



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117448033 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202311410418.5

(22) 申请日 2023.10.27

(71) 申请人 萧县润泰环保科技有限公司

地址 235200 安徽省宿州市萧县永垵轻化
工业园

(72) 发明人 陈红庚 王庆翔 范新房 张玲

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155

专利代理师 杨静

(51) Int. Cl.

C10G 53/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

C10M 177/00 (2006.01)

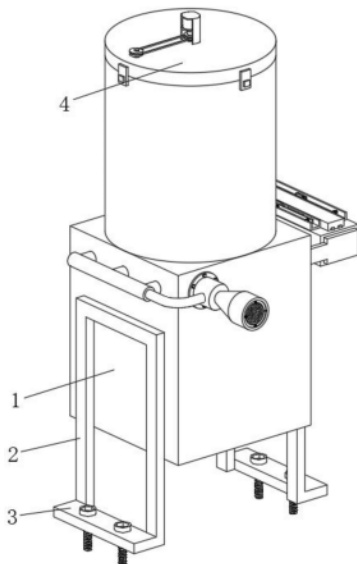
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54) 发明名称

一种废油回收生产润滑油的除杂装置及其
使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种废油回收生产润滑油的除杂装置及其使用方法,属于废油处理回收技术领域,包括处理壳体,所述处理壳体的前后两侧面均固定安装有安装架,所述安装架上螺纹安装有若干个安装螺栓,所述处理壳体的上表面贴合设置有处理壳盖且处理壳体和处理壳盖之间通过锁扣扣合连接,所述处理壳体的内壁固定安装有隔板;通过设置转轴一和转轴二配合带轮、皮带、齿轮和齿环使用,转轴一带动拨动板一转动实现对废油物料的拨动,带轮和皮带配合实现转轴二跟随转轴一同步转动,齿轮和齿环配合实现除杂筛筒的同步转动,进而能够对废油物料拨动翻滚的同时实现废油废油物料的离心,有效避免杂质堆积附着影响油质流通的问题,且加速了筛选效率。



1. 一种废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:包括处理壳体(1),所述处理壳体(1)的前后两侧面均固定安装有安装架(2),所述安装架(2)上螺纹安装有若干个安装螺栓(3),所述处理壳体(1)的上表面贴合设置有处理壳盖(4)且处理壳体(1)和处理壳盖(4)之间通过锁扣扣合连接,所述处理壳体(1)的内壁固定安装有隔板,所述隔板将处理壳体(1)内部空间分割成上方的除杂腔和下方的除水腔,所述隔板上开设有若干个连通除杂腔和除水腔的连通孔,所述隔板上的除杂腔内壁固定安装有支撑环(6),所述支撑环(6)内设置有除杂筛筒(5),所述除杂筛筒(5)的外表面转动安装有压紧环(7),所述压紧环(7)贴合布设在支撑环(6)的上表面且支撑环(6)和压紧环(7)之间螺纹安装有若干个组装螺栓(8),所述处理壳盖(4)上转动安装有转轴一(10),所述转轴一(10)的底端延伸至除杂筛筒(5)内部并固定安装有若干个拨动板一(16),所述处理壳盖(4)上表面固定安装有电机(11),所述电机(11)的输出轴端部与转轴一(10)的顶端固定连接,其中一侧的所述拨动板一(16)端部以及处理壳体(1)内壁均固定安装有安装座(18),所述安装座(18)上可拆卸安装有刮板刷(17),两个所述刮板刷(17)分别贴合布设在除杂筛筒(5)的内外两侧面,所述隔板上转动安装有转轴三(19),所述转轴三(19)的底端延伸至除水腔内部并固定安装有若干个拨动板二(21),所述除水腔内壁固定安装有若干个加热板(22),所述处理壳体(1)的前后两侧面分别连通安装有与除水腔相连通的连通管一(24)和连通管二(28),所述处理壳体(1)的右侧面固定安装有风机(25),所述风机(25)的出风口与连通管一(24)相连通,所述风机(25)的进风口连通安装有风罩(26),所述风罩(26)上可拆卸安装有滤尘网(27),所述处理壳体(1)背面安装有吸附壳体(29)且吸附壳体(29)和连通管二(28)相连通,所述吸附壳体(29)上开设有插入通道且插入通道内壁插设有吸附框(30),所述吸附框(30)内壁可拆卸安装有吸湿海绵网板(39)和活性炭吸附网板(40)。

2. 根据权利要求1所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述支撑环(6)的上表面固定安装有若干个对位插杆(35),所述压紧环(7)上开设有若干个供对位插杆(35)插入的对位插孔。

3. 根据权利要求1所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述处理壳盖(4)上转动安装有转轴二(12),所述转轴一(10)的外表面以及转轴二(12)的外表面均固定安装有带轮(14),两个所述带轮(14)之间传动连接有皮带(13),所述转轴二(12)的底端固定安装有齿轮(15),所述除杂筛筒(5)的外表面固定安装有与齿轮(15)相啮合的齿环(9)。

4. 根据权利要求1所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述安装座(18)的侧面开设有若干个卡位通道,所述刮板刷(17)的侧面开设有若干个凹槽,且凹槽内壁固定安装有伸缩杆(43)和弹簧一(44),所述伸缩杆(43)的端部以及弹簧一(44)的端部固定安装有同一个卡位板(47),所述卡位板(47)和卡位通道配合使用。

5. 根据权利要求1所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述转轴三(19)的顶端固定安装有插板架(20),所述除杂筛筒(5)的下表面开设有插板槽,所述插板架(20)和插板槽配合使用。

6. 根据权利要求1所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述风罩(26)的内壁固定安装的对位环一(31),所述滤尘网(27)贴合布设在对位环一(31)的侧面,所述滤尘网(27)远离对位环一(31)的侧面贴合布设的对位环二(33),所述对位环一(31)的侧面固定安装有若干个对位螺钉(32),所述滤尘网(27)以及对位环二(33)上均开设有贯穿孔,

所述对位螺钉(32)穿过贯穿孔并螺纹安装有螺母(34),所述螺母(34)贴合布设在对位环二(33)的侧面。

7.根据权利要求1所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述吸附壳体(29)的上表面固定安装有两个固定座(36),所述固定座(36)内壁滑动安装有滑动板(37),所述滑动板(37)的侧面固定安装有楔形卡板(38),所述吸附框(30)的侧面开设有供楔形卡板(38)卡入的楔形卡槽,所述楔形卡板(38)滑动贯穿固定座(36)。

8.根据权利要求7所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述固定座(36)内壁固定安装有若干个固定导杆(46),所述滑动板(37)滑动安装在固定导杆(46)的外表面,所述固定导杆(46)的外部套设有两端分别与固定座(36)和滑动板(37)相连接的弹簧二(45)。

9.根据权利要求1所述的废油回收生产润滑油的除杂装置,其特征在于:所述吸附框(30)的内壁固定安装有限位框(41),所述吸湿海绵网板(39)和活性炭吸附网板(40)分别贴合布设在限位框(41)的两侧,所述吸湿海绵网板(39)的四个角落位置处以及活性炭吸附网板(40)的四个角落位置处均插设有限位插销(42),所述限位框(41)的侧面开设有供限位插销(42)插入的限位插槽。

10.一种权利要求1-9任意一项所述的废油回收生产润滑油的除杂装置的使用方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1、打开处理壳盖(4),将待处理的废油物料加入到除杂筛筒(5)内部,盖上处理壳盖(4)并锁定,启动电机(11),电机(11)带动转轴一(10)转动,转轴一(10)带动拨动板一(16)转动,拨动板一(16)转动对废油物料进行拨动实现废油物料的拨动,避免杂质沉积堵塞筛孔,同时转轴一(10)通过带轮(14)和皮带(13)驱使转轴二(12)转动,转轴二(12)带动齿轮(15)转动,利用齿轮(15)和齿环(9)啮合驱使除杂筛筒(5)转动,进一步实现离心筛选,加速除杂;

S2、拨动板一(16)和除杂筛筒(5)转动过程中刮板刷(17)会对除杂筛筒(5)内壁和外壁进行清理,避免杂质堵塞筛孔影响油质通过;

S3、经过除杂筛筒(5)筛选甩出的油质经过隔板流入到隔板下方的除水腔内,同时加热板(22)工作,利用插板架(20)和插板槽配合使得转轴三(19)跟随除杂筛筒(5)同步转动,进而带动拨动板二(21)进行转动,来对筛选除杂后的油质进行高温除水,除水后的油质经过出料管(23)排出;

