



(21) 申请号 202221035900.6

(22) 申请日 2022.05.03

(73) 专利权人 张云娥

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区
八纬路97号

(72) 发明人 张云娥

(51) Int. Cl.

B01F 31/445 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

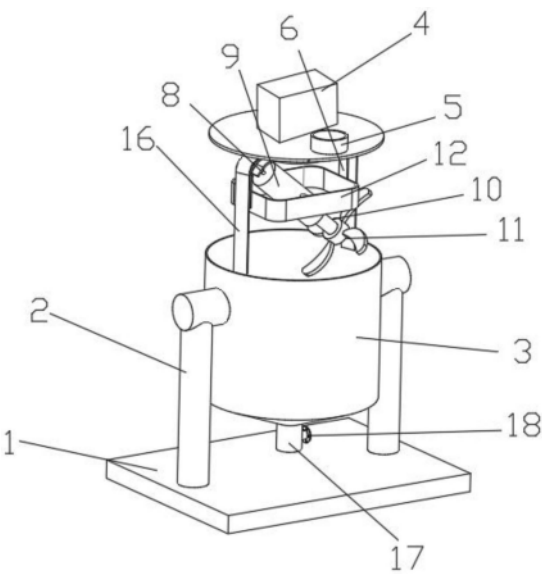
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化工工程用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工工程用搅拌装置。本实用新型包括支撑底板，所述支撑底板上设有两个支撑柱，两个所述支撑柱之间连接有搅拌机体，所述搅拌机体上设有第一电动机，所述搅拌机体上设有入料槽，所述搅拌机体内设有搅拌装置，所述搅拌机体内设有清扫装置，所述搅拌机体底部设有出料槽，本实用新型采用在搅拌机内部设置搅拌装置，通过多个转动柱的转动，使得搅拌机内部的多个方位得到搅拌，使得混合物的搅拌更加均匀，同时搅拌速度的加快也使得搅拌物更快的产生反应，搅拌机内部设置清扫装置，通过转动柱转动使得清扫片清扫搅拌机内壁，使得搅拌物难以吸附在搅拌机内壁，清扫装置的设置减少了人为清扫带来的人力物力浪费。



1. 一种化工工程用搅拌装置,包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)上设有两个支撑柱(2),两个所述支撑柱(2)之间连接有搅拌机体(3),所述搅拌机体(3)上设有第一电动机(4),所述搅拌机体(3)上设有入料槽(5),所述搅拌机体(3)内设有搅拌装置,所述搅拌机体(3)内设有清扫装置,所述搅拌机体(3)底部设有出料槽(17),所述出料槽(17)外侧壁设有阀门(18),所述搅拌装置包括固定板(6)、第一转动柱(7)、旋转单片(8)、第二电动机(9)、第二转动柱(10)、搅拌扇叶(11)和反复体(12),所述第一转动柱(7)带动旋转单片(8)转动,所述第二转动柱(10)首尾两端分别连接有第二电动机(9)和搅拌扇叶(11),所述第二电动机(9)输出端与第二转动柱(10)固定连接,且为第二转动柱(10)提供动力,所述第二转动柱(10)带动搅拌扇叶(11)转动,所述清扫装置包括正向转动齿轮(13)、反向转动齿轮(14)、啮合齿轮(15)和清扫片(16),所述正向转动齿轮(13)与第一转动柱(7)固定连接,所述反向转动齿轮(14)与固定柱固定连接,所述清扫片(16)与反向转动齿轮(14)外侧壁固定连接,所述正向转动齿轮(13)和反向转动齿轮(14)通过啮合齿轮(15)啮合传动。

2. 根据权利要求1所述的一种化工工程用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌机体(3)内设有固定柱,所述固定板(6)与第一转动柱(7)通过固定柱固定。

3. 根据权利要求1所述的一种化工工程用搅拌装置,其特征在于,所述第一电动机(4)输出端与第一转动柱(7)固定连接,且为第一转动柱(7)提供动力。

4. 根据权利要求1所述的一种化工工程用搅拌装置,其特征在于,所述出料槽(17)和阀门(18)固定连接,所述阀门(18)控制出料槽(17)的开启闭合。

一种化工工程用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工搅拌技术领域,尤其涉及一种化工工程用搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着社会科学的飞速发展,化工工程也在不断的发展中,在化工生产过程中,搅拌是生产均匀混合物的常用手段,目前市场中的化工工程搅拌装置存在着较多问题的同时也不能够快速搅拌均匀的搅拌,现有的化工工程搅拌装置在搅拌时,黏稠混合物易吸附在搅拌装置的内壁,人为难以清扫干净且浪费人力物力。

