



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216337343 U

(45) 授权公告日 2022.04.19

(21) 申请号 202123054303.6

(22) 申请日 2021.12.07

(73) 专利权人 四川泓农润生物科技有限公司
地址 629100 四川省遂宁市蓬溪县赤城镇
中河街176号(奎阁公园)1幢1楼9号

(72) 发明人 曾坦

(74) 专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务
所(普通合伙) 50268

代理人 杜亚明

(51) Int.Cl.

C05F 17/90 (2020.01)

C05F 17/964 (2020.01)

C05F 11/00 (2006.01)

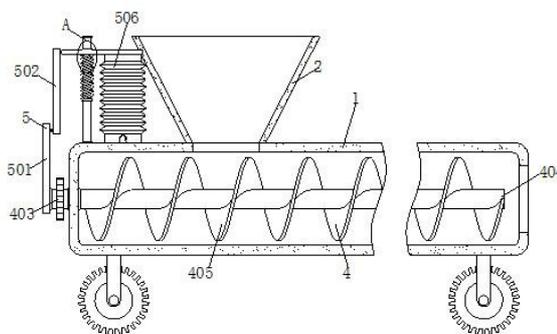
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,涉及有机肥料生产技术领域。该用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,包括混合箱、混料机构和发酵机构,所述混合箱的顶部固定安装有进料斗且与其内部相通,混合箱的前侧固定安装有水箱,所述混料机构位于混合箱的内部,混料机构包括电机、齿轮A、齿轮B、转动杆和螺旋搅拌叶。该用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,通过连接板、铰接板、连接杆、横板、伸缩弹簧、打气泵和喷雾头的配合使用,能够一机多用,帮助装置减少制作成本,减少用电量,能够在对秸秆混合破碎下料的同时对秸秆喷洒发酵混合溶液,无需工作人员手动加入发酵混合溶液,帮助工作人员减少工作量。



1. 一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,包括混合箱(1)、混料机构(4)和发酵机构(5),其特征在于:所述混合箱(1)的顶部固定安装有进料斗(2)且与其内部相通,混合箱(1)的前侧固定安装有水箱(3);

所述混料机构(4)位于混合箱(1)的内部,混料机构(4)包括电机(401)、齿轮A(402)、齿轮B(403)、转动杆(404)和螺旋搅拌叶(405);

所述发酵机构(5)位于混合箱(1)的顶部,发酵机构(5)包括连接板(501)、铰接板(502)、连接杆(503)、横板(504)、伸缩弹簧(505)、打气泵(506)和喷雾头(507)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,其特征在于:所述水箱(3)的顶部固定连接有进水管且进水管的一端延伸至水箱(3)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,其特征在于:所述混合箱(1)的前侧和后侧均固定连接有U形把手。

4. 根据权利要求3所述的一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,其特征在于:所述水箱(3)的一侧外壁与电机(401)的一侧外壁固定安装,电机(401)的输出轴通过联轴器与齿轮A(402)的一侧外壁固定连接,转动杆(404)的一端分别与混合箱(1)的一侧内壁转动安装且转动杆(404)的一端贯穿混合箱(1)并固定套设有齿轮B(403),齿轮A(402)和齿轮B(403)相互啮合,螺旋搅拌叶(405)固定套设于转动杆(404)的外壁。

5. 根据权利要求4所述的一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,其特征在于:所述连接板(501)的一侧外壁与转动杆(404)的一端固定连接,连接板(501)的一侧外壁与铰接板(502)的另一侧外壁铰接安装,连接杆(503)的一端与混合箱(1)的顶部固定连接,横板(504)和伸缩弹簧(505)均套设于连接杆(503)的外壁,铰接板(502)的一侧外壁与横板(504)的一侧外壁铰接安装,打气泵(506)的底部与混合箱(1)的顶部固定安装,打气泵(506)的顶部与横板(504)的底部固定安装,混合箱(1)的前侧内壁与喷雾头(507)的一端固定连接且喷雾头(507)的一端贯穿混合箱(1)并延伸至水箱(3)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,其特征在于:所述打气泵(506)的前侧固定连接有软管且软管的一端延伸至打气泵(506)的内部,打气泵(506)的另一端延伸至水箱(3)的内部。

