



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207913733 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820083736.3

(22)申请日 2018.01.18

(73)专利权人 上海洛法化工有限公司

地址 201699 上海市松江区中山中路79弄9号1502室

(72)发明人 张平 朱泰峰 沈琰

(51)Int.Cl.

B01J 8/10(2006.01)

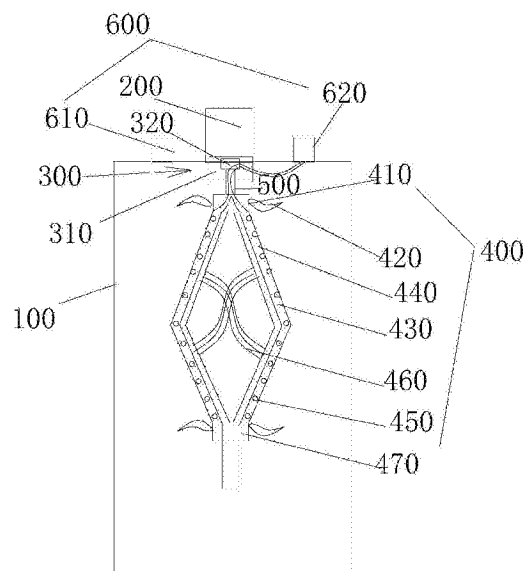
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种固液反应釜

(57)摘要

一种固液反应釜包括：釜体、电机、连接套管、搅拌装置、搅拌轴和进料口，电机设于釜体顶部，电机通过连接套管与搅拌轴连接，搅拌装置与搅拌轴连接，进料口设于釜体上，进料口与连接套管连接。其中，搅拌装置包括：顶端连接件、搅拌叶片、搅拌臂、流通管道、喷淋孔、流线支撑臂和底端连接件。本实用新型与传统技术相比，在搅拌装置内增设流通管道，流通管道为设于搅拌臂上的喷淋孔提供液体原料，使得向搅拌着的一种液体中加入另一种液体时，另一种液体可以少量、分散均匀的形式与搅拌着的液体快速充分接触混合。



1. 一种固液反应釜,其特征在于,包括:釜体(100)、电机(200)、连接套管(300)、搅拌装置(400)、搅拌轴(500)和进料口(600),所述电机(200)设于釜体(100)顶部,所述电机(200)通过连接套管(300)与搅拌轴(500)连接,所述搅拌装置(400)与搅拌轴(500)连接,所述进料口(600)设于釜体(100)上,所述进料口(600)与连接套管(300)连接;

其中,所述搅拌装置(400)包括:顶端连接件(410)、搅拌叶片(420)、搅拌臂(430)、流通管道(440)、喷淋孔(450)、流线支撑臂(460)和底端连接件(470),所述顶端连接件(410)与搅拌轴(500)连接,所述搅拌叶片(420)与顶端连接件(410)和底端连接件(470)连接,所述搅拌臂(430)与顶端连接件(410)和底端连接件(470)连接,所述流通管道(440)设于搅拌臂(430)内,所述流通管道(440)的一端与进料口(600)连接,所述流通管道(440)的另一端与喷淋孔(450)连接,所述流线支撑臂(460)与搅拌臂(430)内侧连接。

2. 根据权利要求1所述的一种固液反应釜,其特征在于:所述连接套管(300)包括:外套管(310)和内套管(320),所述内套管(320)设于外套管(310)内,所述外套管(310)与搅拌轴(500)连接,所述内套管(320)与流通管道(440)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种固液反应釜,其特征在于:所述进料口(600)包括:物料进料口(610)和液体进料口(620),所述物料进料口(610)和液体进料口(620)设于釜体(100)顶端,所述液体进料口(620)与流通管道(440)连接。

一种固液反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反应釜,具体涉及一种固液反应釜。

背景技术

[0002] 传统的反应釜要使固液反应,向搅拌着的一种物料中注入一种液体,由于注入量大,两液体在混合瞬间接触面积小,难以快速混合均匀;向搅拌着的一种物料中通过喷淋头喷入一种液体,由于搅拌桨处于釜体中央,喷淋头无法安置在釜体中央的位置,只能安置在搅拌桨与釜身中间的位置,这样釜体中位于喷淋头一侧的液体与液体接触充分,混合均匀,而另一侧则相对接触到少量的喷淋液体,以致难以快速混合均匀。

