



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113813662 B

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202111096322.7  
 (22) 申请日 2021.09.16  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 113813662 A  
 (43) 申请公布日 2021.12.21  
 (73) 专利权人 安徽省农业科学院农产品加工研究所  
 地址 230036 安徽省合肥市农科南路40号  
 专利权人 安徽国风塑业股份有限公司  
 (72) 发明人 程江华 邵举德 陈兵  
 (74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理  
 事务所(特殊普通合伙)  
 34159  
 专利代理师 邓勇  
 (51) Int.Cl.  
 B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/11 (2006.01)  
 B01D 29/50 (2006.01)  
 B01D 29/66 (2006.01)  
 B01D 29/74 (2006.01)  
 B01D 35/16 (2006.01)  
 B01D 35/18 (2006.01)  
 B01D 36/00 (2006.01)  
 B29B 13/10 (2006.01)  
 (56) 对比文件  
 CN 100588446 C, 2010.02.10  
 CN 212759556 U, 2021.03.23  
 CN 211384043 U, 2020.09.01  
 CN 211198946 U, 2020.08.07  
 徐昭. 移动轮流反冲洗网式过滤器的设计应用. 《塑料制造》. 2016, (第05期),  
 审查员 王献军

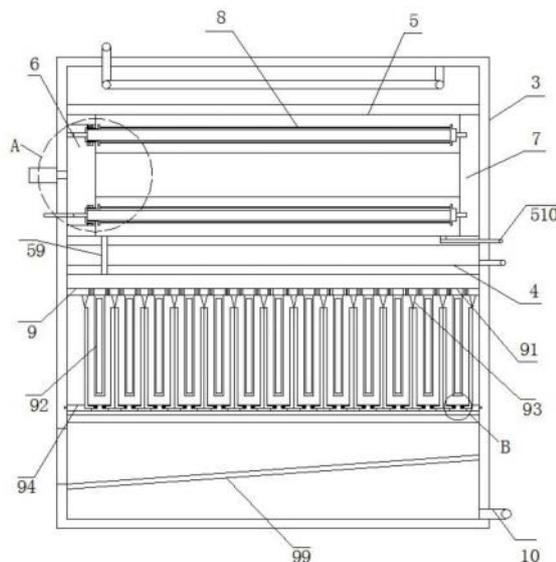
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

## (54) 发明名称

一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法

## (57) 摘要

本发明属于拉伸薄膜生产技术领域,尤其是一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法,现提出如下方案,包括一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置,包括设置在进料管和出料管之间的过滤清洗组件,所述过滤清洗组件包括箱体,所述箱体的内部固接有隔板,所述隔板的顶部安装有与箱体固接的圆环形结构的切换机构,所述切换机构一端内圈固定套接有驱动机构,所述切换机构的另一端内圈固定套接有辅助盘,所述辅助盘与驱动机构之间安装有过滤单元,还包括一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置的清洗方法。本发明免拆卸安装,节省拆卸安装时间,方便对滤芯滤网进行清洗,提高清洗效率和质量,能够对清洗的原料进行冷却刮离收集,减少原料的损耗。



1. 一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置,包括设置在进料管(22)和出料管(21)之间的过滤清洗组件(1),其特征在于,所述过滤清洗组件(1)包括箱体(3),所述箱体(3)的内部固接有隔板(4),所述隔板(4)的顶部安装有与箱体(3)固接的圆环形结构的切换机构(5),所述切换机构(5)一端内圈固定套接有驱动机构(6),所述切换机构(5)的另一端内圈固定套接有辅助盘(7),所述辅助盘(7)与驱动机构(6)之间安装有过滤单元(8),所述隔板(4)的底部安装有分离机构(9);

所述切换机构(5)包括与箱体(3)固接的圆环形结构的套管(51),所述套管(51)的顶部贯穿沿其长度方向设置的伸入孔(52),所述伸入孔(52)顶部开口处的两侧均安装有倾斜设置的引导板一(53),且引导板一(53)与箱体(3)内侧壁固接,所述套管(51)的底部两侧均开设有沿其长度方向设置的排料孔(56),两组排料孔(56)相互远离的一侧以及伸入孔(52)两侧均安装有位于套管(51)内圈的封堵单元(57),两组所述排料孔(56)相互远离的一侧下方固接有与箱体(3)内侧壁固接的引导板二(58),所述套管(51)的底部固接有与隔板(4)套接的连通管(59),连通管(59)的一侧安装有与套管(51)底部固接的对接管(510),伸入孔(52)的顶部上方安装有清洗管(54);

所述封堵单元(57)包括与套管(51)内侧壁滑动连接的圆弧形结构的封堵板(501),封堵板(501)的外凸面固接有横截面为T型的活塞块(503),套管(51)的内圈开设有与其同轴设置的圆弧形结构的活塞槽(502),且活塞槽(502)与活塞块(503)滑动套接,活塞槽(502)的两端均安装有与套管(51)固定套接的调节管(504);

所述驱动机构(6)包括与套管(51)固定套接的支撑环(61),所述支撑环(61)的内圈滑动套接有转盘(62),所述转盘(62)远离辅助盘(7)的一端开设有环形结构的连接槽(63),所述连接槽(63)靠近辅助盘(7)的一端开设沿其环绕方向分布的输送通道(64),所述输送通道(64)靠近辅助盘(7)的一端安装有与转盘(62)活动套接的对接罩壳(65),所述转盘(62)的外圈开设有环形结构的安装槽(67),所述安装槽(67)的内部安装有与对接罩壳(65)固定套接的齿轮(66),所述齿轮(66)啮合有与安装槽(67)同轴且与支撑环(61)固定套接的齿轮圈(68);

