



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217368138 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202123156295.6

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 上海森帝润滑技术有限公司
地址 200000 上海市嘉定区华亭镇高石公路2699号2幢

(72) 发明人 李涛 张世伟

(74) 专利代理机构 苏州曼博专利代理事务所
(普通合伙) 32436

专利代理师 孙霞

(51) Int. Cl.

B01F 31/441 (2022.01)

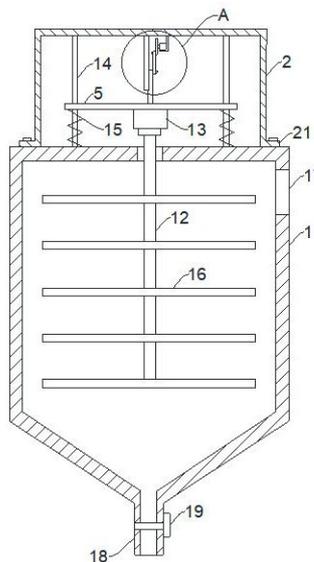
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水基乳化切削液制备用反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水基乳化切削液制备用反应釜,包括反应釜本体、搅拌机构和升降机构;升降机构包括防护罩、升降驱动电机和连杆,防护罩设置在反应釜本体的顶部,防护罩内设有升降板,升降板的上方设有竖向滑轨,竖向滑轨上连接有竖向滑条,竖向滑条的下端与升降板的顶部相固定,升降驱动电机的输出轴连接有旋转板,连杆的一端与竖向滑条的上端铰接,且连杆的另一端与旋转板的一端铰接;搅拌机构包括搅拌轴和搅拌驱动电机,搅拌驱动电机与升降板的底部相固定,搅拌轴的上端与搅拌驱动电机的输出轴相固定,搅拌轴的下端延伸至反应釜本体内。本实用新型一种水基乳化切削液制备用反应釜,可使反应釜内物料搅拌混合更为充分,有利于提高生产效率。



1. 一种水基乳化切削液制备用反应釜,其特征在于,包括反应釜本体、搅拌机构和升降机构;

所述升降机构包括防护罩、升降驱动电机和连杆,所述防护罩设置在反应釜本体的顶部,该防护罩内设有升降板,该升降板的上方设有竖向滑轨,该竖向滑轨的顶端与防护罩的顶壁相固定,且该竖向滑轨上连接有竖向滑条,该竖向滑条的下端与升降板的顶部相固定,所述升降驱动电机通过电机座与防护罩的顶壁相固定,该升降驱动电机的输出轴连接有旋转板,所述连杆的一端通过第一轴销与竖向滑条的上端铰接,且连杆的另一端通过第二轴销与旋转板的一端铰接;

所述搅拌机构包括搅拌轴和搅拌驱动电机,所述搅拌驱动电机与升降板的底部相固定,所述搅拌轴的上端与搅拌驱动电机的输出轴相固定,且搅拌轴的下端延伸至反应釜本体的内部;

所述防护罩内设有一对导向杆,该对导向杆分别沿竖向贯穿升降板,且该对导向杆分别位于搅拌驱动电机的两侧;

所述导向杆上套装有支撑弹簧,且支撑弹簧位于升降板的下方;

所述防护罩的底部分别向两侧延伸形成连接部,且连接部通过螺钉与反应釜本体可拆卸的固定连接;

所述搅拌轴上设有若干个搅拌叶片,该若干个搅拌叶片沿搅拌轴的轴向等间距布置;

所述反应釜本体的一侧设有加料口,且反应釜本体的底部设有出料管,该出料管上设有开关阀。

一种水基乳化切削液制备用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水基乳化切削液制备用反应釜。

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。切削液加工反应釜属于化工行业中一个必不可少的装置,目前市场上存在很多种的切削液加工反应釜,但是传统的反应釜内的搅拌器在竖直方向固定不动,仅能在水平方向转动,这样会使釜体内在搅拌器上方和下方的物料无法充分上下混匀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水基乳化切削液制备用反应釜,其结构合理,能够使反应釜内物料搅拌混合更为充分,从而有利于提高生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是设计一种水基乳化切削液制备用反应釜,包括反应釜本体、搅拌机构和升降机构;

