



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208786299 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821117361.4

(22)申请日 2018.07.16

(73)专利权人 吕香梅

地址 017400 内蒙古自治区鄂尔多斯市杭  
锦旗农牧业局水产管理站

专利权人 孔少华 郝海忠

(72)发明人 吕香梅 孔少华 郝海忠 石佳益

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公  
司 44541

代理人 廉莹

(51)Int.Cl.

B01F 13/02(2006.01)

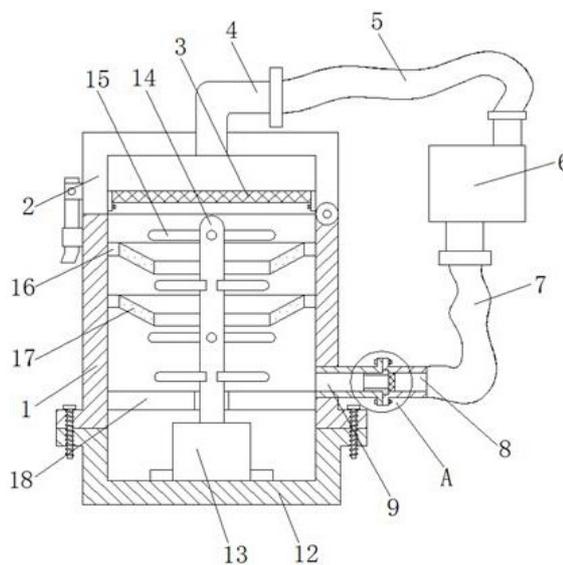
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种水溶肥生产用物料混合器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种水溶肥生产用物料混合器,包括壳体、气泵和转动轴,所述壳体的上侧通过活动铰链连接有盖体,且盖体的内壁固定连接第一隔离网,盖体的上侧固定连接排风管,排风管的一侧法兰连接有第一连通管,壳体的一侧设置有气泵,气泵的吸入端通过法兰和第一连通管连接,气泵的输出端通过法兰连接有第二连通管,第二连通管的另一端法兰连接有连接管,壳体的侧壁下侧焊接有出料管,本装置能够一边吹气一边对壳体内部的物料进行混合搅拌,使得物料在壳体内部分散,与壳体内壁和搅拌杆碰撞,加快搅拌速率,提高了搅拌均匀度,而且内壁设置了连接斗,加强了与物料的碰撞,有利于消除结块。



CN 208786299 U

1. 一种水溶肥生产用物料混合器,包括壳体(1)、气泵(6)和转动轴(14),其特征在于,所述壳体(1)的上侧通过活动铰链连接有盖体(2),且盖体(2)的内壁固定连接有第一隔离网(3),盖体(2)的上侧固定连接有排风管(4),排风管(4)的一侧法兰连接有第一连通管(5),壳体(1)的一侧设置有气泵(6),气泵(6)的吸入端通过法兰和第一连通管(5)连接,气泵(6)的输出端通过法兰连接有第二连通管(7),第二连通管(7)的另一端法兰连接有连接管(8),壳体(1)的侧壁下侧焊接有出料管(9),出料管(9)的一端和连接管(8)的一端通过螺栓连接,连接管(8)的内侧套设有连接塞(11),连接塞(11)的一侧设置有第二隔离网(10),壳体(1)的下侧通过螺栓连接有底盖(12),底盖(12)的内部安装有转动电机(13),转动电机(13)的输出端键连接有转动轴(14),转动轴(14)的上部焊接有搅拌杆(15),壳体(1)的内壁焊接有连接环(16),连接环(16)的内侧胶接有连接斗(17),壳体(1)的内壁下侧通过螺丝连接有分隔板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种水溶肥生产用物料混合器,其特征在于,所述第一隔离网(3)套接在盖体(2)的内部,且第一隔离网(3)的边缘和盖体(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水溶肥生产用物料混合器,其特征在于,所述盖体(2)的上部开设有排风孔,且排风管(4)的下端插接在排风孔的内部,排风管(4)的外壁和排风孔的内壁焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种水溶肥生产用物料混合器,其特征在于,所述连接塞(11)设置在靠近出料管(9)的一侧,且连接塞(11)的外壁和连接管(8)的内壁胶接,连接塞(11)的一端插接在出料管(9)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种水溶肥生产用物料混合器,其特征在于,所述连接管(8)的内壁开设有卡槽,且卡槽呈环状结构,第二隔离网(10)的边缘设置有卡环,卡环套接在卡槽的内部,第二隔离网(10)的一侧和连接塞(11)接触。

