



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210206099 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920973541.0

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 昆山创奇净水有限公司

地址 215000 江苏省苏州市花桥镇新翠路
165号

(72)发明人 胡锡红

(51)Int.Cl.

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/00(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

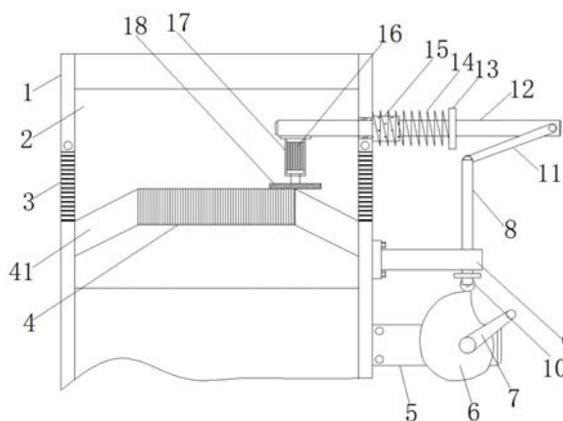
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种微孔过滤器件

(57)摘要

本实用新型涉及过滤器件技术领域,尤其涉及一种微孔过滤器件,解决现有技术中存在清理过程复杂的缺点,包括过滤器本体,所述过滤器本体为空腔结构,过滤器本体的两侧均活动铰接有活动盖板,过滤器本体的内部固定设置有微孔过滤组件,所述过滤器本体的一侧依次通过螺栓固定有连接板和固定板,所述连接板的一侧装设有凸轮,所述凸轮一侧的中心轴通过螺丝固定有手柄,通过凸轮、手柄、滑杆、连杆、活塞杆、清洁电机、毛刷、活动盖板等结构的设置,当微孔过滤组件堆积的杂质过多时,使用者可连续地转动手柄,配合清洁电机带动毛刷刷动,对杂质进行高效清除,无需拆开过滤器的壳体,操作方便快捷,便于人员使用。



CN 210206099 U

1. 一种微孔过滤器件,包括过滤器本体(1),其特征在于,所述过滤器本体(1)为空腔结构,过滤器本体(1)的两侧均活动铰接有活动盖板(3),过滤器本体(1)的内部固定设置有微孔过滤组件(4),所述过滤器本体(1)的一侧依次通过螺栓固定有连接板(5)和固定板(9),所述连接板(5)的一侧装设有凸轮(6),所述凸轮(6)一侧的中心轴通过螺丝固定有手柄(7),所述固定板(9)的内部滑动设置有滑杆(8),所述滑杆(8)的一端活动铰接有连杆(11),连杆(11)的另一端活动铰接有活塞杆(12),所述活塞杆(12)滑动设置在所述过滤器本体(1)的内部,且活塞杆(12)一端的下表面通过螺钉固定有外罩(17),外罩(17)的内部通过螺栓安装有清洁电机(16),清洁电机(16)的输出端通过联轴器连接有转轴,所述转轴的外侧设置有毛刷(18),毛刷(18)与所述微孔过滤组件(4)的上表面贴紧接触。

2. 根据权利要求1所述的一种微孔过滤器件,其特征在于,所述过滤器本体(1)的一侧设置有一体结构的观察板(2),观察板(2)由透明材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种微孔过滤器件,其特征在于,所述微孔过滤组件(4)的外侧分别设置有一体结构的斜板(41)和支撑板(42),斜板(41)和支撑板(42)的外侧均与所述过滤器本体(1)的内壁焊接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种微孔过滤器件,其特征在于,所述斜板(41)的顶部呈斜面,且斜面与水平方向形成的夹角为 60° ,所述微孔过滤组件(4)的内部开设有若干个小孔(43),小孔(43)的直径在0.01mm-0.02mm之间。

5. 根据权利要求1所述的一种微孔过滤器件,其特征在于,所述固定板(9)的内部开设有滑孔,所述滑杆(8)嵌入在滑孔的内部,滑杆(8)的底部装设有滚轮(10),所述滚轮(10)的一侧与凸轮(6)的一侧贴紧接触。

