



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221580314 U

(45) 授权公告日 2024.08.23

(21) 申请号 202323658993.5

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 海勃(上海)医药科技有限公司
地址 201499 上海市奉贤区奉浦工业区奉浦大道111号7楼4367室

(72) 发明人 訾鹏 李媛媛 张婉

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 李丹

(51) Int. Cl.

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/53 (2022.01)

B01J 19/18 (2006.01)

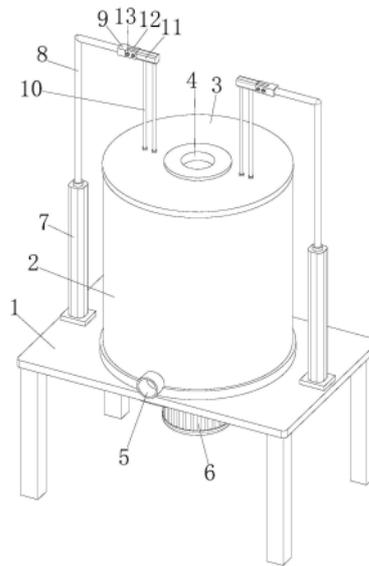
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中链甘油三酸酯生产用混料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,涉及中链甘油三酯生产技术领域,包括混料罐,混料罐安装在支撑座上,混料罐上端以可拆卸的方式设有上盖,上盖固定设有连接架,连接架下端固定设有安装环,安装环上固定设有搅拌筒,搅拌筒向下延伸至混料罐的底部,支撑座位于混料罐的两侧固定设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端连接有升降杆,升降杆连接有连接杆,两根连接杆分别位于搅拌筒的两侧,连接杆的底部固定设有清扫环,支撑座底部固定设有电机,电机连接有旋转轴,旋转轴设有搅拌叶。本实用新型结构简单,在通过酶催化方法进行生产时,通过混料罐加速其混合、反应,提高工作效率,适应性强,适合推广。



1. 一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,包括混料罐(2),所述混料罐(2)安装在支撑座(1)上,所述混料罐(2)上端以可拆卸的方式设有上盖(3),其特征在于,所述上盖(3)固定设有连接架(14),所述连接架(14)下端固定设有安装环(15),所述安装环(15)上固定设有搅拌筒(16),所述搅拌筒(16)向下延伸至混料罐(2)的底部;

所述支撑座(1)位于混料罐(2)的两侧固定设有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的输出端连接有升降杆(8),所述升降杆(8)顶端向内弯折并固定设有安装座(9),所述安装座(9)上固定设有夹槽(13),所述上盖(3)上设有贯穿的两组连接杆(10),每组所述连接杆(10)顶端固定设有连接块(11),所述连接块(11)位于夹槽(13)一侧固定设有夹板(12),所述夹板(12)与夹槽(13)通过螺栓可拆卸相连,每组所述连接杆(10)设有两根,两根连接杆(10)分别位于搅拌筒(16)的两侧,所述连接杆(10)的底部固定设有清扫环(17),两圈所述清扫环(17)分别位于搅拌筒(16)的两侧,两个所述清扫环(17)朝向搅拌筒(16)的一侧设有毛刷(21);

所述支撑座(1)底部固定设有电机(6),所述电机(6)的输出端连接有旋转轴(19),所述旋转轴(19)贯穿入混料罐(2)内,所述旋转轴(19)位于混料罐(2)内固定设有圆周阵列的搅拌叶(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,其特征在于,所述搅拌筒(16)上设有细密的通孔,所述连接杆(10)的长度满足可以带动清扫环(17)从搅拌筒(16)的上端移动至下端。

3. 根据权利要求1所述的一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,其特征在于,所述搅拌筒(16)与混料罐(2)的截面圆心点处位置相同,所述混料罐(2)底部圆心点处固定设有密闭环(18),所述旋转轴(19)贯穿密闭环(18)并与其旋转相连。

4. 根据权利要求1所述的一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,其特征在于,所述上盖(3)上设有进料口(4),所述混料罐(2)的底部一侧设有出料口(5)。

