



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103567212 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201310472553. 2

B01F 15/02(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 10. 11

B01F 13/10(2006. 01)

(73) 专利权人 浙江恒易生物科技有限公司

审查员 秦鹏

地址 314512 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道
振动新区振兴东路(东)329号东湖金悦
小区8幢2401-2418室

(72) 发明人 姚洪根 顾柏明 杨继锋 费洪标
谭晓伟

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州金源通汇专利事
务所(普通合伙) 33236

代理人 朱新学

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006. 01)

B09B 5/00(2006. 01)

C05F 1/02(2006. 01)

B65G 65/46(2006. 01)

A61L 2/04(2006. 01)

B02C 18/14(2006. 01)

B01F 7/02(2006. 01)

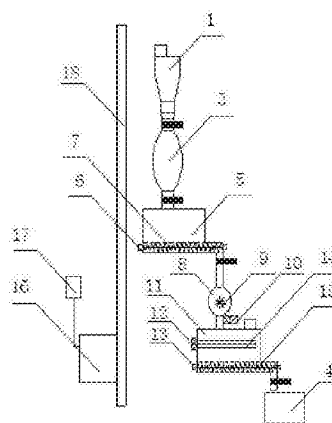
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

动物无害化生物处理专用设备

(57) 摘要

本发明公开了一种病死畜禽的处理设备,尤其是一种动物无害化生物处理专用设备;本发明的目的是提供一种全密封、占地面积小、处理工艺简便、减少劳动强度和使用安全的动物无害化生物处理专用设备;它包括分割机构、气阀、高温灭菌容器、存储配送组件、精细粉碎机、配料混合送料器、辅料机等;它具有结构简单、使用方便和设计合理等特点。



1. 一种动物无害化生物处理专用设备,它包括分割机构(1)、第一气阀、高温灭菌容器(3)、存储配送组件、精细粉碎机、配料混合送料机、辅料机(4);其特征在于:分割机构(1)的顶端设有进料口,分割机构(1)的底部设有出料口,高温灭菌容器(3)的顶端设有进料口,高温灭菌容器(3)的底部设有出料口,存储配送机组件由一号箱体(5)、三号电机(6)和一号螺杆(7)构成,一号箱体(5)的顶端设有进料口,三号电机(6)与一号螺杆(7)连接,一号螺杆(7)通过轴承横向设置在一号箱体(5)的底部,且一号螺杆(7)的长度与一号箱体(5)的长度一致;对应一号螺杆(7)末端一号箱体(5)的底部还设有出料口;精细粉碎机由壳体(8)、刀片(9)和四号电机(10)构成,壳体(8)的顶端设有进料口,壳体(8)的底部设有出料口,刀片(9)通过轴承设置在壳体(8)内,且四号电机(10)与轴承连接;配料混合送料机由二号箱体(11)、一号电机(12)、二号电机(13)、搅拌桨(14)和二号螺杆(15)构成,二号箱体(11)的顶端设有进料口,且与进料口相对的位置还设有混合加料口(16),一号电机(12)与搅拌桨(14)连接,搅拌桨(14)横向设置在二号箱体(11)内的中间位置,且搅拌桨(14)的长度与二号箱体(11)的长度一致;二号电机(13)与二号螺杆(15)连接,二号螺杆(15)通过轴承横向设置在二号箱体(11)的底部,二号螺杆(15)的长度与二号箱体(11)的长度一致,对应二号螺杆(15)末端二号箱体(11)的底部还设有出料口,且出料口处还设有第二气阀;高温灭菌容器(3)的进料口与分割机构(1)的出料口连接且该连接处还设有第三气阀,高温灭菌容器(3)的出料口与存储配送机组件中一号箱体(5)上的进料口连接且该连接处也设有第四气阀,存储配送机组件上的出料口与精细粉碎机中壳体(8)上的进料口连接且该连接处也设有第五气阀,精细粉碎机中壳体(8)上的出料口与配料混合送料机中二号箱体(11)上的进料口连接,辅料机(4)设置在配料混合送料机中二号箱体(11)上的出料口处。

