



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212575725 U

(45) 授权公告日 2021.02.23

(21) 申请号 202021206267.3

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 湖南钜达程水务有限公司

地址 410008 湖南省长沙市开福区月湖街
道马栏山社区月湖市场A区21栋4单元
10-12号门面

(72) 发明人 汪艳 许宁

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

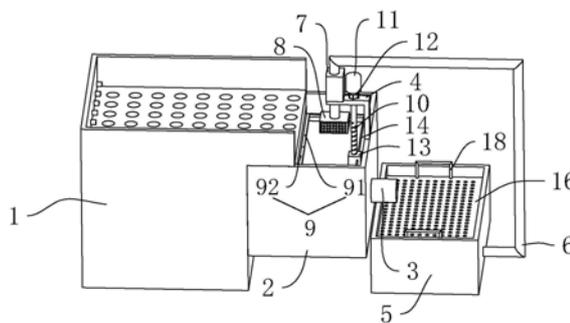
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生活用水的净化处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种生活用水的净化处理装置,其包括过滤装置本体和废渣收集池,废渣收集池固定连接于过滤装置本体侧壁,废渣收集池侧壁下端开设有废渣排口,废渣收集池上端固定连接有支架一,废渣排口下端设有集水池,集水池侧壁下端连通且固定连接有水管,水管远离集水池的一端连通且固定连接有水泵,水泵固定连接于支架一上表面,水泵的出水端连通且固定连接有喷头,喷头朝下。本实用新型具有清洗废渣过滤池的效果。



1. 一种生活用水的净化处理装置,包括过滤装置本体(1)和废渣收集池(2),所述废渣收集池(2)固定连接于所述过滤装置本体(1)的侧壁,所述废渣收集池(2)侧壁下端开设有废渣排口(3),其特征在于:所述废渣收集池(2)上端固定连接有支架一(4),所述废渣排口(3)下侧设有集水池(5),所述集水池(5)侧壁下端连通且固定连接有水管(6),所述水管(6)远离所述集水池(5)的一端连通且固定连接有水泵(7),所述水泵(7)固定连接于所述支架一(4)上表面,所述水泵(7)的出水端连通且固定连接有喷头(8),所述喷头(8)朝下。

2. 根据权利要求1所述的一种生活用水的净化处理装置,其特征在于:所述废渣收集池(2)的内壁竖直滑动连接有刮板(9),所述刮板(9)抵接于所述废渣收集池(2)的内壁且平行于所述废渣收集池(2)下表面,所述支架一(4)上设有用于驱动所述刮板(9)竖直滑动的驱动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种生活用水的净化处理装置,其特征在于:所述驱动组件包括丝杆(10)和电机(11),所述电机(11)的输出轴同轴固定连接于所述丝杆(10),所述支架一(4)上表面固定连接有支架二(12),所述电机(11)位于所述支架二(12)上,所述丝杆(10)远离所述电机(11)的一端转动连接于所述废渣收集池(2)的底面,所述丝杆(10)螺纹连接有金属块(13),所述金属块(13)外侧壁垂直固定连接有横杆(14),所述横杆(14)远离所述金属块(13)的一端卡接于所述刮板(9)的内侧壁。

4. 根据权利要求3所述的一种生活用水的净化处理装置,其特征在于:所述刮板(9)分为刮板一(91)和刮板二(92),所述刮板一(91)卡接于所述刮板二(92),所述刮板一(91)和所述刮板二(92)的内侧壁均开设有用于卡接所述横杆(14)的卡槽(15),当所述横杆(14)完全卡接于所述卡槽(15)时,所述刮板(9)与所述横杆(14)完全卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种生活用水的净化处理装置,其特征在于:所述集水池(5)的内侧壁滑动连接有滤网(16),所述滤网(16)与所述集水池(5)下表面平行。

6. 根据权利要求5所述的一种生活用水的净化处理装置,其特征在于:所述集水池(5)内侧壁固定连接有所托块(17),所述滤网(16)置于所述托块(17)上表面。

7. 根据权利要求5所述的一种生活用水的净化处理装置,其特征在于:所述滤网(16)上表面固定连接有所提手(18)。

8. 根据权利要求2所述的一种生活用水的净化处理装置,其特征在于:所述刮板(9)下端设置为斜面(93),所述斜面(93)较低的一端靠近所述废渣收集池(2)的内壁。

