(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213221250 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202021810411.4

(22)申请日 2020.08.26

(73)专利权人 杭州兆博过滤技术有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区南秀路3089号3号楼303、305-1室

(72)发明人 潘铮斌

(74)专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务所(特殊普通合伙) 33260
代理人 南梦怡

(51)Int.Cl.
B01D 35/30(2006.01)

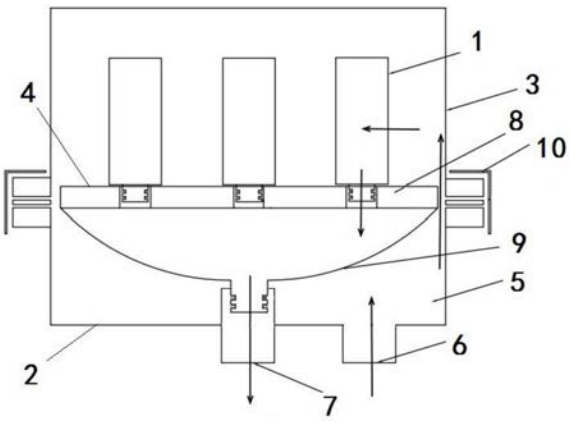
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大流量滤芯装置

(57)摘要

本实用新型工业过滤设备技术领域，具体为一种大流量滤芯装置，包括多个滤芯，还包括底座、筒体、花盘，底座、筒体相互连接并在内部形成过滤腔体，底座设有进料口、出料口且分别与过滤腔体连通，花盘设于过滤腔体内，花盘包括滤芯座、集液槽，滤芯座上固定多个滤芯，过滤腔体通过滤芯与集液槽连通，集液槽与出料口连通，进料口、过滤腔体、多个滤芯、集液槽、出料口形成流体流道。本实用新型通过对多组滤芯的合理组合，使得整个装置可以同时有多个滤芯进行过滤工作，提高了单位时间内液体过滤的流量，形成了以多个小流量滤芯替代单个大流量滤芯的作用，并且安装方便，容易拆卸清洗，过滤效果较好。



CN 213221250 U

1.一种大流量滤芯装置，包括多个滤芯，其特征在于：还包括底座、筒体、花盘，所述的底座、筒体相互连接并在内部形成过滤腔体，所述的底座设有进料口、出料口且分别与过滤腔体连通，所述的花盘设于过滤腔体内，所述的花盘包括滤芯座、集液槽，所述的滤芯座上固定多个滤芯，所述的过滤腔体通过滤芯与集液槽连通，所述的集液槽与出料口连通，所述的进料口、过滤腔体、多个滤芯、集液槽、出料口形成流体流道。

2.根据权利要求1所述的一种大流量滤芯装置，其特征在于：所述的进料口、出料口位于底座同一侧面上，所述的花盘与底座、筒体之间设有间隙。

3.根据权利要求1所述的一种大流量滤芯装置，其特征在于：所述的底座、筒体采用紧固件密封连接，所述的滤芯设有出液管道，所述的出液管道伸入滤芯座内且与滤芯座之间采用密封圈密封连接，所述的集液槽设有漏斗口，所述的漏斗口伸入出料口且与出料口之间采用密封圈密封连接。

4.根据权利要求1或2所述的一种大流量滤芯装置，其特征在于：所述的花盘滤芯座位于底座与筒体对接处，所述的花盘滤芯座上的多个滤芯位于筒体内。

5.根据权利要求3所述的一种大流量滤芯装置，其特征在于：所述的紧固件为圆环状并采用螺纹连接或卡箍连接。

6.根据权利要求1所述的一种大流量滤芯装置，其特征在于：所述的滤芯座上固定有7个滤芯，其中1个滤芯位于滤芯座中心，其余6个滤芯等距分布在以位于滤芯座中心的滤芯为圆心的圆周上。

一种大流量滤芯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业过滤设备技术领域，具体为一种大流量滤芯装置。