6. 根据权利要求1所述的一种微孔过滤器件,其特征在于,所述过滤器本体(1)的一侧开设有通孔,所述活塞杆(12)与通孔的内部滑动连接,且活塞杆(12)的外侧设置有一体结构的挡板(13),挡板(13)的一侧焊接有弹簧(14),弹簧(14)的另一端通过卡扣与过滤器本体(1)的一侧固定连接,所述弹簧(14)套设在活塞杆(12)的外部。

7. 根据权利要求6所述的一种微孔过滤器件,其特征在于,所述过滤器本体(1)的一侧设置有密封环(15),密封环(15)包裹在所述活塞杆(12)的外部,且密封环(15)位于所述通孔的一侧。

一种微孔过滤器件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器件技术领域,尤其涉及一种微孔过滤器件。

背景技术

[0002] 微孔过滤器是国内外开发的新型过滤设备。它可以滤除液体、气体的0.1um以上的微粒和细菌,它有过滤精度高、过渡速度快、吸附少、无介质脱落、耐酸碱腐蚀、操作方便等优点。现已广泛用于医药、化工、电子、饮料、果酒、生化水处理、环保等工业的必需设备。

[0003] 目前,微孔过滤组件长期使用后,大量的杂质堆积在过滤组件上,会将过滤组件堵塞住,影响过滤效果,需要人工手动将过滤器拆开进行清理,其清洁过程复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在清理过程复杂的缺点,而提出的一种微孔过滤器件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种微孔过滤器件,包括过滤器本体,所述过滤器本体为空腔结构,过滤器本体的两侧均活动铰接有活动盖板,过滤器本体的内部固定设置有微孔过滤组件,所述过滤器本体的一侧依次通过螺栓固定有连接板和固定板,所述连接板的一侧装设有凸轮,所述凸轮一侧的中心轴通过螺丝固定有手柄,所述固定板的内部滑动设置有滑杆,所述滑杆的一端活动铰接有连杆,连杆的另一端活动铰接有活塞杆,所述活塞杆滑动设置在所述过滤器本体的内部,且活塞杆一端的下表面通过螺钉固定有外罩,外罩的内部通过螺栓安装有清洁电机,清洁电机的输出端通过联轴器连接有转轴,所述转轴的外侧设置有毛刷,毛刷与所述微孔过滤组件的上表面贴紧接触。

[0007] 优选的,所述过滤器本体的一侧设置有一体结构的观察板,观察板由透明材料制成。

[0008] 优选的,所述微孔过滤组件的外侧分别设置有一体结构的斜板和支撑板,斜板和支撑板的外侧均与所述过滤器本体的内壁焊接固定。

[0009] 优选的,所述斜板的顶部呈斜面,且斜面与水平方向形成的夹角为 60° ,所述微孔过滤组件的内部开设有若干个小孔,小孔的直径在0.01mm-0.02mm之间。

[0010] 优选的,所述固定板的内部开设有滑孔,所述滑杆嵌入在滑孔的内部,滑杆的底部装设有滚轮,所述滚轮的一侧与凸轮的一侧贴紧接触。

[0011] 优选的,所述过滤器本体的一侧开设有通孔,所述活塞杆与通孔的内部滑动连接,且活塞杆的外侧设置有一体结构的挡板,挡板的一侧焊接有弹簧,弹簧的另一端通过卡扣与过滤器本体的一侧固定连接,所述弹簧套设在活塞杆的外部。

[0012] 优选的,所述过滤器本体的一侧设置有密封环,密封环包裹在所述活塞杆的外部,且密封环位于所述通孔的一侧。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中通过凸轮、手柄、滑杆、连杆、活塞杆、清洁电机、毛刷、活动盖板等结构的设置,当微孔过滤组件堆积的杂质过多时,使用者可连续地转动手柄,配合清洁电机带动毛刷刷动,对杂质进行高效清除,无需拆开过滤器的壳体,操作方便快捷,便于人员使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种微孔过滤器件的正面剖视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的微孔过滤器板的俯视图。

[0017] 图中:1 过滤器本体、2 观察板、3 活动盖板、4 微孔过滤组件、41 斜板、42 支撑板、43 小孔、5 连接板、6 凸轮、7 手柄、8 滑杆、9 固定板、10 滚轮、11 连杆、12 活塞杆、13 挡板、14 弹簧、15 密封环、16 清洁电机、17 外罩、18 毛刷。