所述过滤单元(8)包括两组平行设置的挡圈(81),两组挡圈(81)之间固接有环形结构的滤芯(84),滤芯(84)的外圈固定套接有与挡圈(81)固接的滤网(85),其中一个挡圈(81)远离滤芯(84)的一端固接有入料管(82),另一个挡圈(81)远离滤芯(84)的一端固接有封堵杆(83),入料管(82)与对接罩壳(65)卡接,封堵杆(83)与辅助盘(7)活动套接;

所述转盘(62)远离辅助盘(7)的移动固接有与箱体(3)活动套接的转轴,转轴伸出箱体(3)的一端安装有电机,箱体(3)固定套接有与连接槽(63)连通的管道一,管道一伸出箱体(3)的一端连接有管道二和管道三,管道二与出料管(21)连通,对接罩壳(65)伸入转盘(62)的一端贯穿有与输送通道(64)连通的通孔一;

所述分离机构(9)包括设置在隔板(4)底部且与箱体(3)固接的网格板(91),网格板(91)的底部固接有间隔分布的冷却板(92)和抵接板(93),冷却板(92)的两端与箱体(3)内侧壁固接,抵接板(93)横截面为三角形结构,冷却板(92)的底部安装有与箱体(3)内侧壁滑动连接的推杆(94),冷却板(92)的两侧均安装有刮刀(95),刮刀(95)靠近相邻冷却板(92)的一侧底部固接有与其垂直设置的导向杆(98),推杆(94)贯穿有位于上方相邻的刮刀(95)底部的贯穿孔(96),贯穿孔(96)的内侧壁开设有与导向杆(98)滑动套接的导向孔

(97),且导向孔(97)与导向杆(98)横截面为正多边形结构,导向杆(98)伸入至导向孔(97)的一端固接有与导向孔(97)固接的弹簧一。

2.根据权利要求1所述的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置,其特征在于,所述箱体(3)的两侧内侧壁开设有沿水平方向设置的滑槽一,滑槽一的端部开设有向上倾斜设置的滑槽二,且推杆(94)与滑槽一和滑槽二滑动连接,推杆(94)活动套接有拉杆,拉杆底部固接有与箱体(3)活动套接推动杆,推动杆伸出箱体(3)的一端安装有与箱体(3)固接的推动单元。

3.根据权利要求1所述的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置,其特征在于,所述推杆(94)的底部安装有与箱体(3)固接的倾斜设置的过滤网(99),过滤网(99)较低的一端上方开设有贯穿箱体(3)排料口,排料口开口处铰接有盖板,过滤网(99)较高的一端下方安装有与箱体(3)固接的回流管(10)。

4.根据权利要求1所述的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置,其特征在于,所述箱体(3)的一侧安装有加热箱(11)、冷却箱(12)和储水箱(13)。

5.一种基于权利要求1至4任意一项薄膜原料流体过滤组件的清洗装置的清洗方法,其特征在于,包括以下步骤,

S1过滤单元(8)排空:

关闭进料管(22),原料从出料管(21)排出;

S2过滤单元(8)反向冲洗:

将加热箱(11)内部的清洗油反向输送至过滤单元(8)当中,同时驱动机构(6)启动,过滤单元(8)在反向冲洗的时候旋转,离心加速冲洗;

S3清洗油冷却过滤:

清洗油输送至隔板(4)的底部经分离机构(9)进行冷凝、刮离、过滤处理;

S4调整切换机构(5),并清洗过滤单元(8):

开启切换机构(5),并利用清洗管(54)对清洗油进行冲洗操作。

## 一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及拉伸薄膜生产技术领域,尤其涉及一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法。

### 背景技术

[0002] 在拉伸薄膜生产过程中,主料与辅料在电加热溶解后,都需要通过过滤装置,不然细小的污染物将影响成膜的效果和品质,甚至直接形成破膜或拉伸不开等状况。过滤装置经常需要更换,不然影响过滤效果。目前生产先主要是在停机的过程中把过滤装置整体拆卸下来,过滤网在拆卸后,温度降低到熔融状态以后,直接固化,所以需要整体在真空密闭的空间内,电加热到460-520度,进行高温烧掉,形成大量的黑色烟雾和有毒有害气体,造成一定的环境污染,和电力能耗,然后等冷却后,再一个一个滤芯拆卸、清洗、更换新的滤网,再组装,测试,备用,等下次停机过程中进行更换。造成大量的能耗和劳动力成本,为此需要一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法。

### 发明内容

[0003] 本发明提出的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法,解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法,包括设置在进料管和出料管之间的过滤清洗组件,所述过滤清洗组件包括箱体,所述箱体的内部固接有隔板,所述隔板的顶部安装有与箱体固接的圆环形结构的切换机构,所述切换机构一端内圈固定套接有驱动机构,所述切换机构的另一端内圈固定套接有辅助盘,所述辅助盘与驱动机构之间安装有过滤单元,所述隔板的底部安装有分离机构;

[0006] 所述切换机构包括与箱体固接的圆环形结构的套管,所述套管的顶部贯穿沿其长度方向设置的伸入孔,所述伸入孔顶部开口处的两侧均安装有倾斜设置的引导板一,且引导板一与箱体内侧壁固接,所述套管的底部两侧均开设有沿其长度方向设置的排料孔,两组排料孔相互远离的一侧以及伸入孔两侧均安装有位于套管内圈的封堵单元,两组所述排料孔相互远离的一侧下方固接有与箱体内侧壁固接的引导板二,所述套管的底部固接有与隔板套接的连通管,连通管的一侧安装有与套管底部固接的对接管,伸入孔的顶部上方安装有清洗管。

