



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212854796 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202020513429.1

(22) 申请日 2020.04.10

(73) 专利权人 张宝华

地址 030000 山西省太原市杏花岭区五一路山大二院宿舍精品小家

(72) 发明人 张宝华

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/52 (2006.01)

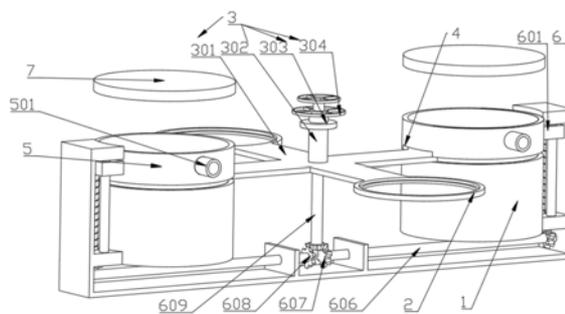
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保污水过滤池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理池的技术领域的一种环保污水过滤池,包括蓄水槽,蓄水槽一侧开设有出水口,蓄水槽顶端转动配合过滤层框架,过滤层框架内部卡接滤层,过滤层框架固定连接转动装置,转动装置通过卡槽卡合接水槽,接水槽一侧开设有进水口,接水槽另一侧固定连接升降装置,接水槽顶端盖合有盖子,通过本实用新型实现过滤池的滤芯更换方便与滤料的回收再利用更便捷。



1. 一种环保污水过滤池,包括蓄水槽(1),其特征在于:所述蓄水槽(1)一侧开设有出水口(101),所述蓄水槽(1)顶端转动配合过滤层框架(2),所述过滤层框架(2)内部卡接滤层(201),所述过滤层框架(2)固定连接转动装置(3),所述转动装置(3)通过卡槽(4)卡合接水槽(5),所述接水槽(5)一侧开设有进水口(501),所述接水槽(5)另一侧固定连接升降装置(6),所述接水槽(5)顶端盖合有盖子(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保污水过滤池,其特征在于:所述转动装置(3)上转动设有十字旋转架(301),所述十字旋转架(301)一端通过卡接卡槽(4)固定连接过滤层框架(2),所述十字旋转架(301)中部固定连接第一转动轴(302),所述第一转动轴外部套合连接轴承(303),所述第一转动轴(302)顶部转动设有第一旋转把手(304)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保污水过滤池,其特征在于:所述升降装置(6)内部设有滑块(601),所述滑块(601)固定连接接水槽(5)外侧,所述滑块中部螺纹连接螺杆(602)并套合两侧的限位杆(603),所述螺杆(602)下端转动连接第一锥齿轮(604),所述第一锥齿轮(604)啮合第二锥齿轮(605),所述第二锥齿轮(605)中部转动连接传动轴(606)一端,所述传动轴(606)另一端转动连接第三锥齿轮(607),所述第三锥齿轮(607)啮合第四锥齿轮(608),所述第四锥齿轮(608)上端转动连接第二转动轴(609),所述第二转动轴(609)顶端转动设有第二旋转把手(610)。

4. 根据权利要求3所述的一种环保污水过滤池,其特征在于:所述第二转动轴(609)外部轴承连接第一转动轴(302),所述第二转动轴(609)通过第一转动轴(302)转动连接第二旋转把手(610)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保污水过滤池,其特征在于:所述蓄水槽(1)对面对称设有第二个过滤池并与转动装置(3)上的十字旋转架(301)卡接。

6. 根据权利要求2所述的一种环保污水过滤池,其特征在于:所述蓄水槽(1)与地面固定连接,所述轴承(303)通过固定架与地面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种环保污水过滤池,其特征在于:所述滤层(201)底部采用无纺布中部采用钢网结构再铺盖滤料顶部再封上一层无纺布制成。

一种环保污水过滤池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理池的技术领域,具体是一种环保污水过滤池。

背景技术

[0002] 污水处理指使污水通过净化后达到排入水源或再次使用的水质净化过程。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,随着环保问题越来越被重视,从而使污水过滤池的应用越来越广泛,导致现有污水过滤池的问题暴露了出来,其中滤层尤为严重。

