



(12)实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 210303357 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921040060.0

(22)申请日 2019.07.05

(73) 专利权人 大连龙缘化学有限公司

地址 116000 辽宁省大连市长兴岛经济区
西部产业园区

(72)发明人 王相珣 吴昊

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405

代理人 卢杏艳

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

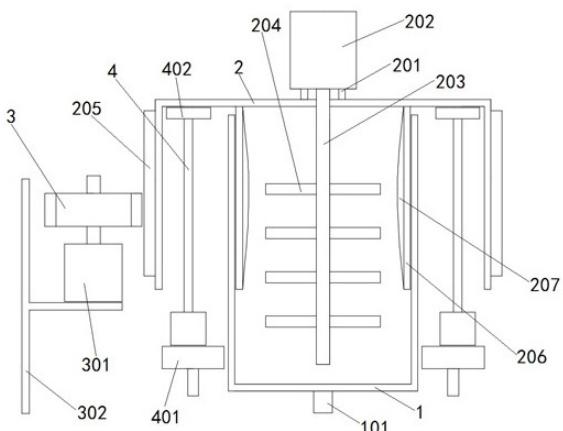
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于清理的化工搅拌混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理的化工搅拌混合装置，涉及搅拌装置技术领域。本实用新型包括搅拌罐、盖体、齿轮和伸缩杆；搅拌罐为无盖罐体；搅拌罐下方设置有出料口；盖体上表面通过固定组件固定安装有第一电机；第一电机输出轴通过联轴器固定安装有搅拌轴；搅拌轴贯穿盖体伸入搅拌罐内；搅拌轴周侧面阵列有搅拌叶片；盖体周侧面圆周阵列有齿条；齿轮内壁固定安装有第二电机。本实用新型通过搅拌罐、盖体、齿轮和伸缩杆的作用，具有达到容积可变、便于快速大量进料、便于清洁、提高工作效率的效果。



1. 一种便于清理的化工搅拌混合装置,包括搅拌罐(1);其特征在于:还包括与搅拌罐(1)顶部配合的盖体(2)、与盖体(2)周侧面啮合的齿轮(3)和与盖体(2)下表面配合的若干伸缩杆(4);

所述搅拌罐(1)为无盖罐体;所述搅拌罐(1)下方设置有出料口(101);

所述盖体(2)上表面通过固定组件(201)固定安装有第一电机(202);所述第一电机(202)输出轴通过联轴器固定安装有搅拌轴(203);所述搅拌轴(203)贯穿盖体(2)伸入搅拌罐(1)内;所述搅拌轴(203)周侧面阵列有搅拌叶片(204);所述盖体(2)周侧面圆周阵列有齿条(205);

所述齿轮(3)内壁固定安装有第二电机(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工搅拌混合装置,其特征在于,所述盖体(2)下表面中部设置有圆环(206);所述圆环(206)周侧面设置有刷毛;所述圆环(206)内壁设置有环形块(207);所述环形块(207)内壁中部向内凸起;所述凸起为弧形结构;

所述圆环(206)周侧面与搅拌罐(1)内壁配合。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工搅拌混合装置,其特征在于,所述第二电机(301)固定安装于支架(302)上;所述支架(302)位于盖体(2)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工搅拌混合装置,其特征在于,若干所述伸缩杆(4)下表面固定安装于支撑板(401)上表面;所述支撑板(401)位于搅拌罐(1)与盖体(2)之间;所述伸缩杆(4)伸缩端固定安装有固定板(402);

所述固定板(402)上表面与盖体(2)下表面配合。

5. 根据权利要求4所述的一种便于清理的化工搅拌混合装置,其特征在于,所述固定板(402)上表面设置有半球体。

6. 根据权利要求4所述的一种便于清理的化工搅拌混合装置,其特征在于,所述固定板(402)上表面设置有光滑耐磨层。

一种便于清理的化工搅拌混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌装置技术领域,特别是涉及一种便于清理的化工搅拌混合装置。

