



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213913800 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022867199.1

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 郑州市熔盛耐材助剂有限公司

地址 451191 河南省郑州市新郑市龙湖镇
张沟村

(72) 发明人 周兵

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170

代理人 马士腾

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

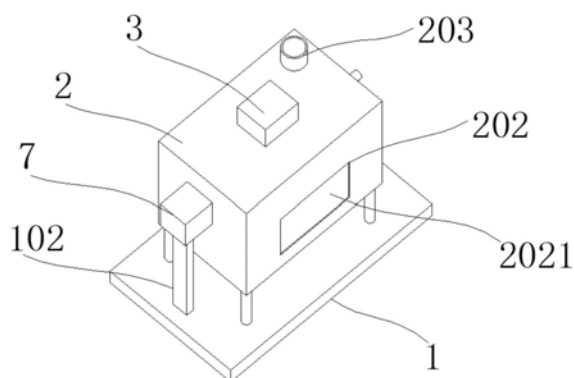
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型粘土稳定剂反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型粘土稳定剂反应釜,涉及反应釜技术领域。本实用新型中,支撑柱上端焊接有反应釜主体,反应釜主体上表面焊接有旋转电机,旋转电机内设置有输出轴,输出轴下表面焊接有第一转动轴,反应釜主体内上表面设置有若干第二转动轴,第二转动轴和输出轴周侧面均与皮带内表面连接,反应釜主体右侧面焊接有抽水泵,反应釜主体内右侧面设置有抽水管,抽水管另一端与抽水泵固定连接。本实用新型通过设置旋转电机、第一转动轴、第二转动轴和皮带,解决了传统的反应釜只有一个搅拌轴且搅拌轴只能搅拌相同深处混合物的问题,第一转动轴和第二转动轴可以对不同深度的混合物进行搅拌,加快速度的同时增强了搅拌效果。



1. 一种新型粘土稳定剂反应釜,包括底板(1)、反应釜主体(2)、旋转电机(3)、第一转动轴(4)、第二转动轴(5)、皮带(6)、风机(7)和抽水泵(8),其特征在于,所述底板(1)上表面设置有若干支撑柱(101)和支撑杆(102),所述支撑柱(101)上端焊接有反应釜主体(2),所述反应釜主体(2)上表面焊接有旋转电机(3),所述旋转电机(3)内设置有输出轴(301),所述输出轴(301)与反应釜主体(2)转动配合,所述输出轴(301)下表面焊接有第一转动轴(4),所述反应釜主体(2)内上表面设置有若干第二转动轴(5),所述第二转动轴(5)和输出轴(301)周侧面均与皮带(6)内表面连接,所述第二转动轴(5)通过皮带(6)与输出轴(301)转动配合,所述支撑杆(102)上表面固定连接有机风(7),所述风机(7)和反应釜主体(2)固定连接,所述风机(7)内设置有出风口(701),所述反应釜主体(2)右侧面焊接有抽水泵(8),所述抽水泵(8)内设置有送水管(801),所述反应釜主体(2)内右侧面设置有抽水管道(201),所述抽水管道(201)另一端与抽水泵(8)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型粘土稳定剂反应釜,其特征在于,所述反应釜主体(2)内设置有开口(202),所述开口(202)内设置有观察窗(2021)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型粘土稳定剂反应釜,其特征在于,所述反应釜主体(2)上表面设置有进料管(203),所述反应釜主体(2)下表面设置有若干出料管(204),所述出料管(204)内设置有阀门,所述反应釜主体(2)右侧面设置有通风口(205)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型粘土稳定剂反应釜,其特征在于,所述第一转动轴(4)周侧面设置有第一扇叶(401),所述第二转动轴(5)周侧面设置有第二扇叶(501),所述第一扇叶(401)高度低于第二扇叶(501)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型粘土稳定剂反应釜,其特征在于,所述出风口(701)贯穿反应釜主体(2)至反应釜主体(2)内部,所述送水管(801)贯穿反应釜主体(2)至反应釜主体(2)内部。

一种新型粘土稳定剂反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型属于反应釜技术领域,特别是涉及一种新型粘土稳定剂反应釜。

