



(21) 申请号 202210304724.X

(22) 申请日 2022.03.22

(71) 申请人 王思璇

地址 518000 广东省深圳市罗湖区黄贝街
道深南东路1078号黄贝岭华侨新村1
幢1402室

(72) 发明人 王思璇 李凯旋

(51) Int.Cl.

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/58 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

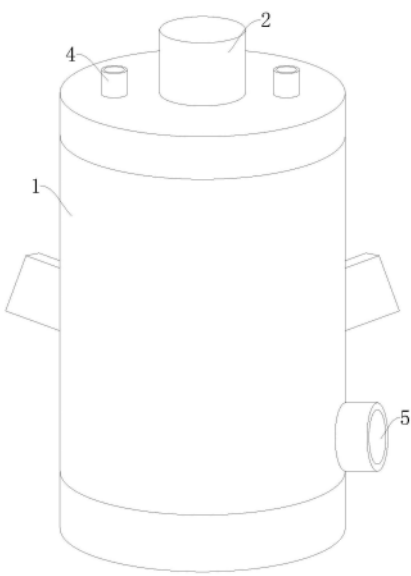
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种石油炼化用固液分离设备

(57) 摘要

本发明涉及固液分离技术领域,具体为一种石油炼化用固液分离设备,包括分离器主体,所述分离器主体的内部固定安装有电源,所述分离器主体顶端的两侧开设有两个入料口,所述分离器主体的内部固定安装有带动转杆转动的电机,所述大固体滤板的上端固定安装有用于将固体块状物磨碎的磨碎机构。本发明通过当该设备工作的时候,能够使电机带动转杆进行转动,通过转杆的转动带动转轴在大固体滤板上进行转动,并且转轴上安装有圆盘,能够使大固体滤板上的固体更加充分的进行粉碎,然后落到小颗粒滤板上,然后对粉碎的固体进行挤压研磨,这样能够使固体通过磨碎将内部的石油充分挤压出来,能够提高该设备的固液分离效率。



1. 一种石油炼化用固液分离设备,包括:

分离器主体(1),所述分离器主体(1)的内部固定安装有电源,所述分离器主体(1)顶端的两侧开设有两个入料口(4),所述分离器主体(1)一侧的底端开设有出料口(5);

转杆(3),所述分离器主体(1)的内部转动安装有转杆(3),所述分离器主体(1)的内部固定安装有带动转杆(3)转动的电机(2),且电机(2)电性连接在电源上;

大固体滤板(6),所述大固体滤板(6)位于分离器主体(1)的内部,且大固体滤板(6)固定安装在分离器主体(1)的内壁上;

以及磨碎机构;

其特征在于:

所述大固体滤板(6)的上端固定安装有用于将固体块状物磨碎的磨碎机构。

2. 根据权利要求1所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述磨碎机构包括固定安装在转杆(3)上的转轴(7),所述转轴(7)上固定安装有多个圆盘(8),且圆盘(8)均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述大固体滤板(6)的上端固定安装有多个第一半球凸块(9),且第一半球凸块(9)与圆盘(8)之间错开设置,所述大固体滤板(6)的下端固定安装有研磨组件。

4. 根据权利要求3所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述研磨组件包括固定安装在转杆(3)上的小颗粒滤板(10),且小颗粒滤板(10)位于大固体滤板(6)的下侧,所述小颗粒滤板(10)的上端固定安装有两个主研磨块(11),两个所述主研磨块(11)的上表面均固定安装有多个第二半球凸块(12),所述大固体滤板(6)的下端固定安装有与主研磨块(11)相互配合的两个辅研磨块(34),两个所述辅研磨块(34)的下表面均固定安装有多个第二半球凸块(12),且主研磨块(11)的第二半球凸块(12)与辅研磨块(34)的第二半球凸块(12)错开分布。

5. 根据权利要求1所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述转杆(3)上固定安装有过滤板(13),且过滤板(13)的形状为梯形,所述过滤板(13)位于小颗粒滤板(10)的下侧,所述分离器主体(1)的内部固定安装有清理板(14),且清理板(14)的形状能够与过滤板(13)相互配合。

6. 根据权利要求1所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述分离器主体(1)的内部开设有两个清理口(15),且清理口(15)与过滤板(13)和清理板(14)相互配合使用,所述清理口(15)远离过滤板(13)一侧的底端开设有下列口(16),所述下列口(16)远离清理口(15)的一端固定安装有单向阀(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述下列口(16)的内部活动安装有第一拉板(17)和第二拉板(22),且第一拉板(17)与第二拉板(22)之间为上下分布,所述第一拉板(17)和第二拉板(22)的内部均开设有下列口(16)相互配合的筛选槽(18),两个所述筛选槽(18)的内部均固定安装有筛选板(19)。

8. 根据权利要求6所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述下列口(16)内第一拉板(17)与第二拉板(22)之间固定安装有导向板(20),且导向板(20)倾斜设置。

9. 根据权利要求7所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述第一拉板(17)的底端固定安装有第一齿条(23),所述分离器主体(1)的内部开设有下列槽(24),所述

安装槽(24)的内部转动安装有第一转柱(26),所述第二拉板(22)的上端固定安装有第二齿条(33),所述分离器主体(1)的内部开设有传动槽(29),所述传动槽(29)内转动安装有第二转柱(31),所述第一转杆(26)与第二转杆(31)之间固定安装有带传动组件。

