



(21) 申请号 202320698951.5

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 新余市渝水区数字经济投资发展
有限公司

地址 338000 江西省新余市渝水区康泰路
21号新经济大楼5楼

(72) 发明人 曹霞 胡磊

(74) 专利代理机构 南昌华策专利代理事务所
(普通合伙) 36151

专利代理师 陈志辉

(51) Int.Cl.

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

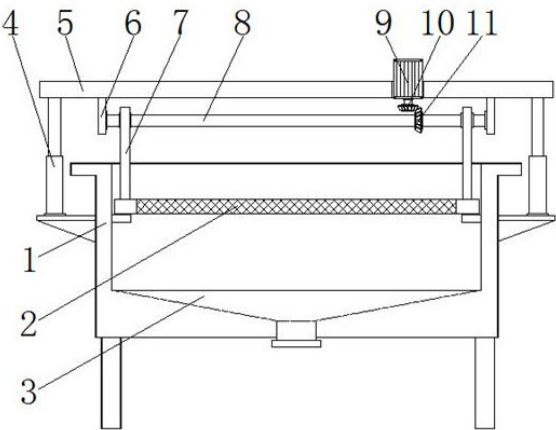
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农村污水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农村污水过滤装置，包括过滤箱主体，所述过滤箱主体的内部设有过滤网板，所述过滤箱主体的两侧外壁均通过支架固定有液压升降柱，所述液压升降柱的输出端固定有同一个顶板，所述顶板底部的两侧均固定有支板，所述支板之间连接有转轴，且所述过滤网板顶部的两侧均固定有连接杆，所述连接杆的顶端均固定套设在转轴的外部，且所述顶板一侧的内部固定嵌合有电机，所述电机的输出端固定有第一齿轮，且所述转轴一侧的外部套接固定有第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮相啮合。该农村污水过滤装置能够快速的将过滤网板取出，以便工作人员对积附在过滤网板上的杂质进行清理，从而有利于提高污水过滤的效率。



1. 一种农村污水过滤装置,包括过滤箱主体(1),所述过滤箱主体(1)的内部设有过滤网板(2),其特征在于:所述过滤箱主体(1)的两侧外壁均通过支架固定有液压升降柱(4),所述液压升降柱(4)的输出端固定有同一个顶板(5),所述顶板(5)底部的两侧均固定有支板(6),所述支板(6)之间连接有转轴(8),且所述过滤网板(2)顶部的两侧均固定有连接杆(7),所述连接杆(7)的顶端均固定套设在转轴(8)的外部,且所述顶板(5)一侧的内部固定嵌合有电机(9),所述电机(9)的输出端固定有第一齿轮(10),且所述转轴(8)一侧的外部套接固定有第二齿轮(11),所述第一齿轮(10)和第二齿轮(11)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种农村污水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱主体(1)内壁的四角均固定有支撑块(12),且所述支撑块(12)均位于同一水平位置。

3. 根据权利要求1所述的一种农村污水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱主体(1)的顶部为开口式结构,且所述过滤网板(2)的面积与过滤箱主体(1)顶部的开口相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种农村污水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱主体(1)前端外壁的两侧均固定有托架(13),且所述托架(13)上架设有收集框(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种农村污水过滤装置,其特征在于:所述托架(13)的竖向部分均通过螺纹结构穿插有螺杆(15),且所述螺杆(15)位于托架(13)内侧的一端固定有夹持板(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种农村污水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱主体(1)的底内壁上设有为漏斗式结构的集水槽(3),且所述集水槽(3)的中心处设有出水口。

一种农村污水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种农村污水过滤装置。

背景技术

[0002] 中国水资源缺乏和水污染严重地制约着我国总体经济的健康持续发展，基础设施滞后和管理水平低下抑制了农村地区居民生活质量的改善和提高，国家正在加大力度扶持新农村水改项目，农村地区的水环境治理应成为我国环境综合治理的重要组成部分。

