(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220274259 U
(45)授权公告日 2024.01.02

(21)申请号 202321300357.2

(22)申请日 2023.05.26

(73)专利权人 张春丽
地址 137600 内蒙古自治区兴安盟扎赉特旗音德尔镇

(72)发明人 张春丽 张霖峰

(74)专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所(普通合伙) 32584
专利代理师 张帅

(51)Int.Cl.
*A01C 15/12*(2006.01)
*A01C 15/16*(2006.01)
*A01C 15/00*(2006.01)

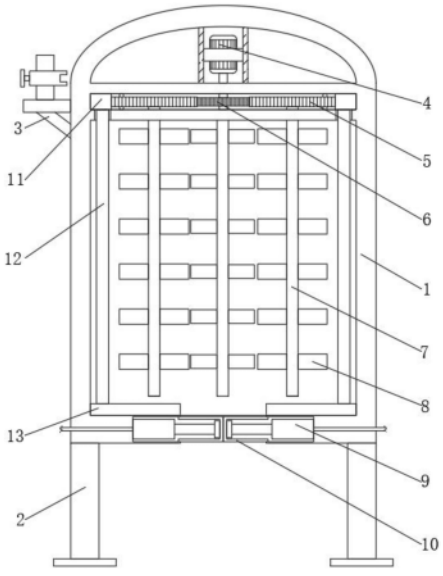
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生态农业肥料环保施用处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及农业设备技术领域,公开了一种生态农业肥料环保施用处理装置,包括处理箱,所述处理箱的一侧固定连通有进料管,所述处理箱的内部固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定连接有一号齿轮,所述一号齿轮的两侧均啮合连接有二号齿轮,两个所述二号齿轮的外部啮合有旋转环,所述旋转环的底部固定连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有刮板,三个所述齿轮的底部均固定连接有搅拌杆;通过设置电动推杆和出料板,出料板抵住底部出料口,无需设计管道,进而能够有效的防止有部分肥料未被搅拌的问题,保证了装置的处理效果,提高了装置的实用性,值得进行推广使用。




CN 220274259 U

1.一种生态农业肥料环保施用处理装置,包括处理箱(1),其特征在于,所述处理箱(1)的一侧固定连通有进料管(3),所述处理箱(1)的内部固定安装有搅拌电机(4),所述搅拌电机(4)的输出轴上固定连接有一号齿轮(6),所述一号齿轮(6)的两侧均啮合连接有二号齿轮(5),两个所述二号齿轮(5)的外部啮合有旋转环(11),所述旋转环(11)的底部固定连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的底部固定连接有刮板(13),三个所述齿轮的底部均固定连接有搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)的外部均固定安装有若干搅拌叶片(8),所述处理箱(1)内腔的底部固定安装有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的一端固定连接有出料板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种生态农业肥料环保施用处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的底部固定安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底部固定连接有防滑板。

3.根据权利要求1所述的一种生态农业肥料环保施用处理装置,其特征在于,所述刮板(13)的底部与处理箱(1)内腔的底部紧密贴合。

4.根据权利要求1所述的一种生态农业肥料环保施用处理装置,其特征在于,所述搅拌电机(4)的外部设置有隔音降噪棉。

5.根据权利要求1所述的一种生态农业肥料环保施用处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的底部设置有出料口,所述电动推杆(9)和出料板(10)的数量均为两个,且两个出料板(10)对称分布在出料口的内部。

6.根据权利要求1所述的一种生态农业肥料环保施用处理装置,其特征在于,所述出料板(10)的顶部为半圆形。

# 一种生态农业肥料环保施用处理装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,具体为一种生态农业肥料环保施用处理装置。

## 背景技术

[0002] 生态农业,是按照生态学原理和经济学原理,运用现代科学技术成果和现代管理手段,以及传统农业的有效经验建立起来的,能获得较高的经济效益、生态效益和社会效益,的现代化高效农业,它要求把发展粮食与多种经济作物生产,发展大田种植与林、牧、副、渔业,发展大农业与第二、三产业结合起来,利用传统农业精华和现代科技成果,通过人工设计生态工程、协调发展与环境之间、资源利用与保护之间的矛盾,形成生态上与经济上两个良性循环,经济、生态、社会三大效益的统一,随着中国城市化的进程加速和交通快速发展,生态农业的发展空间将得到进一步深化发展;

