



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216367440 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122646702.5

(22) 申请日 2021.11.01

(73) 专利权人 兰州昱重医药科技有限公司
地址 730000 甘肃省兰州市市辖区兰州新区大夏河街1346号

(72) 发明人 石广 张珍珍 秦秀英 程钊
孙爱晖

(74) 专利代理机构 兰州泽一知识产权代理有限公司 62207

代理人 周春雷

(51) Int. Cl.

B01F 23/10 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01D 3/00 (2006.01)

B01F 35/22 (2022.01)

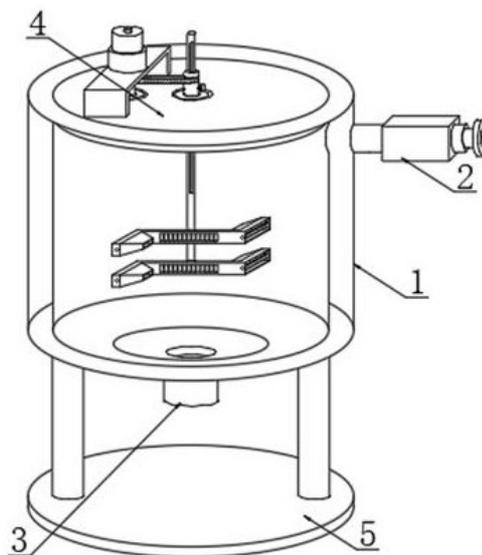
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构

(57) 摘要

本实用新型涉及蒸馏釜技术领域,具体为一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,包括蒸馏釜主体与搅拌构件,且搅拌构件位于蒸馏釜主体的内部位置处,所述蒸馏釜主体的上端一侧设置有进液口,所述蒸馏釜主体的下侧设置有出液口,所述蒸馏釜主体的下侧设置有支撑架,所述搅拌构件包括盖板,所述盖板上侧安装有从动转杆轴,所述从动转杆轴的内部设置有搅拌杆,所述搅拌杆的下端设置有搅拌叶。本实用新型能通过盖板便捷的拆卸搅拌构件,有利于搅拌构件的维修,通过导流叶减缓搅拌叶转动过程的阻力,通过液体导流斗与内搅拌杆制造漩涡,通过漩涡来混合搅拌物料,搅拌的均匀度高,本装置可调节搅拌叶位于装置内部的位置。



1. 一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,包括蒸馏釜主体(1)与搅拌构件(4),且搅拌构件(4)位于蒸馏釜主体(1)的内部位置处,其特征在于,所述蒸馏釜主体(1)的上端一侧设置有进液口(2),所述蒸馏釜主体(1)的下侧设置有出液口(3),所述蒸馏釜主体(1)的下侧设置有支撑架(5),所述搅拌构件(4)包括盖板(6),所述盖板(6)的上侧安装有从动转杆轴(9),所述从动转杆轴(9)的内部设置有搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)的下端设置有搅拌叶(8),所述盖板(6)的上侧一端安装有动力转轴(12),所述动力转轴(12)的上方设置有电机架(10),所述电机架(10)的上侧安装有搅拌电机(11),所述动力转轴(12)的上端安装有传动带(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,其特征在于,所述动力转轴(12)的下端安装有第一轴承(13),所述从动转杆轴(9)的下端安装有第二轴承(14),所述从动转杆轴(9)的下端一侧安装有定位螺钉(16),所述搅拌杆(7)的前侧开设有滑槽(17),所述从动转杆轴(9)的内侧位于滑槽(17)的内部位置处设置有滑块(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,其特征在于,所述搅拌叶(8)包括搅拌主板(19),所述搅拌主板(19)的外端设置有液体导流斗(20),所述液体导流斗(20)的内部安装有内搅拌杆(21),所述搅拌主板(19)的前侧设置有导流叶(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,其特征在于,所述盖板(6)转动于蒸馏釜主体(1)的上侧位置处,所述搅拌构件(4)通过盖板(6)安装于蒸馏釜主体(1)的内部位置处。

