



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218794402 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222907141.4

C02F 1/00 (2023.01)

(22) 申请日 2022.11.01

C02F 1/28 (2023.01)

(73) 专利权人 山西盖娅环保科技有限公司

地址 030000 山西省太原市小店区小店街
道通达街中段阳光芳汀17号楼B单元
20层2020号

(72) 发明人 高丽娜

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

专利代理师 李丹萍

(51) Int.Cl.

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/72 (2006.01)

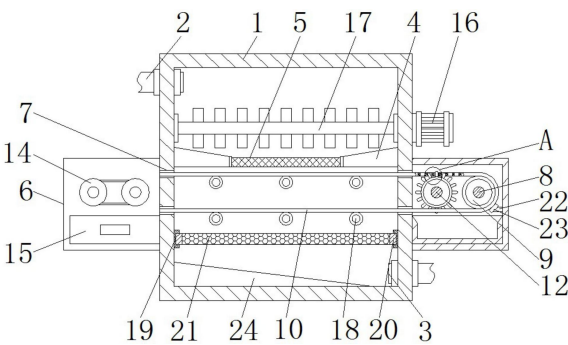
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环保型污水过滤净化处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型污水过滤净化处理装置,包括净化箱,所述净化箱左侧的顶部和右侧的底部分别连通有进水管和出水管,所述净化箱的内壁对称固定连接导流架,两个所述导流架之间固定连接格栅栅板,所述净化箱的两侧均固定连接收集箱,所述净化箱的两侧均开设有传动孔,且传动孔与收集箱连通。本实用新型通过导向架将下落的污水进行聚拢,然后再通过格栅栅板下落至滤带上进行过滤,并通过传动电机带动传动辊旋转,使得滤带不断的运动,此时并通过从动辊上的顶出柱将过滤孔的内污水杂质顶出至收集抽屉内对其进行收集,从而达到对避免过滤孔堵塞的效果,然后被过滤后的污水从出水管内排出。



1. 一种环保型污水过滤净化处理装置,包括净化箱(1),其特征在于:所述净化箱(1)左侧的顶部和右侧的底部分别连通有进水管(2)和出水管(3),所述净化箱(1)的内壁对称固定连接导流架(4),两个所述导流架(4)之间固定连接格栅栅板(5),所述净化箱(1)的两侧均固定连接收集箱(6),所述净化箱(1)的两侧均开设有传动孔(7),且传动孔(7)与收集箱(6)连通,两个所述收集箱(6)的背面均固定连接传动电机(8),两个所述传动电机(8)的输出端均套设有传动辊(9),两个所述传动辊(9)的表面套设有同一滤带(10),且滤带(10)贯穿传动孔(7)并与格栅栅板(5)配合使用,所述滤带(10)的表面开设有若干个过滤孔(11),两个所述收集箱(6)的内部均转动连接有从动辊(12),所述从动辊(12)的表面固定连接顶出柱(13),且顶出柱(13)与过滤孔(11)配合使用,两个所述传动电机(8)的输出端和从动辊(12)的正面均延伸至收集箱(6)的正面套设有传动轮(14),且两个传动轮(14)之间通过传动带传动连接,所述收集箱(6)正面的底部滑动连接有收集抽屉(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型污水过滤净化处理装置,其特征在于:所述净化箱(1)的一侧固定连接搅拌电机(16),所述搅拌电机(16)的输出端延伸至净化箱(1)的内部固定连接搅拌柱(17),且搅拌柱(17)的另一端与净化箱(1)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型污水过滤净化处理装置,其特征在于:所述净化箱(1)的内壁转动连接有多个辅助辊(18),且多个辅助辊(18)位于滤带(10)的下方并与其滚动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型污水过滤净化处理装置,其特征在于:所述净化箱(1)的内壁对称固定连接卡条(19),且卡条(19)位于滤带(10)的下方,两个所述卡条(19)的内部之间滑动连接有同一卡板(20),所述卡板(20)的内壁固定连接活性炭(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型污水过滤净化处理装置,其特征在于:所述收集箱(6)远离净化箱(1)一侧的内壁固定连接支撑架(22),所述支撑架(22)的另一端固定连接刮板(23),且刮板(23)的另一端与滤带(10)贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型污水过滤净化处理装置,其特征在于:所述净化箱(1)底部的内壁固定连接导流板(24),且导流板(24)与出水管(3)配合使用。

