



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210646110 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921094431.3

(22)申请日 2019.07.13

(73)专利权人 深哲新材料(广州)有限公司

地址 510000 广东省广州市广州高新技术  
产业开发区科学城科研路12号210、  
212房

(72)发明人 肖礼明 何相益

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 任娜娜

(51)Int.Cl.

B01F 7/30(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

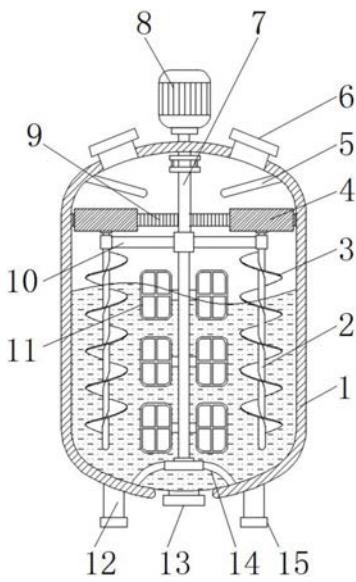
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分散剂成品加工用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种分散剂成品加工用搅拌装置,涉及分散剂加工领域,包括搅拌釜,所述搅拌釜上表面开设有两个对称设置的进料口,搅拌釜上表面中心固定连接有驱动电机,驱动电机的输出端贯穿搅拌釜上内壁且通过联轴器固定连接有转动轴,转动轴外侧固定连接有若干均匀分布的搅拌片,搅拌釜上端内壁固定连接有匹配设置的环形齿条,转动轴外侧固定连接有两个对称设置的连接杆,本实用新型通过转动轴、连接杆、搅拌杆、齿轮和环形齿条之间的相互配合,在转动搅拌片的同时,通过搅拌杆带动螺旋搅拌叶转动,从而达到了多重搅拌的效果,提升了搅拌效率。



1. 一种分散剂成品加工用搅拌装置，包括搅拌釜(1)，其特征在于，所述搅拌釜(1)上表面开设有两个对称设置的进料口(6)，搅拌釜(1)上表面中心固定连接有驱动电机(8)，驱动电机(8)的输出端贯穿搅拌釜(1)上内壁且通过联轴器固定连接有转动轴(7)，转动轴(7)外侧固定连接有若干均匀分布的搅拌片(11)，搅拌釜(1)上端内壁固定连接有匹配设置的环形齿条(9)，转动轴(7)外侧固定连接有两个对称设置的连接杆(10)，连接杆(10)远离转动轴(7)的一端都通过轴承转动连接有竖直设置的搅拌杆(2)，搅拌杆(2)外侧固定连接有若干均匀分布的螺旋搅拌叶(3)，搅拌杆(2)顶端固定连接有齿轮(4)，两个齿轮(4)均匀环形齿条(9)啮合，所述搅拌釜(1)下表面开设有出料口(13)，且进料口(6)与出料口(13)上均设有与其匹配的密封塞，搅拌釜(1)下表面四角均固定连接有支撑柱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种分散剂成品加工用搅拌装置，其特征在于，所述支撑柱(12)下端包裹有橡胶垫脚(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种分散剂成品加工用搅拌装置，其特征在于，所述搅拌釜(1)下内壁固定连接有支架(14)，支架(14)上端与转动轴(7)底端转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种分散剂成品加工用搅拌装置，其特征在于，所述搅拌釜(1)前端面开设有观察口，观察口上密封连接有匹配设置有观察窗(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种分散剂成品加工用搅拌装置，其特征在于，所述搅拌釜(1)上内壁固定连接有两个对称且倾斜向下设置的导向板(5)，导向板(5)位于进料口(6)的正下方。

## 一种分散剂成品加工用搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散剂加工领域,具体是一种分散剂成品加工用搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 分散剂是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂。可均一分散那些难于溶解于液体的无机,有机颜料的固体及液体颗粒,同时也能防止颗粒的沉降和凝聚,形成安定悬浮液所需的两亲性试剂。