[0007] 优选的,所述封堵单元包括与套管内侧壁滑动连接的圆弧形结构的封堵板,封堵板的外凸面固接有横截面为T型的活塞块,套管的内圈开设有与其同轴设置的圆弧形结构的活塞槽,且活塞槽与活塞块滑动套接,活塞槽的两端均安装有与套管固定套接的调节管。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括与套管固定套接的支撑环,所述支撑环的内圈滑动套接有转盘,所述转盘远离辅助盘的一端开设有环形结构的连接槽,所述连通槽靠近辅助盘的一端开设沿其环绕方向分布的输送通道,所述输送通道靠近辅助盘的一端安装有与转盘

活动套接的对接罩壳,所述转盘的外圈开设有环形结构的安装槽,所述安装槽的内部安装有与对接罩壳固定套接的齿轮,所述齿轮啮合有与安装槽同轴且与支撑环固定套接的齿轮圈。

[0009] 优选的,所述转盘远离辅助盘的移动固接有与箱体活动套接的转轴,转轴伸出箱体的一端安装有电机,箱体固定套接有与连接槽连通的管道一,管道一伸出箱体的一端连接有管道二和管道三,管道二与出料管连通,对接罩壳伸入转盘的一端贯穿有与输送通道连通的通孔一。

[0010] 优选的,所述分离机构包括设置在隔板底部且与箱体固接的网格板,网格板的底部固接有间隔分布的冷却板和抵接板,冷却板的两端与箱体内侧壁固接,抵接板横截面为三角形结构,冷却板的底部安装有与箱体内侧壁滑动连接的推杆,冷却板的两侧均安装有刮刀,刮刀靠近相邻冷却板的一侧底部固接有与其垂直设置的导向杆,推杆贯穿有位于上方相邻的刮刀底部的贯穿孔,贯穿孔的内侧壁开设有与导向杆滑动套接的导向孔,且导向孔与导向杆横截面为正多边形结构,导向杆伸入至导向孔的一端固接有与导向孔固接的弹簧一。

[0011] 优选的,所述箱体的两侧内侧壁开设有沿水平方向设置的滑槽一,滑槽一的端部开设有向上倾斜设置的滑槽二,且推杆与滑槽一和滑槽二滑动连接,推杆活动套接有拉杆,拉杆底部固接有与箱体活动套接推动杆,推动杆伸出箱体的一端安装有与箱体固接的推动单元。

[0012] 优选的,所述推杆的底部安装有与箱体固接的倾斜设置的过滤网,过滤网较低的一端上方开设有贯穿箱体排料口,排料口开口处铰接有盖板,过滤网较高的一端下方安装有与箱体固接的回流管。

[0013] 优选的,所述箱体的一侧安装有加热箱、冷却箱和储水箱。

[0014] 一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置的清洗方法,包括以下步骤,

[0015] S1过滤单元排空:

[0016] 关闭进料管,原料从出料管排出;

[0017] S2过滤单元反向冲洗:

[0018] 将加热箱内部的清洗油反向输送至过滤单元当中,同时驱动机构启动,过滤单元在反向冲洗的时候旋转,离心加速冲洗;

[0019] S3清洗油冷却过滤:

[0020] 清洗油输送至隔板的底部经分离机构进行冷凝、刮离、过滤处理;

[0021] S4调整切换机构,并清洗过滤单元:

[0022] 开启切换机构,并利用清洗管对清洗油进行冲洗操作。

[0023] 本发明中,

[0024] 通过设置的过滤清洗组件、21出料管、22进料管、3箱体、4隔板、5切换机构、6驱动机构、7辅助盘、8过滤单元、9分离机构、10回流管、11加热箱、12冷却箱、13储水箱、51套管、52伸入孔、53引导板一、54清洗管、56排料孔、57封堵单元、58引导板二、59连通管、510对接管、501封堵板、502活塞槽、503活塞块、504调节管、61支撑环、62转盘、63连接槽、64输送通道、65对接罩壳、66齿轮、67安装槽、68齿轮圈、91网格板、92冷却板、93抵接板、94推杆、95刮刀、96贯穿孔、97导向孔、98导向杆和99过滤网,使得该设计在正常使用的时候将过滤单元8

封闭在封闭状态的切换机构5的内部进行正常的过滤操作,在进行清洗的时候,采用反向加热溶解的方式对过滤单元8的内部以及滤芯滤网上的原料和渣滓进行反向冲洗,并附加离心分离,一方面不需要将过滤单元8拆除清洗,降低拆卸安装劳动强度,免拆卸安装,节省拆卸安装时间,另一方面方便对滤芯滤网进行清洗,提高清洗效率和质量,同时能够对清洗的原料进行冷却刮离收集,减少原料的损耗。

### 附图说明

[0025] 图1为本发明提出的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置过滤清洗组件的结构示意图;

[0026] 图2为本发明提出的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置调节机构的结构示意图;

[0027] 图3为本发明提出的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置切换机构的结构示意图;

[0028] 图4为本发明提出的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置A处局部放大的结构示意图;

[0029] 图5为本发明提出的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置B处局部放大的结构示意图;

[0030] 图6为本发明提出的一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置过滤单元的结构示意图。

