



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209865873 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920642843.X

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 广东联合宝莹生物科技有限公司

地址 525000 广东省茂名市高新技术产业
开发区恒基路139号5栋301-G2室

(72)发明人 欧宝珠 齐莹 曾敏

(74)专利代理机构 广州越华专利代理事务所

(普通合伙) 44523

代理人 杨艳珊 陈岑

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/24(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

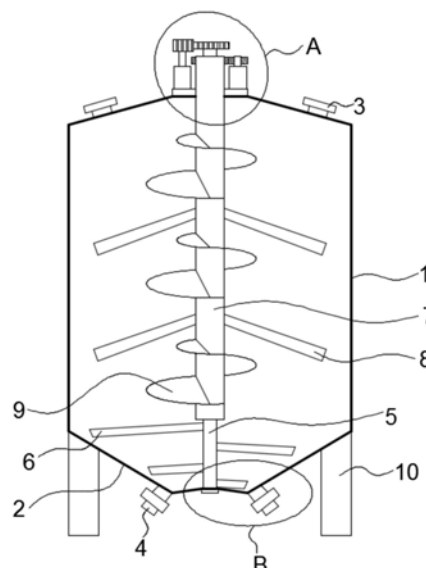
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置,包括底部具有底槽的分散罐;所述分散罐内沿其中轴线转动设置有第一搅拌部;所述底槽内沿其中轴线转动设有第二搅拌部;所述第一搅拌部和所述第二搅拌部的旋转搅拌方向相反。本实用新型实施例通过搅拌旋转方向不同的第一搅拌部和第二搅拌部,能够对原料进行充分的分散混合,以保证制备鲸蜡醇乙基己酸酯的品质;第一搅拌部通过设置的第二搅拌斜杆以及螺旋半径渐变增大的螺旋搅拌叶片,能够使得原料匀质效果更好;第二搅拌部通过设置的多个长度分别依次减小的第一搅拌斜杆,能够对底槽内的原料进行有效的分散混合。



1. 一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 包括底部具有底槽 (2) 的分散罐 (1); 所述分散罐 (1) 内沿其中轴线转动设置有第一搅拌部; 所述底槽 (2) 内沿其中轴线转动设有第二搅拌部;

所述第一搅拌部和所述第二搅拌部的旋转搅拌方向相反。

2. 根据权利要求1所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述分散罐 (1) 的顶部设有加料口 (3), 所述底槽 (2) 的底部设有出料管 (4)。

3. 根据权利要求2所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述第一搅拌部包括中空转动杆 (7) 以及固定设置在所述中空转动杆 (7) 外圈的至少三个螺旋搅拌叶片 (9), 相连两个螺旋搅拌叶片 (9) 之间的中空转动杆 (7) 上还固定安装有第二搅拌斜杆 (8);

所述螺旋搅拌叶片 (9) 的螺旋半径从上到下渐变增大。

4. 根据权利要求3所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述第二搅拌部包括转动贯穿于所述中空转动杆 (7) 内的支撑转轴 (5), 置于所述底槽 (2) 内的支撑转轴 (5) 上安装有多个第一搅拌斜杆 (6);

多个第一搅拌斜杆 (6) 的长度分别依次减小。

5. 根据权利要求4所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述分散罐 (1) 的顶部还设置有用于驱动第一搅拌部旋转的第一驱动机构以及用于驱动第二搅拌部旋转的第二驱动机构。

6. 根据权利要求5所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述第一驱动机构包括用于驱动中空转动杆 (7) 旋转的第二驱动电机 (12), 其中, 所述第二驱动电机 (12) 的输出轴上固定安装有第二主动齿轮 (16), 与所述第二主动齿轮 (16) 相啮合的第二从动齿轮 (17) 固定设置在中空转动杆 (7) 顶部外圈。

7. 根据权利要求6所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述第二驱动机构包括用于驱动支撑转轴 (5) 旋转的第一驱动电机 (11), 其中, 所述第一驱动电机 (11) 的输出轴上固定安装有第一主动齿轮 (15), 与所述第一主动齿轮 (15) 相啮合的第一从动齿轮 (14) 固定安装在所述支撑转轴 (5) 的顶端。

8. 根据权利要求7所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述分散罐 (1) 的顶板上表面固定设置有电机座 (13), 所述第一驱动电机 (11) 和第二驱动电机 (12) 均固定安装在所述电机座 (13) 上。

9. 根据权利要求3~8任一所述的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置, 其特征在于, 所述底槽 (2) 的底板中部上表面为拱形台 (21)。

一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散混合装置，具体是一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置。

背景技术

[0002] 分散机按升降形式不同那个可分为液压升降分散机和机械升降分散机，分散机速度可任意调节。主要由液压系统、主传动、搅拌系统、导向机构、电控箱五部分组成，各部分结构紧凑、合理。

