(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216537944 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202123249006.7

(22)申请日 2021.12.22

(73)专利权人 江苏凯元科技有限公司
地址 214512 江苏省泰州市靖江市斜桥镇大觉北路12号

(72)发明人 刘阳生 陈宇霞 郑宏开 陈金坤 朱亚明 鞠帅

(74)专利代理机构 常州中润迅达专利代理事务所(普通合伙) 32624
专利代理师 曹诚

(51)Int.Cl.
B01F 27/808(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/92(2022.01)
B01F 35/92(2022.01)
B01F 23/41(2022.01)
B01F 23/43(2022.01)

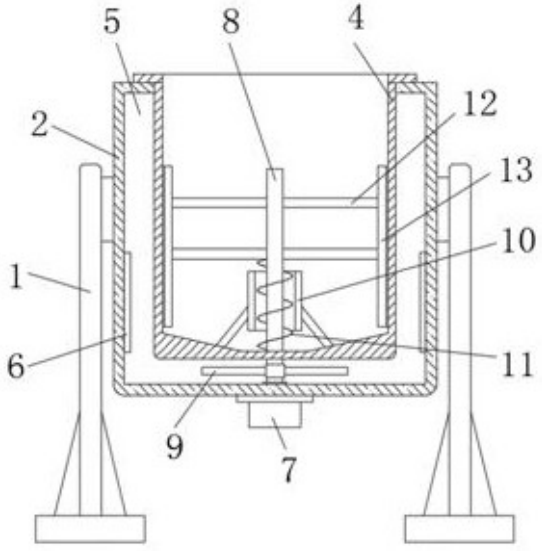
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

复配乳化剂的制备混合设备

(57)摘要

本实用新型涉及乳化剂制备技术领域，公开了一种复配乳化剂的制备混合设备，包括支架，支架上转动安装有外壳体，外壳体的内侧设置有混合仓，且外壳体与混合仓之间形成有水浴腔，水浴腔内设置有加热管；混合仓的内部固定有输送管，输送管的底端与混合仓的底面之间设置有间隔，且外壳体的底端设置有驱动电机，驱动电机的输出轴上同轴固定有旋转轴，且旋转轴延伸至混合仓的内部，并且旋转轴插设在输送管中；旋转轴位于输送管内的一段固定有螺旋叶片，且旋转轴的上端安装有第二搅拌杆。本装置通过驱动电机的运行可带动螺旋叶片与第二搅拌杆同时转动，由螺旋叶片与输送管的配合对沉底的乳化剂带出进行搅拌，从而提高了乳化剂混合的均匀度。



CN 216537944 U

1.复配乳化剂的制备混合设备，包括支架(1)，其特征在于，所述支架(1)上转动安装有外壳体(2)，外壳体(2)的内侧设置有混合仓(4)，且外壳体(2)与混合仓(4)之间形成有水浴腔(5)，水浴腔(5)内设置有加热管(6)；

所述混合仓(4)的内部固定有输送管(10)，输送管(10)的底端与混合仓(4)的底面之间设置有间隔，且所述外壳体(2)的底端设置有驱动电机(7)，驱动电机(7)的输出轴上同轴固定有旋转轴(8)，所述旋转轴(8)贯穿所述水浴腔(5)，且旋转轴(8)延伸至所述混合仓(4)的内部，并且旋转轴(8)插设在所述输送管(10)中；

所述旋转轴(8)位于所述输送管(10)内的一段固定有螺旋叶片(11)，且旋转轴(8)的上端安装有第二搅拌杆(12)。

2.根据权利要求1所述的复配乳化剂的制备混合设备，其特征在于，所述外壳体(2)的外壁上设置有把手(3)，且外壳体(2)与所述支架(1)的转动连接处位于外壳体(2)的上端。

3.根据权利要求1所述的复配乳化剂的制备混合设备，其特征在于，所述旋转轴(8)的下端安装有第一搅拌杆(9)，第一搅拌杆(9)位于所述水浴腔(5)内。

4.根据权利要求1所述的复配乳化剂的制备混合设备，其特征在于，所述螺旋叶片(11)的两端分别露出所述输送管(10)的两端。

5.根据权利要求1所述的复配乳化剂的制备混合设备，其特征在于，所述第二搅拌杆(12)的外端竖直固定有刮条(13)，且刮条(13)与所述混合仓(4)的内壁贴合。

6.根据权利要求1所述的复配乳化剂的制备混合设备，其特征在于，所述混合仓(4)内部底面向所述输送管(10)方向倾斜设置。

复配乳化剂的制备混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及乳化剂制备技术领域，尤其涉及一种复配乳化剂的制备混合设备。

