



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208757560 U

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201820732300.2

(22)申请日 2018.05.17

(73)专利权人 上海石化漕泾机械制造有限公司

地址 200540 上海市金山区漕泾镇共创路
105号

(72)发明人 李晓菲

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 刘翔

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01J 4/00(2006.01)

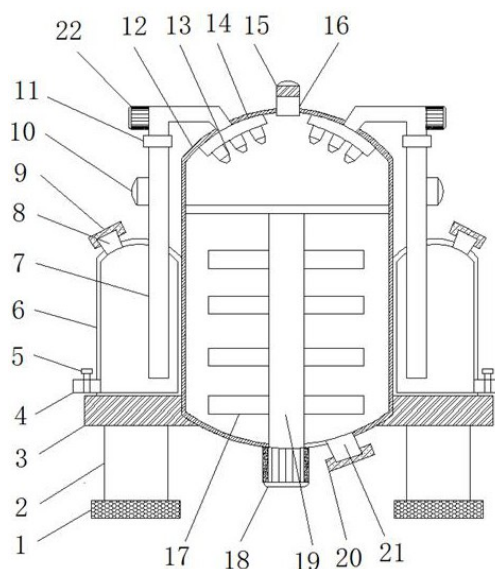
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带自动投料的新型化工反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种带自动投料的新型化工反应釜,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部中央开设有凹型槽孔,且凹型槽孔的内壁通过螺栓连接有竖直设置的反应罐体,所述反应罐体的底部中央外壁通过螺栓连接有转动电机,且转动电机的输出轴通过螺栓连接有竖直设置的转动轴,所述反应罐体的底部中央设置有开口一,且开口一的内壁通过轴承与转动轴的圆周底部外壁连接,所述转动轴的圆周两侧外壁通过螺栓连接有水平对称设置的搅拌扇叶。本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜,通过设置电磁阀和流量计,可以实时的对两个反应原料的投入量进行监控,以便达到最佳的反应效果,达到了非常便捷有效的控制原料投入比例的效果。



1. 一种带自动投料的新型化工反应釜, 包括支撑底座(3), 其特征在于, 所述支撑底座(3)的顶部中央开设有凹型槽孔, 且凹型槽孔的内壁通过螺栓连接有竖直设置的反应罐体(12), 所述反应罐体(12)的底部中央外壁通过螺栓连接有转动电机(18), 且转动电机(18)的输出轴通过螺栓连接有竖直设置的转动轴(19), 所述反应罐体(12)的底部中央设置有开口一, 且开口一的内壁通过轴承与转动轴(19)的圆周底部外壁连接, 所述转动轴(19)的圆周两侧外壁通过螺栓连接有水平对称设置的搅拌扇叶(17), 且搅拌扇叶(17)的顶部外壁通过螺栓连接有均匀竖直设置的凸柱, 所述支撑底座(3)的顶部两侧外壁均通过螺栓连接有竖直设置的反应原料罐(6), 两个所述反应原料罐(6)相互远离的一侧底部外壁均设置有开口二, 且两个开口二的内壁均通过螺栓连接有水平设置的排水管(4), 两个所述反应原料罐(6)的顶部相互远离的一侧外壁均设置有开口三, 且两个开口三的内壁均通过螺栓连接有投料管(8), 两个所述投料管(8)的圆周顶部外壁均通过螺纹连接有投料管盖(9), 两个所述反应原料罐(6)的顶部相互靠近一侧的外壁均设置有开口四, 且两个开口四的内壁均通过螺栓连接有导液管一(7), 两个所述导液管一(7)圆周中部相互远离的一侧外壁均通过螺栓连接有流量计(10), 两个所述导液管一(7)的圆周顶部内壁均通过螺栓连接有电磁阀(11), 两个所述导液管一(7)的圆周顶部相互远离一侧的外壁均通过螺栓连接有抽液泵(22), 且两个抽液泵(22)分别位于两个电磁阀(11)的上方, 两个所述导液管一(7)的另一端外壁均通过螺栓连接有导液管二(14), 且两个导液管二(14)的另一端外壁均通过螺栓连接有均匀设置的喷头(13), 所述反应罐体(12)的顶部中央外壁设置有开口六, 且开口六的内壁通过螺栓连接有导气管(16), 所述导气管(16)的顶部外壁通过螺栓连接有呼吸阀(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带自动投料的新型化工反应釜, 其特征在于, 所述电磁阀(11)、抽液泵(22)和转动电机(18)均通过开关连接有控制器, 且控制器的外壳通过螺栓与支撑底座(3)的顶部外壁连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带自动投料的新型化工反应釜, 其特征在于, 所述反应罐体(12)的顶部两侧外壁均设置有开口五, 且两个开口五的内壁分别通过螺栓与两个导液管一(7)的圆周另一端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带自动投料的新型化工反应釜, 其特征在于, 所述支撑底座(3)的底部四角外壁均通过螺栓连接有竖直设置的支撑腿(2), 且四个支撑腿(2)的底部外壁均通过螺栓连接有橡胶垫(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种带自动投料的新型化工反应釜, 其特征在于, 所述反应罐体(12)的圆周顶部内壁通过螺栓连接有水平设置的支撑架, 且支撑架的底部中央外壁通过轴承与转动轴(19)的顶部外壁连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带自动投料的新型化工反应釜, 其特征在于, 两个所述排水管(4)的顶部中央外壁均通过螺栓连接有排水阀(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种带自动投料的新型化工反应釜, 其特征在于, 所述反应罐体(12)的底部一侧外壁设置有开口七, 且开口七的内壁通过螺栓连接有排料管(21), 排料管(21)的圆周底部外壁通过螺纹连接有排料管盖(20)。

