



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207562375 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721611141.2

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 山西义诺电子材料有限公司

地址 044602 山西省运城市风陵渡开发区
工业南道

(72)发明人 李小平

(51)Int.Cl.

B01D 3/02(2006.01)

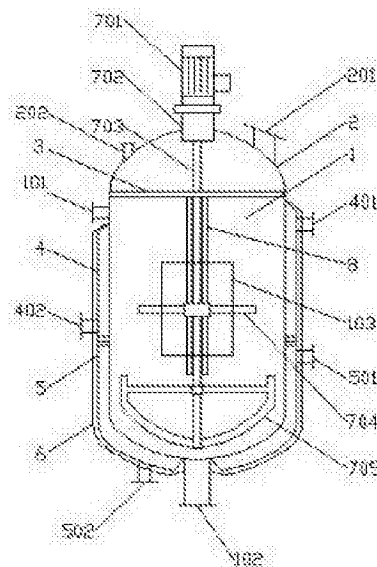
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种蒸馏釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种蒸馏釜,包括:釜体、釜盖、除沫器、上夹套、下夹套、保温层、搅拌装置和电加热棒,所述釜体外部设有上夹套和下夹套,上下夹套外侧设有保温层,搅拌轴上安装有桨式搅拌器和锚框式搅拌器,搅拌轴外侧安装有电加热棒;本实用新型的优点是:能及时消除蒸馏生产中产生的气泡,提高排出气体的纯度,保证产品质量;蒸馏原料在釜体内搅拌均匀,受热均匀;保温效果好,减少能源消耗,节约成本。



1. 一种蒸馏釜, 其特征在于, 包括: 釜体(1)、釜盖(2)、除沫器(3)、上夹套(4)、下夹套(5)、保温层(6)、搅拌装置(7)和电加热棒(8),

所述釜体(1)顶部设有釜盖(2), 侧面设有物料进口(101), 底部设有物料出口(102), 所述釜盖(2)上设有气相出口(201)和测温口(202), 所述除沫器(3)安装在所述釜盖(2)的下方;

所述釜体外部设有上夹套(4)和下夹套(5), 所述上夹套(4)设有上夹套进口(401)和上夹套出口(402), 所述下夹套(5)设有下夹套进口(501)和下夹套出口(502);

所述保温层(6)设在所述上夹套(4)和所述下夹套(5)外侧;

所述搅拌装置(7)包括搅拌电机(701)、减速器(702)、搅拌轴(703)、桨式搅拌器(704)和锚框式搅拌器(705), 所述搅拌轴(703)设置在所述釜体(1)内部中间, 一端穿过所述除沫器(3)中部, 另一端延伸到所述釜体(1)下部, 所述搅拌轴(703)的下端安装有所述锚框式搅拌器(705), 所述搅拌轴(703)的中部安装有所述桨式搅拌器(704), 所述搅拌轴(703)上端与所述减速器(702)连接, 所述减速器(702)与所述搅拌电机(701)连接, 所述搅拌装置(7)与所述釜体(1)之间采用机械密封;

所述搅拌轴(703)外侧安装有所述电加热棒(8)。

2. 根据权利要求1所述的蒸馏釜, 其特征在于: 所述釜体(1)为不锈钢釜体。

3. 根据权利要求1所述的蒸馏釜, 其特征在于: 所述釜体(1)上还设有观察口(103)。

4. 根据权利要求1所述的蒸馏釜, 其特征在于: 所述桨式搅拌器(704)的材质为不锈钢。

5. 根据权利要求1所述的蒸馏釜, 其特征在于: 所述锚框式搅拌器(705)的材质为不锈钢。

6. 根据权利要求1所述的蒸馏釜, 其特征在于: 所述电加热棒(8)与所述搅拌轴(703)之间设有隔热材料。

一种蒸馏釜

技术领域

[0001] 本实用新型属于化工设备技术领域,具体涉及一种蒸馏釜。

背景技术

[0002] 蒸馏釜是根据馏分沸点的不同,通过加热时所要的馏分气化,再通过冷凝收集,完成蒸馏。主要用于蒸馏在高温下不易分解变质的产品。

[0003] 现有的蒸馏釜普遍采用四周加热或者底部加热的方式,在釜体外加装一层空心夹套,热媒进入后容易形成流动短路,蒸馏原料在釜体内上下受热不均匀,且蒸馏原料在蒸馏釜内中心位置与靠近釜体边缘位置受热不均匀;保温效果差,导致在整个反应过程中需要不断地补充热量,造成能源消耗增加,生产成本增加。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种蒸馏釜。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:一种蒸馏釜,包括:釜体、釜盖、除沫器、上夹套、下夹套、保温层、搅拌装置和电加热棒,

[0006] 所述釜体顶部设有釜盖,侧面设有物料进口,底部设有物料出口,所述釜盖上设有气相出口和测温口,所述除沫器安装在所述釜盖的下方;

[0007] 所述釜体外部设有上夹套和下夹套,所述上夹套设有上夹套进口和上夹套出口,所述下夹套设有下夹套进口和下夹套出口;

[0008] 所述保温层设在所述上夹套和所述下夹套外侧;

[0009] 所述搅拌装置包括搅拌电机、减速器、搅拌轴、桨式搅拌器和锚框式搅拌器,所述搅拌轴设置在所述釜体内部中间,一端穿过所述除沫器中部,另一端延伸到所述釜体下部,所述搅拌轴的下端安装有所述锚框式搅拌器,所述搅拌轴的中部安装有所述桨式搅拌器,所述搅拌轴上端与所述减速器连接,所述减速器与所述搅拌电机连接,所述搅拌装置与所述釜体之间采用机械密封;

