



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104437190 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410597258. 4

(22) 申请日 2014. 10. 31

(71) 申请人 罗斯(无锡)设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山开发区春笋
西路

(72) 发明人 杨飞鸿

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

B01F 7/30(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

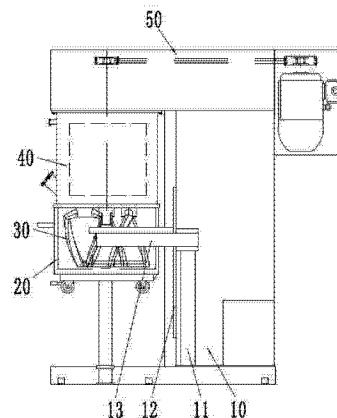
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种分散搅拌机

(57) 摘要

本发明涉及一种分散搅拌机,包括提升机构、搅拌仓、搅拌装置、行星齿轮机构、搅拌装置及传动装置;搅拌装置包括搅拌框,搅拌框包括中间安装部及设置在中间安装部两侧的连接臂,连接臂的端部分别连接有向下延伸的搅拌臂,搅拌臂之间相互螺旋扭曲设置,搅拌臂的底部连接有横撑;搅拌装置环设有三个均匀间隔的搅拌框。提升机构带动搅拌仓升降运动至指定位置,搅拌装置与搅拌仓密闭,传动装置带动行星齿轮机构工作,进而带动搅拌装置运动,搅拌装置内的三个搅拌框分别做自转及公转,每个搅拌框具有一对螺旋扭曲的强力搅拌臂,从而具有良好的搅拌效果,适用于高粘度物料的混合;整个分散搅拌机的布局合理,自动化程度较高,效率较高。



1. 一种分散搅拌机,其特征在于,包括可升降的提升机构及搅拌仓,所述提升机构连接所述搅拌仓,所述搅拌仓的上方对应设有搅拌装置,所述搅拌装置上方设有行星齿轮机构,所述行星齿轮机构连接带动所述搅拌装置,所述提升机构的上方设有传动装置,所述传动装置连接带动所述行星齿轮机构;所述搅拌装置包括搅拌框,所述搅拌框包括中间安装部及设置在所述中间安装部两侧的连接臂,所述连接臂的端部分别连接有向下延伸的搅拌臂,所述搅拌臂之间相互螺旋扭曲设置,所述搅拌臂的底部连接有横撑;所述搅拌装置环设有三个均匀间隔的搅拌框,所述行星齿轮机构包括太阳轮及三个与所述太阳轮啮合的行星轮,所述行星轮分别同步安装在所述中间安装部上。

2. 如权利要求1所述的分散搅拌机,其特征在于,所述提升机构包括液压升降装置及导轨;所述液压升降装置连接带动提升架,所述提升架滑动安装在所述导轨上,所述提升架与所述搅拌仓固定连接。

3. 如权利要求2所述的分散搅拌机,其特征在于,所述搅拌臂在水平面投影的扭曲角度为90度。

4. 如权利要求3所述的分散搅拌机,其特征在于,所述连接臂的长度及所述搅拌臂的深度与所述搅拌仓的形状相适应。

一种分散搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种分散搅拌机。

背景技术

[0002] 随着自动化技术的发展,搅拌设备也朝着自动化方向不断发展,传统的搅拌设备通常只具有搅拌功能,整个操作过程中对人力依赖较高,自动化程度较低,效率较低;另一方面对于高粘度的物料,传统的搅拌机搅拌混合的效果也较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的问题,提供一种分散搅拌机,其自动化程度较高,效率较高,同时适用于高粘度物料的混合,搅拌效果较好。

[0004] 上述目的是通过以下技术方案来实现:

一种分散搅拌机,包括可升降的提升机构及搅拌仓,所述提升机构连接所述搅拌仓,所述搅拌仓的上方对应设有搅拌装置,所述搅拌装置上方设有行星齿轮机构,所述行星齿轮机构连接带动所述搅拌装置,所述提升机构的上方设有传动装置,所述传动装置连接带动所述行星齿轮机构;所述搅拌装置包括搅拌框,所述搅拌框包括中间安装部及设置在所述中间安装部两侧的连接臂,所述连接臂的端部分别连接有向下延伸的搅拌臂,所述搅拌臂之间相互螺旋扭曲设置,所述搅拌臂的底部连接有横撑;所述搅拌装置环设有三个均匀间隔的搅拌框,所述行星齿轮机构包括太阳轮及三个与所述太阳轮啮合的行星轮,所述行星轮分别同步安装在所述中间安装部上。

