



(21) 申请号 202421005338.1

B01D 35/16 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 江苏年氢态水业科技有限责任公司

地址 221000 江苏省徐州市沛县大屯街道
办事处天津路北侧、东环路西侧湖西
高新技术产业园11号办公大楼西群楼
106号

(72) 发明人 李哲慧 赵辰 陈亚丽

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

专利代理师 张方昆

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

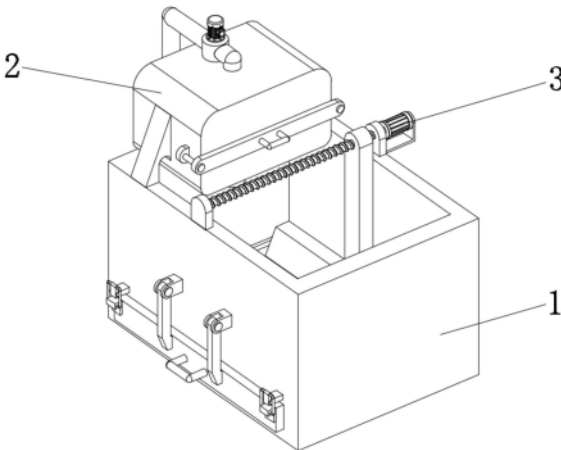
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种循环水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环水过滤装置,涉及循环水过滤技术领域,而本实用新型包括箱体,所述箱体的顶端设有循环组件,所述箱体的一端设有清理组件,所述循环组件包括循环箱,所述循环箱的底端与箱体固定连接,所述循环箱的顶端固定连接有进水管,所述进水管的一端与箱体固定连接,所述进水管的顶端固定连接有水泵,所述循环箱的底端固定连接有排水管,所述循环箱的一端滑动连接有滤板,所述滤板的一端固定连接有连接板,本实用新型所提供的一种循环水过滤装置,可将滤板从循环箱中取出,然后对滤板进行清理或更换,从而达到提高了该循环组件对水过滤速度的效果,也可将水箱底部吸附的水垢清理掉,防止影响循环组件对自来水过滤效率。



1. 一种循环水过滤装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端设有循环组件(2),所述箱体(1)的一端设有清理组件(3);

所述循环组件(2)包括循环箱(23),所述循环箱(23)的底端与箱体(1)固定连接,所述循环箱(23)的顶端固定连接有进水管(25),所述进水管(25)的一端与箱体(1)固定连接,所述进水管(25)的顶端固定连接有水泵(21),所述循环箱(23)的底端固定连接有排水管(24),所述循环箱(23)的一端滑动连接有滤板(26),所述滤板(26)的一端固定连接有连接板(28),所述循环箱(23)的两端均固定连接有固定板(202),所述连接板(28)的两端和两个固定板(202)相同的一端均开设有限位槽(29),位于同一侧的所述连接板(28)和固定板(202)所开设的限位槽(29)中均插设有限位杆(201)。

2. 如权利要求1所述的一种循环水过滤装置,其特征在于:所述清理组件(3)包括两个支撑板(38),两个所述支撑板(38)的底端均与箱体(1)固定连接,其中一个所述支撑板(38)的一端设有电机(39),所述电机(39)的输出端贯穿其中一个支撑板(38)并固定连接有丝杆(37),所述丝杆(37)的外表面套接有铲板(301),且铲板(301)与箱体(1)滑动连接。

3. 如权利要求1所述的一种循环水过滤装置,其特征在于:所述循环箱(23)的两侧内壁均开设有滑槽(22),且滑槽(22)配合滤板(26)使用。

4. 如权利要求1所述的一种循环水过滤装置,其特征在于:所述连接板(28)的一端固定连接有第一把手(27)。

5. 如权利要求2所述的一种循环水过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的一端两侧均转动连接有支杆(31),两个所述支杆(31)底端共同固定连接有盖板(35),所述箱体(1)的一端两侧均固定连接有卡扣(32),所述盖板(35)的两端均固定连接有卡板(34),且卡扣(32)配合卡板(34)使用,所述盖板(35)的一端固定连接有第二把手(36)。

6. 如权利要求2所述的一种循环水过滤装置,其特征在于:所述丝杆(37)的两端分别与两个支撑板(38)相对面的一端转动连接。

7. 如权利要求2所述的一种循环水过滤装置,其特征在于:所述铲板(301)的两端均固定连接有卡块(302),所述箱体(1)的两侧内壁均开设有卡槽(33),且卡槽(33)配合卡块(302)使用。