一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥料生产技术领域,特别涉及一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置。

背景技术

[0002] 现有部分的有机肥料生产的秸秆堆肥装置,无法对秸秆一边进行破碎一边进行下料,使得发酵混合溶液与秸秆的接触面积较为局限,很容易降低秸秆的发酵速度,且发酵混合溶液与秸秆无法更加充分均匀的进行混合,使得秸秆无法进行充分的发酵导致发酵效果较差,从而降低了有机肥的发酵质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,能够解决发酵混合溶液与秸秆无法更加充分均匀的进行混合的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,包括混合箱、混料机构和发酵机构,所述混合箱的顶部固定安装有进料斗且与其内部相通,混合箱的前侧固定安装有水箱;

[0005] 所述混料机构位于混合箱的内部,混料机构包括电机、齿轮A、齿轮B、转动杆和螺旋搅拌叶;

[0006] 所述发酵机构位于混合箱的顶部,发酵机构包括连接板、铰接板、连接杆、横板、伸缩弹簧、打气泵和喷雾头。

[0007] 优选的,所述水箱的顶部固定连接有进水管且进水管的一端延伸至水箱的内部,便于工作人员将发酵混合溶液通过进水管加入到水箱的内部。

[0008] 优选的,所述混合箱的前侧和后侧均固定连接U形把手,便于工作人员你推动堆肥装置进行移动,便于对秸秆进行堆肥。

[0009] 优选的,所述水箱的一侧外壁与电机的一侧外壁固定安装,电机的输出轴通过联轴器与齿轮A的一侧外壁固定连接,转动杆的一端分别与混合箱的一侧内壁转动安装且转动杆的一端贯穿混合箱并固定套设有齿轮B,齿轮A和齿轮B相互啮合,螺旋搅拌叶固定套设于转动杆的外壁,能够对秸秆一边进行破碎一边进行下料,同时又能够加入发酵混合溶液,使得发酵混合溶液能够更好地与秸秆混合在一起,增加了发酵混合溶液与秸秆的接触面积。

[0010] 优选的,所述连接板的一侧外壁与转动杆的一端固定连接,连接板的一侧外壁与铰接板的另一侧外壁铰接安装,连接杆的一端与混合箱的顶部固定连接,横板和伸缩弹簧均套设于连接杆的外壁,铰接板的一侧外壁与横板的一侧外壁铰接安装,打气泵的底部与混合箱的顶部固定安装,打气泵的顶部与横板的底部固定安装,混合箱的前侧内壁与喷雾头的一端固定连接且喷雾头的一端贯穿混合箱并延伸至水箱的内部,能够在对秸秆混合破

碎下料的同时对秸秆喷洒发酵混合溶液,无需工作人员手动加入发酵混合溶液,帮助工作人员减少工作量,提高了工作效率,帮助发酵混合溶液与秸秆更加充分均匀的进行混合。

[0011] 优选的,所述打气泵的前侧固定连接有软管且软管的一端延伸至打气泵的内部,打气泵的另一端延伸至水箱的内部,提高了秸秆的发酵效果,提高有机肥的发酵质量。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,通过电机、齿轮A、齿轮B、转动杆和螺旋搅拌叶的配合使用,能够对秸秆一边进行破碎一边进行下料,同时又能够加入发酵混合溶液,使得发酵混合溶液能够更好地与秸秆混合在一起,增加了发酵混合溶液与秸秆的接触面积,有效的提高了秸秆的发酵速度,帮助大量的秸秆进行快速的堆肥处理,有效的提高秸秆的堆肥速率和堆肥的产量。

