



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209476111 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201920153325.1

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 交城县田丰肥业有限公司  
地址 030500 山西省吕梁市交城县夏家营镇义望村工业东路

(72)发明人 王彦斌

(51)Int.Cl.  
B01F 7/18(2006.01)  
B01F 15/02(2006.01)  
B01F 15/00(2006.01)

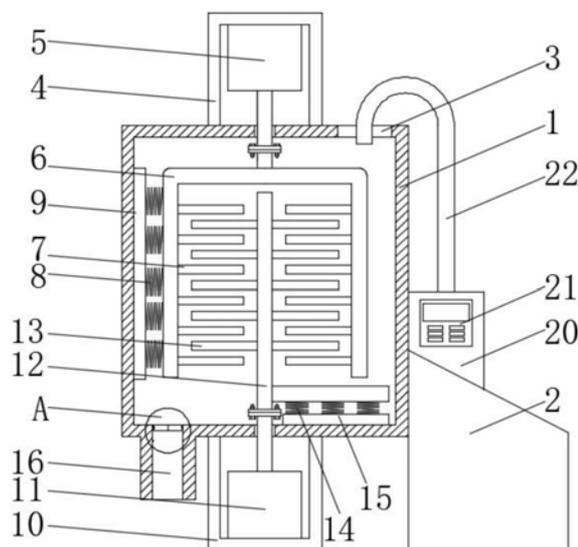
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种化肥生产用混料机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种化肥生产用混料机，包括混料箱和输料箱，所述混料箱的上表面设有第一电机支架和第一搅拌电机，所述混料箱的下表面设有第二电机支架和第二搅拌电机，所述混料箱的下表面左部设有出料口，所述出料口的上端左右两侧均铰接有出料挡板，所述混料箱的右侧设有输料箱，所述输料箱的上表面下部设有箱口和输料泵，所述输料泵的出料端设有输料管道的一端，所述输料管道的另一端设于进料口内。本装置能够通过输料管道将化肥原料输送至混料箱，由于第一搅拌叶片与第二搅拌叶片交错设置且搅拌方向相反，提高了对化肥原料搅拌混料的效率，混料时能够对混料箱的内侧壁和内腔底面进行刮料，防止化肥原料粘黏在混料箱内腔。



CN 209476111 U

1. 一种化肥生产用混料机,包括混料箱(1)和输料箱(2),其特征在于:所述混料箱(1)的上表面右部设有进料口(3),所述混料箱(1)的上表面中部设有第一电机支架(4),所述第一电机支架(4)的内顶部设有第一搅拌电机(5),所述第一搅拌电机(5)的输出端贯穿混料箱(1)的上表面连接有第一搅拌轴(6),所述第一搅拌轴(6)的内侧侧壁分布有若干第一搅拌叶片(7),所述第一搅拌轴(6)的左部外侧固定连接有若干第一弹簧(8)的一端,若干所述第一弹簧(8)的另一端均与侧壁刮料板(9)固定连接,所述混料箱(1)的下表面中部设有第二电机支架(10),所述第二电机支架(10)的下部设有第二搅拌电机(11),所述第二搅拌电机(11)的输出端贯穿混料箱(1)的下表面连接有第二搅拌轴(12),所述第二搅拌轴(12)的上部分布有若干第二搅拌叶片(13),所述第二搅拌轴(12)的下表面固定连接有若干第二弹簧(14)的一端,若干所述第二弹簧(14)的另一端均与底面刮料板(15)固定连接,所述混料箱(1)的下表面左部设有出料口(16),所述出料口(16)的上端左右两侧均铰接有出料挡板(17),所述出料挡板(17)具体为一种电磁铁,2个所述出料挡板(17)的下侧均设有缓冲垫(18),所述混料箱(1)的右侧设有输料箱(2),所述输料箱(2)的上表面下部设有箱口(19),所述输料箱(2)的上表面上部设有输料泵(20),所述输料泵(20)的前端设有操控面板(21),所述操控面板(21)上设有显示屏和若干按键,所述操控面板(21)内置有控制模块,所述输料泵(20)的出料端设有输料管道(22)的一端,所述输料管道(22)的另一端设于进料口(3)内。

