(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220676799 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322346925.9

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 辽宁聚元化工有限公司
地址 114100 辽宁省鞍山市台安县桑林镇本街

(72)发明人 王永志 宋家军 李春兰 刘宁

(74)专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司 21251
专利代理师 段佳伶

(51)Int.Cl.
B01D 3/10(2006.01)
B01D 3/02(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

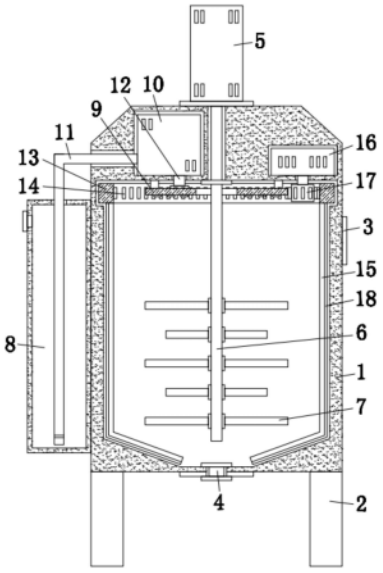
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工减压蒸馏釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工减压蒸馏釜,包括蒸馏釜,所述蒸馏釜的底端左右两侧均安装有支腿,所述蒸馏釜的右侧顶端设置有进料口,所述蒸馏釜的底端中心位置设置有出料口,所述蒸馏釜的顶端中心位置螺钉连接有第一电机,所述第一电机的下表面输出端安装有连接杆的一端,且连接杆的另一端延伸进蒸馏釜的内腔,所述连接杆的外壁从上至下均安装有搅拌杆。该化工减压蒸馏釜内置有清洗机构,可自动对蒸馏釜的内部进行刮扫冲洗,使其内部残留的化学药剂彻底清除,避免影响后续蒸馏加工的效果,提高了蒸馏的质量,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求。



CN 220676799 U

1.一种化工减压蒸馏釜,包括蒸馏釜(1),其特征在于:所述蒸馏釜(1)的底端左右两侧均安装有支腿(2),所述蒸馏釜(1)的右侧顶端设置有进料口(3),所述蒸馏釜(1)的底端中心位置设置有出料口(4),所述蒸馏釜(1)的顶端中心位置螺钉连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的下表面输出端安装有连接杆(6)的一端,且连接杆(6)的另一端延伸进蒸馏釜(1)的内腔,所述连接杆(6)的外壁从上至下均安装有搅拌杆(7),所述蒸馏釜(1)的左侧安装有水箱(8),所述蒸馏釜(1)的内腔顶端安装有喷头(9),所述蒸馏釜(1)的内腔顶端螺钉连接有水泵(10),所述水泵(10)的左侧安装有第一连接管(11)的一端,且第一连接管(11)的另一端延伸进水箱(8)的内腔,所述水泵(10)的底端安装有第二连接管(12)的一端,且第二连接管(12)的另一端安装在喷头(9)的上表面进水口上,所述蒸馏釜(1)的内腔顶端内嵌有圆环(13),所述圆环(13)的内壁圆周均安装有齿牙(14),所述圆环(13)的底端左右两侧均安装有挡板(15),所述蒸馏釜(1)的内腔顶端螺钉连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的下表面输出端安装有齿轮(17),所述齿轮(17)与齿牙(14)之间相互啮合连接。

2.根据权利要求1所述的一种化工减压蒸馏釜,其特征在于:所述挡板(15)的外壁安装有橡胶刮板(18)。

3.根据权利要求1所述的一种化工减压蒸馏釜,其特征在于:所述喷头(9)的下表面出水口呈倾斜状设置。

4.根据权利要求1所述的一种化工减压蒸馏釜,其特征在于:所述挡板(15)的数量为两个,两个所述挡板(15)均相互对称设置,所述挡板(15)与蒸馏釜(1)的内壁之间相互贴合设置。

5.根据权利要求1所述的一种化工减压蒸馏釜,其特征在于:所述水箱(8)的外壁设置有观察窗。

一种化工减压蒸馏釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蒸馏釜技术领域,具体为一种化工减压蒸馏釜。