[0003] 传统的过滤池内的过滤层一般采用过滤板或过滤网,进行更换非常困难,需要打开过滤池在内部进行滤料定期清洗维护工作或更换滤层和滤料回收的工作,其中常见的可回收滤料有活性炭。因此,本领域技术人员提供了一种环保污水过滤池,以解决上述背景技术中提出的过滤池内的滤芯更换困难的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保污水过滤池,以解决上述背景技术中提出的过滤池内的滤芯更换困难的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种环保污水过滤池,包括蓄水槽,所述蓄水槽一侧开设有出水口,所述蓄水槽顶端转动配合过滤层框架,所述过滤层框架内部卡接滤层,所述过滤层框架固定连接转动装置,所述转动装置通过卡槽卡合接水槽,所述接水槽一侧开设有进水口,所述接水槽另一侧固定连接升降装置,所述接水槽顶端盖合有盖子。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动装置上转动设有十字旋转架,所述十字旋转架一端通过卡接卡槽固定连接过滤层框架,所述十字旋转架中部固定连接第一转动轴,所述第一转动轴外部套合连接轴承,所述第一转动轴顶部转动设有第一旋转把手。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降装置内部设有滑块,所述滑块固定连接接水槽外侧,所述滑块中部螺纹连接螺杆并套合两侧的限位杆,所述螺杆下端转动连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合第二锥齿轮,所述第二锥齿轮中部转动连接传动轴一端,所述传动轴另一端转动连接第三锥齿轮,所述第三锥齿轮啮合第四锥齿轮,所述第四锥齿轮上端转动连接第二转动轴,所述第二转动轴顶端转动设有第二旋转把手。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二转动轴外部轴承连接第一转动轴,所述第二转动轴通过第一转动轴转动连接第二旋转把手。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述蓄水槽对面对称设有第二个过滤池并与转动装置上的十字旋转架卡接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述蓄水槽与地面固定连接,所述轴承通过固定架与地面固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滤层底部采用无纺布中部采用钢网结构再

铺盖滤料顶部再封上一层无纺布制成。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过旋转第二旋转把手带动升降装置进行工作,从而使固定连接在升降装置滑块上的接水槽升起,再旋转第一旋转把手带动十字旋转架带出过滤池内的已使用滤层,带入一侧准备好的未使用新滤层进入过滤池内,再通过旋转第二旋转把手带动接水槽下降使接水槽上的卡槽与十字旋转架进行卡合完成安装,使新滤层正式投入使用,实现滤芯更换变得简单方便滤料的回收重复利用。

附图说明

[0016] 图1为一种环保污水过滤池的正面整体结构示意图;

[0017] 图2为一种环保污水过滤池中升降装置的结构示意图;

[0018] 图3为一种环保污水过滤池中第二旋转把手的结构拆分示意图;

[0019] 图4为一种环保污水过滤池中蓄水槽的结构拆分示意图。

[0020] 图中:1-蓄水槽、2-过滤层框架、3-转动装置、4-卡槽、5-接水槽、6-升降装置、7-盖子、101-出水口、201-滤层、301-十字旋转架、302-第一转动轴、303-轴承、304-第一旋转把手、501-进水口、601-滑块、602-螺杆、603-限位杆、604-第一锥齿轮、605-第二锥齿轮、606-传动轴、607-第三锥齿轮、608-第四锥齿轮、609-第二转动轴、610-第二旋转把手。

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] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种环保污水过滤池,包括蓄水槽1,所述蓄水槽1一侧开设有出水口101,所述蓄水槽1顶端转动配合过滤层框架2,所述过滤层框架2内部卡接滤层201,所述过滤层框架2固定连接转动装置3,所述转动装置3通过卡槽4卡合接水槽5,所述接水槽5一侧开设有进水口501,所述接水槽5另一侧固定连接升降装置6,所述接水槽5顶端盖合有盖子7。

[0023] 其实施例中,所述转动装置3上转动设有十字旋转架301,所述十字旋转架301一端通过卡接卡槽4固定连接过滤层框架2,所述十字旋转架301中部固定连接第一转动轴302,所述第一转动轴外部套合连接轴承303,所述第一转动轴302顶部转动设有第一旋转把手304。

[0024] 其实施例中,所述升降装置6内部设有滑块601,所述滑块601固定连接接水槽5外侧,所述滑块中部螺纹连接螺杆602并套合两侧的限位杆603,所述螺杆602下端转动连接第一锥齿轮604,所述第一锥齿轮604啮合第二锥齿轮605,所述第二锥齿轮605中部转动连接传动轴606一端,所述传动轴606另一端转动连接第三锥齿轮607,所述第三锥齿轮607啮合第四锥齿轮608,所述第四锥齿轮608上端转动连接第二转动轴609,所述第二转动轴609顶端转动设有第二旋转把手610。

[0025] 其实施例中,所述第二转动轴609外部轴承连接第一转动轴302,所述第二转动轴609 通过第一转动轴302转动连接第二旋转把手610。

[0026] 其实施例中,所述蓄水槽1对面对称设有第二个过滤池并与转动装置3上的十字旋转架301卡接。

[0027] 其实施例中,所述蓄水槽1与地面固定连接,所述轴承303通过固定架与地面固定连接。

[0028] 其实施例中,所述滤层201底部采用无纺布中部采用钢网结构再铺盖滤料顶部再封上一层无纺布制成。

[0029] 本实用新型的工作原理是:使用时,污水通过进水口501进入接水槽5,再过滤层框架2内的滤层201进行过滤,过滤后进入蓄水槽1,再通过蓄水槽1一侧的出水口导出。