一种生活用水的净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化装置的技术领域,尤其是涉及一种生活用水的净化处理装置。

背景技术

[0002] 当前,水在日常生活中起着至关重要的作用,尤其是生活用水,影响着生活的点点滴滴,同时人们对水质的要求也越来越高,没有经过净化的水含有大量残渣和矿物质,不能在日常生活中直接使用,因此,生活用水的净化则成为首要问题。

[0003] 现有的授权公告号为CN208193822U中国专利公开了一种农村用生活用水净化装置,包括水槽、过滤装置主体、净水管道、杂质过滤网、细小颗粒过滤网、金属过滤网、废渣收集池、废渣排口、马达、绞盘、二次过滤排口和高压水枪,水槽底端固定连接有过滤装置主体,用户使用该净化装置时,将生活用水到入水槽,水经过水槽流入过滤装置主体,然后废渣过滤槽上的废渣过滤网会将体积较大的残渣过滤,且废渣排口喷水将废渣过滤网上的残渣喷至废渣收集池中,然后通过废渣排口内的马达转动带动绞盘将残渣搅碎排出,经过废渣过滤网的水流至杂质过滤网、细小颗粒过滤网和金属过滤网,过滤出生活用水中的剩余物质。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:在生活用水净化处理结束后,废渣收集池的内壁上会粘附有废渣,由于净化装置长时间处理生活用水,废渣收集池内壁的废渣堆积越来越多,会堵塞废渣排口,从而影响净化装置的过滤功能。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种生活用水的净化处理装置,具有清洗废渣收集池的功能。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种生活用水的净化处理装置,包括过滤装置本体和废渣收集池,所述废渣收集池固定连接于所述过滤装置本体侧壁,所述废渣收集池侧壁下端开设有废渣排口,所述废渣收集池上端固定连接有支架一,所述废渣排口下侧设有集水池,所述集水池侧壁下端连通且固定连接有水管,所述水管远离所述集水池的一端连通且固定连接有水泵,所述水泵固定连接于所述支架一上表面,所述水泵的出水端连通且固定连接有喷头,所述喷头朝下。

[0008] 通过采用上述技术方案,在生活用水净化过程结束后,废渣收集池内壁粘附有废渣,清洗废渣收集池时,开启水泵,在水泵的作用下,水管从集水池内抽水,水泵出水端的喷头均匀喷洒清水冲刷废渣收集池的内壁,从而具有清洗废渣收集池内壁的效果。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述废渣收集池内壁滑动连接有刮板,所述刮板抵接于所述废渣收集池的内壁且平行于所述废渣收集池下表面,所述支架一上设有用于驱动所述刮板上下滑动的驱动组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,在喷头喷水清洗废渣收集池内壁的同时,抵接在废渣收

集池内壁的刮板在驱动组件的动力作用下竖直刮动废渣收集池的内壁,从而达到对废渣收集池进一步清洁的效果。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述驱动组件包括丝杆和电机,所述电机的输出轴同轴固定连接于所述丝杆,所述支架一上表面固定连接有支架二,所述电机位于所述支架二上,所述丝杆远离所述电机的一端转动连接于所述废渣收集池的底面,所述丝杆螺纹连接有金属块,所述金属块外侧壁垂直固定连接有横杆,所述横杆远离所述金属块的一端卡接于所述刮板内侧壁。

[0012] 通过采用上述技术方案,驱动组件包括电机和丝杆,清洗废渣收集池内壁时,开启电机,电机带动丝杆转动,而金属块螺纹连接于丝杆,刮板和金属块上的横杆连接,且刮板滑动连接于废渣收集池内壁,则丝杆转动可带动刮板上下滑动;该驱动组件通过电力实现刮板上下滑动,同时丝杆具有一定的限位功能,可以将刮板限定于某一位置。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述刮板分为刮板一和刮板二,所述刮板一卡接于所述刮板二,所述刮板一与所述刮板二的内侧壁均开设有用于卡接所述横杆的卡槽,当所述横杆完全卡接于所述卡槽时,所述刮板与所述横杆完全卡接。

