



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212855346 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021225923.4

(22) 申请日 2020.06.29

(73) 专利权人 孟州市润田农资连锁有限公司  
地址 454000 河南省焦作市孟州市南庄镇南庄村

(72) 发明人 谢立京

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务所(普通合伙) 41130

代理人 王国旭

(51) Int. Cl.

B01F 7/00 (2006.01)

B01F 7/08 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

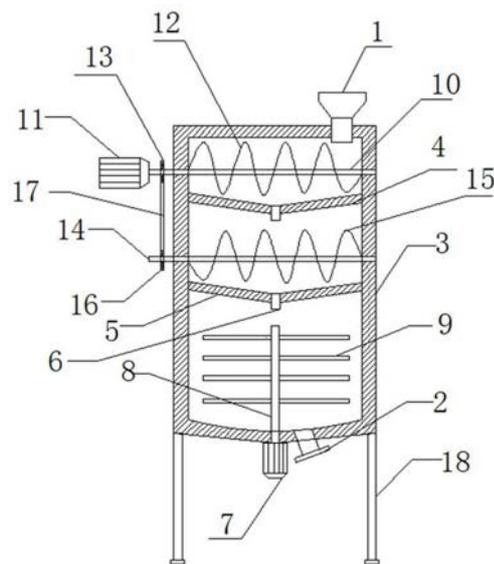
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种肥料配置混匀装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种肥料配置混匀装置,包括设置有进料斗和排料口的混合罐,进料斗位于混合罐的上端,排料口位于混合罐的下端,混合罐内设置有第一锥形板和第二锥形板,第一锥形板与第二锥形板均固定在混合罐的内壁上,第一锥形板与第二锥形板的中间均设有出料孔,第一锥形板与混合罐之间设置有第一混合搅拌装置,第一锥形板与第二锥形板之间设置有第二混合搅拌装置,混合罐的底部设置有第二电机,第二电机的输出轴上连接有第三转轴,第三转轴上固定有若干搅拌横杆;本实用新型的混合罐分为三层空间,肥料进入混合罐分别经过第一混合搅拌装置和第二混合搅拌装置,将肥料的板结块预先处理,再通过搅拌横杆对肥料进行充分搅拌达到混合均匀的目的。



1. 一种肥料配置混匀装置,包括设置有进料斗和排料口的混合罐,所述进料斗位于混合罐的上端,所述排料口位于混合罐的下端,其特征在于,所述混合罐内设置有第一锥形板和第二锥形板,所述第一锥形板与第二锥形板均固定在混合罐的内壁上,所述第一锥形板与第二锥形板的中间均设有出料孔,所述第一锥形板与混合罐之间设置有第一混合搅拌装置,所述第一锥形板与第二锥形板之间设置有第二混合搅拌装置,所述混合罐的底部设置有第二电机,所述第二电机的输出轴上连接有第三转轴,所述第三转轴上固定有若干搅拌横杆。

2. 根据权利要求1所述的肥料配置混匀装置,其特征在于,所述第一混合搅拌装置包括第一转轴、第一电机和第一螺旋叶片,所述第一电机的输出轴与第一转轴固定连接,所述第一螺旋叶片固定在第一转轴上,所述第一转轴上设置有第一传动轮,所述第一传动轮位于混合罐的外部。

3. 根据权利要求2所述的肥料配置混匀装置,其特征在于,所述第二混合搅拌装置包括第二转轴和第二螺旋叶片,所述第二螺旋叶片固定在第二转轴上,所述第二转轴上设置有第二传动轮,所述第一传动轮通过皮带驱动第二传动轮旋转。