[0005] 所述升降机构包括防护罩、升降驱动电机和连杆,所述防护罩设置在反应釜本体的顶部,该防护罩内设有升降板,该升降板的上方设有竖向滑轨,该竖向滑轨的顶端与防护罩的顶壁相固定,且该竖向滑轨上连接有竖向滑条,该竖向滑条的下端与升降板的顶部相固定,所述升降驱动电机通过电机座与防护罩的顶壁相固定,该升降驱动电机的输出轴连接有旋转板,所述连杆的一端通过第一轴销与竖向滑条的上端铰接,且连杆的另一端通过第二轴销与旋转板的一端铰接;

[0006] 所述搅拌机构包括搅拌轴和搅拌驱动电机,所述搅拌驱动电机与升降板的底部相固定,所述搅拌轴的上端与搅拌驱动电机的输出轴相固定,且搅拌轴的下端延伸至反应釜本体的内部。

[0007] 优选的,所述防护罩内设有一对导向杆,该对导向杆分别沿竖向贯穿升降板,且该对导向杆分别位于搅拌驱动电机的两侧。

[0008] 优选的,所述导向杆上套装有支撑弹簧,且支撑弹簧位于升降板的下方。

[0009] 优选的,所述防护罩的底部分别向两侧延伸形成连接部,且连接部通过螺钉与反应釜本体可拆卸的固定连接。

[0010] 优选的,所述搅拌轴上设有若干个搅拌叶片,该若干个搅拌叶片沿搅拌轴的轴向等间距布置。

[0011] 优选的,所述反应釜本体的一侧设有加料口,且反应釜本体的底部设有出料管,该出料管上设有开关阀。

[0012] 本实用新型的优点和有益效果在于:提供一种水基乳化切削液制备用反应釜,其结构合理,能够使反应釜内物料搅拌混合更为充分,从而有利于提高生产效率。

[0013] 本实用新型一种水基乳化切削液制备用反应釜使用时,通过加料口向反应釜本体的内部投入物料,然后启动搅拌驱动电机运行,由搅拌驱动电机驱动搅拌轴以及设置在搅拌轴上的搅拌叶片转动,以对反应釜本体内部的物料进行搅拌;同时,还可启动升降驱动电机运行,由升降驱动电机驱动旋转板转动,从而由旋转板通过连杆带动滑条以及升降板作往复升降运动,进而使搅拌轴以及搅拌叶片作往复升降运动,以使反应釜本体内物料搅拌混合更为充分。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的示意图。

[0015] 图2是图1中A处的放大图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0017] 本实用新型具体实施的技术方案是:

[0018] 如图1和图2所示,一种水基乳化切削液制备用反应釜,包括反应釜本体1、搅拌机构和升降机构;

[0019] 所述升降机构包括防护罩2、升降驱动电机3和连杆4,所述防护罩2设置在反应釜本体1的顶部,该防护罩2内设有升降板5,该升降板5的上方设有竖向滑轨6,该竖向滑轨6的顶端与防护罩2的顶壁相固定,且该竖向滑轨6上连接有竖向滑条7,该竖向滑条7的下端与升降板5的顶部相固定,所述升降驱动电机3通过电机座8与防护罩2的顶壁相固定,该升降驱动电机3的输出轴连接有旋转板9,所述连杆4的一端通过第一轴销10与竖向滑条7的上端铰接,且连杆4的另一端通过第二轴销11与旋转板9的一端铰接;

[0020] 所述搅拌机构包括搅拌轴12和搅拌驱动电机13,所述搅拌驱动电机13与升降板5的底部相固定,所述搅拌轴12的上端与搅拌驱动电机13的输出轴相固定,且搅拌轴12的下端延伸至反应釜本体1的内部。