[0003] 在分散剂生产加工时,需要用到搅拌装置,然而现有的搅拌装置在进行搅拌原料时,其一般通过驱动电机带动搅拌片转动,从而搅拌原料,然而此种方法在进行加工搅拌分散剂时效果并不好,其搅拌不充分,容易影响分散剂成品质量,为此我们提出了一种分散剂成品加工用搅拌装置来解决上述提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 1. 要解决的问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种分散剂成品加工用搅拌装置,通过转动轴、连接杆、搅拌杆、齿轮和环形齿条之间的相互配合,在转动搅拌片的同时,通过搅拌杆带动螺旋搅拌叶转动,从而达到了多重搅拌的效果,提升了搅拌效率,继而解决了上述背景故事中提到的问题。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种分散剂成品加工用搅拌装置,包括搅拌釜,所述搅拌釜上表面开设有两个对称设置的进料口,搅拌釜上表面中心固定连接有驱动电机,驱动电机的输出端贯穿搅拌釜上内壁且通过联轴器固定连接有转动轴,转动轴外侧固定连接有若干均匀分布的搅拌片,搅拌釜上端内壁固定连接有匹配设置的环形齿条,转动轴外侧固定连接有两个对称设置的连接杆,连接杆远离转动轴的一端都通过轴承转动连接有竖直设置的搅拌杆,搅拌杆外侧固定连接有若干均匀分布的螺旋搅拌叶,搅拌杆顶端固定连接有齿轮,两个齿轮均匀环形齿条啮合,所述搅拌釜下表面开设有出料口,且进料口与出料口上均设有与其匹配的密封塞,搅拌釜下表面四角均固定连接有支撑柱。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑柱下端包裹有橡胶垫脚。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌釜下内壁固定连接有支架,支架上端与转动轴底端转动连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌釜前端面开设有观察口,观察口上密封连接有匹配设置有观察窗。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌釜上内壁固定连接有两个对称且倾斜向下设置的导向板,导向板位于进料口的正下方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 本实用新型通过转动轴、连接杆、搅拌杆、齿轮和环形齿条之间的相互配合，在转动搅拌片的同时，通过搅拌杆带动螺旋搅拌叶转动，从而达到了多重搅拌的效果，提升了搅拌效率。

[0015] 2. 本实用新型在支撑柱下端包裹有橡胶垫脚，通过橡胶垫脚增加了装置与地面之间的摩擦力，提升了装置的稳定性，且橡胶垫脚具有一定的缓冲效果，在减轻装置晃动的同时也降低了装置因震动而与地面撞击产生的噪音污染，且搅拌釜前端面开设有观察口，观察口上密封连接有匹配设置有观察窗，通过观察窗便于观察搅拌釜内部的情况，降低操作难度。

## 附图说明

[0016] 图1为一种分散剂成品加工用搅拌装置的结构示意图。

[0017] 图2为一种分散剂成品加工用搅拌装置的主视结构示意图。

[0018] 图3为一种分散剂成品加工用搅拌装置中搅拌釜内局部俯视的结构示意图。

[0019] 图中：1、搅拌釜；2、搅拌杆；3、螺旋搅拌叶；4、齿轮；5、导向板；6、进料口；7、转动轴；8、驱动电机；9、环形齿条；10、连接杆；11、搅拌片；12、支撑柱；13、出料口；14、支架；15、橡胶垫脚；16、观察窗。