[0003] 为了解决上述问题,我们做出了一系列改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种固液反应釜,以克服现有技术所存在的上述缺点和不足。

[0005] 一种固液反应釜,其特征在于,包括:釜体、电机、连接套管、搅拌装置、搅拌轴和进料口,所述电机设于釜体顶部,所述电机通过连接套管与搅拌轴连接,所述搅拌装置与搅拌轴连接,所述进料口设于釜体上,所述进料口与连接套管连接;

[0006] 其中,所述搅拌装置包括:顶端连接件、搅拌叶片、搅拌臂、流通管道、喷淋孔、流线支撑臂和底端连接件,所述顶端连接件与搅拌轴连接,所述搅拌叶片与顶端连接件和底端连接件连接,所述搅拌臂与顶端连接件和底端连接件连接,所述流通管道设于搅拌臂内,所述流通管道的一端与进料口连接,所述流通管道的另一端与喷淋孔连接,所述流线支撑臂与搅拌臂内侧连接。

[0007] 进一步,所述连接套管包括:外套管和内套管,所述内套管设于外套管内,所述外套管与搅拌轴连接,所述内套管与流通管道连接。

[0008] 进一步,所述进料口包括:物料进料口和液体进料口,所述物料进料口和液体进料口设于釜体顶端,所述液体进料口与流通管道连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型与传统技术相比,在搅拌装置内增设流通管道,流通管道为设于搅拌臂上的喷淋孔提供液体原料,使得向搅拌着的一种液体中加入另一种液体时,另一种液体可以少量、分散均匀的形式与搅拌着的液体快速充分接触混合。

附图说明:

[0011] 图1为本实用新型的结构图。

[0012] 附图标记:

[0013] 釜体100、电机200、连接套管300、外套管310和内套管320。

[0014] 搅拌装置400、顶端连接件410、搅拌叶片420、搅拌臂430、流通管道440、喷淋孔

450、流线支撑臂460和底端连接件470。

[0015] 搅拌轴500、进料口600、物料进料口610和液体进料口620。

具体实施方式

[0016] 以下结合具体实施例,对本实用新型作进步说明。应理解,以下实施例仅用于说明本实用新型而非用于限定本实用新型的范围。

[0017] 实施例1

[0018] 图1为本实用新型的结构图。

[0019] 如图1所示,一种固液反应釜包括:釜体100、电机200、连接套管300、搅拌装置400、搅拌轴500和进料口600,电机200设于釜体100顶部,电机200通过连接套管300与搅拌轴500连接,搅拌装置400与搅拌轴500连接,进料口600设于釜体100上,进料口600与连接套管300连接。

[0020] 其中,搅拌装置400包括:顶端连接件410、搅拌叶片420、搅拌臂430、流通管道440、喷淋孔450、流线支撑臂460和底端连接件470,顶端连接件410与搅拌轴500连接,搅拌叶片420与顶端连接件410和底端连接件470连接,搅拌臂430与顶端连接件410和底端连接件470连接,流通管道440设于搅拌臂430内,流通管道440的一端与进料口600连接,流通管道440的另一端与喷淋孔450连接,流线支撑臂460与搅拌臂430内侧连接。

[0021] 连接套管300包括:外套管310和内套管320,内套管320设于外套管310内,外套管310与搅拌轴500连接,内套管320与流通管道440连接。

[0022] 进料口600包括:物料进料口610和液体进料口620,物料进料口610和液体进料口620设于釜体100顶端,液体进料口620与流通管道440连接。

[0023] 本实用新型的原理是,对搅拌装置400进行改进,在搅拌方面,上下两端采用搅拌叶片420的传统结构,搅拌桨主体结构采用螺旋形状的搅拌臂430,增加整体的高度。同时在搅拌臂430内设置流线支撑臂460进行辅助搅拌。

[0024] 另一方面,本实用新型能够在搅拌过程中实现加液,利用搅拌臂430曲线特点,在上面设置喷淋孔450,喷淋孔450通过流通管道440与液体进料口620连接。当搅拌装置400启动时,液体由于离心力被甩出搅拌臂430,实现均匀的与原料进行混合。