4. 根据权利要求1所述的肥料配置混匀装置,其特征在于,所述进料斗至少两个。

5. 根据权利要求1所述的肥料配置混匀装置,其特征在于,所述混合罐的底部设置有支撑腿。

## 一种肥料配置混匀装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥料制备技术领域,特别是一种肥料配置混匀装置。

### 背景技术

[0002] 肥料,是提供一种或一种以上植物必需的营养元素,改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质,我国作为农业大国,农业生产关系到国家的经济命脉;农业上需要使用大量的复合肥,目前的复合肥使将多种肥料按照一定的重量比进行配置,将称重后的各种肥料进行人工混合,然后将其直接装入肥料包装袋中进行装袋操作,整个肥料的配置过程效率低,工人的劳动强度大,在有机肥料的制作过程中,肥料的搅拌均匀是一项必不可少的工序,它直接影响肥料的质量稳定性,传统的搅拌方法是采用单螺旋蛟龙式搅拌机;此种搅拌机是单一的螺旋输送方式,不容易将不同部分的肥料翻转搅匀,且当进料量多、肥料粘结严重时容易出现挤死现象。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述不足,本实用新型的目的是要提供一种肥料配置混匀装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型是按照以下技术方案实施的:

[0005] 一种肥料配置混匀装置,包括设置有进料斗和排料口的混合罐,所述进料斗位于混合罐的上端,所述排料口位于混合罐的下端,所述混合罐内设置有第一锥形板和第二锥形板,所述第一锥形板与第二锥形板均固定在混合罐的内壁上,所述第一锥形板与第二锥形板的中间均设有出料孔,所述第一锥形板与混合罐之间设置有第一混合搅拌装置,所述第一锥形板与第二锥形板之间设置有第二混合搅拌装置,所述混合罐的底部设置有第二电机,所述第二电机的输出轴上连接有第三转轴,所述第三转轴上固定有若干搅拌横杆;

[0006] 具体的,所述第一混合搅拌装置包括第一转轴、第一电机和第一螺旋叶片,所述第一电机的输出轴与第一转轴固定连接,所述第一螺旋叶片固定在第一转轴上,所述第一转轴上设置有第一传动轮,所述第一传动轮位于混合罐的外部;

[0007] 具体的,所述第二混合搅拌装置包括第二转轴和第二螺旋叶片,所述第二螺旋叶片固定在第二转轴上,所述第二转轴上设置有第二传动轮,所述第一传动轮通过皮带驱动第二传动轮旋转;

[0008] 具体的,所述进料斗至少两个;

[0009] 具体的,所述混合罐的底部设置有支撑腿;

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的肥料配置混匀装置具备以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置第一锥形板和第二锥形板,将混合罐分成三层空间,肥料从进料斗进入混合罐,分别经过第一混合搅拌装置和第二混合搅拌装置的混料分离后,将肥料的板结块预先进行处理,处理后通过第一锥形板和第二锥形板的出料孔进入到混合罐的底部空间,最后通过第三转轴上的搅拌横杆对肥料进行充分搅拌达到混合均匀的目的。

[0012] 本实用新型的第一搅拌装置设置了第一电机,通过第一电机、第一传动轮、第二传

动轮和皮带连接第二混合搅拌装置,使得两个混合搅拌装置共用一个电机,节省了混合罐的成本。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图以及具体实施例对本实用新型作进一步描述,在此实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0016] 如图1所示的一种肥料配置混匀装置,包括设置有进料斗1和排料口2的混合罐3,所述进料斗1位于混合罐3的上端,所述排料口2位于混合罐3的下端,所述混合罐3内设置有第一锥形板4和第二锥形板5,所述第一锥形板4与第二锥形板5均固定在混合罐3的内壁上,第一锥形板4和第二锥形板5将混合罐3分成三层空间,所述第一锥形板4与第二锥形板5的中间均设有出料孔6,所述第一锥形板4与混合罐3之间设置有第一混合搅拌装置,所述第一锥形板4与第二锥形板5之间设置有第二混合搅拌装置,肥料从进料斗1进入混合罐3,分别经过第一混合搅拌装置和第二混合搅拌装置的混料分离后,将肥料的板结块预先进行处理,所述混合罐3的底部设置有第二电机7,所述第二电机7的输出轴上连接有第三转轴8,第三转轴8位于混合罐3内,所述第三转轴8上固定有若干搅拌横杆9。

