



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208771585 U

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821473973.7

(22)申请日 2018.09.10

(73)专利权人 福建绿洲生化有限公司

地址 363000 福建省漳州市诏安金都工业  
区公竹路1号

(72)发明人 李瑞波

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

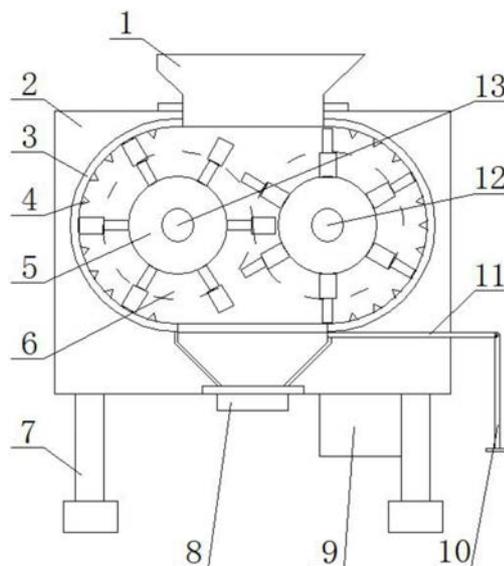
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,包括进料斗、破碎筒、翻料机构和传动齿轮,所述进料斗设置在箱体的顶部,并在箱体的底部设置支脚,所述破碎筒设置在箱体内,并在破碎筒两侧的内壁上设置磨块,所述翻料机构设置在破碎筒内,翻料机构包括第一转轴和第二转轴,所述传动齿轮设置在第一转轴与第二转轴的轴端,本实用新型结构简单,采用翻料辊横置,并由第一破碎刀与第二破碎刀配合进行破碎,对于结块物料破碎效率更高;采用传动齿轮啮合,并由带轮转动,实现翻料辊的挤压破碎,同时翻料杆反向搅动翻料,翻料效果更高;采用梭形破碎筒,并且破碎刀与磨块交错配合,有效地防止物料挂壁,同时提高翻料效果。



1. 一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,包括进料斗、箱体、破碎筒、磨块、翻料机构、翻料杆、翻料辊、第一破碎刀、第二破碎刀、传动齿轮、支脚、出料口、电机、转接板、挡板、第一转轴、第二转轴、主动带轮、皮带和从动带轮,其特征在于,所述进料斗设置在箱体的顶部,并且进料斗通过螺钉连接箱体,并在箱体的底部设置支脚,所述破碎筒设置在箱体内,并在破碎筒两侧的内壁上设置磨块,并且破碎筒与进料斗连通,同时在破碎筒下方的箱体上设置出料口,并在出料口的上方设置挡板,挡板连接转接板,所述翻料机构设置在破碎筒内,翻料机构包括第一转轴和第二转轴,第一转轴设置在破碎筒的右侧,并在第一转轴的左侧设置第二转轴,并且第一转轴与第二转轴配合,所述传动齿轮设置在第一转轴与第二转轴的轴端,传动齿轮之间啮合,并在第一转轴的另一侧轴端设置从动带轮,同时在箱体的下方设置电机,电机的轴端设置主动带轮,并在主动带轮上设置皮带,皮带连接从动带轮,所述第一转轴上设置翻料辊,并在翻料辊的两端设置翻料杆,同时第一转轴上的翻料辊的外侧设置第一破碎刀,并在第一破碎刀上设置第二破碎刀,并且第一转轴上的破碎刀与破碎筒右侧的磨块交错配合,所述第二转轴上设置翻料辊,并在第二转轴上的翻料辊的外侧设置第二破碎刀,同时在第二破碎刀上设置第一破碎刀,并且第二转轴上的破碎刀与破碎筒左侧的磨块交错配合。

2. 根据权利要求1所述的生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,其特征在于,所述第一转轴上的第一破碎刀与第二转轴上的第二破碎刀间隙为一厘米。

3. 根据权利要求1所述的生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,其特征在于,所述挡板的抽拉范围为0~30厘米。

4. 根据权利要求1所述的生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,其特征在于,所述破碎筒为梭形结构,并且破碎筒两端的锥角为50度。

5. 根据权利要求1所述的生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,其特征在于,所述翻料辊与第一转轴、第二转轴采用平键连接。

