



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207822838 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201721675766.5

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 山东德浩化学有限公司

地址 261000 山东省潍坊市滨海开发区临港工业园

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

代理人 雷丽

(51) Int. Cl.

B01F 7/04(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 3/12(2006.01)

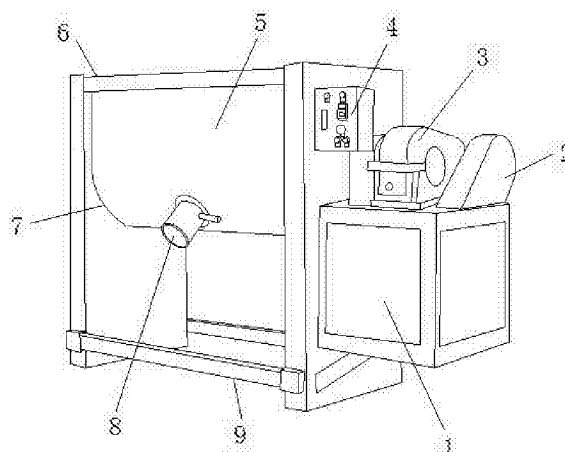
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化工用固液原料高效搅拌混合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其结构包括电控箱、传送器、驱动电机、控制器、双搅拌杆、机体、搅拌罐、出料口、横杆,所述机体为Π形框架结构,其左右面板为矩形板,所述机体多面板采用插销焊接配合方式固定连接,所述机体内侧设有搅拌罐,搅拌罐左右开口呈U形,所述搅拌罐底部设有出料口,出料口端面为圆形,所述横杆横与机体下段采用焊接配合方式固定连接,本实用新型设有双搅拌杆,应用搅拌刀片等速反向旋转技术,能够使搅拌刀片在搅拌罐内作径向、环向、轴向三向运动,形成复合循环,在极短的时间内达到均匀混合,有效提高混合反应效率及搅拌生产效率。



1. 一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其结构包括电控箱(1)、传送器(2)、驱动电机(3)、控制器(4)、双搅拌杆(5)、机体(6)、搅拌罐(7)、出料口(8)、横杆(9),所述机体(6)为Π形框架结构,其左右面板为矩形板,所述机体(6)多面板采用插销焊接配合方式固定连接,其特征在于:

所述机体(6)内侧设有搅拌罐(7),搅拌罐(7)左右开口呈U形,所述搅拌罐(7)底部设有出料口(8),出料口(8)端面为圆形,所述横杆(9)横与机体(6)下段采用焊接配合方式固定连接,所述机体(6)右侧上设有控制器(4),所述驱动电机(3)右转轴与传送器(2)采用开口传动方式活动连接,所述驱动电机(3)位于机体(6)右侧,所述机体(6)内腔设有双搅拌杆(5);

所述双搅拌杆(5)由输入轴(501)、轴杆(502)、固定架(503)、搅拌刀片(504)、导轨(505)、中位架(506)组成,所述两输入轴(501)与驱动电机(3)采用连轴转动方式连接,所述两轴杆(502)上设有并排固定架(503),所述固定架(503)上设有搅拌刀片(504)且为工字型结构,所述导轨(505)左端与搅拌罐(7)左内侧连接,右端径向与轴杆(502)连接,所述轴杆(502)中段位置设有中位架(506),所述中位架(506)连杆与搅拌刀片(504)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其特征在于:所述出料口(8)通过搅拌罐(7)位于横杆(9)上方。

3. 根据权利要求1所述的一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其特征在于:所述控制器(4)与电控箱(1)通过电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其特征在于:所述电控箱(1)上板左侧设有驱动电机(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其特征在于:所述驱动电机(3)与控制器(4)通过电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其特征在于:所述传送器(2)设在电控箱(1)上板右侧。

一种化工用固液原料高效搅拌混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型是一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,属于搅拌设备领域。

