(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 214115235 U
(45)授权公告日 2021.09.03

(21)申请号 202023123514.6

(22)申请日 2020.12.23

(73)专利权人 陈齐
地址 310000 浙江省杭州市西湖区邮电新村6幢1单元201室

(72)发明人 陈齐 卫俊杰

(74)专利代理机构 杭州奇炬知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33393
代理人 贺心韬

(51)Int.Cl.
C02F 9/10(2006.01)
C02F 9/08(2006.01)
C02F 9/04(2006.01)

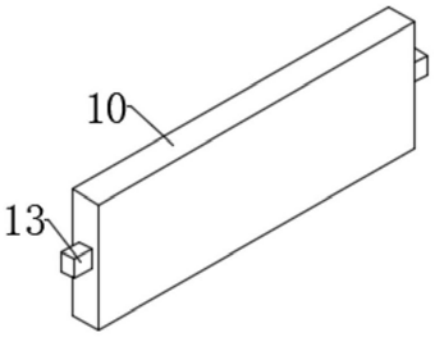
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保废水回收利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保废水回收利用装置，包括箱体和刮板，所述箱体的内部开设有过滤腔，所述箱体的内部且位于过滤腔的一侧开设有滑槽，所述滑槽的内底部活动连接有丝杆，所述丝杆的外表面螺纹连接有滑块，所述滑块的侧表面固定连接有固定座，所述固定座的内部活动连接有连接杆，所述丝杆远离滑槽内底部的一端延伸至箱体的上方并固定连接有旋钮，所述刮板的侧表面固定连接有连接座。本实用新型，通过旋钮控制丝杆带动滑块进行上下移动，并且通过连接杆控制刮板进行移动，并对过滤板上的杂质进行清理，避免了将清理板拆卸清洗，结构简单，设计合理，操作方便，有利于提高工作效率。



CN 214115235 U

1.一种环保废水回收利用装置,包括箱体(1)和刮板(10),其特征在于:所述箱体(1)的内部开设有过滤腔(2),所述箱体(1)的内部且位于过滤腔(2)的一侧开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内底部活动连接有丝杆(5),所述丝杆(5)的外表面螺纹连接有滑块(7),所述滑块(7)的侧表面固定连接有固定座(8),所述固定座(8)的内部活动连接有连接杆(9),所述丝杆(5)远离滑槽(4)内底部的一端延伸至箱体(1)的上方并固定连接有旋钮(6),所述刮板(10)的侧表面固定连接有连接座(11);

所述刮板(10)的侧表面且与连接座(11)相垂直的一侧固定连接有限位块(13),所述过滤腔(2)的内侧壁开设有限位槽(12);

所述箱体(1)的内部且位于过滤腔(2)的下方开设有连通槽(14),所述箱体(1)的内部且位于连通槽(14)的两侧均设置有紫外线灯(16),所述箱体(1)的内部且位于连通槽(14)的下方开设有消毒腔(17),所述消毒腔(17)的内顶部与内底部均设置有加热块(18),所述箱体(1)的侧表面设置有试剂添加管(19)。

2.根据权利要求1所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述箱体(1)的侧表面且位于试剂添加管(19)相反的一侧固定连接有电机(20),所述电机(20)的输出轴延伸至消毒腔(17)的内部并固定连接有转轴(21),所述转轴(21)的外表面设置有搅拌叶(22)。

3.根据权利要求1所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述箱体(1)的侧表面且位于试剂添加管(19)的下方设置有出水管(23),所述出水管(23)、试剂添加管(19)均与消毒腔(17)相连通。

4.根据权利要求3所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述箱体(1)的内侧壁且位于限位槽(12)的下方固定连接有过滤板(3),所述箱体(1)的内侧壁且与限位槽(12)相垂直的一侧设置有排污管(15),所述排污管(15)位于过滤板(3)的上方。

5.根据权利要求4所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述出水管(23)、试剂添加管(19)、排污管(15)远离箱体(1)的一端均设置有阀门,所述排污管(15)与水平面成一定角度设置。

6.根据权利要求1所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述箱体(1)的上表面设置有进水管(24),所述箱体(1)的下表面固定连接有立柱。

7.根据权利要求1所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述旋钮(6)的外表面设置有防滑纹路,所述过滤腔(2)通过连通槽(14)与消毒腔(17)相连。

8.根据权利要求1所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述连接杆(9)远离固定座(8)的一端与连接座(11)活动连接,所述限位槽(12)与限位块(13)相适配。

9.根据权利要求4所述的一种环保废水回收利用装置,其特征在于:所述刮板(10)通过限位槽(12)与限位块(13)与箱体(1)活动连接,所述刮板(10)的下表面与过滤板(3)相贴合。

一种环保废水回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水的回收利用技术领域，尤其涉及一种环保废水回收利用装置。