## 一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种有机肥生产技术领域,具体是一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机。

### 背景技术

[0002] 有机肥料富含有机物质和作物生长所需的营养物质,不仅能提供作物生长所需养分,改良土壤,还可以改善作物品质,提高作物产量,促进作物高产稳产,保持土壤肥力,同时可提高肥料利用率,降低生产成本。充分合理利用有机肥料能增加作物产量、培肥地力、改善农产品品质、提高土壤养分的有效性。

[0003] 有机肥加工中,原材料长时间存放会形成块状,这样就需要人工每隔一段时间进行翻料,保证原材料的质量,但是现有的翻料一般都是采用人工翻料,消耗了大量人力物力,不利于现代化生产;其次,已有的一些翻料装置在翻料的过程中,对于一些结块硬度较高的材料,不具备破碎能力,翻料效果不理想,并且容易破坏翻料机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,包括进料斗、箱体、破碎筒、磨块、翻料机构、翻料杆、翻料辊、第一破碎刀、第二破碎刀、传动齿轮、支脚、出料口、电机、转接板、挡板、第一转轴、第二转轴、主动带轮、皮带和从动带轮,所述进料斗设置在箱体的顶部,并且进料斗通过螺钉连接箱体,并在箱体的底部设置支脚,所述破碎筒设置在箱体内,并在破碎筒两侧的内壁上设置磨块,并且破碎筒与进料斗连通,同时在破碎筒下方的箱体上设置出料口,并在出料口的上方设置挡板,挡板连接转接板,所述翻料机构设置在破碎筒内,翻料机构包括第一转轴和第二转轴,第一转轴设置在破碎筒的右侧,并在第一转轴的左侧设置第二转轴,并且第一转轴与第二转轴配合,所述传动齿轮设置在第一转轴与第二转轴的轴端,传动齿轮之间啮合,并在第一转轴的另一侧轴端设置从动带轮,同时在箱体的下方设置电机,电机的轴端设置主动带轮,并在主动带轮上设置皮带,皮带连接从动带轮,所述第一转轴上设置翻料辊,并在翻料辊的两端设置翻料杆,同时第一转轴上的翻料辊的外侧设置第一破碎刀,并在第一破碎刀上设置第二破碎刀,并且第一转轴上的破碎刀与破碎筒右侧的磨块交错配合,所述第二转轴上设置翻料辊,并在第二转轴上的翻料辊的外侧设置第二破碎刀,同时在第二破碎刀上设置第一破碎刀,并且第二转轴上的破碎刀与破碎筒左侧的磨块交错配合。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一转轴上的第一破碎刀与第二转轴上的第二破碎刀间隙为一厘米。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述挡板的抽拉范围为0~30厘米。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述破碎筒为梭形结构,并且破碎筒两端的锥角为50度。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述翻料辊与第一转轴、第二转轴采用平键连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:结构简单,采用翻料辊横置,并由第一破碎刀与第二破碎刀配合进行破碎,对于结块物料破碎效率更高;采用传动齿轮啮合,并由带轮转动,实现翻料辊的挤压破碎,同时翻料杆反向搅动翻料,翻料效果更高;采用梭形破碎筒,并且破碎刀与磨块交错配合,有效地防止物料挂壁,同时提高翻料效果。