[0003] 目前在农村污水进行过滤的过程中，由于污水中含有的大量杂质很容易积附在过滤网板上造成堵塞的情况，这使得工作人员需要频繁的对过滤网板进行清理疏通，但因过滤网板通常不易在过滤设备内取出，这给工作人员清理工作带来极大的不便，从而对污水过滤的效率造成一定的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农村污水过滤装置，以解决上述背景技术提出的目前农村污水过滤装置不能方便的将过滤网板取出，这给工作人员清理过滤网板工作带来极大的不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农村污水过滤装置，包括过滤箱主体，所述过滤箱主体的内部设有过滤网板，所述过滤箱主体的两侧外壁均通过支架固定有液压升降柱，所述液压升降柱的输出端固定有同一个顶板，所述顶板底部的两侧均固定有支板，所述支板之间连接有转轴，且所述过滤网板顶部的两侧均固定有连接杆，所述连接杆的顶端均固定套设在转轴的外部，且所述顶板一侧的内部固定嵌合有电机，所述电机的输出端固定有第一齿轮，且所述转轴一侧的外部套接固定有第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮相啮合。

[0006] 优选的，所述过滤箱主体内壁的四角均固定有支撑块，且所述支撑块均位于同一水平位置。

[0007] 优选的，所述过滤箱主体的顶部为开口式结构，且所述过滤网板的面积与过滤箱主体顶部的开口相吻合。

[0008] 优选的，所述过滤箱主体前端外壁的两侧均固定有托架，且所述托架上架设有收集框。

[0009] 优选的，所述托架的竖向部分均通过螺纹结构穿插有螺杆，且所述螺杆位于托架内侧的一端固定有夹持板。

[0010] 优选的，所述过滤箱主体的底内壁上设有为漏斗式结构的集水槽，且所述集水槽的中心处设有出水口。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该农村污水过滤装置能够快速的将过滤网板取出，以便工作人员对积附在过滤网板上的杂质进行清理，从而有利于提高污水过滤的效率。该装置的液压升降柱通过在过滤箱主体的两侧同时驱动带动顶板进行升降，

顶板升降时即可带动过滤网板从过滤箱主体内部升降出,并且电机能够通过驱动带动第一齿轮和第二齿轮发生旋转,以此使转轴旋转将过滤网板调整至倾斜状态将杂质倒出至收集框内。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种农村污水过滤装置结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种农村污水过滤装置的过滤箱主体内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种农村污水过滤装置的过滤箱主体内部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种农村污水过滤装置的过滤箱主体侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、过滤箱主体;2、过滤网板;3、集水槽;4、液压升降柱;5、顶板;6、支板;7、连接杆;8、转轴;9、电机;10、第一齿轮;11、第二齿轮;12、支撑块;13、托架;14、收集框;15、螺杆;16、夹持板。

