



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205182635 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201521028339. 9

(22) 申请日 2015. 12. 09

(73) 专利权人 安徽华联肥业有限公司  
地址 234000 安徽省宿州市宿固北路

(72) 发明人 沈维建 李朝平

(74) 专利代理机构 北京精金石专利代理事务所  
(普通合伙) 11470

代理人 刘晔

(51) Int. Cl.

B01F 13/10(2006. 01)

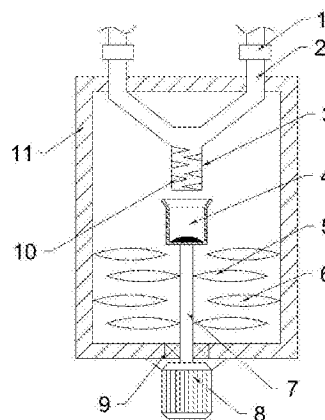
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种肥料混合用的高效搅拌装置

(57) 摘要

一种肥料混合用的高效搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶上部中央位置处设有混料通道,所述混料通道内设有多个上下设置的凸起,所述混料通道的上部倾斜设有两个与所述混料通道相连接的进料通道,所述进料通道上设有吸料气泵,所述混料通道和两个进料通道形成Y形结构;所述混料通道下方设有混料斗,所述混料斗底部通过搅拌轴与位于搅拌桶下方的电机相连接,所述混料斗的侧壁上开均匀设有若干出料孔;所述搅拌轴上设有若干第一搅拌叶片,所述搅拌桶底部的侧壁上设有若干第二搅拌叶片。本实用新型的有益效果是肥料经过三次混合和搅拌,其混合效果好,混合效率高,具有一定的推广应用价值。



1. 一种肥料混合用的高效搅拌装置,包括搅拌桶,其特征在于,所述搅拌桶上部中央位置处设有混料通道,所述混料通道内设有多个上下设置的凸起,所述混料通道的上部倾斜设有两个与所述混料通道相连通的进料通道,所述进料通道上设有吸料气泵,所述混料通道和两个进料通道形成Y形结构;所述混料通道下方设有混料斗,所述混料斗底部通过搅拌轴与位于搅拌桶下方的电机相连接,所述混料斗的侧壁上开均匀设有若干出料孔;所述搅拌轴上设有若干第一搅拌叶片,所述搅拌桶底部的侧壁上设有若干第二搅拌叶片,所述第一搅拌叶片和第二搅拌叶片交错设置。

2. 根据权利要求1所述的一种肥料混合用的高效搅拌装置,其特征在于,所述凸起呈三棱锥状。

3. 根据权利要求1或2所述的一种肥料混合用的高效搅拌装置,其特征在于,所述进料通道对称设置,其对称轴为混料通道的轴线。

4. 根据权利要求1所述的一种肥料混合用的高效搅拌装置,其特征在于,所述混料斗的底部设有导流凸起。

5. 根据权利要求4所述的一种肥料混合用的高效搅拌装置,其特征在于,所述搅拌轴与搅拌桶接触处设有轴承。

## 一种肥料混合用的高效搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料生产设备技术领域,具体涉及一种肥料混合用的高效搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 农作物的生长发育需要多种营养元素,平时我们生产上购买的化学肥料中多数含有多种元素,生产上常将两种或两种以上的肥料混合以后施用,这样可以减少施肥的次数。

[0003] 在现有技术中,大多数肥料的混合方式是:在一个容器中,加入多种肥料,通过搅拌装置搅拌肥料,达到肥料混合的目的。由于肥料是颗粒状的,不同于液体,搅拌时不容易搅动肥料,搅拌混合效率较低,能量消耗大,还可能会需要进行返工,浪费较多的人力物力,增加了工厂的生产成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种肥料混合用的高效搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种肥料混合用的高效搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶上部中央位置处设有混料通道,所述混料通道内设有多个上下设置的凸起,所述混料通道的上部倾斜设有两个与所述混料通道相连通的进料通道,所述进料通道上设有吸料气泵,所述混料通道和两个进料通道形成Y形结构;所述混料通道下方设有混料斗,所述混料斗底部通过搅拌轴与位于搅拌桶下方的电机相连接,所述混料斗的侧壁上开均匀设有若干出料孔;所述搅拌轴上设有若干第一搅拌叶片,所述搅拌桶底部的侧壁上设有若干第二搅拌叶片,所述第一搅拌叶片和第二搅拌叶片交错设置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述凸起呈三棱锥状。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进料通道对称设置,其对称轴为混料通道的轴线。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述混料斗的底部设有导流凸起。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌轴与搅拌桶接触处设有轴承。

