



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216321310 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122496163.1

(22) 申请日 2021.10.15

(73) 专利权人 常州中南化工有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
工业集中区

(72) 发明人 曾祥军 朱小青 张广苏 马腾
尚明星

(74) 专利代理机构 常州信策知识产权代理事务
所(普通合伙) 32352

代理人 于桂贤

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

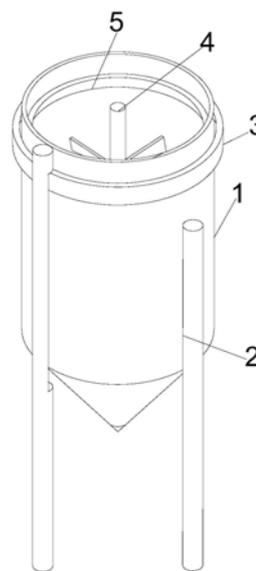
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌釜技术领域,且公开了适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,包括搅拌罐,搅拌罐为圆柱形,且搅拌罐的内部为空心结构,所述搅拌罐的底部为锥形,且搅拌罐的底部开设有用于出料的出料口,出料口中固定安装有单向阀,所述搅拌罐的内部设置有与外部驱动设备连接的搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定安装有四组搅拌叶,四组搅拌叶上下一字排列,搅拌罐内部设置有可以被搅拌轴驱动旋转的转轴,转轴的两侧固定安装有连接杆,两个连接杆相互远离的一侧均固定安装有与搅拌罐下端内壁贴合的斜杆。在取出物料的时候,可以启动电动伸缩杆,将内壁上粘粘的物料刮下,避免会有部分物料在搅拌的过程中附着在搅拌桶的内壁。



1. 适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,包括搅拌罐(1),搅拌罐(1)的底部开设有用于出料的出料口,出料口中固定安装有单向阀,所述搅拌罐(1)的内部设置有与外部驱动设备连接的搅拌轴(4),其特征在于:所述搅拌轴(4)的表面固定安装有四组搅拌叶(6),四组搅拌叶(6)上下一字排列,搅拌罐(1)内部设置有可以被搅拌轴(4)驱动旋转的转轴(9),转轴(9)的两侧固定安装有连接杆(10),两个连接杆(10)相互远离的一侧均固定安装有与搅拌罐(1)下端内壁贴合的斜杆(15);

所述搅拌罐(1)的内部固定安装有横杆(7),所述横杆(7)对应转轴(9)位置上开设有连接孔(8),所述连接孔(8)的内壁上固定安装有轴承,轴承的内轴与转轴(9)固定连接在一起;

所述转轴(9)的顶端固定安装有矩形卡块(11),所述搅拌轴(4)对应矩形卡块(11)的位置上开设有矩形卡槽(12),所述矩形卡槽(12)与矩形卡块(11)相适配,所述矩形卡槽(12)与矩形卡块(11)卡接在一起;

所述搅拌罐(1)的内壁设置可以上下移动的磁环二(5),磁环二(5)的横截面为三角形;

所述搅拌罐(1)的外侧固定安装有四组支撑腿(2),其中一个支撑腿(2)的上方壁面与搅拌罐(1)的上方壁面齐平,支撑腿(2)靠近搅拌罐(1)的一侧开设有开口(13),开口(13)与支撑腿(2)的内部保持连通,支撑腿(2)的内部固定安装有电动伸缩杆(14),磁环一(3)延伸到开口(13)的内部,所述电动伸缩杆(14)的上端与磁环一(3)固定连接。

适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌釜技术领域,具体为适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜。

背景技术

[0002] 搅拌釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构与参数配置,与反应釜性能原理一样,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能。