2. 根据权利要求1所述的一种动物无害化生物处理专用设备,其特征在于:还包括提升组合机构,提升组合机构由提升箱(16)、滑轮机构(17)和导向轨(18)构成,提升箱(16)设置在导向轨(18)上,提升箱(16)与滑轮机构(17)连接,提升箱(16)为长方体,提升箱(16)的顶端设有进料口,底部设有出料口,提升箱(16)的出料口处设有一块挡板(19)且挡板(19)与提升箱(16)的侧壁形成一个 $30 \sim 60^\circ\text{C}$ 的夹角,提升箱(16)的出料口处还设有拉门(20),在提升箱(16)背面的左右两侧还设有与导向轨(18)相连接的滚珠(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种动物无害化生物处理专用设备,其特征在于:分割机构(1)、高温灭菌容器(3)、存储配送机组件、精细粉碎机和配料混合送料机之间的连接形是焊接连接、螺纹连接、螺丝螺母连接、密封环连接中的一种。

动物无害化生物处理专用设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种病死畜禽的处理设备,尤其是一种动物无害化生物处理专用设备。

背景技术

[0002] 目前,对于病死的畜禽一般采用掩埋、处理池、焚烧等传统的处理,而普遍以无害化处理池处理为主,但这些传统的处理存在以下几点缺点:第一,处理的不彻底很容易造成二次污染,因为处理池不能完全消纳动物的尸体,很多在处理中产生的残渣、废气和废液等容易渗出,从而引起地下水和大气二次污染,对环境的影响很大;第二,处理的周期较长和处理的效率低;第三,设施建设投入大,使用占地面积较大。

[0003] 针对以上所述,专利号为:200710156522.0,专利名称为:“病死畜禽无害化处理和利用的新方法”中已公开了一种能使病死畜禽变废为宝的新方法,该方法是将动物粉碎、粉碎后进行分离过滤、毛和骨头的烘干、碳化处理、油脂类物质 PH 值调节等的厌氧塔发酵、发酵之后沼气、沼液、沼渣的分离等,最后得到可实现燃烧和发电的沼气、用作于农田施肥的添加复合微生物和催化剂制成高效的有机化肥;但是该处理方法存在一定的缺点,如整个处理过程步骤较为复杂,处理过程比较繁多、涉及处理设备的种类较多,使得处理的成本较高。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种全密封、占地面积小、处理工艺简便、减少劳动强度和使用安全的动物无害化生物处理专用设备。

[0005] 为了达到上述目的,本发明所设计的动物无害化生物处理专用设备,它包括分割机构、第一气阀、高温灭菌容器、存储配送机组件、精细粉碎机、配料混合送料机、辅料机;分割机构的顶端设有进料口,分割机构的底部设有出料口,高温灭菌容器的顶端设有进料口,高温灭菌容器的底部设有出料口,存储配送机组件由一号箱体、三号电机和一号螺杆构成,一号箱体的顶端设有进料口,三号电机与一号螺杆连接,一号螺杆通过轴承横向设置在一号箱体的底部,且一号螺杆的长度与一号箱体的长度一致;对应一号螺杆末端一号箱体的底部还设有出料口,即一号螺杆在运动时,能将一号箱体底部的物料随着一号螺杆的运动向前推送,从出料口流出;精细粉碎机由壳体、刀片和四号电机构成,壳体的顶端设有进料口,壳体的底部设有出料口,刀片通过轴承设置在壳体内,且四号电机与轴承连接,从而带动刀片旋转;配料混合送料机由二号箱体、一号电机、二号电机、搅拌桨和二号螺杆构成,二号箱体的顶端设有进料口,且与进料口相对的位置还设有混合加料口,一号电机与搅拌桨连接,搅拌桨横向设置在二号箱体内的中间位置,且搅拌桨的长度与二号箱体的长度一致;二号电机与二号螺杆连接,二号螺杆通过轴承横向设置在二号箱体的底部,二号螺杆的长度与二号箱体的长度一致,对应二号螺杆末端二号箱体的底部还设有出料口,且出料口处还设有第二气阀;高温灭菌容器的进料口与分割机构的出料口连接且该连接处还设有第三

气阀,高温灭菌容器的出料口与存储配送机组件中一号箱体上的进料口连接且该连接处也设有第四气阀,存储配送机组件上的出料口与精细粉碎机中壳体上的进料口连接且该连接处也设有第五气阀,精细粉碎机中壳体上的出料口与配料混合送料机中二号箱体上的进料口连接,辅料机设置在配料混合送料机中二号箱体上的出料口处,使得从二号箱体内流出的物料能够进入到辅料机内。

[0006] 还包括提升组合机构,提升组合机构由提升箱、滑轮机构和导向轨构成,提升箱设置在导向轨上,提升箱与滑轮机构连接,通过滑轮机构使得提升箱能在导向轨上移动;提升箱为长方体,提升箱的顶端设有进料口,底部设有出料口,提升箱的出料口处设有一块挡板且挡板与提升箱的侧壁形成一个 $30 \sim 60^\circ$ 的夹角,提升箱的出料口处还设有拉门,在提升箱背面的左右两侧还设有与导向轨相连接的滚珠。