S4、高温除水过程中风机(25)同时工作,风机(25)抽取外界气体,外界气体被滤尘网(27)过滤后经过连通管一(24)输送到除水腔内,除水腔内的高温气体经过连通管二(28)排出,利用吸湿海绵网板(39)对排出的气体进行吸湿,利用活性炭吸附网板(40)对排出的气体进行吸附除味;

S5、作业完成后打开处理壳盖(4),拧下组装螺栓(8)解除除杂筛筒(5)的固定,向上取出除杂筛筒(5),按压卡位板(47)使得卡位板(47)脱离卡位通道解除刮板刷(17)的固定,取出刮板刷(17),拉动滑动板(37)使得楔形卡板(38)脱离楔形卡槽,解除吸附框(30)的固定,向上取出吸附框(30),拔出限位插销(42)解除吸湿海绵网板(39)和活性炭吸附网板(40)的固定并取下,拧下螺母(34)解除滤尘网(27)的固定并取下。

一种废油回收生产润滑油的除杂装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于废油处理回收技术领域,具体涉及一种废油回收生产润滑油的除杂装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 废油是指那些从原油中提纯出来的或者是合成的,经过使用而被物理或者化学杂质污染的油。简单说,废油如其名,就是那些源于石油或者合成油,已经被使用过的油,在废油回收生产使用时可以生产出润滑油。

[0003] 在废油生产时废油物料中掺杂的颗粒物质会给后续的回收生产带来影响,因此在对废油进行回收时需要对废油物料进行过滤除杂,而现有的除杂装置在使用时除杂效果较差,仅仅是将废油物料倒入除杂筛筒内部进行静置除杂,杂质物料可能出现堆积或者附着而难以快速实现筛选,降低了筛选效率,且废油物料中掺杂的水分在除杂时也难以进行去除。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种废油回收生产润滑油的除杂装置及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的现有的除杂装置在使用时除杂效果较差,仅仅是将废油物料倒入除杂筛筒内部进行静置除杂,杂质物料可能出现堆积或者附着而难以快速实现筛选,降低了筛选效率,且废油物料中掺杂的水分在除杂时也难以进行去除的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种废油回收生产润滑油的除杂装置,包括处理壳体,所述处理壳体的前后两侧面均固定安装有安装架,所述安装架上螺纹安装有若干个安装螺栓,所述处理壳体的上表面贴合设置有处理壳盖且处理壳体和处理壳盖之间通过锁扣扣合连接,所述处理壳体的内壁固定安装有隔板,所述隔板将处理壳体内部空间分割成上方的除杂腔和下方的除水腔,所述隔板上开设有若干个连通除杂腔和除水腔的连通孔,所述隔板上的除杂腔内壁固定安装有支撑环,所述支撑环内设置有除杂筛筒,所述除杂筛筒的外表面转动安装有压紧环,所述压紧环贴合布设在支撑环的上表面且支撑环和压紧环之间螺纹安装有若干个组装螺栓,所述处理壳盖上转动安装有转轴一,所述转轴一的底端延伸至除杂筛筒内部并固定安装有若干个拨动板一,所述处理壳盖上表面固定安装有电机,所述电机的输出轴端部与转轴一的顶端固定连接,其中一侧的所述拨动板一端部以及处理壳体内壁均固定安装有安装座,所述安装座上可拆卸安装有刮板刷,两个所述刮板刷分别贴合布设在除杂筛筒的内外两侧面,所述隔板上转动安装有转轴三,所述转轴三的底端延伸至除水腔内部并固定安装有若干个拨动板二,所述除水腔内壁固定安装有若干个加热板,所述处理壳体的前后两侧面分别连通安装有与除水腔相连通的连通管一和连通管二,所述处理壳体的右侧面固定安装有风机,所述风机的出风口与连通管一相连通,所述风机的进风口连通安装有风罩,所述风罩上可拆卸安装有滤尘网,所述处理壳体背面安装有吸附壳体且吸附壳体和连通管二相连通,所述吸附壳体上开设有插入通道且插入通道

内壁插设有吸附框,所述吸附框内壁可拆卸安装有吸湿海绵网板和活性炭吸附网板。

[0006] 采用上述方案,通过设置转轴一和转轴二配合带轮、皮带、齿轮和齿环使用,转轴一带动拨动板一转动实现对废油物料的拨动,带轮和皮带配合实现转轴二跟随转轴一同步转动,齿轮和齿环配合实现除杂筛筒的同步转动,进而能够对废油物料拨动翻滚的同时实现废油废油物料的离心,有效避免杂质堆积附着影响油质流通的问题,且加速了筛选效率,通过设置拨动板一和拨动板二配合转轴三和加热板使用,转轴三通过插板架与除杂筛筒实现联动,进而在除杂筛选过后可以对油质进行高温除水,有效避免油质内水分含量过高的问题,通过设置风机配合吸附壳体使用,除杂除水过程中可以通过吸湿海绵网板和活性炭吸附网板对高温湿气以及异味进行去除,且可以利用滤尘网对输入处理壳体内部的气体进行过滤,避免灰尘进入污染油质,起到了很好的预防效果,且滤尘网、吸湿海绵网板和活性炭吸附网板均可以便捷拆装。

[0007] 上述方案中,需要说明的是,所述电机和加热板均与外接电源电性连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述支撑环的上表面固定安装有若干个对位插杆,所述压紧环上开设有若干个供对位插杆插入的对位插孔。

[0009] 采用上述方案,利用对位插杆和对位插孔配合使用,能够在支撑环和压紧环对位组装时快速对位,提升组装便捷度。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述处理壳盖上转动安装有转轴二,所述转轴一的外表面以及转轴二的外表面均固定安装有带轮,两个所述带轮之间传动连接有皮带,所述转轴二的底端固定安装有齿轮,所述除杂筛筒的外表面固定安装有与齿轮相啮合的齿环。

[0011] 采用上述方案,利用齿环和齿轮配合使用,带轮和皮带配合使用,使得转轴一转动时转轴二同步转动,进而能够实现拨动板一转动对废油物料拨动翻滚时实现除杂筛筒的转动离心,实现废油物料的离心快速筛选。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述安装座的侧面开设有若干个卡位通道,所述刮板刷的侧面开设有若干个凹槽,且凹槽内壁固定安装有伸缩杆和弹簧一,所述伸缩杆的端部以及弹簧一的端部固定安装有同一个卡位板,所述卡位板和卡位通道配合使用。

[0013] 采用上述方案,利用卡位板配合弹簧一和伸缩杆使用,弹簧一的弹性驱使卡位板快速卡入到卡位通道内,伸缩杆可以对弹簧一的弹性进行支撑,进而保证卡位板运动稳定性更好,不易出现晃动。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述转轴三的顶端固定安装有插板架,所述除杂筛筒的下表面开设有插板槽,所述插板架和插板槽配合使用。

[0015] 采用上述方案,插板架和插板槽配合使用,使得除杂筛筒转动时会带动转轴三转动,无需增加使用多个电机就可以实现拨动板一和拨动板二的转动。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述风罩的内壁固定安装有对位环一,所述滤尘网贴合布设在对位环一的侧面,所述滤尘网远离对位环一的侧面贴合布设有对位环二,所述对位环一的侧面固定安装有若干个对位螺钉,所述滤尘网以及对位环二上均开设有贯穿孔,所述对位螺钉穿过贯穿孔并螺纹安装有螺母,所述螺母贴合布设在对位环二的侧面。

[0017] 采用上述方案,利用对位环一和对位环二配合对位螺钉和螺母使用,实现滤尘网的便捷式拆装操作,拆装结构简单,操作便捷。

[0018] 作为一种优选的实施方式,所述吸附壳体的上表面固定安装有两个固定座,所述

固定座内壁滑动安装有滑动板,所述滑动板的侧面固定安装有楔形卡板,所述吸附框的侧面开设有供楔形卡板卡入的楔形卡槽,所述楔形卡板滑动贯穿固定座。

[0019] 采用上述方案,利用固定座配合滑动板和楔形卡板,实现吸附框的拆装操作,结构简单,操作方便。

[0020] 作为一种优选的实施方式,所述固定座内壁固定安装有若干个固定导杆,所述滑动板滑动安装在固定导杆的外表面,所述固定导杆的外部套设有两端分别与固定座和滑动板相连接的弹簧二。

[0021] 采用上述方案,固定导杆可以对滑动板和楔形卡板的运动进行支撑,提升运动稳定性,利用弹簧二的弹性可以驱使楔形卡板快速卡入到楔形卡槽内,提升卡紧操作便捷度。

