(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207435178 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721376418.8

(22)申请日 2017.10.24

(73)专利权人 郑州栾信科技有限公司
地址 451162 河南省郑州市航空港区新港大道台湾科技园A1-5号楼101室

(72)发明人 刘若望

(74)专利代理机构 濮阳华凯知识产权代理事务所(普通合伙) 41136
代理人 王传明

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

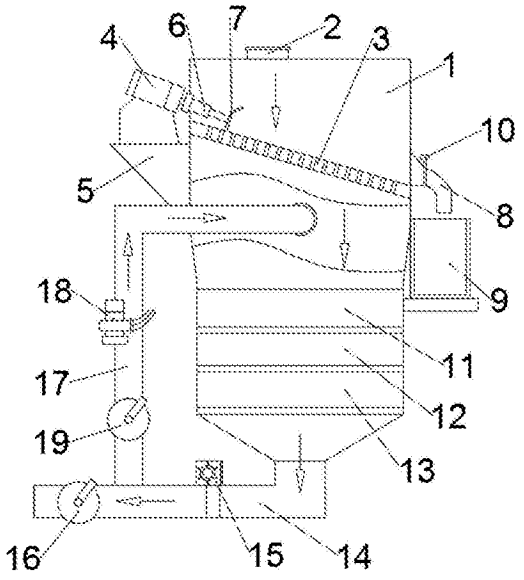
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有污水预处理装置的净水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有污水预处理装置的净水装置，包括净水箱体，净水箱体的顶侧外壁上设置有污水进入口，净水箱体的箱体内腔上部位置处设置有预处理机构，净水箱体的内腔底部位置处从上到下依次设置有石英砂过滤层、活性炭吸附层和密石块过滤层，水体排放总管的管壁上设置有一个净化检测表，回流导水支管的下部管体上设置有启闭支阀，回流导水支管的上部管体上设置有循环抽水泵。本实用新型避免了传统筛网因长时间使用而造成的网孔堵塞问题的发生，预处理效果优异，除杂高效便捷，将水体顺着回流导水支管重新抽回净水箱体中再次进行重复净化，直至净化到符合要求即可。



CN 207435178 U

1.一种具有污水预处理装置的净水装置，包括净水箱体(1)，其特征在于，所述净水箱体(1)的顶侧外壁上设置有污水进入口(2)，所述净水箱体(1)的箱体内腔上部位置处设置有预处理机构，所述预处理机构包括呈左高右低倾斜设置在净水箱体(1)左右内侧壁之间的预除杂筛网板(3)，所述预除杂筛网板(3)的板体上均匀开设有若干个筛滤网孔，所述预除杂筛网板(3)的板体左端、紧贴板体上表面位置处设置有刮杂推片(7)，所述刮杂推片(7)的截面形状设置为“V”形，所述刮杂推片(7)的背部面上固定设置有伸缩气缸杆(6)，所述伸缩气缸杆(6)的杆体另一端安装在气缸电机(4)的输出端上，所述预除杂筛网板(3)的板体右端端部位置处、对应净水箱体(1)的右侧壁上连通设置有排杂管道(8)，所述净水箱体(1)的内腔底部位置处从上到下依次设置有石英砂过滤层(11)、活性炭吸附层(12)和密石块过滤层(13)，所述净水箱体(1)的底端端部连通有水体排放总管(14)，所述水体排放总管(14)的管壁上设置有一个净化检测表(15)，所述水体排放总管(14)的后段管体上还设置有启闭总阀(16)，所述启闭总阀(16)与净化检测表(15)之间位置处、对应水体排放总管(14)的管体上还连通设置有回流导水支管(17)，所述回流导水支管(17)的管体另一端向上返回连通至净水箱体(1)的前侧壁上且连通点处在预除杂筛网板(3)与石英砂过滤层(11)之间位置，所述回流导水支管(17)的下部管体上设置有启闭支阀(19)，所述回流导水支管(17)的上部管体上设置有循环抽水泵(18)。

2.根据权利要求1所述的一种具有污水预处理装置的净水装置，其特征在于，所述气缸电机(4)的机体呈倾斜状态固定在侧边支撑座(5)的上方。

3.根据权利要求1所述的一种具有污水预处理装置的净水装置，其特征在于，所述排杂管道(8)的管体上设置有开启阀门(10)。

4.根据权利要求1所述的一种具有污水预处理装置的净水装置，其特征在于，所述排杂管道(8)的底端出口下方、对应净水箱体(1)的右侧壁上还设置有一个杂质收集盒(9)。

