(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218222421 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202221879672.0

(22)申请日 2022.07.21

(73)专利权人 兰州瑞翔汽车养护有限公司
地址 730000 甘肃省兰州市城关区雁滩乡雁滩路2593号

(72)发明人 杨祚镔 王怀林 王晓荣 程海玲 马小霞

(74)专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司 62002
专利代理师 徐星

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B01J 4/00(2006.01)

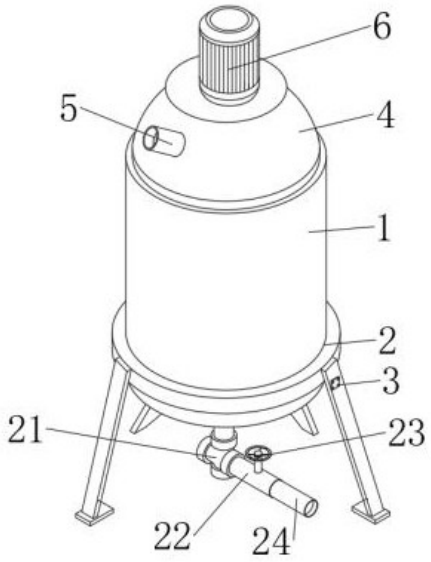
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及工业清洗剂技术领域，具体为一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜，括反应釜本体，所述反应釜本体的表面一侧固定连接有支撑架，所述支撑架的表面一侧固定连接有控制面板，所述反应釜本体的顶端设置有顶盖，所述顶盖的表面一侧设置有进料口，所述顶盖的顶端设置有电机本体；搅拌轴，所述搅拌轴安装在电机本体的输出端，所述搅拌轴的底端固定连接有底环。本实用新型通过电加热管能够将底端先加热，然后热量会慢慢的传递到反应釜本体的上端部分，加热效果比较均匀，限位套在搅拌的过程中通过带动安装柱、连接柱和刮垫进行转动，能够将反应釜本体内壁上未搅拌的清洗剂进行刮除，从而对清洗剂整体进行搅拌。



CN 218222421 U

1.一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜,包括反应釜本体(1),所述反应釜本体(1)的表面一侧固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的表面一侧固定连接有控制面板(3),其特征在于:所述反应釜本体(1)的顶端设置有顶盖(4),所述顶盖(4)的表面一侧设置有进料口(5),所述顶盖(4)的顶端设置有电机本体(6);

搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)安装在电机本体(6)的输出端,所述搅拌轴(7)的底端固定连接有底环(8),所述底环(8)的表面皆均匀固定连接有限位环(9),所述限位环(9)的内部设置有搅拌棒(10),所述限位环(9)与搅拌棒(10)之间相互适配,所述搅拌棒(10)的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有电加热管(11),所述搅拌棒(10)的右侧表面设置有密封环(12),所述密封环(12)的右侧表面设置有安装环(13)。

2.根据权利要求1所述的一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜,其特征在于:所述搅拌轴(7)的表面一侧固定连接有限位套(14),所述限位套(14)的表面设置有搅拌叶片(15),所述限位套(14)设置有四组。

3.根据权利要求2所述的一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜,其特征在于:所述搅拌叶片(15)均匀安装在限位套(14)的表面,四组所述限位套(14)皆安装在搅拌轴(7)的表面。

4.根据权利要求3所述的一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜,其特征在于:所述限位套(14)的表面固定连接有安装柱(16),所述安装柱(16)的顶端固定连接有连接柱(17)。

5.根据权利要求4所述的一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜,其特征在于:所述连接柱(17)的右侧表面固定连接有刮垫(18),刮垫(18)的长度与反应釜本体(1)的内侧壁相同,刮垫(18)与反应釜本体(1)的内侧壁相互抵触。

6.根据权利要求1所述的一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜,其特征在于:所述反应釜本体(1)的内底壁开设有出料槽,出料槽的内部设置有出料管(20),所述出料管(20)的底端固定连接有三通管(21)。

7.根据权利要求6所述的一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜,其特征在于:所述三通管(21)的右侧表面设置有输料管(22),所述输料管(22)的表面设置有开关阀(23),所述输料管(22)的右侧表面设置有输送管(24)。

一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业清洗剂技术领域，具体为一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜。