5. 根据权利要求1所述的一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,其特征在于,所述传动带(15)的另一端安装于从动转杆轴(9)的上端位置处,所述动力转轴(12)与从动转杆轴(9)通过传动带(15)传动,所述动力转轴(12)通过搅拌电机(11)转动于电机架(10)的下侧位置处。

6. 根据权利要求2所述的一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,其特征在于,所述动力转轴(12)的下端通过第一轴承(13)转动于盖板(6)的上侧位置处,所述从动转杆轴(9)通过第二轴承(14)转动于盖板(6)的上侧位置处,所述定位螺钉(16)的内端贯穿从动转杆轴(9)挤压于搅拌杆(7)的外侧位置处,所述滑块(18)滑动于滑槽(17)的内部位置处,所述搅拌杆(7)通过滑槽(17)与滑块(18)滑动于从动转杆轴(9)的内部位置处。

7. 根据权利要求3所述的一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,其特征在于,所述内搅拌杆(21)转动于液体导流斗(20)的内部位置处,所述液体导流斗(20)的外端小于液体导流斗(20)的内端,所述搅拌主板(19)两端的液体导流斗(20)位置相对应。

一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蒸馏釜技术领域,具体是一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构。

背景技术

[0002] 蒸馏釜是涉及一种化工生产中蒸馏所使用的釜,主要是为解决现有的蒸馏釜在生产过程中当物料中含有固状物及高沸点物时需间断检修清理的问题而设计的,蒸馏釜的功用是汽化被蒸馏的液体,蒸馏釜工作过程需要加热搅拌,因此搅拌装置在蒸馏釜内部起到的作用尤为重要,搅拌能避免加热的溶液受热不均。

[0003] 中国专利公开了一种高效蒸馏釜,(授权公告号CN207591313U),该专利技术其中,设置的外盘管和搅拌装置,双重提高蒸馏釜蒸馏效果的结构,搅拌装置为复合结构,在底部设置了一组底部搅拌器,能够对因重力作用沉积在蒸馏釜底部的物料进行搅动,但是,上述装置通过增加搅拌部件来提高装置的搅拌效率,增加搅拌部件增加了搅拌结构的体积,装置内部溶液粘附到搅拌部件上较多,溶液的导出完全度较低,造成物料的浪费,一般装置不能调节搅拌叶位于装置内部的位置,不能根据物料的数量浓度情况进行调节,装置使用的灵活度较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,包括蒸馏釜主体与搅拌构件,且搅拌构件位于蒸馏釜主体的内部位置处,所述蒸馏釜主体的上端一侧设置有进液口,所述蒸馏釜主体的下侧设置有出液口,所述蒸馏釜主体的下侧设置有支撑架,所述搅拌构件包括盖板,所述盖板的上侧安装有从动转杆轴,所述从动转杆轴的内部设置有搅拌杆,所述搅拌杆的下端设置有搅拌叶,所述盖板的上侧一端安装有动力转轴,所述动力转轴的上方设置有电机架,所述电机架的上侧安装有搅拌电机,所述动力转轴的上端安装有传动带。

[0007] 进一步的,所述动力转轴的下端安装有第一轴承,所述从动转杆轴的下端安装有第二轴承,所述从动转杆轴的下端一侧安装有定位螺钉,所述搅拌杆的前侧开设有滑槽,所述从动转杆轴的内侧位于滑槽的内部位置处设置有滑块。

[0008] 进一步的,所述搅拌叶包括搅拌主板,所述搅拌主板的外端设置有液体导流斗,所述液体导流斗的内部安装有内搅拌杆,所述搅拌主板的前侧设置有导流叶。

[0009] 进一步的,所述盖板转动于蒸馏釜主体的上侧位置处,所述搅拌构件通过盖板安装于蒸馏釜主体的内部位置处。

[0010] 进一步的,所述传动带的另一端安装于从动转杆轴的上端位置处,所述动力转轴与从动转杆轴通过传动带传动,所述动力转轴通过搅拌电机转动于电机架的下侧位置处。

