(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221359815 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323315725.3

(22)申请日 2023.12.06

(73)专利权人 江西雄瓷科技有限公司
地址 330813 江西省宜春市高安市独城镇独新路

(72)发明人 李矿雄

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 贾思光

(51)Int.Cl.
B01J 19/00(2006.01)
B01J 19/18(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B60B 33/06(2006.01)

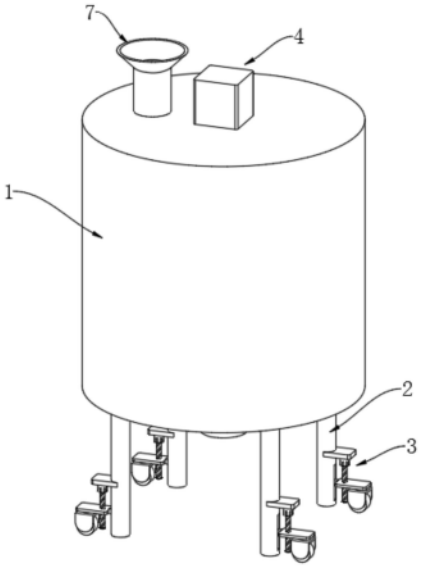
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有移动功能的反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及反应釜技术领域,且公开了一种具有移动功能的反应釜,包括反应釜体,所述反应釜体的底部固定连接有支撑腿;所述支撑腿上设置有移动机构;所述移动机构包括:固定板;所述固定板固定连接在支撑腿的外壁;所述固定板的底部固定安装有驱动电机;所述驱动电机的输出端通过联轴器固定连接有丝杆;所述丝杆的外壁螺纹连接有安装板;所述安装板的底部固定连接有万向轮。该一种具有移动功能的反应釜,通过启动驱动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装板在滑块的限位下垂直移动,从而使安装板带动万向轮移动并与地面接触,从而将反应釜体向上顶起,从而方便反应釜体的移动,提高了灵活性。



CN 221359815 U

1.一种具有移动功能的反应釜,包括反应釜体(1),其特征在于:所述反应釜体(1)的底部固定连接有支撑腿(2);所述支撑腿(2)上设置有移动机构(3);

所述移动机构(3)包括:固定板(31);所述固定板(31)固定连接在支撑腿(2)的外壁;所述固定板(31)的底部固定安装有驱动电机(32);所述驱动电机(32)的输出端通过联轴器固定连接有丝杆(33);所述丝杆(33)的外壁螺纹连接有安装板(34);所述安装板(34)的底部固定连接有万向轮(35)。

2.根据权利要求1所述的一种具有移动功能的反应釜,其特征在于:所述支撑腿(2)的外壁下方开设有滑槽;所述滑槽内滑动连接有滑块(36);所述滑块(36)远离滑槽的一侧与安装板(34)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有移动功能的反应釜,其特征在于:所述支撑腿(2)的数量有四个,四个所述支撑腿(2)分别等间距圆周固定连接在反应釜体(1)的底部;所述移动机构(3)的数量有四组,四组所述移动机构(3)分别设置在四个所述支撑腿(2)上。

4.根据权利要求1所述的一种具有移动功能的反应釜,其特征在于:所述反应釜体(1)上设置有搅拌机构(4);所述搅拌机构(4)包括:机箱(41);所述机箱(41)固定连接在反应釜体(1)的顶部;所述机箱(41)的顶部内壁固定安装有搅拌电机(42);所述搅拌电机(42)的输出端通过联轴器固定连接有搅拌杆(43);所述搅拌杆(43)的底端贯穿机箱(41)并延伸到反应釜体(1)内;所述搅拌杆(43)的外壁固定连接有若干个搅拌叶(44)。

5.根据权利要求4所述的一种具有移动功能的反应釜,其特征在于:所述搅拌杆(43)的外壁固定连接有两个连接杆(5);两个所述连接杆(5)远离搅拌杆(43)的一端固定连接有刮板(6);所述刮板(6)远离连接杆(5)的一侧呈弧形设置,且与反应釜体(1)的内壁相贴合。

6.根据权利要求1所述的一种具有移动功能的反应釜,其特征在于:所述反应釜体(1)的顶部固定连接有进料斗(7),且位于机箱(41)的左侧;所述反应釜体(1)的底部固定连接有出料管(8)。