[0003] 为此,我们设计了一种化工工程用搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中搅拌不均匀与清扫困难的问题,而提出的一种化工工程用搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 包括支撑底板,所述支撑底板上设有两个支撑柱,两个所述支撑柱之间连接有搅拌机体,所述搅拌机体上设有第一电动机,所述搅拌机体上设有入料槽,所述搅拌机体内设有搅拌装置,所述搅拌机体内设有清扫装置,所述搅拌机体底部设有出料槽,所述出料槽外侧壁设有阀门,所述搅拌装置包括固定板、第一转动柱、旋转单片、第二电动机、第二转动柱、搅拌扇叶和反复体,所述第一转动柱带动旋转单片转动,所述第二转动柱首尾两端分别连接第二电动机和搅拌扇叶,所述第二电动机输出端与第二转动柱固定连接,且为第二转动柱提供动力,所述第二转动柱带动搅拌扇叶转动,所述清扫装置包括正向转动齿轮、反向转动齿轮、啮合齿轮和清扫片,所述正向转动齿轮与第一转动柱固定连接,所述反向转动齿轮与固定柱固定连接,所述清扫片与反向转动齿轮外侧壁固定连接,所述正向转动齿轮和反向转动齿轮通过啮合齿轮啮合传动。

[0007] 优选地,所述搅拌机体内设有固定柱,所述固定板与第一转动柱通过固定柱固定。

[0008] 优选地,所述第一电动机输出端与第一转动柱固定连接,且为第一转动柱提供动力。

[0009] 优选地,所述出料槽和阀门固定连接,所述阀门控制出料槽的开启闭合。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、本实用新型采用在搅拌机内部设置搅拌装置,通过多个转动柱的转动,使得搅拌机内部的多个方位得到搅拌,使得混合物的搅拌更加均匀,同时搅拌速度的加快也使得搅拌物更快的产生反应。

[0012] 2、本实用新型采用在搅拌机内部设置清扫装置,通过转动柱转动使得清扫片清扫搅拌机内壁,使得搅拌物难以吸附在搅拌机内壁,清扫装置的设置减少了人为清扫带来的人力物力浪费。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种化工工程用搅拌装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种化工工程用搅拌装置的主视图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种化工工程用搅拌装置的侧视图；

[0016] 图4为图2中A处的结构示意图。

[0017] 图中：1支撑底板、2支撑柱、3搅拌机体、4第一电动机、5入料槽、6固定板、7第一转动柱、8旋转单片、9第二电动机、10第二转动柱、11搅拌扇叶、12反复体、13正向转动齿轮、14反向转动齿轮、15啮合齿轮、16清扫片、17出料槽、18阀门。

具体实施方式

[0018] 参照图1-4，一种化工工程用搅拌装置，包括支撑底板1，支撑底板1上设有两个支撑柱2，两个支撑柱2之间连接有搅拌机体3，搅拌机体3通过支撑柱2固定在支撑底板1上，搅拌机体3外侧壁设有第一电动机4，第一电动机4输出端与第一转动柱7固定连接，且为第一转动柱7提供动力。

[0019] 搅拌机体3上设有入料槽5，通过入料槽5将化工品倒入搅拌机体3内部，搅拌装置包括固定板6、第一转动柱7、旋转单片8、第二电动机9、第二转动柱10、搅拌扇叶11和反复体12，第一转动柱7带动旋转单片8转动，第二转动柱10首尾两端分别连接有第二电动机9和搅拌扇叶11，第二电动机9输出端与第二转动柱10固定连接，且为第二转动柱10提供动力，第二转动柱10带动搅拌扇叶11转动，固定板6上设有连接柱，连接柱与反复体12连接，第一转动柱7转动带动旋转单片8转动，旋转单片8与第二电动机9固定连接，且旋转单片8带动第二电动机9转动，反复体12与第二电动机9通过摇摆柱连接，第二电动机9转动使得反复体12随第二电动机9转动开始左右反复摆动，搅拌扇叶11固定连接在第二转动柱10上，且通过第二转动柱10转动，通过搅拌装置使混合物搅拌更加均匀，搅拌速度的加快也使得混合物更快的产生反应。

[0020] 搅拌机体3内设有清扫装置，清扫装置包括正向转动齿轮13、反向转动齿轮14、啮合齿轮15和清扫片16，正向转动齿轮13与第一转动柱7固定连接，反向转动齿轮14与固定柱固定连接，清扫片16与反向转动齿轮14外侧壁固定连接，正向转动齿轮13和反向转动齿轮14通过啮合齿轮15啮合传动，正向转动齿轮13转动使啮合齿轮15转动，啮合齿轮15的转动带动反向转动齿轮14转动，反向转动齿轮14转动使清扫片16开始转动清扫附着在搅拌机体3内壁的混合物。