[0003] 制作阻垢缓蚀剂的过程中,需要对阻垢缓蚀剂的原料进行混合搅拌,现有的搅拌釜在搅拌过程中,可能会有部分物料在搅拌的过程中附着在搅拌桶的内壁上,对搅拌效率以及质量产生影响,因此我们提出了适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,解决了上述的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,包括搅拌罐,搅拌罐为圆柱形,且搅拌罐的内部为空心结构,所述搅拌罐的底部为锥形,且搅拌罐的底部开设有用于出料的出料口,出料口中固定安装有单向阀,所述搅拌罐的内部设置有与外部驱动设备连接的搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定安装有四组搅拌叶,四组搅拌叶上下一字排列,搅拌罐内部设置有可以被搅拌轴驱动旋转的转轴,转轴的两侧固定安装有连接杆,两个连接杆相互远离的一侧均固定安装有与搅拌罐下端内壁贴合的斜杆,使用过程中,将物料倒入搅拌罐的内部,然后启动外界的驱动设备,驱动设备带动搅拌轴进行旋转,从而搅拌叶对物料进行搅拌,搅拌的同时,驱动转轴进行搅拌,搅拌过程中,两侧的斜杆不仅仅可以对底部的物料进行搅拌,且由于斜杆与搅拌罐的下端内壁贴合,因此可以使得对内壁上附着的物料刮下,这样的设置可以有效的对底部沉淀的物料进行搅拌,同时将附着的物料刮下,对搅拌的效率有大幅度提升,且由于搅拌罐的下端为锥形,因此在倒出物料的时候会更加便捷。

[0008] 优选的,所述搅拌罐的内部固定安装有横杆,所述横杆对应转轴位置上开设有连接孔,所述连接孔的内壁上固定安装有轴承,轴承的内轴与转轴固定连接在一起。

[0009] 优选的,所述转轴的顶端固定安装有矩形卡块,所述搅拌轴对应矩形卡块的位置上开设有矩形卡槽,所述矩形卡槽与矩形卡块相适配,所述矩形卡槽与矩形卡块卡接在一起。

[0010] 优选的,所述搅拌罐的内壁设置可以上下移动的磁环二,磁环二的横截面为三角形,三角形横截面的设置,使得磁环二在向下移动的过程中可以更加容易的将物料刮下。

[0011] 优选的,所述搅拌罐的外侧固定安装有四组支撑腿,其中一个支撑腿的上方壁面

与搅拌罐的上方壁面齐平,支撑腿靠近搅拌罐的一侧开设有开口,开口与支撑腿的内部保持连通,支撑腿的内部固定安装有电动伸缩杆,磁环一延伸到开口的内部,所述电动伸缩杆的上端与磁环一固定连接,磁环一可以对磁环二进行吸附,因此启动电动伸缩杆,电动伸缩杆进行上下伸缩往复运动,运动过程中会带动磁环一进行上下移动,因而会带动磁环二进行上下移动,这样的设置在搅拌的过程中,磁环二可以起到对周边的物料进行上下混合效果的同时,对附着在搅拌罐内壁上的物料进行清理,同时在取出物料的时候,可以启动电动伸缩杆,将内壁上粘粘的物料刮下,然后通过出料口排出。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,具备以下有益效果:

[0014] 1、该适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,磁环一可以对磁环二进行吸附,因此启动电动伸缩杆,电动伸缩杆进行上下伸缩往复运动,运动过程中会带动磁环一进行上下移动,因而会带动磁环二进行上下移动,这样的设置在搅拌的过程中,磁环二可以起到对周边的物料进行上下混合效果的同时,对附着在搅拌罐内壁上的物料进行清理,同时在取出物料的时候,可以启动电动伸缩杆,将内壁上粘粘的物料刮下,避免了现有的搅拌釜在搅拌过程中,可能会有部分物料在搅拌的过程中附着在搅拌桶的内壁上,对搅拌效率以及质量产生影响的问题。

[0015] 2、该适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,将物料倒入搅拌罐的内部,然后启动外界的驱动设备,驱动设备带动搅拌轴进行旋转,从而搅拌叶对物料进行搅拌,搅拌的同时,驱动转轴进行搅拌,搅拌过程中,两侧的斜杆不仅仅可以对底部的物料进行搅拌,且由于斜杆与搅拌罐的下端内壁贴合,因此可以使得对内壁上附着的物料刮下,这样的设置可以有效的对底部沉淀的物料进行搅拌,同时将附着的物料刮下,对搅拌的效率有大幅度提升,且由于搅拌罐的下端为锥形,因此在倒出物料的时候会更加便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧面立体剖视结构示意图;

