



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222829224 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421474828.6

(22) 申请日 2024.06.26

(73) 专利权人 山东方信力环保设备有限公司
地址 271100 山东省济南市莱芜区鹿鸣北路69号

(72) 发明人 刘亮军

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 周桐

(51) Int. Cl.

B01D 35/30 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

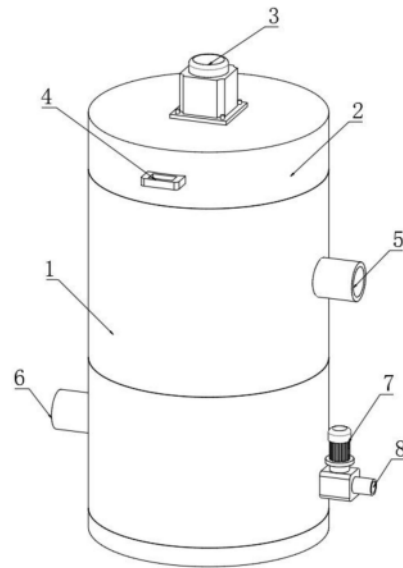
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多滤芯反冲洗过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多滤芯反冲洗过滤器,涉及过滤器技术领域,包括筒体,所述筒体的上侧转动连接有盖板,所述盖板的上侧中心位置处固定安装有转动电机,所述筒体的内部下端固定连接有隔板,所述隔板的下侧与安装管的下方固定连接有密封圈,所述密封圈的下侧固定安装有电磁铁,所述转动轴的下端贯穿安装板的上侧和隔板上侧并固定连接有连通器,所述连通器的左侧固定连接有第一污水管。本实用新型通过设置了密封圈、电磁铁、连通器、第一排污管、限位条、连接管和滑槽,可以有效地改变连接管与各滤芯的连接状态,使第一污水管与滤芯接口紧密贴合,避免产生缝隙,防止污染物从缝隙中溢出再回流至滤芯内部进行重复过滤。



1. 一种多滤芯反冲洗过滤器,包括筒体(1),其特征在于:所述筒体(1)的上侧转动连接有盖板(2),所述盖板(2)的上侧中心位置处固定安装有转动电机(3),所述筒体(1)的右侧下端固定安装有污水泵(7),所述筒体(1)内部上端固定连接安装有安装板(9),所述筒体(1)的内部下端固定连接安装有隔板(10),所述隔板(10)的上侧固定连接安装有若干安装管(11),所述安装管(11)的上侧与安装板(9)的下侧固定连接,所述安装管(11)表面贯穿开设有若干过水槽(12),所述安装板(9)的上侧与安装管(11)的左右两端均开设有卡槽(13),所述安装管(11)内部设置有滤芯(14),所述滤芯(14)的上端左右两侧均固定连接安装有卡接块(15),两组所述卡接块(15)分别与两个卡槽(13)卡接,所述滤芯(14)内部固定安装有若干压力传感器(16),所述隔板(10)的下侧与安装管(11)的下方固定连接安装有密封圈(17),所述密封圈(17)的下侧固定安装有电磁铁(18),所述转动电机(3)的输出端贯穿盖板(2)的上侧并卡接有转动轴(19),所述转动轴(19)的下端贯穿安装板(9)的上侧和隔板(10)的上侧并固定连接安装有连通器(20),所述连通器(20)的左侧固定连接安装有第一污水管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种多滤芯反冲洗过滤器,其特征在于:所述第一污水管(21)的上端设置有连接管(22),所述第一污水管(21)的上端左右两侧均固定连接有限位条(23),所述连接管(22)的内部左右两侧均开设有滑槽(24),所述限位条(23)滑动连接于滑槽(24)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种多滤芯反冲洗过滤器,其特征在于:所述连通器(20)的下侧转动连接有第二污水管(25),所述第二污水管(25)的内部与第一污水管(21)的内部连通,所述第二污水管(25)的右侧贯穿筒体(1)的右侧板并与污水泵(7)的输入端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多滤芯反冲洗过滤器,其特征在于:所述筒体(1)的右侧上端固定连接安装有出水管(5),所述筒体(1)的左侧下端固定连接安装有进水管(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种多滤芯反冲洗过滤器,其特征在于:所述污水泵(7)的输出端固定连接安装有排污管(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种多滤芯反冲洗过滤器,其特征在于:所述盖板(2)的前侧固定连接安装有把手(4)。