[0014] 通过采用上述技术方案,当刮板磨损需要更换时,利用电机的作用驱动丝杆,使卡接于横杆上的刮板上升至脱离废渣收集池时关闭电机,支架一防止刮板在脱离废渣收集池时转动,从而可以更换新的刮板,将刮板一和刮板二从横杆上取下后,将新的刮板一、刮板二卡接于横杆上,并控制刮板一和刮板二卡接,从而一定程度上方便更换刮板。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述集水池的内侧壁滑动连接有滤网,所述滤网与所述集水池下表面平行。

[0016] 通过采用上述技术方案,当清洗废渣收集池时,从废渣排口排出的废水流入集水池内,集水池内的滤网能过滤废水中的废渣,过滤出的清水可以用于进一步清洗废渣收集池,从而具有循环利用水资源的效果。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述集水池内侧壁固定连接有所托块,所述滤网置于所述托块上表面。

[0018] 通过采用上述技术方案,托块用于支撑滤网,防止滤网上的废渣太重,导致滤网掉落至集水池底部,影响滤网的过滤效果。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滤网上表面固定连接有所提手。

[0020] 通过采用上述技术方案,当废渣收集池的清洗过程结束后,需清理集水池内滤网上的废渣,安装提手方便取出滤网。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述刮板下端设置为斜面,所述斜面较低的一端靠近所述废渣收集池的内壁。

[0022] 通过采用上述技术方案,刮板下端设置为斜面,清洁废渣收集池的内壁时,刮板竖直滑动,而斜面可减小刮板与废渣之间的阻力。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 本实用新型通过设置集水池、水泵、水管和喷头,在生活用水净化过程结束后,废渣收集池内壁粘附有废渣,开启水泵,在水泵的作用下,水管从集水池抽水,连接在水泵出水端的喷头均匀地将清水喷洒于废渣收集池的内壁,对内壁进行冲洗,从而具有清洗废

渣收集池内壁的效果；

[0025] 2.本实用新型通过在集水池内设置滤网,在清洗废渣收集池时,从废渣排口排出的废水流入集水池内,集水池内的滤网能过滤废水中的废渣,过滤出的清水可以用于进一步清洗废渣收集池,从而具有循环利用水资源的效果。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0027] 图2是本实用新型的局部结构爆炸图(主要表示刮板一、刮板二以及横杆的配合关系)；

[0028] 图3是本实用新型的局部结构爆炸图(主要表示托块和滤网的位置关系)。

[0029] 图中,1、过滤装置本体;2、废渣收集池;3、废渣排口;4、支架一;5、集水池;6、水管;7、水泵;8、喷头;9、刮板;91、刮板一;92、刮板二;93、斜面;10、丝杆;11、电机;12、支架二;13、金属块;14、横杆;15、卡槽;16、滤网;17、托块;18、提手;19、凸起;20、凹槽。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 参照图1,为本实用新型公开的一种生活用水的净化处理装置,包括过滤装置本体1和废渣收集池2,废渣收集池2固定连接于过滤装置本体1的外侧壁,废渣收集池2上端垂直固定连接于支架一4,支架一4为L型结构,废渣收集池2外侧壁下端开设有废渣排口3,废渣排口3下侧设有集水池5,集水池5外侧壁连通且固定连接于水管6,水管6远离集水池5的一端连通且固定连接于水泵7,水泵7固定连接于支架一4的上表面,水泵7的出水端连通且固定连接于喷头8,喷头8朝下,当需要清洗废渣收集池2的内壁时,开启水泵7,水管6从集水池5抽出清水,喷头8均匀喷洒清水于废渣收集池2的内壁,废渣收集池2内壁的废渣被冲刷下来,通过废渣排口3排至集水池5内。

[0032] 参照图1、图3,集水池5相对的两内侧壁垂直固定连接有两个托块17,两个托块17上方支撑有一层滤网16,滤网16滑动连接于集水池5的内侧壁,滤网16的面积大小与集水池5下表面面积大小相适应,滤网16上表面垂直固定连接有两个矩形提手18,清洗废渣收集池2时,集水池5内的滤网16可以过滤掉废水中的废渣,过滤出的清水可以用于反复清洗废渣收集池2,清洗过程结束后,通过提手18将滤网16从集水池5内取出,清除滤网16上的废渣。

[0033] 参照图1,废渣收集池2的内壁竖直滑动连接有刮板9,刮板9抵接于废渣收集池2的内壁,且平行于废渣收集池2下表面,刮板9下端设置为斜面93,斜面93较低的一端靠近废渣收集池2的内壁,刮板9在竖直刮动清洗废渣收集池2的内壁时,斜面93可减小刮板9下端与废渣之间的阻力。

