(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110368727 A
(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910587521.4

(22)申请日 2019.07.02

(71)申请人 自贡翌通机电成套设备有限公司
地址 643000 四川省自贡市大安区凤凰乡大湾村14组

(72)发明人 罗君 陈翔

(51)Int.Cl.
B01D 29/50(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/60(2006.01)
B01D 29/84(2006.01)
B01D 29/90(2006.01)
B01D 29/92(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)

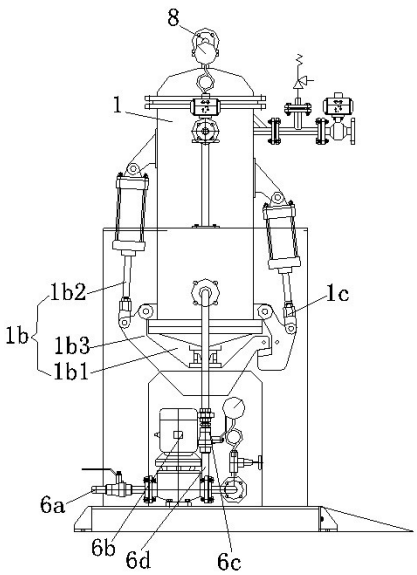
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种全自动精密过滤机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动精密过滤机，属于精密过滤设备技术领域，包括污水容纳装置、定位供气装置、定位供料装置、污水净化装置和控制装置，所述污水净化装置包括污水过滤部件、承载进水部件、净化反吹部件、滤液排出部件和滤渣排出部件，所述承载进水部件设置在污水容纳装置的下方且与承载进水部件连通，所述净化反吹部件设置在污水容纳装置的侧壁上且与其连通，所述净化反吹部件进气端与定位供气装置连通，所述滤液排出部件和滤渣排出部件的出料端均与污水容纳装置连通，本发明使整个过滤过程实现全自动化，减少操作人员，操作简单方便。设备费和运行费低廉，维护和保养十分方便，达到理想的经济效益。



CN 110368727 A

1.一种全自动精密过滤机，其特征在于：包括污水容纳装置(1)、定位供气装置(2)、定位供料装置(3)、污水净化装置(4)和控制装置，所述定位供气装置(2)、定位供料装置(3)和污水净化装置(4)均与控制装置电性连接，所述定位供气装置(2)和定位供料装置(3)均设置在污水容纳装置(1)的旁侧且与污水容纳装置(1)连通，所述污水净化装置(4)包括污水过滤部件(5)、承载进水部件(6)、净化反吹部件(7)、滤液排出部件(8)和滤渣排出部件(9)，所述污水过滤部件(5)设置在污水容纳装置(1)内，所述承载进水部件(6)设置在污水容纳装置(1)的下方且与承载进水部件(6)连通，所述净化反吹部件(7)设置在污水容纳装置(1)的侧壁上且与其连通，所述净化反吹部件(7)进气端与定位供气装置(2)连通，所述滤液排出部件(8)和滤渣排出部件(9)的出料端均与污水容纳装置(1)连通。

2.根据权利要求1所述的一种全自动精密过滤机，其特征在于：所述控制装置包括远程控制系统、定位控制器和若干液位传感仪器，所述远程控制系统安装在操作人员可操作区域，所述定位控制器均与污水过滤部件(5)、承载进水部件(6)、净化反吹部件(7)、滤液排出部件(8)和滤渣排出部件(9)电性连接，若干所述液位传感仪器均与定位控制器电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种全自动精密过滤机，其特征在于：所述污水容纳装置(1)包括污水容纳罐(1a)、定位扣合部件(1b)和定位封盖部件(1c)，所述污水容纳罐(1a)为圆柱型中空结构，所述定位扣合部件(1b)和定位封盖部件(1c)分别设置在污水容纳罐(1a)的两侧，所述定位扣合部件(1b)包括扣紧盖(1b1)、第一开盖气缸(1b2)和第一铰接板(1b3)，所述扣紧盖(1b1)设置在污水容纳罐(1a)的罐底开口处，所述第一铰接板(1b3)与扣紧盖(1b1)一体成型，所述第一开盖气缸(1b2)伸缩杆的端部与第一铰接板(1b3)的一端固定连接，所述第一开盖气缸(1b2)的尾端与污水容纳罐(1a)的侧壁铰接，所述定位封盖部件(1c)包括第二开盖气缸(1c1)和第二铰接板(1c2)，所述第二开盖气缸(1c1)伸缩杆的端部与第二铰接板(1c2)的侧壁铰接，所述第二开盖气缸(1c1)的尾端与污水容纳罐(1a)铰接，在扣合状态下，所述第二铰接板(1c2)将扣紧板盖和污水容纳罐(1a)锁定成型。