2. 根据权利要求1所述的一种化肥生产用混料机,其特征在于:所述第一搅拌轴(6)呈Y形设置。

3. 根据权利要求1所述的一种化肥生产用混料机,其特征在于:所述第二搅拌轴(12)呈L形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种化肥生产用混料机,其特征在于:所述第一搅拌叶片(7)和第二搅拌叶片(13)呈交错设置。

5. 根据权利要求1所述的一种化肥生产用混料机,其特征在于:所述第一搅拌电机(5)和第二搅拌电机(11)的转动方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种化肥生产用混料机,其特征在于:所述控制模块分别与显示屏、按键、输料泵(20)、出料挡板(17)、第一搅拌电机(5)和第二搅拌电机(11)电性连接。

## 一种化肥生产用混料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化肥生产技术领域,具体领域为一种化肥生产用混料机。

### 背景技术

[0002] 目前,肥料的种类主要有氮肥、磷肥、钾肥,以及现在被人们常用的掺混肥。由于植物吸收营养的多样性,单种肥料不能满足农作物带动了掺混肥的发展,掺混肥生产过程中,需要将粉末原料混合均匀,因此需要使用化肥混料机。但现有的混料机上料时不够方便,同时化肥容易粘黏在混料机内。为此,我们提出一种化肥生产用混料机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化肥生产用混料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化肥生产用混料机,包括混料箱和输料箱,所述混料箱的上表面右部设有进料口,所述混料箱的上表面中部设有第一电机支架,所述第一电机支架的内顶部设有第一搅拌电机,所述第一搅拌电机的输出端贯穿混料箱的上表面连接有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的内侧侧壁分布有若干第一搅拌叶片,所述第一搅拌轴的左部外侧固定连接若有若干第一弹簧的一端,若干所述第一弹簧的另一端均与侧壁刮料板固定连接,所述混料箱的下表面中部设有第二电机支架,所述第二电机支架的下部设有第二搅拌电机,所述第二搅拌电机的输出端贯穿混料箱的下表面连接有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的上部分布有若干第二搅拌叶片,所述第二搅拌轴的下表面固定连接若有若干第二弹簧的一端,若干所述第二弹簧的另一端均与底面刮料板固定连接,所述混料箱的下表面左部设有出料口,所述出料口的上端左右两侧均铰接有出料挡板,所述出料挡板具体为一种电磁铁,2个所述出料挡板的下侧均设有缓冲垫,所述混料箱的右侧设有输料箱,所述输料箱的上表面下部设有箱口,所述输料箱的上表面上部设有输料泵,所述输料泵的前端设有操控面板,所述操控面板上设有显示屏和若干按键,所述操控面板内设置有控制模块,所述输料泵的出料端设有输料管道的一端,所述输料管道的另一端设于进料口内。

[0005] 优选的,所述第一搅拌轴呈Y形设置。

[0006] 优选的,所述第二搅拌轴呈L形设置。

[0007] 优选的,所述第一搅拌叶片和第二搅拌叶片呈交错设置。

[0008] 优选的,所述第一搅拌电机和第二搅拌电机的转动方向相反。

[0009] 优选的,所述控制模块分别与显示屏、按键、输料泵、出料挡板、第一搅拌电机和第二搅拌电机电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种化肥生产用混料机,分别将不同的化肥原料倒入输料箱,通过操控面板启动输料泵,通过输料管道将化肥原料输送至混料箱,由于第一搅拌叶片与第二搅拌叶片交错设置,同时第一搅拌叶片与第二搅拌叶片的搅

拌方向相反,提高了对化肥原料搅拌混料的效率,混料时通过第一搅拌轴连接的侧壁刮料板对混料箱的内侧壁进行刮料,并通过第一弹簧的弹性让侧壁刮料板对混料箱的内侧壁带来的压力能够加强刮料的效率,防止化肥原料粘黏在混料箱内腔的侧壁,通过第二搅拌轴连接的底面刮料板对混料箱的底面进行刮料,并通过第二弹簧的弹性让侧壁刮料板对混料箱下部的内腔底面带来的压力能够加强刮料的效率,防止化肥原料粘黏在混料箱内腔的底面。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型输料箱的右视结构示意图;