[0014] (2)、该用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,通过连接板、铰接板、连接杆、横板、伸缩弹簧、打气泵和喷雾头的配合使用,能够一机多用,帮助装置减少制作成本,减少用电量,能够在对秸秆混合破碎下料的同时对秸秆喷洒发酵混合溶液,无需工作人员手动加入发酵混合溶液,帮助工作人员减少工作量,提高了工作效率,帮助发酵混合溶液与秸秆更加充分均匀的进行混合,有效的提高了秸秆的发酵效果,提高有机肥的发酵质量。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的水箱结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的A部放大图;

[0019] 图4为本实用新型的正视图。

[0020] 附图标记:混合箱1、进料斗2、水箱3、混料机构4、电机401、齿轮A402、齿轮B403、转动杆404、螺旋搅拌叶405、发酵机构5、连接板501、铰接板502、连接杆503、横板504、伸缩弹簧505、打气泵506、喷雾头507。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 实施例一:

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于有机肥料生产的秸秆堆肥装置,包括混合箱1、混料机构4和发酵机构5,混合箱1的顶部固定安装有进料斗2且与其内部相通,混合箱1的前侧固定安装有水箱3,混料机构4位于混合箱1的内部,混料机构4包括电机401、齿轮A402、齿轮B403、转动杆404和螺旋搅拌叶405,发酵机构5位于混合箱1的顶部,发酵机构5包括连接板501、铰接板502、连接杆503、横板504、伸缩弹簧505、打气泵506和喷雾头507。

[0024] 进一步的,水箱3的顶部固定连接有进水管且进水管的一端延伸至水箱3的内部。

[0025] 更进一步的,混合箱1的前侧和后侧均固定连接有U形把手。

[0026] 实施例二:

[0027] 请参阅图1-4,在实施例一的基础上,水箱3的一侧外壁与电机401的一侧外壁固定连接,电机401的输出轴通过联轴器与齿轮A402的一侧外壁固定连接,转动杆404的一端分别与混合箱1的一侧内壁转动安装且转动杆404的一端贯穿混合箱1并固定套设有齿轮B403,齿轮A402和齿轮B403相互啮合,螺旋搅拌叶405固定套设于转动杆404的外壁,工作人员将需要进行堆肥的秸秆通过进料斗2放入混合箱1的内部,然后控制电机401,电机401的输出轴带动齿轮A402进行转动,齿轮A402带动齿轮B403进行转动,齿轮B403带动转动杆404进行转动,能够对秸秆一边进行破碎一边进行下料,同时又能够加入发酵混合溶液,使得发酵混合溶液能够更好地与秸秆混合在一起,增加了发酵混合溶液与秸秆的接触面积,有效的提高了秸秆的发酵速度,帮助大量的秸秆进行快速的堆肥处理。

[0028] 进一步的,连接板501的一侧外壁与转动杆404的一端固定连接,连接板501的一侧外壁与铰接板502的另一侧外壁铰接安装,连接杆503的一端与混合箱1的顶部固定连接,横板504和伸缩弹簧505均套设于连接杆503的外壁,铰接板502的一侧外壁与横板504的一侧外壁铰接安装,打气泵506的底部与混合箱1的顶部固定安装,打气泵506的顶部与横板504的底部固定安装,混合箱1的前侧内壁与喷雾头507的一端固定连接且喷雾头507的一端贯穿混合箱1并延伸至水箱3的内部,转动杆404带动螺旋搅拌叶405和连接板501同时进行转动,连接板501带动铰接板502进行竖向运动,铰接板502带动横板504进行竖向运动,横板504带动打气泵506进行伸缩,打气泵506压缩的同时通过软管向水箱3的内部打气,此时水箱3内部的压强增大,水箱3内部的发酵混合溶液通过喷雾头507以雾状均匀的喷洒在秸秆上,此时螺旋搅拌叶405带动秸秆一边进行破碎带动秸秆一边进行输送,使得秸秆能够在地上进行堆积并发酵,能够一机多用,帮助装置减少制作成本,减少用电量,能够在对秸秆混合破碎下料的同时对秸秆喷洒发酵混合溶液,无需工作人员手动加入发酵混合溶液,帮助工作人员减少工作量,提高了工作效率,帮助发酵混合溶液与秸秆更加充分均匀的进行混合,有效的提高了秸秆的发酵效果。