一种具有污水预处理装置的净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理相关技术领域，具体是一种具有污水预处理装置的净水装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程；污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活；但是传统的污水净化装置结构功能简单单一，往往只经过一次筛网过滤后便匆匆完成除杂过程，传统筛网因长时间使用而造成的的网孔堵塞问题的发生，预处理效果较差，而且传统装置仅仅进行一次净化过滤，直接导致水处理不够彻底，造成污水净化程度远远不够，影响后续水体的使用，需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有污水预处理装置的净水装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种具有污水预处理装置的净水装置，包括净水箱体，所述净水箱体的顶侧外壁上设置有污水进入口，所述净水箱体的箱体内腔上部位置处设置有预处理机构，所述预处理机构包括呈左高右低倾斜设置在净水箱体左右内侧壁之间的预除杂筛网板，所述预除杂筛网板的板体上均匀开设有若干个筛滤网孔，所述预除杂筛网板的板体左端、紧贴板体上表面位置处设置有刮杂推片，所述刮杂推片的截面形状设置为“V”形，所述刮杂推片的背部面上固定设置有伸缩气缸杆，所述伸缩气缸杆的杆体另一端安装在气缸电机的输出端上，所述预除杂筛网板的板体右端端部位置处、对应净水箱体的右侧壁上连通设置有排杂管道，所述净水箱体的内腔底部位置处从上到下依次设置有石英砂过滤层、活性炭吸附层和密石块过滤层，所述净水箱体的底端端部连通有水体排放总管，所述水体排放总管的管壁上设置有一个净化检测表，所述水体排放总管的后段管体上还设置有启闭总阀，所述启闭总阀与净化检测表之间位置处、对应水体排放总管的管体上还连通设置有回流导水支管，所述回流导水支管的管体另一端向上返回连通至净水箱体的前侧壁上且连通点处在预除杂筛网板与石英砂过滤层之间位置，所述回流导水支管的下部管体上设置有启闭支阀，所述回流导水支管的上部管体上设置有循环抽水泵。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述气缸电机的机体呈倾斜状态固定在侧边支撑座的上方。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述排杂管道的管体上设置有开启阀门。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述排杂管道的底端出口下方、对应净水箱体的右侧壁上还设置有一个杂质收集盒。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过在传统净水箱体的

内腔顶部增设有预处理机构，实际进行污水的处理时，污水从污水进入口导入后，在预除杂筛网板的初步筛滤下，过滤后的水体向下掉落，滤下的杂质颗粒会不断的留存在网板上，一段时间的堆积后可能会堵塞网孔，在这个时候只需启动气缸电机，不断伸长的伸缩气缸杆会直接推动整个刮杂推片向右侧进行杂质的推动，进而将大量的杂质从排杂管道中推入杂质收集盒中收集，处理完成后收回即可，操作过程简单方便，很好的避免了传统筛网因长时间使用而造成的的网孔堵塞问题的发生，预处理效果优异，除杂高效便捷；同时经过预处理机构的初次滤杂处理后，污水之后依次通过石英砂过滤层、活性炭吸附层和密石块过滤层进行净化处理，净化检测表能够实时监测净化后的水处理效果，如果一次处理效果较差没能满足后续要求时，便可通过关闭启闭总阀、开启启闭支阀和循环抽水泵，将水体顺着回流导水支管重新抽回净水箱体中再次进行重复净化，直至净化到符合要求即可，避免了传统一次净化而造成的效果较差的弊端，满足更高的后续水体使用要求。