[0022] 作为一种优选的实施方式,所述吸附框的内壁固定安装有限位框,所述吸湿海绵网板和活性炭吸附网板分别贴合布设在限位框的两侧,所述吸湿海绵网板的四个角落位置处以及活性炭吸附网板的四个角落位置处均插设有限位插销,所述限位框的侧面开设有供限位插销插入的限位插槽。

[0023] 采用上述方案,利用限位框配合限位插销便于实现对吸湿海绵网板和活性炭吸附网板的便捷式拆装。

[0024] 一种废油回收生产润滑油的除杂装置的使用方法,包括以下步骤:

[0025] S1、打开处理壳盖,将待处理的废油物料加入到除杂筛筒内部,盖上处理壳盖并锁定,启动电机,电机带动转轴一转动,转轴一带动拨动板一转动,拨动板一转动对废油物料进行拨动实现废油物料的拨动,避免杂质沉积堵塞筛孔,同时转轴一通过带轮和皮带驱使转轴二转动,转轴二带动齿轮转动,利用齿轮和齿环啮合驱使除杂筛筒转动,进一步实现离心筛选,加速除杂;

[0026] S2、拨动板一和除杂筛筒转动过程中刮板刷会对除杂筛筒内壁和外壁进行清理,避免杂质堵塞筛孔影响油质通过;

[0027] S3、经过除杂筛筒筛选甩出的油质经过隔板流入到隔板下方的除水腔内,同时加热板工作,利用插板架和插板槽配合使得转轴三跟随除杂筛筒同步转动,进而带动拨动板二进行转动,来对筛选除杂后的油质进行高温除水,除水后的油质经过出料管排出;

[0028] S4、高温除水过程中风机同时工作,风机抽取外界气体,外界气体被滤尘网过滤后经过连通管一输送到除水腔内,除水腔内的高温气体经过连通管二排出,利用吸湿海绵网板对排出的气体进行吸湿,利用活性炭吸附网板对排出的气体进行吸附除味;

[0029] S5、作业完成后打开处理壳盖,拧下组装螺栓解除除杂筛筒的固定,向上取出除杂筛筒,按压卡位板使得卡位板脱离卡位通道解除刮板刷的固定,取出刮板刷,拉动滑动板使得楔形卡板脱离楔形卡槽,解除吸附框的固定,向上取出吸附框,拔出限位插销解除吸湿海绵网板和活性炭吸附网板的固定并取下,拧下螺母解除滤尘网的固定并取下。

[0030] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0031] 该废油回收生产润滑油的除杂装置及其使用方法通过设置转轴一和转轴二配合带轮、皮带、齿轮和齿环使用,转轴一带动拨动板一转动实现对废油物料的拨动,带轮和皮带配合实现转轴二跟随转轴一同步转动,齿轮和齿环配合实现除杂筛筒的同步转动,进而能够对废油物料拨动翻滚的同时实现废油废油物料的离心,有效避免杂质堆积附着影响油质流通的问题,且加速了筛选效率;

[0032] 该废油回收生产润滑油的除杂装置及其使用方法通过设置拨动板一和拨动板二配合转轴三和加热板使用,转轴三通过插板架与除杂筛筒实现联动,进而在除杂筛选过后可以对油质进行高温除水,有效避免油质内水分含量过高的问题;

[0033] 该废油回收生产润滑油的除杂装置及其使用方法通过设置风机配合吸附壳体使用,除杂除水过程中可以通过吸湿海绵网板和活性炭吸附网板对高温湿气以及异味进行去除,且可以利用滤尘网对输入处理壳体内的气体进行过滤,避免灰尘进入污染油质,起到了很好的预防效果,且滤尘网、吸湿海绵网板和活性炭吸附网板均可以便捷拆装。

附图说明

[0034] 图1为本发明的结构示意图;

[0035] 图2为本发明剖面的结构示意图;

[0036] 图3为本发明处理壳盖的结构示意图;

[0037] 图4为本发明处理壳盖另一角度的结构示意图;

[0038] 图5为本发明处理壳体剖面的结构示意图;

[0039] 图6为本发明除杂筛筒的结构示意图;

[0040] 图7为本发明除杂筛筒另一角度的结构示意图;

[0041] 图8为本发明安装座和刮板刷的结构示意图;

[0042] 图9为本发明刮板刷剖面的结构示意图;

[0043] 图10为本发明风罩和滤尘网的爆炸示意图;

[0044] 图11为本发明吸附壳体和吸附框的爆炸示意图;

[0045] 图12为本发明吸附框、吸湿海绵网板和活性炭吸附网板的爆炸示意图;

[0046] 图13为本发明图9中A处放大的结构示意图;

[0047] 图14为本发明图11中B处放大的结构示意图。

[0048] 图中:1、处理壳体;2、安装架;3、安装螺栓;4、处理壳盖;5、除杂筛筒;6、支撑环;7、压紧环;8、组装螺栓;9、齿环;10、转轴一;11、电机;12、转轴二;13、皮带;14、带轮;15、齿轮;16、拨动板一;17、刮板刷;18、安装座;19、转轴三;20、插板架;21、拨动板二;22、加热板;23、出料管;24、连通管一;25、风机;26、风罩;27、滤尘网;28、连通管二;29、吸附壳体;30、吸附框;31、对位环一;32、对位螺钉;33、对位环二;34、螺母;35、对位插杆;36、固定座;37、滑板;38、楔形卡板;39、吸湿海绵网板;40、活性炭吸附网板;41、限位框;42、限位插销;43、伸缩杆;44、弹簧一;45、弹簧二;46、固定导杆;47、卡位板。

具体实施方式

[0049] 请参阅图1-14,本发明提供一种一种废油回收生产润滑油的除杂装置,包括处理壳体1,处理壳体1的前后两侧面均固定安装有安装架2,安装架2上螺纹安装有若干个安装螺栓3,处理壳体1的上表面贴合设置有处理壳盖4且处理壳体1和处理壳盖4之间通过锁扣扣合连接,处理壳体1的内壁固定安装有隔板,隔板将处理壳体1内部空间分割成上方的除杂腔和下方的除水腔,隔板上开设有若干个连通除杂腔和除水腔的连通孔,隔板上的除杂腔内壁固定安装有支撑环6,支撑环6内设置有除杂筛筒5,除杂筛筒5的外表面转动安装有压紧环7,压紧环7贴合布设在支撑环6的上表面且支撑环6和压紧环7之间螺纹安装有若干

个组装螺栓8,处理壳盖4上转动安装有转轴一10,转轴一10的底端延伸至除杂筛筒5内部并固定安装有若干个拨动板一16,处理壳盖4上表面固定安装有电机11,电机11的输出轴端部与转轴一10的顶端固定连接,其中一侧的拨动板一16端部以及处理壳体1内壁均固定安装有安装座18,安装座18上可拆卸安装有刮板刷17,两个刮板刷17分别贴合布设在除杂筛筒5的内外两侧面,隔板上转动安装有转轴三19,转轴三19的底端延伸至除水腔内部并固定安装有若干个拨动板二21,除水腔内壁固定安装有若干个加热板22,处理壳体1的前后两侧面分别连通安装有与除水腔相连通的连通管一24和连通管二28,处理壳体1的右侧面固定安装有风机25,风机25的出风口与连通管一24相连通,风机25的进风口连通安装有风罩26,风罩26上可拆卸安装有滤尘网27,处理壳体1背面安装有吸附壳体29且吸附壳体29和连通管二28相连通,吸附壳体29上开设有插入通道且插入通道内壁插设有吸附框30,吸附框30内壁可拆卸安装有吸湿海绵网板39和活性炭吸附网板40。

[0050] 支撑环6的上表面固定安装有若干个对位插杆35,压紧环7上开设有若干个供对位插杆35插入的对位插孔,利用对位插杆35和对位插孔配合使用,能够在支撑环6和压紧环7对位组装时快速对位,提升组装便捷度。

[0051] 处理壳盖4上转动安装有转轴二12,转轴一10的外表面以及转轴二12的外表面均固定安装有带轮14,两个带轮14之间传动连接有皮带13,转轴二12的底端固定安装有齿轮15,除杂筛筒5的外表面固定安装有与齿轮15相啮合的齿环9,利用齿环9和齿轮15配合使用,带轮14和皮带13配合使用,使得转轴一10转动时转轴二12同步转动,进而能够实现拨动板一16转动对废油物料拨动翻滚时实现除杂筛筒5的转动离心,实现废油物料的离心快速筛选。