[0011] 本实用新型的有益效果是肥料经过三次混合和搅拌,其混合效果好,混合效率高,具有一定的推广应用价值。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型混料斗的结构示意图;

[0014] 图中:1-吸料气泵、2-进料通道、3-混料通道、4-混料斗、5-第一搅拌叶片、6-第二搅拌叶片、7-搅拌轴、8-电机、9-轴承、10-凸起、11-搅拌桶、41-出料孔、42-导流凸起。

## 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

[0016] 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和图2,本实用新型实施例中,一种肥料混合用的高效搅拌装置,包括搅拌桶11,所述搅拌桶11上部中央位置处设有混料通道3,所述混料通道3内设有多个上下设置的凸起10,所述混料通道3的上部倾斜设有两个与所述混料通道3相连通的进料通道2,所述进料通道2上设有吸料气泵1,所述混料通道3和两个进料通道2形成Y形结构,工作时,两种不同的肥料颗粒分别通过吸料气泵1吸入两个进料通道2中,再进入到混料通道3中,由于混料通道3中设有多个凸起10,肥料在下降过程中受到凸起10的阻拦,从而不同的肥料混合在一起;

[0018] 所述混料通道3下方设有混料斗4,所述混料斗4底部通过搅拌轴7与位于搅拌桶11下方的电机8相连接,所述混料斗4的侧壁上开均匀设有若干出料孔41,肥料由混料通道3进入到混料斗4中,在电机8的作用下混料斗4转动,从而将肥料从出料口41中甩出,混合效果更好;

[0019] 所述搅拌轴7上设有若干第一搅拌叶片5,所述搅拌桶11底部的侧壁上设有若干第二搅拌叶片6,所述第一搅拌叶片5和第二搅拌叶片6交错设置,对肥料进行最后的搅拌,进一步提高了肥料的混合效果;

[0020] 所述凸起10呈三棱锥状。

[0021] 所述进料通道2对称设置,其对称轴为混料通道3的轴线。

[0022] 所述混料斗4的底部设有导流凸起42,将混料斗4底部的肥料导向混料斗4侧壁,再从出料口41流出。

[0023] 所述搅拌轴7与搅拌桶11接触处设有轴承9。

[0024] 本实用新型的工作过程是:工作时,两种不同的肥料颗粒分别通过吸料气泵1吸入两个进料通道2中,再进入到混料通道3中,由于混料通道3中设有多个凸起10,肥料在下降过程中受到凸起10的阻拦,从而不同的肥料混合在一起;肥料由混料通道3进入到混料斗4中,在电机8的作用下混料斗4转动,从而将肥料从出料口41中甩出,混合效果更好;第一搅拌叶片5和第二搅拌叶片6对肥料进行最后的搅拌,进一步提高了肥料的混合效果。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