背景技术

[0002] 一些添加剂的合成多数是在搅拌罐中合成的,目前工业生产中应用的搅拌罐结构简单,同时传统的反应釜只有一个搅拌轴且搅拌轴只能搅拌相同深处混合物,搅拌过程需要很长的时间且搅拌效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型粘土稳定剂反应釜,通过设置旋转电机、第一转动轴、第二转动轴和皮带,解决了传统的反应釜只有一个搅拌轴且搅拌轴只能搅拌相同深处混合物的问题,通过皮带的作用下,第一转动轴和第二转动轴同时搅拌加快反应速度,第一转动轴和第二转动轴可以对不同深度的混合物进行搅拌,加快速度的同时增强了搅拌效果。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种新型粘土稳定剂反应釜,包括底板、反应釜主体、旋转电机、第一转动轴、第二转动轴、皮带、风机和抽水泵,所述底板上表面设置有若干支撑柱和支撑杆,所述支撑柱上端焊接有反应釜主体,所述反应釜主体上表面焊接有旋转电机,所述旋转电机内设置有输出轴,所述输出轴与反应釜主体转动配合,所述输出轴下表面焊接有第一转动轴,所述反应釜主体内上表面设置有若干第二转动轴,所述第二转动轴和输出轴周侧面均与皮带内表面连接,所述第二转动轴通过皮带与输出轴转动配合,旋转电机工作带动输出轴转动,输出轴带动第一转动轴转动,第一扇叶对反应釜主体内部混合液进行搅拌,再通过皮带带动第二转动轴转动,从而带动第二扇叶对反应釜主体内部混合液进行搅拌,所述支撑杆上表面固定连接有机,所述风机和反应釜主体固定连接,所述风机内设置有出风口,所述反应釜主体右侧面焊接有抽水泵,所述抽水泵内设置有送水管,所述反应釜主体内右侧面设置有抽水管,所述抽水管另一端与抽水泵固定连接。

[0006] 进一步地,所述反应釜主体内设置有开口,所述开口内设置有观察窗,方便观察反应釜主体内搅拌进程。

[0007] 进一步地,所述反应釜主体上表面设置有进料管,所述反应釜主体下表面设置有若干出料管,所述出料管内设置有阀门,限制反应釜主体内混合物的排出,当反应完成后打开阀门,混合物通过出料管从反应釜主体内排出,所述反应釜主体右侧面设置有通风口,配合风机对反应釜主体内进行散热处理。

[0008] 进一步地,所述第一转动轴周侧面设置有第一扇叶,所述第二转动轴周侧面设置有第二扇叶,所述第一扇叶高度低于第二扇叶,便于搅拌不同深度的混合物,使得搅拌更充分。

[0009] 进一步地,所述出风口贯穿反应釜主体至反应釜主体内部,所述送水管贯穿反应

釜主体至反应釜主体内部,将抽入的水重新送入到反应釜主体内,回流处理也是得混合物之间的混合更加充分。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置旋转电机、第一转动轴、第二转动轴和皮带,解决了传统的反应釜只有一个搅拌轴且搅拌轴只能搅拌相同深处混合物的问题,通过皮带的作用下,第一转动轴和第二转动轴同时搅拌加快反应速度,第一转动轴和第二转动轴可以对不同深度的混合物进行搅拌,加快速度的同时增强了搅拌效果。

[0012] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为一种新型粘土稳定剂反应釜的结构示意图;

[0015] 图2为一种新型粘土稳定剂反应釜的侧视图;

[0016] 图3为图2中A-A的剖面视图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1-底板,2-反应釜主体,3-旋转电机,4-第一转动轴,5-第二转动轴,6-皮带,7-风机,8-抽水泵,101-支撑柱,102-支撑杆,201-抽水管道,202-开口,2021-观察窗,203-进料管,204-出料管,205-通风口,301-输出轴,401-第一扇叶,501-第二扇叶,701-出风口,801-送水管。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,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组件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] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种新型粘土稳定剂反应釜,包括底板1、反应釜主体2、旋转电机3、第一转动轴4、第二转动轴5、皮带6、风机7和抽水泵8,底板1上表面设置有若干支撑柱101和支撑杆102,支撑柱101上端焊接有反应釜主体2,反应釜主体2上表面焊接有旋转电机3,旋转电机3内设置有输出轴301,输出轴301与反应釜主体2转动配合,输出轴301下表面焊接有第一转动轴4,反应釜主体2内上表面设置有若干第二转动轴5,第二转动轴5和输出轴301周侧面均与皮带6内表面连接,第二转动轴5通过皮带6与输出轴301转动配合,旋转电机3工作带动输出轴301转动,输出轴301带动第一转动轴4转动,第一扇叶401对反应釜主体2内部混合液进行搅拌,再通过皮带6带动第二转动轴5转动,从而带动第二扇