[0052] 安装座18的侧面开设有若干个卡位通道,刮板刷17的侧面开设有若干个凹槽,且凹槽内壁固定安装有伸缩杆43和弹簧一44,伸缩杆43的端部以及弹簧一44的端部固定安装有同一个卡位板47,卡位板47和卡位通道配合使用,利用卡位板47配合弹簧一44和伸缩杆43使用,弹簧一44的弹性驱使卡位板47快速卡入到卡位通道内,伸缩杆43可以对弹簧一44的弹性进行支撑,进而保证卡位板47运动稳定性更好,不易出现晃动。

[0053] 转轴三19的顶端固定安装有插板架20,除杂筛筒5的下表面开设有插板槽,插板架20和插板槽配合使用,插板架20和插板槽配合使用,使得除杂筛筒5转动时会带动转轴三19转动,无需增加使用多个电机11就可以实现拨动板一16和拨动板二21的转动。

[0054] 风罩26的内壁固定安装有一对位环一31,滤尘网27贴合布设在对位环一31的侧面,滤尘网27远离对位环一31的侧面贴合布设有一对位环二33,对位环一31的侧面固定安装有若干个对位螺钉32,滤尘网27以及对位环二33上均开设有贯穿孔,对位螺钉32穿过贯穿孔并螺纹安装有螺母34,螺母34贴合布设在对位环二33的侧面,利用对位环一31和对位环二33配合对位螺钉32和螺母34使用,实现滤尘网27的便捷式拆装操作,拆装结构简单,操作便捷。

[0055] 吸附壳体29的上表面固定安装有两个固定座36,固定座36内壁滑动安装有滑动板37,滑动板37的侧面固定安装有楔形卡板38,吸附框30的侧面开设有供楔形卡板38卡入的楔形卡槽,楔形卡板38滑动贯穿固定座36,利用固定座36配合滑动板37和楔形卡板38,实现吸附框30的拆装操作,结构简单,操作方便。

[0056] 固定座36内壁固定安装有若干个固定导杆46,滑动板37滑动安装在固定导杆46的

外表面,固定导杆46的外部套设有两端分别与固定座36和滑动板37相连接的弹簧二45,固定导杆46可以对滑动板37和楔形卡板38的运动进行支撑,提升运动稳定性,利用弹簧二45的弹性可以驱使楔形卡板38快速卡入到楔形卡槽内,提升卡紧操作便捷度。

[0057] 吸附框30的内壁固定安装有限位框41,吸湿海绵网板39和活性炭吸附网板40分别贴合布设在限位框41的两侧,吸湿海绵网板39的四个角落位置处以及活性炭吸附网板40的四个角落位置处均插设有限位插销42,限位框41的侧面开设有供限位插销42插入的限位插槽,利用限位框41配合限位插销42便于实现对吸湿海绵网板39和活性炭吸附网板40的便捷式拆装。

[0058] 本发明还提供一种废油回收生产润滑油的除杂装置的使用方法,包括以下步骤:

[0059] S1、打开处理壳盖4,将待处理的废油物料加入到除杂筛筒5内部,盖上处理壳盖4并锁定,启动电机11,电机11带动转轴一10转动,转轴一10带动拨动板一16转动,拨动板一16转动对废油物料进行拨动实现废油物料的拨动,避免杂质沉积堵塞筛孔,同时转轴一10通过带轮14和皮带13驱使转轴二12转动,转轴二12带动齿轮15转动,利用齿轮15和齿环9啮合驱使除杂筛筒5转动,进一步实现离心筛选,加速除杂;

[0060] S2、拨动板一16和除杂筛筒5转动过程中刮板刷17会对除杂筛筒5内壁和外壁进行清理,避免杂质堵塞筛孔影响油质通过;

[0061] S3、经过除杂筛筒5筛选甩出的油质经过隔板流入到隔板下方的除水腔内,同时加热板22工作,利用插板架20和插板槽配合使得转轴三19跟随除杂筛筒5同步转动,进而带动拨动板二21进行转动,来对筛选除杂后的油质进行高温除水,除水后的油质经过出料管23排出;

[0062] S4、高温除水过程中风机25同时工作,风机25抽取外界气体,外界气体被滤尘网27过滤后经过连通管一24输送到除水腔内,除水腔内的高温气体经过连通管二28排出,利用吸湿海绵网板39对排出的气体进行吸湿,利用活性炭吸附网板40对排出的气体进行吸附除味;

[0063] S5、作业完成后打开处理壳盖4,拧下组装螺栓8解除除杂筛筒5的固定,向上取出除杂筛筒5,按压卡位板47使得卡位板47脱离卡位通道解除刮板刷17的固定,取出刮板刷17,拉动滑动板37使得楔形卡板38脱离楔形卡槽,解除吸附框30的固定,向上取出吸附框30,拔出限位插销42解除吸湿海绵网板39和活性炭吸附网板40的固定并取下,拧下螺母34解除滤尘网27的固定并取下。

