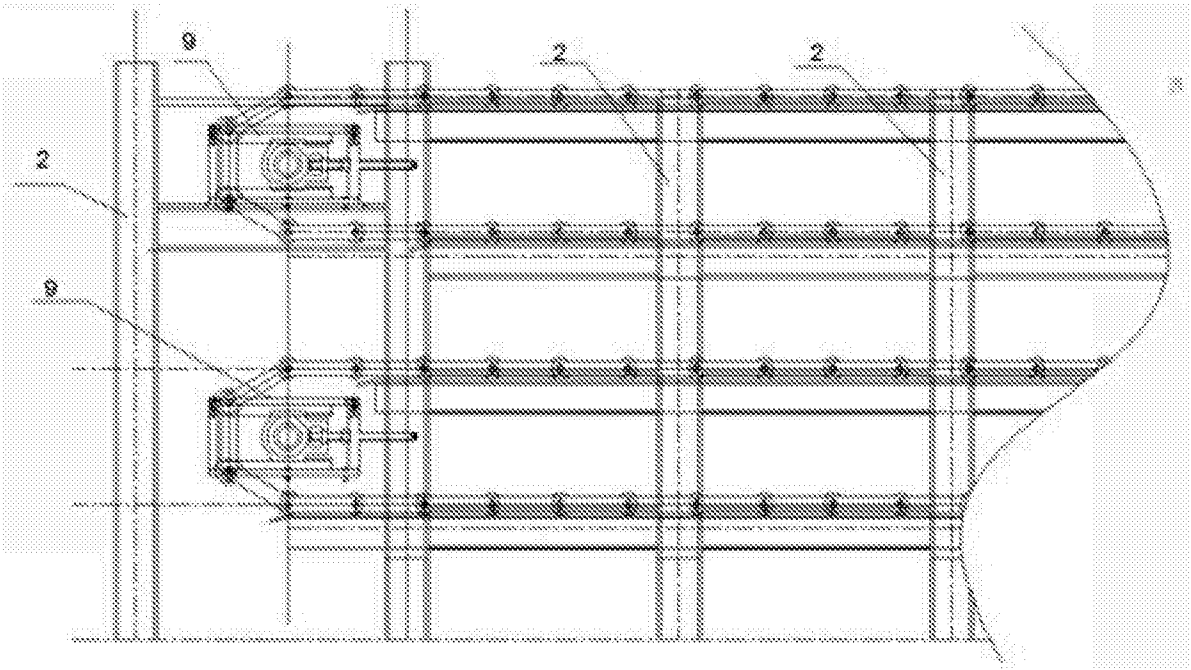


图2

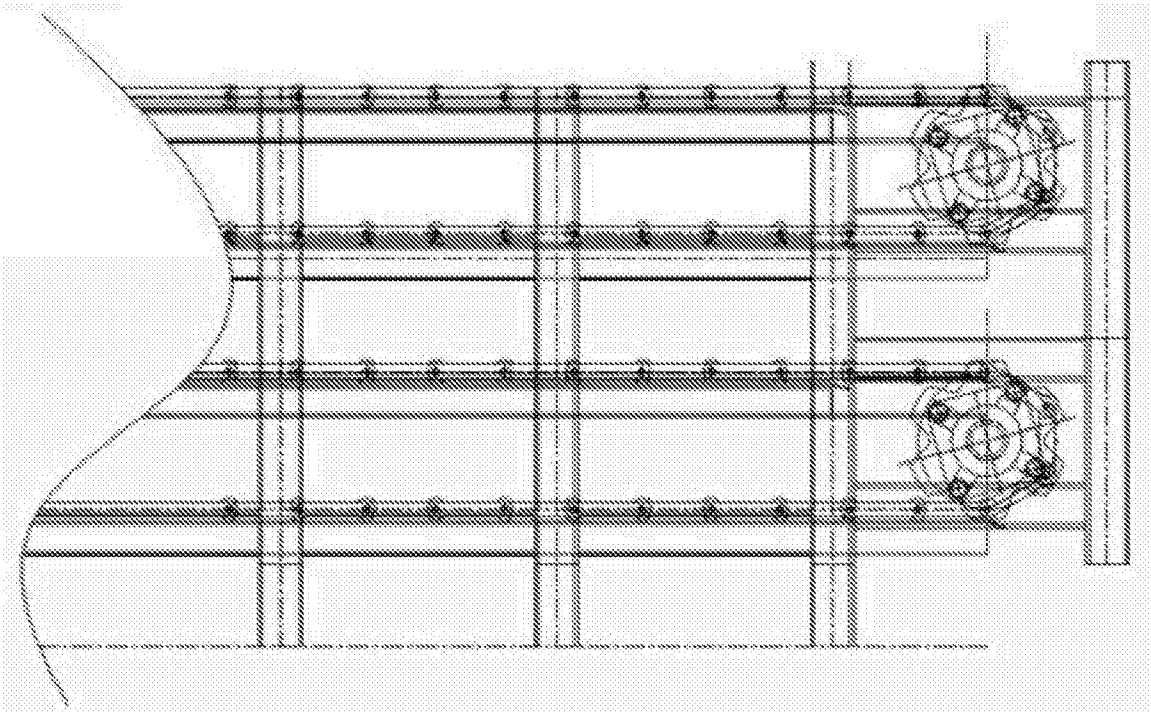


图3