背景技术

[0002] 我国是淡水资源十分缺乏的国家，当今社会高速发展，城市化速度加快，城市缺水日益严重，城市生活污水排量也越来越大，水体污染情况也越来越严重，随着人们环保意识的增强，对生活污水的处理也逐渐被关注起来，现有的生活污水多被直接排入下水道中，不仅容易造成管道的堵塞和水体的污染，更是对水资源的浪费。

[0003] 现有的废水回收利用装置大部分都是采用过滤、消毒等步骤对水进行回收利用，但是其中存在一些不足，例如：过滤板长时间使用，过滤出的杂质需要将过滤板进行拆卸才能进行清理，操作比较麻烦，严重影响工作效率，而且现有的废水回收利用装置的消毒方法比较单一，具有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种环保废水回收利用装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种环保废水回收利用装置，包括箱体和刮板，所述箱体的内部开设有过滤腔，所述箱体的内部且位于过滤腔的一侧开设有滑槽，所述滑槽的内底部活动连接有丝杆，所述丝杆的外表面螺纹连接有滑块，所述滑块的侧表面固定连接有固定座，所述固定座的内部活动连接有连接杆，所述丝杆远离滑槽内底部的一端延伸至箱体的上方并固定连接有旋钮，所述刮板的侧表面固定连接有连接座；

[0006] 所述刮板的侧表面且与连接座相垂直的一侧固定连接有限位块，所述过滤腔的内侧壁开设有限位槽；

[0007] 所述箱体的内部且位于过滤腔的下方开设有连通槽，所述箱体的内部且位于连通槽的两侧均设置有紫外线灯，所述箱体的内部且位于连通槽的下方开设有消毒腔，所述消毒腔的内顶部与内底部均设置有加热块，所述箱体的侧表面设置有试剂添加管。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述箱体的侧表面且位于试剂添加管相反的一侧固定连接有电机，所述电机的输出轴延伸至消毒腔的内部并固定连接有转轴，所述转轴的外表面设置有搅拌叶。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述箱体的侧表面且位于试剂添加管的下方设置有出水管，所述出水管、试剂添加管均与消毒腔相连通。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述箱体的内侧壁且位于限位槽的下方固定连接有过滤板，所述箱体的内侧壁且

与限位槽相垂直的一侧设置有排污管，所述排污管位于过滤板的上方。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述出水管、试剂添加管、排污管远离箱体的一端均设置有阀门，所述排污管与水平面成一定角度设置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述箱体的上表面设置有进水管，所述箱体的下表面固定连接有立柱。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述旋钮的外表面设置有防滑纹路，所述过滤腔通过连通槽与消毒腔相连。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述连接杆远离固定座的一端与连接座活动连接，所述限位槽与限位块相适配。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0023] 所述刮板通过限位槽与限位块与箱体活动连接，所述刮板的下表面与过滤板相贴合。

[0024] 本实用新型具有如下有益效果：

[0025] 1、与现有技术相比，该环保废水回收利用装置，通过旋钮控制丝杆带动滑块进行上下移动，并且通过连接杆控制刮板进行移动，并对过滤板上的杂质进行清理，避免了将清理板拆卸清洗，结构简单，设计合理，操作方便，有利于提高工作效率。

[0026] 2、与现有技术相比，该环保废水回收利用装置，通过设置限位槽、限位块，便于控制刮板始终保持水平方向运动。

[0027] 3、与现有技术相比，该环保废水回收利用装置，通过设置紫外线灯、加热块、试剂添加管，便于根据废水的化学性质或物理性质选择不同的消毒方法，从而提高该装置的适用范围。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型提出的一种环保废水回收利用装置的刮板结构示意图；

[0029] 图2为本实用新型提出的一种环保废水回收利用装置的内部结构示意图；

[0030] 图3为本实用新型提出的图2中B结构示意图；

[0031] 图4为本实用新型提出的图2中A结构示意图。

[0032] 图例说明：

[0033] 1、箱体；2、过滤腔；3、过滤板；4、滑槽；5、丝杆；6、旋钮；7、滑块；8、固定座；9、连接杆；10、刮板；11、连接座；12、限位槽；13、限位块；14、连通槽；15、排污管；16、紫外线灯；17、消毒腔；18、加热块；19、试剂添加管；20、电机；21、转轴；22、搅拌叶；23、出水管；24、进水管。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖

直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“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，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 参照图1-4，本实用新型提供的一种环保废水回收利用装置：包括箱体1和刮板10，箱体1的内部开设有过滤腔2，过滤腔2通过连通槽14与消毒腔17相连，箱体1的内部且位于过滤腔2的一侧开设有滑槽4，滑槽4的内底部活动连接有丝杆5，丝杆5的外表面螺纹连接有滑块7，滑块7的侧表面固定连接有固定座8，固定座8的内部活动连接有连接杆9，连接杆9远离固定座8的一端与连接座11活动连接，丝杆5远离滑槽4内底部的一端延伸至箱体1的上方并固定连接有旋钮6，用于控制丝杆5带动滑块7进行上下移动，并通过连接杆9控制刮板10移动，并将过滤出来的杂质推向排污管15，刮板10的侧表面固定连接有连接座11，刮板10的下表面与过滤板3相贴合；刮板10的侧表面且与连接座11相垂直的一侧固定连接有限位块13，过滤腔2的内侧壁开设有限位槽12，通过设置限位槽12与限位块13，便于控制刮板10始终保持水平方向运动，限位槽12与限位块13相适配；箱体1的内部且位于过滤腔2的下方开设有连通槽14，箱体1的内部且位于连通槽14的两侧均设置有紫外线灯16，箱体1的内部且位于连通槽14的下方开设有消毒腔17，消毒腔17的内顶部与内底部均设置有加热块18，箱体1的侧表面设置有试剂添加管19，通过设置紫外线灯16、加热块18、试剂添加管19，便于根据废水的化学性质或物理性质选择不同的消毒方法。