[0031] 图中:1过滤清洗组件、21出料管、22进料管、3箱体、4隔板、5切换机构、6驱动机构、7辅助盘、8过滤单元、9分离机构、10回流管、11加热箱、12冷却箱、13储水箱、51套管、52伸入孔、53引导板一、54清洗管、56排料孔、57封堵单元、58引导板二、59连通管、510对接管、501封堵板、502活塞槽、503活塞块、504调节管、61支撑环、62转盘、63连接槽、64输送通道、65对接罩壳、66齿轮、67安装槽、68齿轮圈、91网格板、92冷却板、93抵接板、94推杆、95刮刀、96贯穿孔、97导向孔、98导向杆、99过滤网。

### 具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-5,一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置及其清洗方法,包括设置在进料管22和出料管21之间的过滤清洗组件1,过滤清洗组件1包括箱体3,箱体3的内部固接有隔板4,隔板4的顶部安装有与箱体3固接的圆环形结构的切换机构5,切换机构5一端内圈固定套接有驱动机构6,切换机构5的另一端内圈固定套接有辅助盘7,辅助盘7与驱动机构6之间安装有过滤单元8,隔板4的底部安装有分离机构9;

[0034] 进一步的,切换机构5包括与箱体3固接的圆环形结构的套管51,套管51的顶部贯穿沿其长度方向设置的伸入孔52,伸入孔52顶部开口处的两侧均安装有倾斜设置的引导板一53,且引导板一53与箱体3内侧壁固接,套管51的底部两侧均开设有沿其长度方向设置的排料孔56,两组排料孔56相互远离的一侧以及伸入孔52两侧均安装有位于套管51内圈的封堵单元57,两组排料孔56相互远离的一侧下方固接有与箱体3内侧壁固接的引导板二58,套

管51的底部固接有与隔板4套接的连通管59,连通管59的一侧安装有与套管51底部固接的对接管510,伸入孔52的顶部上方安装有清洗管54。

[0035] 具体的,封堵单元57包括与套管51内侧壁滑动连接的圆弧形结构的封堵板501,封堵板501的外凸面固接有横截面为T型的活塞块503,套管51的内圈开设有与其同轴设置的圆弧形结构的活塞槽502,且活塞槽502与活塞块503滑动套接,活塞槽502的两端均安装有与套管51固定套接的调节管504。

[0036] 尤其是,驱动机构6包括与套管51固定套接的支撑环61,支撑环61的内圈滑动套接有转盘62,转盘62远离辅助盘7的一端开设有环形结构的连接槽63,连通槽63靠近辅助盘7的一端开设沿其环绕方向分布的输送通道64,输送通道64靠近辅助盘7的一端安装有与转盘62活动套接的对接罩壳65,转盘62的外圈开设有环形结构的安装槽67,安装槽67的内部安装有与对接罩壳65固定套接的齿轮66,齿轮66啮合有与安装槽67同轴且与支撑环61固定套接的齿轮圈68。

[0037] 值得说明的,转盘62远离辅助盘7的移动固接有与箱体3活动套接的转轴,转轴伸出箱体3的一端安装有电机,箱体3固定套接有与连接槽63连通的管道一,管道一伸出箱体3的一端连接有管道二和管道三,管道二与出料管21连通,对接罩壳65伸入转盘62的一端贯穿有与输送通道64连通的通孔一。

[0038] 此外,分离机构9包括设置在隔板4底部且与箱体3固接的网格板91,网格板91的底部固接有间隔分布的冷却板92和抵接板93,冷却板92的两端与箱体3内侧壁固接,抵接板93横截面为三角形结构,冷却板92的底部安装有与箱体3内侧壁滑动连接的推杆94,冷却板92的两侧均安装有刮刀95,刮刀95靠近相邻冷却板92的一侧底部固接有与其垂直设置的导向杆98,推杆94贯穿有位于上方相邻的刮刀95底部的贯穿孔96,贯穿孔96的内侧壁开设有与导向杆98滑动套接的导向孔97,且导向孔97与导向杆98横截面为正多边形结构,导向杆98伸入至导向孔97的一端固接有与导向孔97固接的弹簧一。

[0039] 除此之外,箱体3的两侧内侧壁开设有沿水平方向设置的滑槽一,滑槽一的端部开设有向上倾斜设置的滑槽二,且推杆94与滑槽一和滑槽二滑动连接,推杆94活动套接有拉杆,拉杆底部固接有与箱体3活动套接推动杆,推动杆伸出箱体3的一端安装有与箱体3固接的推动单元。

[0040] 更进一步的,推杆94的底部安装有与箱体3固接的倾斜设置的过滤网99,过滤网99较低的一端上方开设有贯穿箱体3排料口,排料口开口处铰接有盖板,过滤网99较高的一端下方安装有与箱体3固接的回流管10。

[0041] 待解释的,箱体3的一侧安装有加热箱11、冷却箱12和储水箱13,清洗管54与储水箱13连接,回流管10伸出箱体3的一端与加热箱11连接,管道三与加热箱11连通,对接管510伸出箱体3的一端与进料管22连通,隔板4的顶部套管51底部之间安装有与箱体3固接的排放管,排放管伸出箱体3的一端与储水箱13连接;

[0042] 冷却板92为中空结构,冷却板92的一端安装有与冷却箱12连接的冷水进入管,冷却板92的另一端安装有与冷却箱12连接的冷水排出管,管道三、管道二、清洗管54、连通管59、对接管510、回流管10、排放管、调节管504上均安装有电磁阀,调节管504连接有供气泵和排放阀,清洗管54、管道三和回流管10安装有输送泵,进料管22安装有排放阀。