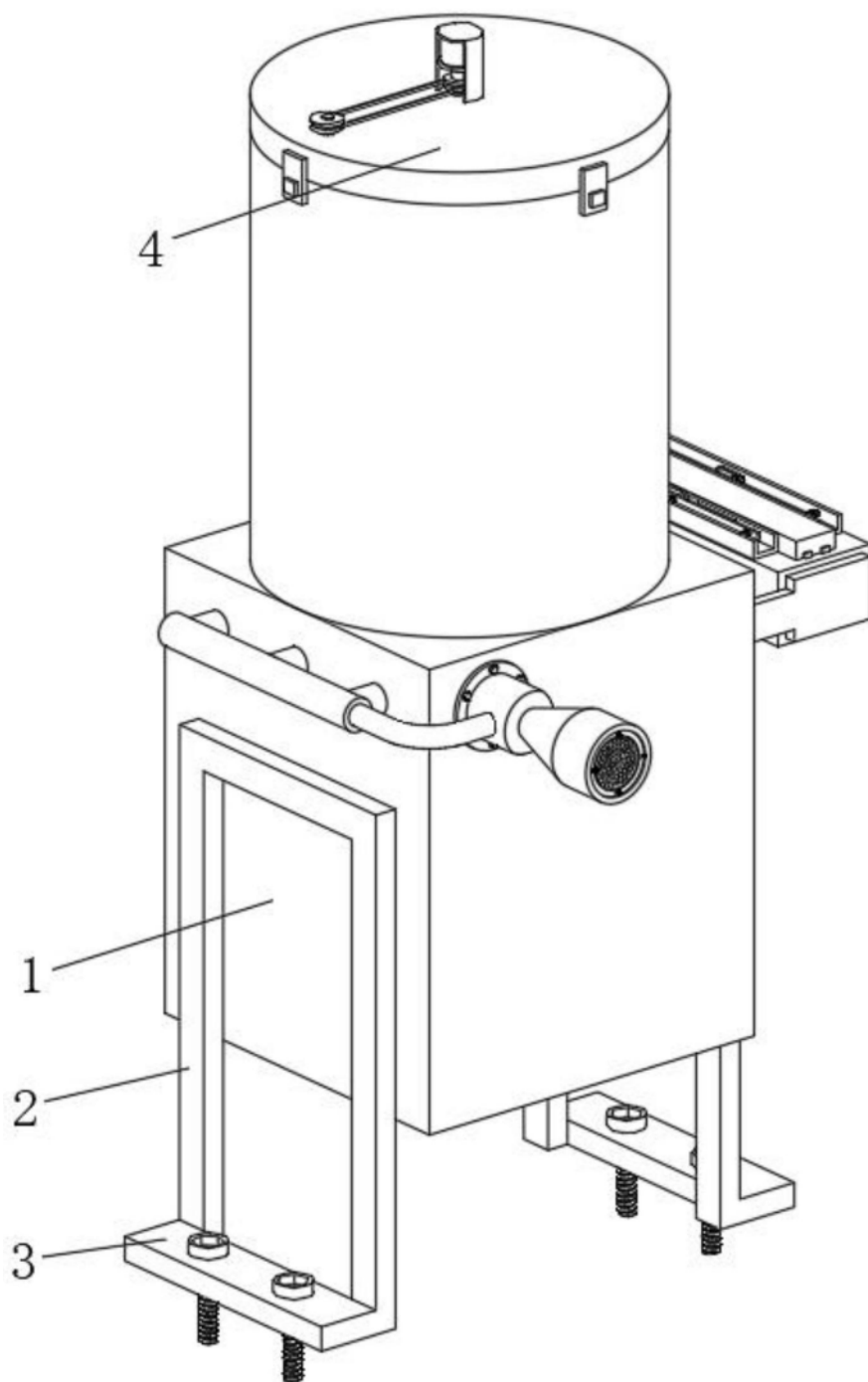


图1

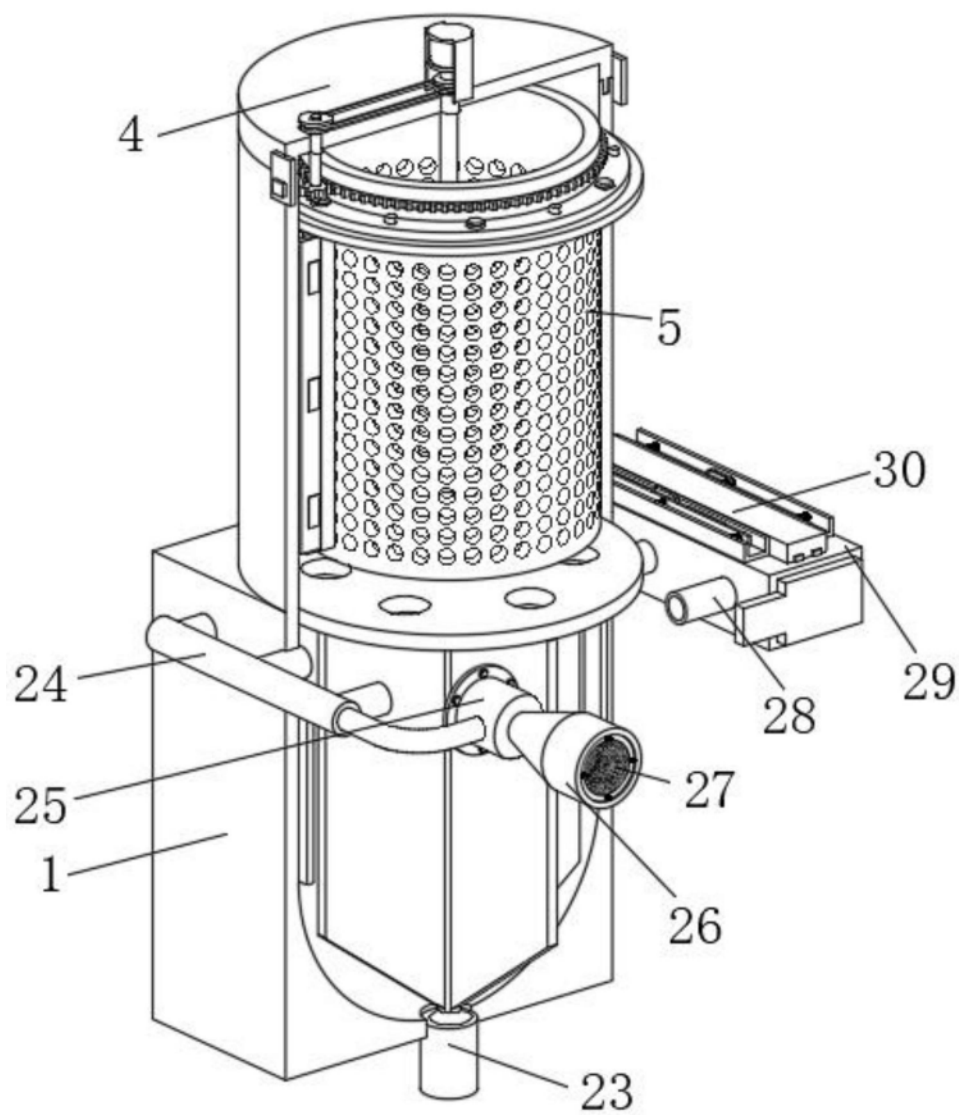


图2

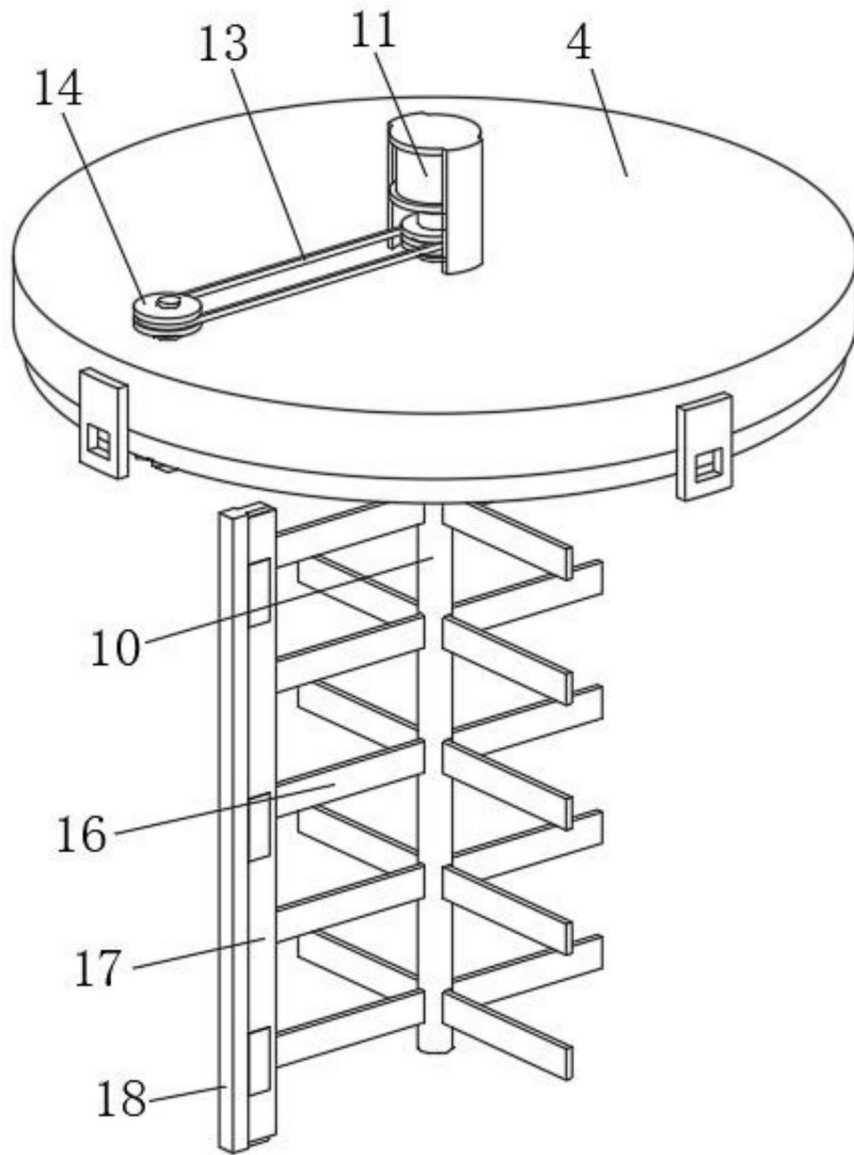


图3

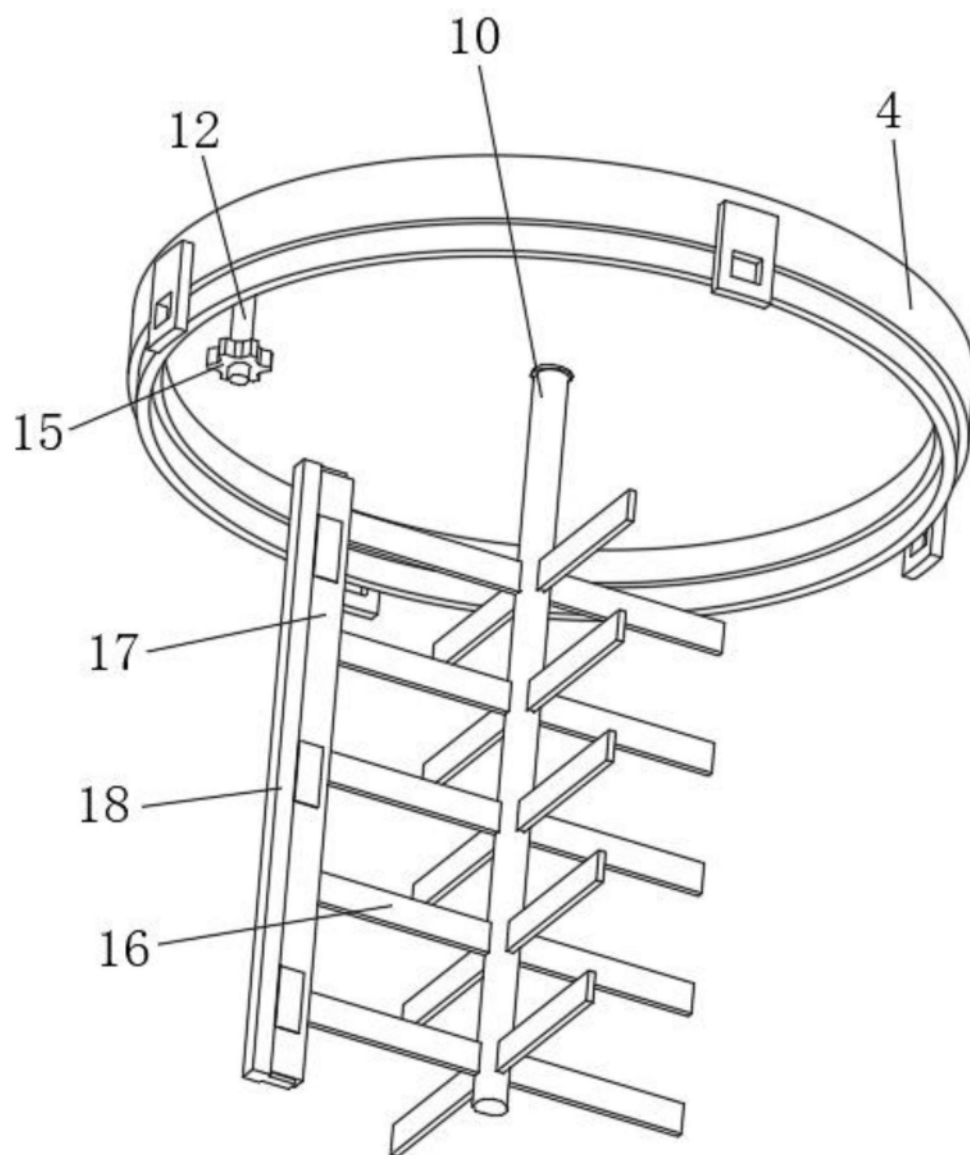


