



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211159486 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921753401.9

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 辽宁龙田化工科技有限公司

地址 120000 辽宁省阜新市阜蒙县伊吗图
镇福兴地村氟产业开发区

(72)发明人 陈新民

(74)专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司

21251

代理人 刘阳

(51) Int. Cl.

B01F 7/30(2006.01)

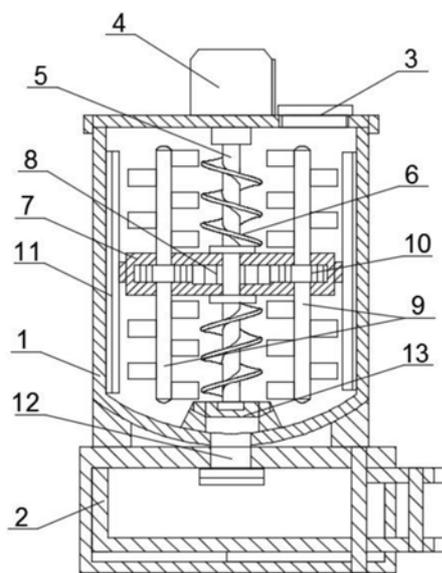
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工用高效搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及化工技术领域,具体公开了一种化工用高效搅拌装置,其结构包括罐体、设于罐体底部的支撑架以及设于罐体上侧的入料口,所述罐体顶部安装有输出电机,所述输出电机底部轴连接有转杆,所述转杆上下两侧相对焊接有螺旋叶片,将原料导入罐体后,输出电机传动转杆上的螺旋叶片增加原料上下流动搅拌,并且旋转体与转杆连接,旋转体带动搅拌轴对其原料进行水平旋转搅拌,增加对原料搅拌的力度;同时,转杆通过行星齿轮啮合传动齿轮,使得搅拌轴自转,进一步增加对原料的搅拌力度提高了混料的效果,并且橡胶刮板转动时能对罐体内壁堆积的原料进行刮净,搅拌完毕后通过放料阀放出,操作简单,工作效率高。



1. 一种化工用高效搅拌装置,其结构包括罐体(1)、设于罐体(1)底部的支撑架(2)以及设于罐体(1)上侧的入料口(3),其特征在于:所述罐体(1)顶部安装有输出电机(4),所述输出电机(4)底部轴连接有转杆(5),所述转杆(5)上下两侧相对焊接有螺旋叶片(6),所述转杆(5)中部连接有旋转体(7),所述旋转体(7)内设有行星齿轮(8),所述行星齿轮(8)套设于转杆(5),所述旋转体(7)的左右两侧均贯穿安装有搅拌轴(9),所述搅拌轴(9)中部套设有齿轮(10),所述齿轮(10)设于旋转体(7)内部,且所述齿轮(10)与行星齿轮(8)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化工用高效搅拌装置,其特征在于:所述行星齿轮(8)外圈设有齿口(81),所述行星齿轮(8)通过齿口(81)与齿轮(10)啮合传动。

3. 根据权利要求1所述的一种化工用高效搅拌装置,其特征在于:所述旋转体(7)两端还安装有橡胶刮板(11),所述橡胶刮板(11)垂直贴合于罐体(1)内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种化工用高效搅拌装置,其特征在于:所述罐体(1)底部设有放料阀(12),所述罐体(1)内腔底部中心焊接有连接架(13),所述搅拌轴(9)底端嵌入贴合于连接架(13)上侧中部,所述连接架(13)设于放料阀(12)正上方。

一种化工用高效搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,具体公开了一种化工用高效搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前,在化工厂里,生产需要将不同得原料进行混合搅拌加工,促进化学反应,然而现有的搅拌装置搅拌轴数量少,结构较为单一,在对大量原料进行搅拌时,大大影响了混料的效果且降低了工作效率和工作质量。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种化工用高效搅拌装置,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种化工用高效搅拌装置,其结构包括罐体、设于罐体底部的支撑架以及设于罐体上侧的入料口,所述罐体顶部安装有输出电机,所述输出电机底部轴连接有转杆,所述转杆上下两侧相对焊接有螺旋叶片,所述转杆中部连接有旋转体,所述旋转体内设有行星齿轮,所述行星齿轮套设于转杆,所述旋转体的左右两侧均贯穿安装有搅拌轴,所述搅拌轴中部套设有齿轮,所述齿轮设于旋转体内部,且所述齿轮与行星齿轮传动连接。