4.根据权利要求3所述的一种全自动精密过滤机，其特征在于：所述污水过滤部件(5)包括第一过滤组件(5a)和第二过滤组件(5b)，所述第一过滤组件(5a)设置在污水容纳罐(1a)内中间部位，所述第二过滤组件(5b)设置在污水容纳罐(1a)内的底部，所述第一过滤组件(5a)包括定位安装板条(5a1)和若干间隔设置的过滤板(5a2)，若干所述过滤板(5a2)均依次安装在定位安装板条(5a1)的底部，所述第二过滤组件(5b)包括过滤安装板(5b1)、竖直定位柱(5b2)和若干组间隔设置在竖直定位柱(5b2)上的污水净化板(5b3)，所述过滤安装板(5b1)设置在污水容纳罐(1a)内的底端，所述竖直定位柱(5b2)安装在过滤安装板(5b1)上。

5.根据权利要求4所述的一种全自动精密过滤机，其特征在于：所述承载进水部件(6)包括进水管道(6a)、定位水泵(6b)、控制阀(6c)和连接管道(6d)，所述定位水泵(6b)设置在污水容纳罐(1a)的旁侧，所述进水管道(6a)的一端与定位水泵(6b)连接，另一端与待连接水点连接，所述连接管道(6d)的一端与定位水泵(6b)的出水端连接，另一端与污水容纳罐(1a)内连通。

6.根据权利要求2所述的一种全自动精密过滤机，其特征在于：所述定位供气装置(2)包括空气压缩机(2a)、油水过滤器(2b)、储气罐(2c)、若干供气管道(2d)、若干供气手动球阀(2e)和若干供气压力阀(2f)，所述空气压缩机(2a)、油水过滤器(2b)和储气罐(2c)依次

设置在污水容纳罐(1a)的旁侧,所述空气压缩机(2a)、油水过滤器(2b)和储气罐(2c)之间均通过供气管道(2d)连接,所述供气管道(2d)上设有供气手动球阀(2e),所述供气压力阀(2f)分别设置在储气罐(2c)的顶部和供气管道(2d)上,所述储气罐(2c)和污水容纳罐(1a)之间通过供气管道(2d)连通。

7.根据权利要求6所述的一种全自动精密过滤机,其特征在于:所述定位供料装置(3)包括废液池(3a)、供料泵(3b)、进料管道(3c)、出料管道(3d)、回料管道(3e)、供料压力阀(3f)和若干供料手动球阀(3g),所述液位传感仪器设置在所述废液池(3a)内的侧壁上,所述废液池(3a)和供料泵(3b)之间通过进料管道(3c)连通,所述出料管道(3d)的一端与供料泵(3b)连通,另一端与污水容纳罐(1a)连通,所述回料管道(3e)的一端与出料管道(3d)的中间部位连通,另一端与废液池(3a)连通,若干所述供料手动球阀(3g)分别设置在进料管道(3c)、出料管道(3d)和回料管道(3e)上,所述供料压力阀(3f)设置在出料管道(3d)上。

8.根据权利要求7所述的一种全自动精密过滤机,其特征在于:所述净化反吹部件(7)包括反吹连通管道(7a)、反吹手动球阀(7b)、反吹压力阀(7c)和反吹进料口(7d),所述反吹连通管道(7a)的一端与靠近所述储气罐(2c)的所述供气管道(2d)连通,另一端与反吹进料口(7d)对接连通,所述反吹手动球阀(7b)和反吹压力阀(7c)设置在反吹连通管道(7a)上。

9.根据权利要求8所述的一种全自动精密过滤机,其特征在于:所述滤液排出部件(8)包括循环进水组件(8a)和净化水排出组件(8b),所述循环进水组件(8a)包括定位出水口(8a1)、循环连接管道(8a2)和定位进水口(8a3),所述定位出水口(8a1)和定位进水口(8a3)分别设置在扣紧盖(1b1)和污水容纳罐(1a)的顶部,所述循环连接管道(8a2)的两端分别与定位出水口(8a1)和定位进水口(8a3)连接,所述净化水排出组件(8b)包括净化水排出口(8b1)和净化水排出管道(8b2),所述净化水排出口(8b1)设置在污水容纳罐(1a)的侧壁上,所述净化水排出管道(8b2)的一端与净化水排出口(8b1)连通。

10.根据权利要求3所述的一种全自动精密过滤机,其特征在于:所述滤渣排出部件(9)包括排渣口(9a)和滤渣排出管道(9b),所述排渣口(9a)设置在扣紧盖(1b1)的底部,所述滤渣排出管道(9b)的一端与排渣口(9a)连通。

一种全自动精密过滤机

技术领域

[0001] 本发明涉及精密过滤设备技术领域，尤其是涉及一种全自动精密过滤机。

背景技术

[0002] 本申请是吸收国内外同类产品的先进技术，结合我国的生产要求而设计的精密过滤设备。在环保、精细化工、制药、食品、石油、冶金等行业有着广泛的应用。

[0003] 现有技术中的污水过滤机，第一，会具有气味外泄，密闭性不高，第二，无法实现对过滤残渣、残液完全回收，则会造成环境污染；第三，传统和现有的过滤器，在滤材达到使用寿命后，只能更换新的滤材，第四，现有的污水过滤机在操作的过程中均需要全程由人工操作，则会造成设备费和运行费高昂，维护和保养十分繁琐。