[0005] 提升机构带动搅拌仓升降运动至指定位置,搅拌装置与搅拌仓密闭,传动装置带动行星齿轮机构工作,进而带动搅拌装置运动,搅拌装置内的三个搅拌框分别做自转及公转,每个搅拌框具有一对螺旋扭曲的强力搅拌臂,从而具有良好的搅拌效果,适用于高粘度物料的混合;整个分散搅拌机的布局合理,采用高度自动化的设计思想,自动化程度较高,效率较高。

[0006] 进一步地,所述提升机构包括液压升降装置及导轨;所述液压升降装置连接带动提升架,所述提升架滑动安装在所述导轨上,所述提升架与所述搅拌仓固定连接。

[0007] 进一步地,所述搅拌臂在水平面投影的扭曲角度为 90 度。

[0008] 进一步地,所述连接臂的长度及所述搅拌臂的深度与所述搅拌仓的形状相适应。

[0009] 本发明所述的一种分散搅拌机,包括可升降的提升机构及搅拌仓,提升机构连接搅拌仓,搅拌仓的上方对应设有搅拌装置,搅拌装置上方设有行星齿轮机构,行星齿轮机构连接带动搅拌装置,提升机构的上方设有传动装置,传动装置连接带动行星齿轮机构;搅拌装置包括搅拌框,搅拌框包括中间安装部及设置在中间安装部两侧的连接臂,连接臂的端部分别连接有向下延伸的搅拌臂,搅拌臂之间相互螺旋扭曲设置,搅拌臂的底部连接有横撑;搅拌装置环设有三个均匀间隔的搅拌框,行星齿轮机构包括太阳轮及三个与太阳轮啮合的行星轮,行星轮分别同步安装在中间安装部上。提升机构带动搅拌仓升降运动至指定

位置,搅拌装置与搅拌仓密闭,传动装置带动行星齿轮机构工作,进而带动搅拌装置运动,搅拌装置内的三个搅拌框分别做自转及公转,每个搅拌框具有一对螺旋扭曲的强力搅拌臂,从而具有良好的搅拌效果,适用于高粘度物料的混合;整个分散搅拌机的布局合理,采用高度自动化的设计思想,自动化程度较高,效率较高。

附图说明

[0010] 图1为本发明所述一种分散搅拌机的主视结构示意图;

图2为搅拌框运动状态的立体示意图;

图3为搅拌框运动状态的俯视图。

具体实施方式

[0011] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

[0012] 如图1、图2及图3所示,本发明实施例所述的一种分散搅拌机,包括可升降的提升机构10及搅拌仓20,提升机构10连接搅拌仓20,搅拌仓20的上方对应设有搅拌装置30,搅拌装置30上方设有行星齿轮机构40,行星齿轮机构40连接带动搅拌装置30,提升机构10的上方设有传动装置50,传动装置50连接带动行星齿轮机构40;搅拌装置30包括搅拌框31,搅拌框31包括中间安装部32及设置在中间安装部32两侧的连接臂33,连接臂33的端部分别连接有向下延伸的搅拌臂34,搅拌臂34之间相互螺旋扭曲设置,搅拌臂的底部连接有横撑35;搅拌装置30环设有三个均匀间隔设置的搅拌框31,行星齿轮机构40包括太阳轮41及三个与太阳轮41啮合的行星轮42,行星轮42分别同步安装在中间安装部32上。

[0013] 提升机构带动搅拌仓升降运动至指定位置,搅拌装置与搅拌仓密闭,传动装置带动行星齿轮机构工作,进而带动搅拌装置运动,搅拌装置内的三个搅拌框分别做自转及公转,每个搅拌框具有一对螺旋扭曲的强力搅拌臂,从而具有良好的搅拌效果,适用于高粘度物料的混合;整个分散搅拌机的布局合理,采用高度自动化的设计思想,自动化程度较高,效率较高。

[0014] 提升机构10包括液压升降装置11及导轨12;液压升降装置11连接带动提升架13,提升架13滑动安装在导轨12上,提升架13与搅拌仓20固定连接。搅拌臂34在水平面投影的扭曲角度为90度。连接臂33的长度及搅拌臂34的深度与搅拌仓20的形状相适应。