背景技术

[0002] 滤芯式液体过滤器是一种新型多功能过滤器，它由两部分组成：滤器和滤芯。已被广泛应用于水、油、油漆等液体净化和机械、冶金、化工、纺织、印染、电镀、医药、食品等行业中的固液分离。工作过程中，待过滤液体由滤器进口压入，经滤芯自外向里透过滤层而被过滤成清澄液体，然后经出口排出。杂质被截留在滤芯的深层及表面，从而液体被达到过滤的目的。过滤器的大小、结构和滤芯的尺寸取决于设计流量、过滤液体的介质特性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种大流量滤芯装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种大流量滤芯装置，包括多个滤芯，还包括底座、筒体、花盘，所述的底座、筒体相互连接并在内部形成过滤腔体，所述的底座设有进料口、出料口且分别与过滤腔体连通，所述的花盘设于过滤腔体内，所述的花盘包括滤芯座、集液槽，所述的滤芯座上固定多个滤芯，所述的过滤腔体通过滤芯与集液槽连通，所述的集液槽与出料口连通，所述的进料口、过滤腔体、多个滤芯、集液槽、出料口形成流体流道。本方案中，待过滤的液体经过进料口进入过滤腔体，在压力作用下经过滤芯过滤后进入集液槽，过滤后的液体在集液槽内聚集并通过出料口流出，本方案设置的多个滤芯，可以增加液体的通过量，实现大流量过滤。

[0006] 优选的，所述的进料口、出料口位于底座同一侧面上，所述的花盘与底座、筒体之间设有间隙。本方案的间隙是作为液体进入过滤腔体后的流动空间。

[0007] 优选的，所述的底座、筒体采用紧固件密封连接，所述的滤芯设有出液管道，所述的出液管道伸入滤芯座内且与滤芯座之间采用密封圈密封连接，所述的集液槽设有漏斗口，所述的漏斗口伸入出料口且与出料口之间采用密封圈密封连接。本方案的底座、筒体可分离固定，滤芯与滤芯座也可分离固定，这样既方便安装滤芯，也方便及时对滤芯进行必要的清洗或更换；密封圈的设置，可防止未经过滤的液体直接进入出料口输出。

[0008] 优选的，所述的花盘滤芯座位于底座与筒体对接处，所述的花盘滤芯座上的多个滤芯位于筒体内。本方案中对于高度为10英寸-40英寸的滤芯，可以不更换花盘和底座，只需更换相应的筒体即可。

[0009] 优选的，所述的紧固件为圆环状并采用螺纹连接或卡箍连接。本方案采用的紧固件可按材质区分，PP材质紧固件为圆环状，螺纹连接若整体采用不锈钢结构，紧固件为不锈钢卡箍。

[0010] 优选的，所述的滤芯座上固定有7个滤芯，其中1个滤芯位于滤芯座中心，其余6个滤芯等距分布在以位于滤芯座中心的滤芯为圆心的圆周上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型中，通过对多组滤芯的合理组合，使得整个装置可以同时有多个滤芯进行过滤工作，提高了单位时间内液体过滤的流量，形成了以多个小流量滤芯替代单个大流量滤芯的作用，并且安装方便，容易拆卸清洗，过滤效果较好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型滤芯分布结构示意图；

[0015] 图中：1-滤芯 2-底座 3-筒体 4-花盘 5-过滤腔体

[0016] 6-进料口 7-出料口 8-滤芯座 9-集液槽

[0017] 10-紧固件。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种大流量滤芯装置，包括多个滤芯1，还包括底座2、筒体3、花盘4，底座2、筒体3相互连接并在内部形成过滤腔体5，底座2设有进料口6、出料口7且分别与过滤腔体5连通，花盘4设于过滤腔体5内，花盘4包括滤芯座8、集液槽9，滤芯座8上固定多个滤芯1，过滤腔体5通过滤芯1与集液槽9连通，集液槽9与出料口7连通，进料口6、过滤腔体5、多个滤芯1、集液槽9、出料口7形成流体流道；