背景技术

[0002] 工业上使用的用来除去污垢的化学或生物制剂统称为工业清洗剂，工业清洗剂有很多不同的种类。

[0003] 对此，中国申请专利号:CN202122645913.7，一种用于界面清洗剂生产的搅拌式反应釜，包括外壳体和反应釜本体，所述反应釜本体的上端内壁安装有圆管体，圆管体侧端上部位置处开设有出料口，所述反应釜本体的上端内壁转动安装有转动轴，转动轴位于圆管体内，所述转动轴上安装有螺旋叶，转动轴的末端处安装有对称分布的连接杆，所述连接杆上安装有支撑杆，支撑杆上安装有搅拌杆，所述外壳体安装在反应釜本体的外侧，外壳体与反应釜本体之间构成有存水腔，所述反应釜本体的外表面设置有对称分布的加热管，所述外壳体的上端安装有进水管，外壳体的侧端面下部位置处安装有出水管。本实用新型具备搅拌均匀、搅拌效果较好，且有加热功能，提高了界面清洗剂的生产效率的优点。

[0004] 但是在搅拌的过程中，反应釜内部中上端搅拌比较均匀，底部的清洗剂搅拌不均匀，同时内壁还会残留一些没有搅拌的清洗剂，并且搅拌过程中需要在外部进行加热，从而对反应釜加热，加热效果不佳，并且下料效果较差，因此我们对上述问题进行完善和改进成为目前亟需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜，以解决上述背景技术中提出的但是在搅拌的过程中，反应釜内部中上端搅拌比较均匀，底部的清洗剂搅拌不均匀，同时内壁还会残留一些没有搅拌的清洗剂，并且搅拌过程中需要在外部进行加热，从而对反应釜加热，加热效果不佳，并且下料效果较差的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜，包括反应釜本体，所述反应釜本体的表面一侧固定连接有支撑架，所述支撑架的表面一侧固定连接有控制面板，所述反应釜本体的顶端设置有顶盖，所述顶盖的表面一侧设置有进料口，所述顶盖的顶端设置有电机本体；

[0007] 搅拌轴，所述搅拌轴安装在电机本体的输出端，所述搅拌轴的底端固定连接有底环，所述底环的表面皆均匀固定连接有限位环，所述限位环的内部设置有搅拌棒，所述限位环与搅拌棒之间相互适配，所述搅拌棒的内部开设有凹槽，所述凹槽的内部设置有电加热管，所述搅拌棒的右侧表面设置有密封环，所述密封环的右侧表面设置有安装环。

[0008] 优选的，所述搅拌轴的表面一侧固定连接有限位套，所述限位套的表面设置有搅拌叶片，所述限位套设置有四组。

[0009] 优选的，所述搅拌叶片均匀安装在限位套的表面，四组所述限位套皆安装在搅拌

轴的表面。

[0010] 优选的，所述限位套的表面固定连接有安装柱，所述安装柱的顶端固定连接有连接柱。

[0011] 优选的，所述连接柱的右侧表面固定连接有刮垫，刮垫的长度与反应釜本体的内侧壁相同，刮垫与反应釜本体的内侧壁相互抵触。

[0012] 优选的，所述反应釜本体的内底壁开设有出料槽，出料槽的内部设置有出料管，所述出料管的底端固定连接有三通管。

[0013] 优选的，所述三通管的右侧表面设置有输料管，所述输料管的表面设置有开关阀，所述输料管的右侧表面设置有输送管。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、该用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜，通过设置的电机本体、搅拌轴、底环、限位环、搅拌棒、电加热管、密封环、安装环、限位套和连接柱，在使用时，首先通过向进料口的内部加入清洗剂，从而清洗剂进入反应釜本体的内部，进入支撑架的内部时，通过控制面板启动电机本体，从而电机本体带动搅拌轴转动，由于底环安装在反应釜本体的内底壁，从而搅拌轴能够带动底环整体进行转动，从而通过限位环和搅拌棒对反应釜本体的底端进行搅拌，并且反应釜本体的中上端通过限位套和搅拌叶片进行均匀的搅拌，同时搅拌的过程中通过控制面板启动电加热管，通过电加热管能够将底端先加热，然后热量会慢慢的传递到反应釜本体的上端部分，加热效果比较均匀，限位套在搅拌的过程中通过带动安装柱、连接柱和刮垫进行转动，由于刮垫与反应釜本体的内壁贴合，能够将反应釜本体内壁上未搅拌的清洗剂进行刮除，从而对清洗剂整体进行搅拌，效率高，体现了设计的实用性。