[0004]

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种全自动精密过滤机，以解决现有技术中的技术问题。

[0006] 本发明提供的一种全自动精密过滤机，包括污水容纳装置、定位供气装置、定位供料装置、污水净化装置和控制装置，所述定位供气装置、定位供料装置和污水净化装置均与控制装置电性连接，所述定位供气装置和定位供料装置均设置在污水容纳装置的旁侧且与污水容纳装置连通，所述污水净化装置包括污水过滤部件、承载进水部件、净化反吹部件、滤液排出部件和滤渣排出部件，所述污水过滤部件设置在污水容纳装置内，所述承载进水部件设置在污水容纳装置的下方且与承载进水部件连通，所述净化反吹部件设置在污水容纳装置的侧壁上且与其连通，所述净化反吹部件进气端与定位供气装置连通，所述滤液排出部件和滤渣排出部件的出料端均与污水容纳装置连通。

[0007] 进一步，所述控制装置包括远程控制系统、定位控制器和若干液位传感仪器，所述远程控制系统安装在操作人员可操作区域，所述定位控制器均与污水过滤部件、承载进水部件、净化反吹部件、滤液排出部件和滤渣排出部件电性连接，若干所述液位传感仪器均与定位控制器电性连接。

[0008] 进一步，所述污水容纳装置包括污水容纳罐、定位扣合部件和定位封盖部件，所述污水容纳罐为圆柱型中空结构，所述定位扣合部件和定位封盖部件分别设置在污水容纳罐的两侧，所述定位扣合部件包括扣紧盖、第一开盖气缸和第一铰接板，所述扣紧盖设置在污水容纳罐的罐底开口处，所述第一铰接板与扣紧盖一体成型，所述第一开盖气缸伸缩杆的端部与第一铰接板的一端固定连接，所述第一开盖气缸的尾端与污水容纳罐的侧壁铰接，所述定位封盖部件包括第二开盖气缸和第二铰接板，所述第二开盖气缸伸缩杆的端部与第二铰接板的侧壁铰接，所述第二开盖气缸的尾端与污水容纳罐铰接，在扣合状态下，所述第二铰接板将扣紧板盖和污水容纳罐锁定成型。

[0009] 进一步，所述污水过滤部件包括第一过滤组件和第二过滤组件，所述第一过滤组件设置在污水容纳罐内中间部位，所述第二过滤组件设置在污水容纳罐内的底部，所述第

一过滤组件包括定位安装板条和若干间隔设置的过滤板，若干所述过滤板均依次安装在定位安装板的底部，所述第二过滤组件包括过滤安装板、竖直定位柱和若干组间隔设置在竖直定位柱上的污水净化板，所述过滤安装板设置在污水容纳罐内的底端，所述竖直定位柱安装在过滤安装板上。

[0010] 进一步，所述承载进水部件包括进水管道、定位水泵、控制阀和连接管道，所述定位水泵设置在污水容纳罐的旁侧，所述进水管道的一端与定位水泵连接，另一端与待连接水点连接，所述连接管道的一端与定位水泵的出水端连接，另一端与污水容纳罐内连通。

[0011] 进一步，所述定位供气装置包括空气压缩机、油水过滤器、储气罐、若干供气管道、若干供气手动球阀和若干供气压力阀，所述空气压缩机、油水过滤器和储气罐依次设置在污水容纳罐的旁侧，所述空气压缩机、油水过滤器和储气罐之间均通过供气管道连接，所述供气管道上设有供气手动球阀，所述供气压力阀分别设置在储气罐的顶部和供气管道上，所述储气罐和污水容纳罐之间通过供气管道连通。

[0012] 进一步，所述定位供料装置包括废液池、供料泵、进料管道、出料管道、回料管道、供料压力阀和若干供料手动球阀，所述液位传感仪器设置在所述废液池内的侧壁上，所述废液池和供料泵之间通过进料管道连通，所述出料管道的一端与供料泵连通，另一端与污水容纳罐连通，所述回料管道的一端与出料管道的中间部位连通，另一端与废液池连通，若干所述供料手动球阀分别设置在进料管道、出料管道和回料管道上，所述供料压力阀设置在出料管道上。

[0013] 进一步，所述净化反吹部件包括反吹连通管道、反吹手动球阀、反吹压力阀和反吹进料口，所述反吹连通管道的一端与靠近所述储气罐的所述供气管道连通，另一端与反吹进料口对接连通，所述反吹手动球阀和反吹压力阀设置在反吹连通管道上。

[0014] 进一步，所述滤液排出部件包括循环进水组件和净化水排出组件，所述循环进水组件包括定位出水口、循环连接管道和定位进水口，所述定位出水口和定位进水口分别设置在扣紧盖和污水容纳罐的顶部，所述循环连接管道的两端分别与定位出水口和定位进水口连接，所述净化水排出组件包括净化水排出口和净化水排出管道，所述净化水排出口设置在污水容纳罐的侧壁上，所述净化水排出管道的一端与净化水排出口连通。

