# (19) 中华人民共和国国家知识产权局



# (12) 实用新型专利



(10) 授权公告号 CN 211837891 U (45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020242884.2

(22)申请日 2020.03.03

(73) 专利权人 河北惠语化工有限公司 地址 057750 河北省邯郸市馆陶县寿山寺 乡(邯郸市新型化工园区朝阳道西侧)

(72) 发明人 韩晓辉 于海宇

(74) 专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所 (特殊普通合伙) 13115

代理人 周大伟

(51) Int.CI.

**B01J 19/18** (2006.01)

**B01J** 19/00 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

B01J 3/04 (2006.01)

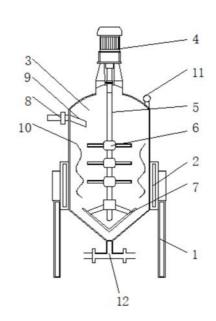
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

#### (54) 实用新型名称

一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩 合釜

#### (57) 摘要

本实用新型公开了一种硫化促进剂M制备原 料混合用的高压缩合釜,包括支架、电机和进料 口,所述支架的上方左侧安置有连接块,且连接 块的左侧设置有反应仓,所述电机安置于反应仓 的上方,且电机下方连接有旋杆,所述旋杆的外 壁安置有搅拌棒,且旋杆的末端设置有三角釜, 所述进料口安置于反应仓的左侧外壁,且进料口 的右侧连接有导料板,所述反应仓内壁设置有加 热丝,且反应仓上方外壁安置有温度显示器。该 硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜设置 有旋杆,电机的竖直中心线与旋杆的竖直中心线 □ 重合,使得旋杆的旋转一直保持以自身为中心进 行旋转,并且在旋杆的外壁安置有搅拌棒,搅拌 棒配合旋杆旋转搅拌,使得内部的物料混合更为 充分均匀。



- 1.一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,包括支架(1)、电机(4)和进料口(8),其特征在于:所述支架(1)的上方左侧安置有连接块(2),且连接块(2)的左侧设置有反应仓(3),所述电机(4)安置于反应仓(3)的上方,且电机(4)下方连接有旋杆(5),所述旋杆(5)的外壁安置有搅拌棒(6),且旋杆(5)的末端设置有三角釜(7),所述进料口(8)安置于反应仓(3)的左侧外壁,且进料口(8)的右侧连接有导料板(9),所述反应仓(3)内壁设置有加热丝(10),且反应仓(3)上方外壁安置有温度显示器(11),所述反应仓(3)的末端设置有出料口(12),且反应仓(3)的外壁安置有加固钢板(13),所述出料口(12)的外壁左侧设置有第一阀门(14),且出料口(12)的外壁右侧设置有第二阀门(15)。
- 2.根据权利要求1所述的一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,其特征在于:所述连接块(2)呈对称状结构,且连接块(2)与支架(1)之间为焊化一体结构。
- 3.根据权利要求1所述的一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,其特征在于:所述电机(4)的竖直中心线与旋杆(5)的竖直中心线重合,且旋杆(5)与电机(4)之间为固定连接。
- 4.根据权利要求1所述的一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,其特征在于:所述搅拌棒(6)内壁大小与旋杆(5)外壁大小一致,且搅拌棒(6)通过外部铆钉与旋杆(5)之间构成可拆卸结构。
- 5.根据权利要求1所述的一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,其特征在于:所述三角釜(7)的外壁呈三角状结构,且三角釜(7)的竖直中心线与搅拌棒(6)的竖直中心线重合。
- 6.根据权利要求1所述的一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,其特征在于:所述导料板(9)外壁呈斜面结构,且导料板(9)与进料口(8)相互贴合。
- 7.根据权利要求1所述的一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,其特征在于:所述加固钢板(13)内壁大小与反应仓(3)外壁大小吻合,且反应仓(3)与加固钢板(13)之间相互贴合。

# 一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜

#### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压缩合釜技术领域,具体为一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜。