[0029] 更进一步的,打气泵506的前侧固定连接有软管且软管的一端延伸至打气泵506的内部,打气泵506的另一端延伸至水箱3的内部。

[0030] 工作原理:工作人员将需要进行堆肥的秸秆通过进料斗2放入混合箱1的内部,然后控制电机401,电机401的输出轴带动齿轮A402进行转动,齿轮A402带动齿轮B403进行转动,齿轮B403带动转动杆404进行转动,转动杆404带动螺旋搅拌叶405和连接板501同时进行转动,连接板501带动铰接板502进行竖向运动,铰接板502带动横板504进行竖向运动,横板504带动打气泵506进行伸缩,打气泵506压缩的同时通过软管向水箱3的内部打气,此时水箱3内部的压强增大,水箱3内部的发酵混合溶液通过喷雾头507以雾状均匀的喷洒在秸秆上,此时螺旋搅拌叶405带动秸秆一边进行破碎带动秸秆一边进行输送,使得秸秆能够在地上进行堆积并发酵。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

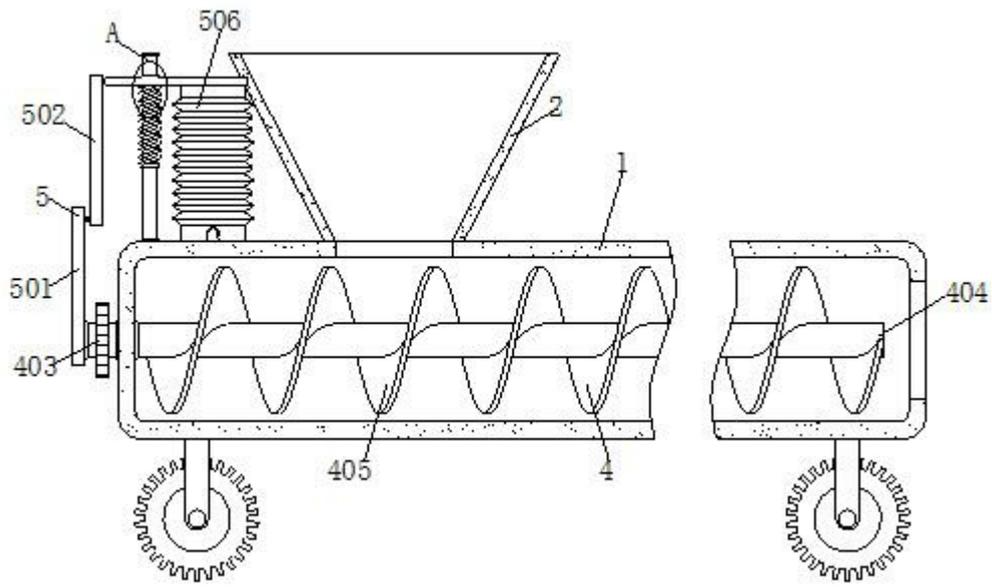


图1

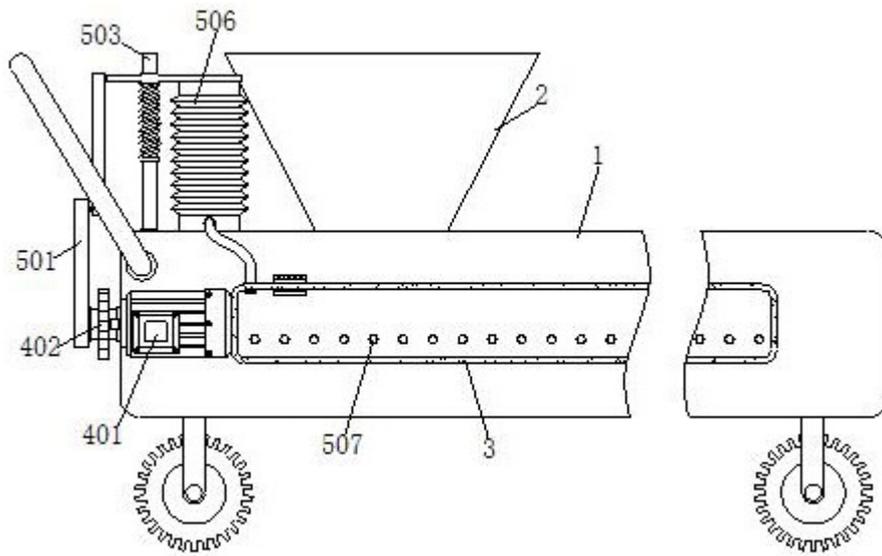


图2

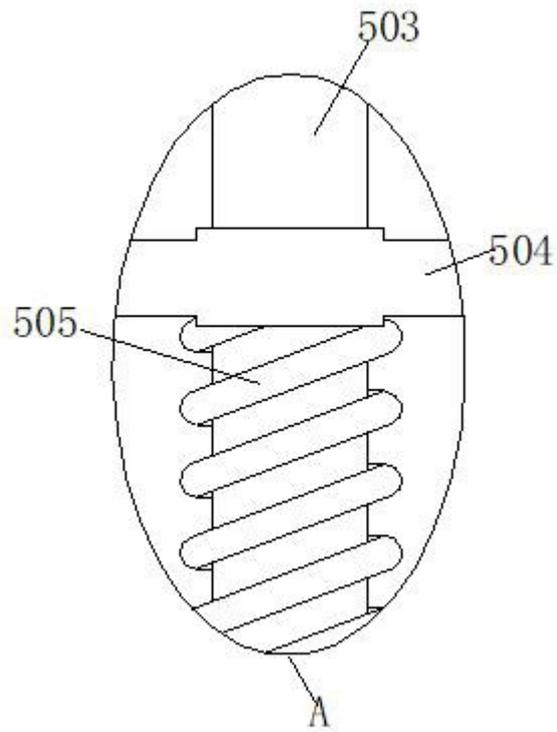


图3

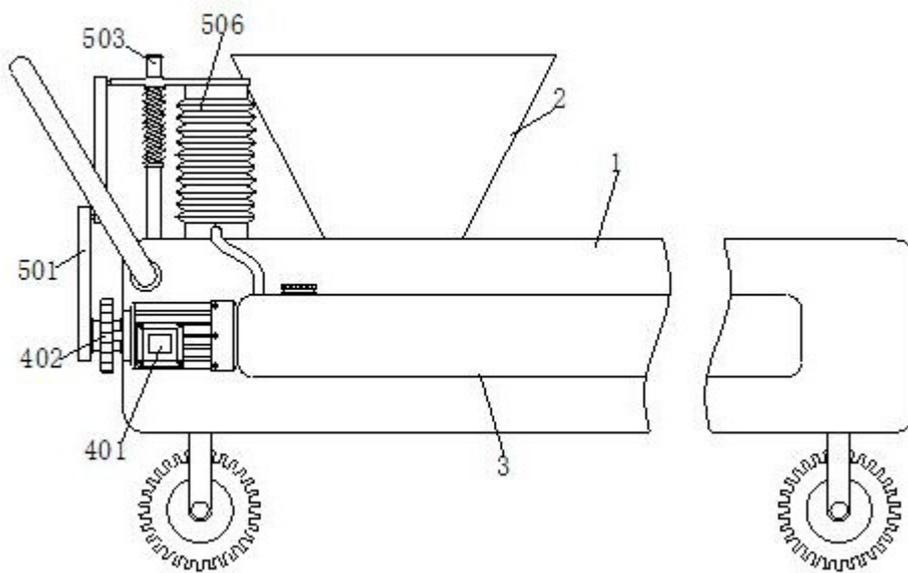


图4