[0015] 进一步，所述滤渣排出部件包括排渣口和滤渣排出管道，所述排渣口设置在扣紧盖的底部，所述滤渣排出管道的一端与排渣口连通。

与现有技术相比较，本发明的有益效果在于：

其一，由于本申请由于其结构独特，具有高效，节能，全自动密闭过滤的优点。过滤精度达0.3~100微米，耐腐蚀好耐酸碱、油、盐；耐脂、酮、醚、醛等大部分有机溶液，无气味外泄，完全密闭性，一次过滤完全澄清，过滤残渣、残液完全回收，无任何环境污染。过滤机的底部设有大口径开门排渣口，滤渣由底部排渣口排出，能十分方便的自动清除，滤液、滤渣能共同回收，减少成本浪费，使过滤压干更彻底更理想。可与控制室联接，使整个过滤过程实现全自动化，减少操作人员，操作简单方便。设备费和运行费低廉，维护和保养十分方便，达到理想的经济效益。

[0016] 其二，本申请能够对滤料中的滤液和滤渣同时进行回收，且滤渣已较为干燥的固体状态进行回收。滤液回收，只需启动供料泵输送滤料通过过滤机过滤即可；在滤渣回收前，使用压缩空气对过滤机机体内的滤渣进行压榨，使其呈干燥的固体状态，最后由底部排

渣口排出回收。

[0017] 其三，传统和现有的过滤器一般最高过滤精度为5微米，在选择较高过滤精度时，机体较为庞大，本申请过滤精度为0.3~100微米，在高过滤精度的情况下，能够对滤液做到过滤脱色。相较传统和现有的过滤器，本申请机体体积较为小巧。

[0018] 其四，本申请通过废水池中的液位传感仪器，自动控制过滤机供料泵的启停，供料泵启动则过滤机工作，对滤料进行过滤，滤液由过滤机出口排出，滤渣储存在过滤机机体内；供料泵停止则过滤机停止工作；

滤渣回收，只需在控制柜上，控制底部排渣口的锁紧和开盖气缸打开，即可从过滤机中将滤渣自动排出；

过滤机设有压力传感仪表，在超过过滤机工作压力时，可实时指示操作人员，及时进行滤渣回收；

过滤机控制系统，可按用户要求增设PLC可编程控制器、液晶触摸屏和DCS远程监控系统。

[0019] 其五，本申请，在滤材达到使用周期后，可以通过物理或化学方式，使滤材得到再生，从而达到重复使用目的，降低了过滤机的运行成本。

[0020]

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明的第一结构示意图；

图2为本发明的第二结构示意图；

图3为本发明的第三结构示意图；

图4为本发明的污水容纳装置、定位供气装置和定位供料装置结构示意图。

[0023] 附图标记：污水容纳装置1，污水容纳罐1a，定位扣合部件1b，扣紧盖1b1，第一开盖气缸1b2，第一铰接板1b3，定位封盖部件1c，第二开盖气缸1c1，第二铰接板1c2，定位供气装置2，空气压缩机2a，油水过滤器2b，储气罐2c，供气管道2d，供气手动球阀2e，供气压力阀2f，定位供料装置3，废液池3a，供料泵3b，进料管道3c，出料管道3d，回料管道3e，供料压力阀3f，供料手动球阀3g，污水净化装置4，污水过滤部件5，第一过滤组件5a，定位安装板条5a1，过滤板5a2，第二过滤组件5b，过滤安装板5b1，竖直定位柱5b2，污水净化板5b3，承载进水部件6，进水管道6a，定位水泵6b，控制阀6c，连接管道6d，净化反吹部件7，反吹连通管道7a，反吹手动球阀7b，反吹压力阀7c，反吹进料口7d，滤液排出部件8，循环进水组件8a，定位出水口8a1，循环连接管道8a2，定位进水口8a3，净化水排出组件8b，净化水排出口8b1，净化水排出管道8b2，滤渣排出部件9，排渣口9a，滤渣排出管道9b。

[0024]

具体实施方式

[0025] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0026] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0027] 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。