一种环保型污水过滤净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水技术领域，具体为一种环保型污水过滤净化处理装置。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水。丧失了原来使用功能的水简称为污水。主要是生活上使用后的水，其含有有机物较多，处理较易。

[0003] 经检索，在中国专利公告号为(CN214437029U)所公开一种环保型污水过滤净化处理装置，本实用新型公开了一种环保型污水过滤净化处理装置，涉及污水过滤技术领域。包括净化箱，所述净化箱的顶部固定设置有水泵，所述水泵的一侧固定设置有水管，所述水管的一端固定设置有分流管，所述分流管的底部固定设置有喷头，所述净化箱的内部从上至下依次设置有第一滤板以及第二滤板，所述净化箱的一侧固定设置有杂质箱，所述净化箱内壁的两侧均固定设置有清理箱，所述清理箱的内部固定设置有电机，所述电机的输出轴固定连接转轴，通过设置弧形状的活动杆，就可以利用活动杆两端的上下摆动带动抖动杆进行上下移动，对滤网进行拍打，提高污水过滤的速度，防止滤网的堵塞并且促使滤网顶部的杂质能够更快的滑入至杂质箱内。

[0004] 上述专利虽然具备两级过滤、清理滤网、加速过滤以及收集杂质的优点，并通过抖动的方式防止滤网发生堵塞现象，但在实际运用中污水内的杂质存在因滤网的上下抖动卡接进滤网的网孔中，且通过滤网抖动无法进行将其去除，同时抖动杆对滤网进行长期拍打后，可能导致滤网发生变形(向上凹陷)或者损坏的现象，从而无法使滤网发生抖动，进而无法提高污水过滤的速度。

[0005] 因此，需要对上述环保型污水过滤净化处理装置进行改造，有效的防止了污水内的杂质卡接进滤网的网孔和滤网在长期使用中发生变形或损坏的问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种环保型污水过滤净化处理装置，具备了能够将滤网内的杂质顶出除去和提升滤网的使用寿命的优点，解决了污水内的杂质卡接进滤网的网孔和滤网在长期使用中发生变形或损坏的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保型污水过滤净化处理装置，包括净化箱，所述净化箱左侧的顶部和右侧的底部分别连通有进水管和出水管，所述净化箱的内壁对称固定连接导流架，两个所述导流架之间固定连接格栅栅板，所述净化箱的两侧均固定连接收集箱，所述净化箱的两侧均开设有传动孔，且传动孔与收集箱连通，两个所述收集箱的背面均固定连接传动电机，两个所述传动电机的输出端均套设有传动辊，两个所述传动辊的表面套设有同一滤带，且滤带贯穿传动孔并与格栅栅板配合使用，所述滤带的表面开设有若干个过滤孔，两个所述收集箱的内部均转动连接有从动辊，所述从动辊的表面固定连接顶出柱，且顶出柱与过滤孔配合使用，两个所述传动电机的输出端和从动辊的正面均延伸至收集箱的正面套设有传动轮，且两个传动轮之间通过传动

带传动连接,所述收集箱正面的底部滑动连接有收集抽屉。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述净化箱的一侧固定连接搅拌电机,所述搅拌电机的输出端延伸至净化箱的内部固定连接搅拌柱,且搅拌柱的另一端与净化箱转动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述净化箱的内壁转动连接多个辅助辊,且多个辅助辊位于滤带的下方并与其滚动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述净化箱的内壁对称固定连接卡条,且卡条位于滤带的下方,两个所述卡条的内部之间滑动连接有同一卡板,所述卡板的内壁固定连接活性炭。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述收集箱远离净化箱一侧的内壁固定连接支撑架,所述支撑架的另一端固定连接刮板,且刮板的另一端与滤带贴合。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述净化箱底部的内壁固定连接导流板,且导流板与出水管配合使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过导向架将下落的污水进行聚拢,然后再通过格栅栅板下落至滤带上进行过滤,并通过传动电机带动传动辊旋转,使得滤带不断的运动,此时并通过从动辊上的顶出柱将过滤孔的内污水杂质顶出至收集抽屉内对其进行收集,从而达到对避免过滤孔堵塞的效果,然后被过滤后的污水从出水管内排出。