[0003] 公告号CN211090632U的已授权实用新型专利中提出一种生态农业肥料环保施用处理装置,包括搅拌罐,搅拌罐内壁底侧呈弧形结构设置,搅拌罐内部顶侧设置有隔离板,隔离板与搅拌罐内壁固定连接,隔离板与搅拌罐之间设置有间隙,间隙内设置有线性电机,线性电机底部与搅拌罐顶侧内壁固定连接,隔离板上位于线性电机的伸缩头下方设置有开口,开口上设置有伸缩杆,伸缩杆与线性电机的伸缩头连接,伸缩杆另一端设置有搅拌板,搅拌板呈弧形结构设置,且搅拌板的弧度与搅拌罐内壁底侧的弧度相匹配设置,搅拌板底面设置有多个小型吸盘,多个小型吸盘均匀排列在搅拌板底面,搅拌板上设置有多个小孔。本实用新型具有混合效果好,能够使料物均匀搅拌的有益效果,其主要用于混合肥。

[0004] 上述案例在实际使用过程中,由于上述案例通过管道的方式进行出料,在搅拌时未混合的肥料容易进入到出料管道内部,使其难以进行混合,为此我们提出一种生态农业肥料环保施用处理装置。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生态农业肥料环保施用处理装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种生态农业肥料环保施用处理装置,包括处理箱,所述处理箱的一侧固定连通有进料管,所述处理箱的内部固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定连接有一号齿轮,所述一号齿轮的两侧均啮合连接有二号齿轮,两个所述二号齿轮的外部啮合有旋转环,所述旋转环的底部固定连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有刮板,三个所述齿轮的底部均固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外部均固定安装有若干搅拌叶片,所述处理箱内腔的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的一端固定连接有出料板。

[0007] 可选的,所述处理箱的底部固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底部固定连接有防滑板。

[0008] 通过采用上述技术方案,能够为装置进行支撑,保证装置使用时的稳定性。

[0009] 可选的,所述刮板的底部与处理箱内腔的底部紧密贴合。

[0010] 通过采用上述技术方案,能够对处理箱内腔底部的肥料进行挂起,使其搅拌的更加均匀。

[0011] 可选的,所述搅拌电机的外部设置有隔音降噪棉。

[0012] 通过采用上述技术方案,能够有效的降低电机发出的噪音。

[0013] 可选的,所述处理箱的底部设置有出料口,所述电动推杆和出料板的数量均为两个,且两个出料板对称分布在出料口的内部,所述出料板的顶部为半圆形。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够防止肥料进入到出料管的内部,难以搅拌的问题。

[0015] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0016] 本申请技术方案通过设置电动推杆和出料板,出料板抵住底部出料口,无需设计管道,进而能够有效的防止有部分肥料未被搅拌的问题,保证了装置的处理效果,提高了装置的实用性,值得进行推广使用。

## 附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型的正视图;

[0019] 图2为本实用新型中旋转环的正视图;

[0020] 图3为本实用新型中出料板的俯视图。

[0021] 图中:1、处理箱;2、支撑柱;3、进料管;4、搅拌电机;5、二号齿轮;6、一号齿轮;7、搅拌杆;8、搅拌叶片;9、电动推杆;10、出料板;11、旋转环;12、连接杆;13、刮板。

## 具体实施方式

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种生态农业肥料环保施用处理装置,包括处理箱1,处理箱1的一侧固定连通有进料管3,处理箱1的内部固定安装有搅拌电机4,搅拌电机4的输出轴上固定连接有一号齿轮6,一号齿轮6的两侧均啮合连接有二号齿轮5,两个二号齿轮5的外部啮合有旋转环11,旋转环11的底部固定连接有连接杆12,连接杆12的底部固定连接有刮板13,三个齿轮的底部均固定连接有搅拌杆7,搅拌杆7的外部均固定安装有若干搅拌叶片8,处理箱1的底部固定安装有支撑柱2,支撑柱2的底部固定连接有防滑板,刮板13的底部与处理箱1内腔的底部紧密贴合,搅拌电机4的外部设置有隔音降噪棉;将原料通过进料管3输入到处理箱1的内部,当原料输入完成后,可以关闭进料管3外部的阀门,启动搅拌电机4,使得搅拌电机4带动一号齿轮6进行转动,使得一号齿轮6带动两个二号齿轮5进行转动,两个二号齿轮5同向进行转动,进而使得旋转环11进行转动,进一步带动三个搅拌杆7和配套搅拌叶片8进行转动,对肥料进行搅拌,同时旋转环11能够带动刮板13进行转动,对处理箱1内腔底部的肥料进行刮起,以便于进行充分搅拌,进而能够保证肥料的搅拌效果。