背景技术

[0002] 化工生产中为了将原料加工成一定规格的成品,往往需要多种原料进行搅拌与混合,以便进行下一道工序;在对化工原料进行搅拌混合的时候需要使用到搅拌混合装置,现有的化工搅拌混合装置容积较为固定,难以满足实际需求;而且现有的搅拌混合装置不便于清洁,影响工作效率。

[0003] 针对上述问题,本实用新型通过搅拌罐、盖体、齿轮和伸缩杆的作用,通过圆环周侧面设置有刷毛,通过第二电机带动盖体转动便于刷毛对搅拌罐内壁进行清洁;通过伸缩杆将盖体升起即可通过侧面快速进料;通过固定板上表面设置半球体,减少第二电机带动盖体转动时的阻力,节约能源,具有达到容积可变、便于快速大量进料、便于清洁、提高工作效率的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的化工搅拌混合装置,通过搅拌罐、盖体、齿轮和伸缩杆的作用,解决了现有的化工搅拌混合装置容积固定、不便于清洁的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种便于清理的化工搅拌混合装置,包括搅拌罐、与搅拌罐顶部配合的盖体、与盖体周侧面啮合的齿轮和与盖体下表面配合的若干伸缩杆;

[0007] 所述搅拌罐为无盖罐体;所述搅拌罐下方设置有出料口;

[0008] 所述盖体上表面通过固定组件固定安装有第一电机;所述第一电机输出轴通过联轴器固定安装有搅拌轴;所述搅拌轴贯穿盖体伸入搅拌罐内;所述搅拌轴周侧面阵列有搅拌叶片;所述盖体周侧面圆周阵列有齿条,通过与齿轮啮合,便于第二电机带动盖体转动;

[0009] 所述齿轮内壁固定安装有第二电机。

[0010] 进一步地,所述盖体下表面中部设置有圆环;所述圆环周侧面设置有刷毛,通过第二电机带动盖体转动便于刷毛对搅拌罐内壁进行清洁;所述圆环内壁设置有环形块;所述环形块内壁中部向内凸起;所述凸起为弧形结构,减少化工原料附着在环形块上;

[0011] 所述圆环周侧面与搅拌罐内壁配合。

[0012] 进一步地,所述第二电机固定安装于支架上;所述支架位于盖体外侧,防止支架阻挡盖体升降。

[0013] 进一步地,若干所述伸缩杆下表面固定安装于支撑板上表面;所述支撑板位于搅拌罐与盖体之间;所述伸缩杆伸缩端固定安装有固定板,需要进料时通过伸缩杆将盖体升起即可通过侧面快速进料,同时通过伸缩杆的升降可以改变搅拌罐的体积,用于搅拌不同体积的化工原料,并且通过伸缩杆的升降可以带动圆环周侧面的刷毛对搅拌罐进行清洁;

[0014] 所述固定板上表面与盖体下表面配合。

[0015] 进一步地,所述固定板上表面设置有半球体,减小与盖体的接触面积,减少第二电机带动盖体转动时的阻力,节约能源。

[0016] 进一步地,所述固定板上表面设置有光滑耐磨层,降低固定板上表面摩擦系数,减少第二电机带动盖体转动时的阻力。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过搅拌罐、盖体、齿轮和伸缩杆的作用,通过圆环周侧面设置有刷毛,通过第二电机带动盖体转动便于刷毛对搅拌罐内壁进行清洁;通过伸缩杆将盖体升起即可通过侧面快速进料,同时通过伸缩杆的升降可以改变搅拌罐的体积,并且通过伸缩杆的升降可以带动圆环周侧面的刷毛对搅拌罐进行上下运动从而便于清洁;通过固定板上表面设置半球体,减少第二电机带动盖体转动时的阻力,节约能源,具有达到容积可变、便于快速大量进料、便于清洁、提高工作效率的效果。