10.根据权利要求9所述的一种石油炼化用固液分离设备,其特征在于:所述带传动组件包括固定安装在第一转柱(26)上的第一齿轮(25),且第一齿轮(25)与第一齿条(23)之间为齿轮啮合,所述第一转柱(26)上固定安装有第一皮带轮(27),所述第二转柱(31)上固定安装有第二齿轮(30),且第二齿轮(30)与第二齿条(33)之间为齿轮啮合,所述第二转柱(31)上固定安装有第二皮带轮(32),所述第一皮带轮(27)与第二皮带轮(32)之间活动安装有皮带(28)。

一种石油炼化用固液分离设备

技术领域

[0001] 本发明涉及固液分离技术领域,具体为一种石油炼化用固液分离设备。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,固液分离设备在结构形式、分离效率、自动化水平、功能集成、产品质量和可靠性方面发展迅速,同时固液分离设备在研究、消化、吸收国内外同类产品技术基础上,针对该类产品出现的普遍问题和结合国内污泥脱水的特点和要求,自行设计制造出相应的固液分离设备,在石油炼化行业得到了广泛的应用,其中对刚从地下抽离出来的原油进行固液分离尤为重要。

[0003] 一般的石油炼化用固液分离设备不能够完全将固体内部的石油分离出来,这便会降低石油的生产量,造成该石油炼化用固液分离设备的分离效果差,降低该固液分离设备的固液分离效果,造成固体内石油的浪费,降低石油的产量。

[0004] 为此,提出一种石油炼化用固液分离设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种石油炼化用固液分离设备,通过当该设备工作的时候,能够使电机带动转杆进行转动,通过转杆的转动带动转轴在大固体滤板上进行转动,并且转轴上安装有圆盘,能够使大固体滤板上的固体更加充分的进行粉碎,然后落到小颗粒滤板上,进一步对粉碎的固体进行挤压研磨,提高该固液分离器的固液分离效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种石油炼化用固液分离设备,包括一种石油炼化用固液分离设备,包括分离器主体,所述分离器主体的内部固定安装有电源,所述分离器主体顶端的两侧开设有两个入料口,所述分离器主体一侧的底端开设有出料口;

[0008] 转杆,所述分离器主体的内部转动安装有转杆,所述分离器主体的内部固定安装有带动转杆转动的电机,且电机电性连接在电源上;

[0009] 大固体滤板,所述大固体滤板位于分离器主体的内部,且大固体滤板固定安装在分离器主体的内壁上;

[0010] 以及磨碎机构;

[0011] 所述大固体滤板的上端固定安装有用于将固体块状物磨碎的磨碎机构。

[0012] 优选的,所述磨碎机构包括固定安装在转杆上的转轴,所述转轴上固定安装有多个圆盘,且圆盘均匀分布。

[0013] 优选的,所述大固体滤板的上端固定安装有多个第一半球凸块,且第一半球凸块与圆盘之间错开设置,所述大固体滤板的下端固定安装有研磨组件。

[0014] 优选的,所述研磨组件包括固定安装在转杆上的小颗粒滤板,且小颗粒滤板位于大固体滤板的下侧,所述小颗粒滤板的上端固定安装有两个主研磨块,两个所述主研磨块

的上表面均固定安装有多个第二半球凸块,所述大固体滤板的下端固定安装有与主研磨块相互配合的两个辅研磨块,两个所述辅研磨块的下表面均固定安装有多个第二半球凸块,且主研磨块的第二半球凸块与辅研磨块的第二半球凸块错开分布。

[0015] 优选的,所述转杆上固定安装有过滤板,且过滤板的形状为梯形,所述过滤板位于小颗粒滤板的下侧,所述分离器主体的内部固定安装有清理板,且清理板的形状能够与过滤板相互配合。

[0016] 优选的,所述分离器主体的内部开设有两个清理口,且清理口与过滤板和清理板相互配合使用,所述清理口远离过滤板一侧的底端开设有下列口,所述下料口远离清理口的一端固定安装有单向阀。

[0017] 优选的,所述下料口的内部活动安装有第一拉板和第二拉板,且第一拉板与第二拉板之间为上下分布,所述第一拉板和第二拉板的内部均开设有与下料口相互配合的筛选槽,两个所述筛选槽的内部均固定安装有筛选板。

[0018] 优选的,所述下料口内第一拉板与第二拉板之间固定安装有导向板,且导向板倾斜设置。

[0019] 优选的,所述第一拉板的底端固定安装有第一齿条,所述分离器主体的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部转动安装有第一转柱,所述第二拉板的上端固定安装有第二齿条,所述分离器主体的内部开设有传动槽,所述传动槽内转动安装有第二转柱,所述第一转杆与第二转杆之间固定安装有带传动组件。

[0020] 优选的,所述带传动组件包括固定安装在第一转柱上的第一齿轮,且第一齿轮与第一齿条之间为齿轮啮合,所述第一转柱上固定安装有第一皮带轮,所述第二转柱上固定安装有第二齿轮,且第二齿轮与第二齿条之间为齿轮啮合,所述第二转柱上固定安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮之间活动安装有皮带。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0022] 1、当该设备工作的时候,能够使电机带动转杆进行转动,通过转杆的转动带动转轴在大固体滤板上进行转动,并且转轴上安装有圆盘,能够使大固体滤板上的固体更加充分的进行粉碎,然后落到小颗粒滤板上,然后对粉碎的固体进行挤压研磨,这样能够使固体通过磨碎将内部的石油充分挤压出来,能够提高该设备的固液分离效率。

[0023] 2、当该设备工作的时候,能够随时利用清理板对过滤板上面的固体颗粒清理到清理口里面,然后利用第一拉板和第二拉板对清理进清理口和下料口里面的固体颗粒进行固液分离,这样当需要清理的时,只要将第一拉板抽出,第二拉板便会自动移动到工作的位置,然后便可以对第一拉板的筛选槽和筛选板进行清理,能够增加该固液分离设备的工作时间,提高该设备的工作效率。

