



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207820548 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820201013.9

(22)申请日 2018.02.02

(73)专利权人 新疆农业科学院土壤肥料与农业  
节水研究所(新疆维吾尔自治区  
新型肥料研究中心)

地址 830091 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐  
市沙依巴克区南昌路403号

(72)发明人 李源 陈署晁 祝兆帅 李清军  
张计峰 吴湘琳 窦晓静

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

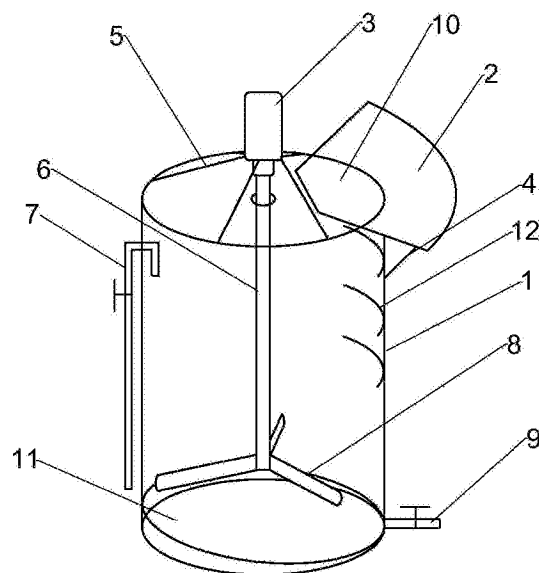
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种搅拌施肥罐

## (57)摘要

一种搅拌施肥罐,包括罐体、进水管、出水口、电机及转轴和叶片,电机与罐体之间设置支撑架。所述的罐体的内底为倾斜式,出水口设置在内底最低部位,在罐体的上口的边沿设置搁置台,在罐体内壁上设置刻度线若干。叶片优选上下两组,每组3片。具有搅拌效果好、用电能耗低、方便操作、定容配比、放水彻底、易于清洗、干净卫生、保护滴头的特点。可广泛应用于滴灌系统的大田和果园随水施肥。特别适合于腐殖酸、有机肥、生物肥等溶解度相对较低固体肥料的随水施肥。



1. 一种搅拌施肥罐,包括罐体(1)、进水管(7)、出水口(9)、电机(3)及转轴(6)和叶片(8),电机(3)与罐体(1)之间设置支撑架(5),其特征在于所述的罐体(1)的内底(11)为倾斜式,出水口(9)设置在内底(11)最低部位,在罐体(1)的上口(10)的边沿设置搁置台(2)。

2. 如权利要求1所述的施肥罐,其特征在于所述的电机(3)为低速电机,所述的叶片(8)上下有一至多组,每组有2-4片,罐体(1)上部除上口(10)外为封闭式,搁置台(2)与罐体(1)之间设置支撑杆(4)若干,在罐体(1)内壁上设置刻度线(12)若干。

3. 如权利要求1或2所述的施肥罐,其特征在于所述的叶片(8)有两组,每组3片;在出水口(9)前端设置滤网。

## 一种搅拌施肥罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌设备,具体是一种搅拌施肥罐。

### 背景技术

[0002] 在种植业领域,随着滴灌技术的应用普及,田间施肥方式逐渐向随水施肥模式转变。随水施肥具有省时省力、施肥均匀、定量可控、肥效迅速等诸多优点,已被广泛应用到各种农作物和园林节水灌溉中。

[0003] 在随水施肥作业时,需要将所施肥料进行溶解。通常是在滴灌系统的首部设置施肥罐,用以溶解和配比肥料。施肥罐溶解的肥料原液浓度很高,往往需要搅拌,特别是在加入一些譬如腐殖酸、有机肥、生物肥等溶解度相对低,亦或施肥量较大的肥料时,一方面需要较大的施肥罐,另一方面需要加强搅拌以促进溶解。机械搅拌施肥罐已逐渐成为随水施肥的必备设备。

[0004] 申请号为2017203651003的中国专利公开了一种多功能搅拌施肥罐,包括机架,机架上方设有罐体,罐体内底部中心位置设有固定座,固定座中心位置固定有固定套,固定套上部连接搅拌器,搅拌器上部中心位置连接有过渡轴,过渡轴上端通过连接套与搅拌轴下端连接,搅拌轴通过轴承座安装于罐体顶部,搅拌轴上端穿过罐体顶部并连接有搅拌带轮,搅拌带轮通过皮带与电机带轮连接,电机带轮与电机连接;罐体内壁圆周均布2~5套液体阻流板,出料口与流量控制器连接,流量控制器与单向阀连接;罐体内部设有液位计探头;在罐体所设出料口的上方设有pH值控制仪,pH值控制仪上方设有液位显示器。该施肥罐结构复杂,成本高。

[0005] 农业生产中需要开发一种能高效搅拌、快速溶解、定量配肥的结构简单低成本配肥溶解设备。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种能应用于滴灌系统的高效搅拌、快速溶解、定量配肥的结构简单低成本配肥溶解设备。

[0007] 一种搅拌施肥罐,包括罐体、进水管、出水口、电机及转轴和叶片,电机与罐体之间设置支撑架。所述的罐体的内底为倾斜式,出水口设置在内底最低部位,在罐体的上口的边沿设置搁置台。优选的方案为所述的电机为低速电机,所述的叶片上下有一至多组,每组有2-4片;罐体上部除上口外为封闭式,搁置台与罐体之间设置支撑杆若干,在罐体内壁上设置刻度线若干。进一步优选的方案为所述的叶片有两组,每组3片。