6. 根据权利要求1所述的一种水溶肥生产用物料混合器,其特征在于,所述分隔板(18)的上部开设有连通孔,且转动轴(14)通过连通孔延伸至壳体(1)的内腔,转动轴(14)通过密封轴承连接在连通孔的内部。

## 一种水溶肥生产用物料混合器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水溶肥生产技术领域,尤其涉及一种水溶肥生产用物料混合器。

### 背景技术

[0002] 水溶肥是指能够完全溶解于水的含氮、磷、钾、钙、镁、微量元素、氨基酸、腐植酸、海藻酸等复合型肥料,从形态分有固体水溶肥和液体水溶肥两种,它是一种速效性肥料,水溶性好、无残渣,可以完全溶解于水中,能被作物的根系和叶面直接吸收利用,采用水肥同施,以水带肥,实现了水肥一体化,它的有效吸收率高出普通化肥一倍多,而且肥效快,可解决高产作物快速生长期的营养需求,而施肥作业几乎可以不用人工,大大节约了人力成本,在水溶肥的生产过程中,需要配制肥料的物料混合起来,混合的均匀与否直接影响水溶肥的质量。

[0003] 传统的物料混合装置多半依靠搅拌轴对布料进行搅拌,搅拌速率慢,搅拌时难以顾及到靠近内壁的物料,搅拌的均匀度不高,而且物料中有一些易结块的物质,这样的搅拌难以消除易结块的物质,不利于提升搅拌的质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水溶肥生产用物料混合器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水溶肥生产用物料混合器,包括壳体、气泵和转动轴,所述壳体的上侧通过活动铰链连接有盖体,且盖体的内壁固定连接第一隔离网,盖体的上侧固定连接排风管,排风管的一侧法兰连接有第一连通管,壳体的一侧设置有气泵,气泵的吸入端通过法兰和第一连通管连接,气泵的输出端通过法兰连接有第二连通管,第二连通管的另一端法兰连接有连接管,壳体的侧壁下侧焊接有出料管,出料管的一端和连接管的一端通过螺栓连接,连接管的内侧套设有连接塞,连接塞的一侧设置有第二隔离网,壳体的下侧通过螺栓连接有底盖,底盖的内部安装有转动电机,转动电机的输出端键连接有转动轴,转动轴的上部焊接有搅拌杆,壳体的内壁焊接有连接环,连接环的内侧胶接有连接斗,壳体的内壁下侧通过螺丝连接有分隔板。

[0007] 优选的,所述第一隔离网套接在盖体的内部,且第一隔离网的边缘和盖体固定连接。

[0008] 优选的,所述盖体的上部开设有排风孔,且排风管的下端插接在排风孔的内部,排风管的外壁和排风孔的内壁焊接。

[0009] 优选的,所述连接塞设置在靠近出料管的一侧,且连接塞的外壁和连接管的内壁胶接,连接塞的一端插接在出料管的内部。

[0010] 优选的,所述连接管的内壁开设有卡槽,且卡槽呈环状结构,第二隔离网的边缘设置有卡环,卡环套接在卡槽的内部,第二隔离网的一侧和连接塞接触。

[0011] 优选的,所述分隔板的上部开设有连通孔,且转动轴通过连通孔延伸至壳体的内腔,转动轴通过密封轴承连接在连通孔的内部。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型能够一边吹气一边对壳体内部的物料进行混合搅拌,使得物料在壳体内部分散,与壳体内壁和搅拌杆碰撞,加快搅拌速率,提高了搅拌均匀度。

[0014] 2、本实用新型内壁设置了连接斗,加强了与物料的碰撞,有利于消除结块,物料碰撞后能够沿连接斗的侧壁滑下,防止了物料积蓄。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种水溶肥生产用物料混合器的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种水溶肥生产用物料混合器的A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种水溶肥生产用物料混合器的搅拌杆俯视结构示意图。