[0015] 在给出搅拌框的运动状态后,本领域内的技术人员可以根据公知常识实施,属于行星齿轮运动的基本知识,不再赘述。

[0016] 以上所述仅为说明本发明的实施方式,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

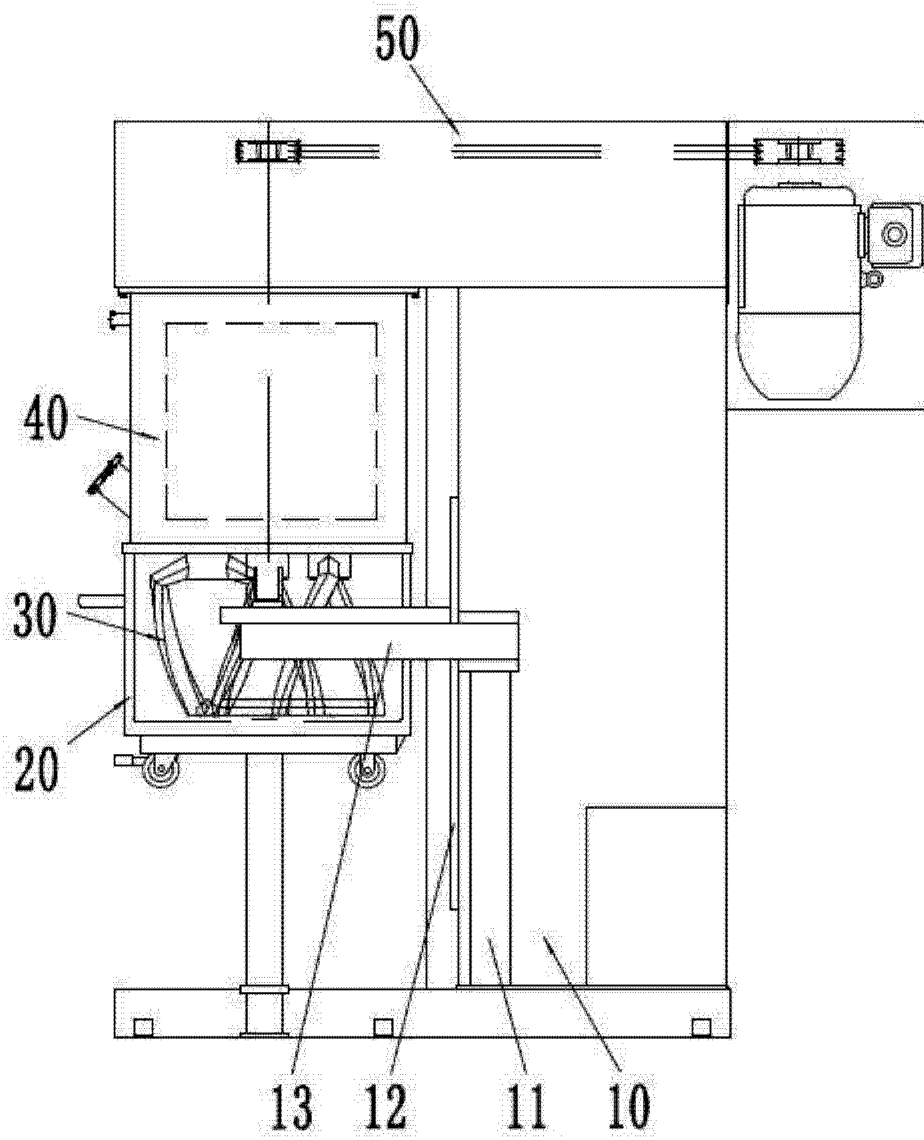


图 1

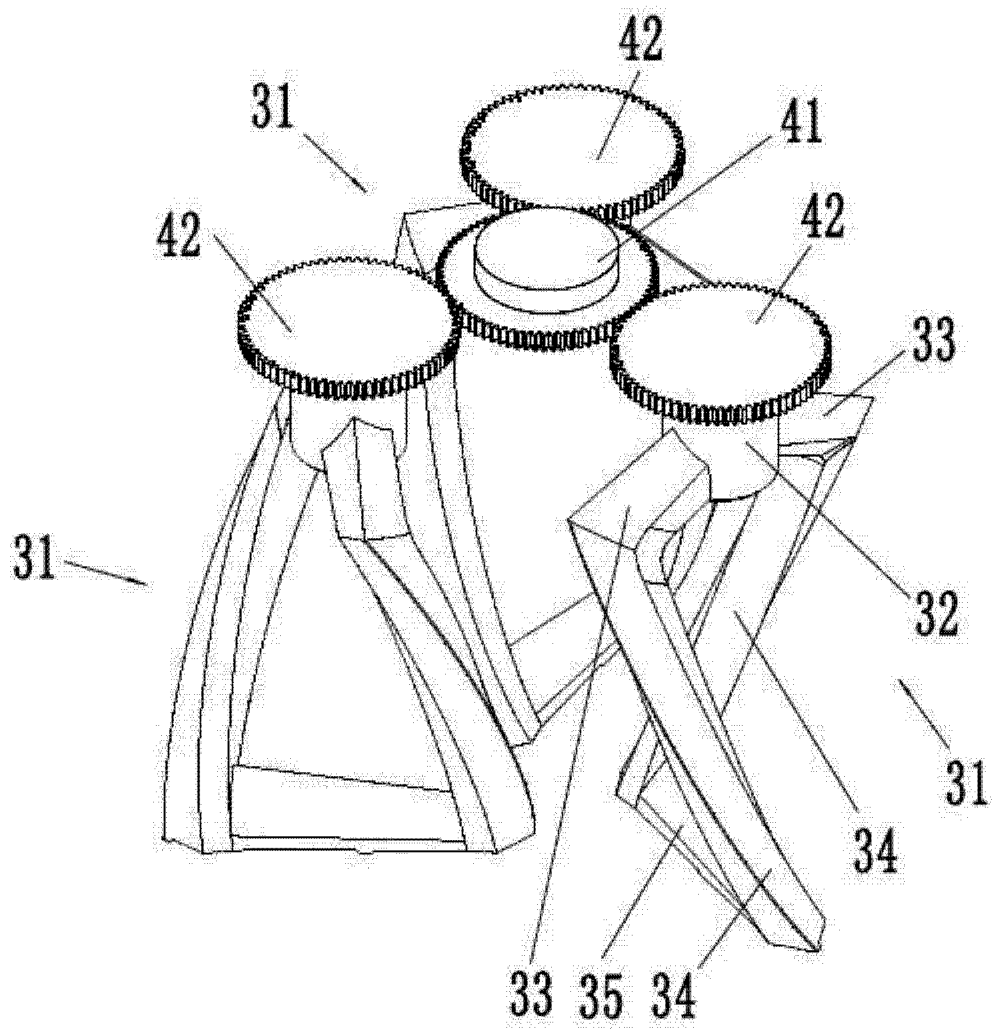


图 2

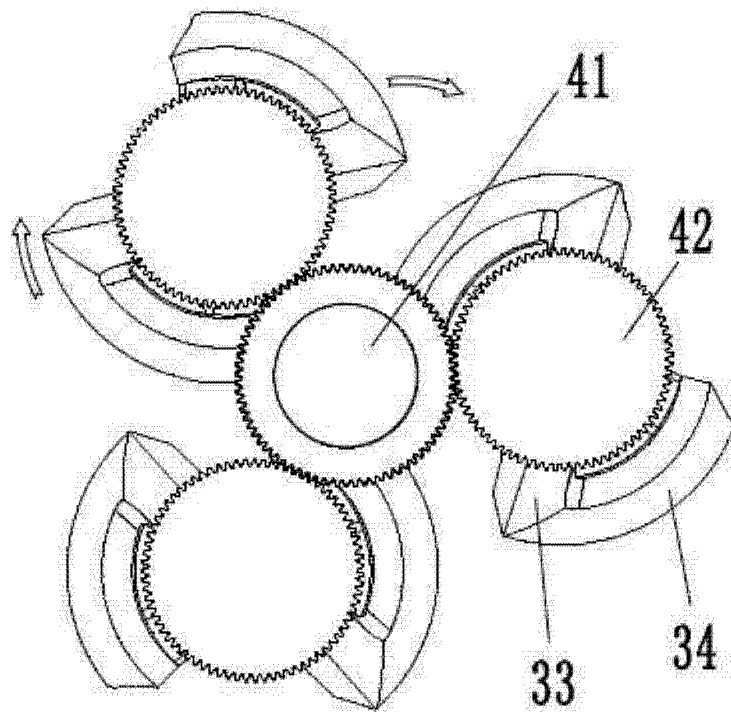


图 3