



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214159298 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022962150.4

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 常州戴格机械制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区礼嘉镇  
秦巷村委杨家村188号

(72) 发明人 王得民

(74) 专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所

(普通合伙) 32308

代理人 谈敏

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

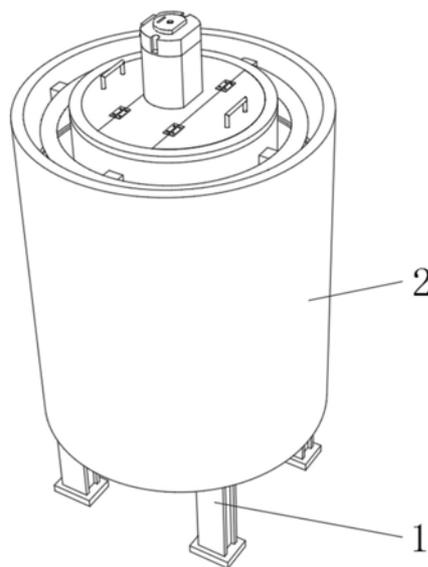
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种自清洗配料混料机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种自清洗配料混料机，包括四个支腿，四个所述支腿的顶部固定连接有混料罐，所述混料罐包括壳体，所述壳体的底部固定连接有出料管，所述壳体内侧的顶部设置有进料组件，所述进料组件的顶部固定安装有电机，所述电机的输出端通过转轴延伸至壳体的内部并在转轴的外壁上固定连接有多个搅拌桨，所述进料组件外壁的中部和壳体的内壁之间在水平方向上固定连接有四个支撑座，本实用新型涉及混料设备技术领域。该自清洗配料混料机，通过四个支撑座在壳体内侧的顶部固定安装有布水管，利用布水管可以对混料罐的内部进行清洗作业，无需操作人员进行手动清洗，降低了操作人员的劳动强度，提高了清洗效率。



1. 一种自清洗配料混料机,包括四个支腿(1),其特征在于:四个所述支腿(1)的顶部固定连接有混料罐(2),所述混料罐(2)包括壳体(3),所述壳体(3)的底部固定连接有出料管(4),所述壳体(3)内侧的顶部设置有进料组件(5),所述进料组件(5)的顶部固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出端通过转轴(7)延伸至壳体(3)的内部并在转轴(7)的外壁上固定连接有多个搅拌桨(8),所述进料组件(5)外壁的中部和壳体(3)的内壁之间在水平方向上固定连接有四个支撑座(9),四个所述支撑座(9)的顶部固定嵌设有布水管(10),所述进料组件(5)包括沿竖直方向分布的连通管(11),所述连通管(11)外壁的底部设置有滤网(12),所述连通管(11)的顶部固定连接有端板(13),所述端板(13)内侧的中部固定连接有机架(14),所述机架(14)的左、右两侧且位于端板(13)的内侧均铰接有挡料板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洗配料混料机,其特征在于:所述搅拌桨(8)包括套筒(16),所述套筒(16)外壁的两侧均通过叶片(17)连接有刮板(18),且任意相邻的两个搅拌桨(8)相互垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种自清洗配料混料机,其特征在于:所述电机(6)的输出端通过联轴器与转轴(7)的顶端固定连接,所述转轴(7)贯穿于机架(14)并通过轴承与机架(14)转动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种自清洗配料混料机,其特征在于:所述叶片(17)设置为杆状结构,所述叶片(17)的两端分别与套筒(16)的外壁和刮板(18)的内侧壁固定连接,所述刮板(18)的外壁与壳体(3)的内壁相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种自清洗配料混料机,其特征在于:四个所述支撑座(9)呈环形阵列分布,且支撑座(9)的顶部开设与布水管(10)外壁相适配的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种自清洗配料混料机,其特征在于:所述布水管(10)的底部且位于任意相邻的两个支撑座(9)之间均固定连接有沿竖直方向分布的喷头。