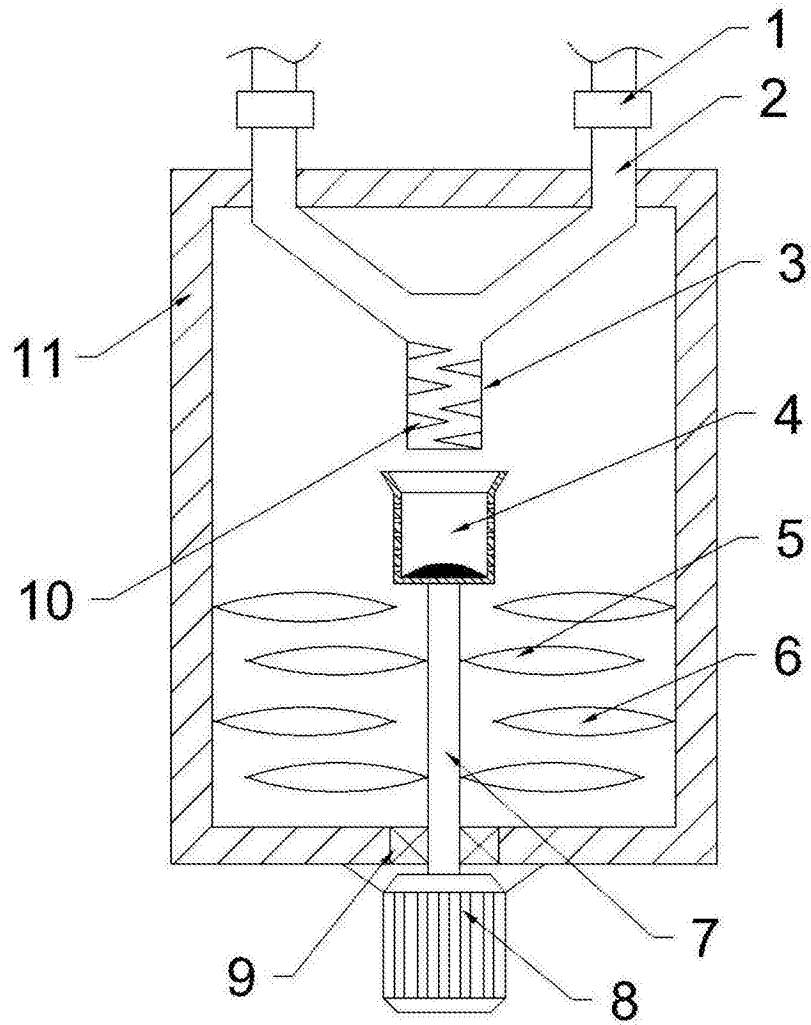


图1

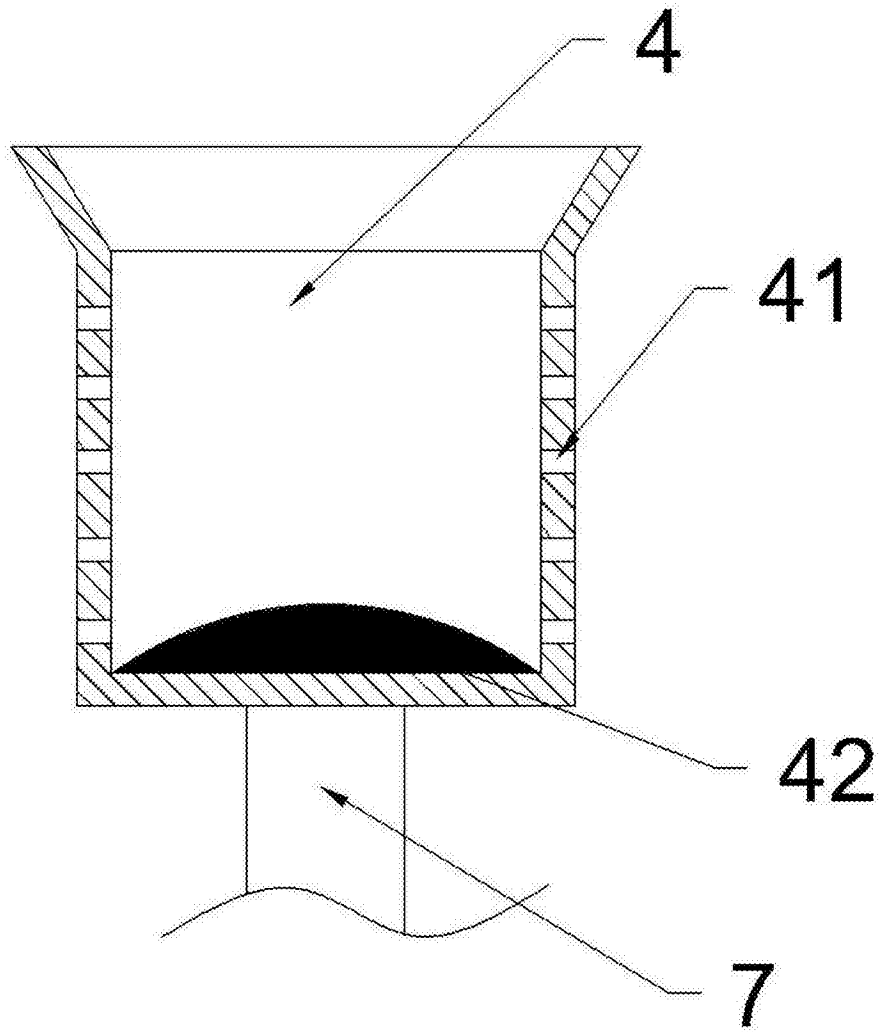


图2