[0043] 如图6所示,过滤单元8包括两组平行设置的挡圈81,两组挡圈81之间固接有环形

结构的滤芯84,滤芯84的外圈固定套接有与挡圈81固接的滤网85,其中一个当前81远离滤芯84的一端固接有入料管82,另一个当前81远离滤芯84的一端固接有封堵杆83,入料管82与对接罩壳65卡接,封堵杆83与辅助盘7活动套接。

[0044] 一种薄膜原料流体过滤组件的清洗装置的清洗方法,包括以下步骤,

[0045] S1过滤单元8排空:

[0046] 关闭进料管22,原料从出料管21排出;

[0047] S2过滤单元8反向冲洗:

[0048] 将加热箱11内部的加热至200-250度的清洗油反向输送至过滤单元8当中,同时驱动机构6启动,过滤单元8在反向冲洗的时候旋转,离心加速冲洗;

[0049] S3清洗油冷却过滤:

[0050] 清洗油输送至隔板4的底部经分离机构9进行冷凝、刮离、过滤处理;

[0051] S4调整切换机构5,并清洗过滤单元8:

[0052] 开启切换机构5,并利用清洗管54对清洗油进行冲洗操作。

[0053] 工作原理:使用的时候,在对过滤单元8排空的时候,关闭安装在进料管22上的电磁阀,并开启进料管22上的排放阀,开始排放位于套管5内部没有过滤的远离,过滤后的原料从出料管21排出,然后关闭出料管21上的电磁阀完成排空操作;

[0054] 在过滤单元8反向冲洗的时候:

[0055] 将开启位于管道三上的电磁阀,加热箱11内部的清洗油沿管道三输送至管道一,然后沿连接槽63进入输送通道64当中,最终沿对接罩壳65进入至过滤单元8的内部反向对过滤单元8进行冲洗,同时驱动机构6上的电机启动,转轴转动,转盘62转动,带动其上的过滤单元8旋转,同时在齿轮圈68和齿轮66的作用下过滤板单元8自转,使过滤单元8在反向冲洗的过程进行离心分离,加速附着在滤网85上的渣滓分离,离心加速冲洗;

[0056] 在清洗油冷却过滤的时候:

[0057] 清洗油输送沿连通管59向下输送至隔板4的底部,然后被冷却板92进行冷却,溶解在清洗油当中的原料冷却凝结在冷却板92上,然后采用气缸或液压缸等部件的推动单元启动,推动杆运动带动拉杆运动,推杆94沿滑槽二向上运动至滑槽一,此时刮刀95向上运动,刮刀95向上运动的时候被抵接板93推动向冷却板92的方向,刮刀与冷却板92表面接触,在刮刀95前进的过程中凝结的原料被刮离,最终被过滤网99过滤,过滤后的清洗油沿回流管10回流至加热箱11,完成原料的冷凝、刮离、过滤操作;

[0058] 在调整切换机构5,并清洗过滤单元8的时候:

[0059] 通过调整封堵单元57上的调节管504的通气状态,使封堵板501不对伸入孔52和排料孔56进行封堵,然后清洗管54向下喷洒清洗用水,对位于过滤单元8表面的清洗油进行冲洗操作;

[0060] 该设计在正常使用的时候将过滤单元8封闭在封闭状态的切换机构5的内部进行正常的过滤操作,在进行清洗的时候,采用反向加热溶解的方式对过滤单元8的内部以及滤芯滤网上的原料和渣滓进行反向冲洗,并附加离心分离,一方面不需要将过滤单元8拆除清洗,降低拆卸安装劳动强度,节省拆卸安装时间,另一方面方便对滤芯滤网进行清洗,提高清洗效率和质量,同时能够对清洗的原料进行冷却刮离收集,减少原料的损耗。

[0061] 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设备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。

[0062] 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该特征。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。