[0019] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的一种便于清理的化工搅拌混合装置的结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-搅拌罐,2-盖体,3-齿轮,4-伸缩杆,101-出料口,201-固定组件,202-第一电机,203-搅拌轴,204-搅拌叶片,205-齿条,206-圆环,207-环形块,301-第二电机,302-支架,401-支撑板,402-固定板。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1所示,本实用新型为一种便于清理的化工搅拌混合装置,包括搅拌罐1、与搅拌罐1顶部配合的盖体2、与盖体2周侧面啮合的齿轮3和与盖体2下表面配合的若干伸缩杆4;

[0027] 其中,如图1所示,搅拌罐1为无盖罐体;搅拌罐1下方设置有出料口101;

[0028] 盖体2上表面通过固定组件201固定安装有第一电机202;第一电机202输出轴通过联轴器固定安装有搅拌轴203;搅拌轴203贯穿盖体2伸入搅拌罐1内;搅拌轴203周侧面阵列有搅拌叶片204;盖体2周侧面圆周阵列有齿条205,通过与齿轮3啮合,便于第二电机301带动盖体2转动;

[0029] 齿轮3内壁固定安装有第二电机301。

[0030] 优选地,如图1所示,盖体2下表面中部设置有圆环206;圆环206周侧面设置有刷毛,通过第二电机301带动盖体2转动便于刷毛对搅拌罐1内壁进行清洁;圆环206内壁设置有环形块207;环形块207内壁中部向内凸起;凸起为弧形结构,减少化工原料附着在环形块207上;

[0031] 圆环206周侧面与搅拌罐1内壁配合。

[0032] 优选地,如图1所示,第二电机301固定安装于支架302上;支架302位于盖体2外侧,防止支架302阻挡盖体2升降。

[0033] 优选地,如图1所示,若干伸缩杆4下表面固定安装于支撑板401上表面;支撑板401位于搅拌罐1与盖体2之间;伸缩杆4伸缩端固定安装有固定板402,需要进料时通过伸缩杆4将盖体2升起即可通过侧面快速进料,同时通过伸缩杆4的升降可以改变搅拌罐1的体积,用于搅拌不同体积的化工原料,并且通过伸缩杆4的升降可以带动圆环206周侧面的刷毛对搅拌罐1进行清洁;

[0034] 固定板402上表面与盖体2下表面配合。

[0035] 优选地,如图1所示,固定板402上表面设置有半球体,减小与盖体2的接触面积,减少第二电机301带动盖体2转动时的阻力,节约能源。

[0036] 优选地,如图1所示,固定板402上表面设置有光滑耐磨层,降低固定板402上表面摩擦系数,减少第二电机301带动盖体2转动时的阻力。

[0037] 实施例二

[0038] 请参阅图1所示,本实用新型为一种便于清理的化工搅拌混合装置,包括搅拌罐1、与搅拌罐1顶部配合的盖体2、与盖体2周侧面啮合的齿轮3和与盖体2下表面配合的若干伸缩杆4;

[0039] 其中,如图1所示,搅拌罐1为无盖罐体;搅拌罐1下方设置有出料口101;

[0040] 盖体2上表面通过固定组件201固定安装有第一电机202;第一电机202输出轴通过联轴器固定安装有搅拌轴203;搅拌轴203贯穿盖体2伸入搅拌罐1内;搅拌轴203周侧面阵列有搅拌叶片204;盖体2周侧面圆周阵列有齿条205,通过与齿轮3啮合,便于第二电机301带动盖体2转动;

[0041] 齿轮3内壁固定安装有第二电机301。

[0042] 优选地,如图1所示,盖体2下表面中部设置有圆环206;圆环206周侧面设置有刷毛,通过第二电机301带动盖体2转动便于刷毛对搅拌罐1内壁进行清洁;圆环206内壁设置有环形块207;环形块207内壁中部向内凸起;凸起为弧形结构,减少化工原料附着在环形块207上;