[0018] 图中:1壳体、2盖体、3第一隔离网、4排风管、5第一连通管、6气泵、7第二连通管、8连接管、9出料管、10第二隔离网、11连接塞、12底盖、13转动电机、14转动轴、15搅拌杆、16连接环、17连接斗、18分隔板。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种水溶肥生产用物料混合器,包括壳体1、气泵6和转动轴14,壳体1的上侧通过活动铰链连接有盖体2,盖体2的另一侧通过锁扣和壳体1连接,且盖体2的内壁固定连接有第一隔离网3,第一隔离网3套接在盖体2的内部,且第一隔离网3的边缘和盖体2固定连接,盖体2的上侧固定连接有排风管4,盖体2的上部开设有排风孔,且排风管4的下端插接在排风孔的内部,排风管4的外壁和排风孔的内壁焊接,排风管4的一侧法兰连接有第一连通管5,壳体1的一侧设置有气泵6,气泵6通过螺丝安装在支撑架上部,气泵6的吸入端通过法兰和第一连通管5连接,气泵6的输出端通过法兰连接有第二连通管7,第二连通管7的另一端法兰连接有连接管8,壳体1的侧壁下侧焊接有出料管9,出料管9的一端和连接管8的一端通过螺栓连接,连接管8的内侧套设有连接塞11,连接塞11设置在靠近出料管9的一侧,且连接塞11的外壁和连接管8的内壁胶接,连接塞11的一端插接在出料管9的内部,连接塞11的一侧设置有第二隔离网10,连接管8的内壁开设有卡槽,且卡槽呈环状结构,第二隔离网10的边缘设置有卡环,卡环套接在卡槽的内部,第二隔离网10的一侧和连接塞11接触,壳体1的下侧通过螺栓连接有底盖12,底盖12的内部安装有转动电机13,转动电机13的输出端键连接有转动轴14,壳体1的内壁焊接有连接环16,连接环16的内侧胶接有连接斗17,连接斗17开口向下,壳体1的内壁下侧通过螺丝连接有分隔板18,分隔板18的上部开设有连通孔,且转动轴14通过连通孔延伸至壳体1的内腔,转动轴14通过密封轴承连接在连通孔的内部,转动轴14的上部焊接有搅拌杆15,转动电机13和气泵6分别与装置的插头通过导线连接。

[0021] 实施例:搅拌物料生产水溶肥时,翻开连接盖体2和壳体1的锁扣,掀开盖体2,将物料倒入壳体1内部,盖上盖体2,将盖体2和壳体1通过锁扣连接,然后将装置的插头和电源连接,闭合转动电机13和气泵6的开关,气泵6经第一连通管5从壳体1内部吸气,然后经第二连通管7吹气,吹入壳体1内部,带动壳体1内部的物料飞腾,与壳体1的内壁和搅拌杆15碰撞,转动电机13带动转动轴14转动,转动轴14带动竖直设置的搅拌杆15转动,壳体1内部的物料碰撞到连接斗17后沿连接斗17的内壁滑下,防止物料积蓄在连接斗17上部,第一隔离网3和第二隔离网10能够将物料阻挡在壳体1内部,防止经排风管4和出料管9逸出,搅拌完毕,断开电源,将连接出料管9和连接管8的螺栓旋下,将连接管8内部的连接塞11从出料管9内部抽出,物料从出料管9流出,底部如果有残余的物料,可以倾斜壳体1,方便物料流出。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