[0034] 支架一4上设有驱动组件,驱动组件用于驱动刮板9上下刮动废渣收集池2的内壁,驱动组件包括丝杆10和电机11,电机11的输出轴同轴固定连接于丝杆10,支架一4上表面固定连接于支架二12,支架二12为带有四条支撑腿的空心圆框,支架二12用于支撑电机11,可减小电机11在驱动时的不稳定性,丝杆10远离电机11的一端转动连接于废渣收集池2的底面,丝杆10螺纹连接有金属块13,金属块13两相对的侧壁上沿废渣收集池2的长度方向垂直固定连接有两根横杆14,两根横杆14远离金属块13的一端均卡接于刮板9的内侧壁。

[0035] 参照图1、图2,刮板9沿垂直方向均分为刮板一91和刮板二92,刮板一91和刮板二92为U型结构,刮板一91的两根竖杆远离横杆的一端侧壁均垂直固定连接有一个凸起19,刮板二92的两根竖杆远离横杆的一端侧壁均开设有一个凹槽20,刮板一91的两端的凸起19均对应卡接于刮板二92的两端的凹槽20,刮板一91和刮板二92的横杆内侧壁均开设有一个用于卡接横杆14的卡槽15,当横杆14完全卡接于卡槽15时,以及凸起19完全卡接于凹槽20时,刮板9与横杆14完全卡接,更换刮板9时,将刮板一91和刮板二92分离并从横杆14取下,替换新的刮板一91和刮板二92,将刮板一91的凸起19完全卡接于刮板二92的凹槽20,刮板9的卡槽15完全卡接于横杆14。

[0036] 本实施例的实施原理为:在清洗废渣收集池2的过程中,将集水池5置于废渣排口3下侧,将集水池5注入清水,开启水泵7,水管6从集水池5中抽水通过喷头8冲洗废渣收集池2内壁,开启电机11,电机11带动丝杆10旋转,丝杆10上的金属块13上下移动,从而横杆14带动刮板9上下刮动废渣收集池2的内壁上的污垢,废水沿废渣排口3排至集水池5,集水池5内的滤网16过滤掉废渣,过滤出的清水用于再次清洗废渣收集池2,清洗结束后,关闭电机11和水泵7,将集水池5中的滤网16取出清除废渣;当刮板9磨损需要更换时,利用电机11驱动丝杆10,使刮板9上升至脱离废渣收集池2,关闭电机11,将刮板一91和刮板二92分离,并将刮板一91和刮板二92从横杆14取下,更换刮板9时,将新刮板一91的凸起19完全卡接于新刮板二92的凹槽20,以及新刮板9内侧壁的卡槽15完全卡接于横杆14,开启电机11,将新刮板9下降至废渣收集池2内,即可完成刮板9的更换。