7. 根据权利要求1所述的一种自清洗配料混料机,其特征在于:所述滤网(12)的外壁和内壁分别与壳体(3)的内壁和连通管(11)的外壁固定连接。

## 一种自清洗配料混料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料设备技术领域,具体为一种自清洗配料混料机。

### 背景技术

[0002] 在工业、农业生产中经常需要对配料进行混合搅拌作业,以满足相应的生产需求,混料机在工业、农业生产中得到广泛的应用。

[0003] 混料机在搅拌作业完成后,且内部往往残留有大量料渣,而现有的混料机不具备清洗功能,操作人员进行清洗作业时,十分繁琐,清洗过程存在一定的不便性,增加了操作人员的劳动强度,清洗效率低,为此,我们设计出一种自清洗配料混料机,来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自清洗配料混料机,解决了现有的混料机清洗过程存在一定的不便性的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种自清洗配料混料机,包括四个支腿,四个所述支腿的顶部固定连接有混料罐,所述混料罐包括壳体,所述壳体的底部固定连接有出料管,所述壳体内侧的顶部设置有进料组件,所述进料组件的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端通过转轴延伸至壳体的内部并在转轴的外壁上固定连接有多组搅拌桨,所述进料组件外壁的中部和壳体的内壁之间在水平方向上固定连接有四个支撑座,四个所述支撑座的顶部固定嵌设有布水管,所述进料组件包括沿竖直方向分布的连通管,所述连通管外壁的底部设置有滤网,所述连通管的顶部固定连接有端板,所述端板内侧的中部固定连接有机架,所述机架的左、右两侧且位于端板的内侧均铰接有挡料板。

[0006] 优选的,所述搅拌桨包括套筒,所述套筒外壁的两侧均通过叶片连接有刮板,且任意相邻的两个搅拌桨相互垂直。

[0007] 优选的,所述电机的输出端通过联轴器与转轴的顶端固定连接,所述转轴贯穿于机架并通过轴承与机架转动连接。

[0008] 优选的,所述叶片设置为杆状结构,所述叶片的两端分别与套筒的外壁和刮板的内侧壁固定连接,所述刮板的外壁与壳体的内壁相适配

[0009] 优选的,四个所述支撑座呈环形阵列分布,且支撑座的顶部开设与布水管外壁相适配的凹槽。

[0010] 优选的,所述布水管的底部且位于任意相邻的两个支撑座之间均固定连接有沿竖直方向分布的喷头。

[0011] 优选的,所述滤网的外壁和内壁分别与壳体的内壁和连通管的外壁固定连接。

[0012] 本实用新型提供了一种自清洗配料混料机,与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该自清洗配料混料机,通过四个支撑座在壳体内侧的顶部固定安装有布水管,利用布水管可以对混料罐的内部进行清洗作业,无需操作人员进行手动清洗,降低了操

作人员的劳动强度,提高了清洗效率。

[0014] (2)、该自清洗配料混料机,通过在叶片的外端设置有刮板,在搅拌过程中可以将粘接在壳体内壁上的配料及时刮下,降低了配料粘接在壳体内壁上的概率,同时在清洗作业中,有助于内壁的清洗作业。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型混料罐的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型进料组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型搅拌桨的结构示意图;

[0019] 图中:1、支腿;2、混料罐;3、壳体;4、出料管;5、进料组件;6、电机;7、转轴;8、搅拌桨;9、支撑座;10、布水管;11、连通管;12、滤网;13、端板;14、机架;15、挡料板;16、套筒;17、叶片;18、刮板。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种自清洗配料混料机,包括四个支腿1,四个支腿1的顶部固定连接有混料罐2,混料罐2包括壳体3,壳体3的底部固定连接有出料管4,壳体3内侧的顶部设置有进料组件5,进料组件5的顶部固定安装有电机6,电机6的输出端通过转轴7延伸至壳体3的内部并在转轴7的外壁上固定连接有多个搅拌桨8,进料组件5外壁的中部和壳体3的内壁之间在水平方向上固定连接有四个支撑座9,四个支撑座9的顶部固定嵌设有布水管10,进料组件5包括沿竖直方向分布的连通管11,连通管11外壁的底部设置有滤网12,连通管11的顶部固定连接有机架14,机架14的内侧的中部固定连接有机架14,机架14的左、右两侧且位于端板13的内侧均铰接有挡料板15,搅拌桨8包括套筒16,套筒16外壁的两侧均通过叶片17连接有刮板18,且任意相邻的两个搅拌桨8相互垂直,电机6的输出端通过联轴器与转轴7的顶端固定连接,转轴7贯穿于机架14并通过轴承与机架14转动连接,叶片17设置为杆状结构,叶片17的两端分别与套筒16的外壁和刮板18的内侧壁固定连接,刮板18的外壁与壳体3的内壁相适配四个支撑座9呈环形阵列分布,且支撑座9的顶部开设与布水管10外壁相适配的凹槽,布水管10的底部且位于任意相邻的两个支撑座9之间均固定连接沿有沿竖直方向分布的喷头,滤网12的外壁和内壁分别与壳体3的内壁和连通管11的外壁固定连接,通过四个支撑座9在壳体3内侧的顶部固定安装有布水管10,利用布水管10可以对混料罐2的内部进行清洗作业,无需操作人员进行手动清洗,降低了操作人员的劳动强度,提高了清洗效率。