[0028] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，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，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 下面结合图1至图4所示，本发明实施例提供了一种全自动精密过滤机，包括污水容纳装置1、定位供气装置2、定位供料装置3、污水净化装置4和控制装置，所述定位供气装置2、定位供料装置3和污水净化装置4均与控制装置电性连接，所述定位供气装置2和定位供料装置3均设置在污水容纳装置1的旁侧且与污水容纳装置1连通，所述污水净化装置4包括污水过滤部件5、承载进水部件6、净化反吹部件7、滤液排出部件8和滤渣排出部件9，所述污水过滤部件5设置在污水容纳装置1内，所述承载进水部件6设置在污水容纳装置1的下方且与承载进水部件6连通，所述净化反吹部件7设置在污水容纳装置1的侧壁上且与其连通，所述净化反吹部件7进气端与定位供气装置2连通，所述滤液排出部件8和滤渣排出部件9的出料端均与污水容纳装置1连通，由于本申请由于其结构独特，具有高效，节能，全自动密闭过滤的优点。过滤精度达0.3~100微米，耐腐蚀好耐酸碱、油、盐；耐脂、酮、醚、醛等大部分有机溶液，无气味外泄，完全密闭性，一次过滤完全澄清，过滤残渣、残液完全回收，无任何环境污染。过滤机的底部设有大口径开门排渣口9a，滤渣由底部排渣口9a排出，能十分方便的自动清除，滤液、滤渣能共同回收，减少成本浪费，使过滤压干更彻底更理想。可与控制室联接，使整个过滤过程实现全自动化，减少操作人员，操作简单方便。设备费和运行费低廉，维护和保养十分方便，达到理想的经济效益。

[0031] 所述控制装置包括远程控制系统、定位控制器和若干液位传感仪器，所述远程控制系统安装在操作人员可操作区域，所述定位控制器均与污水过滤部件5、承载进水部件6、净化反吹部件7、滤液排出部件8和滤渣排出部件9电性连接，若干所述液位传感仪器均与定位控制器电性连接，操作人员可以通过远程控制就能够实现对废液进行过滤作业，提高了过滤作业的效率。

[0032] 所述污水容纳装置1包括污水容纳罐1a、定位扣合部件1b和定位封盖部件1c，所述污水容纳罐1a为圆柱型中空结构，所述定位扣合部件1b和定位封盖部件1c分别设置在污水

容纳罐1a的两侧，所述定位扣合部件1b包括扣紧盖1b1、第一开盖气缸1b2和第一铰接板1b3，所述扣紧盖1b1设置在污水容纳罐1a的罐底开口处，所述第一铰接板1b3与扣紧盖1b1一体成型，所述第一开盖气缸1b2伸缩杆的端部与第一铰接板1b3的一端固定连接，所述第一开盖气缸1b2的尾端与污水容纳罐1a的侧壁铰接，所述定位封盖部件1c包括第二开盖气缸1c1和第二铰接板1c2，所述第二开盖气缸1c1伸缩杆的端部与第二铰接板1c2的侧壁铰接，所述第二开盖气缸1c1的尾端与污水容纳罐1a铰接，在扣合状态下，所述第二铰接板1c2将扣紧板盖和污水容纳罐1a锁定成型，滤渣回收，只需在控制柜上，控制底部排渣口9a的锁紧、第一开盖气缸1b2和第二开盖气缸1c1打开，即可从过滤机中将滤渣自动排出。

[0033] 所述污水过滤部件5包括第一过滤组件5a和第二过滤组件5b，所述第一过滤组件5a设置在污水容纳罐1a内中间部位，所述第二过滤组件5b设置在污水容纳罐1a内的底部，所述第一过滤组件5a包括定位安装板条5a1和若干间隔设置的过滤板5a2，若干所述过滤板5a2均依次安装在定位安装板条5a1的底部，所述第二过滤组件5b包括过滤安装板5b1、竖直定位柱5b2和若干组间隔设置在竖直定位柱5b2上的污水净化板5b3，所述过滤安装板5b1设置在污水容纳罐1a内的底端，所述竖直定位柱5b2安装在过滤安装板5b1上，过滤板5a2和污水净化板5b3的过滤精度为0.3~100微米，在高过滤精度的情况下，能够对滤液做到过滤脱色。相较传统和现有的过滤器，本申请机体体积较为小巧。

[0034] 所述承载进水部件6包括进水管道6a、定位水泵6b、控制阀6c和连接管道6d，所述定位水泵6b设置在污水容纳罐1a的旁侧，所述进水管道6a的一端与定位水泵6b连接，另一端与待连接水点连接，所述连接管道6d的一端与定位水泵6b的出水端连接，另一端与污水容纳罐1a内连通，因为在处理的过程中，需要通过净水对废液进行稀释，减小废液的粘稠度，提高污水的过滤精度。

[0035] 所述定位供气装置2包括空气压缩机2a、油水过滤器2b、储气罐2c、若干供气管道2d、若干供气手动球阀2e和若干供气压力阀2f，所述空气压缩机2a、油水过滤器2b和储气罐2c依次设置在污水容纳罐1a的旁侧，所述空气压缩机2a、油水过滤器2b和储气罐2c之间均通过供气管道2d连接，所述供气管道2d上设有供气手动球阀2e，所述供气压力阀2f分别设置在储气罐2c的顶部和供气管道2d上，所述储气罐2c和污水容纳罐1a之间通过供气管道2d连通，在滤渣回收前，使用压缩空气对过滤机机体内的滤渣进行压榨，使其呈干燥的固体状态，最后由底部排渣口9a排出回收。