[0007] 作为优选,分割机构、高温灭菌容器、存储配送机组件、精细粉碎机和配料混合送料机之间的连接形可以是焊接连接、螺纹连接、螺丝螺母连接、密封环连接中的一种。

[0008] 该专用设备的工作原理是:将病死畜禽首先放置到提升箱内,通过滑轮机构输送至分割机构,经过分割处理之后,再经过高温灭菌容器对其进行高温灭菌处理,经过配送进行精细粉碎,再到配料混合搅拌机添加一些有益菌、木屑和红糖等与经过精细粉碎后的病死畜禽进行搅拌后得到蝇蛆基质,最后将处理完成的物料输送到辅料机内,且该过程中全程采用全密封处理。

[0009] 本发明所得的动物无害化生物处理专用设备生产过程中不会产生废水和废渣,实现了零污染、零排放和全密封性,从而有效的解决了传统处理过程中存在二次污染的弊端,且在 140° 以上完成灭菌消毒,参照《国家突发重大动物疫情应急预案》和《国家病害肉尸及其产品无害化处理规程》及国家标准 GB/T16548-2006 规定的处理方法,该设备是能够对常见病原微生物完全灭活、彻底实现无害化处理。因此,它具有结构简单、使用方便和设计合理等特点。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0011] 图 2 为提升箱的主视图;

[0012] 图 3 为图 2 的剖视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步的描述。

[0014] 如图 1、图 2、图 3 所示,本实施例描述的动物无害化生物处理专用设备,它包括分割机构 1、第一气阀、高温灭菌容器 3、存储配送组件、精细粉碎机、配料混合送料机、辅料机 4;分割机构 1 的顶端设有进料口,分割机构 1 的底部设有出料口,高温灭菌容器 3 的顶端设有进料口,高温灭菌容器 3 的底部设有出料口,存储配送机组件由一号箱体 5、三号电机 6 和一号螺杆 7 构成,一号箱体 5 的顶端设有进料口,三号电机 6 与一号螺 7 连接,一号螺杆 7 通过轴承横向设置在一号箱体 5 的底部,且一号螺杆 7 的长度与一号箱体 5 的长度一致;对应一号螺杆 7 末端一号箱体 5 的底部还设有出料口,即一号螺杆 7 在运动时,能将一号箱体 5 底部的物料随着一号螺杆 7 的运动向前推送,从出料口流出;精细粉碎机由壳体 8、刀片 9

和四号电机 10 构成,壳体 8 的顶端设有进料口,壳体 8 的底部设有出料口,刀片 9 通过轴承设置在壳体 8 内,且四号电机 10 与轴承连接,从而带动刀片 9 旋转;配料混合送料机由二号箱体 11、一号电机 12、二号电机 13、搅拌桨 14 和二号螺杆 15 构成,二号箱体 11 的顶端设有进料口,且与进料口相对的位置还设有混合加料口,一号电机 12 与搅拌桨 14 连接,搅拌桨 14 横向设置在二号箱体 11 内的中间位置,且搅拌桨 14 的长度与二号箱体 11 的长度一致;二号电机 13 与二号螺杆 15 连接,二号螺杆 15 通过轴承横向设置在二号箱体 11 的底部,二号螺杆 15 的长度与二号箱体 11 的长度一致,对应二号螺杆 15 末端二号箱体 11 的底部还设有出料口,且出料口处还设有第二气阀;高温灭菌容器 3 的进料口与分割机构 1 的出料口连接且该连接处还设有第三气阀,高温灭菌容器 3 的出料口与存储配送机组件中一号箱体 5 上的进料口连接且该连接处也设有第四气阀,存储配送机组件上的出料口与精细粉碎机中壳体 8 上的进料口连接且该连接处也设有第五气阀,精细粉碎机中壳体 8 上的出料口与配料混合送料机中二号箱体 11 上的进料口连接,辅料机 4 设置在配料混合送料机中二号箱体 11 上的出料口处,使得从二号箱体 11 内流出的物料能够进入到辅料机 4 内;还包括提升组合机构,提升组合机构由提升箱 16、滑轮机构 17 和导向轨 18 构成,提升箱 16 设置在导向轨 18 上,提升箱 16 与滑轮机构 17 连接,通过滑轮机构 17 使得提升箱 16 能在导向轨 18 上移动;提升箱 16 为长方体,提升箱 16 的顶端设有进料口,底部设有出料口,提升箱 16 的出料口处设有一块挡板 19 且挡板 19 与提升箱 16 的侧壁形成一个 45°的夹角,提升箱 16 的出料口处还设有拉门 20,在提升箱 16 背面的左右两侧还设有与导向轨 18 相连接的滚珠 21。