附图说明

[0010] 图1为一种具有污水预处理装置的净水装置的结构示意图。

[0011] 图2为一种具有污水预处理装置的净水装置中预处理机构的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2，本实用新型实施例中，一种具有污水预处理装置的净水装置，包括净水箱体1，所述净水箱体1的顶侧外壁上设置有污水进入口2，所述净水箱体1的箱体内腔上部位置处设置有预处理机构，所述预处理机构包括呈左高右低倾斜设置在净水箱体1左右内侧壁之间的预除杂筛网板3，所述预除杂筛网板3的板体上均匀开设有若干个筛滤网孔，所述预除杂筛网板3的板体左端、紧贴板体上表面位置处设置有刮杂推片7，所述刮杂推片7的截面形状设置为“V”形，所述刮杂推片7的背部面上固定设置有伸缩气缸杆6，所述伸缩气缸杆6的杆体另一端安装在气缸电机4的输出端上，所述气缸电机4的机体呈倾斜状态固定在侧边支撑座5的上方，所述预除杂筛网板3的板体右端端部位置处、对应净水箱体1的右侧壁上连通设置有排杂管道8，所述排杂管道8的管体上设置有开启阀门10，所述排杂管道8的底端出口下方、对应净水箱体1的右侧壁上还设置有一个杂质收集盒9，这样通过在传统净水箱体1的内腔顶部增设有预处理机构，实际进行污水的处理时，污水从污水进入口2导入后，在预除杂筛网板3的初步筛滤下，过滤后的水体向下掉落，滤下的杂质颗粒会不断的留存在网板上，一段时间的堆积后可能会堵塞网孔，在这个时候只需启动气缸电机4，不断伸长的伸缩气缸杆6会直接推动整个刮杂推片7向右侧进行杂质的推动，进而将大量的杂质从排杂管道8中推入杂质收集盒9中收集，处理完成后收回即可，操作过程简单方便，很好的避免了传统筛网因长时间使用而造成的的网孔堵塞问题的发生，预处理效果优异，除杂高效便捷。

[0014] 所述净水箱体1的内腔底部位置处从上到下依次设置有石英砂过滤层11、活性炭

吸附层12和密石块过滤层13，所述净水箱体1的底端端部连通有水体排放总管14，所述水体排放总管14的管壁上设置有一个净化检测表15，所述水体排放总管14的后段管体上还设置有启闭总阀16，所述启闭总阀16与净化检测表15之间位置处、对应水体排放总管14的管体上还连通设置有回流导水支管17，所述回流导水支管17的管体另一端向上返回连通至净水箱体1的前侧壁上且连通点处在预除杂筛网板3与石英砂过滤层11之间位置，所述回流导水支管17的下部管体上设置有启闭支阀19，所述回流导水支管17的上部管体上设置有循环抽水泵18，经过预处理机构的初次滤杂处理后，污水之后依次通过石英砂过滤层11、活性炭吸附层12和密石块过滤层13进行净化处理，净化检测表15能够实时监测净化后的水处理效果，如果一次处理效果较差没能满足后续要求时，便可通过关闭启闭总阀16、开启启闭支阀19和循环抽水泵18，将水体顺着回流导水支管17重新抽回净水箱体1中再次进行重复净化，直至净化到符合要求即可，避免了传统一次净化而造成的效果较差的弊端，满足更高的后续水体使用要求。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

