



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221514306 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323071914.0

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 广西穗宁化肥股份有限公司

地址 532200 广西壮族自治区崇左市城市
工业区工业大道

(72) 发明人 付志新

(74) 专利代理机构 成都猎鹰知识产权代理事务
所(普通合伙) 51407

专利代理师 崔玉海

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 101/32 (2022.01)

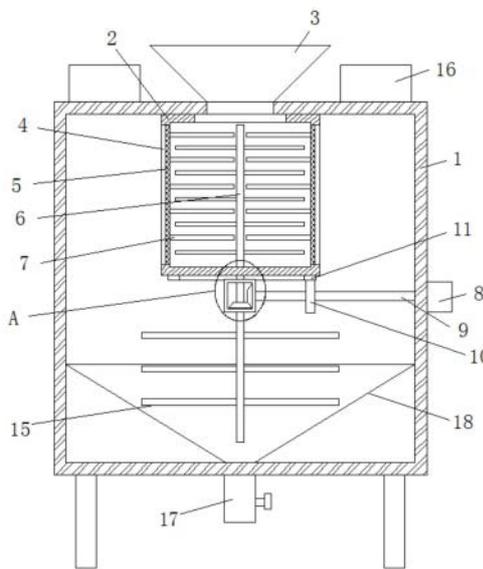
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种有机肥加工用粉料混合装置

(57) 摘要

本实用新型属于有机肥加工技术领域,尤其是一种有机肥加工用粉料混合装置,针对现有的有机肥加工用粉料装置,秸秆、豆粕、棉粕和粉末状辅料的混合搅拌不均匀降低了有机肥的混合发酵效果,对秸秆、豆粕、棉粕没有进行破碎处理降低了混合加工的效率的问题,现提出如下方案,其包括壳体,所述壳体的顶部内壁上转动连接有粉碎盒,所述壳体的顶部固定安装有进料斗,所述壳体的顶部固定安装有两个进料口,所述进料斗与粉碎盒相互连通,所述粉碎盒内设有粉碎机构,所述壳体的一侧固定安装有电机。本实用新型操作简单,使用方便,能够便于快速彻底的对有机料进行粉碎,同时还能便于对有机料进行充分混合,便于人们使用。



1. 一种有机肥加工用粉料混合装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的顶部内壁上转动连接有粉碎盒(2),所述壳体(1)的顶部固定安装有进料斗(3),所述壳体(1)的顶部固定安装有两个进料口(16),所述进料斗(3)与粉碎盒(2)相互连通,所述粉碎盒(2)内设有粉碎机构,所述壳体(1)的一侧固定安装有电机(8),所述电机(8)的输出轴上固定安装有主动杆(9),所述粉碎盒(2)的底部转动连接有转杆(6),转杆(6)上设有混合机构,所述主动杆(9)与转杆(6)传动连接,所述壳体(1)的底部安装有下列管(17),下料管(17)上设有阀门。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥加工用粉料混合装置,其特征在于,所述粉碎机构包括多个粉碎刀(7),转杆(6)与粉碎盒(2)的内壁上均固定安装有多个粉碎刀(7),且多个粉碎刀(7)相互配合。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥加工用粉料混合装置,其特征在于,所述粉碎盒(2)上开设有多个通孔(4),所述通孔(4)的内壁上安装有过滤板(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种有机肥加工用粉料混合装置,其特征在于,所述主动杆(9)上固定安装有主动齿轮(10),粉碎盒(2)的底部固定安装有环形齿条(11),主动齿轮(10)与环形齿条(11)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种有机肥加工用粉料混合装置,其特征在于,所述混合机构包括多个搅拌棒(15),多个搅拌棒(15)固定安装在转杆(6)上。

6. 根据权利要求1所述的一种有机肥加工用粉料混合装置,其特征在于,所述主动杆(9)的一端固定安装有第一锥形齿轮(12),转杆(6)上固定安装有第二锥形齿轮(13),第一锥形齿轮(12)与第二锥形齿轮(13)相互啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种有机肥加工用粉料混合装置,其特征在于,所述主动杆(9)上转动连接有连接盒(14),连接盒(14)与转杆(6)转动连接。

一种有机肥加工用粉料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥加工技术领域,尤其涉及一种有机肥加工用粉料混合装置。