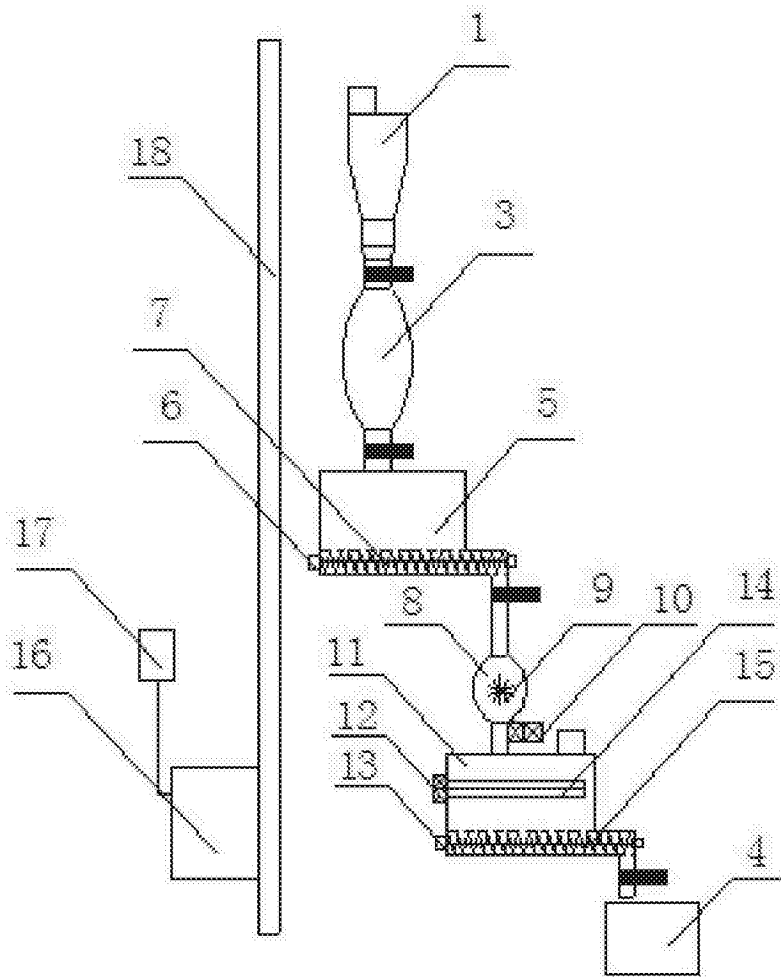


图 1

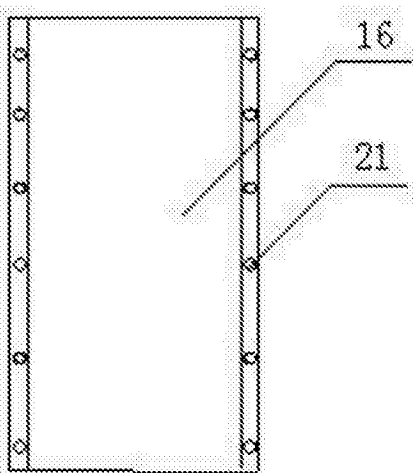


图 2

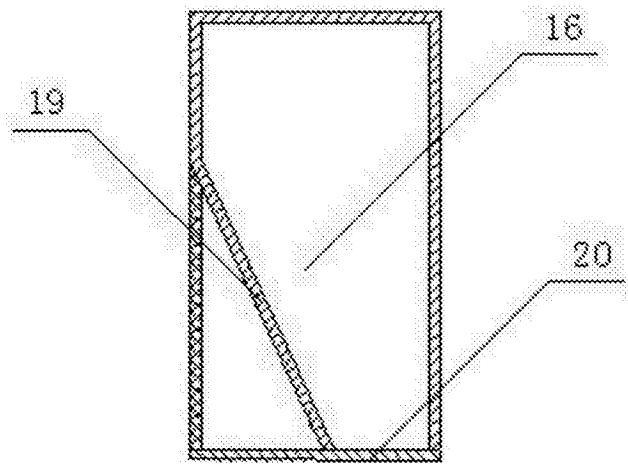


图 3