一种多滤芯反冲洗过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体是涉及一种多滤芯反冲洗过滤器。

背景技术

[0002] 多滤芯反冲洗过滤器是一种用于水处理和液体过滤的设备,它通常包含多个滤芯,每个滤芯可以捕获不同大小和类型的杂质和颗粒物,这种设计能够提供更大的过滤表面积和更高的过滤效率,反冲洗过滤器通过反向流动液体的方式清洗滤芯,以去除滤芯上的积聚污物,延长滤芯的使用寿命,并确保过滤器的持续高效运行,这种类型的过滤器通常用于工业生产、水处理厂、游泳池和其他需要大流量和高效过滤的场合。

[0003] 一般的多滤芯反冲洗过滤器在进行滤芯更换工作时,需要将筒体进行拆卸再对滤芯进行更换,工序较为繁琐,浪费较多的时间,一般的多滤芯反冲洗过滤器为了不中断过滤工作,提高工作效率,会对各滤芯进行单独的反冲洗进行滤芯清理,在多次进行滤芯清理后,污水管与滤芯接口很难紧贴合,容易出现缝隙,导致清理效果不佳,污染物可能从缝隙中溢出再回流至滤芯内部进行重复过滤,针对上述的问题,现提出一种多滤芯反冲洗过滤器来进行解决。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种多滤芯反冲洗过滤器,解决了上述的目前的一般的多滤芯反冲洗过滤器在进行滤芯更换工作时,需要将筒体进行拆卸再对滤芯进行更换,工序较为繁琐,浪费较多的时间,一般的多滤芯反冲洗过滤器为了不中断过滤工作,提高工作效率,会对各滤芯进行单独的反冲洗进行滤芯清理,在多次进行滤芯清理后,污水管与滤芯接口很难紧贴合,容易出现缝隙,导致清理效果不佳,污染物可能从缝隙中溢出再回流至滤芯内部进行重复过滤的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种多滤芯反冲洗过滤器,包括筒体,所述筒体的上侧转动连接有盖板,所述盖板上侧中心位置处固定安装有转动电机,所述筒体的右侧下端固定安装有污水泵,所述筒体内部上端固定连接有安装板,所述筒体的内部下端固定连接有隔板,所述隔板上侧固定连接有若干安装管,所述安装管的上侧与安装板的下侧固定连接,所述安装管表面贯穿开设有若干过水槽,所述安装板的的上侧与安装管的左右两端均开设有卡槽,所述安装管内部设置有滤芯,所述滤芯的上端左右两侧均固定连接有卡接块,两组所述卡接块分别与两个卡槽卡接,所述滤芯内部固定安装有若干压力传感器,所述隔板的下侧与安装管的下方固定连接有密封圈,所述密封圈的下侧固定安装有电磁铁,所述转动电机的输出端贯穿盖板上侧并卡接有转动轴,所述转动轴的下端贯穿安装板上侧和隔板上侧并固定连接有连通器,所述连通器的左侧固定连接第一污水管。

[0006] 优选的,所述第一污水管的上端设置有连接管,所述第一污水管的上端左右两侧均固定连接有限位条,所述连接管的内部左右两侧均开设有滑槽,所述限位条滑动连接于

滑槽的内部。

[0007] 优选的,所述连通器的下侧转动连接有第二污水管,所述第二污水管的内部与第一污水管的内部连通,所述第二污水管的右侧贯穿筒体的右侧板并与污水泵的输入端固定连接。

[0008] 优选的,所述筒体的右侧上端固定连接有出水管,所述筒体的左侧下端固定连接进水管。

[0009] 优选的,所述污水泵的输出端固定连接有排污管。

[0010] 优选的,所述盖板的前侧固定连接有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型通过设置了盖板、把手、转动轴、安装板、卡接块和卡槽,可以快速的进行滤芯更换,避免造成工作时间的浪费,通过设置了密封圈、电磁铁、连通器、第一排污管、限位条、连接管和滑槽,可以通过改变电磁铁的吸引力使连接管进行升降,有效地改变连接管与各滤芯的连接状态,使第一污水管与滤芯接口紧密贴合,避免产生缝隙,防止污染物从缝隙中溢出再回流至滤芯内部进行重复过滤。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型另一视角下的内部结构示意图;

[0015] 图4为图2中A处的局部放大示意图;

[0016] 图5为图2中B处的局部放大示意图。

[0017] 图中标号为:

[0018] 1、筒体;2、盖板;3、转动电机;4、把手;5、出水管;6、进水管;7、污水泵;8、排污管;9、安装板;10、隔板;11、安装管;12、过水槽;13、卡槽;14、滤芯;15、卡接块;16、压力传感器;17、密封圈;18、电磁铁;19、转动轴;20、连通器;21、第一污水管;22、连接管;23、限位条;24、滑槽;25、第二污水管。

具体实施方式

[0019] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0020] 参照图1-5所示,一种多滤芯反冲洗过滤器,包括筒体1,筒体1的上侧转动连接有盖板2,方便进行滤芯14更换,盖板2的上侧中心位置处固定安装有转动电机3,盖板2的前侧固定连接把手4,筒体1的右侧上端固定连接出水管5,筒体1的左侧下端固定连接进水管6,筒体1的右侧下端固定安装有污水泵7,污水泵7的输出端固定连接排污管8。

[0021] 筒体1内部上端固定连接安装板9,筒体1的内部下端固定连接隔板10,隔板10的上侧固定连接若干安装管11,安装管11的上侧与安装板9的下侧固定连接,安装管11表面贯穿开设有若干过水槽12,安装板9的上侧与安装管11的左右两端均开设有卡槽13,安装管11内部设置有滤芯14,滤芯14的上端左右两侧均固定连接卡接块15,两组卡接块15分别与两个卡槽13卡接,方便进行滤芯14更换,滤芯14内部固定安装有若干压力传感器16,可以有效地反应滤芯14内部与外界的压差,判断是否需要进行滤芯14清理,隔板10的下侧

与安装管11的下方固定连接有密封圈17,密封圈17的下侧固定安装有电磁铁18,转动电机3的输出端贯穿盖板2的上侧并卡接有转动轴19,转动轴19的下端贯穿安装板9的上侧和隔板10的上侧并固定连接有连通器20,连通器20的左侧固定连接有第一污水管21,第一污水管21的上端设置有连接管22,连接管22的材质为电磁铁18可吸附材质,比如铁质,且具有一定重量,第一污水管21的上端左右两侧均固定连接有限位条23,连接管22的内部左右两侧均开设有滑槽24,限位条23滑动连接于滑槽24的内部,防止连接管22脱离第一污水管21,连通器20的下侧转动连接有第二污水管25,第二污水管25的内部与第一污水管21的内部连通,第二污水管25的右侧贯穿筒体1的右侧板并与污水泵7的输入端固定连接。

[0022] 工作原理:通过把手4将盖板2打开,将滤芯14安装在安装管11内部并将卡接块15与卡槽13卡接固定,关闭盖板2,通过进水管6向筒体1底部输入污水,污水穿过安装管11下部进入滤芯14内部,经过过滤,净水通过过水槽12和出水管5排出筒体1,过滤的污染物留在滤芯14内部,当污染区吸附至一定量时,滤芯14内部的水压要高于出水管5内部的水压,此时,转动电机3开始转动,使第一污水管21转动至需要清理的滤芯14下方,电磁铁18开始产生吸力并吸附连接管22,在压差和污水泵7的作用下,污染物通过第一污水管21、第二污水管25和排污管8排出筒体1,清理完成后,改变电磁铁18的吸附力,同时在重力的作用下,连接管22与电磁铁18分离,滤芯14重新对污水进行过滤作用。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