[0003] 分散机广泛应用于涂料、固体进行搅拌分散、溶解的高效设备及涂料、油墨、颜料、胶粘剂等化工产品。

[0004] 目前，在制备鲸蜡醇乙基己酸酯的生产过程中，原料进行分散混合经常用到的分散混合装置，分散混合装置通常是由分散罐内的搅拌轴和搅拌桨组成，电机带动搅拌轴转动，从而带动搅拌桨对物料进行搅拌使其分散混合。由于普通的分散罐釜搅拌桨搅拌范围有限，使得原料混合不均匀，速度慢，单一结构的搅拌桨无法在短时间内将大量原料均匀地混合完，往往存在物料分散混合不充分的现象出现，降低了分散混合效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置，包括底部具有底槽的分散罐；

[0008] 所述分散罐内沿其中轴线转动设置有第一搅拌部；

[0009] 所述底槽内沿其中轴线转动设有第二搅拌部；

[0010] 所述第一搅拌部和所述第二搅拌部的旋转搅拌方向相反。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述分散罐的顶部设有加料口，用于制备鲸蜡醇乙基己酸酯的原料通过加料口投入到分散罐内；所述底槽的底部设有出料管，分散混合后形成的产品通过出料管排出。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述第一搅拌部包括中空转动杆以及固定设置在所述中空转动杆外圈的至少三个螺旋搅拌叶片，相连两个螺旋搅拌叶片之间的中空转动杆上还固定安装有第二搅拌斜杆；所述螺旋搅拌叶片的螺旋半径从上到下渐变增大，以进一步提高分散罐内原料的分散混合效果。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案：所述第二搅拌部包括转动贯穿于所述中空转动杆内的支撑转轴，置于所述底槽内的支撑转轴上安装有多个第一搅拌斜杆，多个第一搅拌斜杆的长度分别依次减小，以进一步提高底槽内原料的分散混合效果。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案：所述分散罐的顶部还设置有用驱动第一搅拌部旋转的第一驱动机构以及用于驱动第二搅拌部旋转的第二驱动机构。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一驱动机构包括用于驱动中空转动杆旋转的第二驱动电机,其中,所述第二驱动电机的输出轴上固定安装有第二主动齿轮,与所述第二主动齿轮相啮合的第二从动齿轮固定设置在中空转动杆顶部外圈。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二驱动机构包括用于驱动支撑转轴旋转的第一驱动电机,其中,所述第一驱动电机的输出轴上固定安装有第一主动齿轮,与所述第一主动齿轮相啮合的第一从动齿轮固定安装在所述支撑转轴的顶端。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案:所述分散罐的顶板上表面固定设置有电机座,所述第一驱动电机和第二驱动电机均固定安装在所述电机座上。

[0018] 作为本实用新型进一步的方案:为方便底槽内产品物料的排出,所述底槽的底板中部上表面为拱形台。

[0019] 与现有技术相比,在本实用新型实施例提供的分散混合装置中,通过搅拌旋转方向不同的第一搅拌部和第二搅拌部,能够对原料进行充分的分散混合,以保证制备鲸蜡醇乙基己酸酯的品质;其中,在第一搅拌部中,通过设置的第二搅拌斜杆以及螺旋半径渐变增大的螺旋搅拌叶片,能够使得原料匀质效果更好;另外,在第二搅拌部中,通过设置的多个长度分别依次减小的第一搅拌斜杆,能够对底槽内的原料进行有效的分散混合;第一搅拌部和第二搅拌部的旋转方向不同,使得原料分散混合更加均匀。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例。

[0021] 图1为本实用新型实施例的鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置的结构示意图。

[0022] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。

[0023] 图3为图1中B部分的放大结构示意图。

[0024] 图中:1-分散罐,2-底槽,3-加料口,4-出料管,5-支撑转轴,6-第一搅拌斜杆,7-中空转动杆,8-第二搅拌斜杆,9-螺旋搅拌叶片,10-支撑腿,11-第一驱动电机,12-第二驱动电机,13-电机座,14-第一从动齿轮,15-第一主动齿轮,16-第二主动齿轮,17-第二从动齿轮,21-拱形台。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 如图1所示,在本实用新型提供的一个实施例中,一种鲸蜡醇乙基己酸酯制备用分散混合装置,包括底部具有底槽2的分散罐1,所述分散罐1的底端均布设置有起支撑作用的支撑腿10;所述分散罐1的顶部设有加料口3,用于制备鲸蜡醇乙基己酸酯的原料通过加料口3投入到分散罐1内;