一种中链甘油三酸酯生产用混料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于中链甘油三酯生产技术领域,具体涉及一种中链甘油三酸酯生产用混料机构。

背景技术

[0002] 中链甘油三酯即中链脂肪,天然存在于棕榈仁油、椰子油等食品和母乳中,是膳食脂肪的来源之一,中链甘油三酸酯具有优良的医用价值。在通过酶催化方法对中链甘油三酸酯进行生产时,通过脂肪酶进行催化酯化或酯交换。酶催化法具有反应条件温和的优点,在生产的过程中,为了加快反应速度,可以用搅拌的方式加快脂肪酶与酯充分混合、反应。

[0003] 现有的中链甘油三酸酯生产用混料机构中,多是通过搅拌杆进行搅拌混合,该种搅拌方式原料混合慢,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,结构简单,在通过酶催化方法进行生产时,通过混料罐加速其混合、反应,提高工作效率,适应性强,适合推广。

[0005] 本实用新型提供了如下的技术方案:一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,包括混料罐,所述混料罐安装在支撑座上,所述混料罐上端以可拆卸的方式设有上盖,所述上盖固定设有连接架,所述连接架下端固定设有安装环,所述安装环上固定设有搅拌筒,所述搅拌筒向下延伸至混料罐的底部;

[0006] 所述支撑座位于混料罐的两侧固定设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端连接有升降杆,所述升降杆顶端向内弯折并固定设有安装座,所述安装座上固定设有夹槽,所述上盖上设有贯穿的两组连接杆,每组所述连接杆顶端固定设有连接块,所述连接块位于夹槽一侧固定设有夹板,所述夹板与夹槽通过螺栓可拆卸相连,每组所述连接杆设有两根,两根连接杆分别位于搅拌筒的两侧,所述连接杆的底部固定设有清扫环,两圈所述清扫环分别位于搅拌筒的两侧,两个所述清扫环朝向搅拌筒的一侧设有毛刷;

[0007] 所述支撑座底部固定设有电机,所述电机的输出端连接有旋转轴,所述旋转轴贯穿入混料罐内,所述旋转轴位于混料罐内固定设有圆周阵列的搅拌叶。

[0008] 优选地,搅拌筒上设有细密的通孔,所述连接杆的长度满足可以带动清扫环从搅拌筒的上端移动至下端。

[0009] 优选地,搅拌筒与混料罐的截面圆心点处位置相同,所述混料罐底部圆心点处固定设有密闭环,所述旋转轴贯穿密闭环并与其旋转相连。

[0010] 优选地,所述上盖上设有进料口,所述混料罐的底部一侧设有出料口。

[0011] 本实用新型的有益效果:结构简单,在通过酶催化方法进行生产时,通过混料罐加速其混合、反应,提高工作效率,适应性强,具体如下:

[0012] (1)、本实用新型设有搅拌筒,在酶脂原料从进料口中注入混料罐后,电机驱动旋

转轴、搅拌叶旋转,将混料罐内的原料进行搅拌,在搅拌叶的作用下,搅拌筒内的原料旋转,通过离心力从搅拌筒的通孔中通过,而搅拌筒外的原料在涌入过多时,从搅拌筒上部的通孔或是漫过搅拌筒上方的安装环从连接架之间处再次进入搅拌筒,经搅拌叶搅拌再次从搅拌筒的通孔中通过,从而进行循环搅拌。

[0013] (2)、本实用新型设有毛刷,在搅拌筒使用一段时间后,电动伸缩杆运转,驱动升降杆及其连接杆升降,在连接杆升降时,带动清扫环升降,清扫环上的毛刷位于搅拌筒的两侧,在毛刷升降时对搅拌筒的两侧壁进行刷洗,以清理搅拌筒两侧壁及通孔上的附着物,在需要将混料罐打开时,将夹板与夹槽上的螺栓拆卸,即可实现将上盖及其所连的搅拌筒、清扫环从混料罐上拆下,方便对混料罐内进行检修。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0016] 图2是本实用新型的剖视图;

[0017] 图3是本实用新型的A处放大图;