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。

[0019] 参照图1-2,一种微孔过滤器件,包括过滤器本体1,所述过滤器本体1为空腔结构,过滤器本体1的两侧均活动铰接有活动盖板3,过滤器本体1的内部固定设置有微孔过滤组件4,过滤器本体1的一侧依次通过螺栓固定有连接板5和固定板9,连接板5的一侧装设有凸轮6,凸轮6一侧的中心轴通过螺丝固定有手柄7,固定板9的内部滑动设置有滑杆8,滑杆8的一端活动铰接有连杆11,连杆11的另一端活动铰接有活塞杆12,活塞杆12滑动设置在过滤器本体1的内部,且活塞杆12一端的下表面通过螺钉固定有外罩17,外罩17的内部通过螺栓安装有清洁电机16,清洁电机16的输出端通过联轴器连接有转轴,转轴的外侧设置有毛刷18,毛刷18与微孔过滤组件4的上表面贴紧接触,过滤器本体1的一侧设置有一体结构的观察板2,观察板2由透明材料制成,微孔过滤组件4的外侧分别设置有一体结构的斜板41和支撑板42,斜板41和支撑板42的外侧均与过滤器本体1的内壁焊接固定,斜板41的顶部呈斜面,且斜面与水平方向形成的夹角为 60° ,微孔过滤组件4的内部开设有若干个小孔43,小孔43的直径在0.01mm-0.02mm之间,固定板9的内部开设有滑孔,滑杆8嵌入在滑孔的内部,滑杆8的底部装设有滚轮10,滚轮10的一侧与凸轮6的一侧贴紧接触,通过凸轮6、手柄7、滑杆8、连杆11、活塞杆12、清洁电机16、毛刷18、活动盖板3等结构的设置,当微孔过滤组件4堆积的杂质过多时,使用者可连续地转动手柄7,配合清洁电机16带动毛刷18刷动,对杂质进行高效清除,无需拆开过滤器的壳体,操作方便快捷,便于人员使用,过滤器本体1的一侧开设有通孔,活塞杆12与通孔的内部滑动连接,且活塞杆12的外侧设置有一体结构的挡板13,挡板13的一侧焊接有弹簧14,弹簧14的另一端通过卡扣与过滤器本体1的一侧固定连接,弹簧14套设在活塞杆12的外部,过滤器本体1的一侧设置有密封环15,密封环15包裹在活塞杆12的外部,且密封环15位于通孔的一侧。

[0020] 实施例一,污水经过过滤器本体1的顶部进入,经过微孔过滤组件4进行深度过滤,小孔43的直径在0.01mm-0.02mm之间,可有效地过滤各种细小杂质,过滤效果好。

[0021] 实施例二,微孔过滤器件在长期使用后,微孔过滤组件4的顶部会有秽物挡住,进而影响过滤器本体1的过滤效果,此时使用者接通设备电源,使清洁电机16工作,通过连续

转动手柄7,手柄7带着凸轮6转动,随着凸轮6和滚轮10的贴合转动,凸轮6会将滚轮10和滑杆8顶起,使滑杆8在滑孔的内部滑动,推动连杆11的一端转动,使连杆11的另一端拉动活塞杆12在通孔的内部滑动,活塞杆12则带着清洁电机16向右侧移动,带着转轴转动,使毛刷18对微孔过滤组件4的顶部刷动,将污秽清刷至微孔过滤组件4的两侧,堆积在斜板41的顶部,弹簧14受力压缩,而当凸轮6转动过至高点后,弹簧14的弹力恢复,拉动挡板13带着活塞杆12在通孔的内部反向滑动,使清洁电机16向左移动继续刷动,通过观察板2可对微孔过滤组件4的清洁状况进行观察,当清洁完成后,使用者停止转动手柄7,此时凸轮6的至高点顶在滚轮10的底部,使清洁电机16保持在过滤器本体1的右侧位置(如图1所述);

[0022] 进一步的,使用者打开过滤器本体1两侧的活动盖板3,将清理的秽物移出过滤器本体1的外部,随后将活动盖板3关闭,密封环15起到对通孔密封的作用,避免污水移出,另外手柄7在无人员的外力作用下,不会转动。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