[0013] 图3为图1中A部的放大结构示意图。

[0014] 图中:1-混料箱、2-输料箱、3-进料口、4-第一电机支架、5-第一搅拌电机、6-第一搅拌轴、7-第一搅拌叶片、8-第一弹簧、9-侧壁刮料板、10-第二电机支架、11-第二搅拌电机、12-第二搅拌轴、13-第二搅拌叶片、14-第二弹簧、15-底面刮料板、16-出料口、17-出料挡板、18-缓冲垫、19-箱口、20-输料泵、21-操控面板、22-输料管道。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种化肥生产用混料机,包括混料箱1和输料箱2,所述混料箱的上表面右部设有进料口3,所述混料箱的上表面中部设有第一电机支架4,所述第一电机支架的内顶部设有第一搅拌电机5,所述第一搅拌电机的输出端贯穿混料箱的上表面连接有第一搅拌轴6,所述第一搅拌轴的内侧侧壁分布有若干第一搅拌叶片7,第一搅拌电机工作带动第一搅拌轴转动,第一搅拌叶片跟随第一搅拌轴转动对化肥原料进行搅拌混料,所述第一搅拌轴的左部外侧固定连接有若干第一弹簧8的一端,若干所述第一弹簧的另一端均与侧壁刮料板9固定连接,混料时通过第一搅拌轴连接的侧壁刮料板对混料箱的内侧壁进行刮料,并通过第一弹簧的弹性让侧壁刮料板对混料箱的内侧壁带来的压力能够加强刮料的效率,防止化肥原料粘黏在混料箱内腔的侧壁,所述混料箱的下表面中部设有第二电机支架10,所述第二电机支架的下部设有第二搅拌电机11,所述第二搅拌电机的输出端贯穿混料箱的下表面连接第二搅拌轴12,所述第二搅拌轴的上部分布有若干第二搅拌叶片13,第二搅拌电机工作带动第二搅拌轴转动,第二搅拌叶片跟随第二搅拌轴转动对化肥原料进行搅拌混料,所述第二搅拌轴的下表面固定连接若干第二弹簧14的一端,若干所述第二弹簧的另一端均与底面刮料板固定连接15,通过第二搅拌轴连接的底面刮料板对混料箱的底面进行刮料,并通过第二弹簧的弹性让侧壁刮料板对混料箱下部的内腔底面带来的压力能够加强刮料的效率,防止化肥原料粘黏在混料箱内腔的底面,所述混料箱的下表面左部设有出料口16,所述出料口的上端左右两侧均铰接有出料挡板17,所述出料挡板具体为一种电磁铁,2个所述出料挡板的下侧均设有缓冲垫18,在进行

混料时,由于出料挡板具体为一种电磁铁,出料挡板处于通电状态,2个出料挡板相对的一端互相吸引让出料口处于封闭状态,当需要出料时,出料挡板取消通电互相吸附的状态,混料完成的化肥从出料口排出,所述混料箱的右侧设有输料箱,所述输料箱的上表面下部设有箱口19,所述输料箱的上表面上部设有输料泵20,所述输料泵的前端设有操控面板21,所述操控面板上设有显示屏和若干按键,所述操控面板内置有控制模块,所述输料泵的出料端设有输料管道22的一端,所述输料管道的另一端设于进料口内,分别将不同的化肥原料倒入输料箱,通过操控面板启动输料泵,通过输料管道将化肥原料输送至混料箱。

[0017] 具体而言,所述第一搅拌轴呈Y形设置。

[0018] 具体而言,所述第二搅拌轴呈L形设置。

[0019] 具体而言,所述第一搅拌叶片和第二搅拌叶片呈交错设置,由于第一搅拌叶片与第二搅拌叶片交错设置,提高了对化肥原料搅拌混料的效率。

[0020] 具体而言,所述第一搅拌电机和第二搅拌电机的转动方向相反,第一搅拌叶片与第二搅拌叶片的搅拌方向相反,提高了对化肥原料搅拌混料的效率。

[0021] 具体而言,所述控制模块分别与显示屏、按键、输料泵、出料挡板、第一搅拌电机和第二搅拌电机电性连接,通过控制模块分别对显示屏、按键、输料泵、出料挡板、第一搅拌电机和第二搅拌电机进行控制。