[0024] 3、当清理板将固体颗粒清理到下料口里面的时候,能够利用筛选槽和筛选板进一步对固体颗粒和跟随固体颗粒进入到下料口里面的石油进行过滤,这样能够提高石油的固液分离效率。

[0025] 4、当第一拉板拉出的时候,能够利用第一齿轮和第一齿条的啮合使第二齿轮进行转动,然后利用第二齿轮及时的将第二齿条和第二拉板送到过滤的位置,这样能够防止在第一拉板和第二拉板更换的时候固体颗粒重新进入到分离器主体里面,这样能够及时的将第一拉板和第二拉板送到过滤的位置,能够提高该设备固液分离的效率。

附图说明

[0026] 图1为本发明的整体立体结构示意图；

[0027] 图2为本发明的正面结构剖视图；

[0028] 图3为本发明的主研磨块的立体结构示意图；

[0029] 图4为本发明的大固体滤板俯视图；

[0030] 图5为本发明的过滤板的俯视图；

[0031] 图6为本发明的图2中A的放大示意图；

[0032] 图7为本发明的图2中B的放大示意图；

[0033] 图8为本发明的图7中C的放大示意图。

[0034] 图中：1、分离器主体；2、电机；3、转杆；4、入料口；5、出料口；6、大固体滤板；7、转轴；8、圆盘；9、第一半球凸块；10、小颗粒滤板；11、主研磨块；12、第二半球凸块；13、过滤板；14、清理板；15、清理口；16、下料口；17、第一拉板；18、筛选槽；19、筛选板；20、导向板；21、单向阀；22、第二拉板；23、第一齿条；24、安装槽；25、第一齿轮；26、第一转柱；27、第一皮带轮；28、皮带；29、传动槽；30、第二齿轮；31、第二转柱；32、第二皮带轮；33、第二齿条；34、辅研磨块。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0036] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述，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，因此不能理解为对本发明的限制。

[0037] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。此外，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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发明中的具体含义。

[0038] 请参阅图1至图8，本发明提供一种石油炼化用固液分离设备，技术方案如下：

[0039] 一种石油炼化用固液分离设备，包括分离器主体1，分离器主体1的内部固定安装有电源，分离器主体1顶端的两侧开设有两个入料口4，分离器主体1一侧的底端开设有出料口5；

[0040] 转杆3，分离器主体1的内部转动安装有转杆3，分离器主体1的内部固定安装有带动转杆3转动的电机2，且电机2电性连接在电源上；

[0041] 大固体滤板6,大固体滤板6位于分离器主体1的内部,且大固体滤板6固定安装在分离器主体1的内壁上;

[0042] 以及磨碎机构;

[0043] 大固体滤板6的上端固定安装有用于将固体块状物磨碎的磨碎机构。

[0044] 当该分离设备工作的时候,使电机2进行转动,利用电机2的转动带动转杆3进行转动,通过转杆3的转动能够使磨碎机构对大固体滤板6上面的固体块状物进行粉碎,将固体块状物粉碎成大固体滤板6能够过滤的颗粒,然后进行过滤,这样能够对固体块状物磨碎的同时,使固体块状物内部的石油挤压出来,这样能够提高石油固液分离的效果,提高石油的筛选量。

[0045] 作为本发明的一种实施方式,参照图1、图3和图6,磨碎机构包括固定安装在转杆3上的转轴7,转轴7上固定安装有多个圆盘8,且圆盘8均匀分布。

[0046] 当转杆3转动的时候便会带动转轴7以转杆3为圆心进行转动,然后将固体块状物进行粉碎,使固体块状物能够通过大固体滤板6的过滤,这样能够使固体块状物内部的石油也挤压出来,这样能够提高该固液分离设备的固液分离效果。

[0047] 作为本发明的一种实施方式,参照图3和图6,大固体滤板6的上端固定安装有多个第一半球凸块9,且第一半球凸块9与圆盘8之间错开设置,大固体滤板6的下端固定安装有研磨组件。

[0048] 当转轴7和圆盘8进行转动的时候,第一半球凸块9能够与圆盘8相互配合,将固体块状物进行磨碎,这样能够更好的对固体块状物进行磨碎,能够提高对固体块状物的磨碎效率。

[0049] 作为本发明的一种实施方式,参照图1和图4,研磨组件包括固定安装在转杆3上的小颗粒滤板10,且小颗粒滤板10位于大固体滤板6的下侧,小颗粒滤板10的上端固定安装有两个主研磨块11,两个主研磨块11的上表面均固定安装有多个第二半球凸块12,大固体滤板6的下端固定安装有与主研磨块11相互配合的两个辅研磨块34,两个辅研磨块34的下表面均固定安装有多个第二半球凸块12,且主研磨块11的第二半球凸块12与辅研磨块34的第二半球凸块12错开分布。

[0050] 当转杆3进行转动的时候,能够带动小颗粒滤板10转动,利用小颗粒滤板10的转动带动主研磨块11进行转动,然后使主研磨块11与辅研磨块34相互配合,对主研磨块11和辅研磨块34之间的固体颗粒进行挤压磨碎,然后将微小固体颗粒过滤到过滤板13上,并且因为主研磨板11上部分为倾斜,另一部分为水平设置的,所以当固体颗粒通过水平部分的主研磨板的时候能够进行研磨,这样能够将固体颗粒里面的石油充分挤压出来,并且在主研磨块11与辅研磨块34对固体颗粒挤压的时候,第二半球凸块12能够提高对固体颗粒挤压磨碎的效果,这样能够提高该设备固液分离的效果。