背景技术

[0002] 有机肥主要来源于植物和动物,施于土壤以提供植物营养为其主要功能的含碳物料。经生物物质、动植物废弃物、植物残体加工而来,其中植物残体包括秸秆、豆粕、棉粕等有机肥,有机肥在加工过程中,需要把秸秆、豆粕、棉粕等通过破碎后中加入一些粉末状辅料搅拌发酵后形成有机肥。

[0003] 现有的有机肥加工用粉料装置,秸秆、豆粕、棉粕和粉末状辅料的混合搅拌不均匀降低了有机肥的混合发酵效果,对秸秆、豆粕、棉粕没有进行破碎处理降低了混合加工的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的有机肥加工用粉料装置,秸秆、豆粕、棉粕和粉末状辅料的混合搅拌不均匀降低了有机肥的混合发酵效果,对秸秆、豆粕、棉粕没有进行破碎处理降低了混合加工的效率的缺点,而提出的一种有机肥加工用粉料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种有机肥加工用粉料混合装置,包括壳体,所述壳体的顶部内壁上转动连接有粉碎盒,所述壳体的顶部固定安装有进料斗,所述壳体的顶部固定安装有两个进料口,所述进料斗与粉碎盒相互连通,所述粉碎盒内设有粉碎机构,所述壳体的一侧固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定安装有主动杆,所述粉碎盒的底部转动连接有转杆,转杆上设有混合机构,所述主动杆与转杆传动连接,所述壳体的底部安装有下列管,下料管上设有阀门。

[0007] 优选的,所述粉碎机构包括多个粉碎刀,转杆与粉碎盒的内壁上均固定安装有多个粉碎刀,且多个粉碎刀相互配合。

[0008] 优选的,所述粉碎盒上开设有多个通孔,所述通孔的内壁上安装有过滤板。

[0009] 优选的,所述主动杆上固定安装有主动齿轮,粉碎盒的底部固定安装有环形齿条,主动齿轮与环形齿条相互啮合。

[0010] 优选的,所述混合机构包括多个搅拌棒,多个搅拌棒固定安装在转杆上。

[0011] 优选的,所述主动杆的一端固定安装有第一锥形齿轮,转杆上固定安装有第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相互啮合。

[0012] 优选的,所述主动杆上转动连接有连接盒,连接盒与转杆转动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0014] (1) 本方案由于设置了主动齿轮与环形齿条的相互啮合,且转杆粉碎刀与粉碎盒内壁上的粉碎刀相互配合,从而能够对有机料进行快速彻底的进行粉碎;

[0015] (2) 由于第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的相互啮合,使得转动的主动杆能够带动转杆进行转动,进而能够通过搅拌棒对壳体内粉碎后的有机料进行充分混合。

[0016] 本实用新型操作简单,使用方便,能够便于快速彻底的对有机料进行粉碎,同时还能便于对有机料进行充分混合,便于人们使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种有机肥加工用粉料混合装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种有机肥加工用粉料混合装置的粉碎盒截面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种有机肥加工用粉料混合装置的A部分结构示意图。

[0020] 图中:1、壳体;2、粉碎盒;3、进料斗;4、通孔;5、过滤板;6、转杆;7、粉碎刀;8、电机;9、主动杆;10、主动齿轮;11、环形齿条;12、第一锥形齿轮;13、第二锥形齿轮;14、连接盒;15、搅拌棒;16、进料口;17、下料管;18、导料板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-图3,一种有机肥加工用粉料混合装置,包括壳体1,壳体1的顶部内壁上转动连接有粉碎盒2,壳体1的顶部固定安装有进料斗3,壳体1的顶部固定安装有两个进料口16,进料斗3与粉碎盒2相互连通,粉碎盒2内设有粉碎机构,壳体1的一侧固定安装有电机8,电机8的输出轴上固定安装有主动杆9,粉碎盒2的底部转动连接有转杆6,转杆6上设有混合机构,主动杆9与转杆6传动连接,壳体1的底部安装有下列管17,下料管17上设有阀门。

[0024] 本实施例中,粉碎机构包括多个粉碎刀7,转杆6与粉碎盒2的内壁上均固定安装有多个粉碎刀7,且多个粉碎刀7相互配合,粉碎盒2上开设有多个通孔4,通孔4的内壁上安装有过滤板5,主动杆9上固定安装有主动齿轮10,粉碎盒2的底部固定安装有环形齿条11,主动齿轮10与环形齿条11相互啮合。