[0063] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

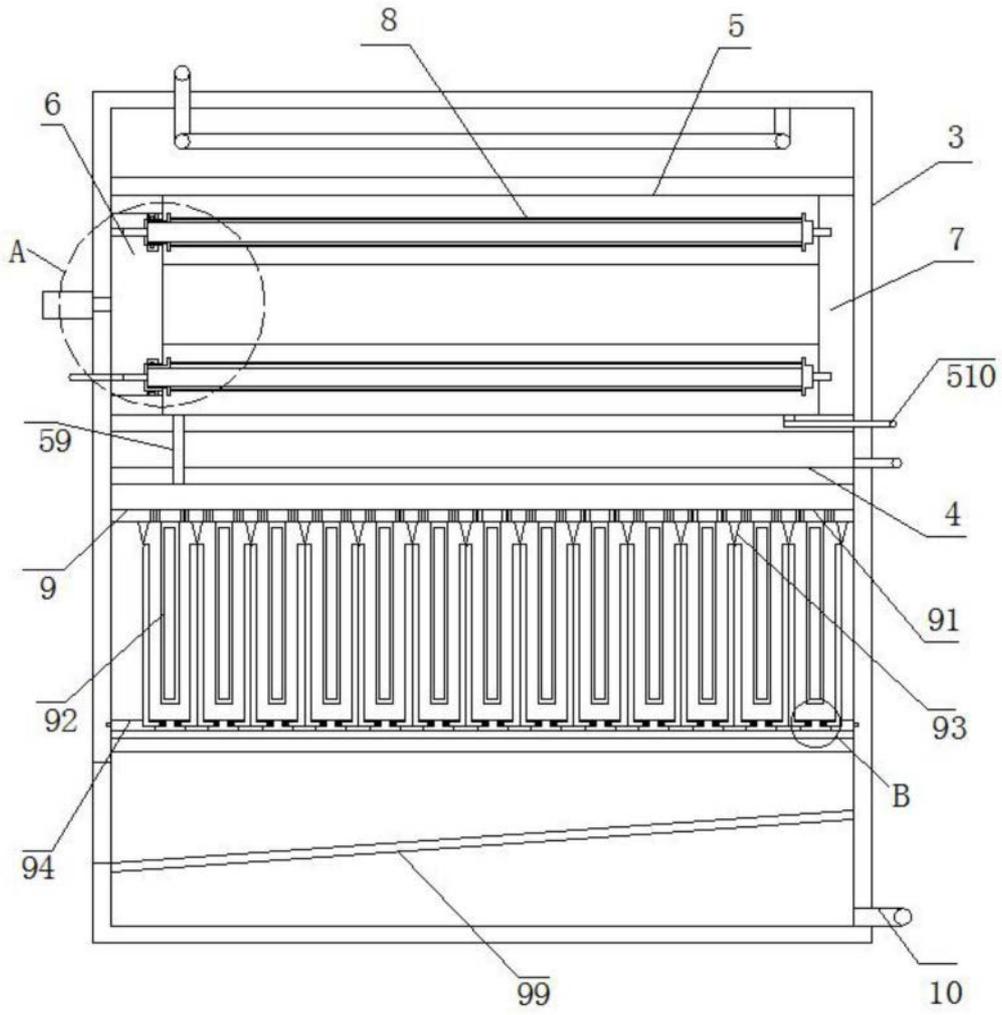


图1