8. 如权利要求2所述的一种循环水过滤装置,其特征在于:所述铲板(301)的底端与箱体(1)的上内壁滑动贴合。

一种循环水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及循环水过滤技术领域,具体为一种循环水过滤装置。

背景技术

[0002] 循环水过滤器是一种利用滤网直接拦截水中的杂质,去除水体悬浮物、颗粒物,降低浊度,净化水质,减少系统污垢、菌藻、锈蚀等产生,以净化水质循环水再利用,水由进水口进入自清洗过滤器机体,但长期循环使用后,水中某些溶解物浓缩或消失、尘土积累、微生物滋长,造成设备、管道内垢物沉积或对金属设备管道腐蚀,此时就需要一种循环水过滤装置。

[0003] 但是现有技术还存在如下问题:

[0004] 首先,现有技术循环水过滤装置的过滤板不便于更换,在过滤板长时间对水过滤后,滤板会被水中的杂质堵塞,导致后续对水的过滤速度越来越慢,从而降低了该过滤装置对水过滤的速度。

[0005] 其次,现有技术循环水过滤装置的底部大多未设置有清理组件,水箱在长时间使用后,水箱底部可能会堆积一些水垢,因水垢较重可能会吸附在水箱的底部,使过滤组件在对自来水的过滤效果不够好。

[0006] 针对上述问题,发明人提出一种循环水过滤装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决该过滤杂质便于与清理或更换滤板和无法清理水箱底部的水垢的问题;本实用新型的目的在于提供一种循环水过滤装置。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种循环水过滤装置,包括箱体,所述箱体的顶端设有循环组件,所述箱体的一端设有清理组件,所述循环组件包括循环箱,所述循环箱的底端与箱体固定连接,所述循环箱的顶端固定连接有进水管,所述进水管的一端与箱体固定连接,所述进水管的顶端固定连接有水泵,所述循环箱的底端固定连接有排水管,所述循环箱的一端滑动连接有滤板,所述滤板的一端固定连接有连接板,所述连接板的一端固定连接有第一把手,便于抽取滤板,所述循环箱的两侧内壁均开设有滑槽,且滑槽配合滤板使用,便于滤板滑动,所述循环箱的两端均固定连接有固定板,所述连接板的两端和两个固定板相同的一端均开设有限位槽,位于同一侧的所述连接板和固定板所开设的限位槽中均插设有限位杆。

[0009] 优选地,所述清理组件包括两个支撑板,两个所述支撑板的底端均与箱体固定连接,其中一个所述支撑板的一端设有电机,所述电机的输出端贯穿其中一个支撑板并固定连接有机杆,所述机杆的两端分别与两个支撑板相对面的一端转动连接,起到了支撑清理组件的效果,所述机杆的外表面套接有铲板,且铲板与箱体滑动连接,所述铲板的两端均固定连接有机块,所述箱体的两侧内壁均开设有卡槽,且卡槽配合机块使用,防止铲板在移动的过程中发生翻转,所述箱体的一端两侧均转动连接有支杆,两个所述支杆底端共同固定

连接有盖板,所述箱体的一端两侧均固定连接有卡扣,所述盖板的两端均固定连接有卡板,且卡扣配合卡板使用,所述盖板的一端固定连接有第二把手,便于将水垢排出,所述铲板的底端与箱体的上内壁滑动贴合,便于铲板进行移动。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型通过循环组件,在其中的水泵、进水管、排水管和滤板的作用下,当滤板长时间使用需要更换或清理时,可将滤板从循环箱中取出,然后对滤板进行清理或更换,从而达到提高了该循环组件对水过滤速度的效果;