## 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1～3，本实用新型实施例中，一种分散剂成品加工用搅拌装置，包括搅拌釜1，所述搅拌釜1上表面开设有两个对称设置的进料口6，通过进料口6向搅拌釜1中进行加料，搅拌釜1上表面中心固定连接有驱动电机8，驱动电机8的型号为Y80M1-2，驱动电机8的输出端贯穿搅拌釜1上内壁且通过联轴器固定连接有转动轴7，转动轴7外侧固定连接有若干均匀分布的搅拌片11，搅拌釜1上端内壁固定连接有匹配设置的环形齿条9，转动轴7外侧固定连接有两个对称设置的连接杆10，连接杆10远离转动轴7的一端都通过轴承转动连接有竖直设置的搅拌杆2，搅拌杆2外侧固定连接有若干均匀分布的螺旋搅拌叶3，搅拌杆2顶端固定连接有齿轮4，两个齿轮4均匀环形齿条9啮合，所述搅拌釜1下表面开设有出料口13，且进料口6与出料口13上均设有与其匹配的密封塞，搅拌釜1下表面四角均固定连接有支撑柱12。

[0022] 当对分散剂成品进行搅拌时，驱动电机8工作，驱动电机8通过带动转动轴7从而带动搅拌片11转动，从而达到搅拌的效果，并且转动轴7转动带动连接杆10转动，由于齿轮4与环形齿条9相互啮合，从而会带动搅拌杆2和螺旋搅拌叶3转动，从而达到了多重搅拌的效果，提升了搅拌效率，进而提升了产品的质量，并且搅拌釜1上内壁固定连接有两个对称且倾斜向下设置的导向板5，导向板5位于进料口6的正下方，通过导向板5可以避免落下的物料落在齿轮4上，提升了装置的使用寿命，并且搅拌釜1下内壁固定连接有支架14，支架14上端与转动轴7底端转动连接，通过支架14，提升了驱动电机8的承载能力，从而提升了装置的

稳定性。

[0023] 所述支撑柱12下端包裹有橡胶垫脚15，通过橡胶垫脚15增加了装置与地面之间的摩擦力，提升了装置的稳定性，且橡胶垫脚15具有一定的缓冲效果，在减轻装置晃动的同时也降低了装置因震动而与地面撞击产生的噪音污染，且搅拌釜1前端面开设有观察口，观察口上密封连接有匹配设置有观察窗16，通过观察窗16便于观察搅拌釜1内部的情况，降低操作难度。

[0024] 本实用新型中的用电元件的供电接口通过开关(图中未画出)连接供电系统，从而实现对其控制，其中涉及的电路以及控制均为现有技术，为当前领域技术公知，在此不进行过多赘述。

[0025] 在本实用的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用的限制，本实用中，还需要说明的是，术语“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体成型连接，也可以是机械连接，也可以是通过中间媒介间接连接，可以通过具体情况理解术语在本实用中的具体含义。

[0026] 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视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 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。