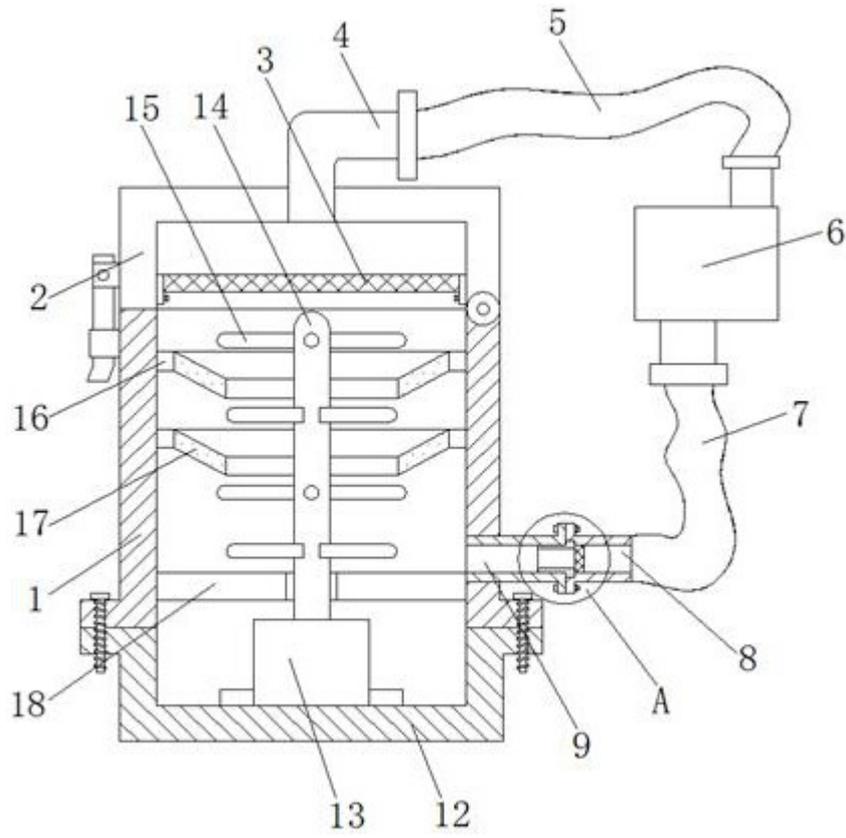


图1

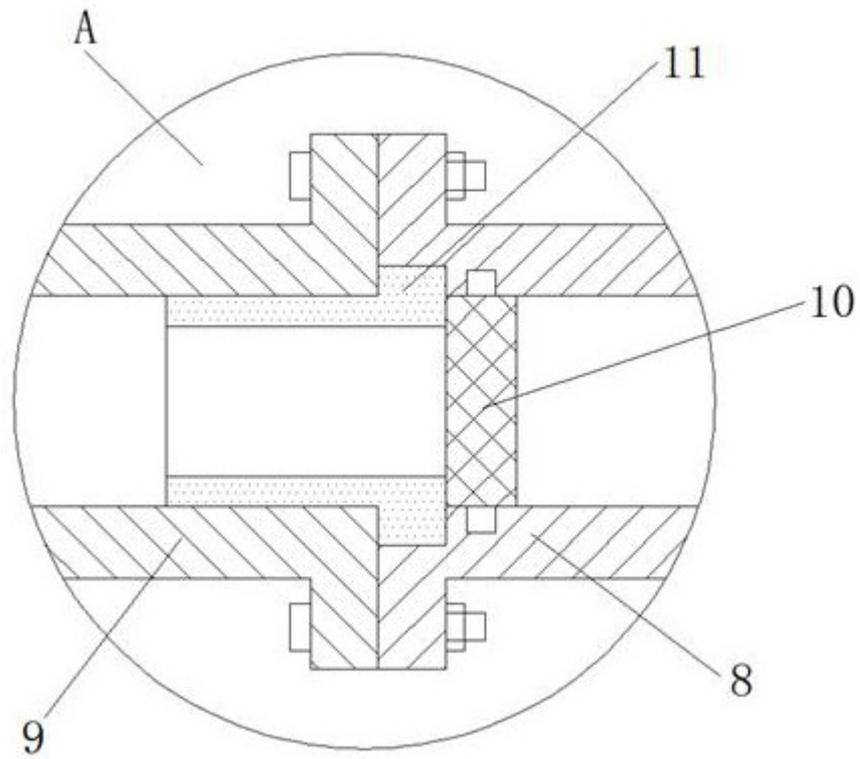


图2

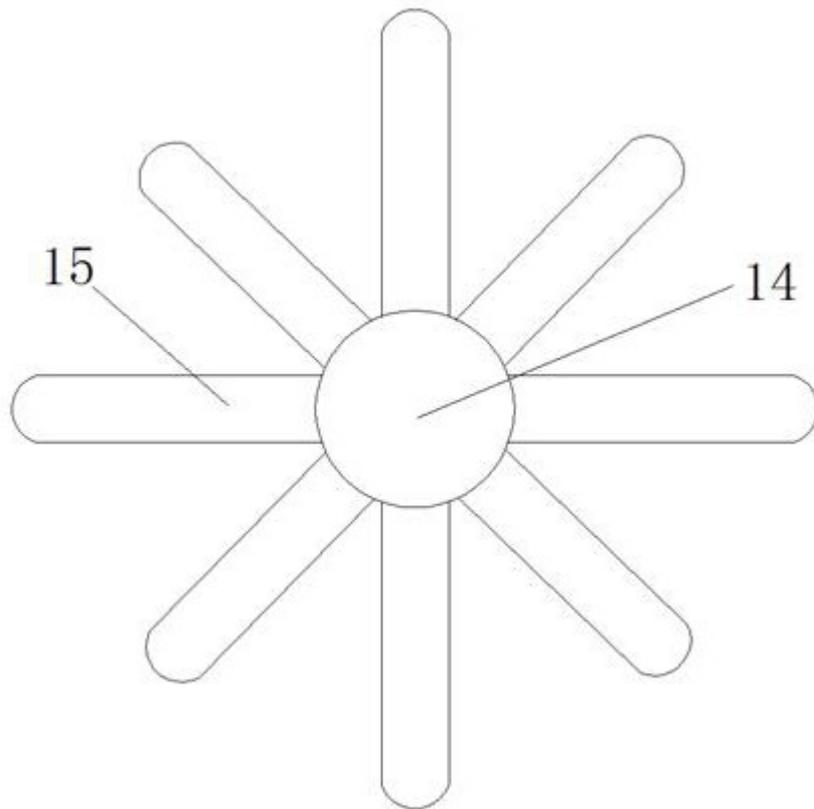


图3