[0012] 2、本实用新型通过清理组件,在其中的电机、丝杆、铲板和盖板的作用下,当水箱在长时间蓄水后,可将水箱底部吸附的水垢清理掉,防止影响循环组件对自来水过滤效率,从而达到可对水箱底部的水垢清理的效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型循环组件结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型箱体半剖结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型清理组件结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、循环组件;3、清理组件;21、水泵;22、滑槽;23、循环箱;24、排水管道;25、进水管;26、滤板;27、第一把手;28、连接板;29、限位槽;201、限位杆;202、固定板;31、支杆;32、卡扣;33、卡槽;34、卡板;35、盖板;36、第二把手;37、丝杆;38、支撑板;39、电机;301、铲板;302、卡块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一:如图1-2所示,本实用新型提供了一种循环水过滤装置,包括箱体1,箱体1的顶端设有循环组件2,箱体1的一端设有清理组件3,循环组件2包括循环箱23,循环箱23的底端与箱体1固定连接,循环箱23的顶端固定连接有进水管25,进水管25的一端与箱体1固定连接,进水管25的顶端固定连接有水泵21,循环箱23的底端固定连接有排水管道24,循环箱23的一端滑动连接有滤板26,循环箱23的两侧内壁均开设有滑槽22,且滑槽22配合滤板26使用,通过采用上述技术方案,便于滤板26滑动,滤板26的一端固定连接有连接板28,连接板28的一端固定连接有第一把手27,通过采用上述技术方案,便于抽取滤板26,循环箱23的两端均固定连接有固定板202,连接板28的两端和两个固定板202相同的一端均开设有限位槽29,位于同一侧的连接板28和固定板202所开设的限位槽29中均插设有限位杆201,

当该过滤装置需要对箱体1内的水进行循环过滤时,线启动水泵21,水泵21通过进水管25将箱体1的水抽进循环箱23内,然后滤板26将水过滤,水最后从排水管24排至箱体1内,即可完成过滤循环当需要将滤板26更换或者清理时,解开固定板202和连接板28之间限位槽29中共同插设的限位杆201,再抽动第一把手27,第一把手27带动连接板28进行移动,连接板28带动滤板26在箱体1两侧内部开设的滑槽22中移动,即可的滤板26进行清理或者更换。

[0021] 实施例二:如图3-4所示,清理组件3包括两个支撑板38,两个支撑板38的底端均与箱体1固定连接,其中一个支撑板38的一端设有电机39,电机39的输出端贯穿其中一个支撑板38并固定连接有丝杆37,丝杆37的两端分别与两个支撑板38相对面的一端转动连接,通过采用上述技术方案,起到了支撑清理组件3的效果,丝杆37的外表面套接有铲板301,且铲板301与箱体1滑动连接,铲板301的两端均固定连接有卡块302,箱体1的两侧内壁均开设有卡槽33,且卡槽33配合卡块302使用,通过采用上述技术方案,防止铲板301在移动的过程中发生翻转,铲板301的底端与箱体1的上内壁滑动贴合,通过采用上述技术方案,便于铲板301进行移动,当需要将箱体1底部吸附的水垢清理时,启动电机39,电机39的输出端旋转带动丝杆37在两个支撑板38组件进行旋转,支撑板38带动铲板301进行移动,因铲板301的两端均固定连接有卡块302,箱体1的两侧内壁均开设有卡槽33,且卡槽33配合卡块302使用,所以铲板301在移动的过程中不会发生翻转。

[0022] 箱体1的一端两侧均转动连接有支杆31,两个支杆31底端共同固定连接有盖板35,箱体1的一端两侧均固定连接有卡扣32,盖板35的两端均固定连接有卡板34,且卡扣32配合卡板34使用,盖板35的一端固定连接有第二把手36,通过采用上述技术方案,便于将水垢排出,随后解开卡扣32和卡板34之间的连接,拉动第二把手36,第二把手36带动盖板35进行移动,此时两个支杆31跟随盖板35进行移动,即可将箱体1底部的水垢清理掉。

[0023] 工作原理:当该过滤装置需要对箱体1内的水进行循环过滤时,线启动水泵21,水泵21通过进水管25将箱体1的水抽进循环箱23内,然后滤板26将水过滤,水最后从排水管24排至箱体1内,即可完成过滤循环。

[0024] 当需要将滤板26更换或者清理时,解开固定板202和连接板28之间限位槽29中共同插设的限位杆201,再抽动第一把手27,第一把手27带动连接板28进行移动,连接板28带动滤板26在箱体1两侧内部开设的滑槽22中移动,即可的滤板26进行清理或者更换。

[0025] 当需要将箱体1底部吸附的水垢清理时,启动电机39,电机39的输出端旋转带动丝杆37在两个支撑板38组件进行旋转,支撑板38带动铲板301进行移动,因铲板301的两端均固定连接有卡块302,箱体1的两侧内壁均开设有卡槽33,且卡槽33配合卡块302使用,所以铲板301在移动的过程中不会发生翻转,随后解开卡扣32和卡板34之间的连接,拉动第二把手36,第二把手36带动盖板35进行移动,此时两个支杆31跟随盖板35进行移动,即可将箱体1底部的水垢清理掉。