[0043] 圆环206周侧面与搅拌罐1内壁配合。

[0044] 优选地,如图1所示,第二电机301固定安装于支架302上;支架302位于盖体2外侧,防止支架302阻挡盖体2升降。

[0045] 优选地,如图1所示,若干伸缩杆4下表面固定安装于支撑板401上表面;支撑板401位于搅拌罐1与盖体2之间;伸缩杆4伸缩端固定安装有固定板402,需要进料时通过伸缩杆4将盖体2升起即可通过侧面快速进料,同时通过伸缩杆4的升降可以改变搅拌罐1的体积,用于搅拌不同体积的化工原料,并且通过伸缩杆4的升降可以带动圆环206周侧面的刷毛对搅拌罐1进行清洁;

拌罐1进行清洁；

[0046] 固定板402上表面与盖体2下表面配合。

[0047] 优选地，如图1所示，固定板402上表面设置有光滑耐磨层，降低固定板402上表面摩擦系数，减少第二电机301带动盖体2转动时的阻力。

[0048] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0049] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属搅拌装置技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

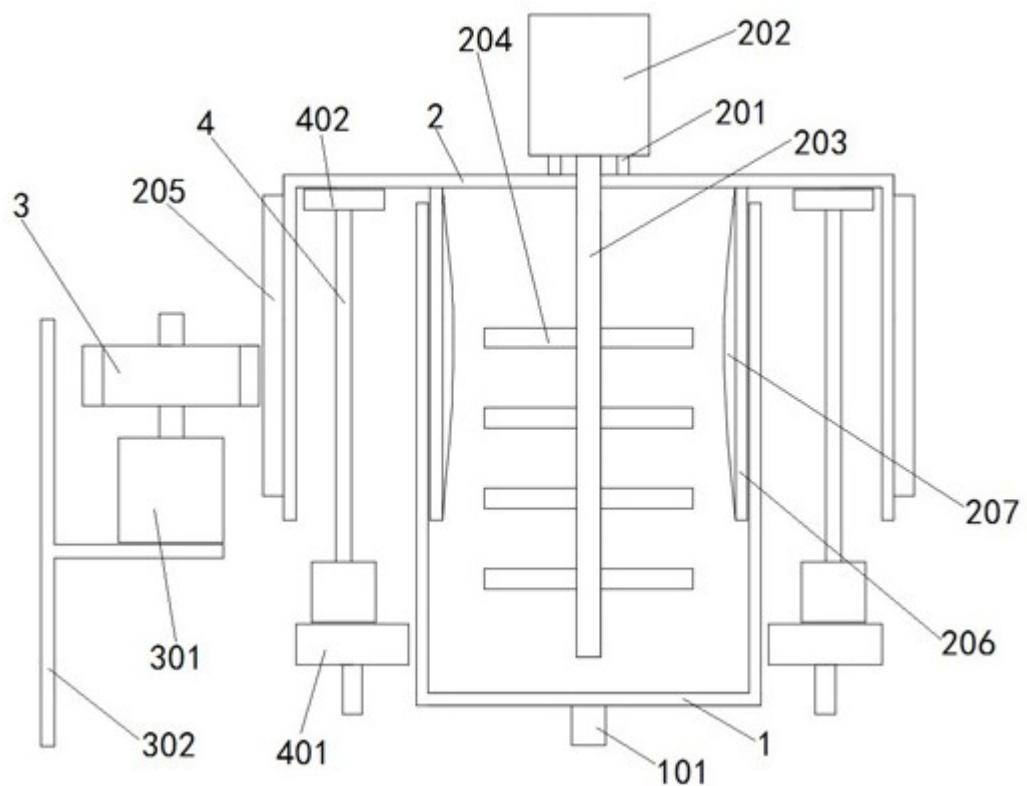


图1