背景技术

[0002] 乳化剂是能使两种或两种以上互不相溶的组分的混合液体形成稳定的乳状液的一类物质。其作用原理是在乳化过程中，分散相以微滴的形式分散在连续相中，乳化剂降低了混合体系中各组分的界面张力，并在微滴表面形成较坚固的薄膜或由于乳化剂给出的电荷而在微滴表面形成双电层，阻止微滴彼此聚集，而保持均匀的乳状液。

[0003] 复配乳化稳定剂有很多优越性，它具有协同增效的作用，具有改善风味、口味，提高质量的作用。复配的形式多种多样，有同类产品相复配，有相近一类相复配，也有不同功能相复配。复配乳化剂在生产时需要对不同乳化剂进行混合，但现有的混合装置在使用过程中，乳化剂易发生沉底现象，导致乳化剂混合的均匀度较差，因此，我们提出了一种复配乳化剂的制备混合设备来解决上述问题。

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，而提出的复配乳化剂的制备混合设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 复配乳化剂的制备混合设备，包括支架，所述支架上转动安装有外壳体，外壳体的内侧设置有混合仓，且外壳体与混合仓之间形成有水浴腔，水浴腔内设置有加热管；

[0007] 所述混合仓的内部固定有输送管，输送管的底端与混合仓的底面之间设置有间隔，且所述外壳体的底端设置有驱动电机，驱动电机的输出轴上同轴固定有旋转轴，所述旋转轴贯穿所述水浴腔，且旋转轴延伸至所述混合仓的内部，并且旋转轴插设在所述输送管中；

[0008] 所述旋转轴位于所述输送管内的一段固定有螺旋叶片，且旋转轴的上端安装有第二搅拌杆。

[0009] 优选的，所述外壳体的外壁上设置有把手，且外壳体与所述支架的转动连接处位于外壳体的上端。

[0010] 优选的，所述旋转轴的下端安装有第一搅拌杆，第一搅拌杆位于所述水浴腔内。

[0011] 优选的，所述螺旋叶片的两端分别露出所述输送管的两端。

[0012] 优选的，所述第二搅拌杆的外端竖直固定有刮条，且刮条与所述混合仓的内壁贴合。

[0013] 优选的，所述混合仓内部底面向所述输送管方向倾斜设置。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本装置通过驱动电机的运行可带动螺旋叶片与第二搅拌杆同时转动，由螺旋叶

片与输送管的配合对沉底的乳化剂带出后进行搅拌，从而提高了乳化剂混合的均匀度。

[0016] 2、本装置在对乳化剂进行混合的过程中，同时由驱动电机带动第一搅拌杆对水浴腔中的液体进行搅拌，使内部液体均匀受热，从而便于对乳化剂进行均匀加热，提高搅拌效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的复配乳化剂的制备混合设备主视的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的复配乳化剂的制备混合设备内部的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的复配乳化剂的制备混合设备中第二搅拌杆分布的结构示意图。

[0020] 图中：1、支架；2、外壳体；3、把手；4、混合仓；5、水浴腔；6、加热管；7、驱动电机；8、旋转轴；9、第一搅拌杆；10、输送管；11、螺旋叶片；12、第二搅拌杆；13、刮条。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3，复配乳化剂的制备混合设备，包括支架1，支架1上转动安装有外壳体2，外壳体2的外壁上设置有把手3，且外壳体2与支架1的转动连接处位于外壳体2的上端，使外壳体2的重心在底部，外壳体2的内侧设置有混合仓4，混合仓4的顶端呈开口状设置，且外壳体2与混合仓4之间形成有水浴腔5，水浴腔5内设置有加热管6；

[0023] 混合仓4的内部固定有输送管10，混合仓4内部底面向输送管10方向倾斜设置，便于乳化剂向输送管10方向流动，输送管10的底端与混合仓4的底面之间设置有间隔，且外壳体2的底端设置有驱动电机7，驱动电机7的输出轴上同轴固定有旋转轴8，旋转轴8贯穿水浴腔5，且旋转轴8延伸至混合仓4的内部，并且旋转轴8插设在输送管10中；

