



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212855727 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021032399.9

(22) 申请日 2020.06.08

(73) 专利权人 上海立科化学科技有限公司

地址 200241 上海市闵行区东川路555号丙
楼8173室

专利权人 上海立科药物化学有限公司

(72) 发明人 徐章利 柴文玉 张芳江

(74) 专利代理机构 上海邦德专利代理事务所
(普通合伙) 31312

代理人 余昌昊

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

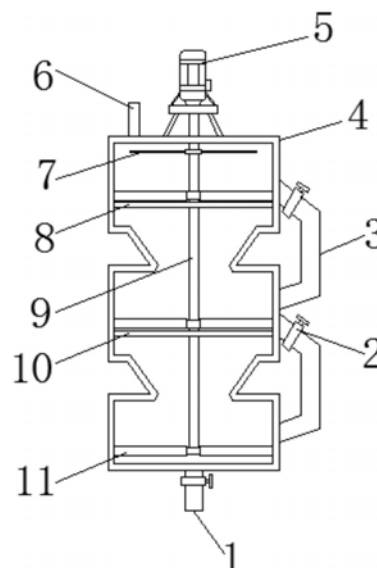
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,包括反应釜体,所述反应釜体的上方设置有电机,所述反应釜体的内侧设置有转动杆,所述转动杆与电机的输出轴焊接固定,所述转动杆上设置有搅拌叶,所述搅拌叶与转动杆焊接固定,所述反应釜体的内侧设置有第一滤网,所述第一滤网的下方设置有第二滤网,本装置通过设置的第一滤网和第二滤网来对物料进行拦截,从而使得不同大小的反应物料能够更好的进行分层,从而先对大小相近的物料进行搅拌,再进行混合,利于缩短混合搅拌所需的时间,同时,设置的扇叶在转动的过程中产生气流,产生的气流既能使得物料快速的分离,又能够使得附着的粉末脱离,避免附着的粉末影响后续的使用。



1. 一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,包括反应釜体(4),其特征在于,所述反应釜体(4)的上方设置有电机(5),所述反应釜体(4)的内侧设置有转动杆(9),所述转动杆(9)与电机(5)的输出轴焊接固定,所述转动杆(9)上设置有搅拌叶(11),所述搅拌叶(11)与转动杆(9)焊接固定,所述反应釜体(4)的内侧设置有第一滤网(8),所述第一滤网(8)的下方设置有第二滤网(10),所述第二滤网(10)和第一滤网(8)均与反应釜体(4)焊接固定,所述反应釜体(4)的顶端设置有注料管(6),所述注料管(6)与反应釜体(4)焊接固定,所述反应釜体(4)的一侧设置有导料管(3),所述导料管(3)上安装有手动阀门(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,其特征在于,所述第一滤网(8)的上方设置有扇叶(7),所述扇叶(7)共设置有四个,且四个扇叶(7)呈环形阵列分布在转动杆(9)上。

3. 根据权利要求1所述的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,其特征在于,所述反应釜体(4)的底端设置有出料管(1),所述出料管(1)与反应釜体(4)焊接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,其特征在于,所述出料管(1)共设置有两个,且两个出料管(1)上均安装有阀门。

5. 根据权利要求1所述的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,其特征在于,所述电机(5)与外部电源开关电性连接。

一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反应釜,特别涉及一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,属于反应釜技术领域。

背景技术

[0002] 反应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及参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能,反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品,用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器,例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等;材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基(哈氏、蒙乃尔、因康镍)合金及其它复合材料。