叶501对反应釜主体2内部混合液进行搅拌,支撑杆102上表面固定连接有机风7,风机7和反应釜主体2固定连接,风机7内设置有出风口701,反应釜主体2右侧面焊接有抽水泵8,抽水泵8内设置有送水管801,反应釜主体2内右侧面设置有抽水管道201,抽水管道201另一端与抽水泵8固定连接。

[0022] 其中,反应釜主体2内设置有开口202,开口202内设置有观察窗2021,方便观察反应釜主体2内搅拌进程。

[0023] 其中,反应釜主体2上表面设置有进料管203,反应釜主体2下表面设置有若干出料管204,出料管204内设置有阀门,限制反应釜主体2内混合物的排出,当反应完成后打开阀门,混合物通过出料管204从反应釜主体2内排出,反应釜主体2右侧面设置有通风口205,配合风机7对反应釜主体2内进行散热处理。

[0024] 其中,出风口701贯穿反应釜主体2至反应釜主体2内部,送水管801贯穿反应釜主体2至反应釜主体2内部,将抽入的水重新送入到反应釜主体2内,回流处理也是得混合物之间的混合更加充分。

[0025] 其中,第一转动轴4周侧面设置有第一扇叶401,第二转动轴5周侧面设置有第二扇叶501,第一扇叶401高度低于第二扇叶501,便于搅拌不同深度的混合物,使得搅拌更充分。

[0026] 当使用一种新型粘土稳定剂反应釜时,先将待搅拌物和混合液通过进料管203倒入到反应釜主体2内,打开旋转电机3对反应釜主体2内部的混合物进行搅拌,之后打开风机7对反应釜主体2内部进行降温处理,在搅拌一段时间后打开抽水泵8,抽水泵8通过抽水管道201将下层的混合物抽出,再通过送水管801重新送回到反应釜主体2内。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