## 背景技术

[0002] 高压缩合釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构设计与参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能,在硫化促进剂M制备原料过程中需要使用混合用的高压缩合釜,来使得硫化促进剂进行反应,在经过硫磺溶解槽后即进入高压缩合釜。

[0003] 市场上的硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜在使用中,一般的硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,在反应过程中并不充分,容易在底部堆积,同时市场上的硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,取料不是很方便,为此,我们提出一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜。

#### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,以解决上述背景技术中提出的一般的硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,在反应过程中并不充分,容易在底部堆积,同时市场上的硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,取料不是很方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,包括支架、电机和进料口,所述支架的上方左侧安置有连接块,且连接块的左侧设置有反应仓,所述电机安置于反应仓的上方,且电机下方连接有旋杆,所述旋杆的外壁安置有搅拌棒,且旋杆的末端设置有三角釜,所述进料口安置于反应仓的左侧外壁,且进料口的右侧连接有导料板,所述反应仓内壁设置有加热丝,且反应仓上方外壁安置有温度显示器,所述反应仓的末端设置有出料口,且反应仓的外壁安置有加固钢板,所述出料口的外壁左侧设置有第一阀门,且出料口的外壁右侧设置有第二阀门。

[0006] 优选的,所述连接块呈对称状结构,且连接块与支架之间为焊化一体结构。

[0007] 优选的,所述电机的竖直中心线与旋杆的竖直中心线重合,且旋杆与电机之间为固定连接。

[0008] 优选的,所述搅拌棒内壁大小与旋杆外壁大小一致,且搅拌棒通过外部铆钉与旋杆之间构成可拆卸结构。

[0009] 优选的,所述三角釜的外壁呈三角状结构,且三角釜的竖直中心线与搅拌棒的竖直中心线重合。

[0010] 优选的,所述导料板外壁呈斜面结构,且导料板与进料口相互贴合。

[0011] 优选的,所述加固钢板内壁大小与反应仓外壁大小吻合,且反应仓与加固钢板之间相互贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜设置有旋杆,电机的竖直中心线与旋杆的竖直中心线重合,使得旋杆的旋转一直保持以自身为中心进行旋转,并且在旋杆的外壁安置有搅拌棒,搅拌棒配合旋杆旋转搅拌,使得内部的物料混合更为充分均匀,同时搅拌棒通过外部铆钉与旋杆之间构成可拆卸结构,便于使用者进行拆卸调整,为装置的检修提供了便捷;

[0013] 并且在旋杆的末端设置有三角釜,三角釜的外壁呈三角状结构,使得三角釜在底部也能进行旋转搅拌,使得堆积在底部的物料也能充分混合,三角釜的竖直中心线与搅拌棒的竖直中心线重合,让底部的搅拌速率与上方搅拌棒搅拌速率一致,装置采用搅拌棒和三角釜共同搅拌,配合内部的加热丝,使得内部搅拌充分均匀,没有反应的盲区;

[0014] 装置在进料口的右侧末端安置有导料板,导料板外壁呈斜面结构,使得物料在通过导料板时,能更为快速的流通到反应仓内部,使得物料从进料口进入后,能直接通过导料板进行引流,同时在下方的出料口安置有第一阀门和第二阀门,出料口设置有两个出口,提高了出料的速度。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型外观结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、支架;2、连接块;3、反应仓;4、电机;5、旋杆;6、搅拌棒;7、三角釜;8、进料口;9、导料板;10、加热丝;11、温度显示器;12、出料口;13、加固钢板;14、第一阀门;15、第二阀门。

## 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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜,包括支架1、电机4和进料口8,支架1的上方左侧安置有连接块2,且连接块2的左侧设置有反应仓3,连接块2呈对称状结构,且连接块2与支架1之间为焊化一体结构,对称结构,让连接块2设置有两个,使得两侧都具备连接支撑结构,焊化一体结构,让结构之间更为牢固,使得装置的使用过程中更为安全;