一种具有移动功能的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为一种具有移动功能的反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的不锈钢容器,根据不同的工艺条件需求进行容器的结构设计与参数配置,以实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配反应功能。

[0003] 例如公告号为“CN210994284U”的“一种生产脱硫剂的反应装置”,包括反应釜体,反应釜体的顶部设有进料口,底部设有出料口,反应釜体内设有搅拌装置,进料口上连接有进料机构,进料机构包括输送管道,输送管道内设有螺旋输送辊,输送管道上连接有下料管,下料管的底部设有下料挡板,下料管的左侧壁上开有通孔,下料挡板穿过通孔横设在下料管内,下料挡板靠近通孔的一侧伸出下料管,且伸出部分的端部设有配重块,下料挡板及其伸出部分可绕所述下料管的通孔处上下转动。本实用新型的优点是:在搅拌轴上安装有螺旋搅拌叶轮组和锥形搅拌叶轮组,可以提高搅拌效果以及脱硫剂的反应效果。

[0004] 但是现有的反应釜因其工作要求,成品往往体型大,而且重量也大,移动极为不便,远远无法满足当前人们便捷移动反应釜的要求。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有移动功能的反应釜。其优点在于通过启动驱动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装板在滑块的限位下垂直移动,从而使安装板带动万向轮移动并与地面接触,从而将反应釜体向上顶起,从而方便反应釜体的移动,提高了灵活性。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有移动功能的反应釜,包括反应釜体,所述反应釜体的底部固定连接有支撑腿;所述支撑腿上设置有移动机构;

[0009] 所述移动机构包括:固定板;所述固定板固定连接在支撑腿的外壁;所述固定板的底部固定安装有驱动电机;所述驱动电机的输出端通过联轴器固定连接有丝杆;所述丝杆的外壁螺纹连接有安装板;所述安装板的底部固定连接有万向轮;通过启动驱动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装板在滑块的限位下垂直移动,从而使安装板带动万向轮移动并与地面接触,从而将反应釜体向上顶起,从而方便反应釜体的移动,提高了灵活性。

[0010] 优选的,所述支撑腿的外壁下方开设有滑槽;所述滑槽内滑动连接有滑块;所述滑块远离滑槽的一侧与安装板固定连接;通过设置的滑块能够对安装板进行限位,使安装板的旋转运动转变成垂直移动。

[0011] 优选的,所述支撑腿的数量有四个,四个所述支撑腿分别等间距圆周固定连接在反应釜体的底部;所述移动机构的数量有四组,四组所述移动机构分别设置在四个所述支

撑腿上。

[0012] 优选的,所述反应釜体上设置有搅拌机构;所述搅拌机构包括:机箱;所述机箱固定连接在反应釜体的顶部;所述机箱的顶部内壁固定安装有搅拌电机;所述搅拌电机的输出端通过联轴器固定连接有搅拌杆;所述搅拌杆的底端贯穿机箱并延伸到反应釜体内;所述搅拌杆的外壁固定连接有若干个搅拌叶;通过启动搅拌电机带动搅拌杆转动,搅拌杆带动搅拌叶转动对原料进行混合搅拌,使原料充分反应。

[0013] 优选的,所述搅拌杆的外壁固定连接有两个连接杆;两个所述连接杆远离搅拌杆的一端固定连接有刮板;所述刮板远离连接杆的一侧呈弧形设置,且与反应釜体的内壁相贴合;通过搅拌杆带动连接杆转动,连接杆带动刮板圆周运动,从而使刮板对反应釜体内壁上粘附的原料进行刮除,避免了原料的浪费,同时便于反应釜体的清理。

[0014] 优选的,所述反应釜体的顶部固定连接有进料斗,且位于机箱的左侧;所述反应釜体的底部固定连接有出料管;所述出料管上设置有控制阀。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有移动功能的反应釜,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种具有移动功能的反应釜,通过启动驱动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装板在滑块的限位下垂直移动,从而使安装板带动万向轮移动并与地面接触,从而将反应釜体向上顶起,从而方便反应釜体的移动,提高了灵活性。