[0005] 进一步地,所述行星齿轮外圈设有齿口,所述行星齿轮通过齿口与齿轮啮合传动。

[0006] 进一步地,所述旋转体两端还安装有橡胶刮板,所述橡胶刮板垂直贴合于罐体内壁。

[0007] 进一步地,所述罐体底部设有放料阀,所述罐体内腔底部中心焊接有连接架,所述搅拌轴底端嵌入贴合于连接架上侧中部,所述连接架设于放料阀正上方。

[0008] 本实用新型结构紧凑布置合理,将原料导入罐体后,输出电机传动转杆上的螺旋叶片增加原料上下流动搅拌,并且旋转体与转杆连接,旋转体带动搅拌轴对其原料进行水平旋转搅拌,增加对原料搅拌的力度;同时,转杆通过行星齿轮啮合传动齿轮,使得搅拌轴自转,进一步增加对原料的搅拌力度提高了混料的效果,并且橡胶刮板转动时能对罐体内壁堆积的原料进行刮净,搅拌完毕后通过放料阀放出,操作简单,工作效率高。

附图说明

[0009] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的旋转体的俯视结构示意图;

[0012] 图中:罐体1、支撑架2、入料口3,其特征在于:罐体1、支撑架2、入料口3、输出电机4、转杆5、螺旋叶片6、旋转体7、行星齿轮8、齿口81、搅拌轴9、齿轮10、橡胶刮板11、放料阀12、连接架13。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0014] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种化工用高效搅拌装置的技术方案:其结构包括罐体1、设于罐体1底部的支撑架2以及设于罐体1上侧的入料口3,所述罐体1顶部安装有输出电机4,所述输出电机4底部轴连接有转杆5,所述转杆5上下两侧相对焊接有螺旋叶片6,所述转杆5中部连接有旋转体7,所述旋转体7内设有行星齿轮8,所述行星齿轮8套设于转杆5,所述旋转体7的左右两侧均贯穿安装有搅拌轴9,所述搅拌轴9中部套设有齿轮10,所述齿轮10设于旋转体7内部,且所述齿轮10与行星齿轮8传动连接,所述行星齿轮8外圈设有齿口81,所述行星齿轮8通过齿口81与齿轮10啮合传动,所述旋转体7两端还安装有橡胶刮板11,所述橡胶刮板11垂直贴合于罐体1内壁,所述罐体1底部设有放料阀12,所述罐体1内腔底部中心焊接有连接架13,所述搅拌轴9底端嵌入贴合于连接架13上侧中部,所述连接架13设于放料阀12正上方。

[0015] 本专利所说的输出电机4型号为TC6344电机,成本低、高扭力、变速广、重量轻、适用范围广泛。

[0016] 工作时,工作人员将原料导入罐体1后,输出电机4传动转杆5上的螺旋叶片6增加原料上下流动搅拌,并且旋转体7与转杆5连接,旋转体7带动搅拌轴9对其原料进行水平旋转搅拌,增加对原料搅拌的力度;同时,转杆5通过行星齿轮8啮合传动齿轮10,使得搅拌轴9自转,进一步增加对原料的搅拌力度提高了混料的效果,并且橡胶刮板11转动时能对罐体1内壁堆积的原料进行刮净,搅拌完毕后通过放料阀12放出,操作简单,工作效率高。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