实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种农村污水过滤装置,包括过滤箱主体1,过滤箱主体1的内部设有过滤网板2,过滤箱主体1的两侧外壁均通过支架固定有液压升降柱4,液压升降柱4的输出端固定有同一个顶板5,顶板5底部的两侧均焊接固定有支板6,支板6之间连接有转轴8,转轴8的两端均通过轴承与支板6相对应的一侧连接,且过滤网板2顶部的两侧均固定有连接杆7,连接杆7的顶端均固定套设在转轴8的外部,且顶板5一侧的内部固定嵌合安装有电机9,电机9的输出端固定有第一齿轮10,且转轴8一侧的外部套接固定有第二齿轮11,第一齿轮10和第二齿轮11相啮合,此结构的过滤箱主体1当通过过滤网板2对污水进行过滤其表面积附大量的杂质时,液压升降柱4能够通过过滤箱主体1的两侧同时驱动带动顶板5进行升降,顶板5升降时能够通过转轴8和连接杆7带动过滤网板2从过滤箱主体1内部升降出,并且电机9驱动时会带动第一齿轮10发生旋转,第一齿轮10旋转时通过第二齿轮11带动转轴8也发生旋转,转轴8旋转时即可通过连接杆7将过滤网板2调整至倾斜状态,以将过滤网板2上积附的大量的杂质倒出,从而使过滤网板2能够快速地从过滤箱主体1内部取出,提高过滤网板2积附的杂质清理过程的便捷性,这样有利于提高过滤箱主体1对污水过滤的效率,过滤箱主体1内壁的四角均焊接固定有支撑块12,且支撑块12均位于同一水平位置,此结构的过滤网板2能够通过整体架设在支撑块12的顶部,以此对过滤箱主体1完成定位,过滤箱主体1的顶部为开口式结构,且过滤网板2的面积与过滤箱主体1顶部的开口相吻合,此结构的过滤网板2能够保证对输送至过滤箱主体1内部污水过滤的效果,防止过滤网板2与过滤箱主体1内壁之间产生的间隙过大,过滤箱主体1前端外壁的两侧均通过螺栓固定有托架13,托架13为L型结构,且托架13上架设有收集框14,此结构的收集框14能够通过托架13安装在过滤箱主体1外部的前端,当过滤网板2调整至倾斜状态可通过将表面积附的大量的杂质倒入至收集框14的内部,以此对杂质起到收集的作用,托架

13的竖向部分均通过螺纹结构穿插有螺杆15,且螺杆15位于托架13内侧的一端固定有夹持板16,此结构的螺杆15转动时能够通过带动夹持板16横向移动抵压在收集框14外壁两侧,以对收集框14安装在过滤箱主体1外部起到固定的作用,过滤箱主体1的底内壁上设有为漏斗式结构的集水槽3,且集水槽3的中心处设有出水口,此结构的集水槽3能够对过滤网板2过滤后的污水进行汇聚并从出水口进行收集。

[0019] 工作原理:在使用该农村污水过滤装置时,首先当过滤箱主体1利用过滤网板2对污水进行过滤其表面积附大量的杂质时,启动液压升降柱4,液压升降柱4驱动时会带动顶板5进行升降,当顶板5上升的过程中可通过连接杆7带动过滤网板2从过滤箱主体1内部升降出,然后启动电机9,电机9驱动时会带动第一齿轮10发生旋转,第一齿轮10旋转时会带动第二齿轮11也发生旋转,第二齿轮11旋转时即可带动转轴8进行转动,转轴8转动时即可通过连接杆7将过滤网板2调整至倾斜状态,直至过滤网板2前端较低的一端伸入收集框14内,过滤网板2即可将表面积附的大量的杂质倒入至收集框14的内部,整个对过滤网板2上杂质清理的过程更加方便快捷,当过滤网板2上的杂质清理完成后,再依照上述反向顺序将过滤网板2回收至过滤箱主体1的内部并架设在支撑块12的顶部,当需要将收集框14从过滤箱主体1外部的前端取下进行清理时,分别转动螺杆15,螺杆15转动时带动夹持板16横向移动远离收集框14外壁两侧,这时收集框14即可方便的从托架13上取下进行清理,从而完成一系列工作。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