[0036] 所述定位供料装置3包括废液池3a、供料泵3b、进料管道3c、出料管道3d、回料管道3e、供料压力阀3f和若干供料手动球阀3g，所述液位传感仪器设置在所述废液池3a内的侧壁上，所述废液池3a和供料泵3b之间通过进料管道3c连通，所述出料管道3d的一端与供料泵3b连通，另一端与污水容纳罐1a连通，所述回料管道3e的一端与出料管道3d的中间部位连通，另一端与废液池3a连通，若干所述供料手动球阀3g分别设置在进料管道3c、出料管道3d和回料管道3e上，所述供料压力阀3f设置在出料管道3d上，通过废水池中的液位传感仪器，自动控制过滤机供料泵3b的启停，供料泵3b启动则过滤机工作，对滤料进行过滤，滤液由过滤机出口排出，滤渣储存在过滤机机体内；供料泵3b停止则过滤机停止工作

所述净化反吹部件7包括反吹连通管道7a、反吹手动球阀7b、反吹压力阀7c和反吹进料口7d，所述反吹连通管道7a的一端与靠近所述储气罐2c的所述供气管道2d连通，另一端与反吹进料口7d对接连通，所述反吹手动球阀7b和反吹压力阀7c设置在反吹连通管道7a上。

[0037] 所述滤液排出部件8包括循环进水组件8a和净化水排出组件8b，所述循环进水组件8a包括定位出水口8a1、循环连接管道8a2和定位进水口8a3，所述定位出水口8a1和定位进水口8a3分别设置在扣紧盖1b1和污水容纳罐1a的顶部，所述循环连接管道8a2的两端分别与定位出水口8a1和定位进水口8a3连接，所述净化水排出组件8b包括净化水排出口8b1和净化水排出管道8b2，所述净化水排出口8b1设置在污水容纳罐1a的侧壁上，所述净化水排出管道8b2的一端与净化水排出口8b1连通，通过循环进行组件能够将待处理的废水能够反复处理几遍，提高污水的处理完成的精度，也提高了废水处理的效率。

[0038] 所述滤渣排出部件9包括排渣口9a和滤渣排出管道9b，所述排渣口9a设置在扣紧盖1b1的底部，所述滤渣排出管道9b的一端与排渣口9a连通，滤渣回收，只需在控制柜上，控制底部排渣口9a的锁紧和开盖气缸打开，即可从过滤机中将滤渣自动排出。