[0030] 更换滤层2时,通过旋转第二旋转把手610带动第二转动轴609底部的第四锥齿轮608 旋转,再通过第四锥齿轮608带动第三锥齿轮607转动连接传动轴606,再通过传动轴606 带动第二锥齿轮605啮合的第一锥齿轮604,再通过第一锥齿轮604带动螺杆602进行旋转使螺纹连接在螺杆602上的滑块601通过限位杆603的限位进行平稳升起,从而使固定在滑块601上的接水槽5向上升起,再旋转第一旋转把手304,使第一旋转把手304带动第一转动轴302通过轴承303进行旋转从而带动十字旋转架301,使固定在十字旋转架301 上的过滤框架2进行旋转换位,从而使已使用的滤层2带出过滤池,而一侧的过滤框架2 上换上新的滤层2旋转带入过滤池中,再通过第二旋转把手304带动接水槽5下降,使接水槽5上的卡槽4与十字旋转架301进行卡合,完成安装,最终使新滤层投入使用,而带出的过滤池的滤层2,则摘取下来进行出处理回收,再替换上新的滤层2进入一侧空置的过滤框架2,待下次进行更换使用。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

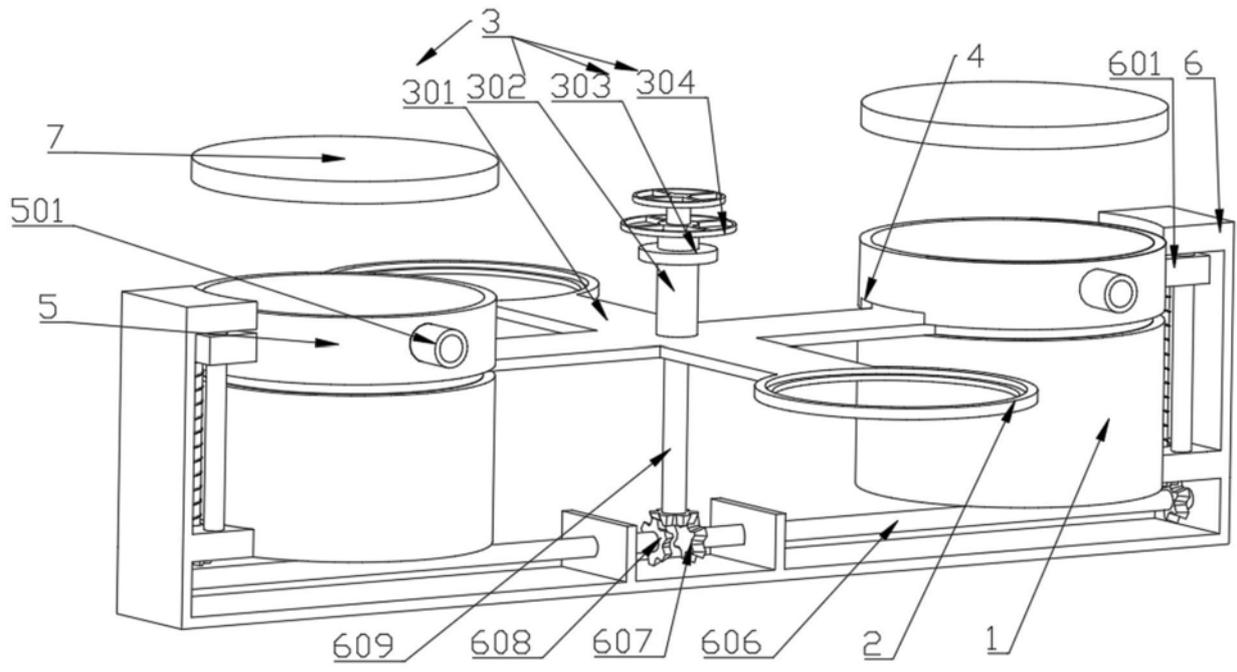


图1

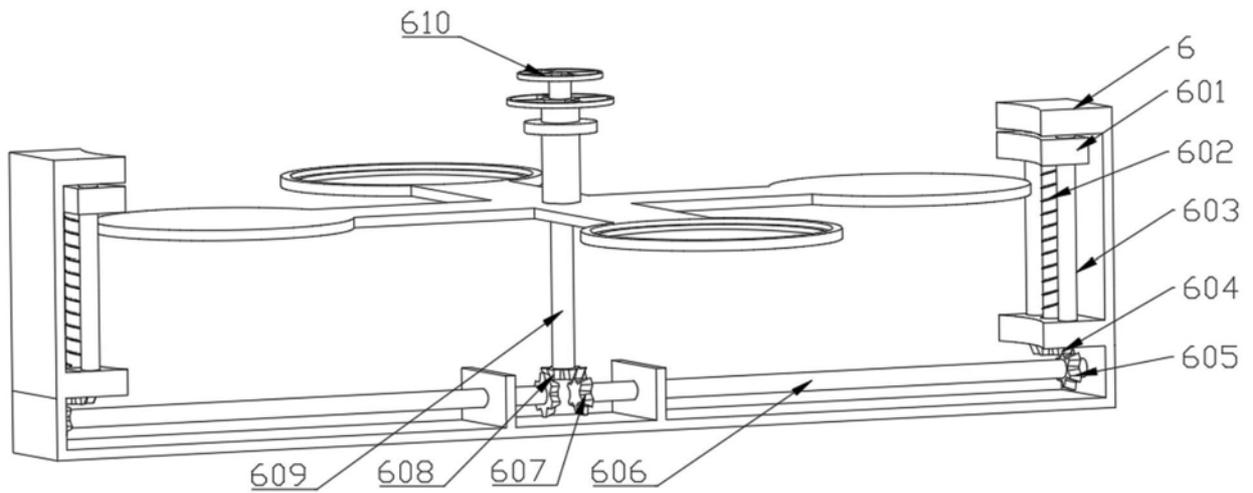


图2

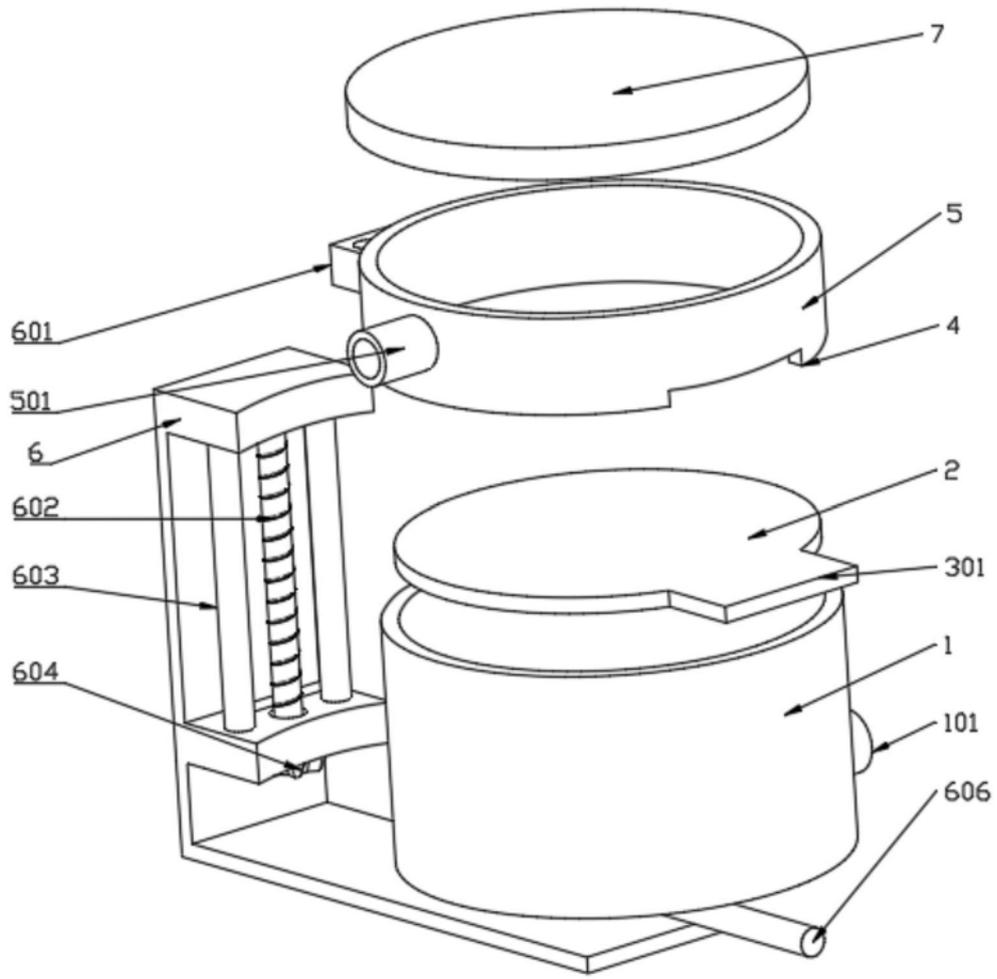


图4