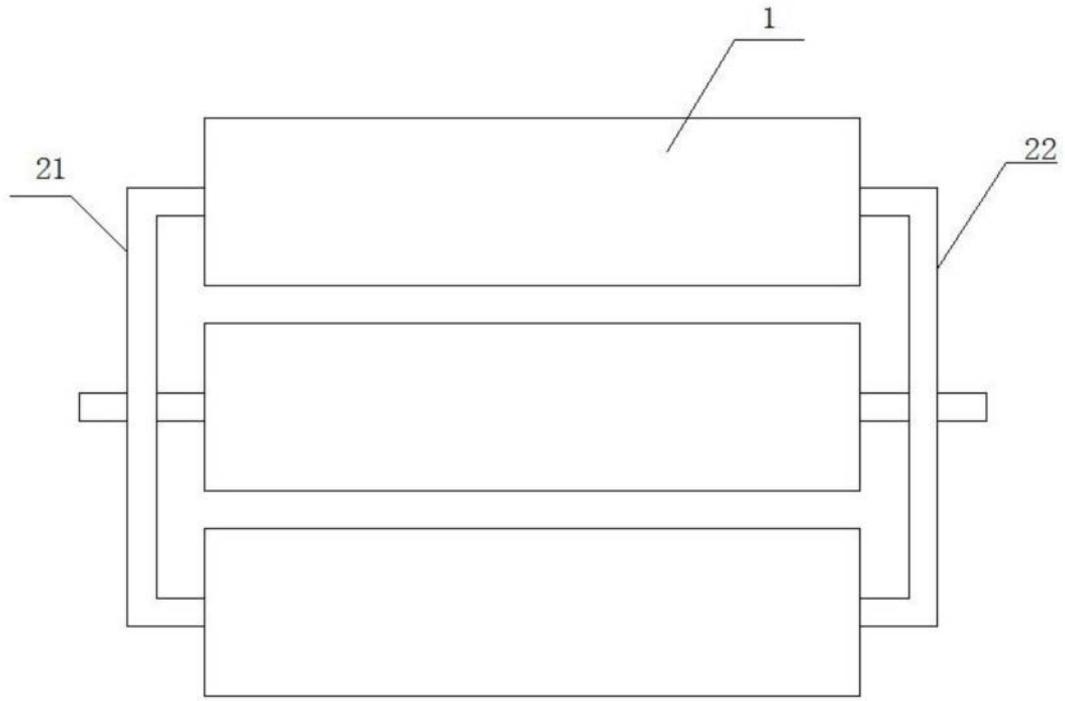


图2

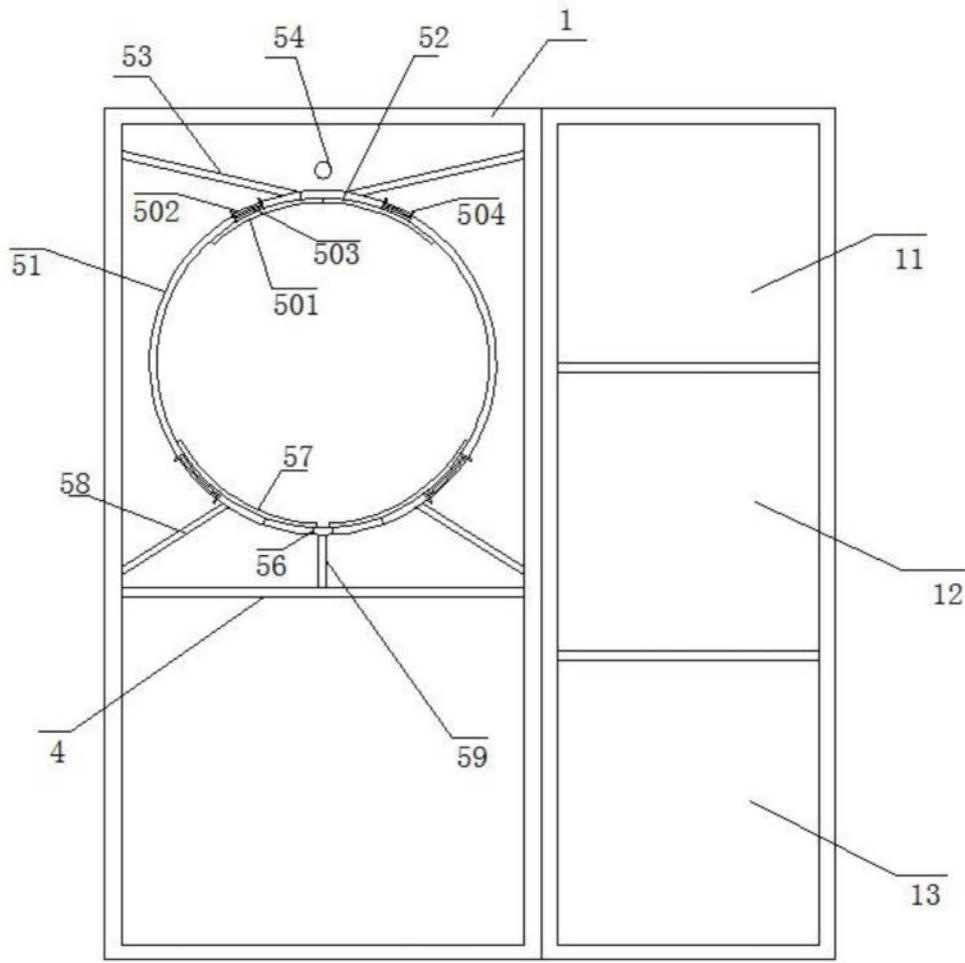


图3

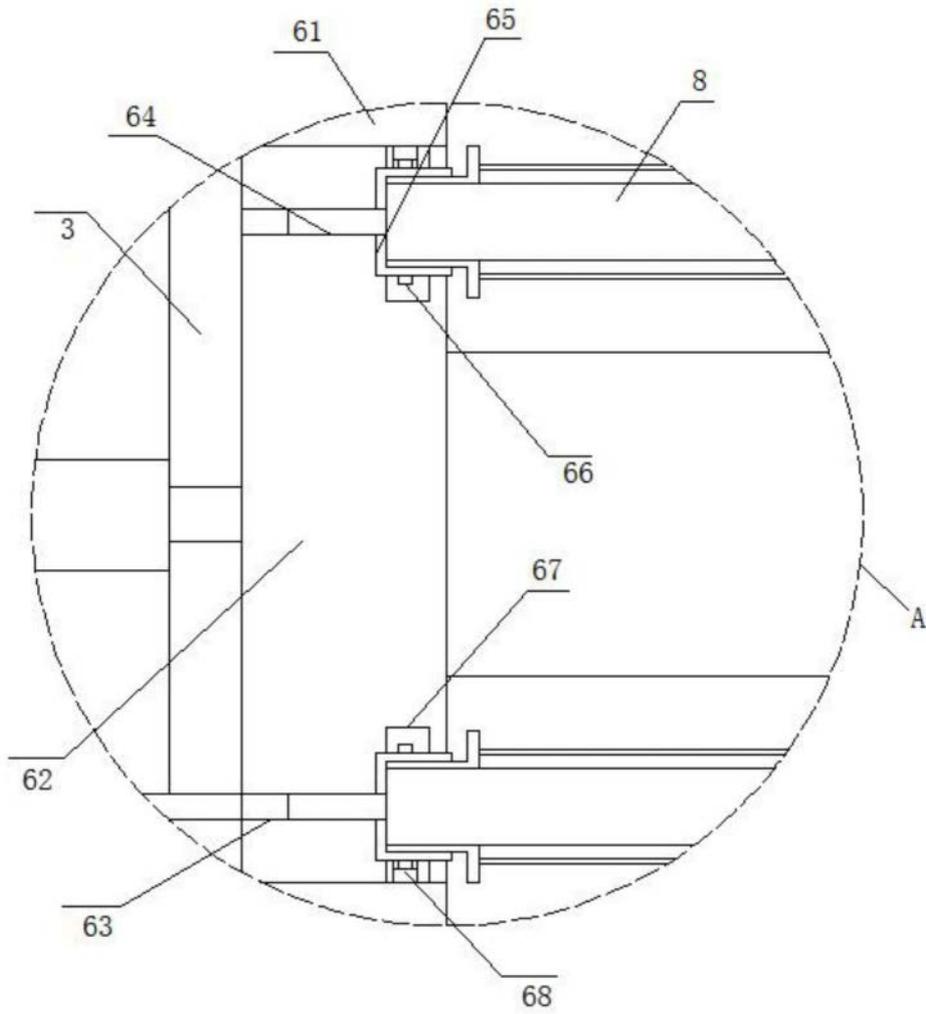