[0011] 再进一步的,所述动力转轴的下端通过第一轴承转动于盖板的上侧位置处,所述

从动转杆轴通过第二轴承转动于盖板上侧位置处,所述定位螺钉的内端贯穿从动转杆轴挤压于搅拌杆的外侧位置处,所述滑块滑动于滑槽的内部位置处,所述搅拌杆通过滑槽与滑块滑动于从动转杆轴的内部位置处。

[0012] 更进一步的,所述内搅拌杆转动于液体导流斗的内部位置处,所述液体导流斗的外端小于液体导流斗的内端,所述搅拌主板两端的液体导流斗位置相对应。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,能通过盖板便捷的拆卸搅拌构件,有利于搅拌构件的维修,通过导流叶减缓搅拌叶转动过程的阻力,起到切割分流溶液的作用,通过液体导流斗与内搅拌杆制造漩涡,通过漩涡来混合搅拌物料,搅拌的均匀度高,且减小了对搅拌叶的做功强度,节约电力,本装置可调节搅拌叶位于装置内部的位置,能根据物料的数量浓度情况进行调节,提高装置的使用的灵活度。

附图说明

[0014] 图1为一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构的结构示意图;

[0015] 图2为一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构中搅拌构件的结构示意图;

[0016] 图3为一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构图2中A部分的结构示意图;

[0017] 图4为一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构中搅拌叶的结构示意图。

[0018] 图中:1、蒸馏釜主体;2、进液口;3、出液口;4、搅拌构件;5、支撑架;6、盖板;7、搅拌杆;8、搅拌叶;9、从动转杆轴;10、电机架;11、搅拌电机;12、动力转轴;13、第一轴承;14、第二轴承;15、传动带;16、定位螺钉;17、滑槽;18、滑块;19、搅拌主板;20、液体导流斗;21、内搅拌杆;22、导流叶。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1~4,一种辛酸硫醇酯蒸馏釜的搅拌结构,包括蒸馏釜主体1与搅拌构件4,且搅拌构件4位于蒸馏釜主体1的内部位置处,蒸馏釜主体1的上端一侧设置有进液口2,蒸馏釜主体1的下侧设置有出液口3,蒸馏釜主体1的下侧设置有支撑架5,搅拌构件4包括盖板6,盖板6的上侧安装有从动转杆轴9,从动转杆轴9的内部设置有搅拌杆7,搅拌杆7的下端设置有搅拌叶8,盖板6的上侧一端安装有动力转轴12,动力转轴12的上方设置有电机架10,电机架10的上侧安装有搅拌电机11,动力转轴12的上端安装有传动带15,盖板6转动于蒸馏釜主体1的上侧位置处,搅拌构件4通过盖板6安装于蒸馏釜主体1的内部位置处,传动带15的另一端安装于从动转杆轴9的上端位置处,动力转轴12与从动转杆轴9通过传动带15传动,动力转轴12通过搅拌电机11转动于电机架10的下侧位置处,首先,把搅拌构件4通过盖板6转动安装到蒸馏釜主体1的上侧,搅拌杆7与搅拌叶8位于蒸馏釜主体1的内部,搅拌杆7在从动转杆轴9的内部滑动,调节搅拌叶8位于蒸馏釜主体1内部的位置,然后,开始使用,使用过程中,辛酸硫醇酯通过进液口2进入蒸馏釜主体1的内部,蒸馏釜主体1运行,对蒸馏釜主体1内部的辛酸硫醇酯加热,搅拌电机11实时运行带动动力转轴12转动,传动带15通过动力转轴12带动从动转杆轴9转动,从动转杆轴9带动搅拌杆7转动,搅拌杆7带动搅拌叶8顺时针转动对液体搅拌,最后,搅拌完成,通过出液口3导出蒸馏釜主体1内部的液体。