[0018] 2、该一种具有移动功能的反应釜,通过启动搅拌电机带动搅拌杆转动,搅拌杆带动搅拌叶转动对原料进行混合搅拌,使原料充分反应,通过搅拌杆带动连接杆转动,连接杆带动刮板圆周运动,从而使刮板对反应釜体内壁上粘附的原料进行刮除,避免了原料的浪费,同时便于反应釜体的清理。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型立体图;

[0021] 图2为本实用新型的正视剖面图;

[0022] 图3为本实用新型的A处放大图。

[0023] 图中:1、反应釜体;2、支撑腿;3、移动机构;31、固定板;32、驱动电机;33、丝杆;34、安装板;35、万向轮;36、滑块;4、搅拌机构;41、机箱;42、搅拌电机;43、搅拌杆;44、搅拌叶;5、连接杆;6、刮板;7、进料斗;8、出料管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种具有移动功能的反应釜,包括反应釜体1,反

应釜体1的顶部固定连接有进料斗7,且位于机箱41的左侧;反应釜体1的底部固定连接有出料管8;出料管8上设置有控制阀;反应釜体1的底部固定连接有支撑腿2;支撑腿2上设置有移动机构3;支撑腿2的数量有四个,四个支撑腿2分别等间距圆周固定连接在反应釜体1的底部;移动机构3的数量有四组,四组移动机构3分别设置在四个支撑腿2上;移动机构3包括:固定板31;固定板31固定连接在支撑腿2的外壁;固定板31的底部固定安装有驱动电机32;驱动电机32的输出端通过联轴器固定连接有丝杆33;丝杆33的外壁螺纹连接有安装板34;丝杆33的底端固定连接有挡块,避免安装板34脱离丝杆33;支撑腿2的外壁下方开设有滑槽;滑槽内滑动连接有滑块36;滑块36远离滑槽的一侧与安装板34固定连接;通过设置的滑块36能够对安装板34进行限位,使安装板34的旋转运动转变成垂直移动;安装板34的底部固定连接有万向轮35;通过启动驱动电机32带动丝杆33转动,丝杆33带动安装板34在滑块36的限位下垂直移动,从而使安装板34带动万向轮35移动并与地面接触,从而将反应釜体1向上顶起,从而方便反应釜体1的移动,提高了灵活性。

[0027] 在本实施例中,通过启动驱动电机32带动丝杆33转动,丝杆33带动安装板34在滑块36的限位下垂直移动,从而使安装板34带动万向轮35移动并与地面接触,从而将反应釜体1向上顶起,从而方便反应釜体1的移动,提高了灵活性。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,反应釜体1上设置有搅拌机构4;搅拌机构4包括:机箱41;机箱41固定连接在反应釜体1的顶部;机箱41的顶部内壁固定安装有搅拌电机42;搅拌电机42的输出端通过联轴器固定连接有搅拌杆43;搅拌杆43的底端贯穿机箱41并延伸到反应釜体1内;搅拌杆43的外壁固定连接有若干个搅拌叶44;通过启动搅拌电机42带动搅拌杆43转动,搅拌杆43带动搅拌叶44转动对原料进行混合搅拌,使原料充分反应;搅拌杆43的外壁固定连接有两个连接杆5;两个连接杆5远离搅拌杆43的一端固定连接有刮板6;刮板6远离连接杆5的一侧呈弧形设置,且与反应釜体1的内壁相贴合;通过搅拌杆43带动连接杆5转动,连接杆5带动刮板6圆周运动,从而使刮板6对反应釜体1内壁上粘附的原料进行刮除,避免了原料的浪费,同时便于反应釜体1的清理。

[0030] 在本实施例中,通过启动搅拌电机42带动搅拌杆43转动,搅拌杆43带动搅拌叶44转动对原料进行混合搅拌,使原料充分反应,通过搅拌杆43带动连接杆5转动,连接杆5带动刮板6圆周运动,从而使刮板6对反应釜体1内壁上粘附的原料进行刮除,避免了原料的浪费,同时便于反应釜体1的清理。