### 附图说明

[0012] 图1为生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机的主视结构示意图。

[0013] 图2为生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机的侧视结构示意图。

[0014] 图3为生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机中翻料机构的结构示意图。

[0015] 图中:进料斗1、箱体2、破碎筒3、磨块4、翻料机构5、翻料杆51、翻料辊52、第一破碎刀53、第二破碎刀54、传动齿轮6、支脚7、出料口8、电机9、转接板10、挡板11、第一转轴12、第二转轴13、主动带轮14、皮带15和从动带轮16。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种生物有机肥生产用具有破碎功能的翻料机,包括进料斗1、箱体2、破碎筒3、磨块4、翻料机构5、翻料杆51、翻料辊52、第一破碎刀53、第二破碎刀54、传动齿轮6、支脚7、出料口8、电机9、转接板10、挡板11、第一转轴12、第二转轴13、主动带轮14、皮带15和从动带轮16,所述进料斗1设置在箱体2的顶部,并且进料斗1通过螺钉连接箱体2,并在箱体2的底部设置支脚7,所述破碎筒3设置在箱体2内,并在破碎筒3两侧的内壁上设置磨块4,并且破碎筒3与进料斗1连通,同时在破碎筒3下方的箱体2上设置出料口8,并在出料口8的上方设置挡板11,挡板11连接转接板10,如此通过转接板10抽拉挡板11,实现出料,所述翻料机构5设置在破碎筒3内,翻料机构5包括第一转轴12和第二转轴13,第一转轴12设置在破碎筒3的右侧,并在第一转轴12的左侧设置第二转轴13,并且第一转轴12与第二转轴13配合,所述传动齿轮6设置在第一转轴12与第二转轴13的轴端,传动齿轮6之间啮合,并在第一转轴12的另一侧轴端设置从动带轮16,同时在箱体2的下方设置电机9,电机9的轴端设置主动带轮14,并在主动带轮14上设置皮带15,皮带15连接从动带轮16,如此电机9带动主动带轮14转动,进而通过皮带15带动从动带轮16转动,进而带动第一转轴12转动,通过传动齿轮6的啮合,带动第二转轴13转动,从而进行翻料和破碎工作,所述第一转轴12上设置翻料辊52,并在翻料辊52的两端设置翻料杆51,同时第一转轴12上的翻料辊52的外侧设置第一破碎刀53,并在第一破碎刀53上设置第二破碎刀54,并且第一转轴12上的破碎刀与破碎筒3右侧的磨块4交错配合,所述第二转轴13上设置翻料辊52,并在第二转轴13上的翻料辊52的外侧设置第二破碎刀54,同时在第二破碎刀54上设置第一破

碎刀53,并且第二转轴13上的破碎刀与破碎筒3左侧的磨块交错配合。

[0018] 所述第一转轴12上的第一破碎刀53与第二转轴13上的第二破碎刀54间隙为一厘米。

[0019] 所述挡板11的抽拉范围为0~30厘米。

[0020] 所述破碎筒3为梭形结构,并且破碎筒3两端的锥角为50度。

[0021] 所述翻料辊52与第一转轴12、第二转轴13采用平键连接。

[0022] 本实用新型的工作原理是:电机9带动主动带轮14转动,进而通过皮带15带动从动带轮16转动,进而带动第一转轴12转动,通过传动齿轮6的啮合,带动第二转轴13转动,进而第一转轴12和第二转轴13反向转动,并带动翻料辊52转动,从而带动翻料杆51转动,对破碎筒3两端的物料进行翻料,同时物料在翻料杆51的翻动作用下落入第一破碎刀53和第二破碎刀54的破碎范围内,通过第一破碎刀53与第二破碎刀54的配合进行破碎。