一种带自动投料的新型化工反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,尤其涉及一种带自动投料的新型化工反应釜。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,科技的进步,化工技术也得到了飞速的发展,化工是“化学工艺”、“化学工业”、“化学工程”等的简称。凡运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的技术,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得产品被称为化学品或化工产品。

[0003] 在化工技术的运用中,经常会用到一种化工反应釜,然而,目前化工用的反应釜大多都不能自动投料,同时目前化工用的反应釜在投入原料时,都不能很好的控制反应原料的投入比例,另外,对反应后的反应釜进行清洗时,大多都有清洗不便的问题,因此需要设计一种新型的带自动投料的新型化工反应釜来解决上述问题。

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存在的缺点,而提出的一种带自动投料的新型化工反应釜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带自动投料的新型化工反应釜,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部中央开设有凹型槽孔,且凹型槽孔的内壁通过螺栓连接有竖直设置的反应罐体,所述反应罐体的底部中央外壁通过螺栓连接有转动电机,且转动电机的输出轴通过螺栓连接有竖直设置的转动轴,所述反应罐体的底部中央设置有开口一,且开口一的内壁通过轴承与转动轴的圆周底部外壁连接,所述转动轴的圆周两侧外壁通过螺栓连接有水平对称设置的搅拌扇叶,且搅拌扇叶的顶部外壁通过螺栓连接有均匀竖直设置的凸柱,所述支撑底座的顶部两侧外壁均通过螺栓连接有竖直设置的反应原料罐,两个所述反应原料罐相互远离的一侧底部外壁均设置有开口二,且两个开口二的内壁均通过螺栓连接有水平设置的排水管,两个所述反应原料罐的顶部相互远离的一侧外壁均设置有开口三,且两个开口三的内壁均通过螺栓连接有投料管,两个所述投料管的圆周顶部外壁均通过螺纹连接有投料管盖,两个所述反应原料罐的顶部相互靠近一侧的外壁均设置有开口四,且两个开口四的内壁均通过螺栓连接有导液管一,两个所述导液管一圆周中部相互远离的一侧外壁均通过螺栓连接有流量计,两个所述导液管一的圆周顶部内壁均通过螺栓连接有电磁阀,两个所述导液管一的圆周顶部相互远离一侧的外壁均通过螺栓连接有抽液泵,且两个抽液泵分别位于两个电磁阀的上方,两个所述导液管一的另一端外壁均通过螺栓连接有导液管二,且两个导液管二的另一端外壁均通过螺栓连接有均匀设置的喷头,所述反应罐体的顶部中央外壁设置有开口六,且开口六的内壁通过螺栓连接有导气管,所述导气管的顶部外壁通过螺栓连接有呼吸阀。

[0007] 优选的,所述电磁阀、抽液泵和转动电机均通过开关连接有控制器,且控制器的外壳通过螺栓与支撑底座的顶部外壁连接。

[0008] 优选的,所述反应罐体的顶部两侧外壁均设置有开口五,且两个开口五的内壁分别通过螺栓与两个导液管一的圆周另一端连接。

[0009] 优选的,所述支撑底座的底部四角外壁均通过螺栓连接有竖直设置的支撑腿,且四个支撑腿的底部外壁均通过螺栓连接有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述反应罐体的圆周顶部内壁通过螺栓连接有水平设置的支撑架,且支撑架的底部中央外壁通过轴承与转动轴的顶部外壁连接。