[0018] 图中标记为:1、支撑座;2、混料罐;3、上盖;4、进料口;5、出料口;6、电机;7、电动伸缩杆;8、升降杆;9、安装座;10、连接杆;11、连接块;12、夹板;13、夹槽;14、连接架;15、安装环;16、搅拌筒;17、清扫环;18、密闭环;19、旋转轴;20、搅拌叶;21、毛刷。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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新型和简化描述,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新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 现结合说明书附图,详细说明本实用新型的结构特点。

[0023] 参见图1-2,一种中链甘油三酸酯生产用混料机构,包括混料罐2,混料罐2安装在支撑座1上,混料罐2上端以可拆卸的方式设有上盖3,上盖3上设有进料口4,酶、脂原料从进料口4进入,混料罐2的底部一侧设有出料口5,混合后的酶、脂原料从出料口5排出,上盖3固定设有连接架14,连接架14下端固定设有安装环15,安装环15上固定设有搅拌筒16,搅拌筒

16向下延伸至混料罐2的底部,搅拌筒16上设有细密的通孔,酶、脂原料通过来回从搅拌筒16通过进行混合搅拌,搅拌筒16与混料罐2的截面圆心点处位置相同,支撑座1底部固定设有电机6,电机6的输出端连接有旋转轴19,旋转轴19贯穿入混料罐2内,混料罐2底部圆心点处固定设有密闭环18,旋转轴19贯穿密闭环18并与其旋转相连,通过密闭环18使旋转轴19贯穿处保持密闭,旋转轴19位于混料罐2内固定设有圆周阵列的搅拌叶20,通过搅拌叶20的旋转搅动,搅拌筒16内的原料旋转,通过离心力从搅拌筒16的通孔中通过。

[0024] 参见图1-3,支撑座1位于混料罐2的两侧固定设有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的输出端连接有升降杆8,升降杆8顶端向内弯折并固定设有安装座9,通过电动伸缩杆7驱动安装座9升降,安装座9上固定设有夹槽13,上盖3上设有贯穿的两组连接杆10,每组连接杆10顶端固定设有连接块11,连接块11位于夹槽13一侧固定设有夹板12,夹板12与夹槽13通过螺栓可拆卸相连,夹板12与夹槽13可通过螺栓拆卸,使连接杆10与升降杆8分离,便于将上盖3拆卸,每组连接杆10设有两根,两根连接杆10分别位于搅拌筒16的两侧,连接杆10的底部固定设有清扫环17,两圈清扫环17分别位于搅拌筒16的两侧,两个清扫环17朝向搅拌筒16的一侧设有毛刷21连接杆10的长度满足可以带动清扫环17从搅拌筒16的上端移动至下端,在电动伸缩杆7运转时,带动清扫环17上的毛刷21升降对搅拌筒16的两侧壁进行刷洗。

[0025] 本实用新型的中链甘油三酸酯生产用混料机构,结构简单,在通过酶催化方法进行生产时,通过混料罐加速其混合、反应,提高工作效率,适应性强,适合推广。

[0026] 具体地使用时,参照图1-2,在酶脂原料从进料口4中注入混料罐2后,电机驱动旋转轴19、搅拌叶20旋转,将混料罐2内的原料进行搅拌,在搅拌叶20的作用下,搅拌筒16内的原料旋转,通过离心力从搅拌筒16的通孔中通过,而搅拌筒16外的原料在涌入过多时,从搅拌筒16上部的通孔,或是漫过搅拌筒16上方的安装环15从连接架14之间处再次进入搅拌筒16,经搅拌叶20搅拌再次从搅拌筒16的通孔中通过,进行循环搅拌;

[0027] 参见图1-3,在搅拌筒16使用一段时间后,电动伸缩杆7运转,驱动升降杆8及其连接的连接杆10升降,在连接杆10升降时,带动清扫环17升降,清扫环17上的毛刷21位于搅拌筒16的两侧,在毛刷21升降时对搅拌筒16的两侧壁进行刷洗,以清理搅拌筒16两侧壁及通孔上的附着物,在需要将混料罐2打开时,将夹板12与夹槽13上的螺栓拆卸,即可实现将上盖3及其所连的搅拌筒16、清扫环17从混料罐2上拆下,对混料罐2内进行检修。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