背景技术

[0002] 蒸馏釜是涉及一种化工生产中蒸馏所使用的釜。主要是为解决现有的蒸馏釜在生产过程中当物料中含有固状物及高沸点物时需间断检修清理的问题而设计的。

[0003] 目前,现有的蒸馏釜在使用后,化学药剂会残留在釜内,残留的药剂会影响下一次蒸馏加工的效果,降低了混合液的成品质量,无法满足现有市场上的使用需求,给工作人员带来了许多的困扰,因此,基于以上缺点,现提出一种化工减压蒸馏釜来对此进行改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化工减压蒸馏釜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工减压蒸馏釜,包括蒸馏釜,所述蒸馏釜的底端左右两侧均安装有支腿,所述蒸馏釜的右侧顶端设置有进料口,所述蒸馏釜的底端中心位置设置有出料口,所述蒸馏釜的顶端中心位置螺钉连接有第一电机,所述第一电机的下表面输出端安装有连接杆的一端,且连接杆的另一端延伸进蒸馏釜的内腔,所述连接杆的外壁从上至下均安装有搅拌杆,所述蒸馏釜的左侧安装有水箱,所述蒸馏釜的内腔顶端安装有喷头,所述蒸馏釜的内腔顶端螺钉连接有水泵,所述水泵的左侧安装有第一连接管的一端,且第一连接管的另一端延伸进水箱的内腔,所述水泵的底端安装有第二连接管的一端,且第二连接管的另一端安装在喷头的上表面进水口上,所述蒸馏釜的内腔顶端内嵌有圆环,所述圆环的内壁圆周均安装有齿牙,所述圆环的底端左右两侧均安装有挡板,所述蒸馏釜的内腔顶端螺钉连接有第二电机,所述第二电机的下表面输出端安装有齿轮,所述齿轮与齿牙之间相互啮合连接。

[0006] 优选的,所述挡板的外壁安装有橡胶刮板。

[0007] 优选的,所述喷头的下表面出水口呈倾斜状设置。

[0008] 优选的,所述挡板的数量为两个,两个所述挡板均相互对称设置,所述挡板与蒸馏釜的内壁之间相互贴合设置。

[0009] 优选的,所述水箱的外壁设置有观察窗。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该化工减压蒸馏釜,通过蒸馏釜、第一电机、连接杆和搅拌杆之间的配合,从而可以对物料进行常规的蒸馏处理,通过水箱、喷头、水泵、第一连接管和第二连接管之间的配合,从而可以对蒸馏釜的内壁进行冲洗,通过圆环、齿牙、挡板、第二电机和齿轮之间的配合,从而可以对蒸馏釜的内壁进行刮扫,该装置内置有清洗机构,可自动对蒸馏釜的内部进行刮扫冲洗,使其内部残留的化学药剂彻底清除,避免影响后续蒸馏加工的效果,提高了蒸馏的质量,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的圆环仰视图。

[0013] 图中：1、蒸馏釜，2、支腿，3、进料口，4、出料口，5、第一电机，6、连接杆，7、搅拌杆，8、水箱，9、喷头，10、水泵，11、第一连接管，12、第二连接管，13、圆环，14、齿牙，15、挡板，16、第二电机，17、齿轮，18、橡胶刮板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种化工减压蒸馏釜，包括蒸馏釜1，蒸馏釜1的底端左右两侧均安装有支腿2，蒸馏釜1的右侧顶端设置有进料口3，蒸馏釜1的底端中心位置设置有出料口4，蒸馏釜1的顶端中心位置螺钉连接有第一电机5，第一电机5的下表面输出端安装有连接杆6的一端，且连接杆6的另一端延伸进蒸馏釜1的内腔，连接杆6的外壁从上至下均安装有搅拌杆7，蒸馏釜1的左侧安装有水箱8，蒸馏釜1的内腔顶端安装有喷头9，蒸馏釜1的内腔顶端螺钉连接有水泵10，水泵10的左侧安装有第一连接管11的一端，且第一连接管11的另一端延伸进水箱8的内腔，水泵10的底端安装有第二连接管12的一端，且第二连接管12的另一端安装在喷头9的上表面进水口上，蒸馏釜1的内腔顶端内嵌有圆环13，圆环13的内壁圆周均安装有齿牙14，圆环13的底端左右两侧均安装有挡板15，蒸馏釜1的内腔顶端螺钉连接有第二电机16，第二电机16的下表面输出端安装有齿轮17，齿轮17与齿牙14之间相互啮合连接。

[0016] 作为优选方案，更进一步的，挡板15的外壁安装有橡胶刮板18，通过橡胶刮板18可以避免挡板15与蒸馏釜1的内壁相互硬性接触，从而更好地保护蒸馏釜1避免受损。