[0011] 优选的,两个所述排水管的顶部中央外壁均通过螺栓连接有排水阀。

[0012] 优选的,所述反应罐体的底部一侧外壁设置有开口七,且开口七的内壁通过螺栓连接有排料管,排料管的圆周底部外壁通过螺纹连接有排料管盖。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜,通过设置有两个反应原料罐和抽液泵,可以将需要反应混合的原料分别放在两个反应原料罐内,并通过抽液泵抽入反应釜中,达到了自动投料的效果;

[0015] 2、本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜,通过设置有电磁阀和流量计,可以实时的对两个反应原料的投入量进行监控,以便达到最佳的反应效果,达到了非常便捷有效的控制原料投入比例的效果;

[0016] 3、本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜,通过设置有多多个喷头,并将两边的喷头交叉设置,可以加大两个原料喷洒时的接触面积,达到了非常实用的混合反应的效果,同时也可以两个反应原料罐中注入清水,通过喷头对反应釜内进行清洗,到达了非常便捷的清洗效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜的结构剖视图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜的搅拌扇叶结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜的喷头结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种带自动投料的新型化工反应釜的支撑架结构示意图。

[0021] 图中:1橡胶垫、2支撑腿、3支撑底座、4排水管、5排水阀、6反应原料罐、7导液管一、8投料管、9投料管盖、10流量计、11电磁阀、12反应罐体、13喷头、14导液管二、15呼吸阀、16导气管、17搅拌扇叶、18转动电机、19转动轴、20排料管盖、21排料管、22抽液泵。

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。

[0023] 参照图1-3,一种带自动投料的新型化工反应釜,包括支撑底座3,支撑底座3的顶部中央开设有凹型槽孔,且凹型槽孔的内壁通过螺栓连接有竖直设置的反应罐体12,反应罐体12的底部中央外壁通过螺栓连接有转动电机18,且转动电机18的输出轴通过螺栓连接

有竖直设置的转动轴19,反应罐体12的底部中央设置有开口一,且开口一的内壁通过轴承与转动轴19的圆周底部外壁连接,转动轴19的圆周两侧外壁通过螺栓连接有水平对称设置的搅拌扇叶17,且搅拌扇叶17的顶部外壁通过螺栓连接有均匀竖直设置的凸柱,支撑底座3的顶部两侧外壁均通过螺栓连接有竖直设置的反应原料罐6,两个反应原料罐6相互远离的一侧底部外壁均设置有开口二,且两个开口二的内壁均通过螺栓连接有水平设置的排水管4,两个反应原料罐6的顶部相互远离的一侧外壁均设置有开口三,且两个开口三的内壁均通过螺栓连接有投料管8,两个投料管8的圆周顶部外壁均通过螺纹连接有投料管盖9,两个反应原料罐6的顶部相互靠近一侧的外壁均设置有开口四,且两个开口四的内壁均通过螺栓连接有导液管一7,两个导液管一7圆周中部相互远离的一侧外壁均通过螺栓连接有流量计10,两个导液管一7的圆周顶部内壁均通过螺栓连接有电磁阀11,两个导液管一7的圆周顶部相互远离一侧的外壁均通过螺栓连接有抽液泵22,且两个抽液泵22分别位于两个电磁阀11的上方,两个导液管一7的另一端外壁均通过螺栓连接有导液管二14,且两个导液管二14的另一端外壁均通过螺栓连接有均匀设置的喷头13,反应罐体12的顶部中央外壁设置有开口六,且开口六的内壁通过螺栓连接有导气管16,导气管16的顶部外壁通过螺栓连接有呼吸阀15。

[0024] 本实用新型中,电磁阀11、抽液泵22和转动电机18均通过开关连接有控制器,且控制器的外壳通过螺栓与支撑底座3的顶部外壁连接,反应罐体12的顶部两侧外壁均设置有开口五,且两个开口五的内壁分别通过螺栓与两个导液管一7的圆周另一端连接,支撑底座3的底部四角外壁均通过螺栓连接有竖直设置的支撑腿2,且四个支撑腿2的底部外壁均通过螺栓连接有橡胶垫1,反应罐体12的圆周顶部内壁通过螺栓连接有水平设置的支撑架,且支撑架的底部中央外壁通过轴承与转动轴19的顶部外壁连接,两个排水管4的顶部中央外壁均通过螺栓连接有排水阀5,反应罐体12的底部一侧外壁设置有开口七,且开口七的内壁通过螺栓连接有排料管21,排料管21的圆周底部外壁通过螺纹连接有排料管盖20。