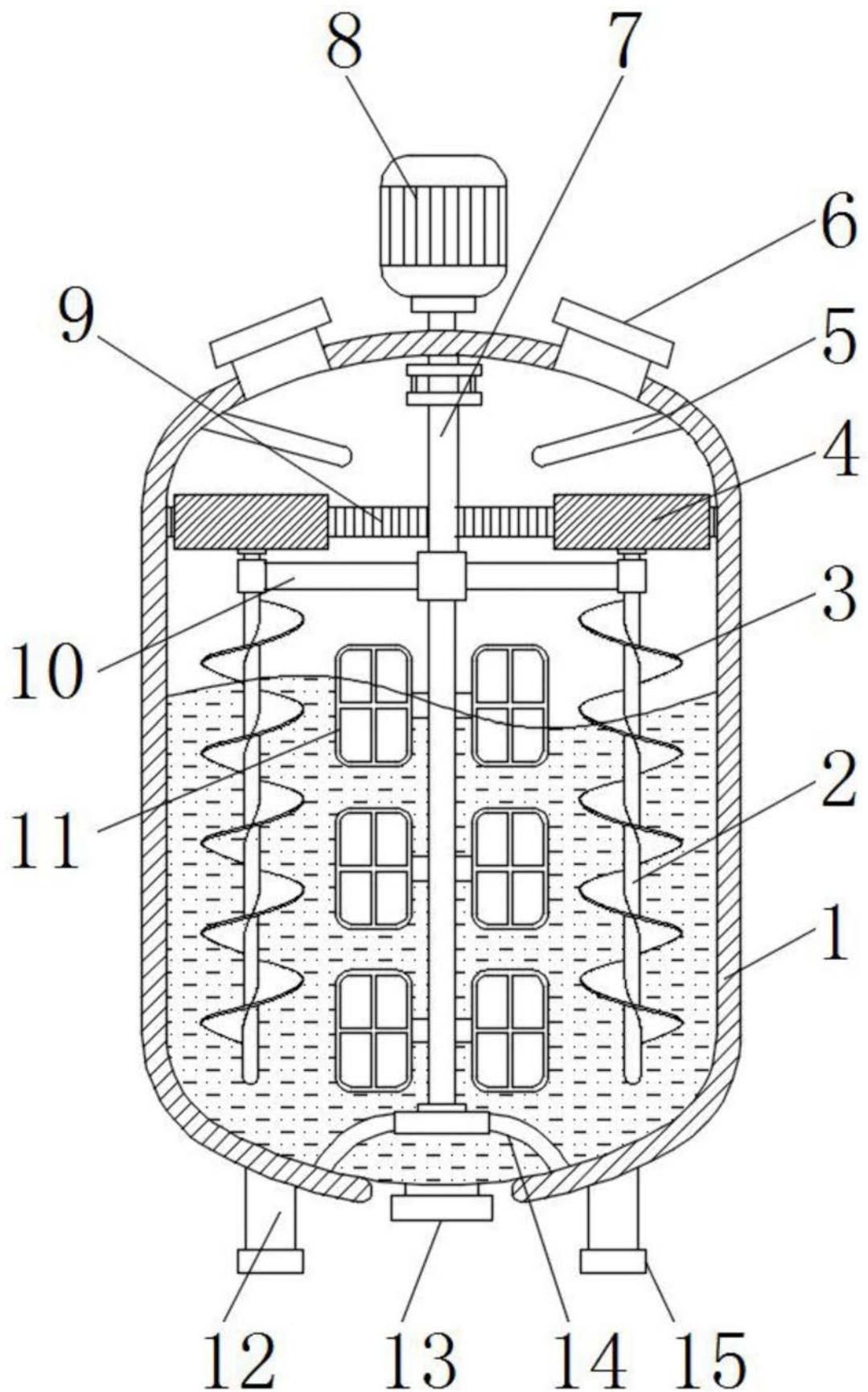


图1

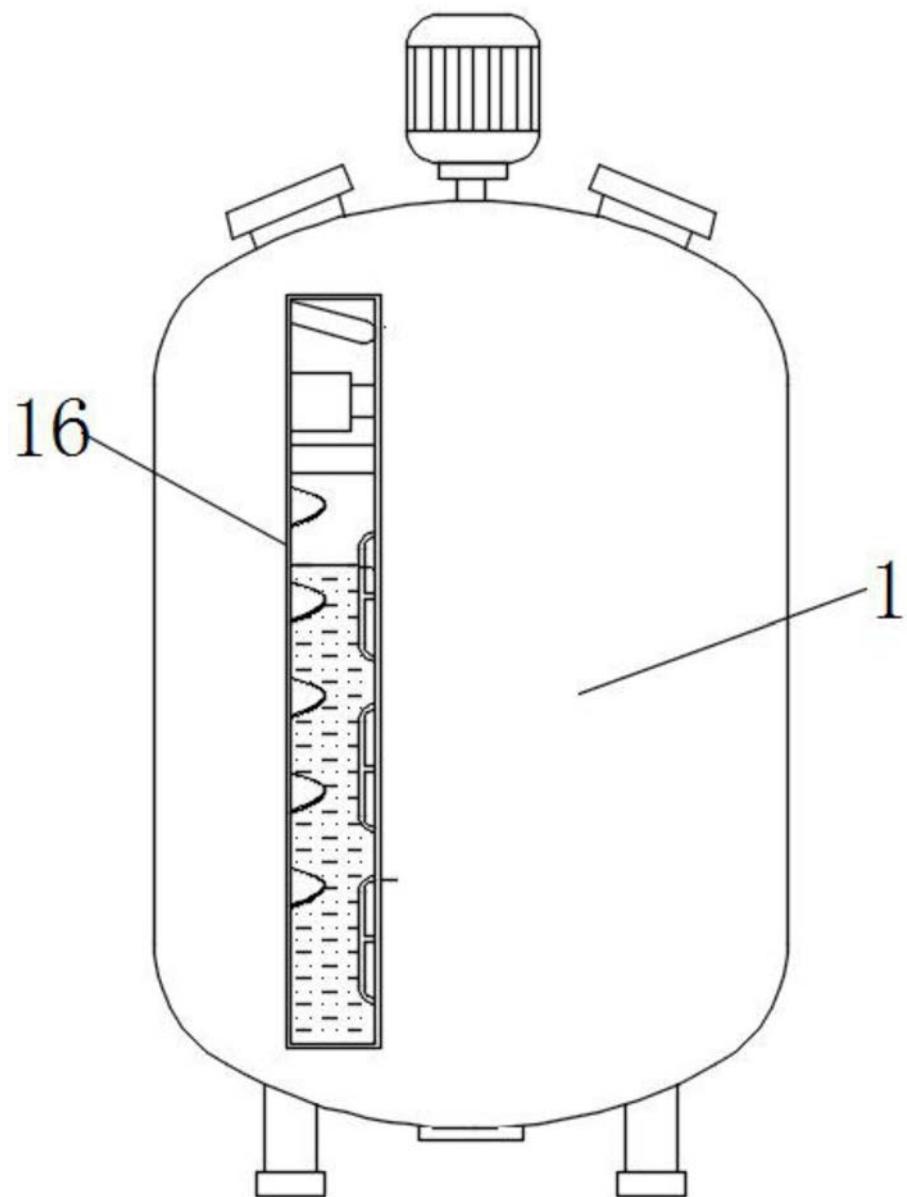