[0017] 作为优选方案，更进一步的，喷头9的下表面出水口呈倾斜状设置，从而保证喷洒的混合液可冲向蒸馏釜1的内壁进行冲洗。

[0018] 作为优选方案，更进一步的，挡板15的数量为两个，两个挡板15均相互对称设置，挡板15与蒸馏釜1的内壁之间相互贴合设置。

[0019] 作为优选方案，更进一步的，水箱8的外壁设置有观察窗，通过观察窗可便于了解水箱8内的使用情况。

[0020] 本方案中所提到的电器元件均为现有技术，其型号仅为其中的一种，只要能达到本方案中所要达到的目的的电器元件均可以使用。

[0021] 通过本领域人员，将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接，并且应该根据实际情况，选择合适的控制器，以满足控制需求，具体连接以及控制顺序，应参考下述工作原理中，各电气件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，不再对电气控制做说明，具体工作如下。

[0022] 使用时，工作人员可将待蒸馏的物料由进料口3倒入蒸馏釜1内，开启第一电机5，第一电机5会带动连接杆6和搅拌杆7一起转动，转动的搅拌杆7会对物料进行搅拌，借由蒸

馏釜1和搅拌杆7可快速对物料进行常规的蒸馏加工处理;向水箱8内注入清水与清洗液的混合液,开启水泵10,水泵10会通过第一连接管11将水箱8内的混合液抽取且经过第二连接管12导入喷头9内排出,喷洒的混合液会对蒸馏釜1的内壁进行冲洗,与此同时,开启第二电机16,第二电机16会带动齿轮17转动,转动的齿轮17会拨动与其相互咬合的齿牙14促使圆环13带动挡板15一起圆周转动,圆周运动的挡板15会对蒸馏釜1的内壁进行刮扫,经过刮扫冲洗可对蒸馏釜1的内部进行全面彻底地清理,清理后,污水可由出料口4排出;该装置内置有清洗机构,可自动对蒸馏釜1的内部进行刮扫冲洗,使其内部残留的化学药剂彻底清除,避免影响后续蒸馏加工的效果,提高了蒸馏的质量,使用灵活,实用性强,适合推广。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中心位置”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶端”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“卡接”、“插接”、“焊接”、“安装”、“设置”、“过盈配合”、“螺钉连接”、“销轴连接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