[0015] 2、本实用新型通过搅拌电机和搅拌柱的设置,对污水不断的搅拌,从而加速了污水的流动性,进而提升了对污水的净化速率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型卡板与活性炭配合使用的俯视示意图;

[0018] 图3为本实用新型支撑架和刮板配合使用的俯视示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中A处放大的示意图。

[0020] 图中:1、净化箱;2、进水管;3、出水管;4、导流架;5、格栅栅板;6、收集箱;7、传动孔;8、传动电机;9、传动辊;10、滤带;11、过滤孔;12、从动辊;13、顶出柱;14、传动轮;15、收集抽屉;16、搅拌电机;17、搅拌柱;18、辅助辊;19、卡条;20、卡板;21、活性炭;22、支撑架;23、刮板;24、导流板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种环保型污水过滤净化处理装置,包括净化箱1,净化箱1左侧的顶部和右侧的底部分别连通有进水管2和出水管3,净化箱1的内壁对称固定连接导流架4,两个导流架4之间固定连接格栅栅板5,净化箱1的两侧均固定连接有收集箱6,净化箱1的两侧均开设有传动孔7,且传动孔7与收集箱6连通,两个收集箱6的

背面均固定连接有传动电机8,两个传动电机8的输出端均套设有传动辊9,两个传动辊9的表面套设有同一滤带10,且滤带10贯穿传动孔7并与格栅栅板5配合使用,滤带10的表面开设有若干个过滤孔11,两个收集箱6的内部均转动连接有从动辊12,从动辊12的表面固定连接顶出柱13,且顶出柱13与过滤孔11配合使用,两个传动电机8的输出端和从动辊12的正面均延伸至收集箱6的正面套设有传动轮14,且两个传动轮14之间通过传动带传动连接,收集箱6正面的底部滑动连接有收集抽屉15。

[0023] 参考图1,净化箱1的一侧固定连接搅拌电机16,搅拌电机16的输出端延伸至净化箱1的内部固定连接搅拌柱17,且搅拌柱17的另一端与净化箱1转动连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过搅拌电机16和搅拌柱17的设置,对污水不断的搅拌,从而加速了污水的流动性,进而提升了对污水的净化速率。

[0025] 参考图1,净化箱1的内壁转动连接有多个辅助辊18,且多个辅助辊18位于滤带10的下方并与其滚动连接。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过多个辅助辊18的设置,对滤带10起到了支撑作用,防止出现滤带10过滤污水时出现向下凹形的问题。

[0027] 参考图1和图2,净化箱1的内壁对称固定连接卡条19,且卡条19位于滤带10的下方,两个卡条19的内部之间滑动连接有同一卡板20,卡板20的内壁固定连接活性炭21。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过卡条19、卡板20和活性炭21的设置,对污水进行二次净化处理,从而提升了污水的净化效果。

[0029] 参考图1和图3,收集箱6远离净化箱1一侧的内壁固定连接支撑架22,支撑架22的另一端固定连接刮板23,且刮板23的另一端与滤带10贴合。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过支撑架22和刮板23的设置,起到了对滤带10刮除的效果,并将被顶出过滤孔11的残留杂质进行清除。

