



(21) 申请号 202420150814.2

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 湖南湘江星辰能源环境股份有限公司

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区岳麓街道科技创新园5栋421房

(72) 发明人 刘际均 王志平 刘建兵 赵安

(74) 专利代理机构 枣庄中汇企服知识产权代理
事务所(普通合伙) 37282

专利代理师 胡成燕

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

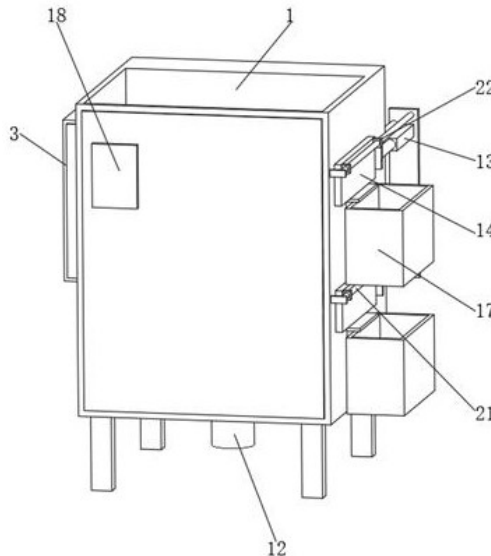
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用过滤装置,包括箱体,所述箱体的内腔设置有过滤网,所述箱体的左侧固定连接驱动箱,所述驱动箱的内腔固定连接双轴电机,所述双轴电机的输出端固定连接主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的表面啮合有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮的内腔固定连接往复丝杆,所述往复丝杆的表面螺纹连接有往复螺套,所述往复螺套的后侧固定连接延伸板。本实用新型通过箱体、过滤网、驱动箱、双轴电机、主动锥齿轮、从动锥齿轮、往复丝杆、往复螺套、延伸板、第一液压伸缩杆、刮板、出水管、第二液压伸缩杆、挡板、固定板、固定插板与收集箱的配合使用,能够在过滤后便于将过滤出的杂物及时向外推出,提高清理效率。



1. 一种污水处理用过滤装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内腔设置有过滤网(2),所述箱体(1)的左侧固定连接有驱动箱(3),所述驱动箱(3)的内腔固定连接有双轴电机(4),所述双轴电机(4)的输出端固定连接有主动锥齿轮(5),所述主动锥齿轮(5)的表面啮合有从动锥齿轮(6),所述从动锥齿轮(6)的内腔固定连接有往复丝杆(7),所述往复丝杆(7)的表面螺纹连接有往复螺套(8),所述往复螺套(8)的后侧固定连接有延伸板(9),所述延伸板(9)的底部固定连接有第一液压伸缩杆(10),所述第一液压伸缩杆(10)的输出端固定连接有刮板(11),所述箱体(1)的底部连通有出水管(12),所述箱体(1)的右侧固定连接有第二液压伸缩杆(13),所述第二液压伸缩杆(13)的输出端固定连接有挡板(14),所述箱体(1)的右侧固定连接有固定板(15),所述固定板(15)的表面开设有固定凹槽,固定凹槽的内腔插入有固定插板(16),所述固定插板(16)的底部固定连接有收集箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)与驱动箱(3)的前侧均设置有箱门,箱门的前侧固定连接有控制面板(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧开设有推出通槽,所述过滤网(2)的数量为两个,且过滤网(2)为可拆卸设计。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔的后侧固定连接有滑杆(19),所述滑杆(19)的表面滑动连接有滑块(20),所述延伸板(9)的后侧与滑块(20)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部为敞开设计,所述过滤网(2)、挡板(14)与收集箱(17)的数量均为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧固定连接有支撑杆(21),所述支撑杆(21)的表面滑动连接有支撑块(22),所述支撑块(22)的左侧与挡板(14)固定连接。