[0016] 2、该用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜，通过设置的出料槽、出料管、三通管、输料管、开关阀和输送管，在使用时，当内部搅拌结束后，清洗剂通过出料槽流到出料管的内部，继而通过拧开开关阀，从而清洗剂从输料管和输送管的内部流出，然后使用盛装清洗剂的容器进行快速的收纳，当容器装满时，将开关阀关闭，以便于对容器进行更换，从而加快了收料的速度和便携性，体现了设计的功能性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构的示意图；

[0018] 图2为本实用新型反应釜本体和顶盖结构的拆分示意图；

[0019] 图3为本实用新型电机本体和搅拌轴结构的立体示意图；

[0020] 图4为本实用新型搅拌棒结构的拆分示意图；

[0021] 图5为本实用新型出料管和开关阀结构的立体示意图。

[0022] 图中：1、反应釜本体；2、支撑架；3、控制面板；4、顶盖；5、进料口；6、电机本体；7、搅拌轴；8、底环；9、限位环；10、搅拌棒；11、电加热管；12、密封环；13、安装环；14、限位套；15、搅拌叶片；16、安装柱；17、连接柱；18、刮垫；20、出料管；21、三通管；22、输料管；23、开关阀；24、输送管。

具体实施方式

[0023] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：

[0025] 一种用于生产工业清洗剂的搅拌反应釜，本申请中使用的控制面板3、电机本体6和电加热管11均为市场上可直接购买到的产品，其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术，故在此不再赘述，控制面板3的输出端通过导线与电机本体6和电加热管11的输入端电连接，包括反应釜本体1，反应釜本体1的内底壁开设有出料槽，出料槽的内部设置有出料管20，出料管20的底端固定连接有三通管21，三通管21的右侧表面设置有输料管22，输料管22的表面设置有开关阀23，输料管22的右侧表面设置有输送管24，反应釜本体1的表面一侧固定连接有支撑架2，支撑架2的表面一侧固定连接有控制面板3，反应釜本体1的顶端设置有顶盖4，顶盖4的表面一侧设置有进料口5，顶盖4的顶端设置有电机本体6，当内部搅拌结束后，清洗剂通过出料槽流到出料管20的内部，继而通过拧开开关阀23，从而清洗剂从输料管22和输送管24的内部流出，然后使用盛装清洗剂的容器进行快速的收纳，当容器装满时，将开关阀23关闭，以便于对容器进行更换，从而加快了收料的速度和便携性；

[0026] 搅拌轴7，搅拌轴7的表面一侧固定连接有限位套14，限位套14的表面固定连接有安装柱16，安装柱16的顶端固定连接有连接柱17，连接柱17的右侧表面固定连接有刮垫18，刮垫18的长度与反应釜本体1的内侧壁相同，刮垫18与反应釜本体1的内侧壁相互抵触，限位套14的表面设置有搅拌叶片15，搅拌叶片15均匀安装在限位套14的表面，四组限位套14皆安装在搅拌轴7的表面，限位套14设置有四组，搅拌轴7安装在电机本体6的输出端，搅拌轴7的底端固定连接有底环8，底环8的表面皆均匀固定连接有限位环9，限位环9的内部设置有搅拌棒10，限位环9与搅拌棒10之间相互适配，搅拌棒10的内部开设有凹槽，凹槽的内部设置有电加热管11，搅拌棒10的右侧表面设置有密封环12，密封环12的右侧表面设置有安装环13，通过向进料口5的内部加入清洗剂，从而清洗剂进入反应釜本体1的内部，进入支撑架2的内部时，通过控制面板3启动电机本体6，从而电机本体6带动搅拌轴7转动，由于底环8安装在反应釜本体1的内底壁，从而搅拌轴7能够带动底环8整体进行转动，从而通过限位环9和搅拌棒10对反应釜本体1的底端进行搅拌，并且反应釜本体1的中上端通过限位套14和搅拌叶片15进行均匀的搅拌，同时搅拌的过程中通过控制面板3启动电加热管11，通过电加热管11能够将底端先加热，然后热量会慢慢的传递到反应釜本体1的上端部分，加热效果比较均匀，限位套14在搅拌的过程中通过带动安装柱16、连接柱17和刮垫18进行转动，由于刮垫18与反应釜本体1的内壁贴合，能够将反应釜本体1内壁上未搅拌的清洗剂进行刮除，从而对清洗剂整体进行搅拌，效率高。