[0018] 图3为图2中的A处局部放大示意图;

[0019] 图4为搅拌轴与矩形卡块剖视示意图;

[0020] 图5为支撑腿剖视示意图。

[0021] 图中:1、搅拌罐;2、支撑腿;3、磁环一;4、搅拌轴;5、磁环二;6、搅拌叶;7、横杆;8、连接孔;9、转轴;10、连接杆;11、矩形卡块;12、矩形卡槽;13、开口;14、电动伸缩杆;15、斜杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,适用于阻垢缓蚀剂加工的高效率搅拌釜,包括搅拌罐1,搅拌罐1为圆柱形,且搅拌罐1的内部为空心结构,搅拌罐1的底部为锥形,且搅拌罐1的底部开设有用于出料的出料口,出料口中固定安装有单向阀,搅拌罐1的内部设置有与外部驱动设备连接的搅拌轴4,搅拌轴4的表面固定安装有四组搅拌叶6,四组搅拌叶6上下一字排列,搅拌罐1内部设置有可以被搅拌轴4驱动旋转的转轴9,转轴9的两侧固定安装有连接杆10,两个连接杆10相互远离的一侧均固定安装有与搅拌罐1下端内壁贴合的斜杆15,使用过程中,将物料倒入搅拌罐1的内部,然后启动外界的驱动设备,驱动设备带动搅拌轴4进行旋转,从而搅拌叶6对物料进行搅拌,搅拌的同时,驱动转轴9进行搅拌,搅拌过程中,两侧的斜杆15不仅仅可以对底部的物料进行搅拌,且由于斜杆15与搅拌罐1的下端内壁贴合,因此可以使得对内壁上附着的物料刮下,这样的设置可以有效的对底部沉淀的物料进行搅拌,同时将附着的物料刮下,对搅拌的效率有大幅度提升,且由于搅拌罐1的下端为锥形,因此在倒出物料的时候会更加便捷。

[0024] 进一步的,搅拌罐1的内部固定安装有横杆7,横杆7对应转轴9位置上开设有连接孔8,连接孔8的内壁上固定安装有轴承,轴承的内轴与转轴9固定连接在一起。

[0025] 进一步的,转轴9的顶端固定安装有矩形卡块11,搅拌轴4对应矩形卡块11的位置上开设有矩形卡槽12,矩形卡槽12与矩形卡块11相适配,矩形卡槽12与矩形卡块11卡接在一起。

[0026] 进一步的,搅拌罐1的内壁设置可以上下移动的磁环二5,磁环二5的横截面为三角形,三角形横截面的设置,使得磁环二5在向下移动的过程中可以更加容易的将物料刮下。

[0027] 进一步的,搅拌罐1的外侧固定安装有四组支撑腿2,其中一个支撑腿2的上方壁面与搅拌罐1的上方壁面齐平,支撑腿2靠近搅拌罐1的一侧开设有开口13,开口13与支撑腿2的内部保持连通,支撑腿2的内部固定安装有电动伸缩杆14,磁环一3延伸到开口13的内部,电动伸缩杆14的上端与磁环一3固定连接,磁环一3可以对磁环二5进行吸附,因此启动电动伸缩杆14,电动伸缩杆14进行上下伸缩往复运动,运动过程中会带动磁环一3进行上下移动,因而会带动磁环二5进行上下移动,这样的设置在搅拌的过程中,磁环二5可以起到对周边的物料进行上下混合效果的同时,对附着在搅拌罐1内壁上的物料进行清理,同时在取出物料的时候,可以启动电动伸缩杆14,将内壁上粘粘的物料刮下,然后通过出料口排出。