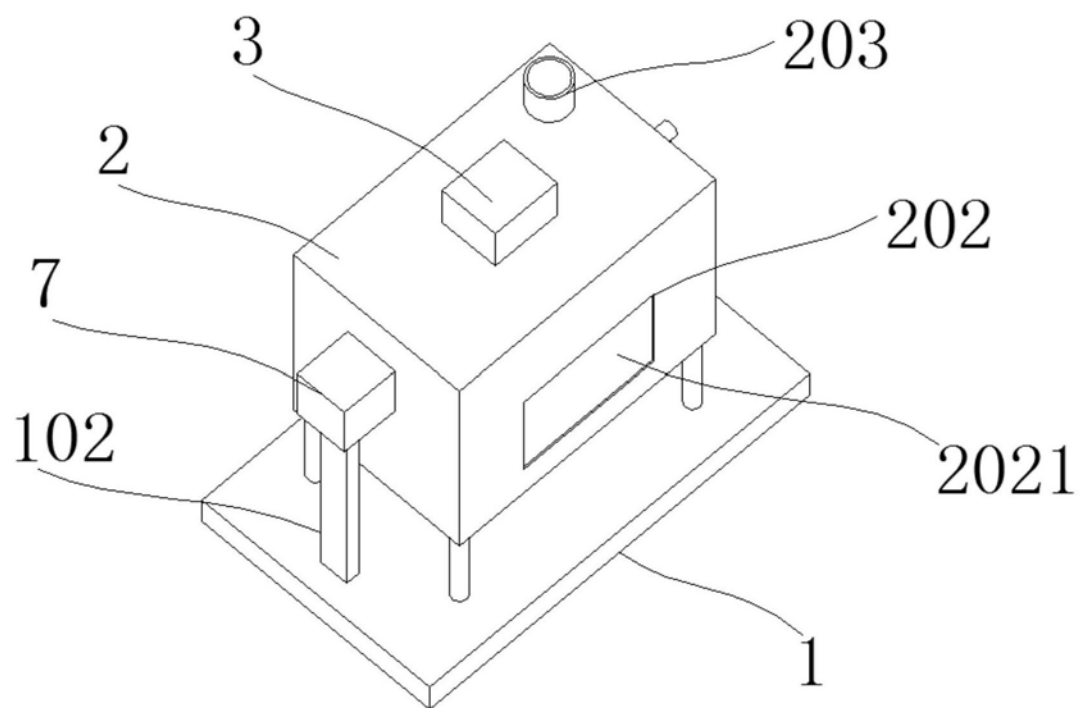


图1

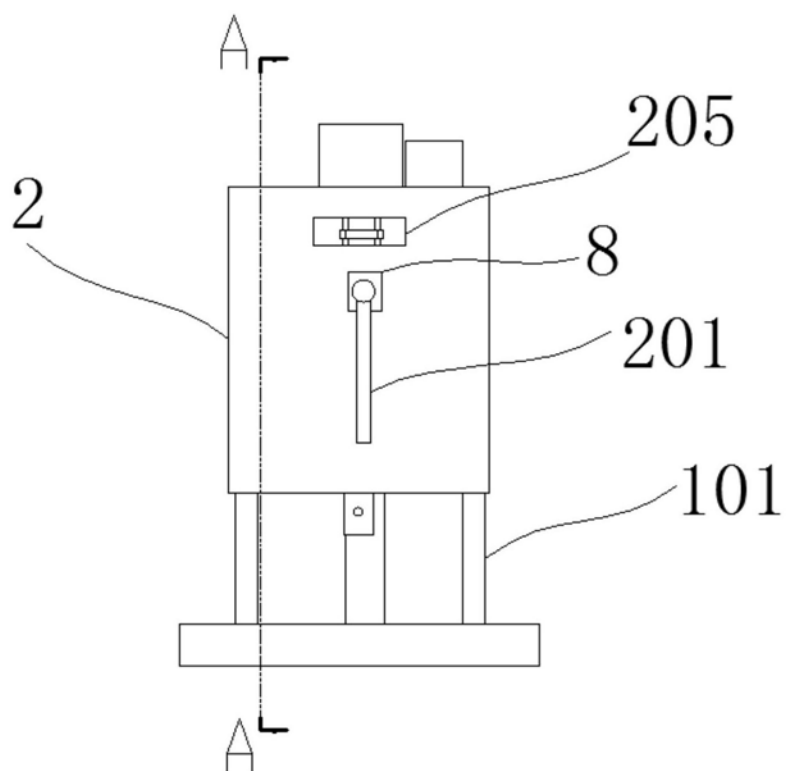


图2

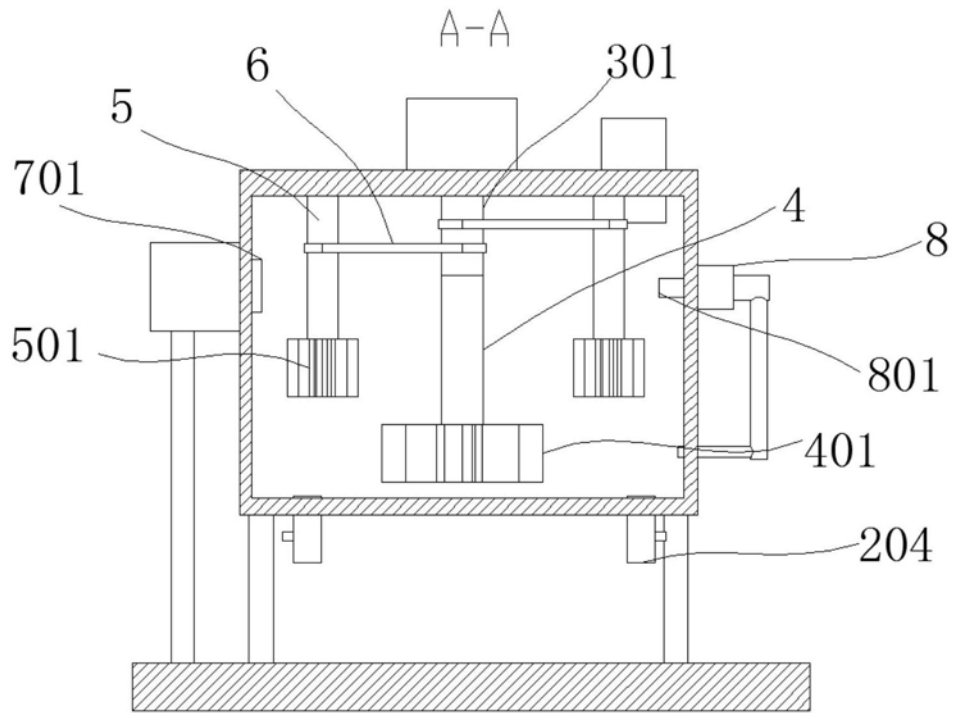


图3