[0027] 进一步的,所述分散罐1内沿其中轴线转动设置有第一搅拌部;所述底槽2内沿其

中轴线转动设有第二搅拌部；所述底槽2的底部设有出料管4，分散混合后形成的产品通过出料管4排出。

[0028] 特别的是，在本实用新型实施例中，所述第一搅拌部和所述第二搅拌部的旋转搅拌方向相反，以提高分散罐1内原料的混合效果，以保证制备的鲸蜡醇乙基己酸酯产品的品质。

[0029] 具体的，在本实用新型实施例提供的第一搅拌部中，所述第一搅拌部包括中空转动杆7以及固定设置在所述中空转动杆7外圈的至少三个螺旋搅拌叶片9，相连两个螺旋搅拌叶片9之间的中空转动杆7上还固定安装有第二搅拌斜杆8；所述中空转动杆7沿所述分散罐1的中轴线转动设置；进一步的，所述螺旋搅拌叶片9的螺旋半径从上到下渐变增大，以进一步提高分散罐1内原料的分散混合效果。

[0030] 在本实用新型实施例提供的第二搅拌部中，所述第二搅拌部包括转动贯穿于所述中空转动杆7内的支撑转轴5，所述中空转动杆7沿所述分散罐1和底槽2的中轴线转动设置；置于所述底槽2内的支撑转轴5上安装有多个第一搅拌斜杆6，多个第一搅拌斜杆6的长度分别依次减小，以进一步提高底槽2内原料的分散混合效果。

[0031] 进一步的，在本实用新型实施例中，如图1和图2所示，所述分散罐1的顶部还设置有用以驱动第一搅拌部旋转的第一驱动机构以及用以驱动第二搅拌部旋转的第二驱动机构；

[0032] 具体的，所述第一驱动机构包括用以驱动中空转动杆7旋转的第二驱动电机12，其中，所述第二驱动电机12的输出轴上固定安装有第二主动齿轮16，与所述第二主动齿轮16相啮合的第二从动齿轮17固定设置在中空转动杆7顶部外圈；

[0033] 所述第二驱动机构包括用以驱动支撑转轴5旋转的第一驱动电机11，其中，所述第一驱动电机11的输出轴上固定安装有第一主动齿轮15，与所述第一主动齿轮15相啮合的第一从动齿轮14固定安装在所述支撑转轴5的顶端。

[0034] 更进一步的，所述分散罐1的顶板上表面固定设置有电机座13，所述第一驱动电机11和第二驱动电机12均固定安装在所述电机座13上。另外，为方便底槽2内产品物料的排出，所述底槽2的底板中部上表面为拱形台21。

[0035] 在本实用新型实施例提供的分散混合装置中，通过搅拌旋转方向不同的第一搅拌部和第二搅拌部，能够对原料进行充分的分散混合，以保证制备鲸蜡醇乙基己酸酯的品质；其中，在第一搅拌部中，通过设置的第二搅拌斜杆8以及螺旋半径渐变增大的螺旋搅拌叶片，能够使得原料匀质效果更好；另外，在第二搅拌部中，通过设置的多个长度分别依次减小的第一搅拌斜杆6，能够对底槽2内的原料进行有效的分散混合；第一搅拌部和第二搅拌部的旋转方向不同，使得原料分散混合更加均匀。

[0036] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0037] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