[0023] 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。

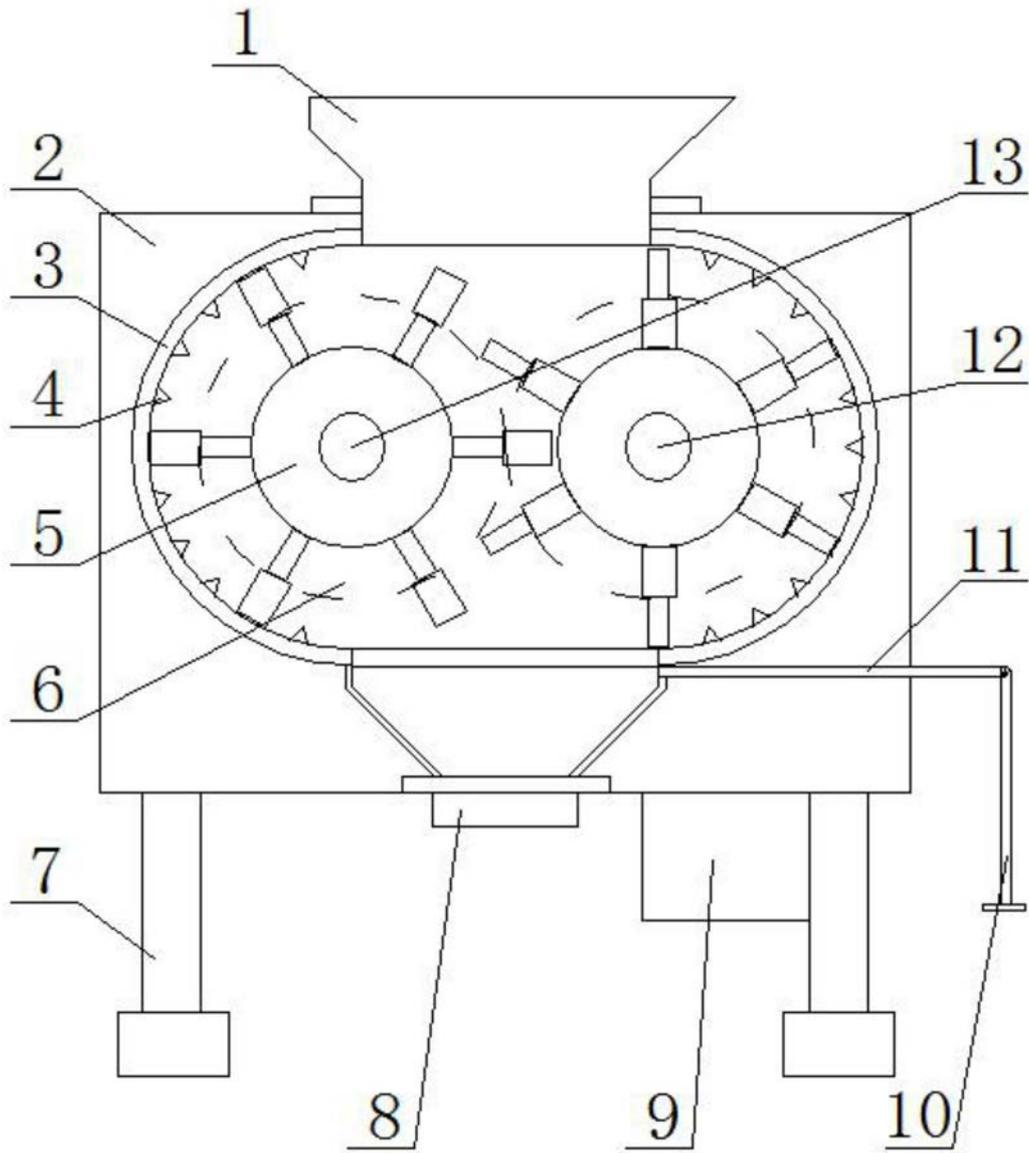