[0021] 电机4安置于反应仓3的上方,且电机4下方连接有旋杆5,电机4的竖直中心线与旋杆5的竖直中心线重合,且旋杆5与电机4之间为固定连接,电机4的竖直中心线与旋杆5的竖直中心线重合,使得旋杆5的旋转一直保持以自身为中心进行旋转,固定连接,旋杆5固定在电机4的末端,使得旋转过程中更为牢固,并且保持让旋转均匀充分;

[0022] 旋杆5的外壁安置有搅拌棒6,且旋杆5的末端设置有三角釜7,搅拌棒6内壁大小与旋杆5外壁大小一致,且搅拌棒6通过外部铆钉与旋杆5之间构成可拆卸结构,搅拌棒6内壁大小与旋杆5外壁大小一致,使得搅拌棒6与旋杆5连接更为紧密,可拆卸结构,便于使用者

进行拆卸调整,为装置的检修提供了便捷,三角釜7的外壁呈三角状结构,且三角釜7的竖直中心线与搅拌棒6的竖直中心线重合,三角结构,使得三角釜7在底部也能进行旋转搅拌,使得堆积在底部的物料也能充分混合,三角釜7的竖直中心线与搅拌棒6的竖直中心线重合,让底部的搅拌速率与上方搅拌棒6搅拌速率一致;

[0023] 进料口8安置于反应仓3的左侧外壁,且进料口8的右侧连接有导料板9,导料板9外壁呈斜面结构,且导料板9与进料口8相互贴合,斜面结构,使得物料在通过导料板9时,能更为快速的流通到反应仓3内部,相互贴合,使得物料从进料口8进入后,能直接通过导料板9进行引流:

[0024] 反应仓3内壁设置有加热丝10,且反应仓3上方外壁安置有温度显示器11,反应仓3的末端设置有出料口12,且反应仓3的外壁安置有加固钢板13,加固钢板13内壁大小与反应仓3外壁大小吻合,且反应仓3与加固钢板13之间相互贴合,加固钢板13内壁大小与反应仓3外壁大小吻合,让反应仓3外壁被加固钢板13所覆盖,同时反应仓3与加固钢板13之间相互贴合,让两者之间更为紧密牢固,出料口12的外壁左侧设置有第一阀门14,且出料口12的外壁右侧设置有第二阀门15。

[0025] 工作原理:对于这类的硫化促进剂M制备原料混合用的高压缩合釜首先通过接通外部电源,使得装置顶端的电机4通电进行工作,使用者通过进料口8导入物料,物料经由进料口8流通到导料板9进行引流,使得物料快速的流通到反应仓3内部,电机4开始工作时,带动下方的旋杆5进行旋转,进而带动旋杆5外壁的搅拌棒6和底部的三角釜7进行旋转,采用搅拌棒6和三角釜7共同搅拌,配合内部的加热丝10,使得内部搅拌充分均匀,在搅拌反应过程中,使用者可通过顶端的温度显示器11观察内部的温度,当物料反应完成后,通过底部的出料口12进行取料,出料口12安置有第一阀门14和第二阀门15,出料口12设置有两个出口,便于取料。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

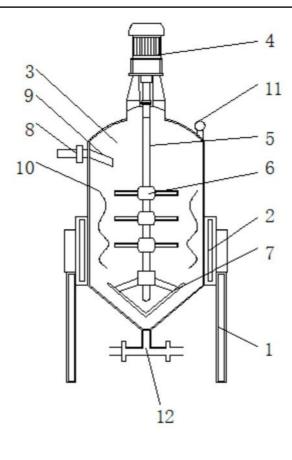


图1

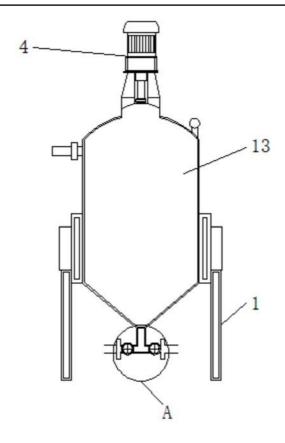


图2