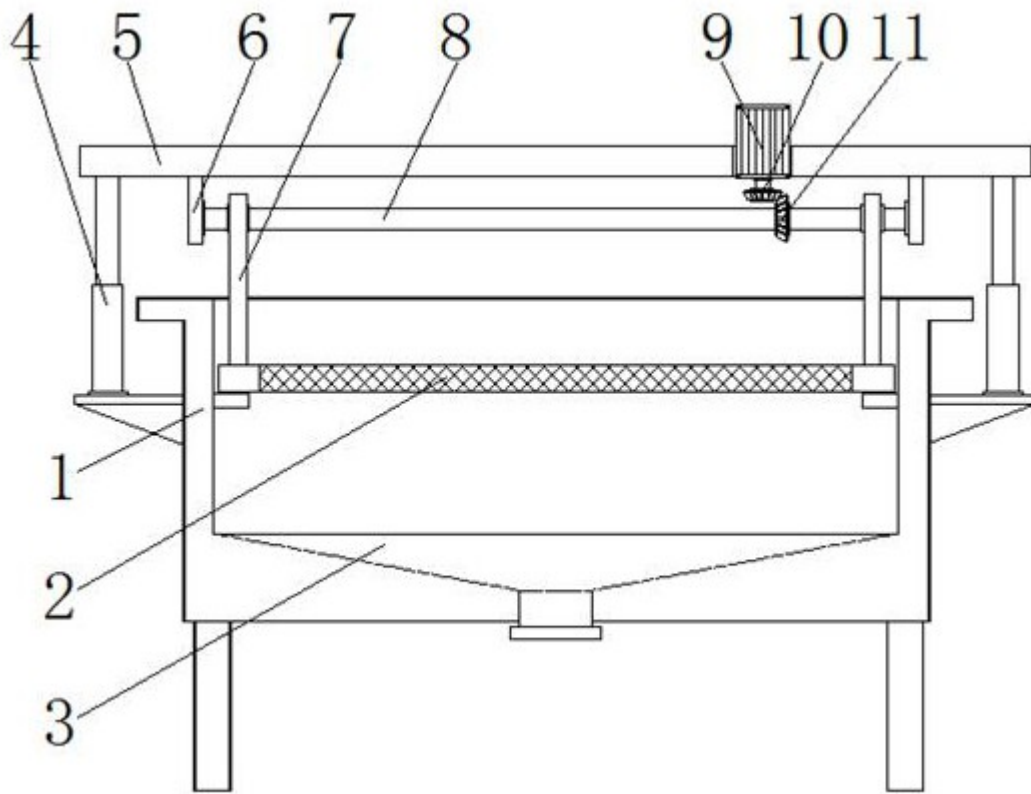


图 1

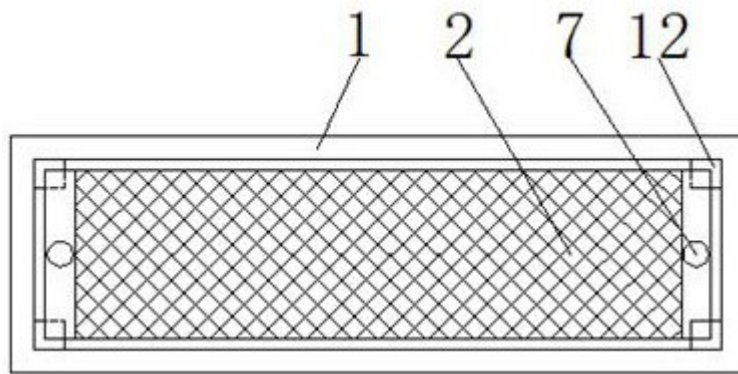


图 2