[0028] 在使用时,将物料倒入搅拌罐1的内部,然后启动外界的驱动设备,驱动设备带动搅拌轴4进行旋转,从而搅拌叶6对物料进行搅拌,搅拌的同时,驱动转轴9进行搅拌,搅拌过程中,两侧的斜杆15不仅仅可以对底部的物料进行搅拌,且由于斜杆15与搅拌罐1的下端内壁贴合,因此可以使得对内壁上附着的物料刮下,这样的设置可以有效的对底部沉淀的物料进行搅拌,同时将附着的物料刮下,对搅拌的效率有大幅度提升,且由于搅拌罐1的下端为锥形,因此在倒出物料的时候会更加便捷。

[0029] 磁环一3可以对磁环二5进行吸附,因此启动电动伸缩杆14,电动伸缩杆14进行上下伸缩往复运动,运动过程中会带动磁环一3进行上下移动,因而会带动磁环二5进行上下移动,这样的设置在搅拌的过程中,磁环二5可以起到对周边的物料进行上下混合效果的同时,对附着在搅拌罐1内壁上的物料进行清理,同时在取出物料的时候,可以启动电动伸缩杆14,将内壁上粘粘的物料刮下,然后通过出料口排出。

[0030] 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。

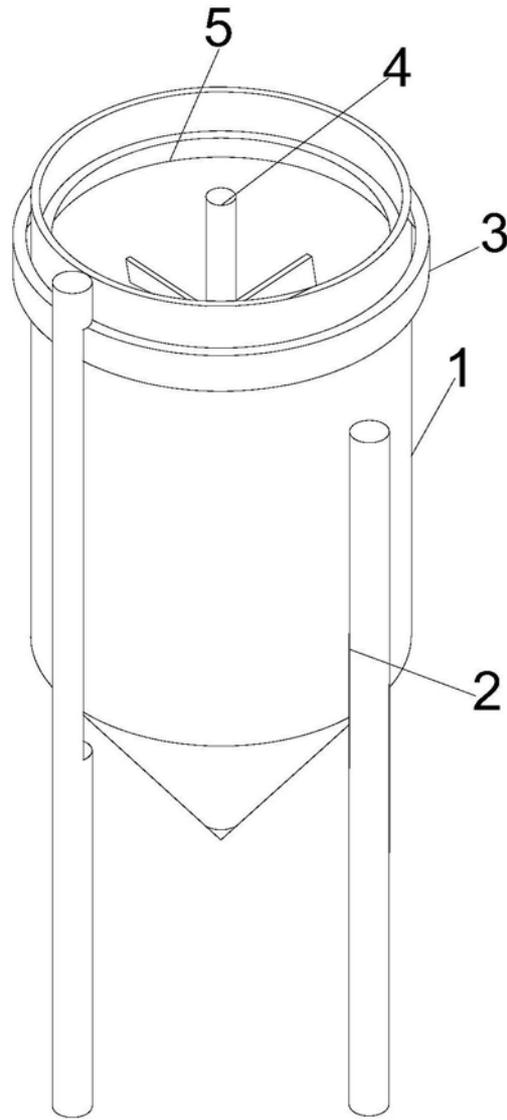


图1

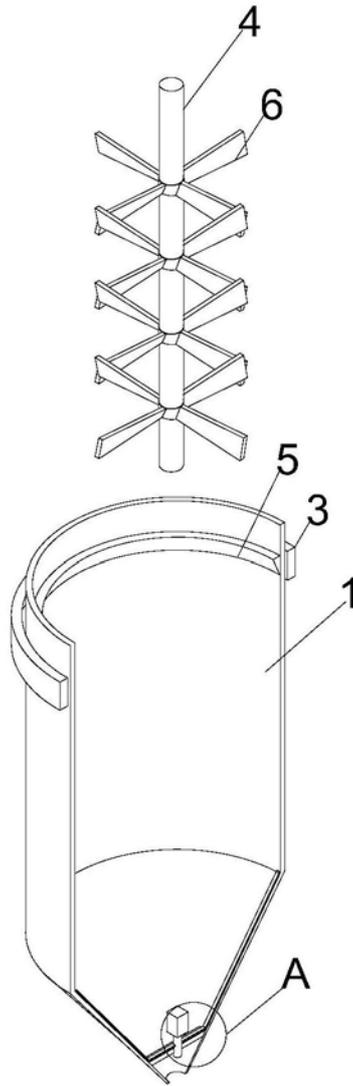


图2

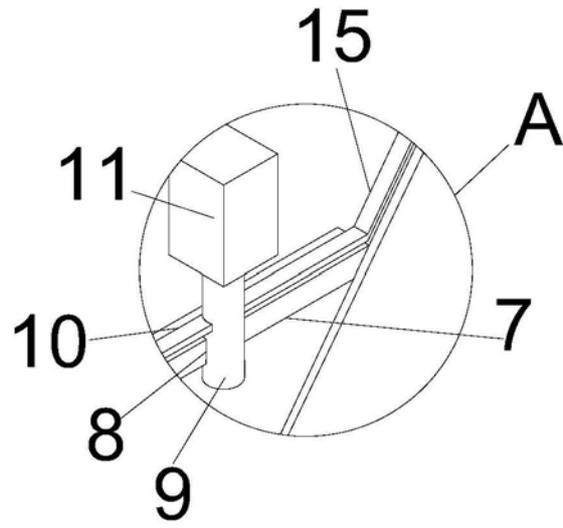


图3

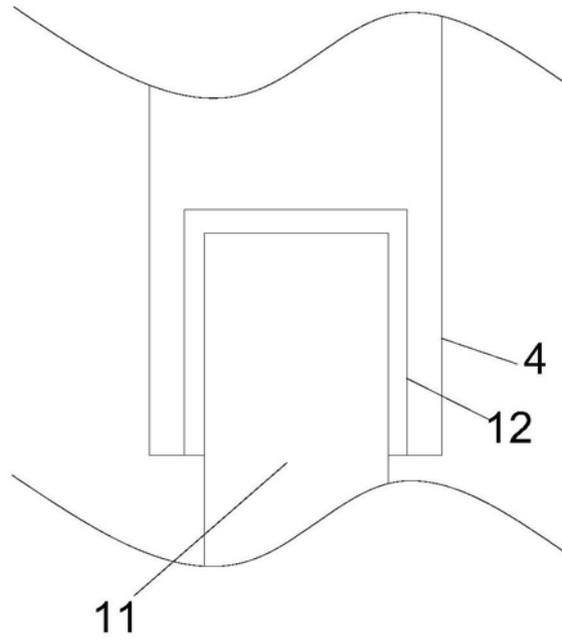


图4

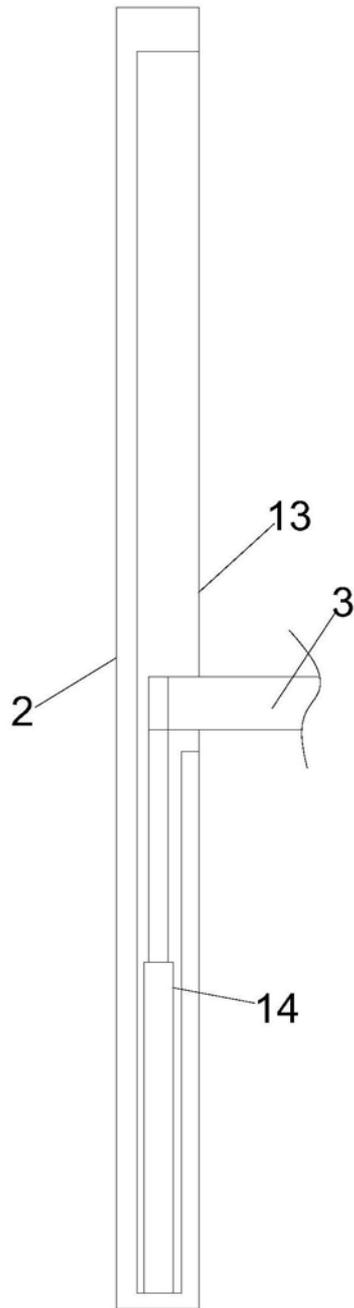


图5