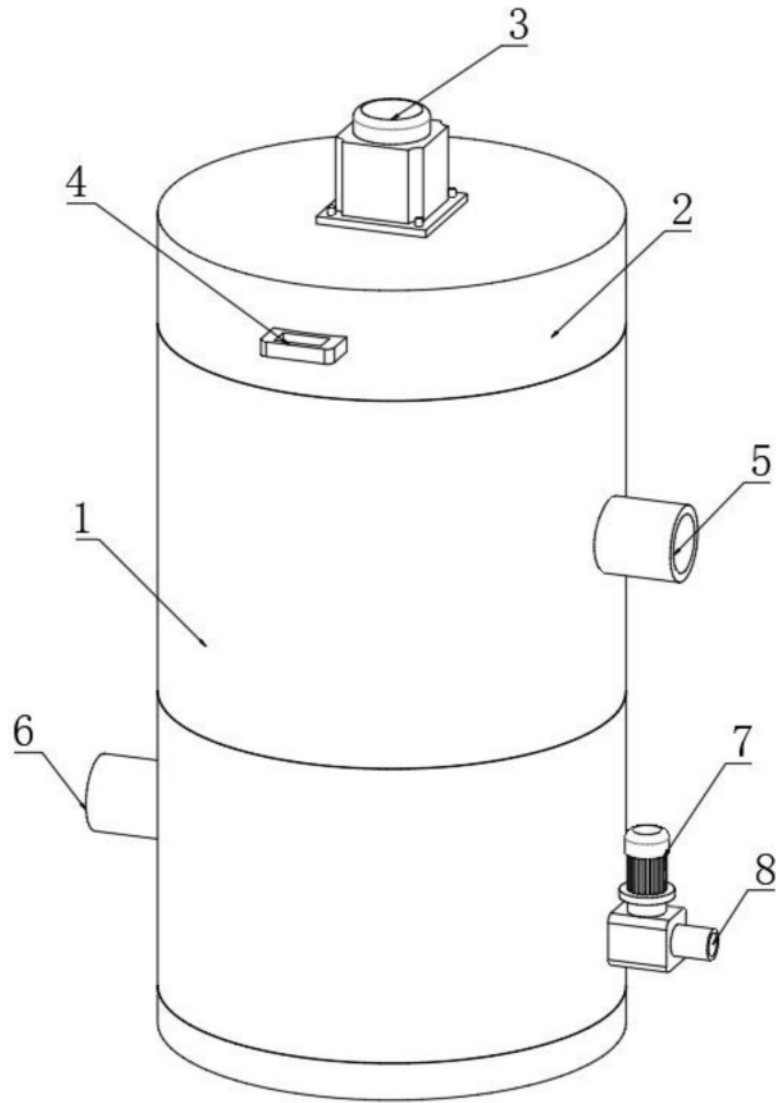


图1

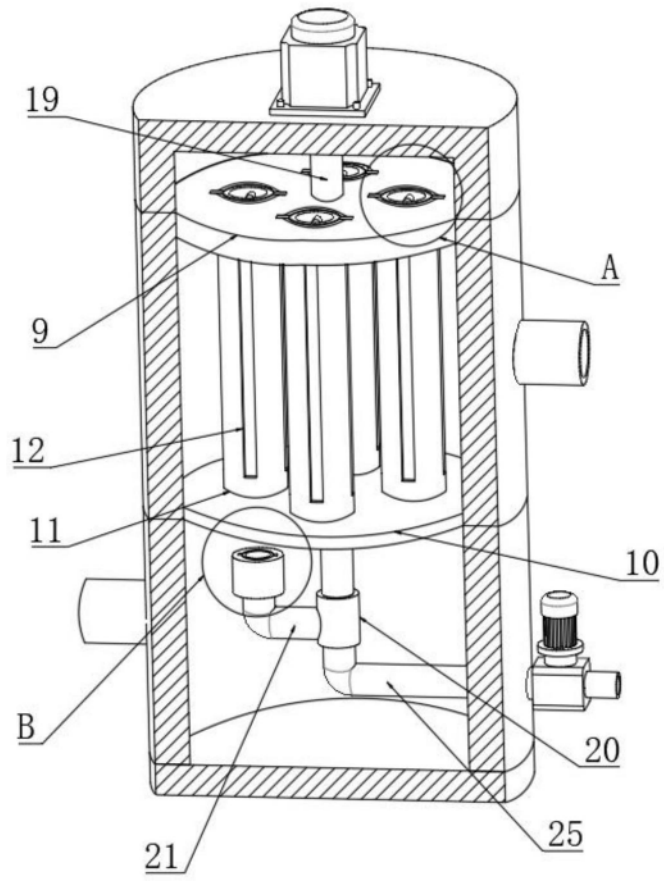


图2

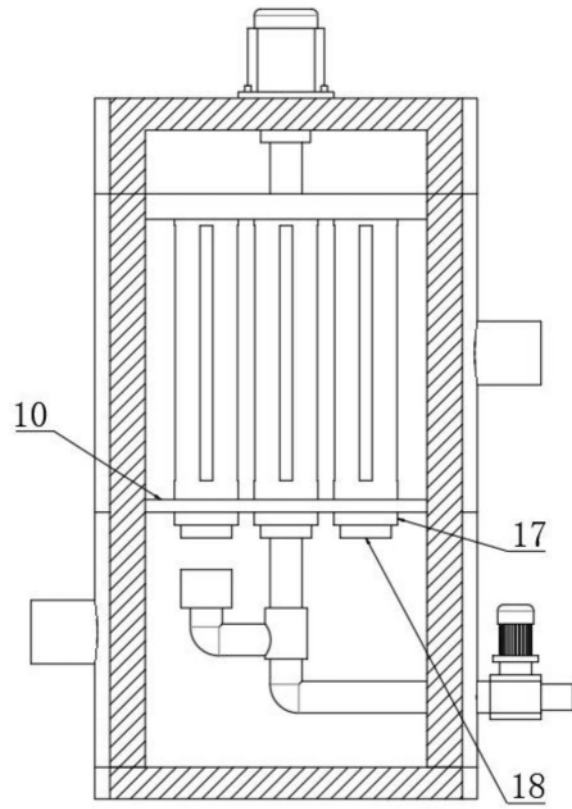