[0026] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

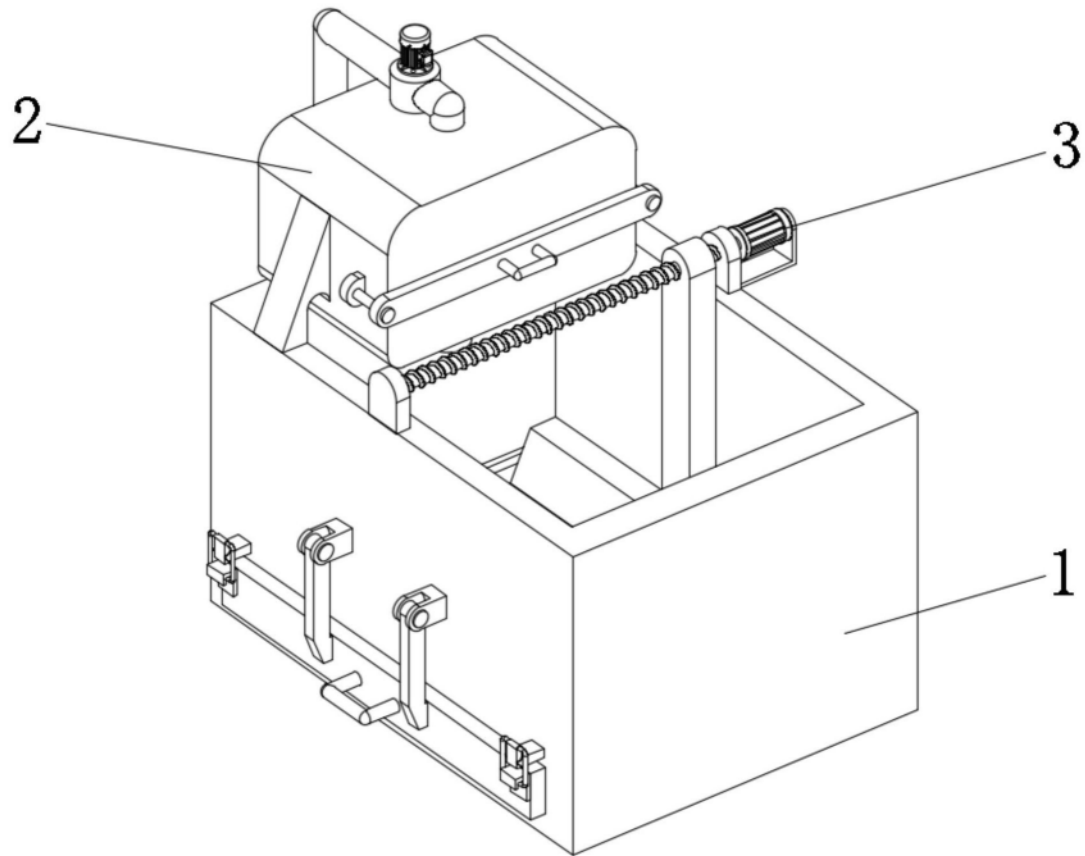