[0021] 搅拌机体3底部设有出料槽17，出料槽17外侧壁设有阀门18，出料槽17和阀门18固定连接，阀门18控制出料槽17的开启闭合，通过阀门18开启出料槽17，使得搅拌好的混合物从出料槽17落下。

[0022] 本实用新型工作原理如下：支撑底板1上设有两个支撑柱2，两个支撑柱2之间连接有搅拌机体3，搅拌机体3通过支撑柱2固定在支撑底板1上，搅拌机体3外侧壁设有第一电动机4，第一电动机4输出端与第一转动柱7固定连接，且为第一转动柱7提供动力，搅拌机体3上设有入料槽5，通过入料槽5将化工品导入搅拌机体3内部，搅拌机体3内设有搅拌装置，搅拌装置包括固定板6、第一转动柱7、旋转单片8、第二电动机9、第二转动柱10、搅拌扇叶11和反复体12，第一转动柱7带动旋转单片8转动，第二转动柱10首尾两端分别连接有第二电动机9

和搅拌扇叶11,第二电动机9输出端与第二转动柱10固定连接,且为第二转动柱10提供动力,第二转动柱10 带动搅拌扇叶11转动,连接柱与反复体12连接,第一转动柱7转动带动旋转单片8转动,旋转单片8与第二电动机9固定连接,且旋转单片8带动第二电动机9转动,固定板6上设有连接柱,连接柱与反复体12连接,反复体12与第二电动机9通过摇摆柱连接,第二电动机9转动使得反复体12随第二电动机9转动开始左右反复摆动,搅拌扇叶11固定连接在第二转动柱10上,且通过第二转动柱10转动,通过搅拌装置使混合物搅拌更加均匀,搅拌速度的加快也使得混合物更快的产生反应,搅拌机体3内设有清扫装置,清扫装置包括正向转动齿轮13、反向转动齿轮14、啮合齿轮15和清扫片16,正向转动齿轮13与第一转动柱7固定连接,反向转动齿轮14与固定柱固定连接,清扫片16与反向转动齿轮14外侧壁固定连接,正向转动齿轮 13和反向转动齿轮14通过啮合齿轮15啮合传动,正向转动齿轮13 转动使啮合齿轮15转动,第二转动柱10上带动正向转动齿轮13转动,正向转动齿轮13转动使啮合齿轮15转动,啮合齿轮15的转动带动反向转动齿轮14转动,反向转动齿轮14转动使清扫片16开始转动清扫附着在搅拌机体3内壁的混合物,搅拌机体3底部设有出料槽17,出料槽17外侧壁设有阀门18,出料槽17和阀门18固定连接,阀门18控制出料槽17的开启闭合,通过阀门18开启出料槽17,使得搅拌好的混合物从出料槽17落下。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