图4

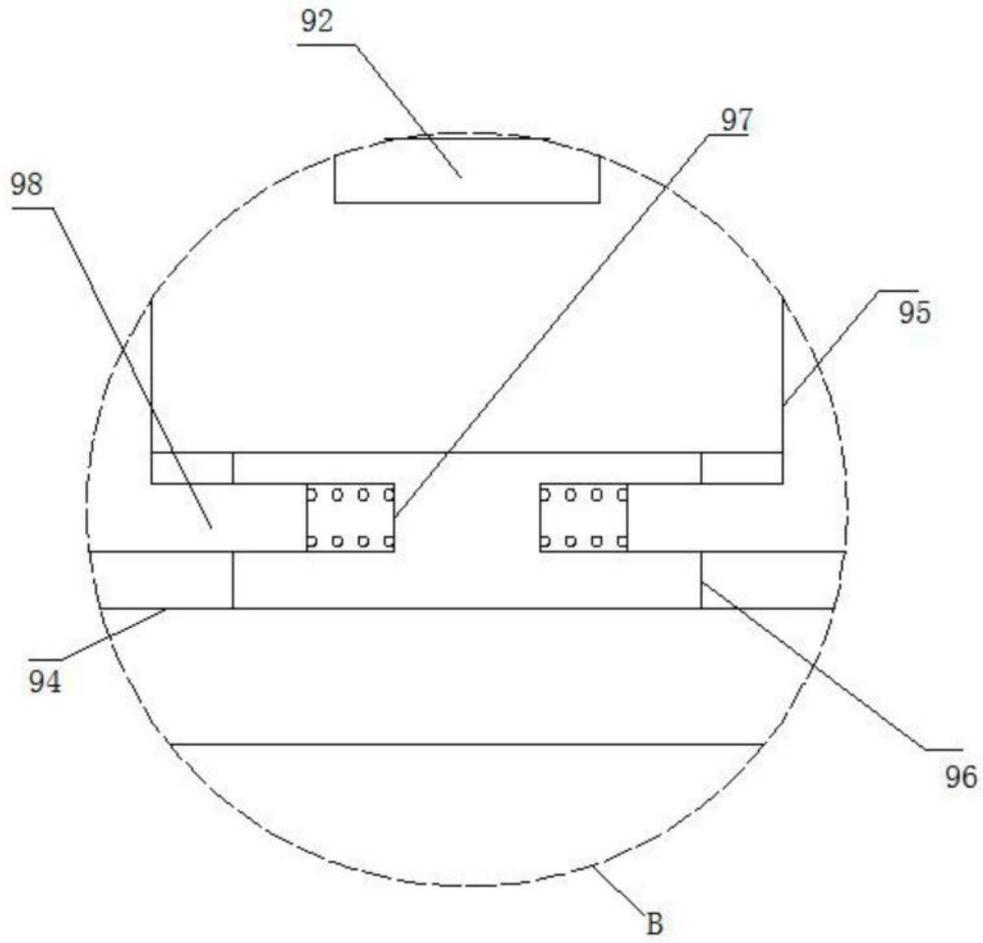


图5

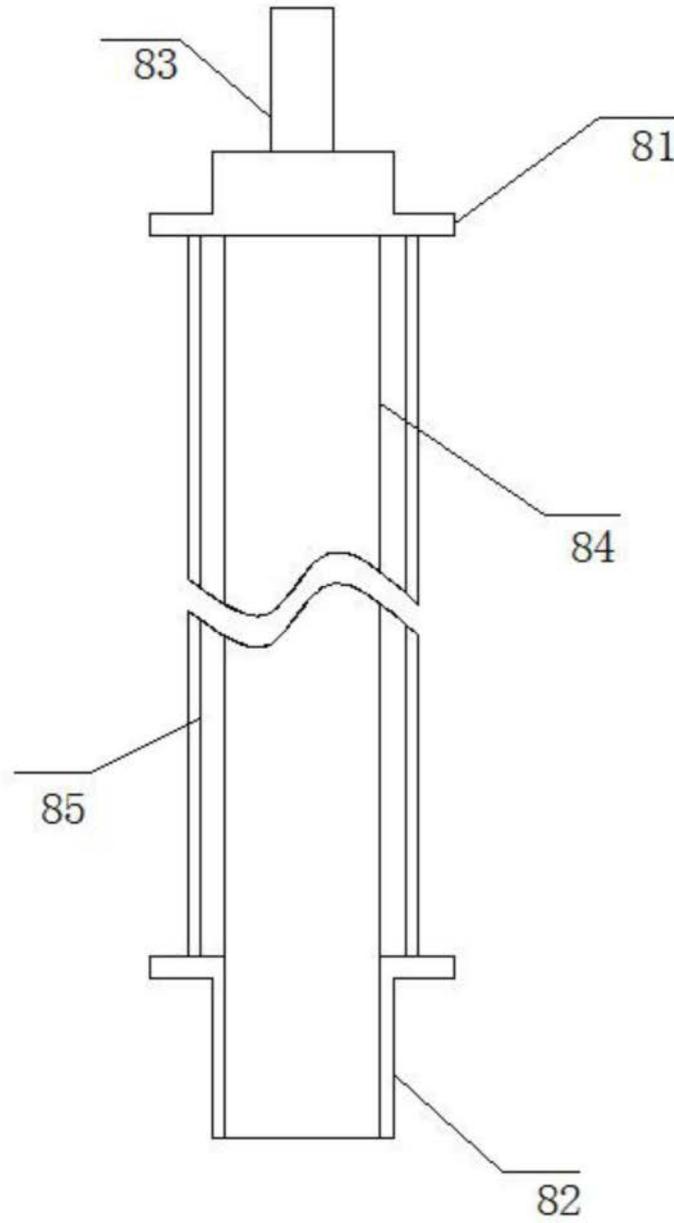


图6