[0025] 以上对本实用新型的具体实施方式进行了说明,但本实用新型并不以此为限,只要不脱离本实用新型的宗旨,本实用新型还可以有各种变化。

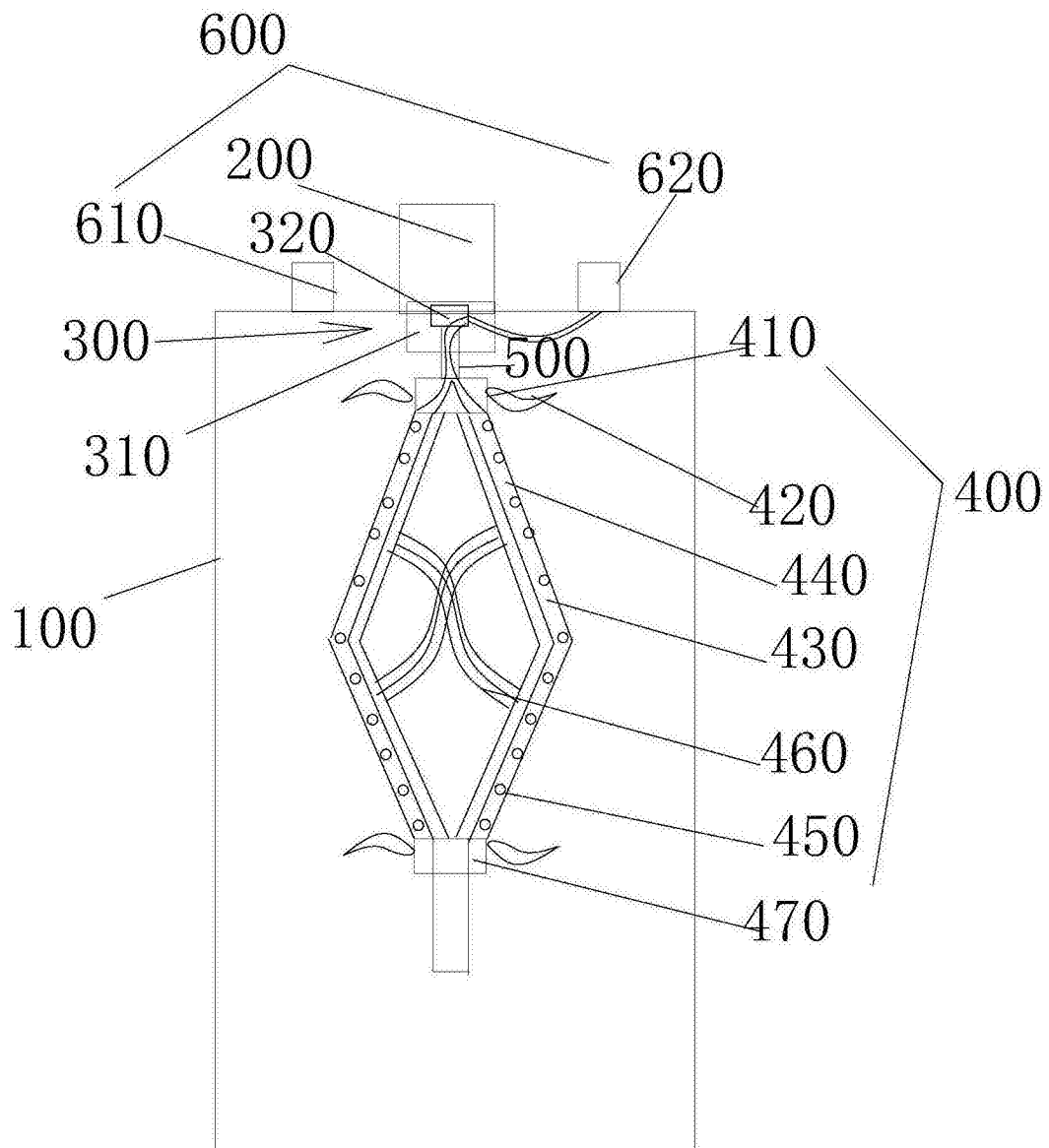


图1