[0022] 工作时,操作人员通过将挡料板15掀起可以将待混合的多种配料投入到壳体3内部,在电机6的作用下,通过转轴7带动多个搅拌桨8进行转动,叶片17对壳体3内部的多种配料进行混合搅拌,滤网12可以防止内部配料的溅出,混合完成后的配料通过出料管4排出,

在进行清洗作业时,操作人员首先通过布水管10向壳体3内部注水,随后操作人员启动电机6,搅拌桨8搅动水可以对混料罐2内部进行清洗作业,而刮板18可以将残留在壳体3内壁上的料渣刮下,最后混有大量料渣的废水通过出料管4排出,从而完成混料罐2的清洗作业。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

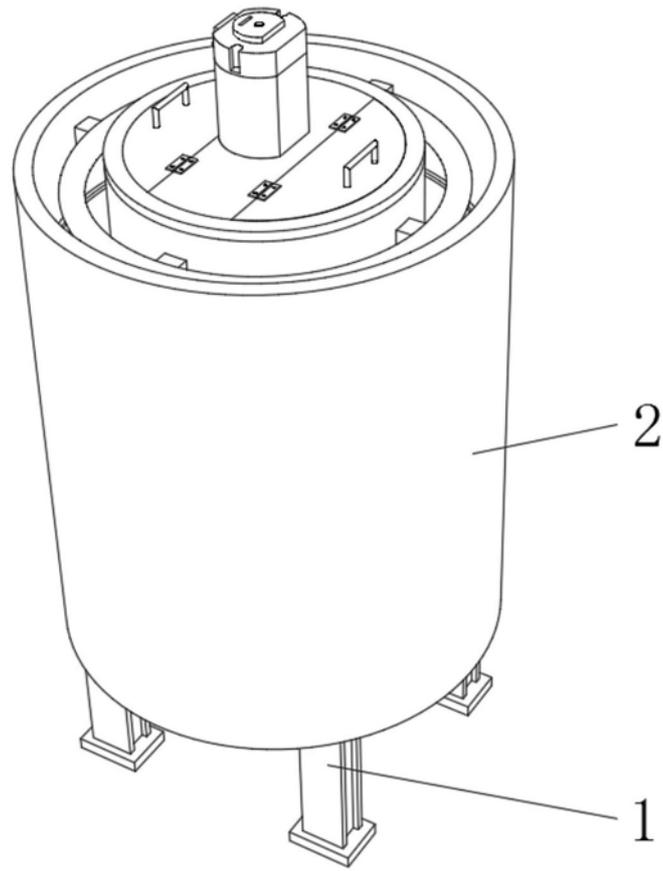


图1

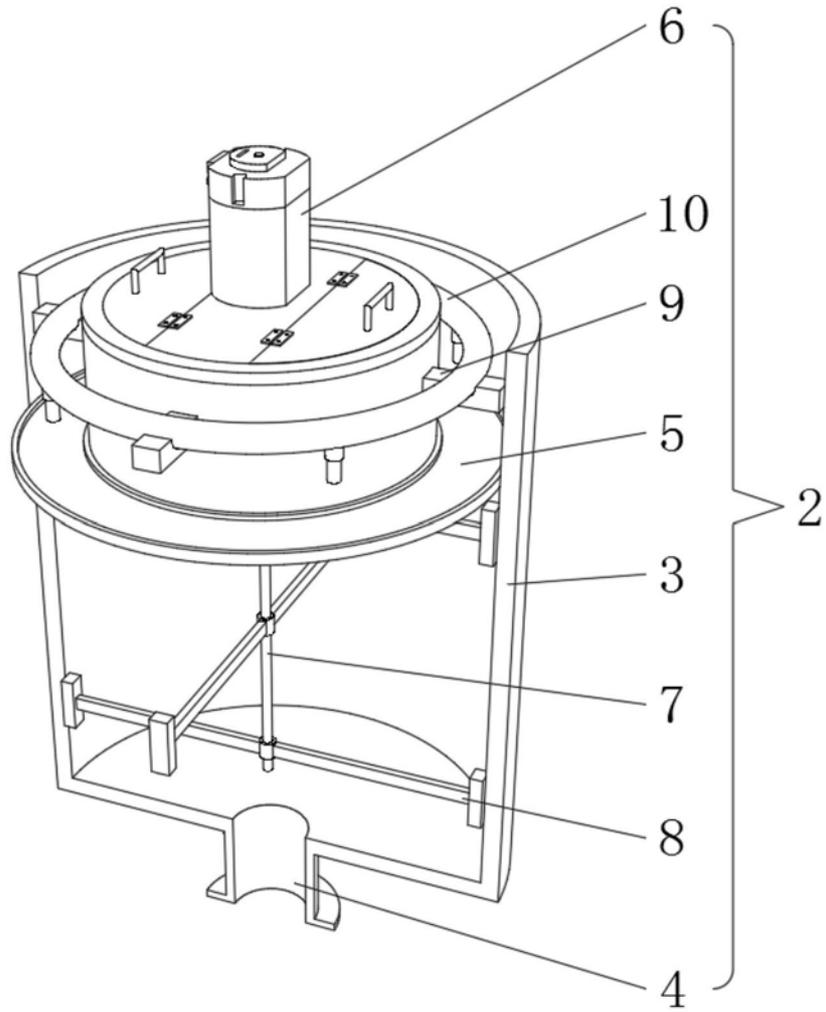


图2

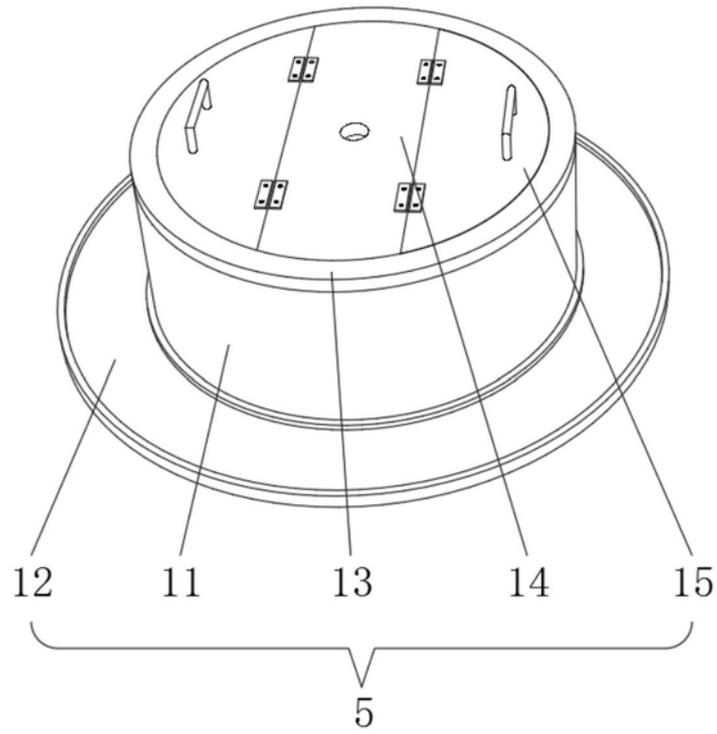


图3

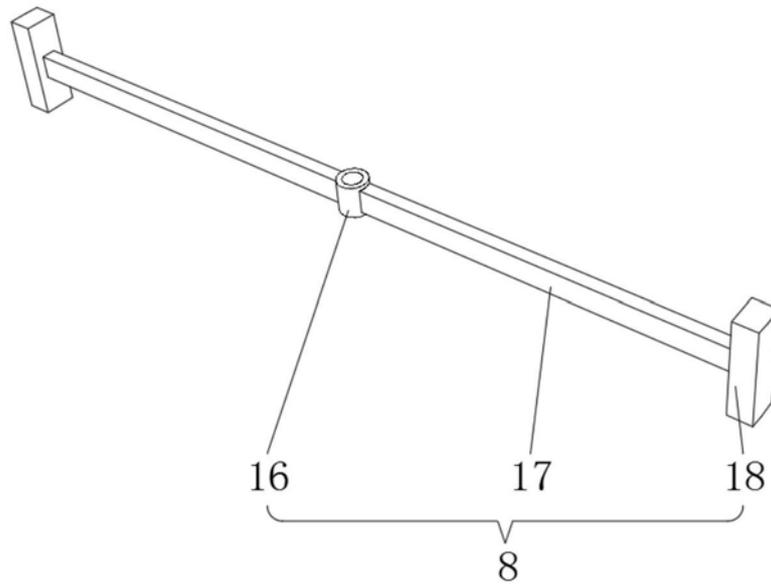


图4