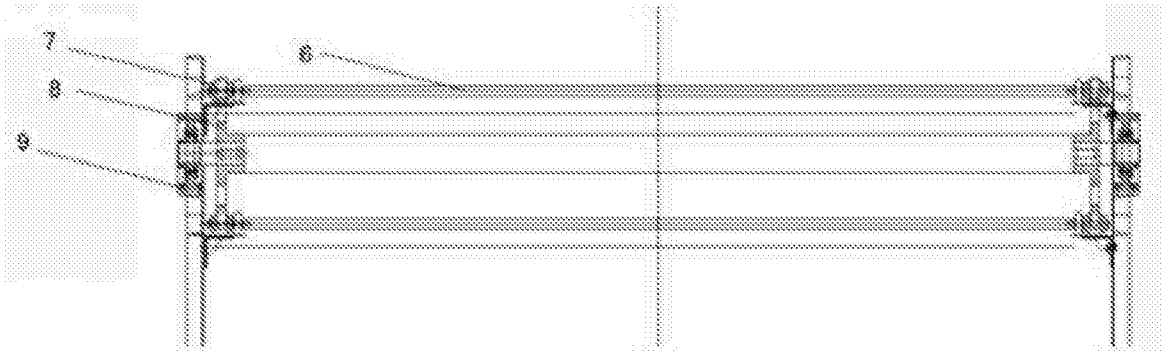


图4

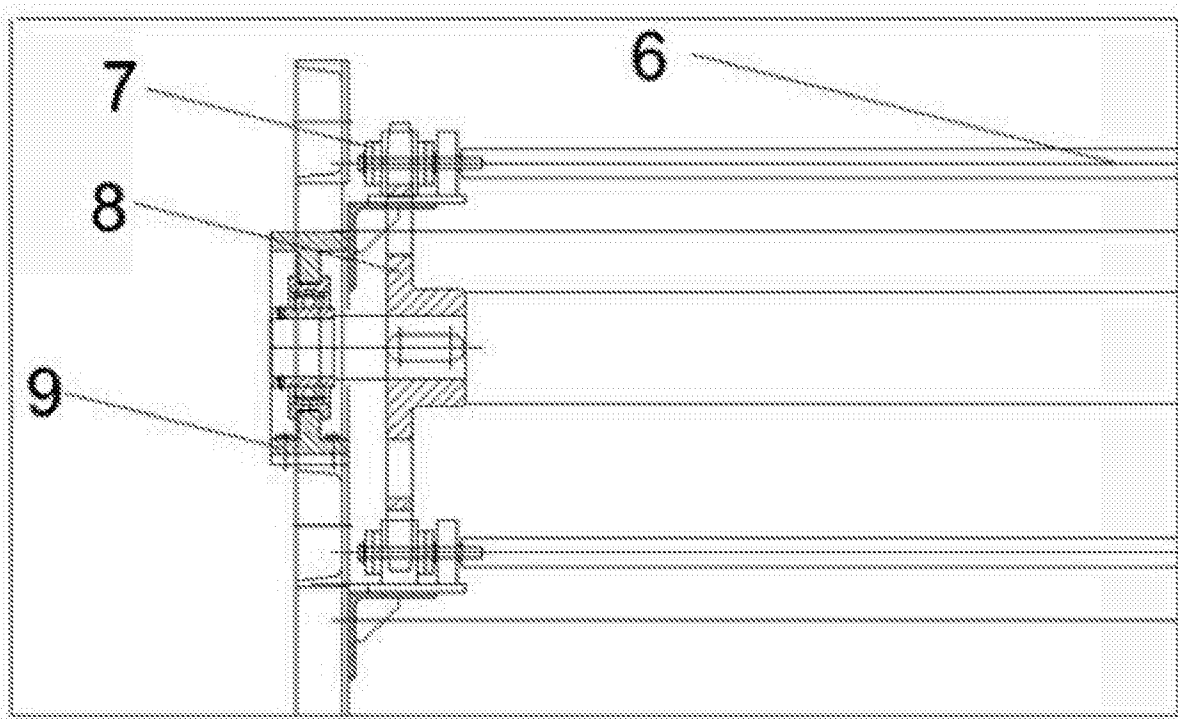


图5