[0020] 在图3中:动力转轴12的下端安装有第一轴承13,从动转杆轴9的下端安装有第二

轴承14,从动转杆轴9的下端一侧安装有定位螺钉16,搅拌杆7的前侧开设有滑槽17,从动转杆轴9的内侧位于滑槽17的内部位置处设置有滑块18,动力转轴12的下端通过第一轴承13转动于盖板6的上侧位置处,从动转杆轴9通过第二轴承14转动于盖板6的上侧位置处,定位螺钉16的内端贯穿从动转杆轴9挤压于搅拌杆7的外侧位置处,滑块18滑动于滑槽17的内部位置处,搅拌杆7通过滑槽17与滑块18滑动于从动转杆轴9的内部位置处,转动拧松定位螺钉16,搅拌杆7在从动转杆轴9的内部滑动,滑块18在滑槽17的内部滑动,调节搅拌叶8位于蒸馏釜主体1内部的位置,转动拧紧定位螺钉16,固定搅拌杆7,然后,开始使用,使用过程中,辛酸硫醇酯通过进液口2进入蒸馏釜主体1的内部,蒸馏釜主体1运行,对蒸馏釜主体1内部的辛酸硫醇酯加热,搅拌电机11实时运行带动动力转轴12转动,动力转轴12的下端通过第一轴承13在盖板6的上侧转动,传动带15通过动力转轴12带动从动转杆轴9转动,从动转杆轴9的下端通过第二轴承14在盖板6的上侧转动,从动转杆轴9带动搅拌杆7转动,搅拌杆7带动搅拌叶8顺时针转动。

[0021] 在图4中:搅拌叶8包括搅拌主板19,搅拌主板19的外端设置有液体导流斗20,液体导流斗20的内部安装有内搅拌杆21,搅拌主板19的前侧设置有导流叶22,内搅拌杆21转动于液体导流斗20的内部位置处,液体导流斗20的外端小于液体导流斗20的内端,搅拌主板19两端的液体导流斗20位置相对应,搅拌杆7带动搅拌叶8顺时针转动,转动过程中,导流叶22对液体导流,减小搅拌叶8转动的阻力,液体导流斗20把蒸馏釜主体1内部的液体分离通过另一端流出,对液体搅拌,内搅拌杆21在液流的推动下转动,进一步搅拌蒸馏釜主体1内部的液体,对蒸馏釜主体1内部制造漩涡。

[0022] 本实用新型的工作步骤是:首先,把搅拌构件4通过盖板6转动安装到蒸馏釜主体1的上侧,搅拌杆7与搅拌叶8位于蒸馏釜主体1的内部,转动拧松定位螺钉16,搅拌杆7在从动转杆轴9的内部滑动,滑块18在滑槽17的内部滑动,调节搅拌叶8位于蒸馏釜主体1内部的位置,转动拧紧定位螺钉16,固定搅拌杆7,然后,开始使用,使用过程中,辛酸硫醇酯通过进液口2进入蒸馏釜主体1的内部,蒸馏釜主体1运行,对蒸馏釜主体1内部的辛酸硫醇酯加热,搅拌电机11实时运行带动动力转轴12转动,动力转轴12的下端通过第一轴承13在盖板6的上侧转动,传动带15通过动力转轴12带动从动转杆轴9转动,从动转杆轴9的下端通过第二轴承14在盖板6的上侧转动,从动转杆轴9带动搅拌杆7转动,搅拌杆7带动搅拌叶8顺时针转动,转动过程中,导流叶22对液体导流,减小搅拌叶8转动的阻力,液体导流斗20把蒸馏釜主体1内部的液体分离通过另一端流出,对液体搅拌,内搅拌杆21在液流的推动下转动,进一步搅拌蒸馏釜主体1内部的液体,对蒸馏釜主体1内部制造漩涡,最后,搅拌完成,通过出液口3导出蒸馏釜主体1内部的液体。