图4

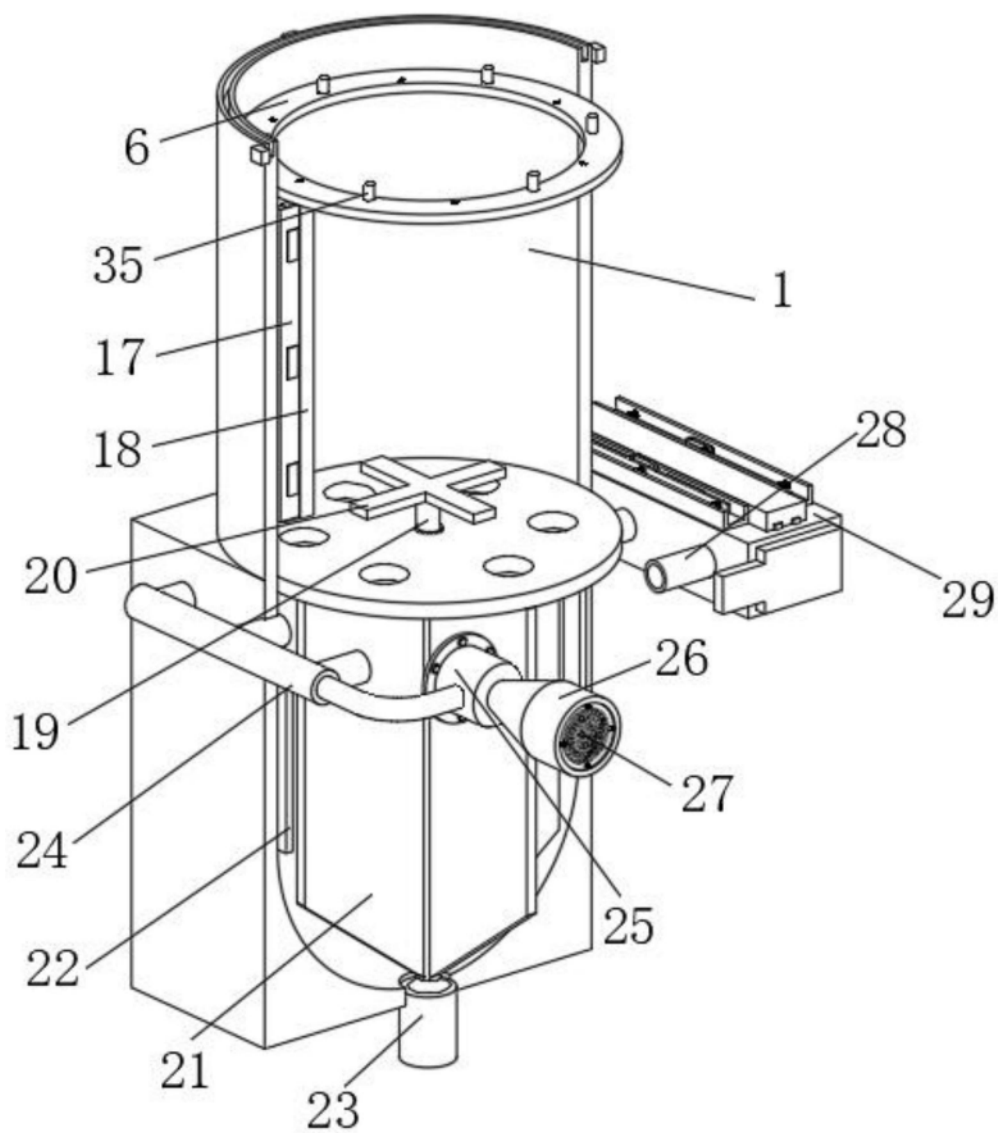


图5

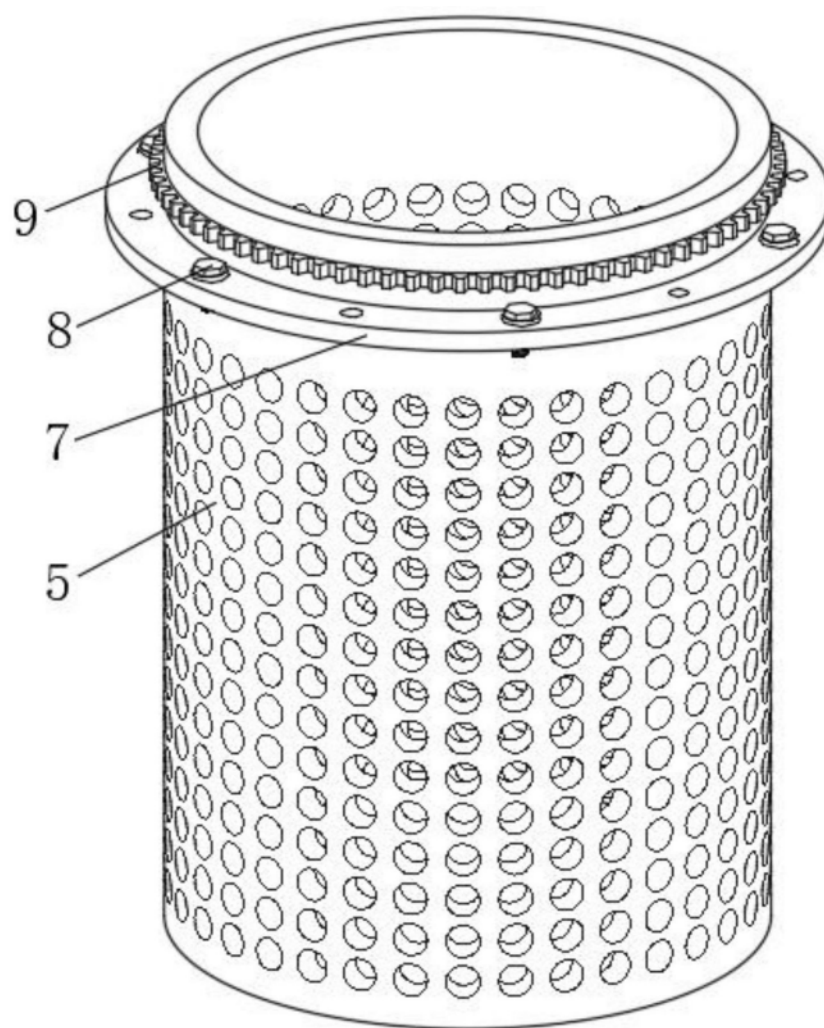


图6

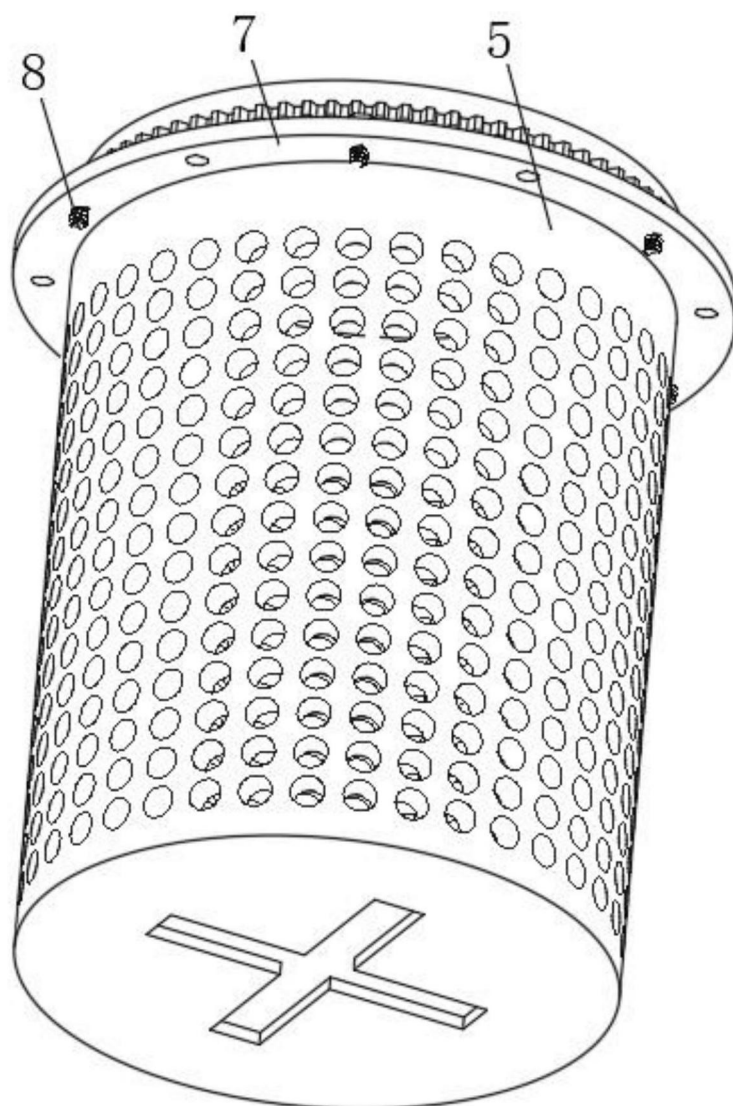


图7