[0010] 所述搅拌轴外侧安装有所述电加热棒;

[0011] 进一步的,所述釜体为不锈钢釜体;

[0012] 进一步的,所述釜体上还设有观察口;

[0013] 进一步的,所述桨式搅拌器的材质为不锈钢;

[0014] 进一步的,所述锚框式搅拌器的材质为不锈钢;

[0015] 进一步的,所述电加热棒与所述搅拌轴之间设有隔热材料。

[0016] 本实用新型的有益效果是:除沫器安装在釜盖的下方,能及时消除蒸馏生产中产生的气泡,提高排出气体的纯度,保证产品质量;夹套分为上夹套和下夹套,分别设有进口和出口,可以避免热媒进入后形成流动短路,使蒸馏原料在釜体内上下受热均匀;釜体内部中间设有电加热棒,不妨碍搅拌器工作,使蒸馏原料在蒸馏釜内中心位置与靠近釜体边缘位置受热均匀;上下夹套外设有保温层,保温效果好,减少能源消耗,节约成本;设有两个搅

拌器,蒸馏原料搅拌更均匀。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图

[0018] 图中:1.釜体,101.物料入口,102.物料出口,103.观察口,2.釜盖,201.气相出口,202.测温口,3.除沫器,4.上夹套,401.上夹套进口,402.上夹套出口,5.下夹套,501.下夹套进口,502.下夹套出口,6.保温层,7.搅拌装置,701.搅拌电机,702.减速器,703.搅拌轴,704.桨式搅拌器,705.锚框式搅拌器,8.电加热棒。

具体实施方式

[0019] 为了能更清楚地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0020] 如图1所示的蒸馏釜,其特征在于,包括:釜体1、釜盖2、除沫器3、上夹套4、下夹套5、保温层6、搅拌装置7和电加热棒8,

[0021] 所述釜体1顶部设有釜盖2,侧面设有物料进口101,底部设有物料出口102,所述釜盖2上设有气相出口201和测温口202,所述除沫器3安装在所述釜盖2的下方;

[0022] 所述釜体外部设有上夹套4和下夹套5,所述上夹套4设有上夹套进口401和上夹套出口402,所述下夹套5设有下夹套进口501和下夹套出口502;

[0023] 所述保温层6设在所述上夹套4和所述下夹套5外侧;

[0024] 所述搅拌装置7包括搅拌电机701、减速器702、搅拌轴703、桨式搅拌器704和锚框式搅拌器705,所述搅拌轴703设置在所述釜体1内部中间,一端穿过所述除沫器3中部,另一端延伸到所述釜体1下部,所述搅拌轴703的下端安装有所述锚框式搅拌器705,所述搅拌轴703的中部安装有所述桨式搅拌器704,所述搅拌轴703上端与所述减速器702连接,所述减速器702与所述搅拌电机701连接,所述搅拌装置7与所述釜体1之间采用机械密封;

[0025] 所述搅拌轴703外侧安装有所述电加热棒8。

[0026] 本优选实施例中,所述釜体1、桨式搅拌器704和锚框式搅拌器705为不锈钢材质;所述釜体1上还设有观察口103,方便观察蒸馏釜运行时釜内情况;所述电加热棒8与所述搅拌轴703之间设有隔热材料,避免搅拌轴温度升高。

[0027] 工作原理:热媒进入上下夹套,蒸馏原料进入釜体1,启动搅拌电机701,带动搅拌轴703旋转,从而带动桨式搅拌器704和锚框式搅拌器705旋转,蒸馏原料在电加热棒8和上下夹套的加热作用下,分别气化,经除沫器3消除蒸馏生产中产生的气泡,从气相出口201溢出,再经冷凝收集,完成蒸馏,蒸馏废料从物料出口102排出。

[0028] 本实用新型除沫器安装在釜盖的下方,能及时消除蒸馏生产中产生的气泡,提高排出气体的纯度,保证产品质量;夹套分为上夹套和下夹套,分别设有进口和出口,可以避免热媒进入后形成流动短路,使蒸馏原料在釜体内上下受热均匀;釜体内部中间设有电加热棒,不妨碍搅拌器工作,使蒸馏原料在蒸馏釜内中心位置与靠近釜体边缘位置受热均匀;上下夹套外设有保温层,保温效果好,减少能源消耗,节约成本;设有两个搅拌器,蒸馏原料搅拌更均匀。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述

的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

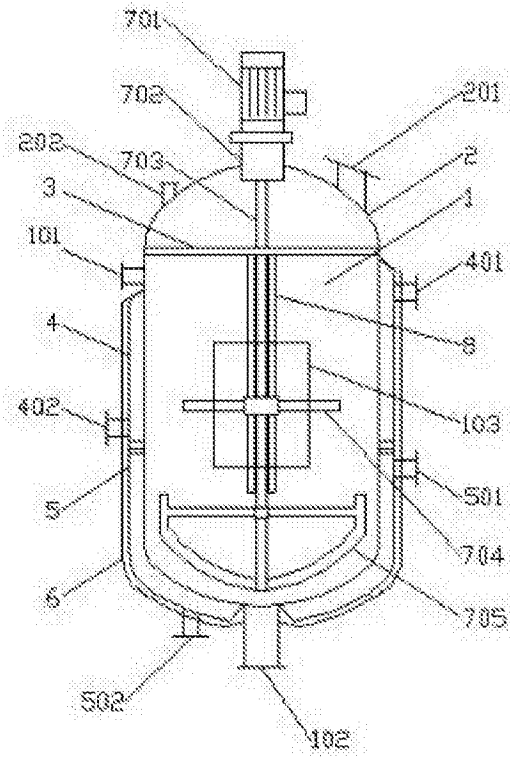


图1