一种污水处理用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体地说,涉及一种污水处理用过滤装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水分为生活污水和工业废水,生活污水的处理一般需要先进行漂浮物等杂物的打捞,一般采用格栅机实现生活污水上杂物的过滤,污水处理时一般使用过滤网对杂物进行过滤,而过滤出的杂物一般粘黏在过滤网上,导致过滤后的杂物不便于快速向外排出,导致需要耗费较多的时间进行清理,降低过滤效果,为此提出一种污水处理用过滤装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种污水处理用过滤装置,具有便于清理过滤物的优点。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种污水处理用过滤装置所采用的技术方案是:包括箱体,所述箱体的内腔设置有过滤网,所述箱体的左侧固定连接有驱动箱,所述驱动箱的内腔固定连接有双轴电机,所述双轴电机的输出端固定连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的表面啮合有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮的内腔固定连接有往复丝杆,所述往复丝杆的表面螺纹连接有往复螺套,所述往复螺套的后侧固定连接有延伸板,所述延伸板的底部固定连接有第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的输出端固定连接有刮板,所述箱体的底部连通有出水管,所述箱体的右侧固定连接有第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的输出端固定连接有挡板,所述箱体的右侧固定连接有固定板,所述固定板的表面开设有固定凹槽,固定凹槽的内腔插入有固定插板,所述固定插板的底部固定连接收集箱。

[0007] 作为优选方案,所述箱体与驱动箱的前侧均设置有箱门,箱门的前侧固定连接控制面板。

[0008] 作为优选方案,所述箱体的右侧开设有推出通槽,所述过滤网的数量为两个,且过滤网为可拆卸设计。

[0009] 作为优选方案,所述箱体内腔的后侧固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有滑块,所述延伸板的后侧与滑块固定连接。

[0010] 作为优选方案,所述箱体的顶部为敞开设计,所述过滤网、挡板与收集箱的数量均为两个。

[0011] 作为优选方案,所述箱体的右侧固定连接支撑杆,所述支撑杆的表面滑动连接有支撑块,所述支撑块的左侧与挡板固定连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种污水处理用过滤装置,具备以下有益效果。

[0014] 1、通过箱体、过滤网、驱动箱、双轴电机、主动锥齿轮、从动锥齿轮、往复丝杆、往复螺套、延伸板、第一液压伸缩杆、刮板、出水管、第二液压伸缩杆、挡板、固定板、固定插板与收集箱的配合使用,能够在过滤后便于将过滤出的杂物及时向外推出,提高清理效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型箱体与驱动箱的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定板的剖视示意图;

[0018] 图4为本实用新型滑杆与滑块的右视示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、过滤网;3、驱动箱;4、双轴电机;5、主动锥齿轮;6、从动锥齿轮;7、往复丝杆;8、往复螺套;9、延伸板;10、第一液压伸缩杆;11、刮板;12、出水管;13、第二液压伸缩杆;14、挡板;15、固定板;16、固定插板;17、收集箱;18、控制面板;19、滑杆;20、滑块;21、支撑杆;22、支撑块。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型:一种污水处理用过滤装置,包括箱体1,箱体1的内腔设置有过滤网2,箱体1的左侧固定连接驱动箱3,驱动箱3的内腔固定连接双轴电机4,双轴电机4的输出端固定连接主动锥齿轮5,主动锥齿轮5的表面啮合有从动锥齿轮6,从动锥齿轮6的内腔固定连接往复丝杆7,往复丝杆7的表面螺纹连接往复螺套8,往复螺套8的后侧固定连接延伸板9,延伸板9的底部固定连接第一液压伸缩杆10,第一液压伸缩杆10的输出端固定连接刮板11,箱体1的底部连通有出水管12,箱体1的右侧固定连接第二液压伸缩杆13,第二液压伸缩杆13的输出端固定连接挡板14,箱体1的右侧固定连接固定板15,固定板15的表面开设有固定凹槽,固定凹槽的内腔插入有固定插板16,固定插板16的底部固定连接收集箱17。