图3

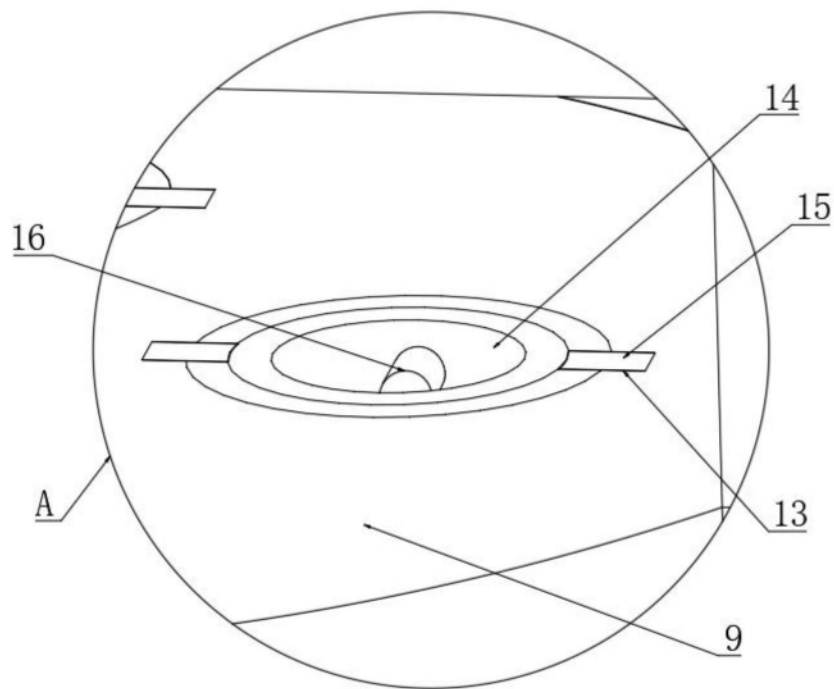


图4

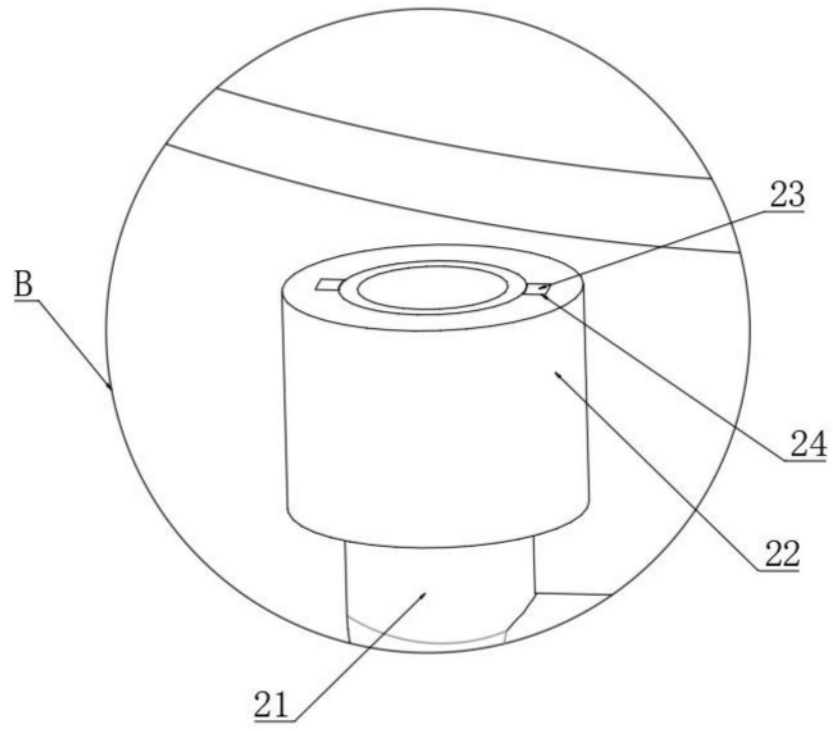


图5