[0051] 作为本发明的一种实施方式,参照图1和图5,转杆3上固定安装有过滤板13,且过滤板13的形状为梯形,过滤板13位于小颗粒滤板10的下侧,分离器主体1的内部固定安装有清理板14,且清理板14的形状能够与过滤板13相互配合。

[0052] 当微小颗粒落到过滤板13上面的时候,能够将石油过滤出来,然后将微小的固体颗粒留在过滤板13上,因为过滤板13会跟随转杆3进行转动,但是清理板14的位置是固定的,所以能够将过滤板13上面的微小颗粒进行清理,并且清理的时候不需要该设备停止工

作,能够增加该设备的工作时间,提高该设备的工作效率。

[0053] 作为本发明的一种实施方式,参照图1和图7,分离器主体1的内部开设有两个清理口15,且清理口15与过滤板13和清理板14相互配合使用,清理口15远离过滤板13一侧的底端开设有下列口16,下料口16远离清理口15的一端固定安装有单向阀21。

[0054] 当过滤板13转动的时候,清理板14能够将固体颗粒清理到清理口15里面,然后通过清理口15进入到下料口16里面,通过下料口16石油重新通过单向阀21进入到分离器主体1内,这样能够将给颗粒清理到下料口16里面让进行收集,能够更加方便的将固体颗粒清理到该设备的外侧。

[0055] 作为本发明的一种实施方式,参照图7,下料口16的内部活动安装有第一拉板17和第二拉板22,且第一拉板17与第二拉板22之间为上下分布,第一拉板17和第二拉板22的内部均开设与下料口16相互配合的筛选槽18,两个筛选槽18的内部均固定安装有筛选板19。

[0056] 当固体颗粒落到下料口16里面的时候,便会进入到第一拉板17的筛选槽18里面,然后筛选槽18里面的筛选板19便会将固体颗粒筛选出来,然后定时对第一拉板17进行清理,这样能够将柜体颗粒留在筛选板19上,然后将石油重新流到分离器主体1内,这样当需要清理的时候,能够更加方便的将固体颗粒清理出该设备。

[0057] 作为本发明的一种实施方式,参照图7,下料口16内第一拉板17与第二拉板22之间固定安装有导向板20,且导向板20倾斜设置。

[0058] 这样当第一拉板17拉出的时候,能够使固体颗粒准确的通过导向板20落到第二拉板22的筛选槽18里面,然后进行过滤筛选,这样能够防止在更换的时候,固体颗粒跟随石油进入到出料口5里面,这样能够更好的对固体颗粒进行收集筛选,能够防止固特颗粒进入到出料口5里面,能够提高该设备固液分离率。

[0059] 作为本发明的一种实施方式,参照图7和图8,第一拉板17的底端固定安装有第一齿条23,分离器主体1的内部开设有安装槽24,安装槽24的内部转动安装有第一转柱26,第二拉板22的上端固定安装有第二齿条33,分离器主体1的内部开设有传动槽29,传动槽29内转动安装有第二转柱31,第一转杆26与第二转杆31之间固定安装有带传动组件。

[0060] 当将第一拉板17拉出的时候,便会利用第一齿条23使第一齿轮25进行转动,通过第一齿轮25的转动带动第一转柱26转动,然后通过带传动带动第二转轴31进行转动,通过第二转轴31的转动能够推动第二齿条33移动,通过第二齿条33的移动能够带动第二拉板22移动,然后将第二拉板22推到过滤的位置,然后利用第二拉板22的筛选槽18和筛选板19进行过滤,这样当对第一拉板17拉出的时候能够自动将第二拉板22推到过滤的位置,这样能够使第一拉板17和第二拉板22交替使用,能够使该设备一直进行工作,提高该设备的工作效率。

[0061] 作为本发明的一种实施方式,参照图8,带传动组件包括固定安装在第一转柱26上的第一齿轮25,且第一齿轮25与第一齿条23之间为齿轮啮合,第一转柱26上固定安装有第一皮带轮27,第二转柱31上固定安装有第二齿轮30,且第二齿轮30与第二齿条33之间为齿轮啮合,第二转柱31上固定安装有第二皮带轮32,第一皮带轮27与第二皮带轮32之间活动安装有皮带28。

[0062] 当第一转柱26转动的时候能够带动第一皮带轮27进行转动,因为第一皮带轮27与

第二皮带轮31之间安装有皮带28,所以当第一转柱26转动的时候能够带动第二转柱31进行转动,这样能够在第一拉板17拉出的时候及时的使第二拉板22移动到过滤的位置,这样能够使该设备更好的进行固液分离。