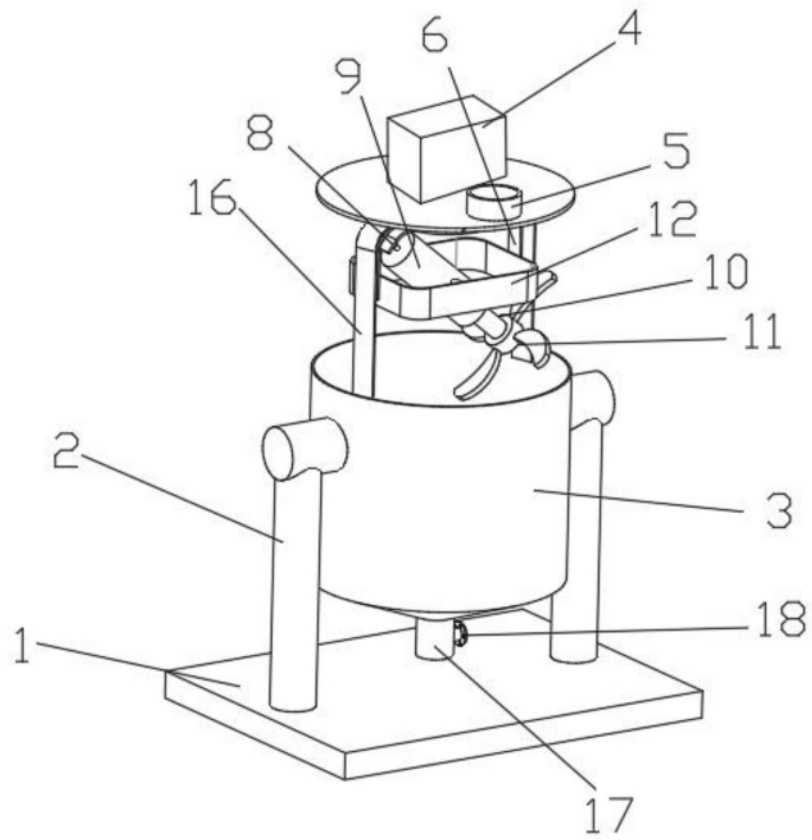


图1

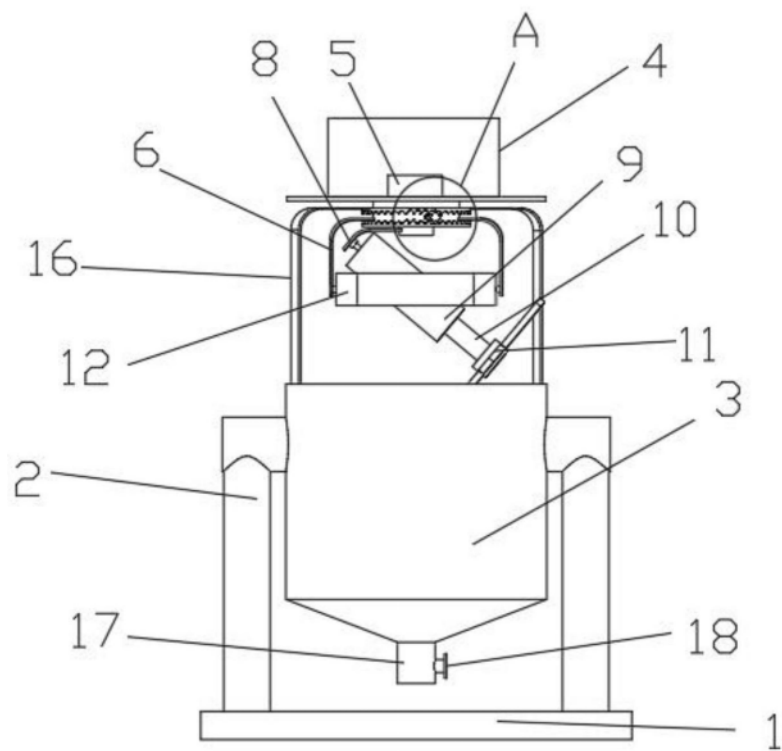


图2

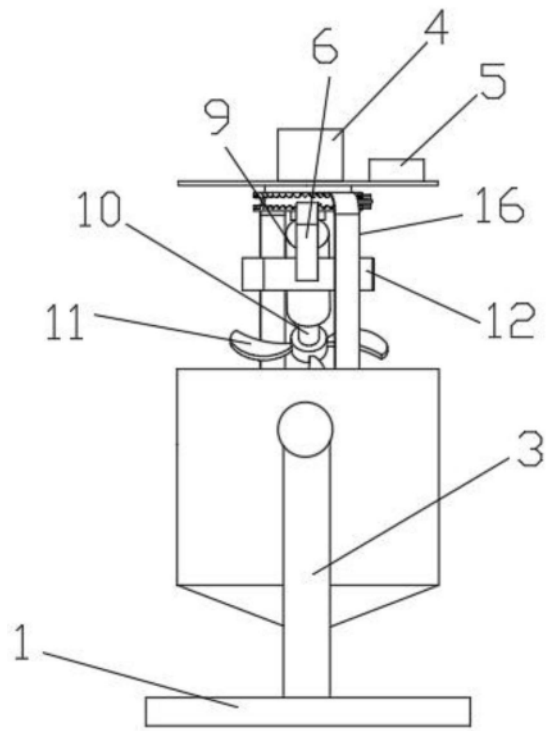


图3

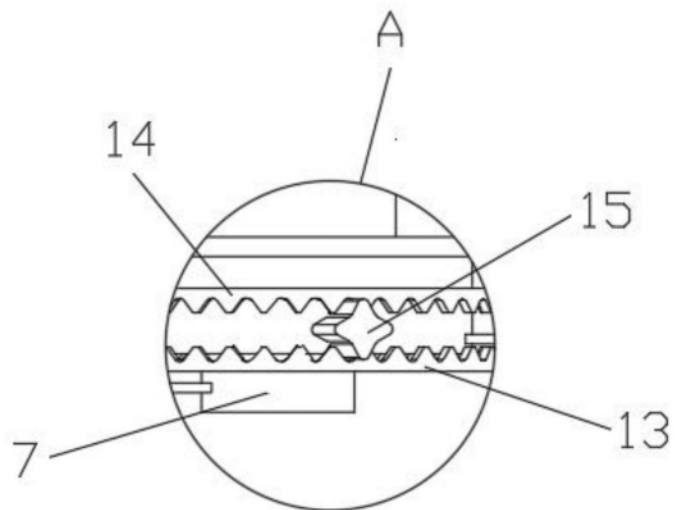


图4