图1

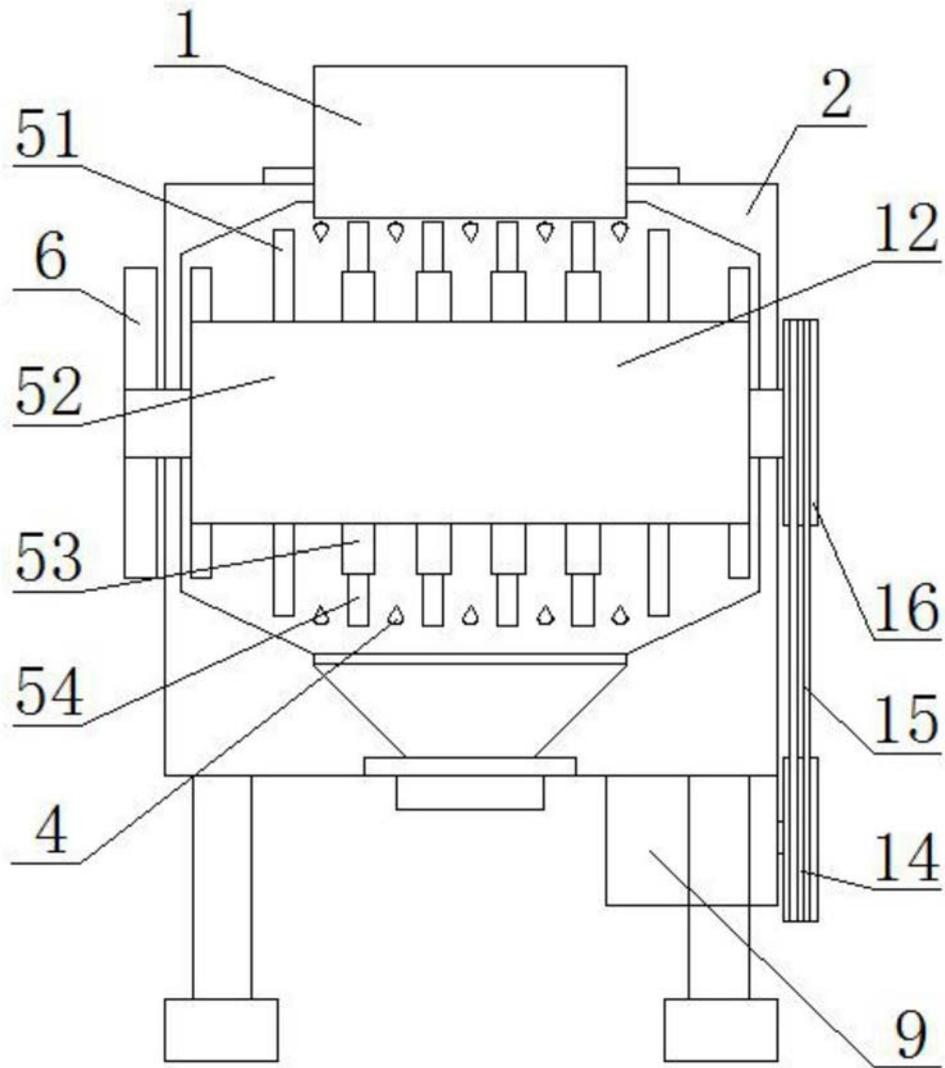


图2

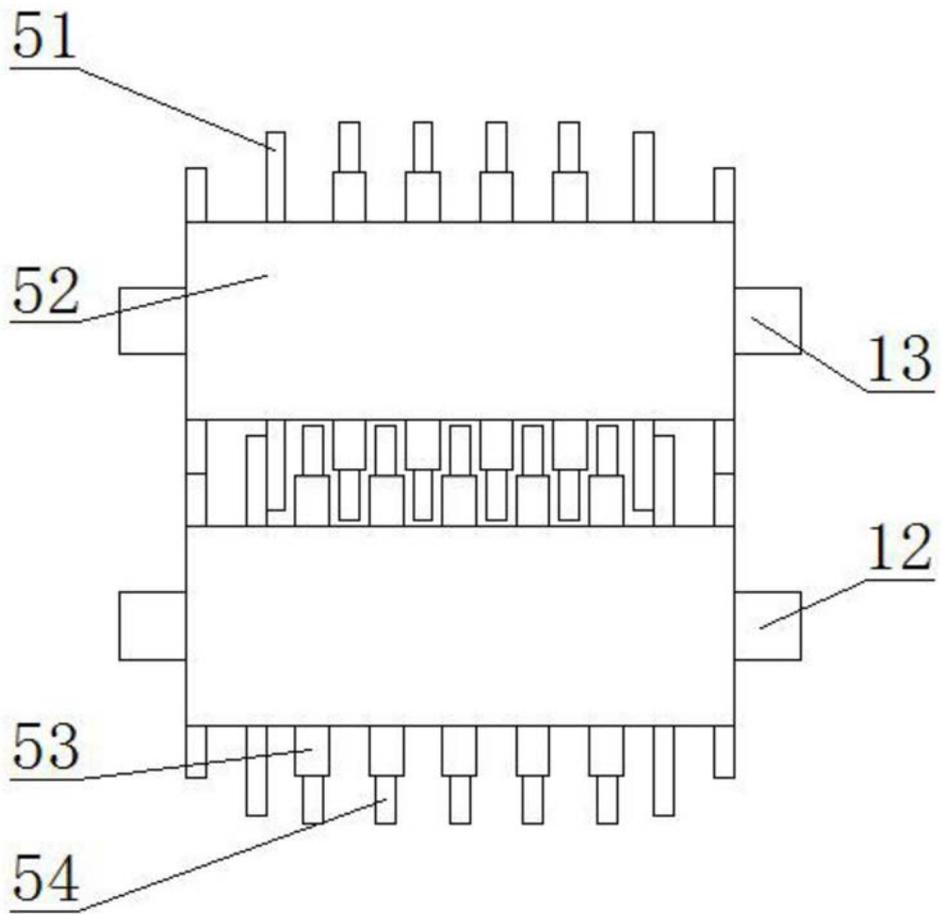


图3