[0003] 现有技术中,在进行物料的混合搅拌时,不能对不同大小的物料进行分层的搅拌,导致搅拌的不够均匀,不利于快速进行物料的均匀混合,同时,在使用完后反应釜内壁上易粘附粉末,从而影响后续的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,通过设置的第一滤网和第二滤网来对物料进行拦截,从而使得不同大小的反应物料能够更好的进行分层,从而先对大小相近的物料进行搅拌,再进行混合,利于缩短混合搅拌所需的时间,同时,设置的扇叶在转动的过程中产生气流,产生的气流既能使得物料快速的分离,又能够使得附着的粉末脱离,避免附着的粉末影响后续的使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,包括反应釜体,所述反应釜体的上方设置有电机,所述反应釜体的内侧设置有转动杆,所述转动杆与电机的输出轴焊接固定,所述转动杆上设置有搅拌叶,所述搅拌叶与转动杆焊接固定,所述反应釜体的内侧设置有第一滤网,所述第一滤网的下方设置有第二滤网,所述第二滤网和第一滤网均与反应釜体焊接固定,所述反应釜体的顶端设置有注料管,所述注料管与反应釜体焊接固定,所述反应釜体的一侧设置有导料管,所述导料管上安装有手动阀门。

[0007] 作为本实用新型的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器优选技术方案,所述第一滤网的上方设置有扇叶,所述扇叶共设置有四个,且四个扇叶呈环形阵列分布在转动杆上。

[0008] 作为本实用新型的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器优选技术方案,所述反应釜体的底端设置有出料管,所述出料管与反应釜体焊接固定。

[0009] 作为本实用新型的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器优选技术方案,所述出料管共设置有两个,且两个出料管上均安装有阀门。

[0010] 作为本实用新型的一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器优选技术方案,所述电机与外部电源开关电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过设置的第一滤网和第二滤网来对物料进行拦截,从而使得不同大小的反应物料能够更好的进行分层,从而先对大小相近的物料进行搅拌,再进行混合,利于缩短混合搅拌所需的时间,同时,设置的扇叶在转动的过程中产生气流,产生的气流既能使得物料快速的分离,又能够使得附着的粉末脱离,避免附着的粉末影响后续的使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的外观图;

[0014] 图3为本实用新型的反应釜体的剖视图。

[0015] 图中:1、出料管;2、手动阀门;3、导料管;4、反应釜体;5、电机;6、注料管;7、扇叶;8、第一滤网;9、转动杆;10、第二滤网;11、搅拌叶。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型一种便于分层搅拌的固体化学反应釜搅拌器,包括反应釜体4,反应釜体4的上方设置有电机5,反应釜体4的内侧设置有转动杆9,转动杆9与电机5的输出轴焊接固定,转动杆9上设置有搅拌叶11,搅拌叶11与转动杆9焊接固定,反应釜体4的内侧设置有第一滤网8,第一滤网8的下方设置有第二滤网10,第二滤网10和第一滤网8均与反应釜体4焊接固定,反应釜体4的顶端设置有注料管6,注料管6与反应釜体4焊接固定,反应釜体4的一侧设置有导料管3,导料管3上安装有手动阀门2。

[0018] 第一滤网8的上方设置有扇叶7,扇叶7共设置有四个,且四个扇叶7呈环形阵列分布在转动杆9上,反应釜体4的底端设置有出料管1,出料管1与反应釜体4焊接固定,出料管1共设置有两个,且两个出料管1上均安装有阀门,电机5与外部电源开关电性连接。

[0019] 具体的,本实用新型使用时,从设置的注料管6处进行物料的倒入,倒入的物料依次落在第一滤网8和第二滤网10上,第一滤网8的滤孔直径大于第二滤网10,从而使得较大的物料留在第一滤网8上,通过电机5的运行使得转动杆9带动搅拌叶11对物料进行搅拌,通过搅拌叶11的搅拌使得固体化学物料进行很好的反应,在搅拌一段时间后,通过开启导料管3上的手动阀门2来进行所有物料的汇合,从而使得倒入的物料很好的进行混合接触,同时,在混合完成后开启出料管1上的阀门即可进行排料,当物料排放完成后,通过转动杆9的转动使得扇叶7转动来产生气流,从而使得附着在反应釜体4内壁上的粉末被吹离,避免残留的物料影响后续的使用。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