[0025] 工作原理:使用时,使用者首先打开两个投料管盖9,并通过投料管8向反应原料罐6内分别注入反应原料,接着盖上投料管盖9,并打开电磁阀11,同时启动抽液泵22,将两种反应原料通过喷头13喷入反应罐体12中,两边的喷头13交叉喷出的反应原料相互混合反应,一段时间后,启动转动电机18,转动电机18带动转动轴19转动,进而带动搅拌扇叶17转动,使得反应罐体12内的两种原料充分混合反应。

[0026] 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。

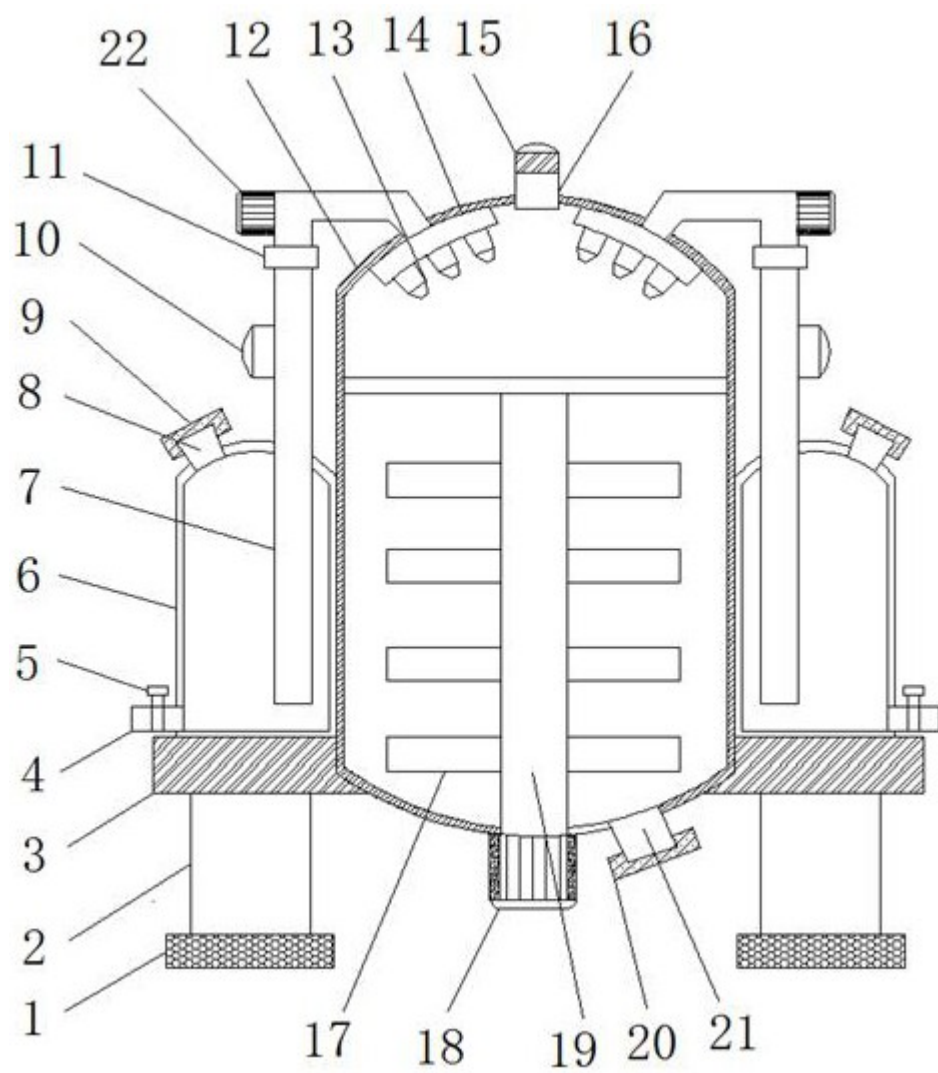


图1

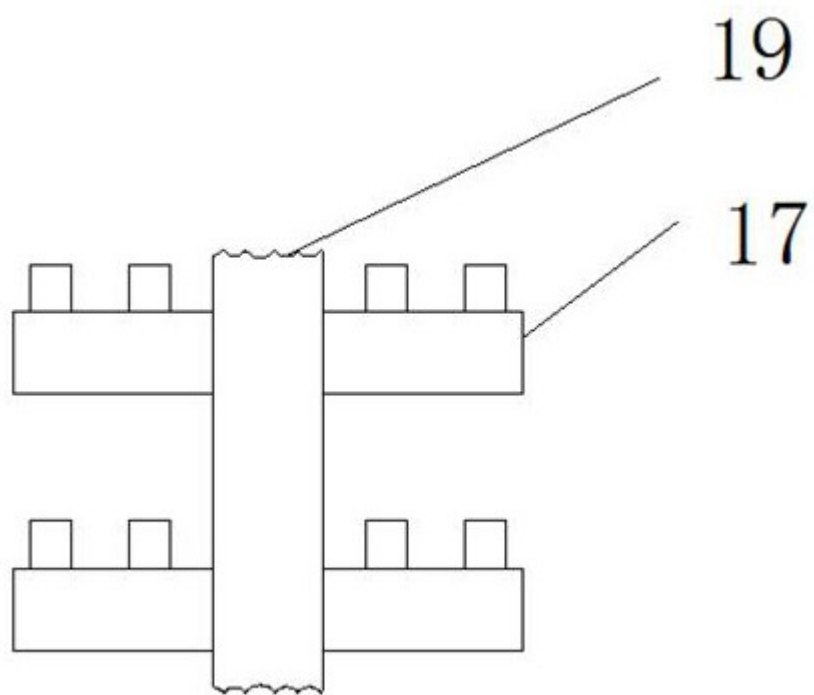


图2

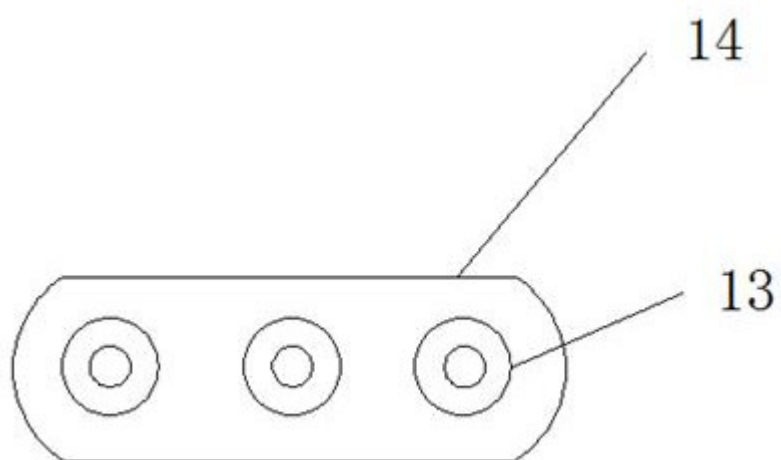


图3

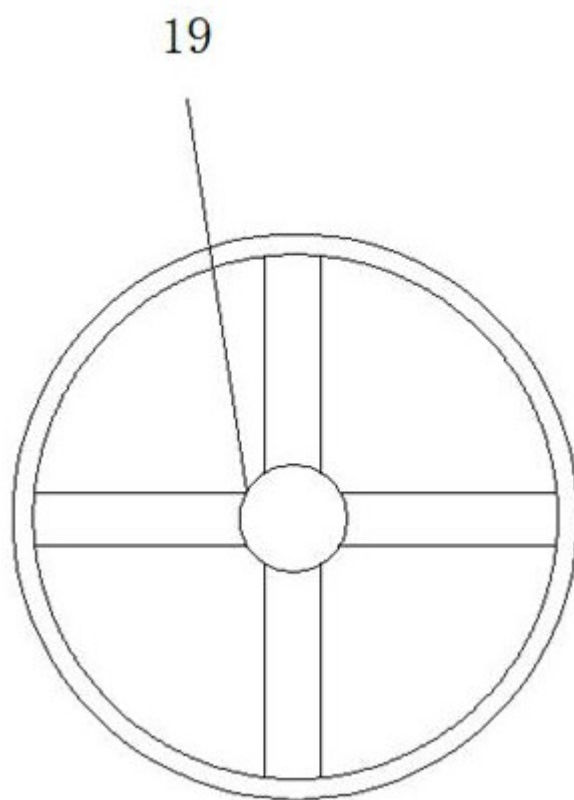


图4