[0031] 下面具体说一下该一种具有移动功能的反应釜的工作原理。

[0032] 如图1-3所示,使用时,通过启动驱动电机32带动丝杆33转动,丝杆33带动安装板34在滑块36的限位下垂直移动,从而使安装板34带动万向轮35移动并与地面接触,从而将反应釜体1向上顶起,从而方便反应釜体1的移动,通过将原料经过进料斗7置入反应釜体1内,启动搅拌电机42带动搅拌杆43转动,搅拌杆43带动搅拌叶44转动对原料进行混合搅拌,使原料充分反应,通过搅拌杆43带动连接杆5转动,连接杆5带动刮板6圆周运动,从而使刮板6对反应釜体1内壁上粘附的原料进行刮除,避免了原料的浪费,同时便于反应釜体1的清理。

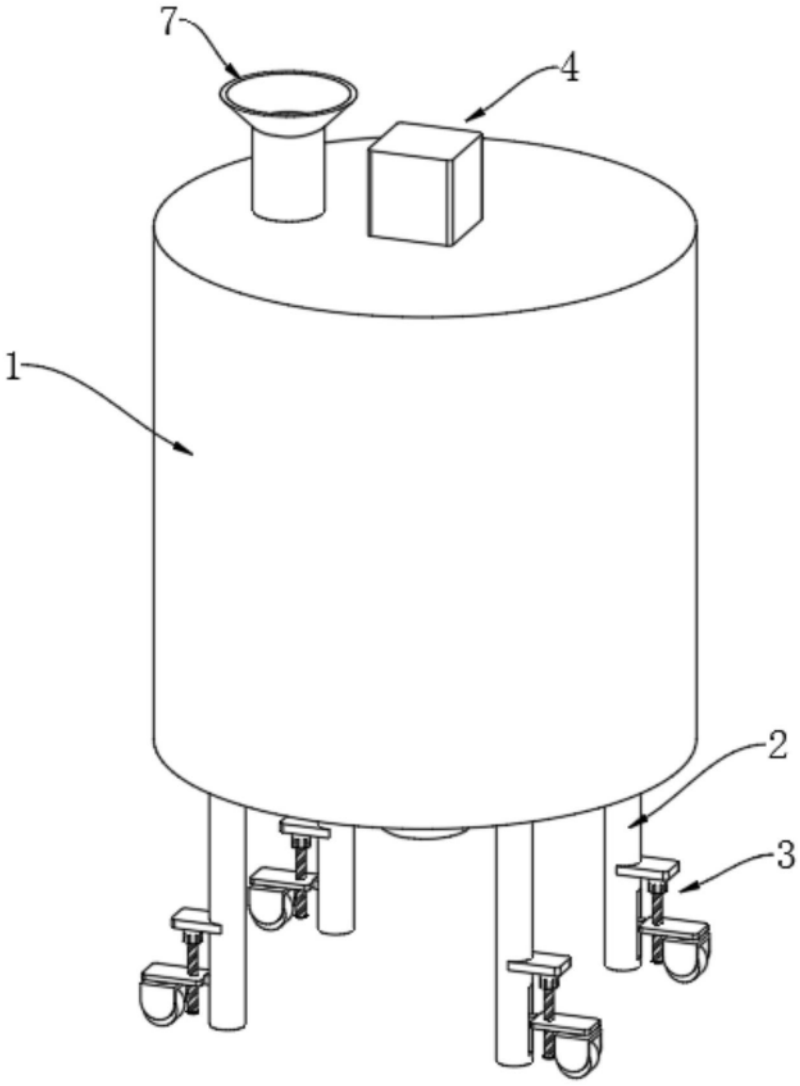


图1

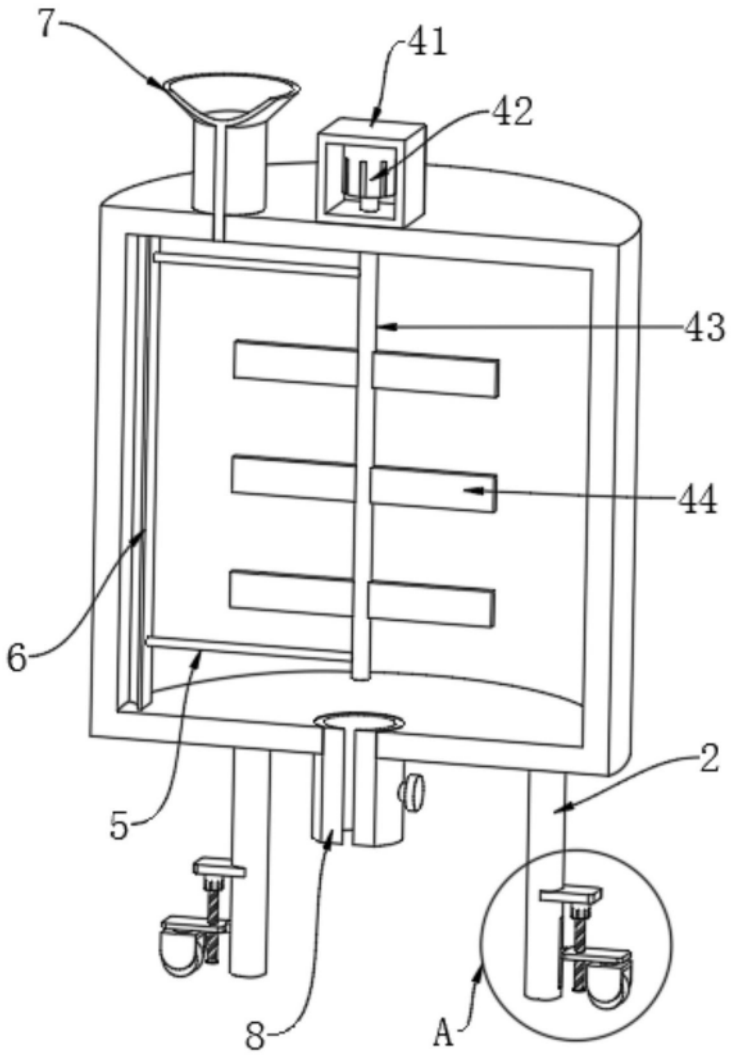


图2

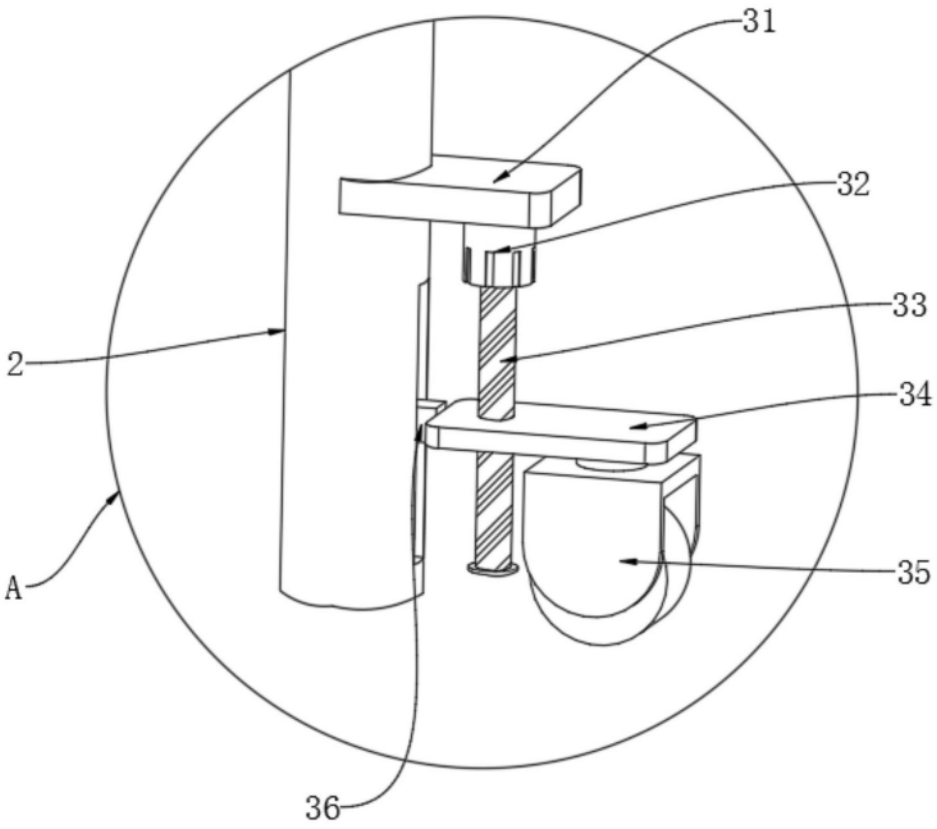


图3