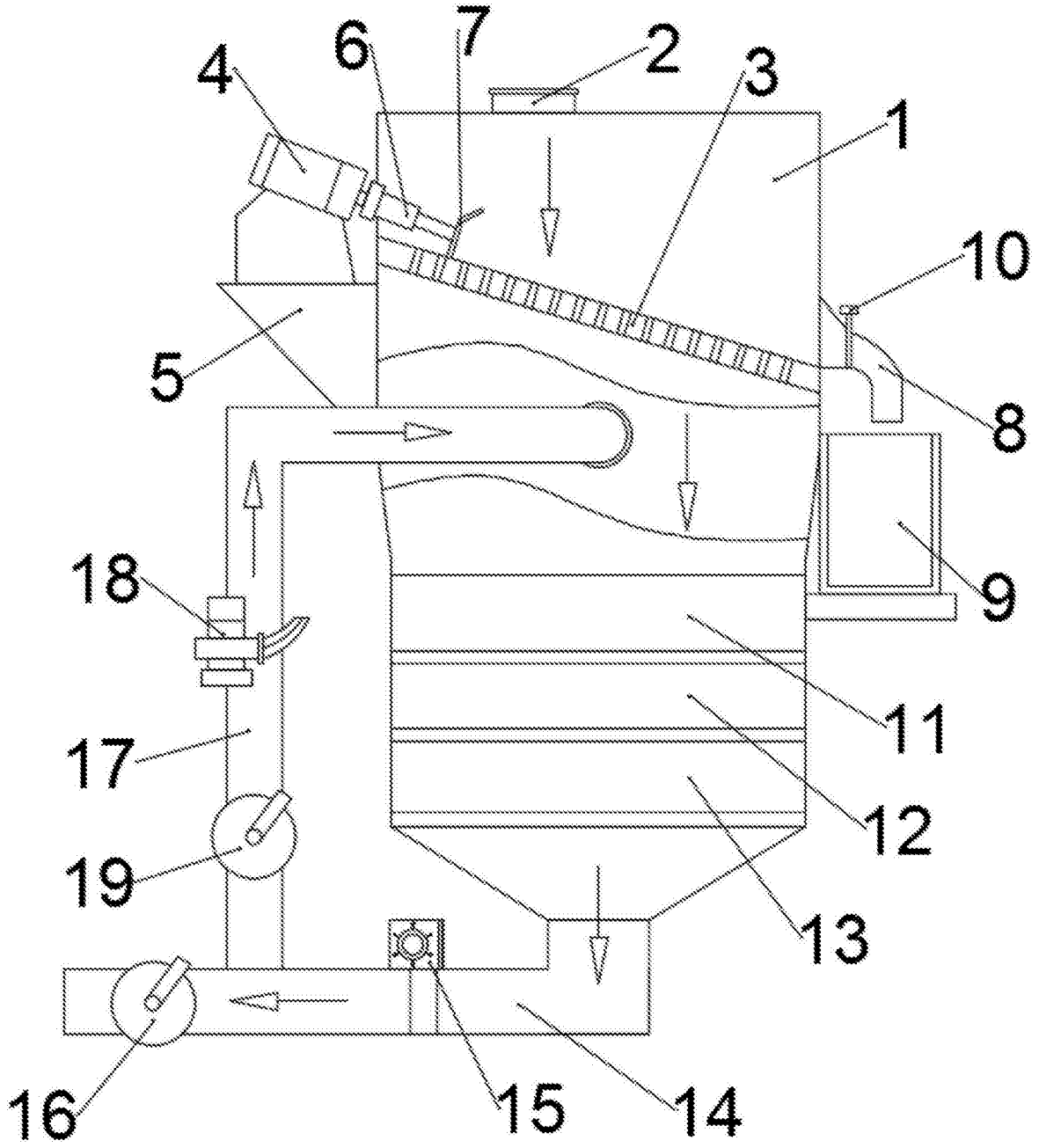


图1

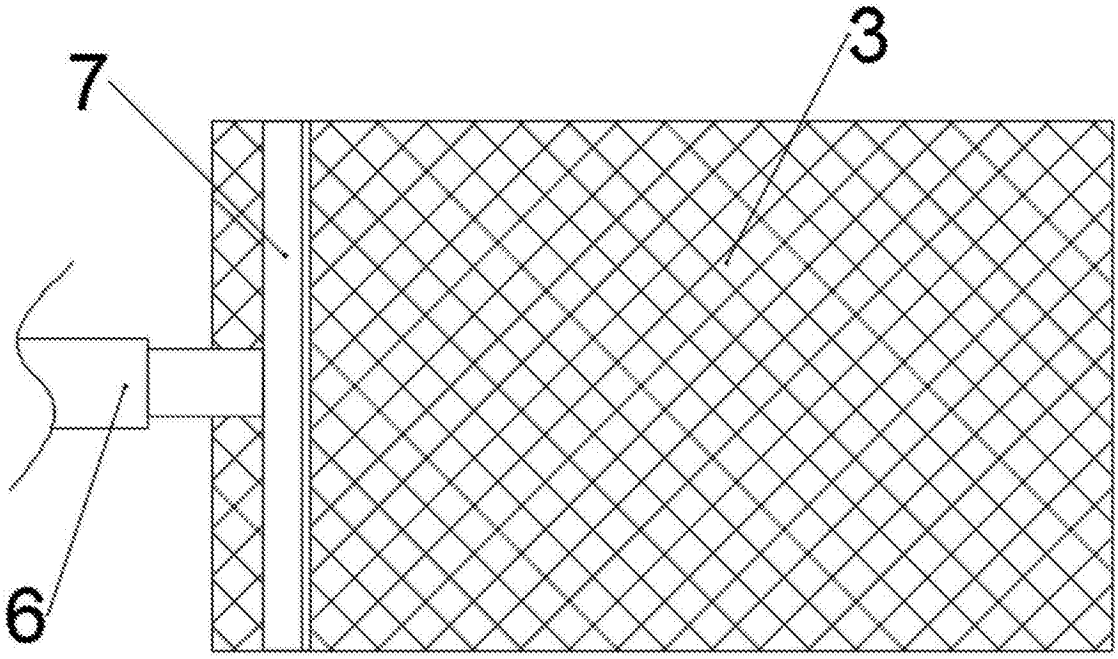


图2