[0031] 参考图1,净化箱1底部的内壁固定连接导流板24,且导流板24与出水管3配合使用。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过导流板24的设置,加速被净化后的污水排出速率,避免了被净化后的污水滞留在净化箱1内。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:当工作人员使用该装置对污水进行净化时,首先启动传动电机8和搅拌电机16,然后通过进水管2进入污水,此时污水通过搅拌电机16带动搅拌柱17对其进行搅拌,提升了污水的流动性,然后污水通过导流架4和格栅栅板5下落至滤带10上,并通过过滤孔11对其进行过滤,此时辅助辊18起到了辅助支撑滤带10的效果,通过传动辊9的旋转带动滤带10发生运动,并通过传动轮14带动从动辊12发生旋转,从而使从动辊12上的顶出柱13不断的对过滤孔11进行顶出,然后再通过支撑架22上的刮板23对滤带10的表面进行刮除,从而到对过滤孔11清理的效果,使污水中的杂质掉落至收集抽屉15内,然后污水再通过活性炭21进行再次进行过滤,从而提升了污水的过滤效果,最后通过导流板24将净化后的污水从出水管3处排出即可。

[0034] 综上所述:该环保型污水过滤净化处理装置,通过净化箱1、进水管2、出水管3、导流架4、格栅栅板5、收集箱6、传动孔7、传动电机8、传动辊9、滤带10、过滤孔11、从动辊12、顶出柱13、传动轮14和收集抽屉15的配合使用,解决了污水内的杂质卡接进滤网的网孔和滤网在长期使用中发生变形或损坏的问题。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