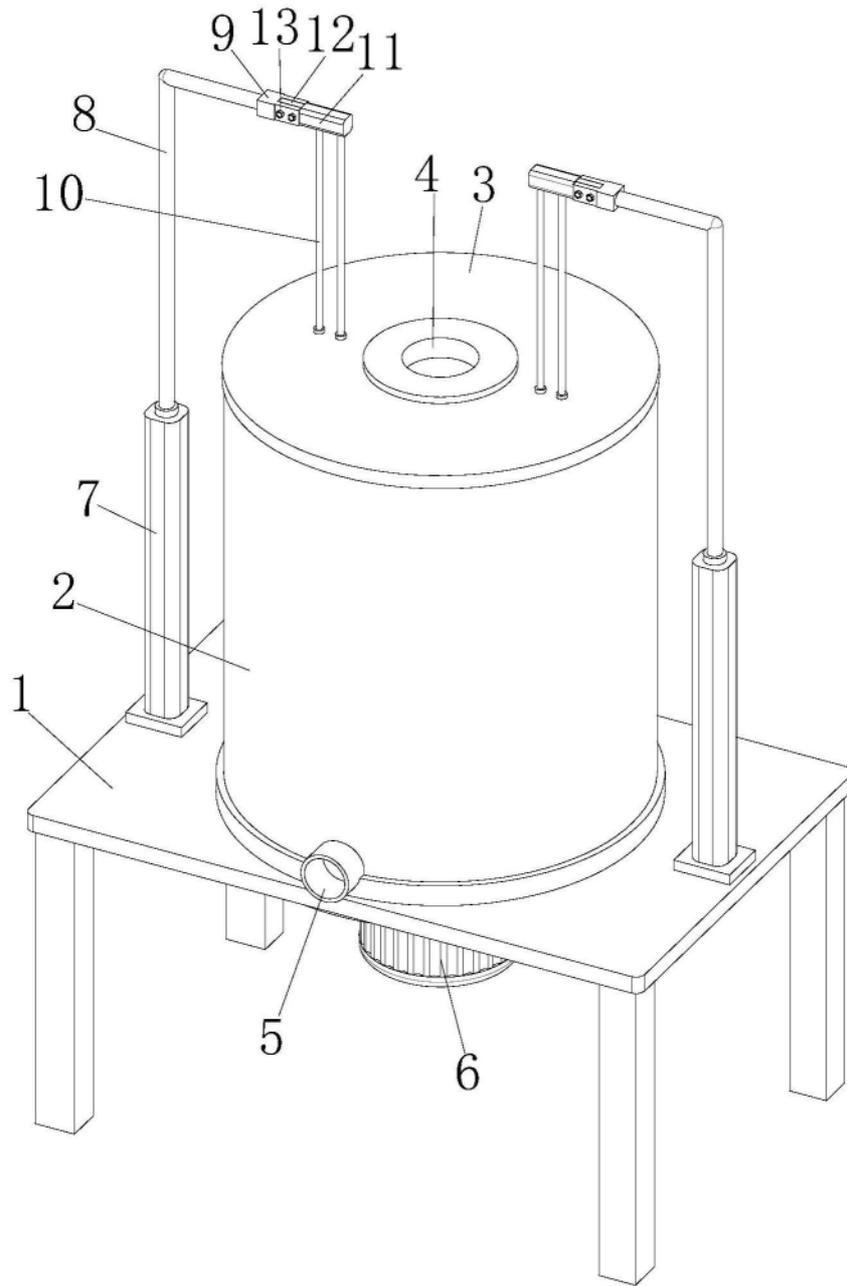


图1

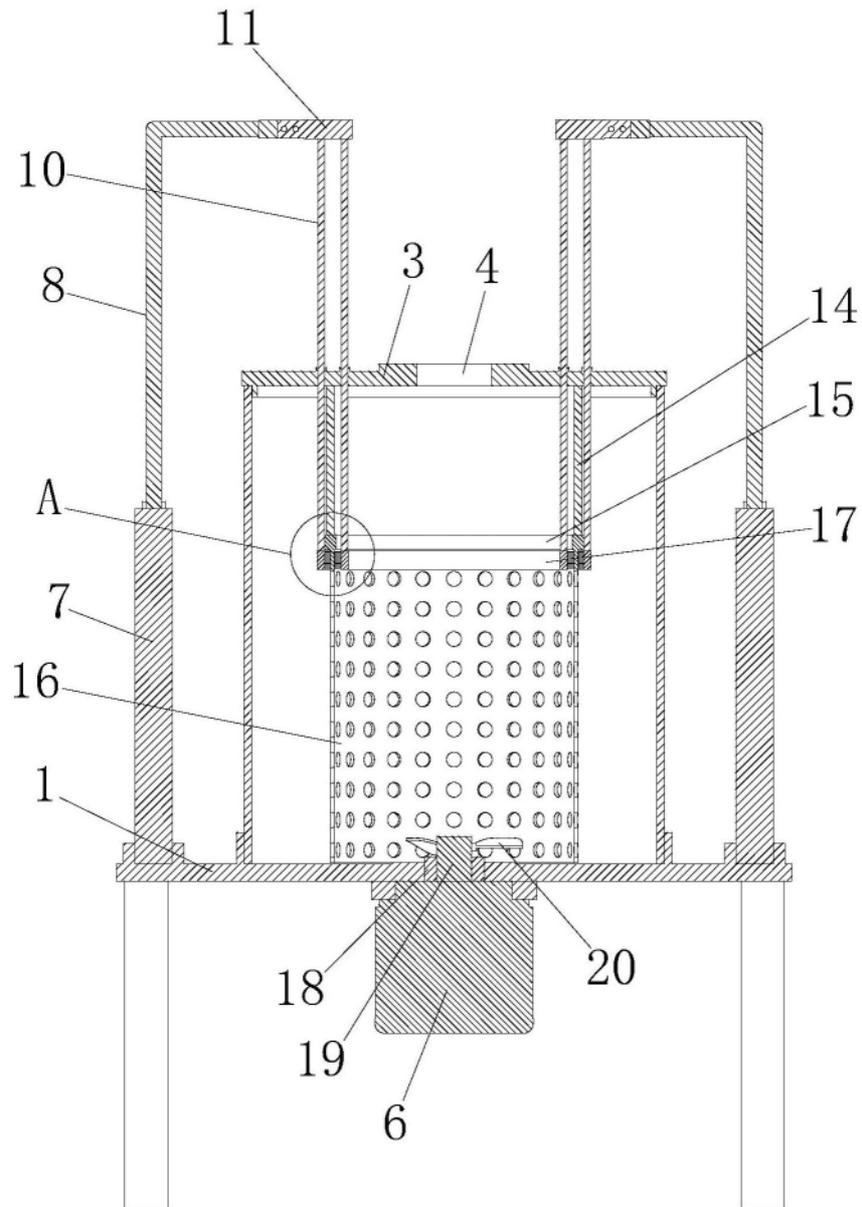


图2

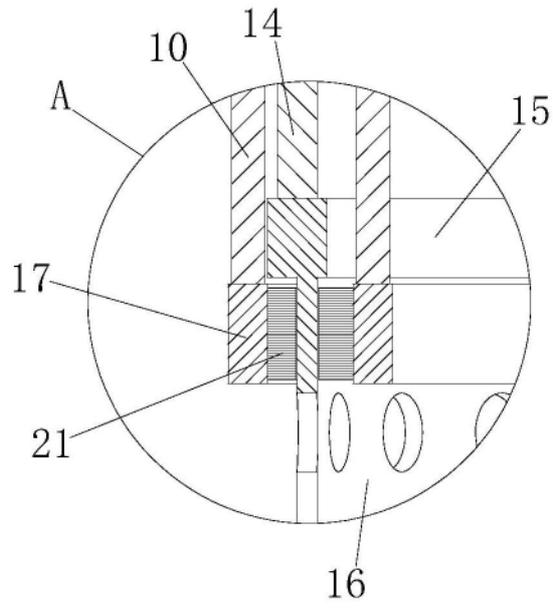


图3