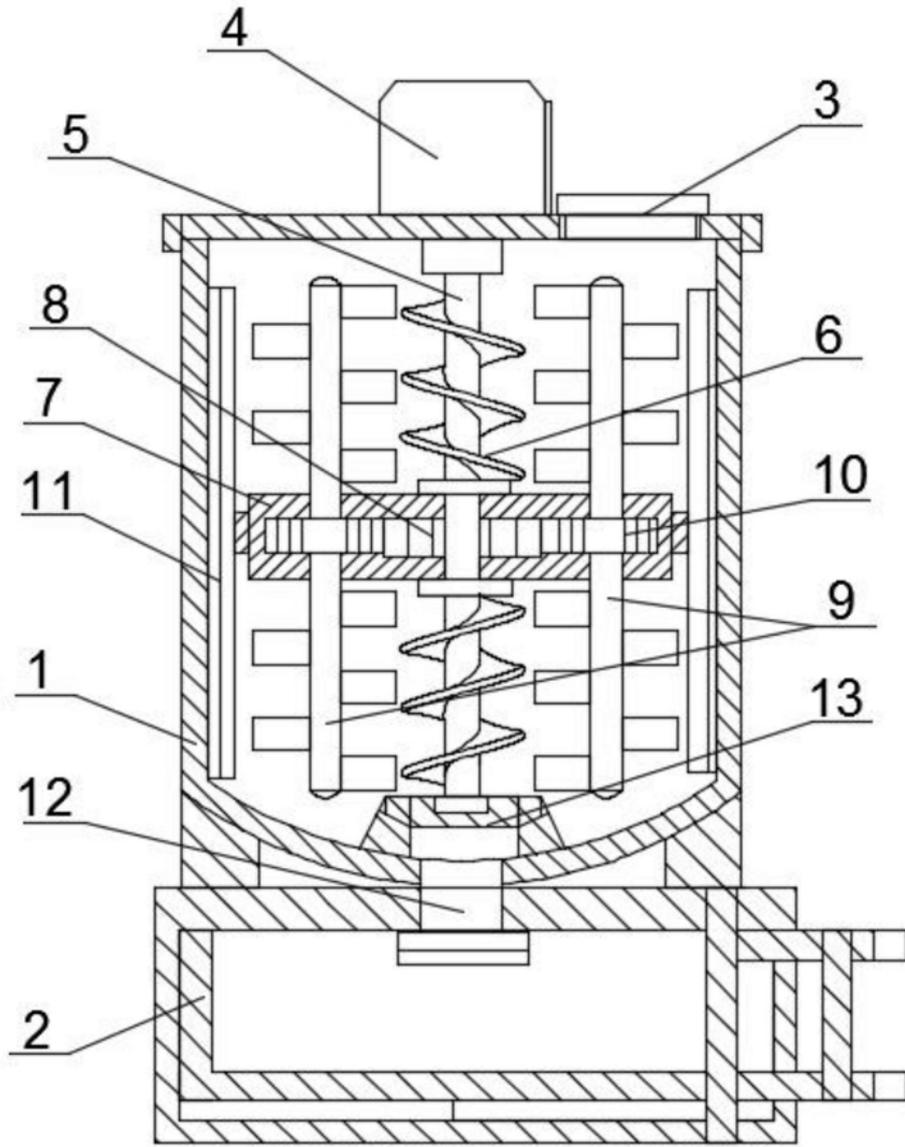


图1

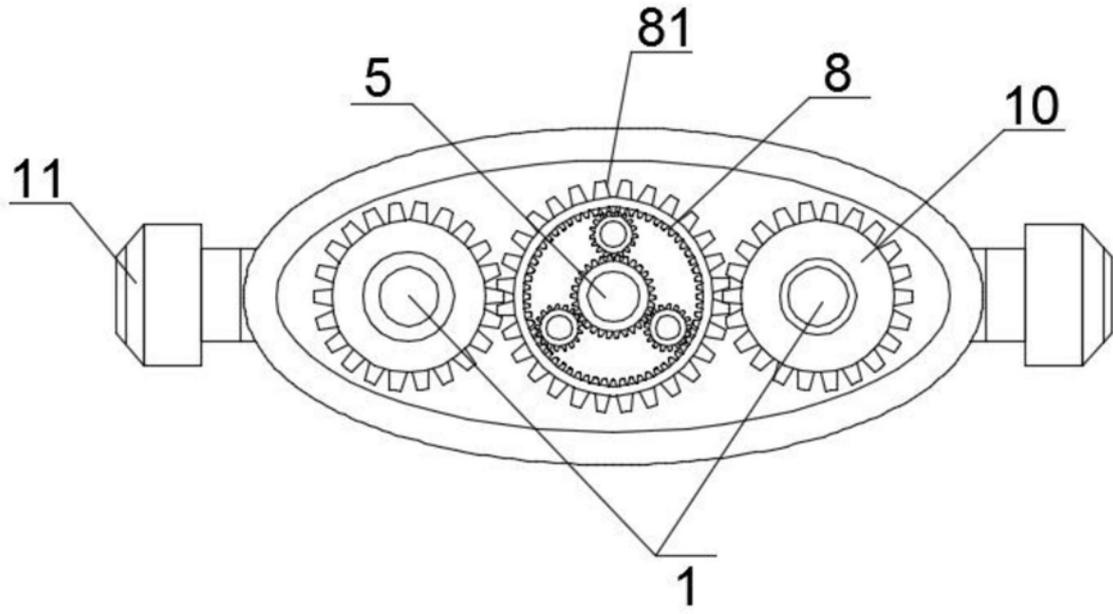


图2