图1

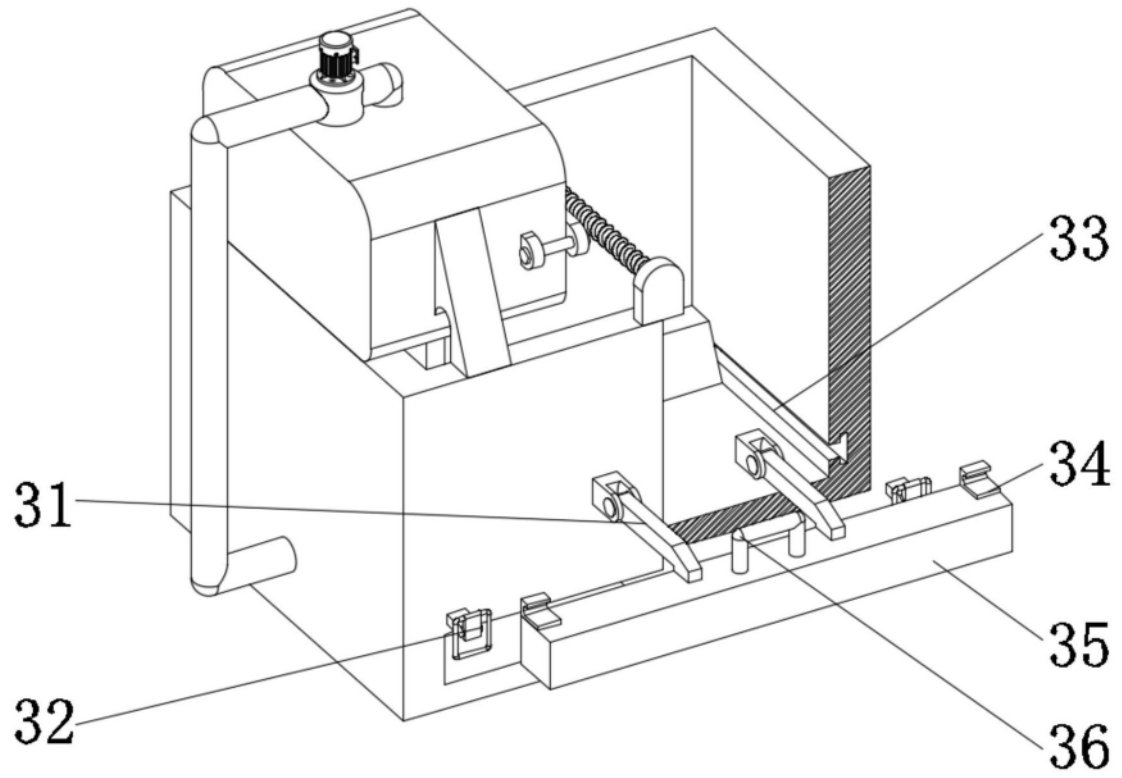


图3

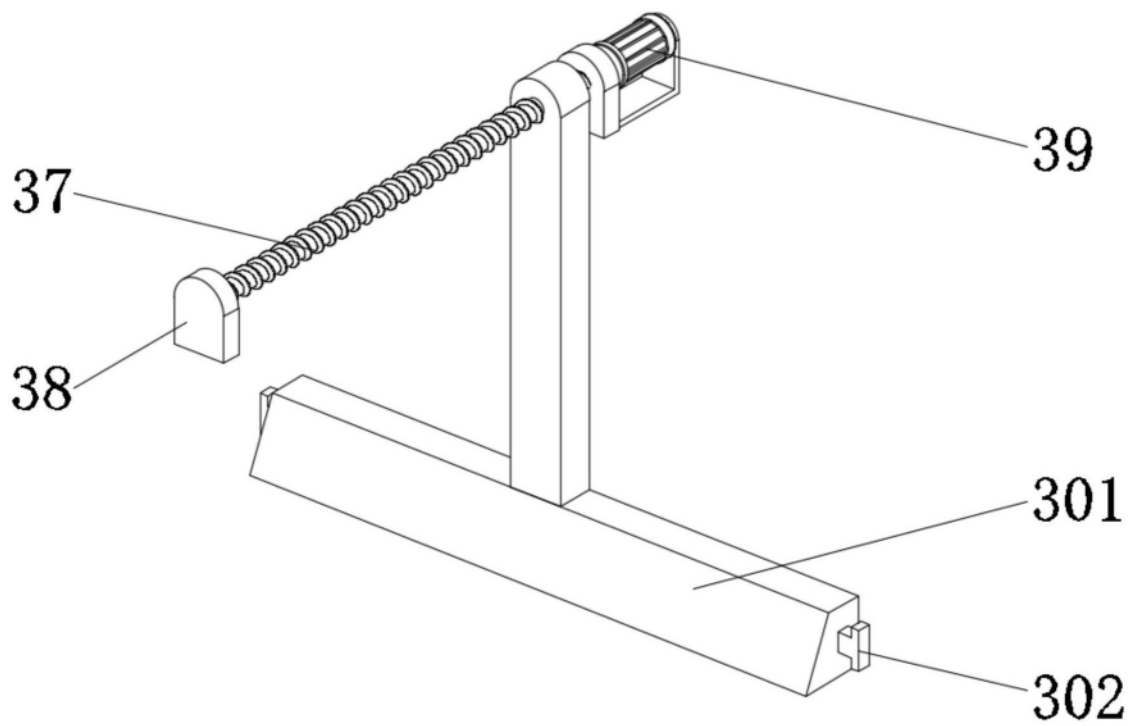


图4