[0021] 上述防护罩2内设有一对导向杆14,该对导向杆14分别沿竖向贯穿升降板5,且该对导向杆14分别位于搅拌驱动电机13的两侧。

[0022] 上述导向杆14上套装有支撑弹簧15,且支撑弹簧15位于升降板5的下方。

[0023] 上述防护罩2的底部分别向两侧延伸形成连接部21,且连接部21通过螺钉与反应釜本体1可拆卸的固定连接。

[0024] 上述搅拌轴12上设有若干个搅拌叶片16,该若干个搅拌叶片16沿搅拌轴12的轴向等间距布置。

[0025] 上述反应釜本体1的一侧设有加料口17,且反应釜本体1的底部设有出料管18,该出料管18上设有开关阀19。

[0026] 本实用新型的优点和有益效果在于:提供一种水基乳化切削液制备用反应釜,其

结构合理,能够使反应釜内物料搅拌混合更为充分,从而有利于提高生产效率。

[0027] 本实用新型一种水基乳化切削液制备用反应釜使用时,通过加料口17向反应釜本体1的内部投入物料,然后启动搅拌驱动电机13运行,由搅拌驱动电机13驱动搅拌轴12以及设置在搅拌轴12上的搅拌叶片16转动,以对反应釜本体1内部的物料进行搅拌;同时,还可启动升降驱动电机3运行,由升降驱动电机3驱动旋转板9转动,从而由旋转板9通过连杆4带动滑条7以及升降板5作往复升降运动,进而使搅拌轴12以及搅拌叶片16作往复升降运动,以使反应釜本体1内物料搅拌混合更为充分。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

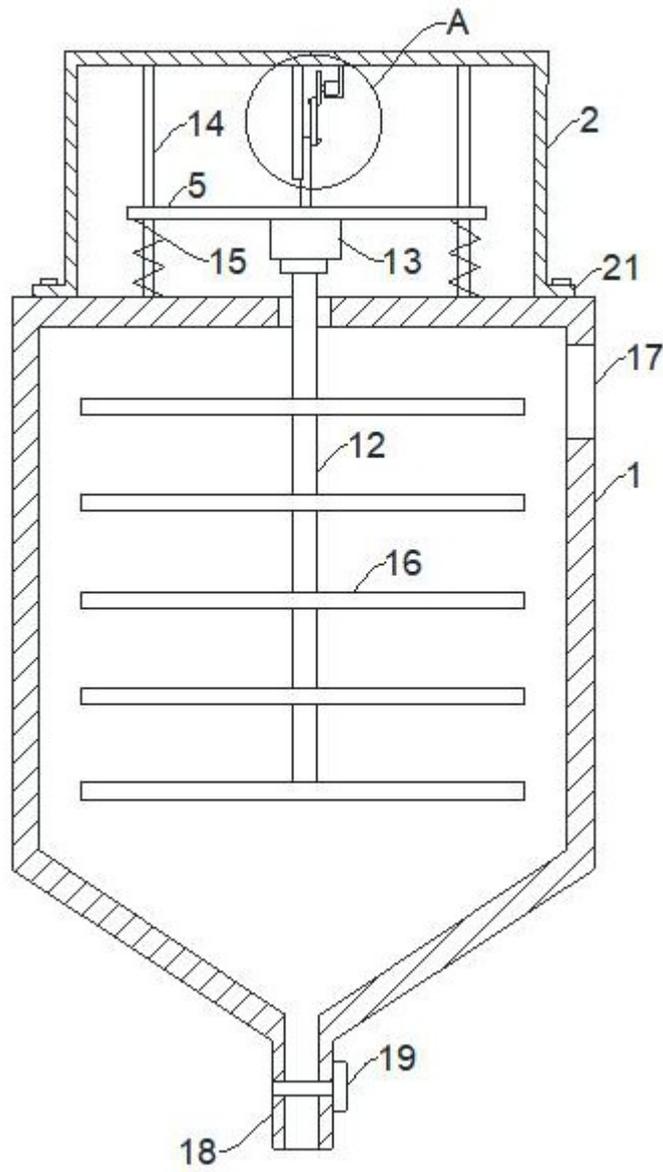


图1

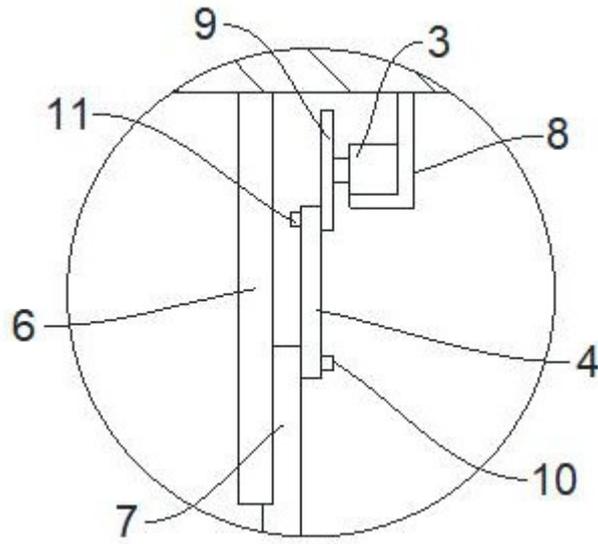


图2