[0017] 如图1所示,所述第一混合搅拌装置包括第一转轴10、第一电机11和第一螺旋叶片12,所述第一电机11的输出轴与第一转轴10固定连接,所述第一螺旋叶片12固定在第一转轴10上,第一转轴10固定在混合罐3上,所述第一转轴10上设置有第一传动轮13,所述第一传动轮13位于混合罐3的外部;所述第二混合搅拌装置包括第二转轴14和第二螺旋叶片15,所述第二螺旋叶片15固定在第二转轴14上,所述第二转轴14上设置有第二传动轮16,所述第一传动轮13通过皮带17驱动第二传动轮16旋转,使得本实施例的第一混合搅拌装置和第二混合搅拌装置共用第一电机11。

[0018] 具体的,所述进料斗1至少两个,设置多个进料斗1可以满足不同的肥料一起进入混合罐3;所述混合罐3的底部设置有支撑腿18。

[0019] 本实用新型的工作原理:

[0020] 本实用新型通过设置第一锥形板和第二锥形板,将混合罐分成三层空间,肥料从进料斗进入混合罐,分别经过第一混合搅拌装置和第二混合搅拌装置的混料分离后,将肥料的板结块预先进行处理,处理后通过第一锥形板和第二锥形板的出料孔进入到混合罐的底部空间,最后通过第三转轴上的搅拌横杆对肥料进行充分搅拌达到混合均匀的目的。

[0021] 本实用新型的第一搅拌装置设置了第一电机,通过第一电机、第一传动轮、第二传动轮和皮带连接第二混合搅拌装置,使得两个混合搅拌装置共用一个电机,节省了混合罐的成本。

[0022] 本实用新型的技术方案不限于上述具体实施例的限制,凡是根据本实用新型的技术方案做出的技术变形,均落入本实用新型的保护范围之内。

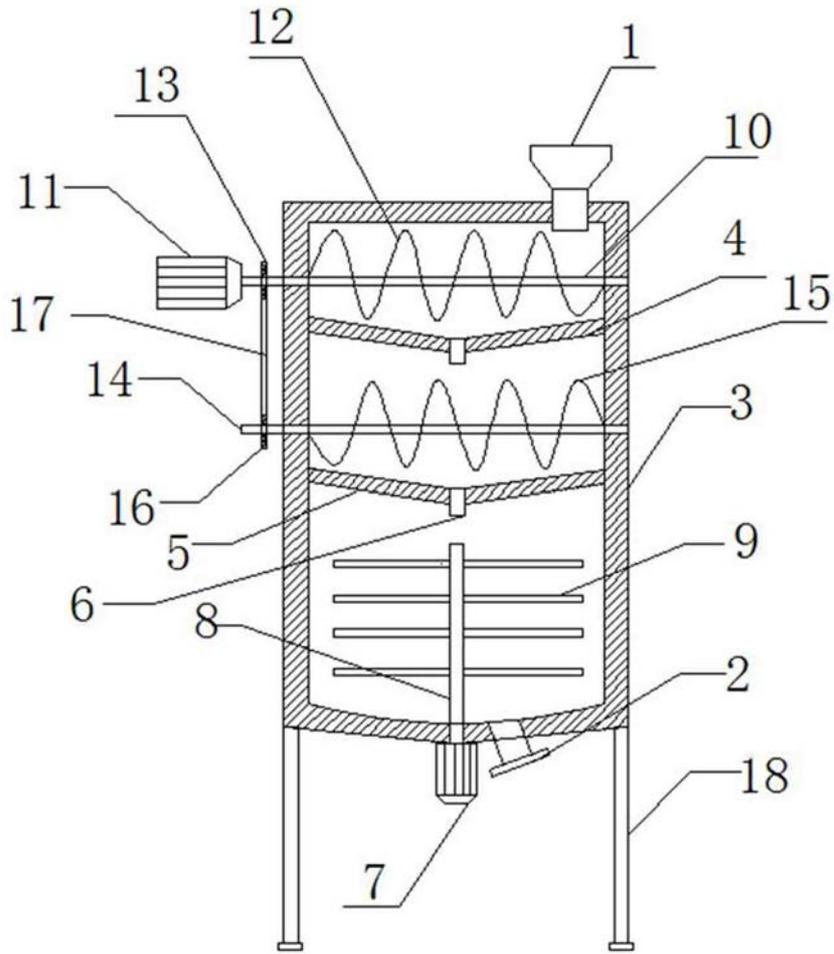


图1