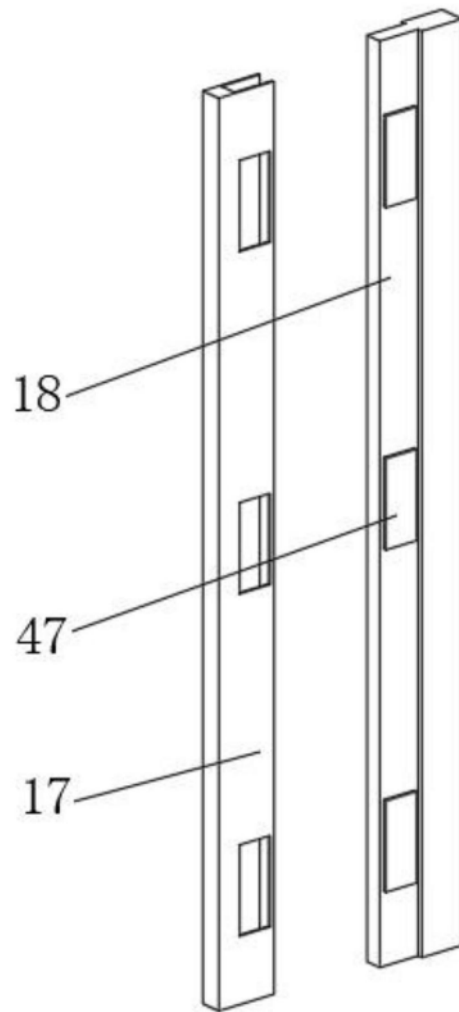


图8

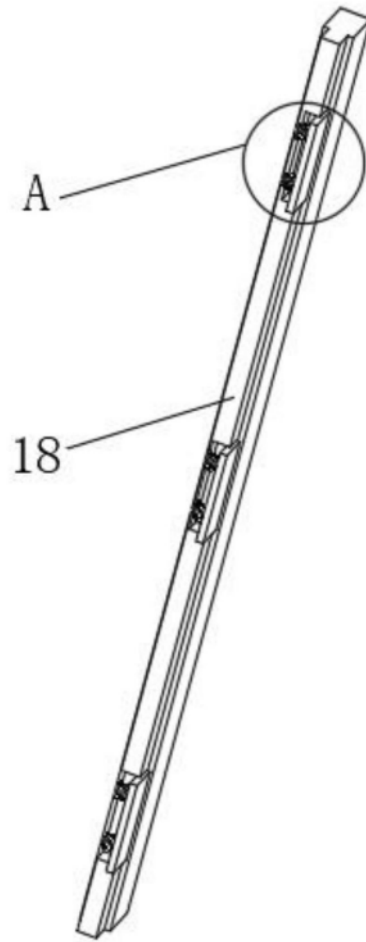


图9

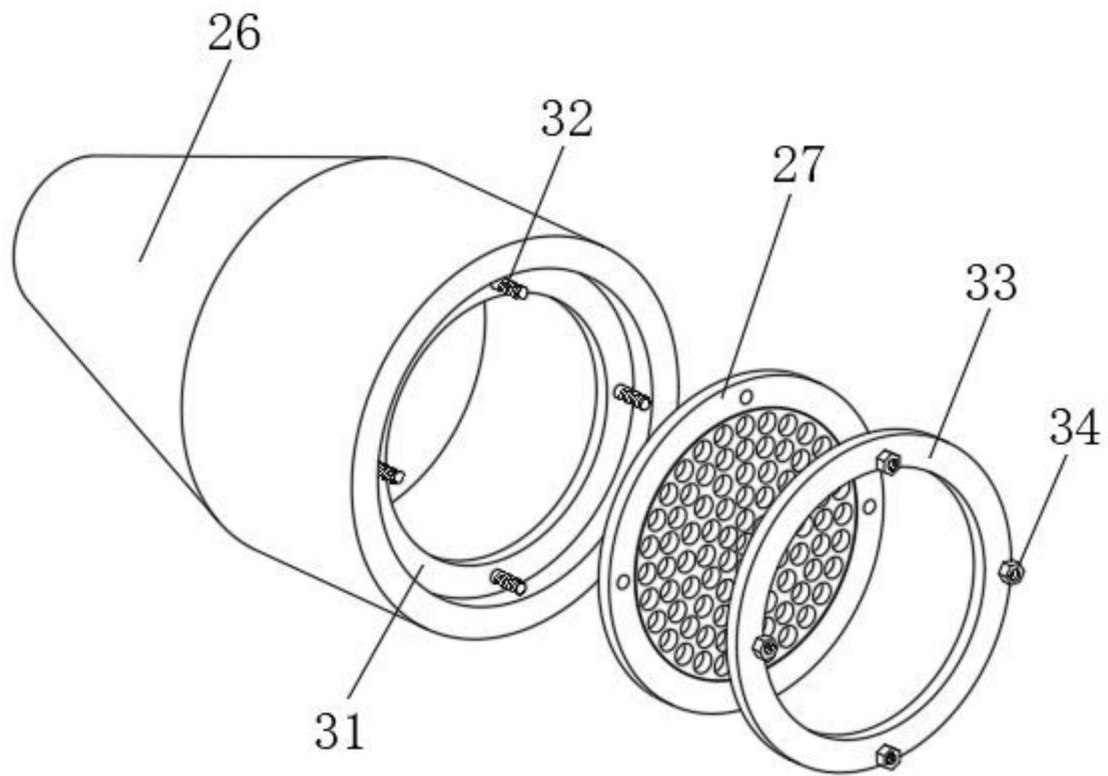


图10

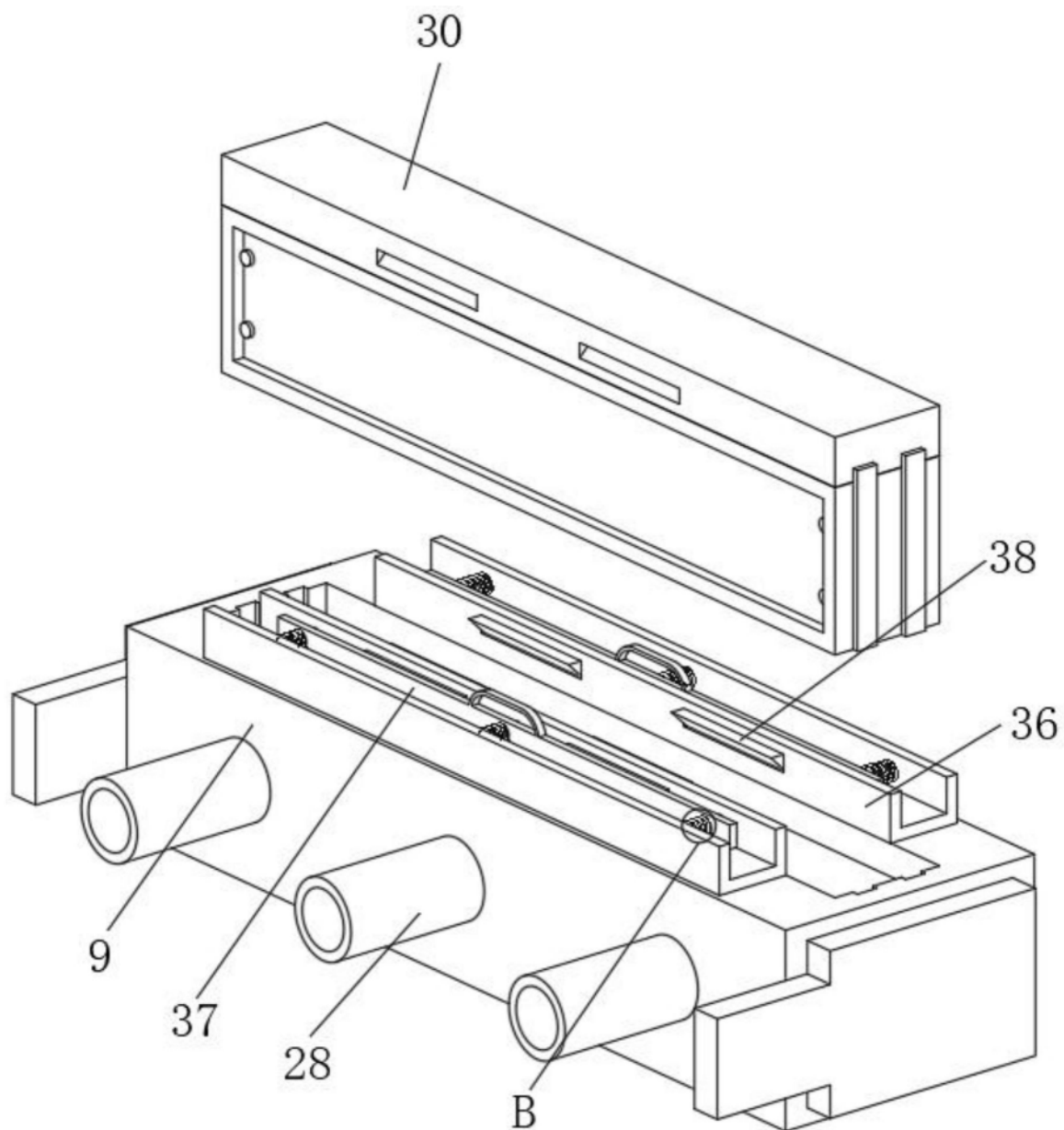