[0025] 本实施例中,混合机构包括多个搅拌棒15,多个搅拌棒15固定安装在转杆6上,主动杆9的一端固定安装有第一锥形齿轮12,转杆6上固定安装有第二锥形齿轮13,第一锥形齿轮12与第二锥形齿轮13相互啮合,主动杆9上转动连接有连接盒14,连接盒14与转杆6转动连接。

[0026] 工作原理,工作时,有机料通过进料斗3进入到粉碎盒2内,启动电机8开关,电机8的输出轴带动主动杆9转动,主动杆9通过第一锥形齿轮12与第二锥形齿轮13的相互啮合带动转杆6进行转动,同时转动的主动杆9通过主动齿轮10与环形齿条11的相互啮合带动粉碎盒2进行反向转动,进而通过多个粉碎刀7的相互配合对进入的有机料进行粉碎,并通过通孔4与过滤板5对粉碎后的材料进行排出,同时转动的转杆6带动搅拌棒15对壳体1内的有机料进行快速混合,便于人们使用。

[0027] 实施例二

[0028] 实施例二与实施例一的区别在于,壳体1的底部内壁上安装有导料板18,导料板18

的设置能够便于对混合后的有机粉料进行集中导出,便于人们使用。

[0029] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

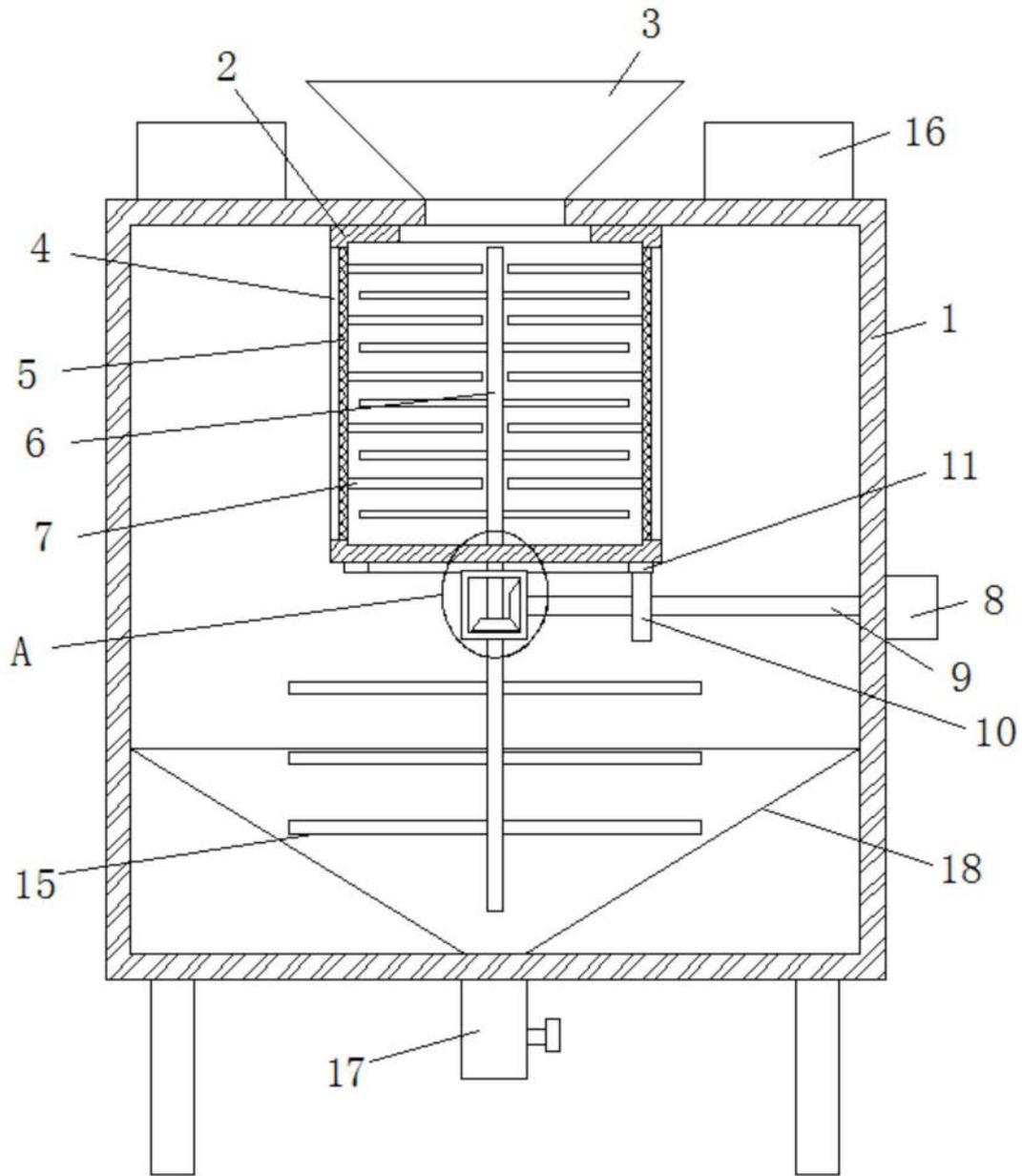


图1

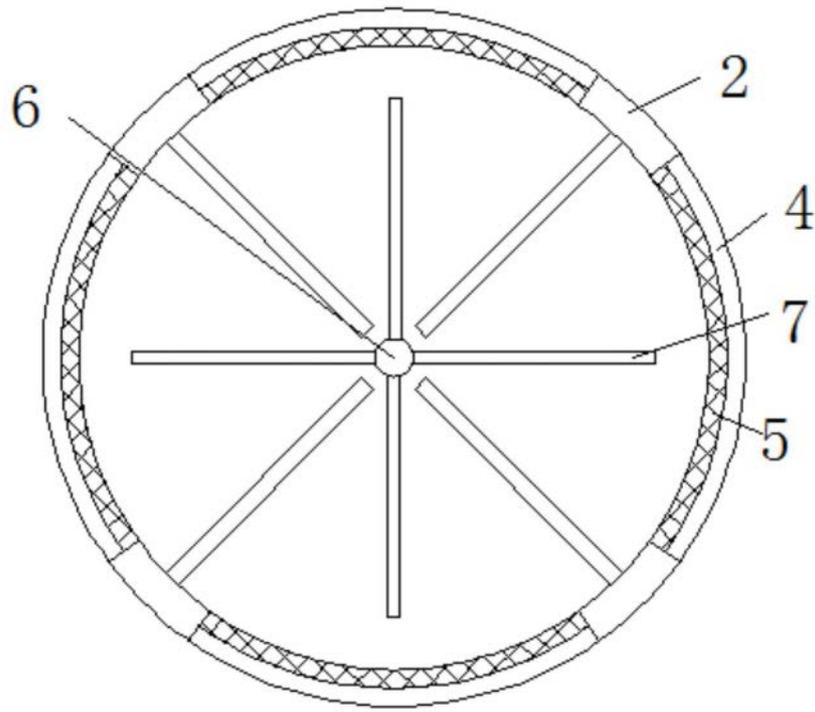


图2

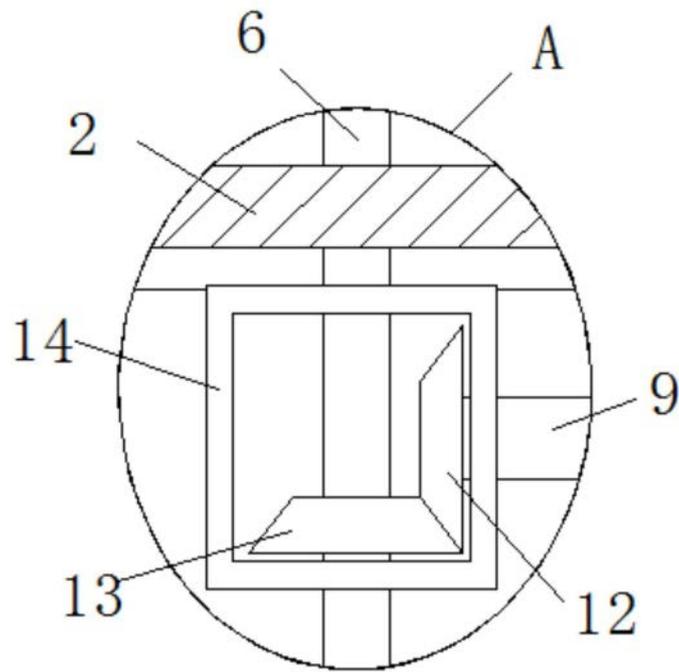


图3