- [0024] 箱体1与驱动箱3的前侧均设置有箱门,箱门的前侧固定连接有控制面板18;
- [0025] 通过设置控制面板18,方便控制元件运转。
- [0026] 箱体1的右侧开设有推出通槽,过滤网2的数量为两个,且过滤网2为可拆卸设计;
- [0027] 箱体1内腔的后侧固定连接有滑杆19,滑杆19的表面滑动连接有滑块20,延伸板9的后侧与滑块20固定连接;
- [0028] 通过设置滑杆19与滑块20,能够对往复螺套8进行限位,同时使延伸板9顺畅的移动。
- [0029] 箱体1的顶部为敞开设计,过滤网2、挡板14与收集箱17的数量均为两个;
- [0030] 箱体1的右侧固定连接有支撑杆21,支撑杆21的表面滑动连接有支撑块22,支撑块22的左侧与挡板14固定连接;
- [0031] 通过设置支撑杆21与支撑块22,能够对挡板14进行限位,使挡板14顺畅的移动。
- [0032] 本实用新型的工作原理是:外部污水进入箱体1,箱体1中的过滤网2对污水进行过滤,过滤出的污水通过出水管12向外排出继续后续加工,使用一段时间后需要对过滤网2的表面进行清理,此时启动双轴电机4,双轴电机4通过主动锥齿轮5与从动锥齿轮6带动往复丝杆7转动,往复丝杆7带动往复螺套8左右往复移动,第一液压伸缩杆10带动刮板11向下移动,使刮板11与过滤网2接触,第二液压伸缩杆13收缩,此时推出通槽漏出,往复丝杆7带动往复螺套8向右侧移动,刮板11将过滤网2表面的杂物向右侧推出,使过滤物掉落至收集箱17中,在刮板11向左侧移动时,第一液压伸缩杆10收缩,使刮板11脱离过滤网2的表面,到达箱体1内腔的左侧后再次推动刮板11向下移动与过滤网2接触,重复上述步骤将过滤网2表面的过滤物向右侧推出,清理完成后使装置复位即可再次进行污水过滤。
- [0033] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