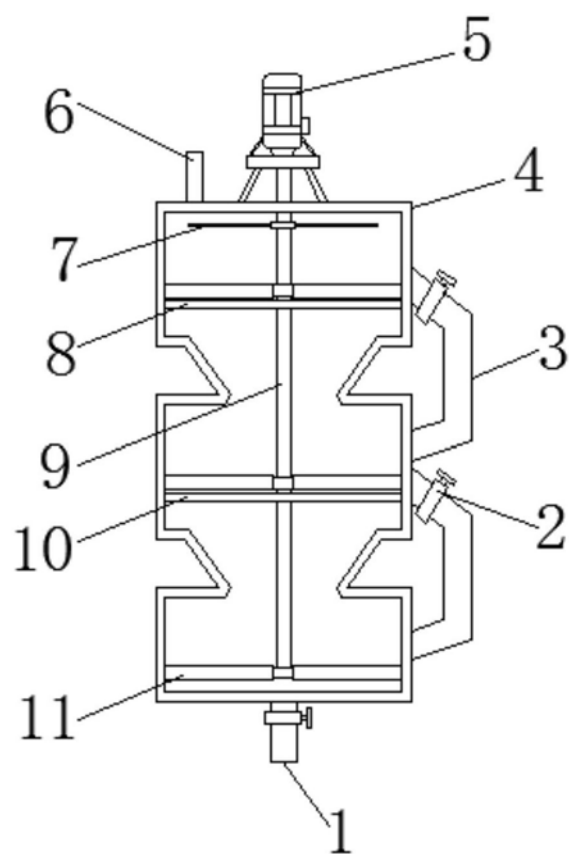


图1

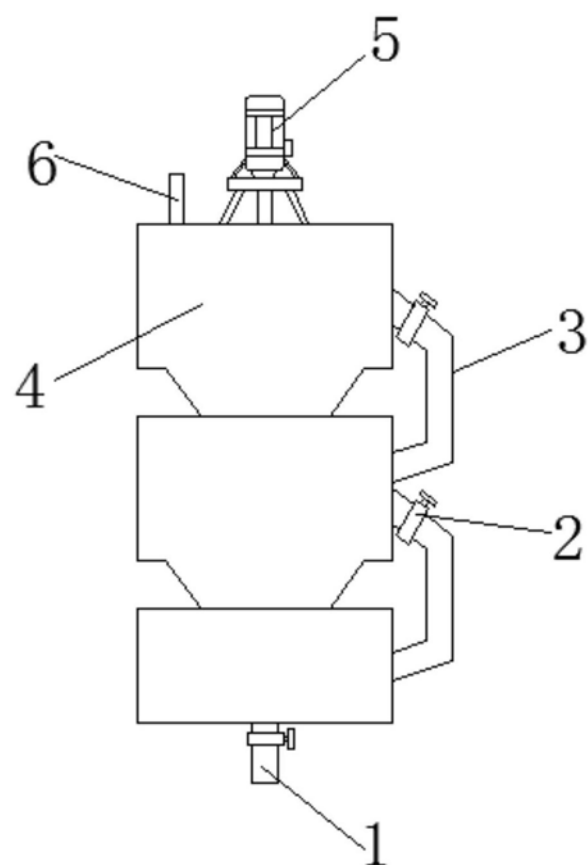


图2

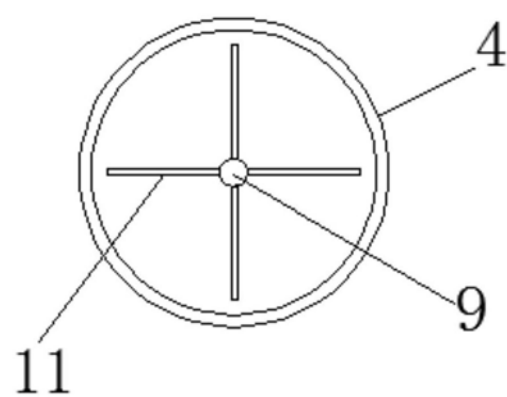


图3