[0022] 工作原理:使用本实用新型时,将本装置与外部电源连接,分别将不同的化肥原料倒入输料箱,通过操控面板启动输料泵,通过输料管道将化肥原料输送至混料箱,第一搅拌电机工作带动第一搅拌轴转动,第一搅拌叶片跟随第一搅拌轴转动对化肥原料进行搅拌混料,第二搅拌电机工作带动第二搅拌轴转动,第二搅拌叶片跟随第二搅拌轴转动对化肥原料进行搅拌混料,由于第一搅拌叶片与第二搅拌叶片交错设置,同时第一搅拌叶片与第二搅拌叶片的搅拌方向相反,提高了对化肥原料搅拌混料的效率,混料时通过第一搅拌轴连接的侧壁刮料板对混料箱的内侧壁进行刮料,并通过第一弹簧的弹性让侧壁刮料板对混料箱的内侧壁带来的压力能够加强刮料的效率,防止化肥原料粘黏在混料箱内腔的侧壁,通过第二搅拌轴连接的底面刮料板对混料箱的底面进行刮料,并通过第二弹簧的弹性让侧壁刮料板对混料箱下部的内腔底面带来的压力能够加强刮料的效率,防止化肥原料粘黏在混料箱内腔的底面,在进行混料时,由于出料挡板具体为一种电磁铁,出料挡板处于通电状态,2个出料挡板相对的一端互相吸引让出料口处于封闭状态,当需要出料时,出料挡板取消通电互相吸附的状态,混料完成的化肥从出料口排出。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。



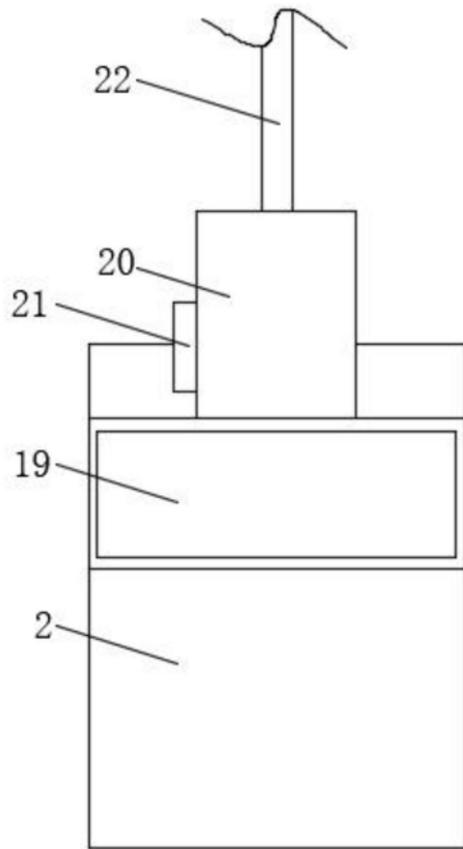


图2

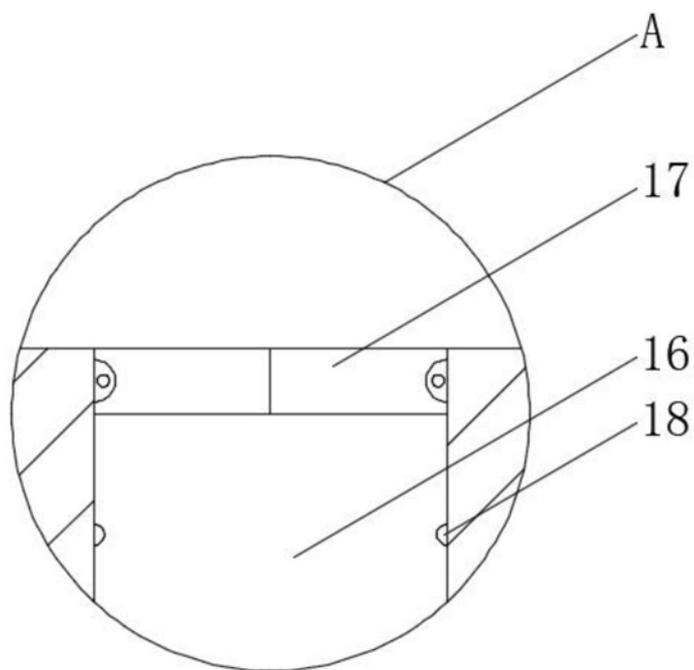


图3