背景技术

[0002] 搅拌机适用于溶液混合,固体悬浮,混凝等工艺过程,在水处理,精细化工和终端产品等行业有着广泛的应用。

[0003] 现有技术公开了申请号为:201621106689.7的一种化工用搅拌设备,包括搅拌罐,搅拌罐的底部设置有用以支撑搅拌罐的固定支架,搅拌罐的锥形底部设置有出料管,搅拌罐的外壁设置有进料管,搅拌罐的顶部安装有驱动电机,驱动电机与安装在搅拌罐内腔的搅拌杆固定连接,搅拌杆的外壁固定连接有第一搅拌桨,搅拌罐的顶部对称设置有电动伸缩装置,电动伸缩装置与设置在搅拌罐内腔的固定环固定连接,固定环靠近搅拌罐内壁的一端通过紧固螺栓紧固连接有U型安装环,该化工用搅拌设备对比现有的搅拌设备能够将粘接在搅拌罐内壁粘稠的物料刮除并重新搅拌,搅拌效率高、效果好,结构简单适用于对较粘稠的化工原料进行搅拌。但是其不足之处在于设备搅拌运动单一,容易导致混合反应慢。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,以解决设备搅拌运动单一,容易导致混合反应慢的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其结构包括电控箱、传送器、驱动电机、控制器、双搅拌杆、机体、搅拌罐、出料口、横杆,所述机体为Π形框架结构,其左右面板为矩形板,所述机体多面板采用插销焊接配合方式固定连接,所述机体内侧设有搅拌罐,搅拌罐左右开口呈U形,所述搅拌罐底部设有出料口,出料口端面为圆形,所述横杆横与机体下段采用焊接配合方式固定连接,所述机体右侧上设有控制器,所述驱动电机右转轴与传送器采用开口传动方式活动连接,所述驱动电机位于机体右侧,所述机体内腔设有双搅拌杆;所述双搅拌杆由输入轴、轴杆、固定架、搅拌刀片、导轨、中位架组成,所述两输入轴与驱动电机采用连轴转动方式连接,所述两轴杆上设有并排固定架,所述固定架上设有搅拌刀片且为工字型结构,所述导轨左端与搅拌罐左内侧连接,右端径向与轴杆连接,所述轴杆中段位置设有中位架,所述中位架连杆与搅拌刀片连接。

[0006] 进一步地,所述出料口通过搅拌罐位于横杆上方。

[0007] 进一步地,所述控制器与电控箱通过电连接。

[0008] 进一步地,所述电控箱上板左侧设有驱动电机。

[0009] 进一步地,所述驱动电机与控制器通过电连接。

[0010] 进一步地,所述传送器设在电控箱上板右侧。

[0011] 进一步地,所述固定架与搅拌刀片结合中位架呈三角结构。

[0012] 进一步地,所述上下搅拌刀片交错排列。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,应用搅拌刀片等速反向旋转技术,驱动电机转动的同时带动输入轴与搅拌刀片在搅拌罐内作径向、环向、轴向三向运动,形成复合循环,在极短的时间内达到均匀混合,有效提高混合反应效率及搅拌生产效率。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型一种化工用固液原料高效搅拌混合设备的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的双搅拌杆示意图。

[0018] 图中:电控箱-1、传送器-2、驱动电机-3、控制器-4、双搅拌杆-5、输入轴-501、轴杆-502、固定架-503、搅拌刀片-504、导轴-505、中位架-506、机体-6、搅拌罐-7、出料口-8、横杆-9。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种技术方案:一种化工用固液原料高效搅拌混合设备,其结构包括电控箱1、传送器2、驱动电机3、控制器4、双搅拌杆5、机体6、搅拌罐7、出料口8、横杆9,所述机体6为II形框架结构,其左右面板为矩形板,所述机体6多面板采用插销焊接配合方式固定连接,所述机体6内侧设有搅拌罐7,搅拌罐7左右开口呈U形,所述搅拌罐7底部设有出料口8,出料口8端面为圆形,所述横杆9横与机体6下段采用焊接配合方式固定连接,所述机体6右侧上设有控制器4,所述驱动电机3右转轴与传送器2采用开口传动方式活动连接,所述驱动电机3位于机体6右侧,所述机体6内腔设有双搅拌杆5;所述双搅拌杆5由输入轴501、轴杆502、固定架503、搅拌刀片504、导轴505、中位架506组成,所述两输入轴501与驱动电机3采用连轴转动方式连接,所述两轴杆502上设有并排固定架503,所述固定架503上设有搅拌刀片504且为工字型结构,所述导轴505左端与搅拌罐7左内侧连接,右端径向与轴杆502连接,所述轴杆502中段位置设有中位架506,所述中位架506连杆与搅拌刀片504连接,所述出料口8通过搅拌罐7位于横杆9上方,所述控制器4与电控箱1通过电连接,所述电控箱1上板左侧设有驱动电机3,所述驱动电机3与控制器4通过电连接,所述传送器2设在电控箱1上板右侧。