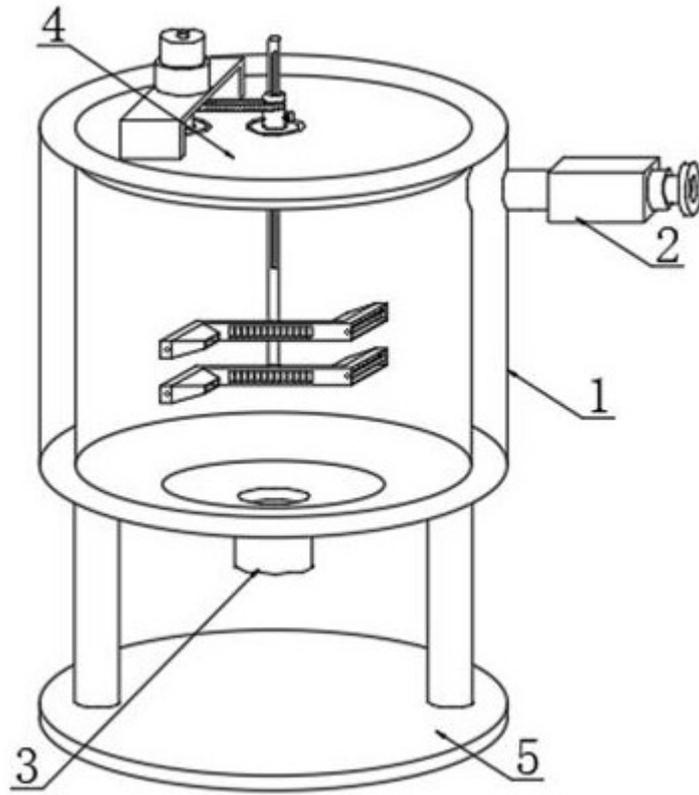


图1

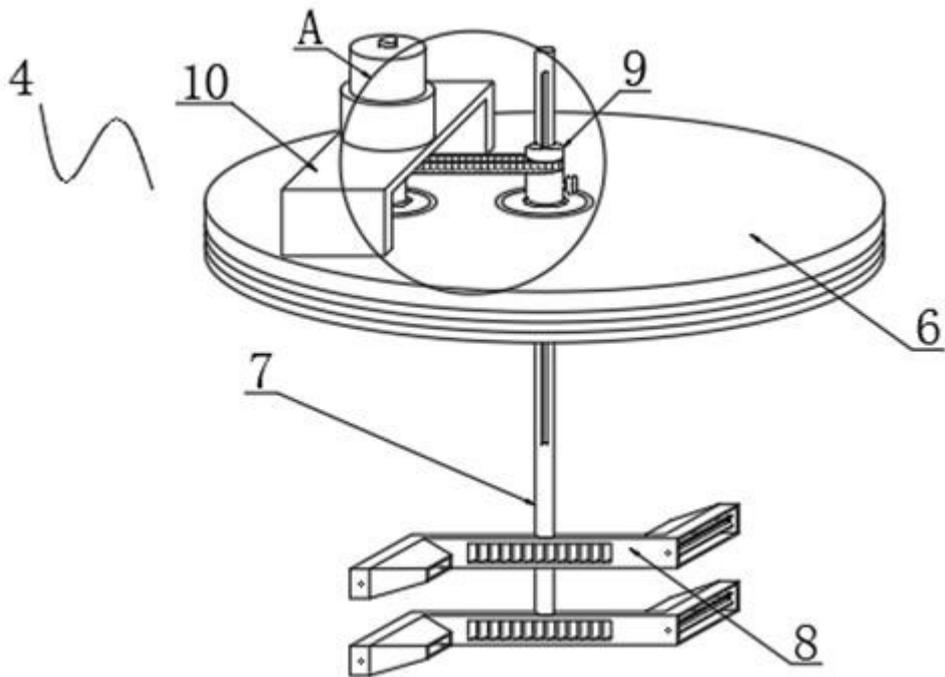


图2