[0008] 本搅拌施肥罐底部为倾斜式,可以实现放水彻底,并易于清理,并且具有加强扰流作用。在出水口前端的滤网能将不慎掉入的杂物或者未溶解的肥料结块挡住,保护滴灌系统的滴头不被堵塞。上下多组的叶片能够实现均匀搅拌,低速电机不至于使水溶液飞溅出并控制作业经济负荷。搁置台可以使操作者将需要倒入的肥料箱或者袋放在其上,打开盖子或袋口后再行倒入,节省体力。刻度线能够辅助作业者判断水肥比例,实现精确定容和配

肥。上口大部分封闭的罐体保证杂物或者飞砂灰尘不落入以保持清洁。总之,本搅拌施肥罐具有搅拌效果好、用电能耗低、方便操作、定容配比、放水彻底、易于清洗、干净卫生、保护滴头的特点。可广泛应用于滴灌系统的大田和果园随水施肥。特别适合于腐殖酸、有机肥、生物肥等溶解度相对较低固体肥料的随水施肥。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 如图1,一种搅拌施肥罐,包括罐体1及其上的进水管7、出水口9。罐体1的内底11为倾斜式,出水口9设置在内底11最低部位。罐体1内壁上设置刻度线12若干。罐体1上部除上口10外为封闭式,在上口10的边沿设置搁置台2。电机3(500r/min)与罐体1之间设置支撑架5。叶片8有上下两组,每组三片。在出水口9前端设置滤网。

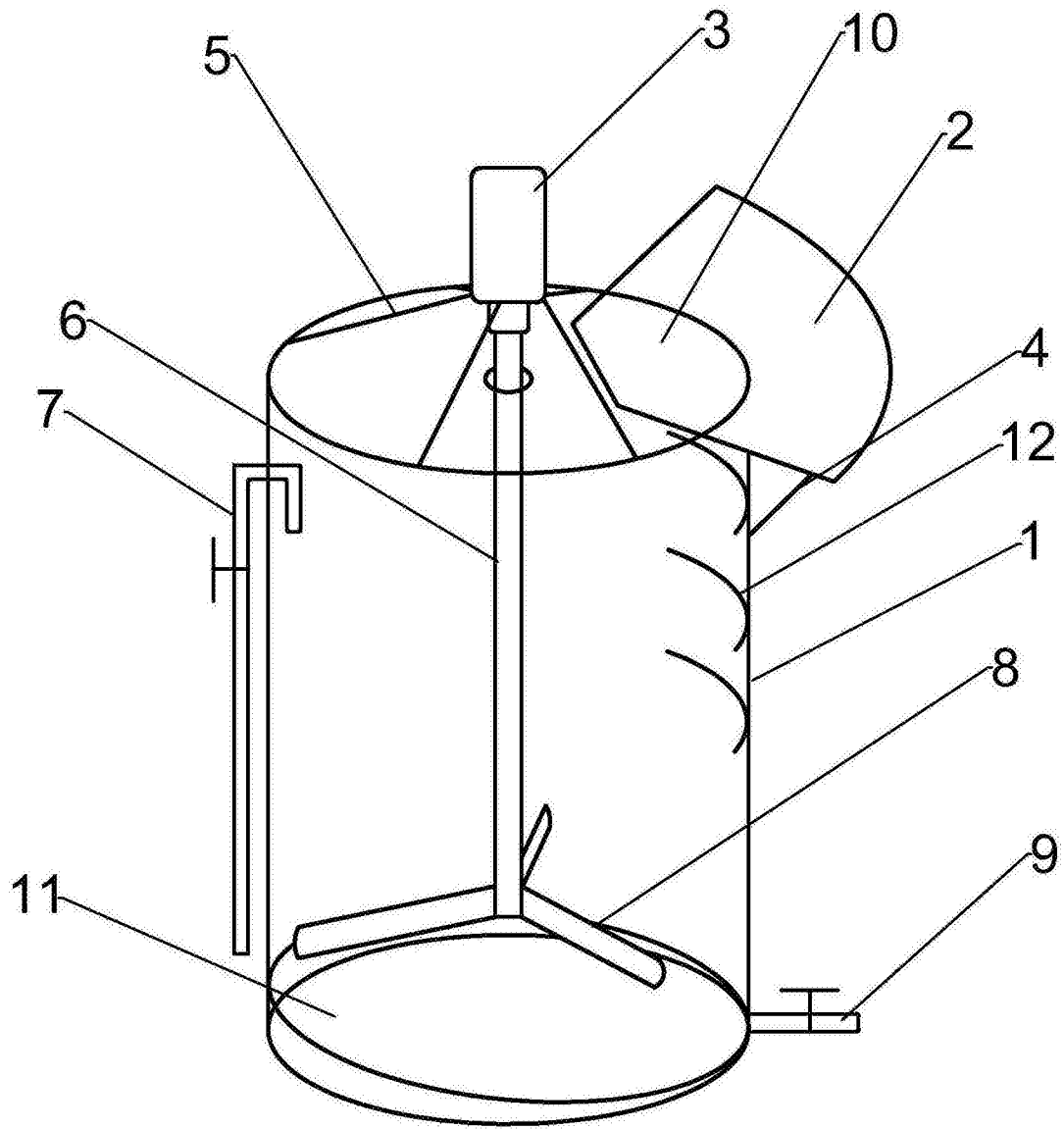


图1