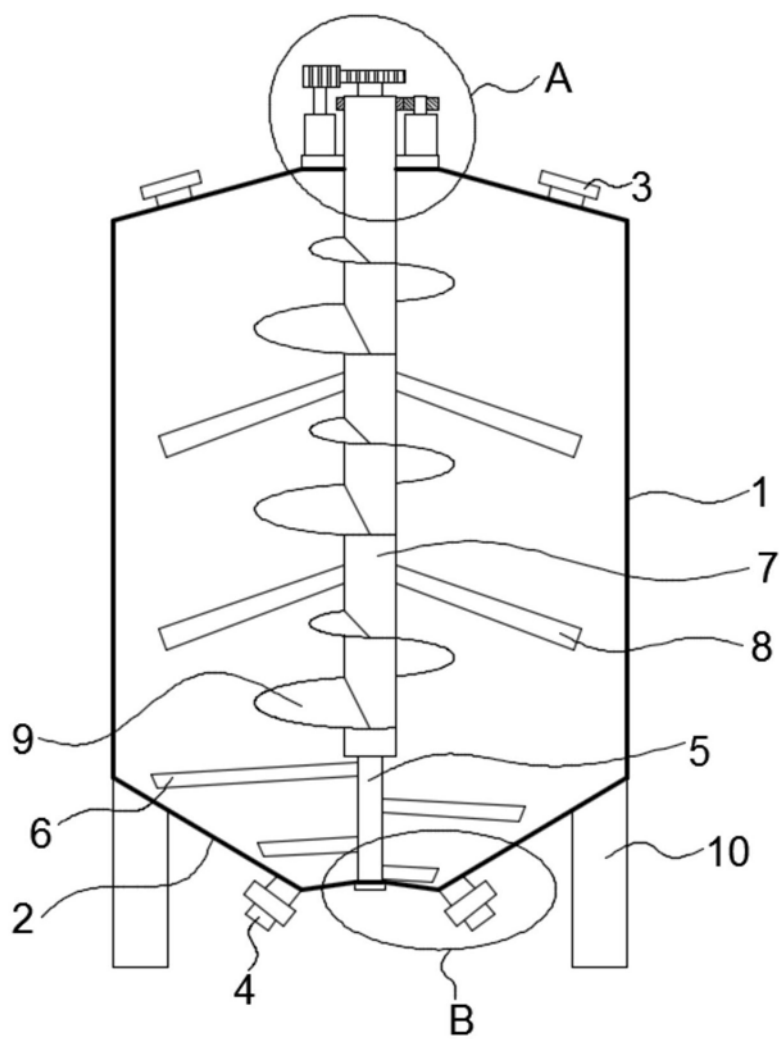


图1

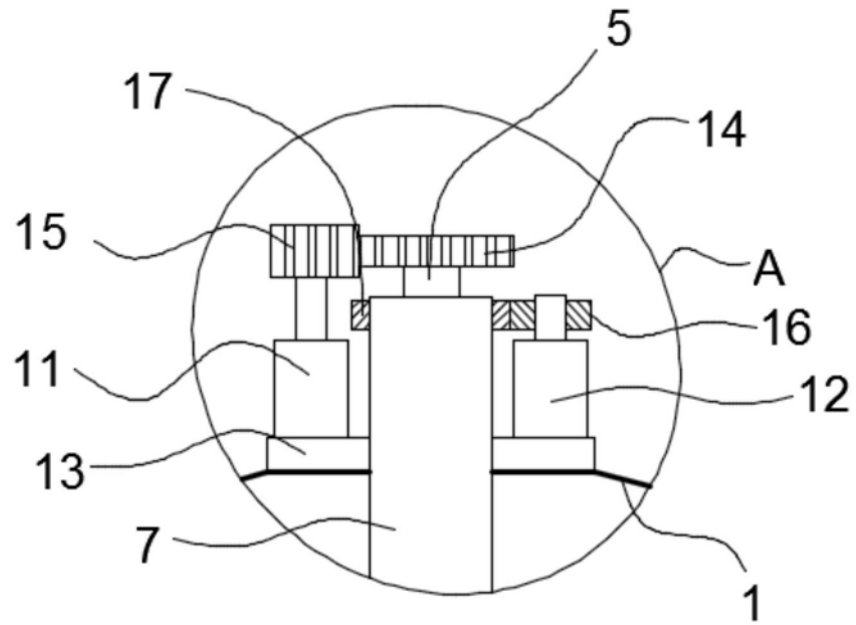


图2

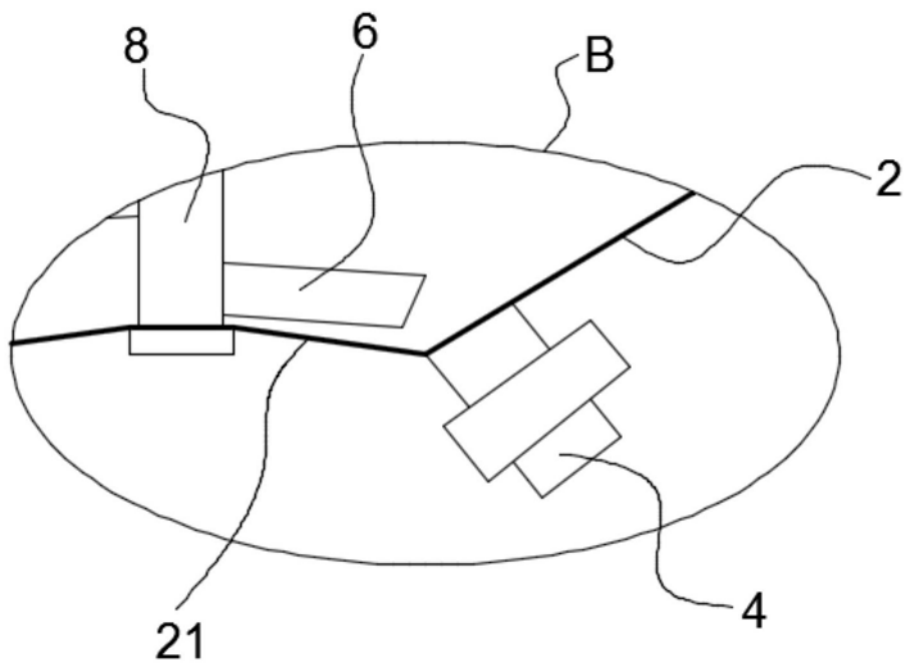


图3