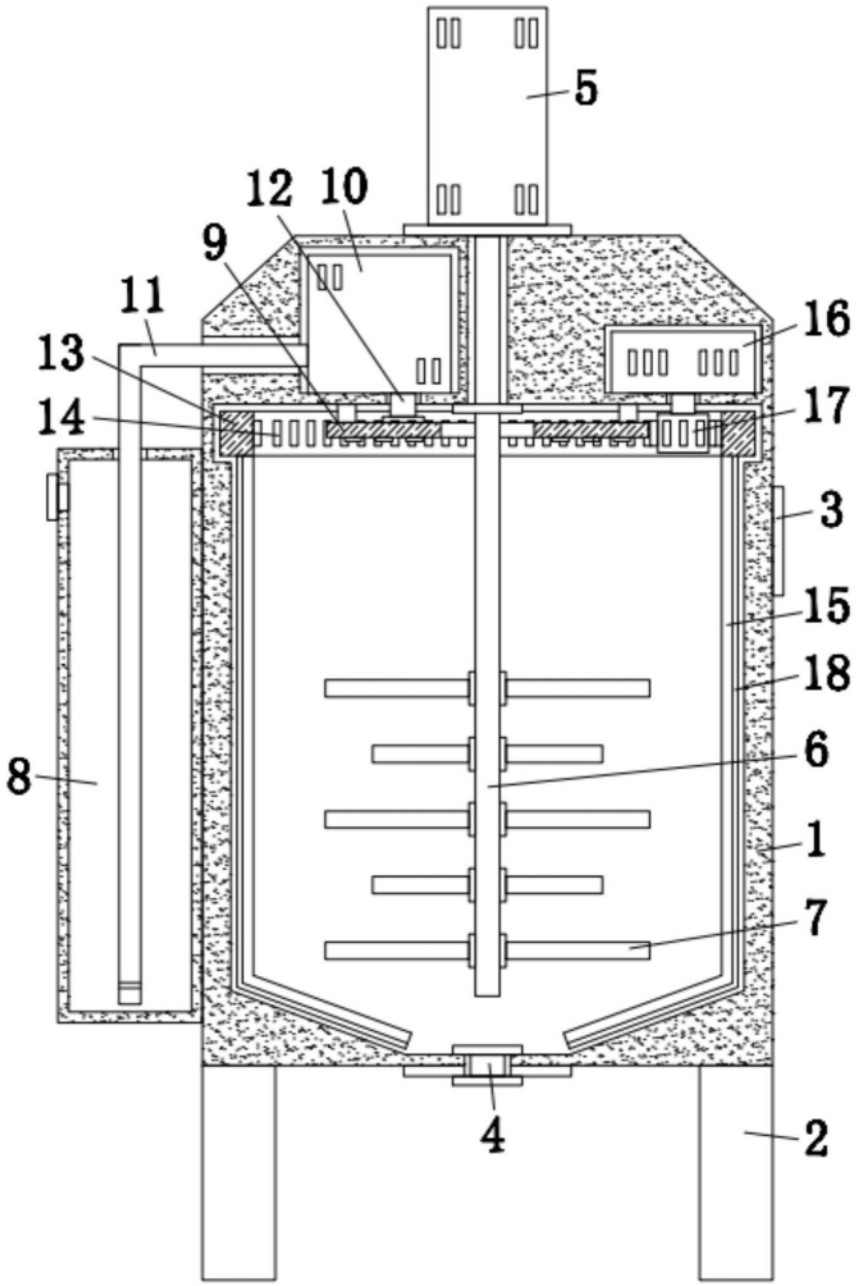


图1

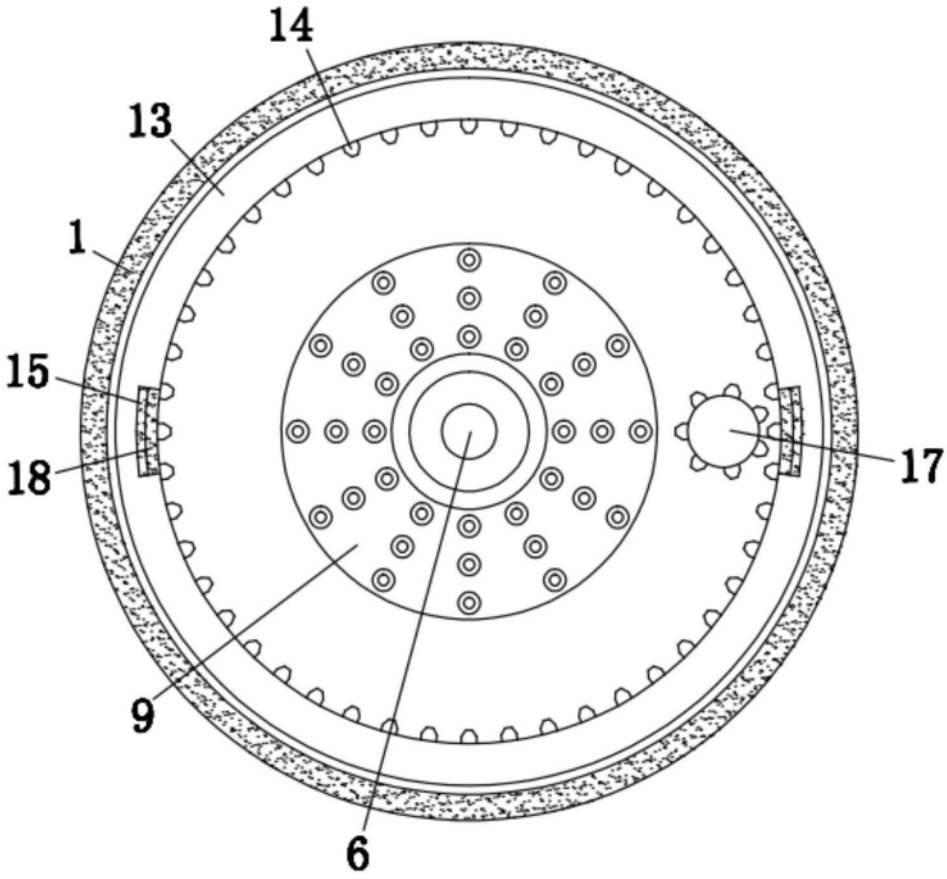


图2