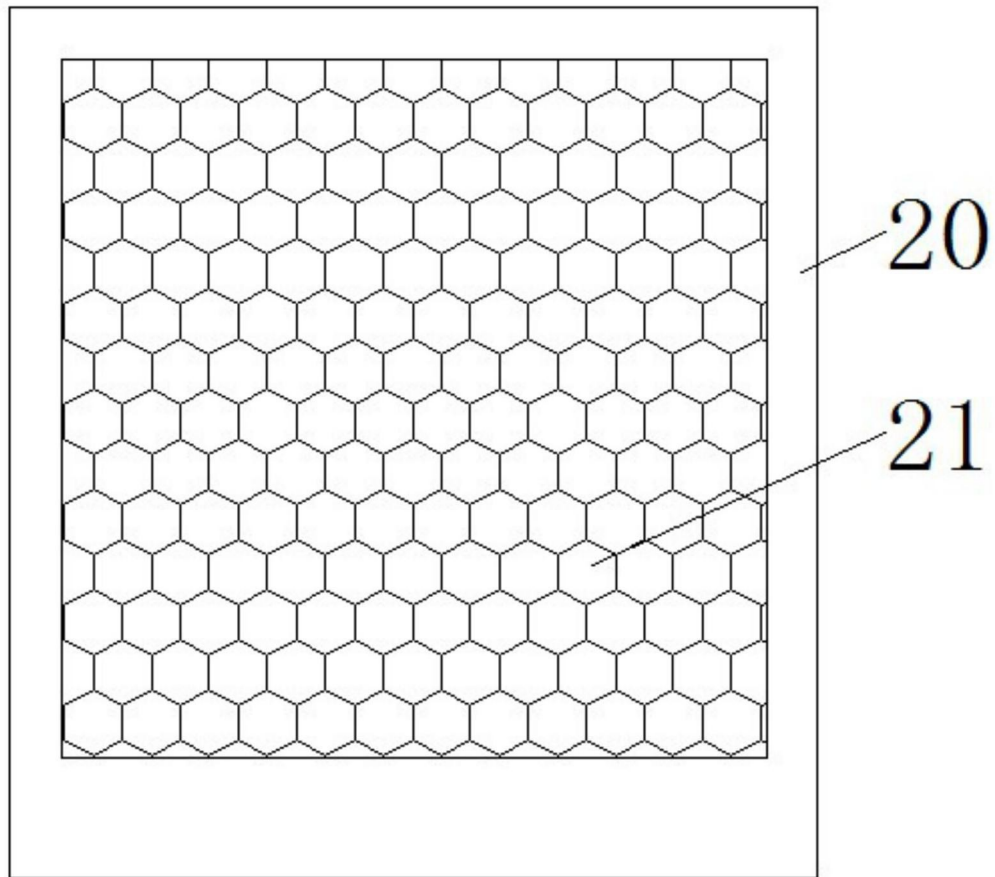


图2

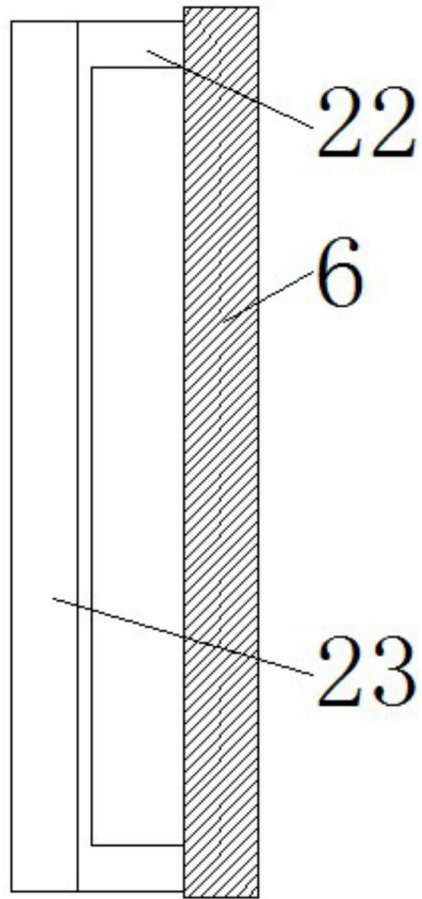


图3

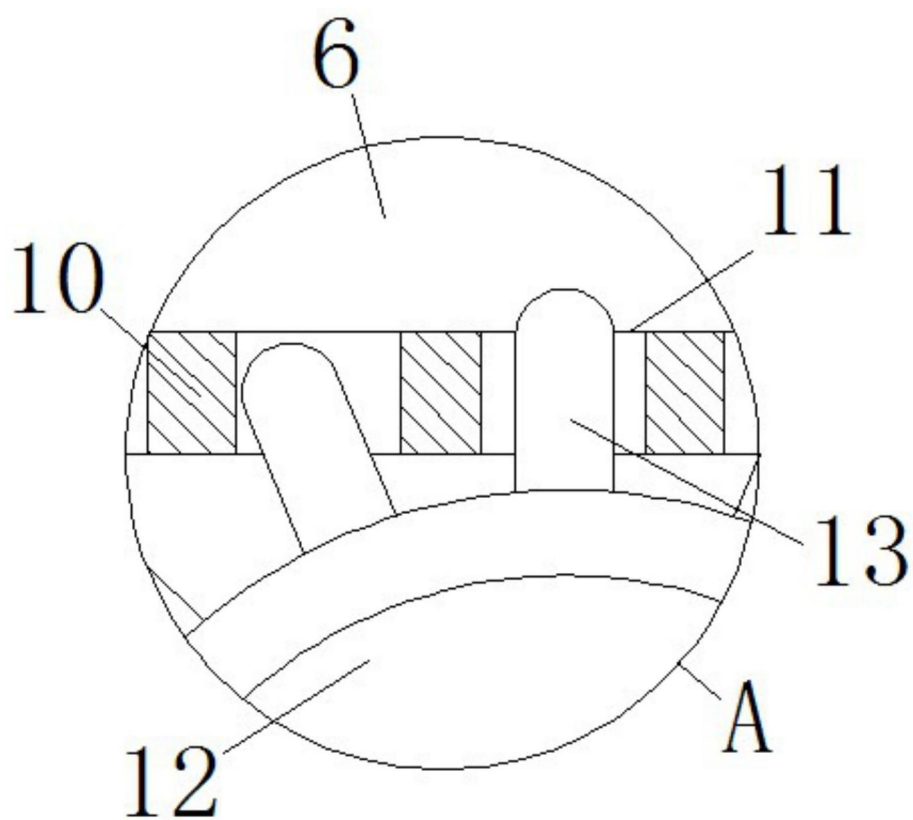


图4