[0024] 旋转轴8的下端安装有第一搅拌杆9，第一搅拌杆9位于水浴腔5内，且旋转轴8位于输送管10内的一段固定有螺旋叶片11，螺旋叶片11的两端分别露出输送管10的两端，便于对乳化剂进行输送，并且旋转轴8的上端安装有第二搅拌杆12，第二搅拌杆12的外端竖直固定有刮条13，且刮条13与混合仓4的内壁贴合。

[0025] 本实施例中，在使用时，把多种乳化剂倒入混合仓4中，打开加热管6与驱动电机7，由驱动电机7带动旋转轴8转动，同时带动第一搅拌杆9、螺旋叶片11与第二搅拌杆12转动，通过第一搅拌杆9对水浴腔5内的液体进行搅拌，使加热管6对其进行加热时，使其均匀受热，从而便于对乳化剂进行均匀加热，同时由螺旋叶片11与输送管10的配合对沉底的乳化剂带出后由第二搅拌杆12进行搅拌，从而提高了乳化剂混合的均匀度，提高混合效果，且在第二搅拌杆12对乳化剂进行搅拌时，第二搅拌杆12带动刮条13转动，由刮条13把粘附在混合仓4内壁上的乳化剂刮落。

[0026] 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。

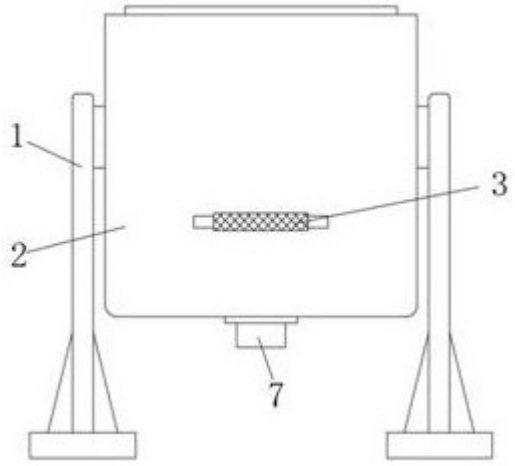


图 1

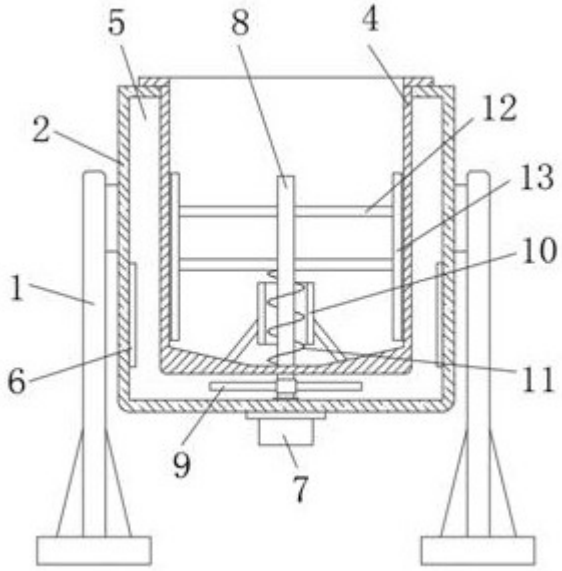


图 2

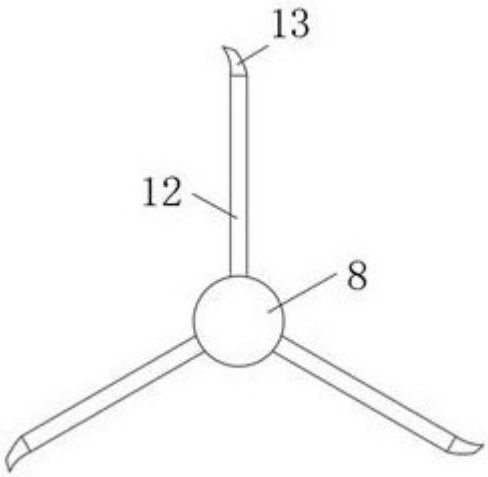


图 3