[0063] 工作原理:当该分离设备工作的时候,使电机2进行转动,利用电机2的转动带动转杆3进行转动,通过转杆3的转动能够使磨碎机构对大固体滤板6上面的固体进行粉碎,将较大的固体粉碎成大固体滤板6能够过滤的颗粒,并且当转杆3转动的时候便会带动转轴7以转杆3为圆心进行转动,然后将固体进行粉碎,当转轴7和圆盘8进行转动的时候,第一半球凸块9能够与圆盘8相互配合,将固体进行磨碎,使固体能够通过大固体滤板6的过滤,然后将大固体滤板6能够下落的固体落到小颗粒滤板10上,当转杆3进行转动的时候,能够带动小颗粒滤板10转动,利用小颗粒滤板10的转动带动主研磨块11进行转动,然后使主研磨块11与辅研磨块34相互配合,对主研磨块11和辅研磨块34之间的固体颗粒进行挤压磨碎,然后将微小固体颗粒过滤到过滤板13上,这样能够将固体颗粒里面的石油充分挤压出来,最后固体颗粒便会落到过滤板13上,当微小颗粒落到过滤板13上面的时候,能够将石油过滤出来,然后将微小的固体颗粒留在过滤板13上,因为过滤板13会跟随转杆3进行转动,但是清理板14的位置是固定的,所以能够将过滤板13上面的微小颗粒进行清理,清理板14能够将固体颗粒清理到清理口15里面,然后通过清理口15进入到下料口16里面,固体颗粒落到下料口16里面的时候,便会进入到第一拉板17的筛选槽18里面,然后筛选槽18里面的筛选板19便会将固体颗粒筛选出来,将固体颗粒留在筛选板19上,然后将石油重新流到分离器主体1内,当筛选槽18内部需要进行清理的时候,当将第一拉板17拉出的时候,便会利用第一齿条23使第一齿轮25进行转动,通过第一齿轮25的转动带动第一转柱26转动,当第一转柱26转动的时候能够通过皮带28带动第二转柱31进行转动,利用第二转柱31的转动能够使第二齿轮30转动,并且因为第二齿条33与第二齿轮30之间为齿轮啮合,所以会将第二拉板22推到过滤的位置,然后利用第二拉板22的筛选槽18和筛选板19进行过滤,并且当第一拉板17拉出的时候,能够利用导向板20使固体颗粒落到第二拉板22的筛选槽18里面,然后继续对石油进行固液分离。

[0064] 该文中出现的电器元件均通过变压器与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本发明所提供的产品型号只是为本技术方案依据产品的结构特征进行的使用,其产品会在购买后进行调整与改造,使之更加匹配和符合本发明所属技术方案,其为本技术方案一个最佳应用的技术方案,其产品的型号可以依据其需要的技术参数进行替换和改造,其为本领域所属技术人员所熟知的,因此,本领域所属技术人员可以清楚的通过本发明所提供的技术方案得到对应的使用效果。