[0027] 工作原理：当工作人员使用本装置时，首先将本装置外接电源，从而为本装置提供电力支持，在使用时，首先通过向进料口5的内部加入清洗剂，从而清洗剂进入反应釜本体1的内部，进入支撑架2的内部时，通过控制面板3启动电机本体6，从而电机本体6带动搅拌轴7转动，由于底环8安装在反应釜本体1的内底壁，从而搅拌轴7能够带动底环8整体进行转动，从而通过限位环9和搅拌棒10对反应釜本体1的底端进行搅拌，并且反应釜本体1的中上端通过限位套14和搅拌叶片15进行均匀的搅拌，同时搅拌的过程中通过控制面板3启动电加热管11，通过电加热管11能够将底端先加热，然后热量会慢慢的传递到反应釜本体1的上

端部分，加热效果比较均匀，限位套14在搅拌的过程中通过带动安装柱16、连接柱17和刮垫18进行转动，由于刮垫18与反应釜本体1的内壁贴合，能够将反应釜本体1内壁上未搅拌的清洗剂进行刮除，当内部搅拌结束后，清洗剂通过出料槽流到出料管20的内部，继而通过拧开开关阀23，从而清洗剂从输料管22和输送管24的内部流出，然后使用盛装清洗剂的容器进行快速的收纳，当容器装满时，将开关阀23关闭，以便于对容器进行更换，以上为本实用新型的所有工作原理。