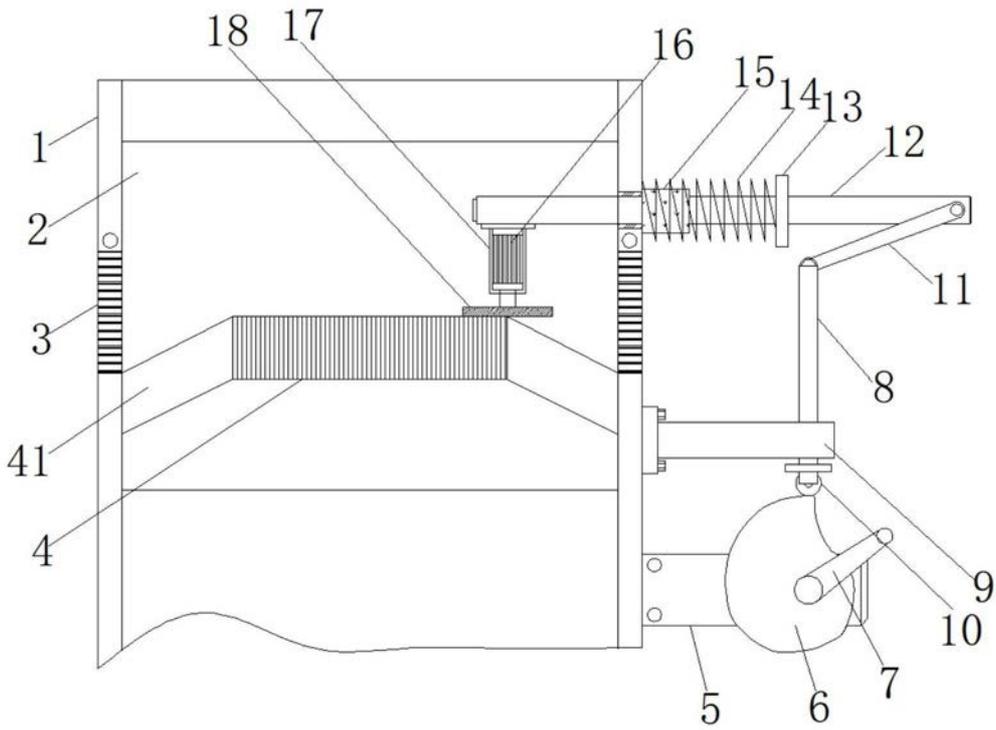


图1

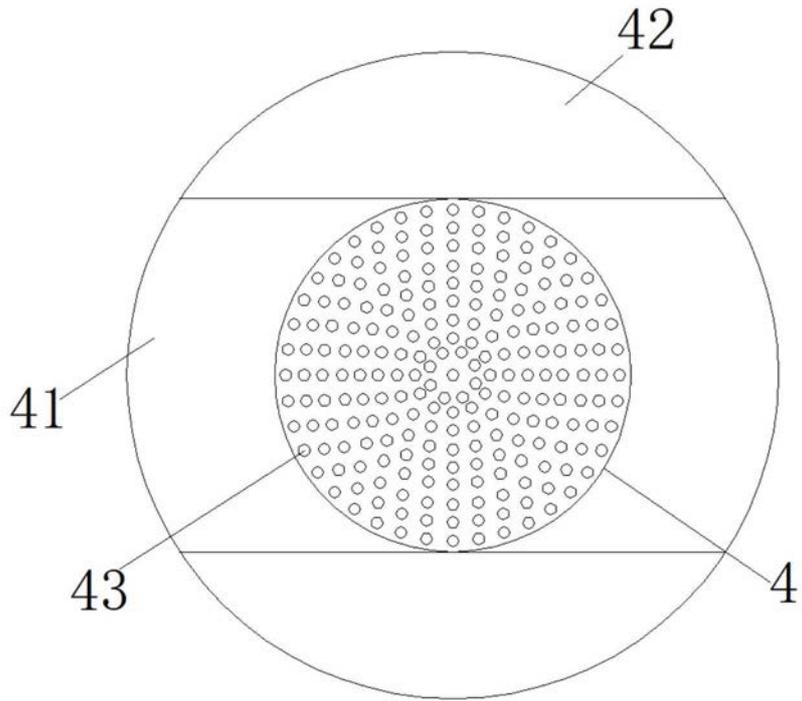


图2