[0065] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

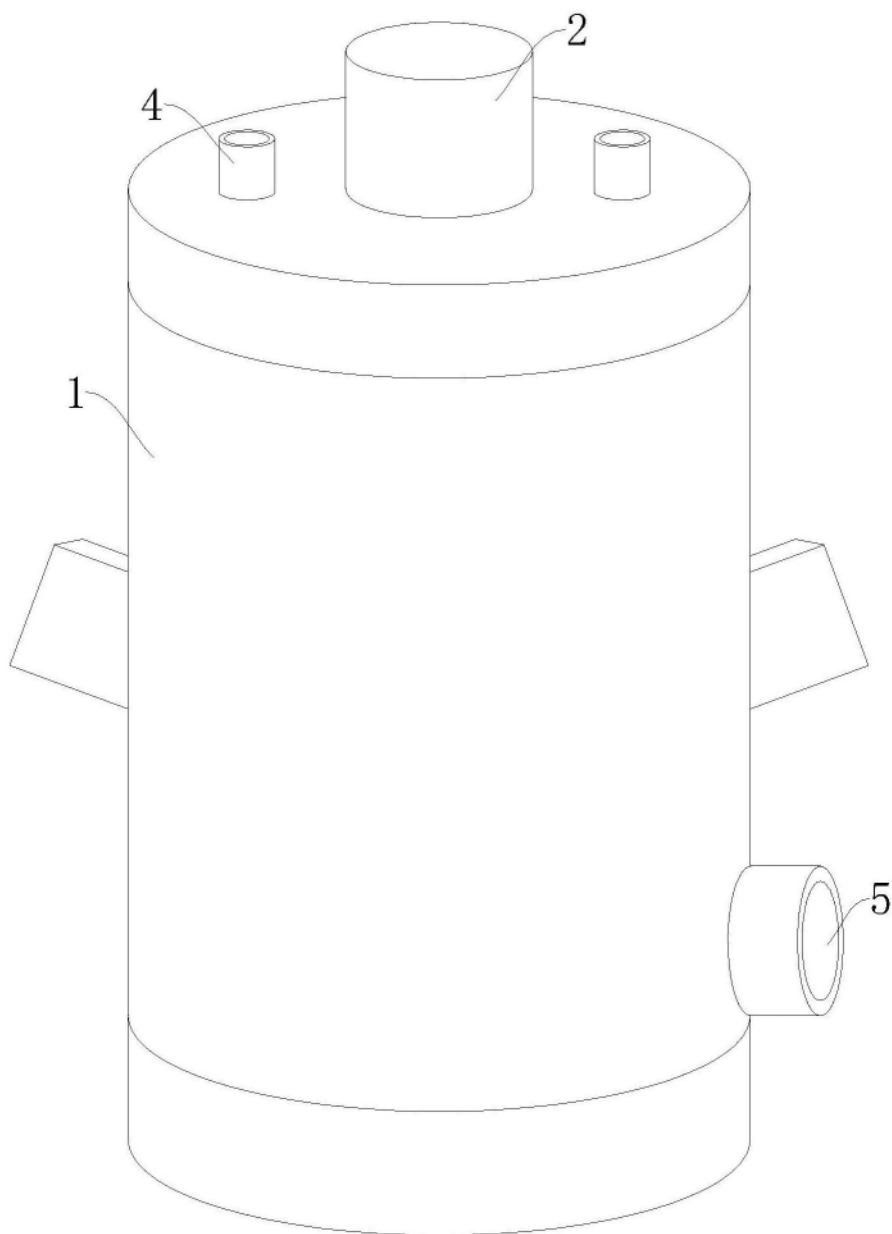


图1

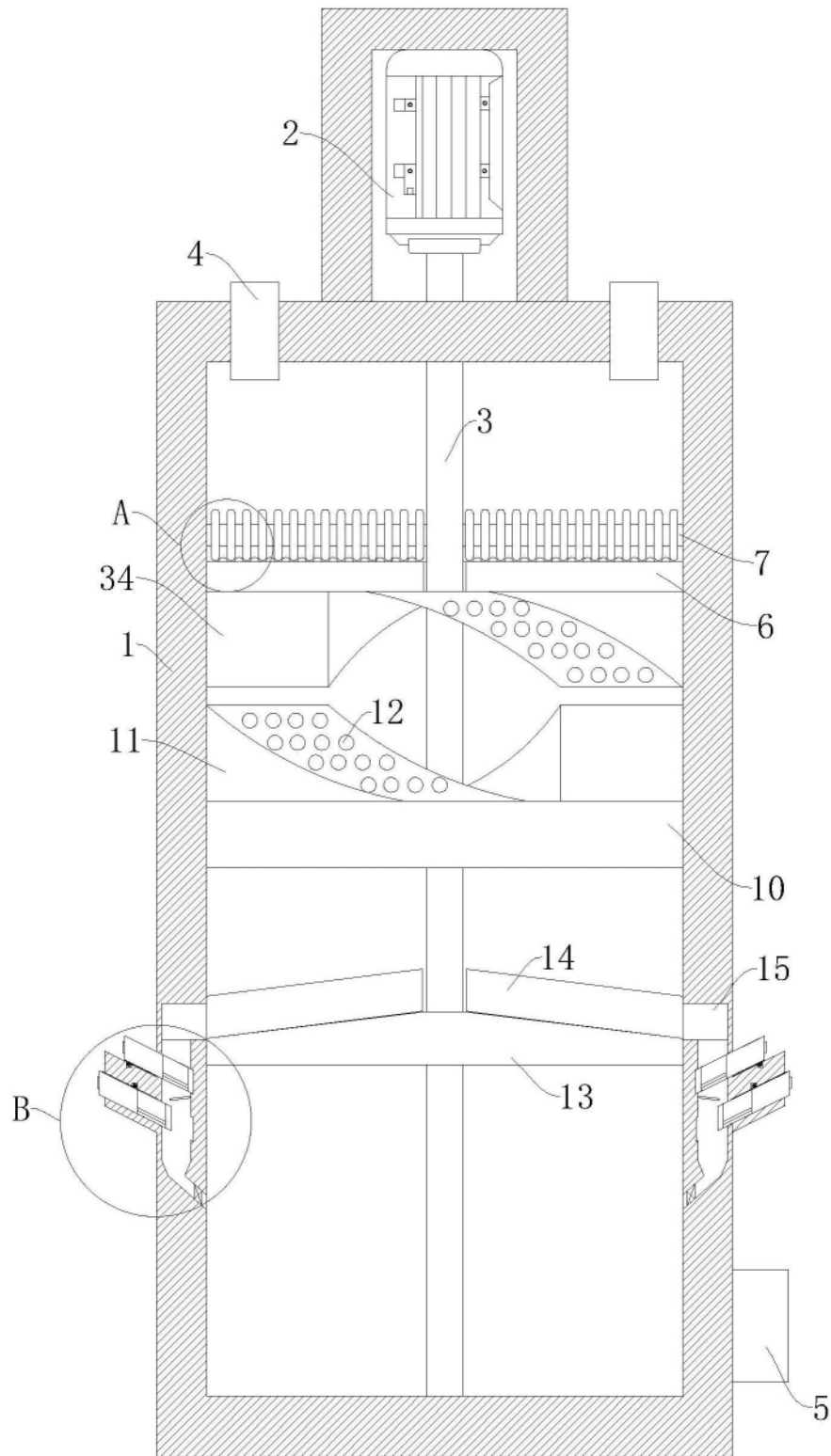