[0023] 另外,处理箱1内腔的底部固定安装有电动推杆9,电动推杆9的一端固定连接有出料板10,处理箱1的底部设置有出料口,电动推杆9和出料板10的数量均为两个,且两个出料

板10对称分布在出料口的内部,出料板10的顶部为半圆形;当搅拌完成后,可以启动两个电动推杆9,使得两个电动推杆9同时收缩,使得两个出料板10向两侧移动,能够进行出料,配合刮板13的转动能够使得出料更加的迅速。

[0024] 使用时,将原料通过进料管3输入到处理箱1的内部,当原料输入完成后,可以关闭进料管3外部的阀门,启动搅拌电机4,使得搅拌电机4带动一号齿轮6进行转动,使得一号齿轮6带动两个二号齿轮5进行转动,两个二号齿轮5同向进行转动,进而使得旋转环11进行转动,进一步带动三个搅拌杆7和配套搅拌叶片8进行转动,对肥料进行搅拌,同时旋转环11能够带动刮板13进行转动,对处理箱1内腔底部的肥料进行刮起,以便于进行充分搅拌,进而能够保证肥料的搅拌效果,当搅拌完成后,可以启动两个电动推杆9,使得两个电动推杆9同时收缩,使得两个出料板10向两侧移动,能够进行出料,配合刮板13的转动能够使得出料更加的迅速。