图11

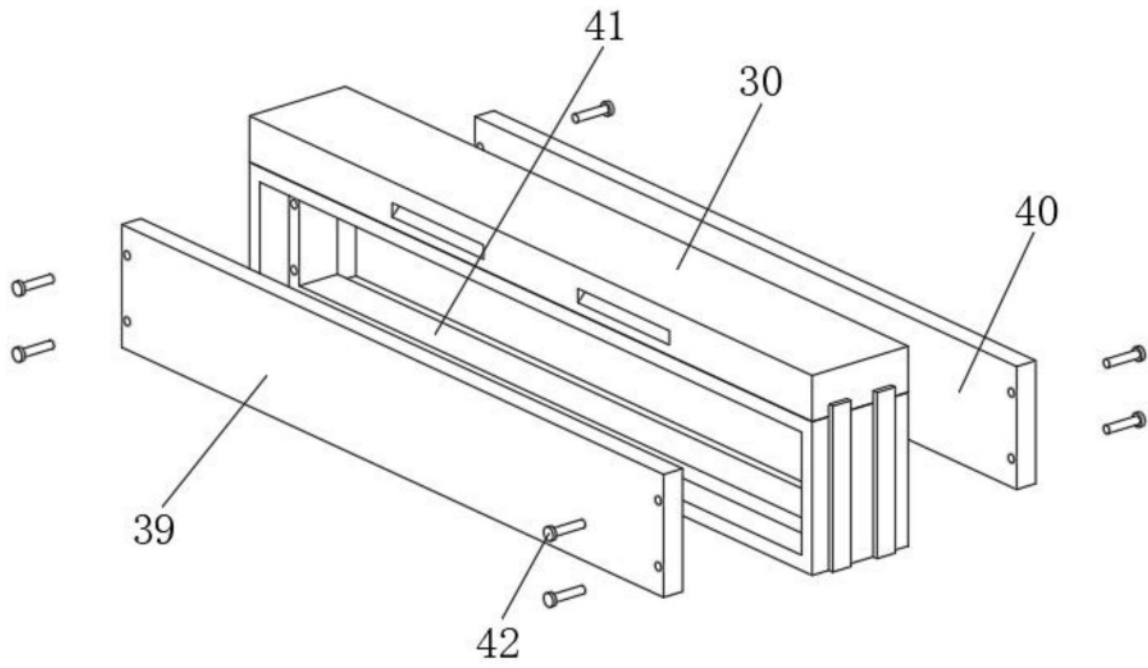


图12

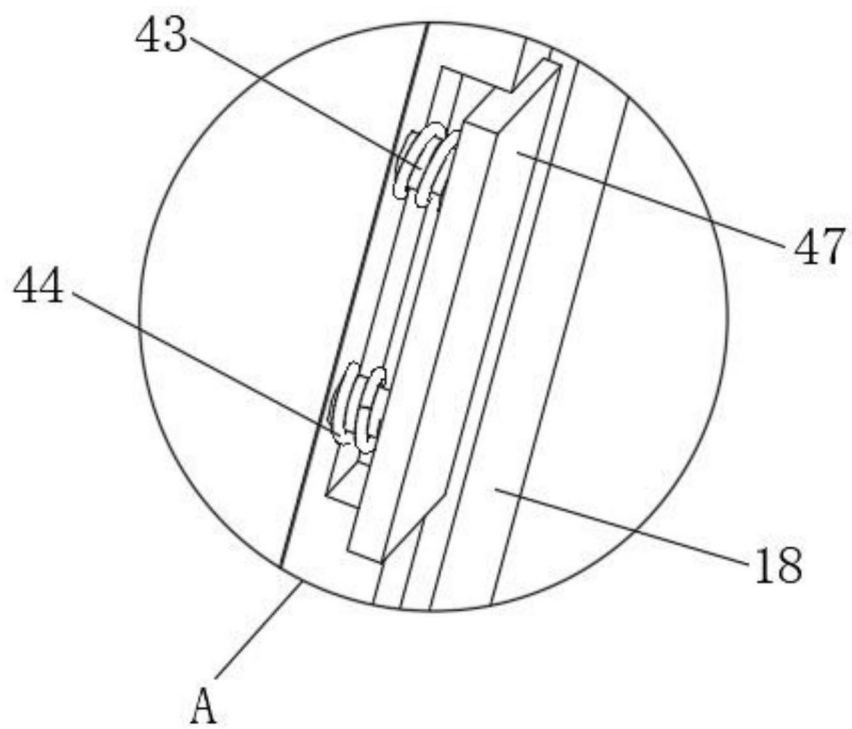


图13

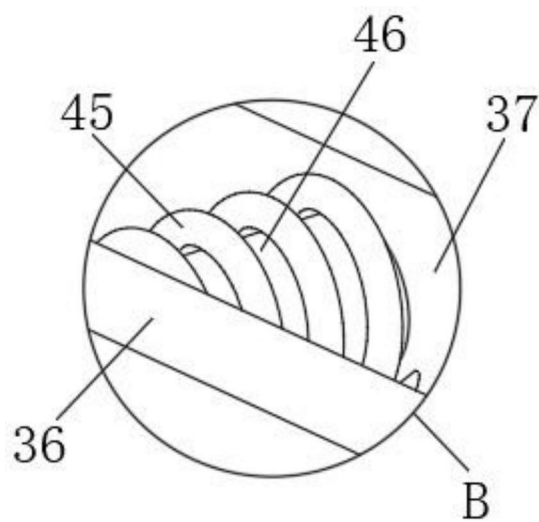


图14