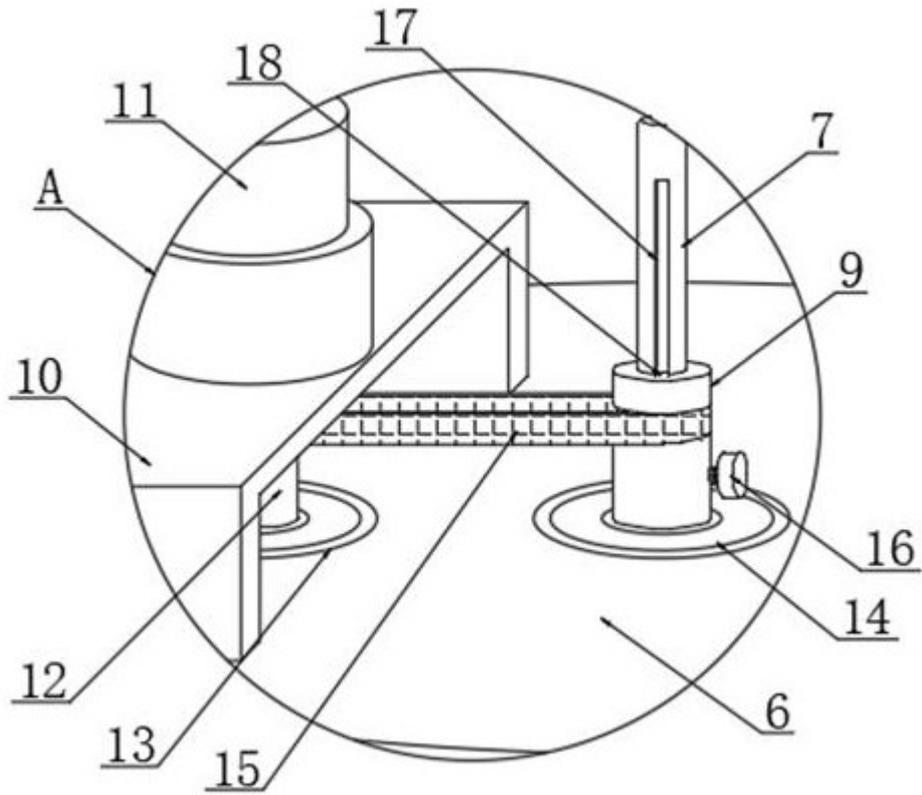


图3

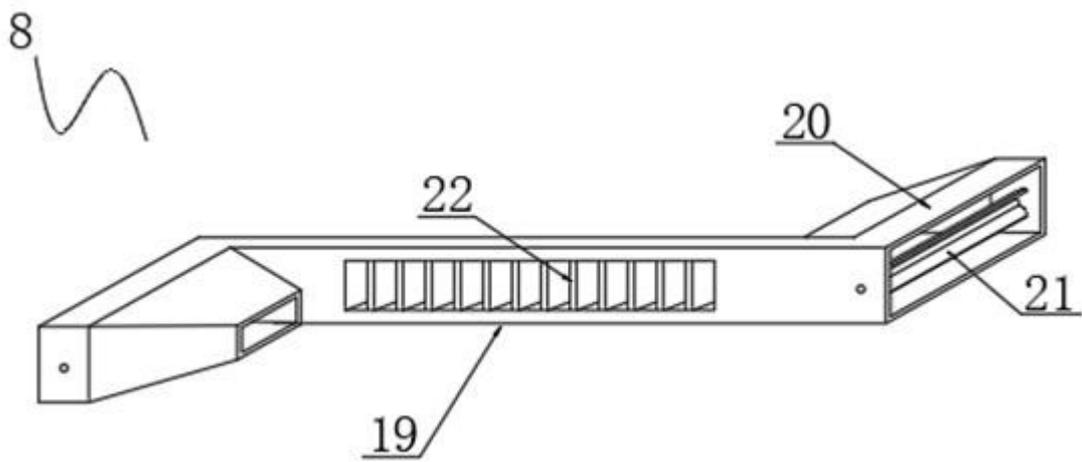


图4