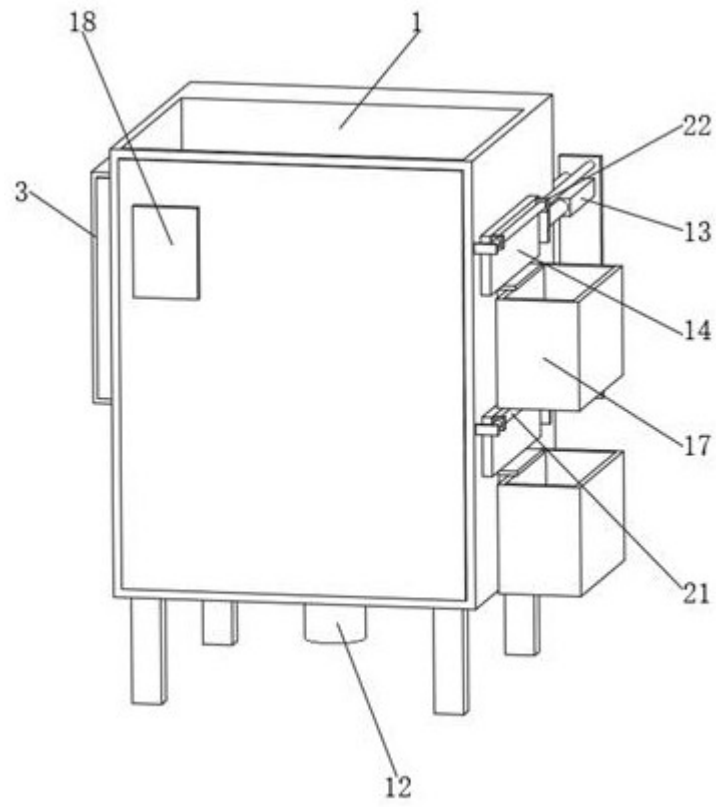


图 1

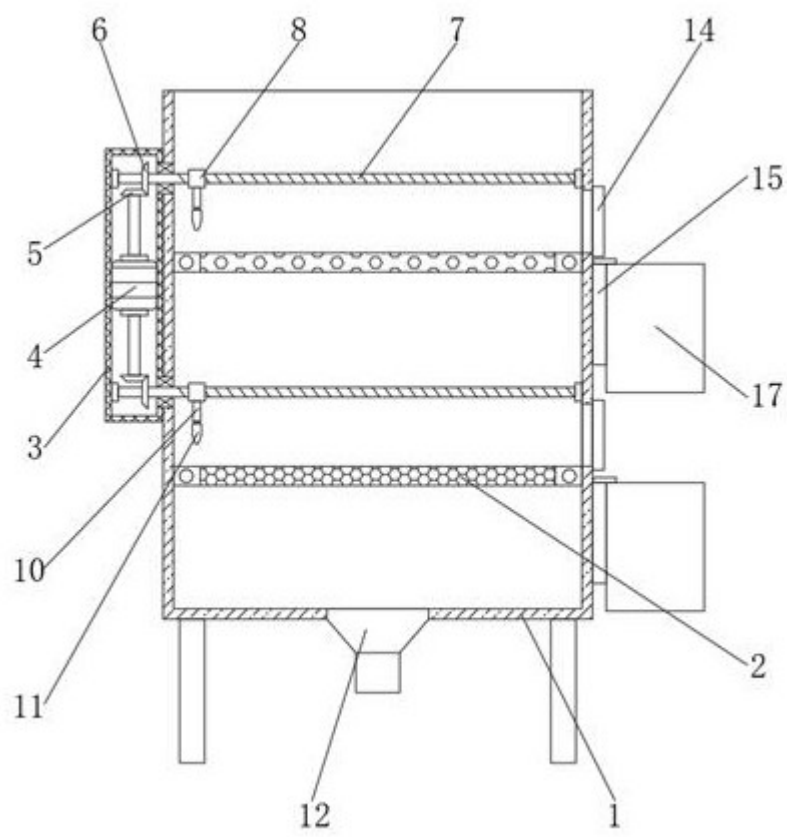


图 2

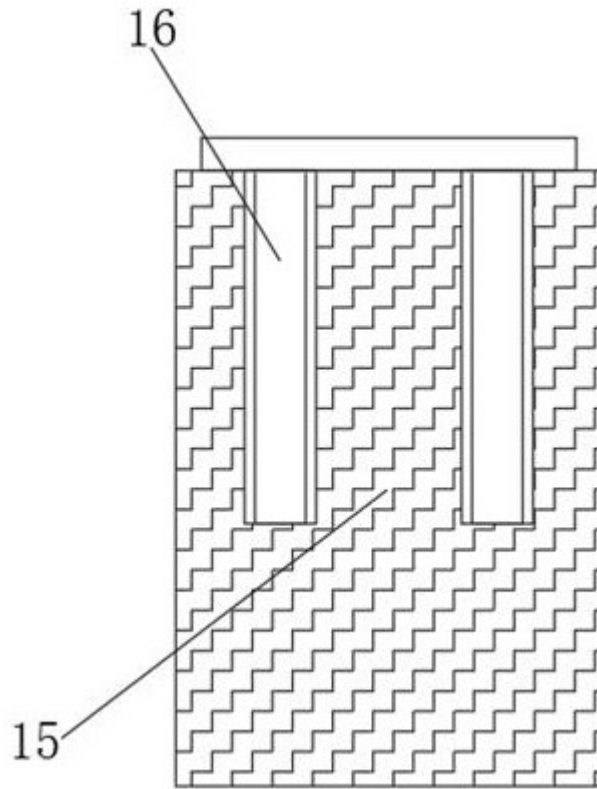


图 3

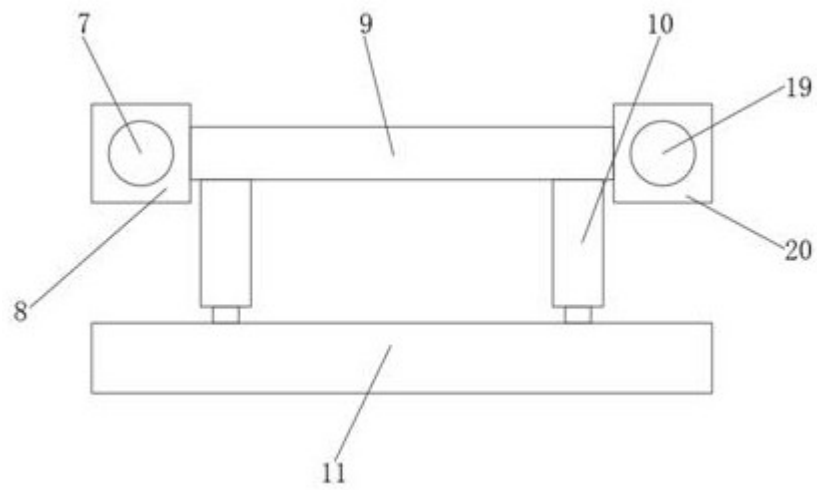


图 4