[0039] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

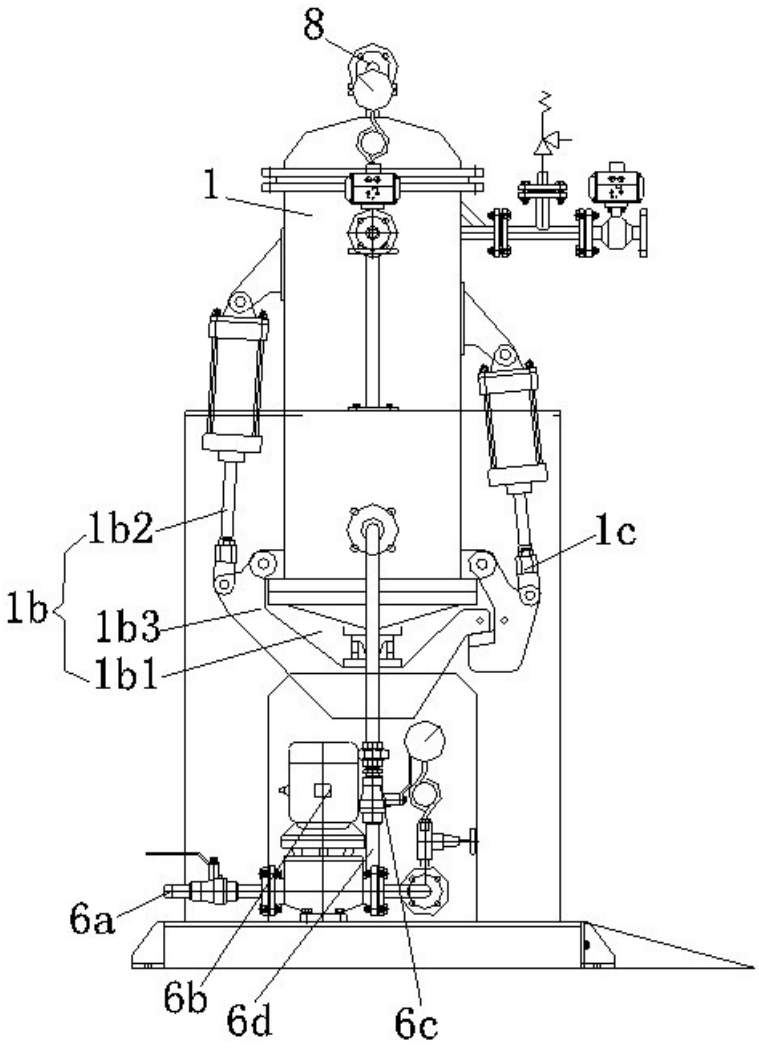


图1

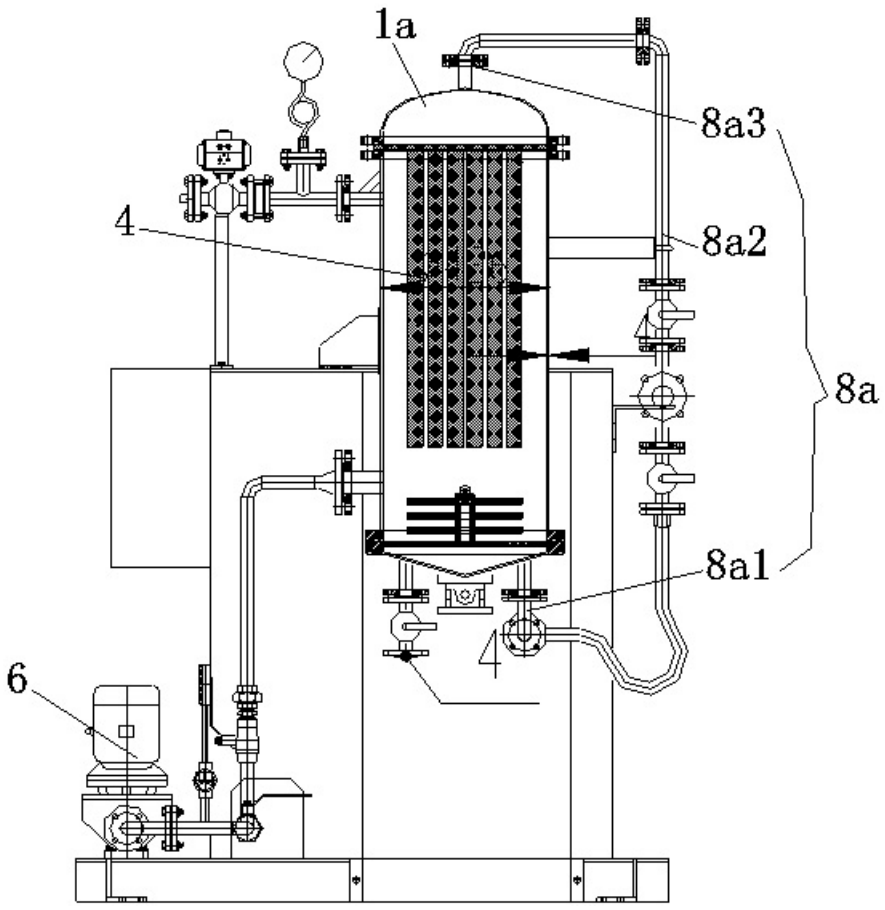


图2