[0021] 本专利所说的搅拌刀片504能够根据罐体长度进行调整设置,特殊布置的浆叶刀片能够确保物料径向、环向、轴向三向运动,形成复合循环,在极短的时间内达到均匀混合。

[0022] 在进行使用时,按下控制器4连接驱动电机3运作,驱动电机3转动的同时带动输入轴501,输入轴501连接轴杆502,使得轴杆502带动搅拌刀片504进行等速反向旋转动作,两轴杆502上设有并排固定架503,中位架506能够提高架体稳固性,固定架503上设有搅拌刀片504且为工字型结构,能够确保物料在搅拌罐7内作径向、环向、轴向三向运动,形成复合循环,在极短的时间内达到均匀混合,有效提高混合反应效率及搅拌生产效率。

[0023] 本实用新型的电控箱1、传送器2、驱动电机3、控制器4、双搅拌杆5、机体6、搅拌罐7、出料口8、横杆9, 部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件, 其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知, 本实用新型解决的问题是设备搅拌运动单一, 容易导致混合反应慢, 本实用新型通过上述部件的互相组合, 能够确保物料在搅拌罐内作径向、环向、轴向三向运动, 形成复合循环, 在极短的时间内达到均匀混合, 有效提高混合反应效率及搅拌生产效率, 具体如下所述:

[0024] 两输入轴501与驱动电机3采用连轴转动方式连接, 所述两轴杆502上设有并排固定架503, 所述固定架503上设有搅拌刀片504且为工字型结构, 所述导轴505左端与搅拌罐7左内侧连接, 右端径向与轴杆502连接, 所述轴杆502中段位置设有中位架506, 所述中位架506连杆与搅拌刀片504连接。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点, 对于本领域技术人员而言, 显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