图2

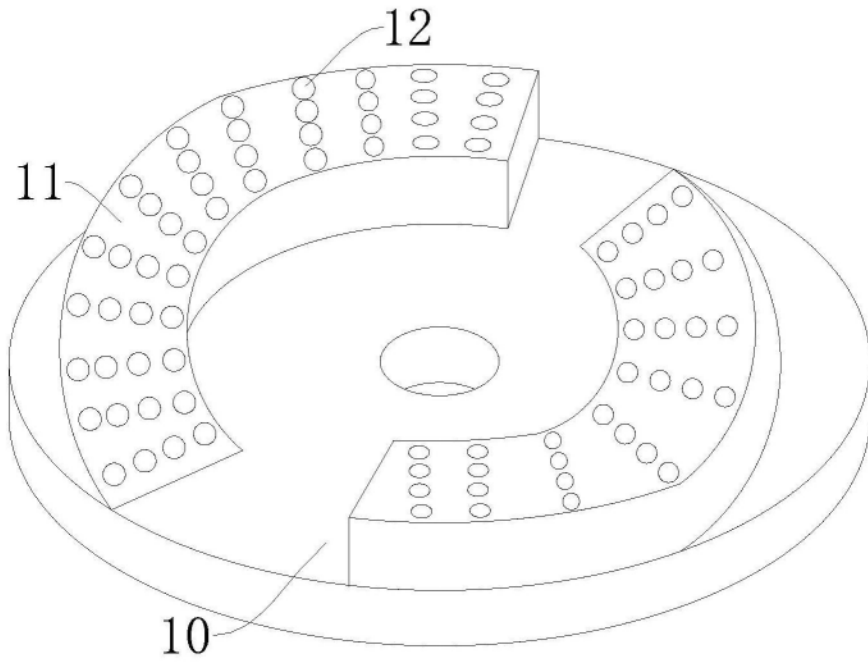


图3

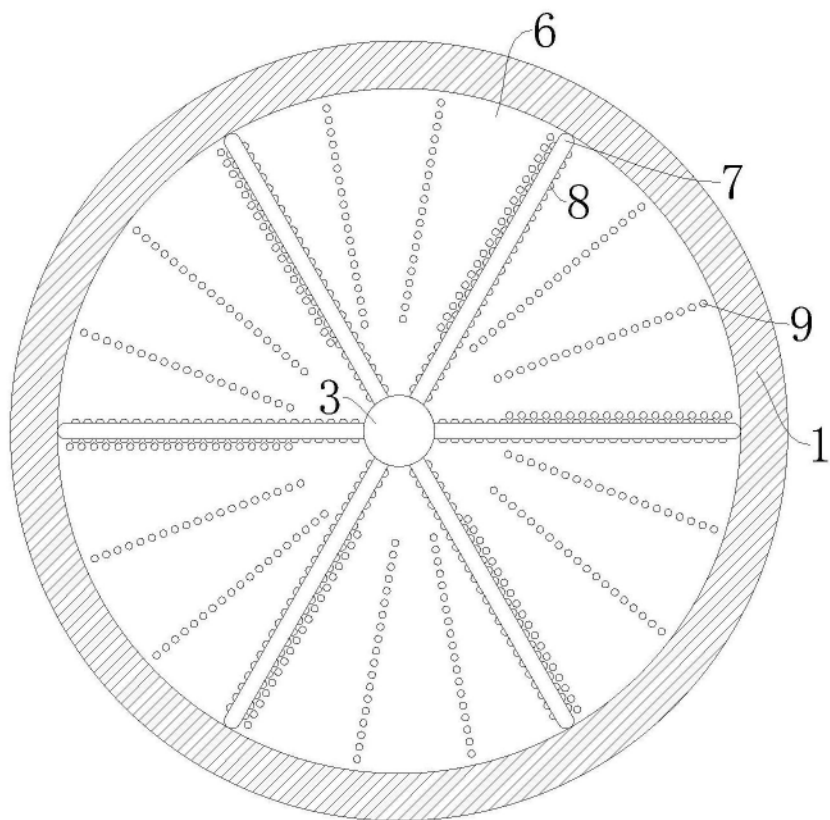


图4

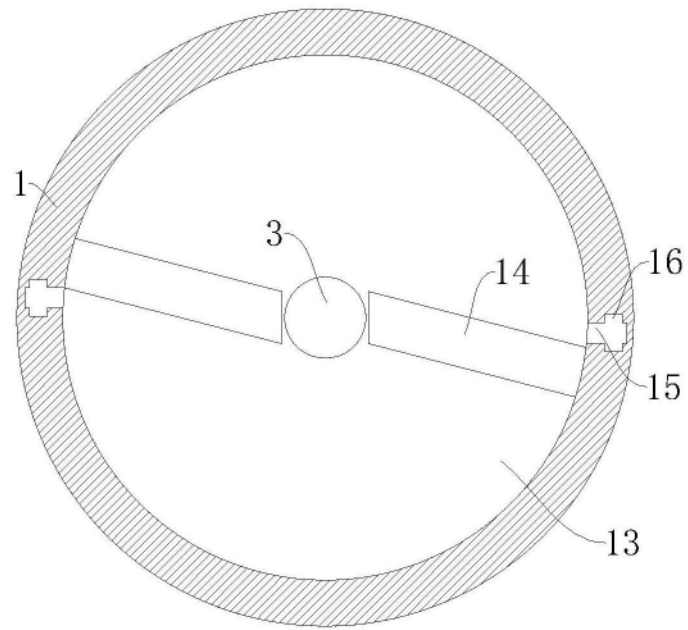