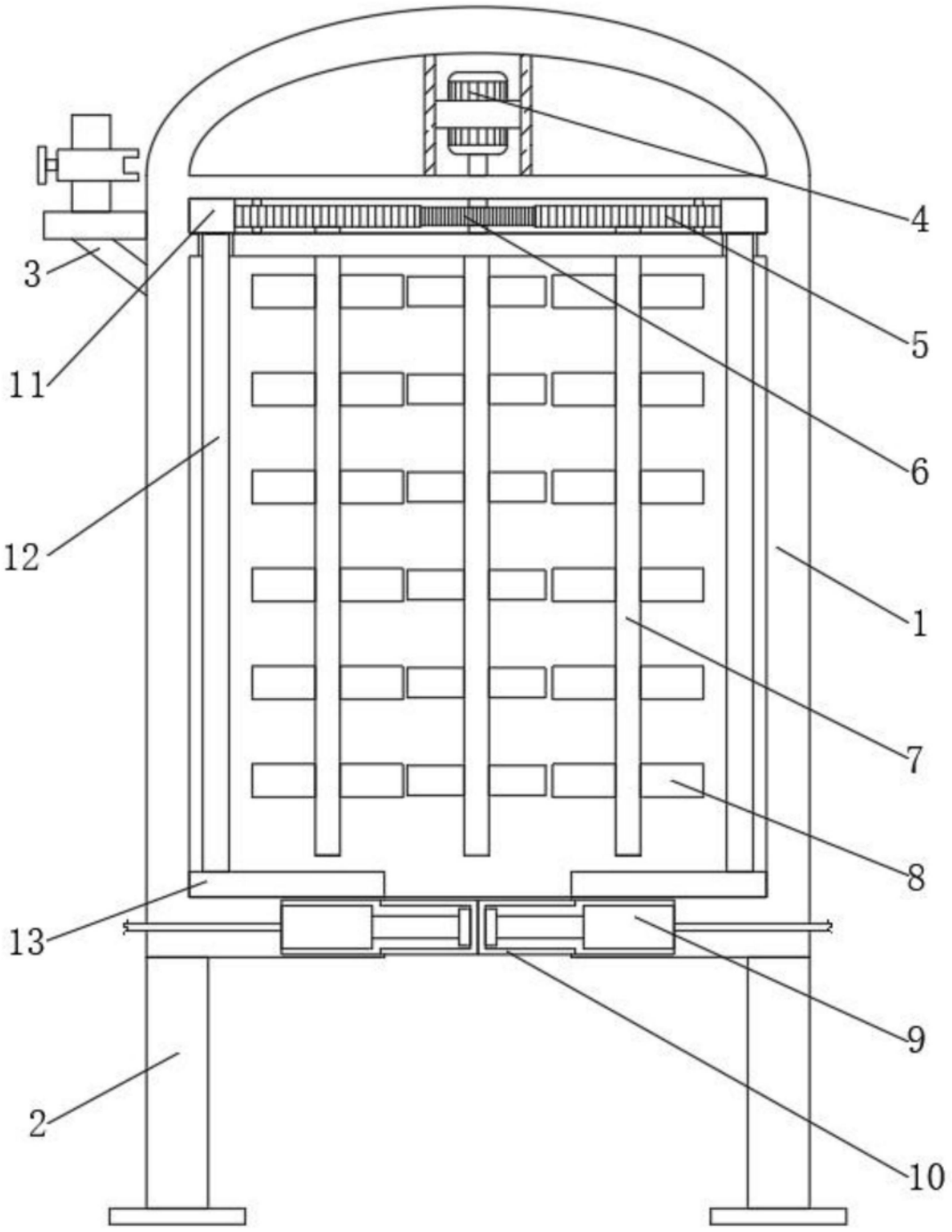



图1

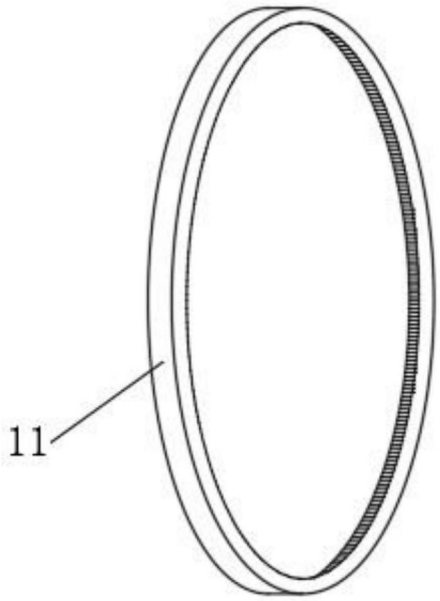



图2

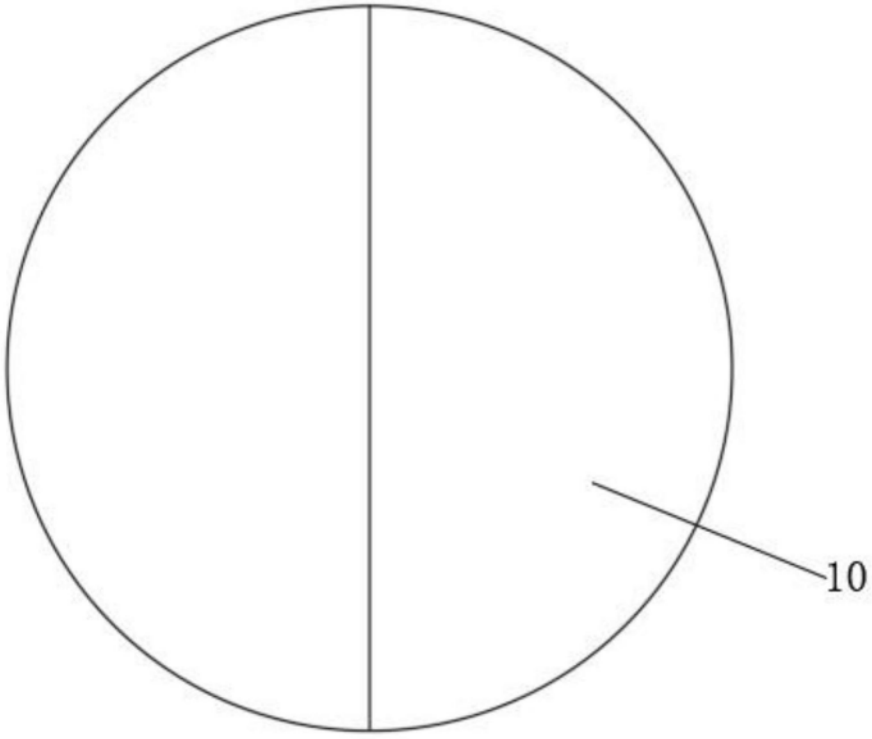



图3