[0021] 进料口6、出料口7位于底座2同一侧面上，花盘4与底座2、筒体3之间设有间隙；

[0022] 底座2、筒体3采用紧固件10密封连接，滤芯1设有出液管道，出液管道伸入滤芯座8内且与滤芯座8之间采用密封圈密封连接，集液槽9设有漏斗口，漏斗口伸入出料口7且与出料口7之间采用密封圈密封连接；

[0023] 花盘4滤芯座8位于底座2与筒体3对接处，花盘4滤芯座8上的多个滤芯1位于筒体3内；

[0024] 紧固件10为圆环状并采用螺纹连接或卡箍连接；

[0025] 滤芯座8上固定有7个滤芯1，其中1个滤芯1位于滤芯座8中心，其余6个滤芯1等距分布在以位于滤芯座8中心的滤芯1为圆心的圆周上。

[0026] 本实用新型工作流程：待过滤的液体经过进料口6进入过滤腔体5，在压力作用下经过滤芯1过滤后进入集液槽9，过滤后的液体在集液槽9内聚集并通过出料口7流出，本方案设置的多个滤芯1，可以增加液体的通过量，实现大流量过滤；

[0027] 本方案的底座2、筒体3可分离固定，滤芯1与滤芯座8也可分离固定，这样既方便安装滤芯1，也方便及时对滤芯1进行必要的清洗或更换；

[0028] 对于高度为10英寸-40英寸的滤芯1，可以不更换花盘4和底座2，只需更换相应的筒体3即可。

[0029] 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。

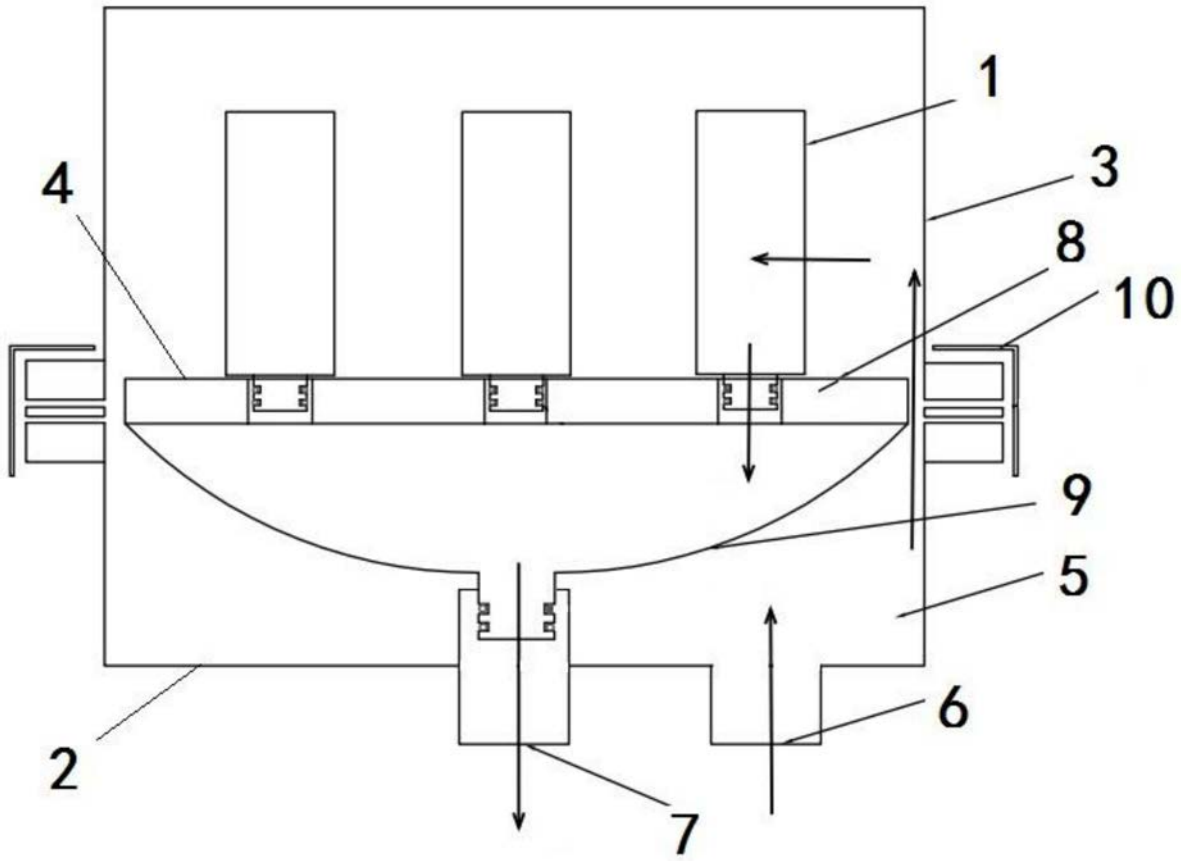


图1

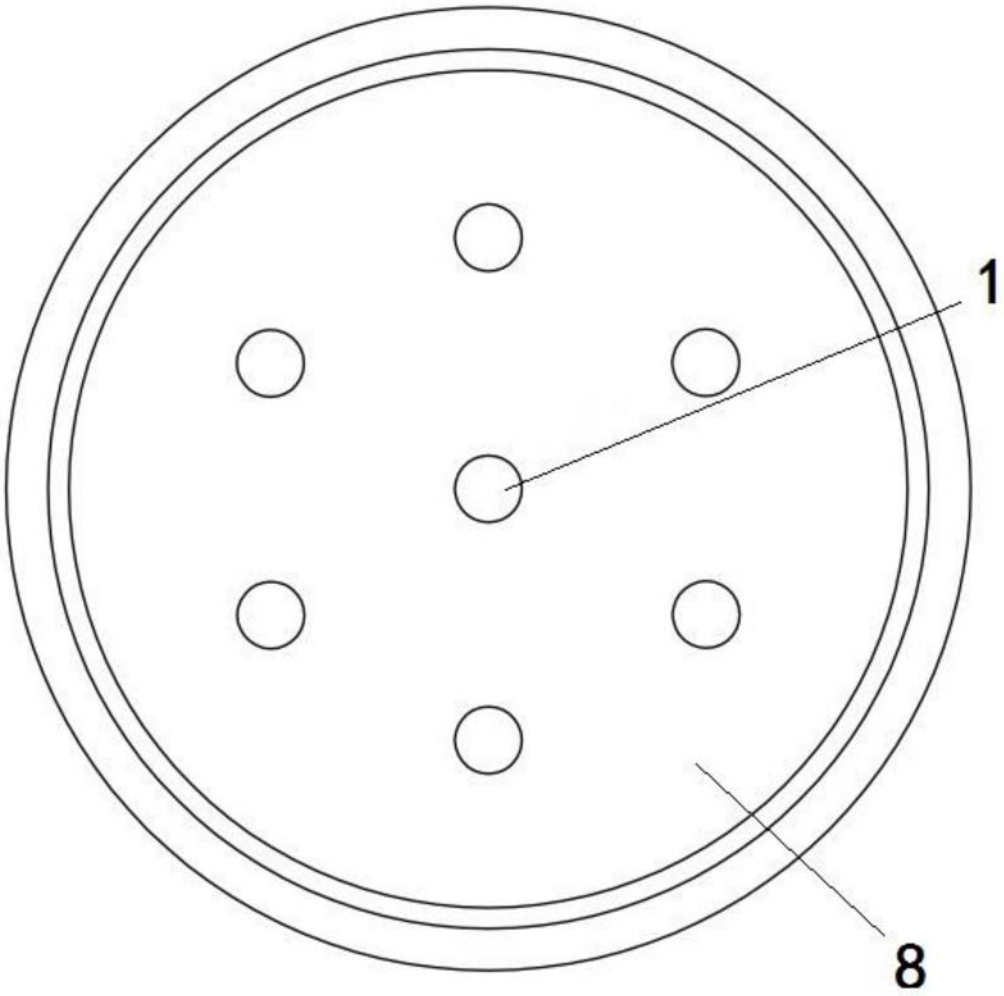


图2