[0028] 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。

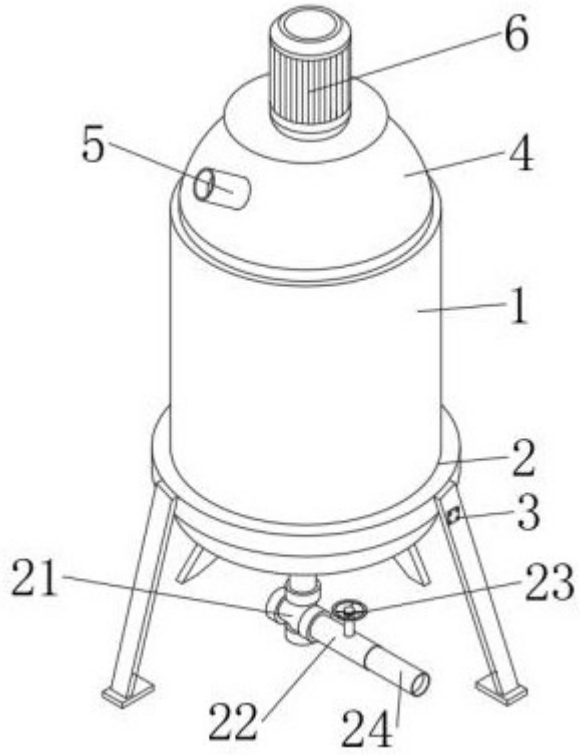


图1

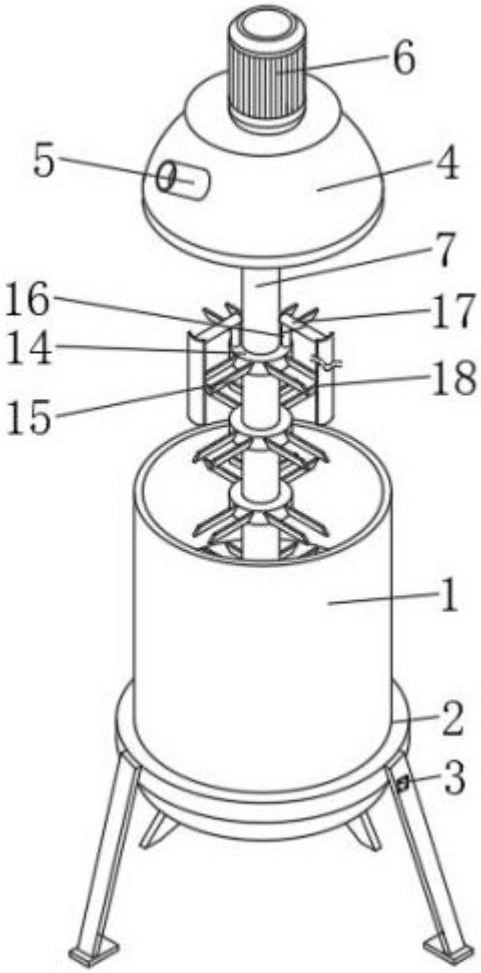


图2

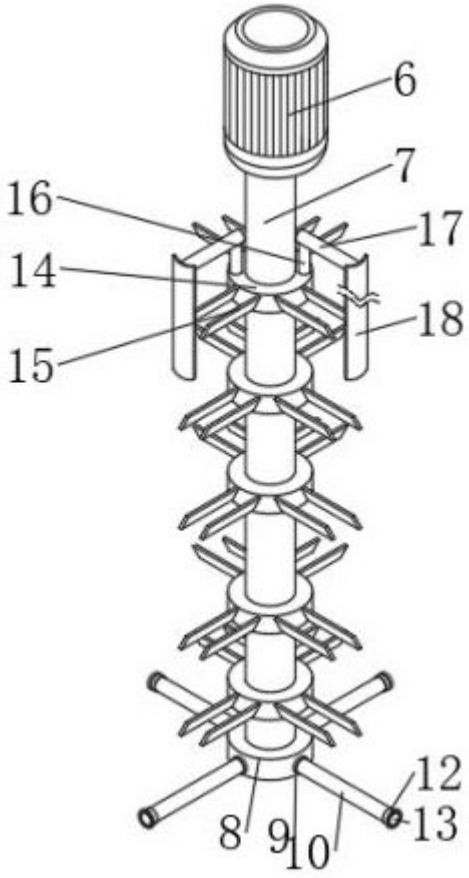


图3

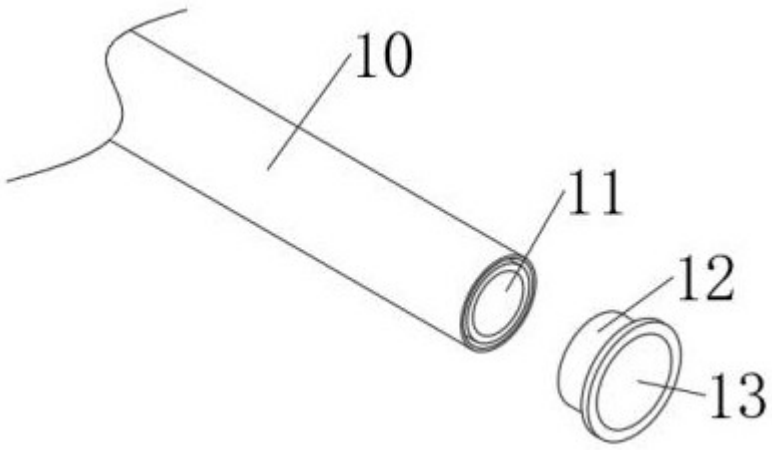


图4

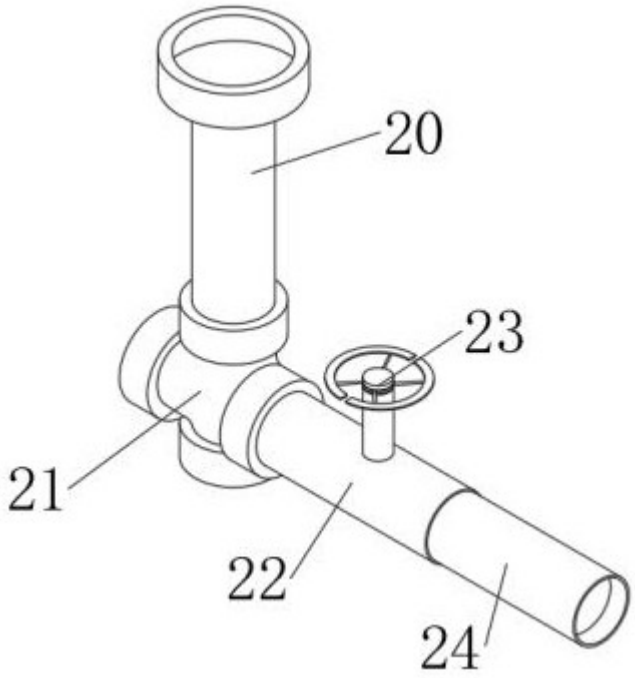


图5