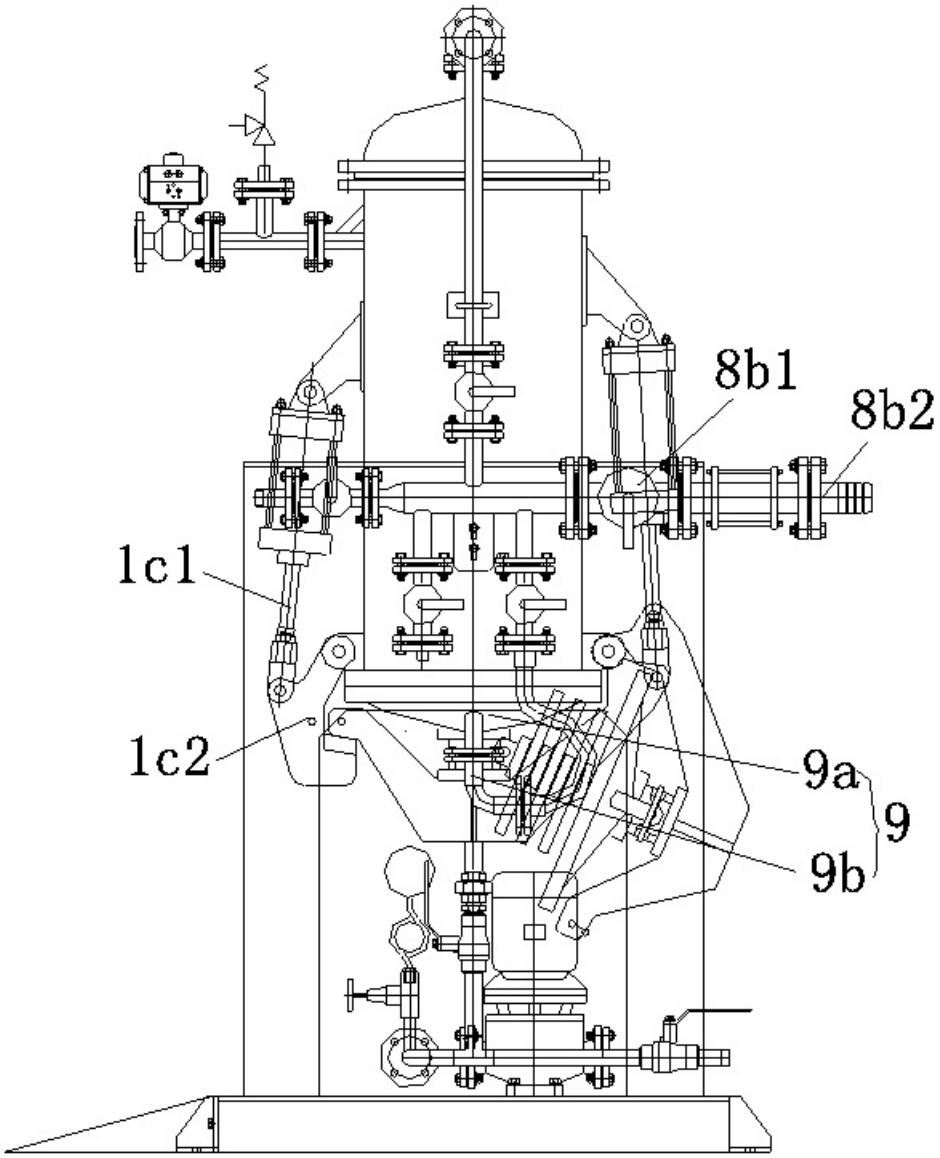


图3

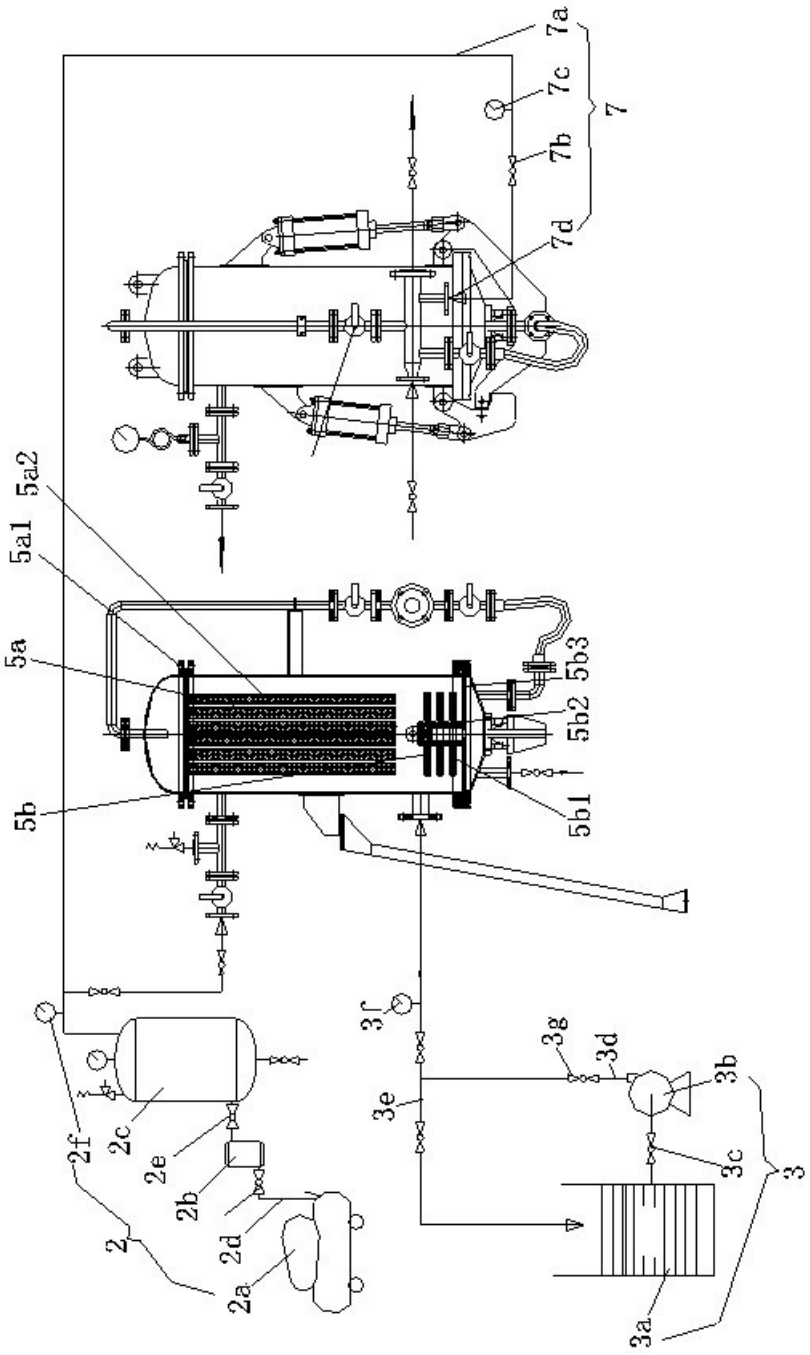

7a
7c
7b
7
7d
5a2
5a1
5a
5b3
5b2
5b
5b1
3f
3g
3d
3b
3e
3c
3
2f
2c
2e
2b
2d
2
2a
3a

图4