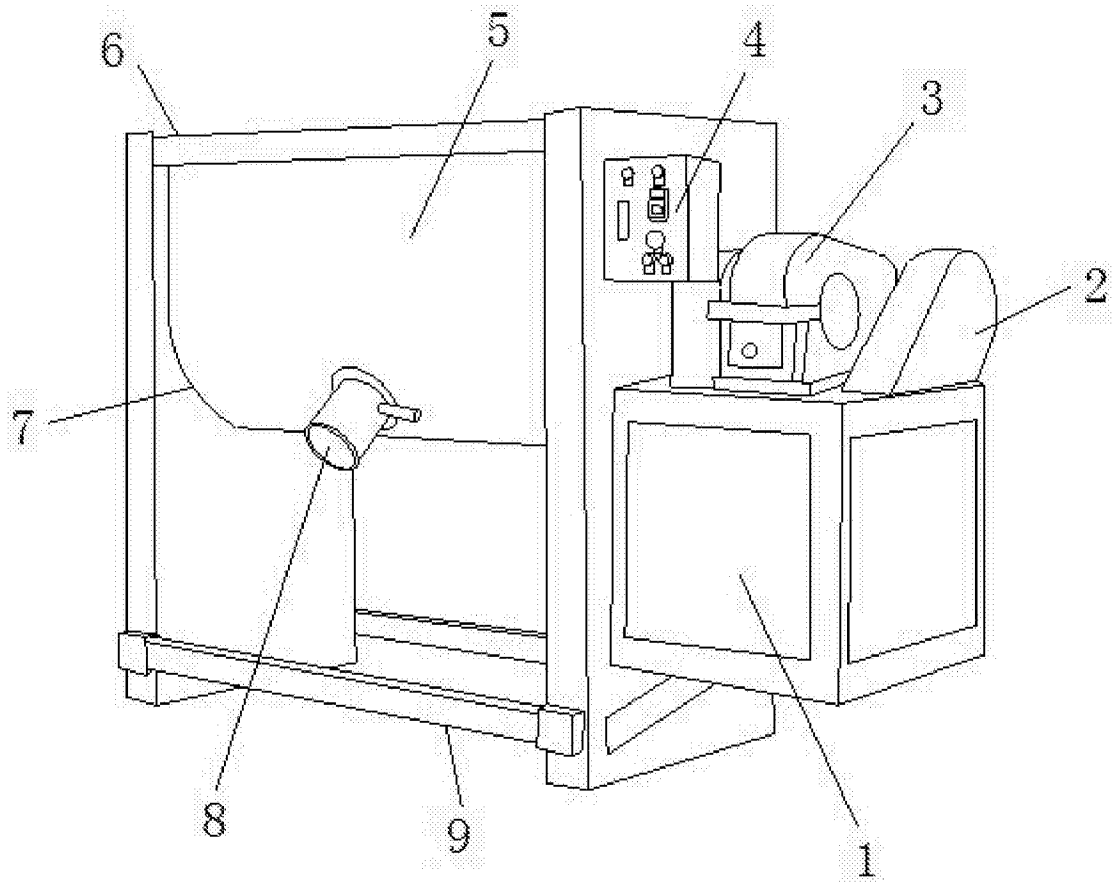


图 1

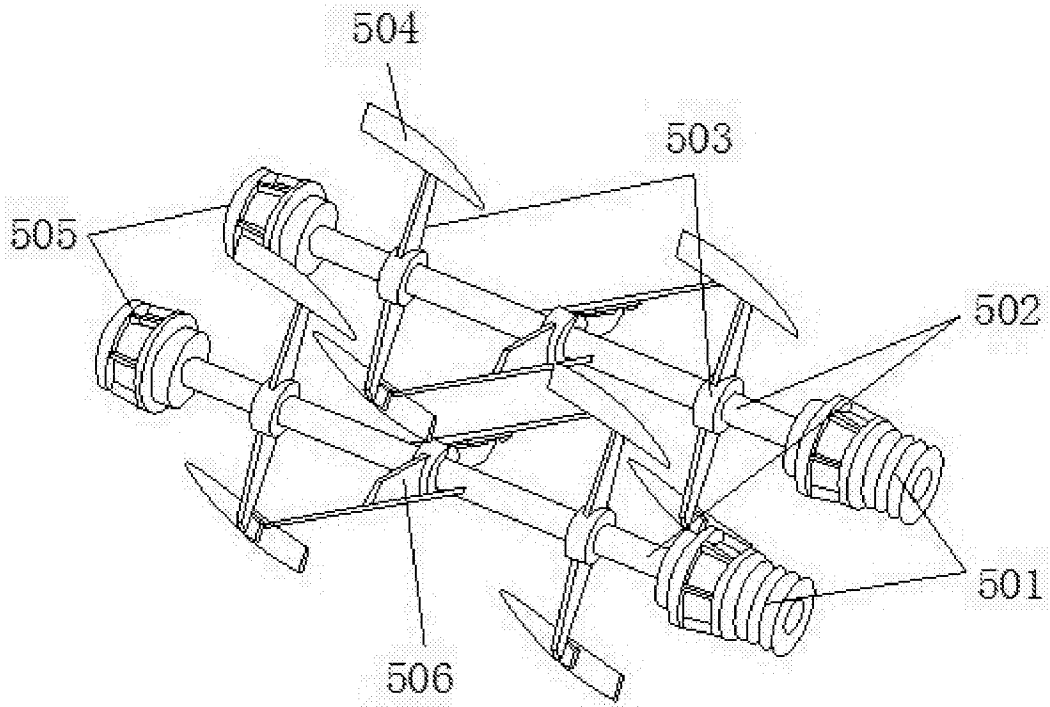


图 2