[0037] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

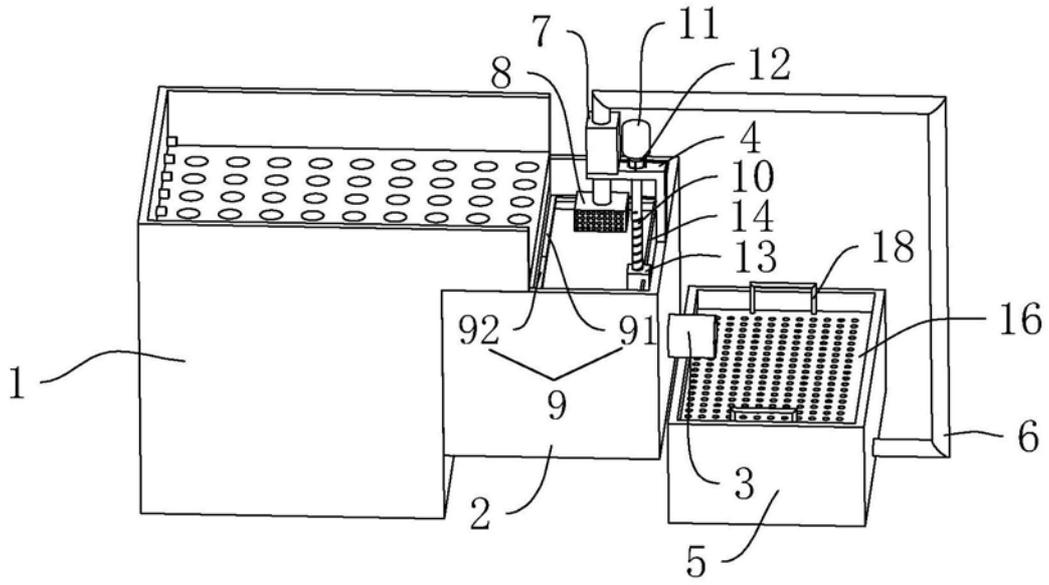


图1

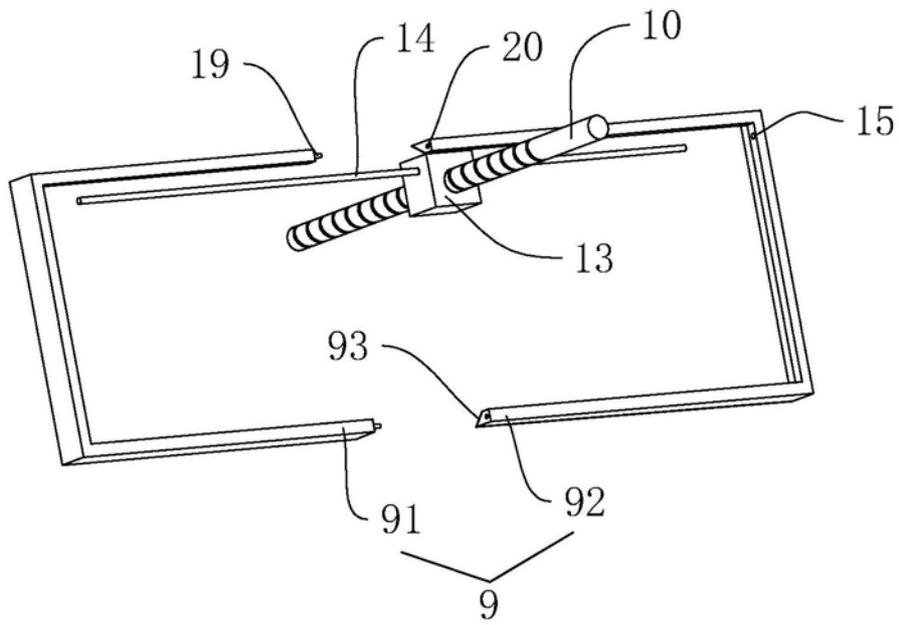


图2

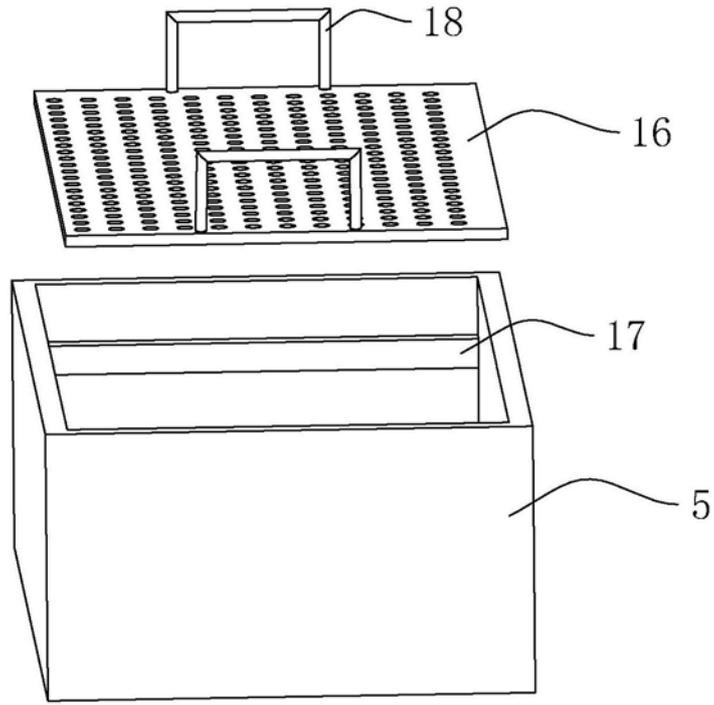


图3