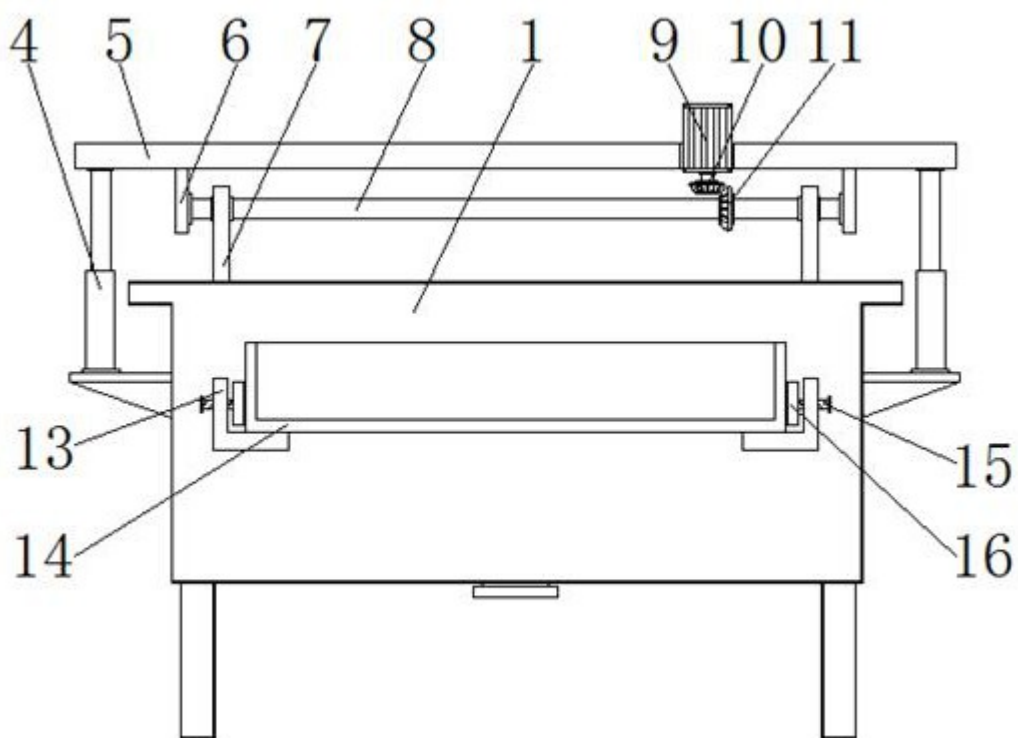


图 3

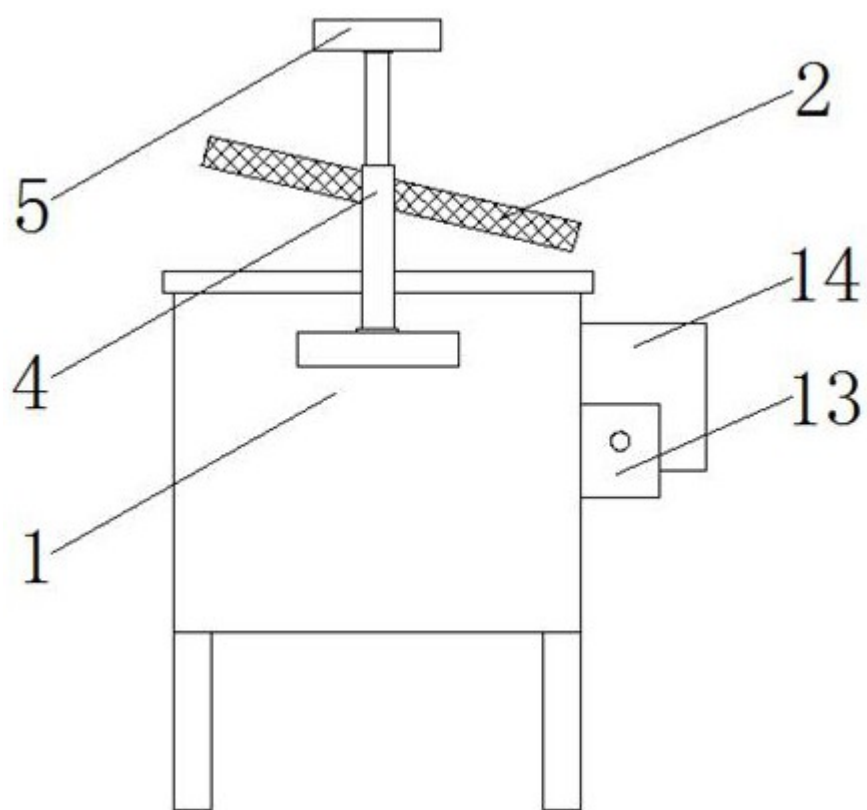


图 4