图5

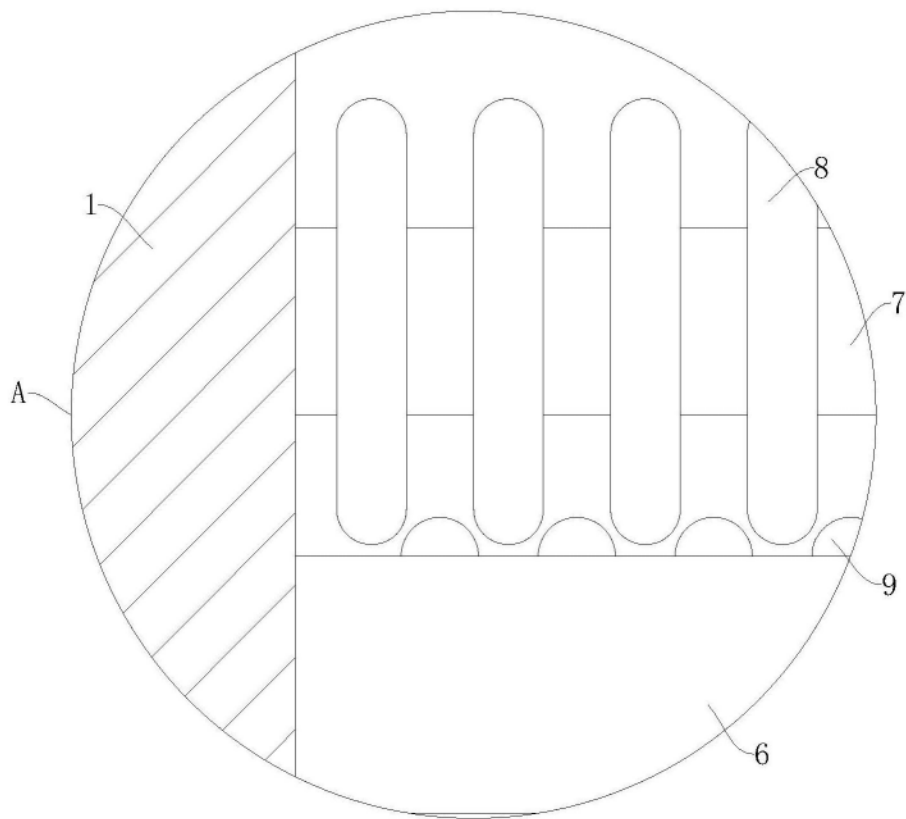


图6

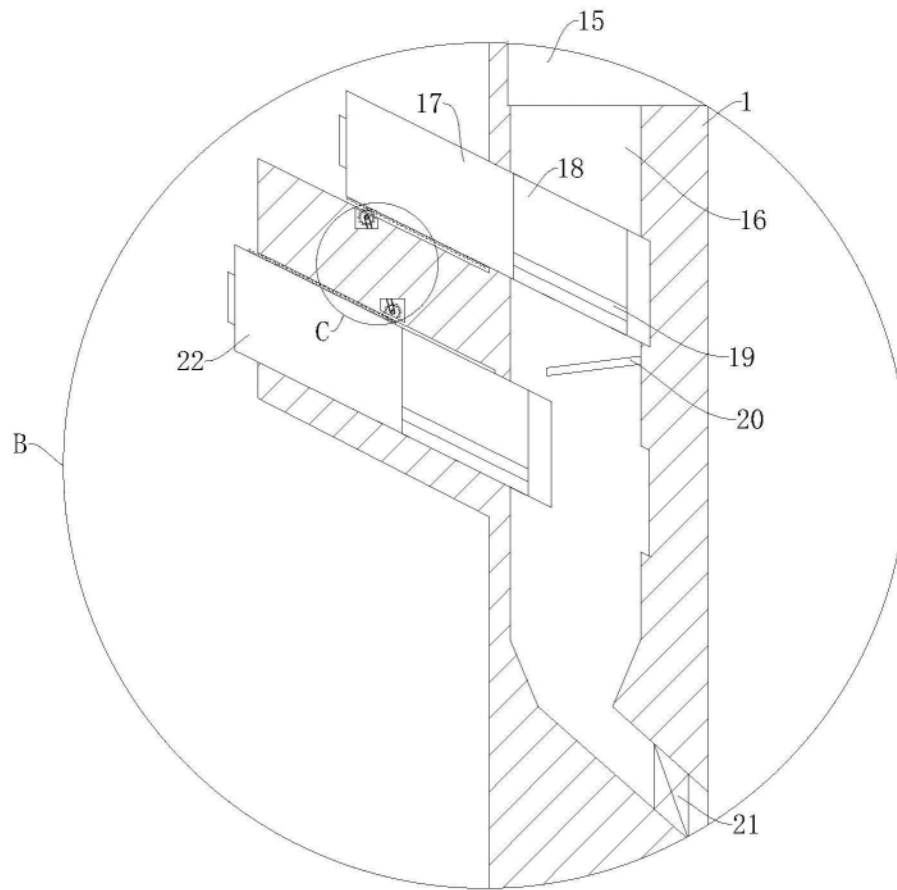


图7

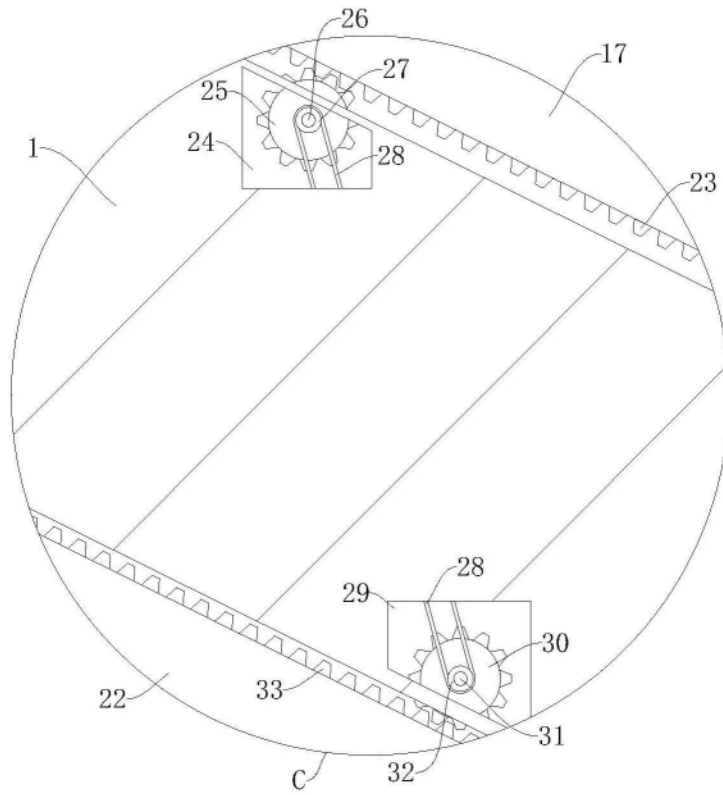


图8