图2

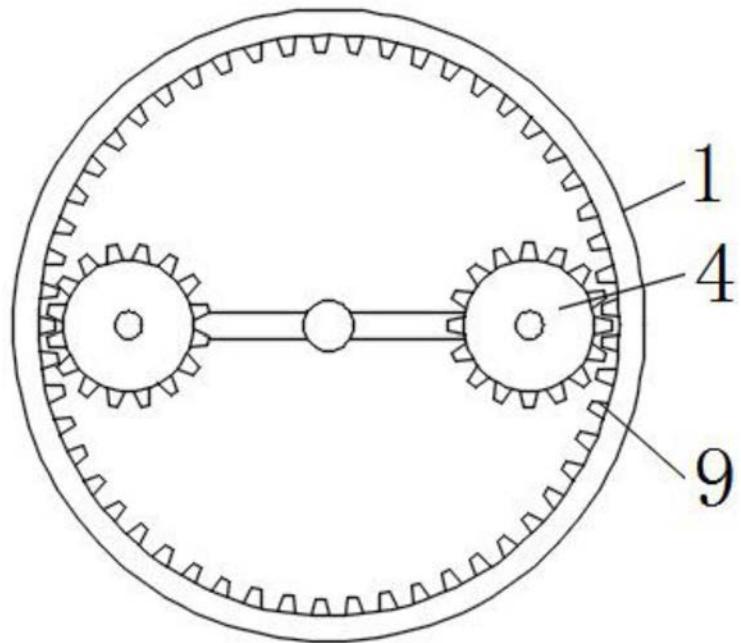


图3