[0037] 箱体1的侧表面且位于试剂添加管19相反的一侧固定连接有电机20，用于驱动转轴21带动搅拌叶22转动，便于提高消毒腔17内水的消毒效率，电机20的输出轴延伸至消毒腔17的内部并固定连接有转轴21，转轴21的外表面设置有搅拌叶22，箱体1的侧表面且位于试剂添加管19的下方设置有出水管23，出水管23、试剂添加管19均与消毒腔17相连通，箱体1的内侧壁且位于限位槽12的下方固定连接有过滤板3，箱体1的内侧壁且与限位槽12相垂直的一侧设置有排污管15，排污管15位于过滤板3的上方，出水管23、试剂添加管19、排污管15远离箱体1的一端均设置有阀门，排污管15与水平面成一定角度设置，便于将杂质排出，箱体1的上表面设置有进水管24，箱体1的下表面固定连接有立柱，旋钮6的外表面设置有防滑纹路，刮板10通过限位槽12与限位块13与箱体1活动连接。

[0038] 工作原理：使用时，通过进水管24往过滤腔2内添加废水，并通过过滤板3将杂质过滤出来，过滤一段时间后，通过旋钮6控制丝杆5带动滑块7向下移动，并且通过连接杆9控制刮板10将过滤出来的杂质推向排污管15处，并通过排污管15排出，通过设置限位槽12与限位块13，便于控制刮板10始终保持水平方向运动，过滤后的污水通过连通槽14流入消毒腔17内，通过设置紫外线灯16、加热块18、试剂添加管19，便于根据废水的化学性质或物理性质选择不同的消毒方法。

[0039] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员

来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

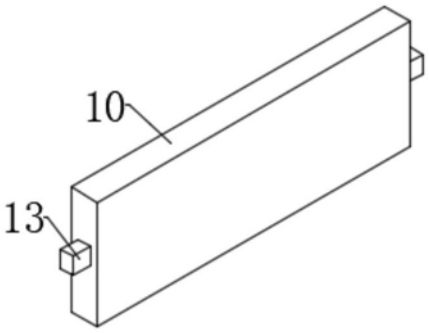


图1

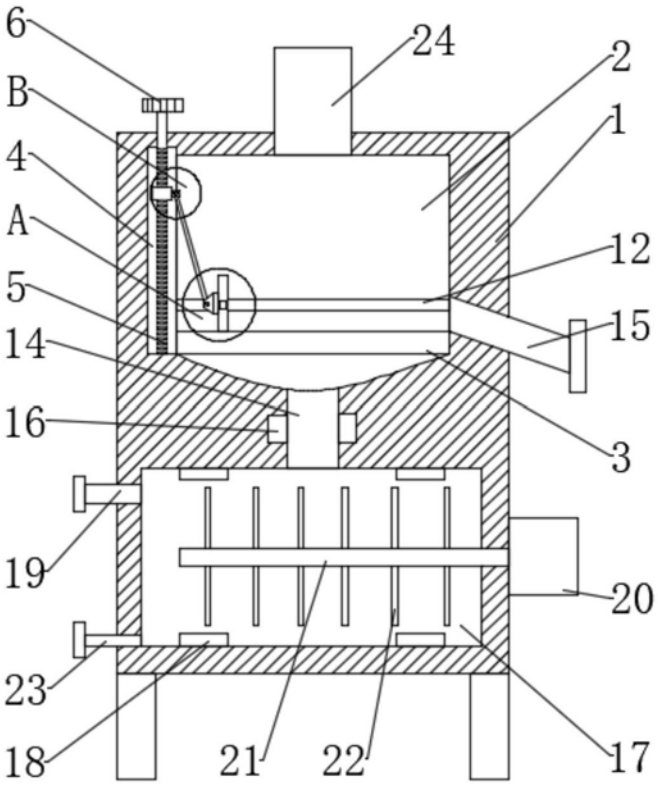


图2

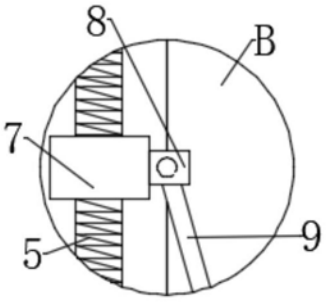


图3

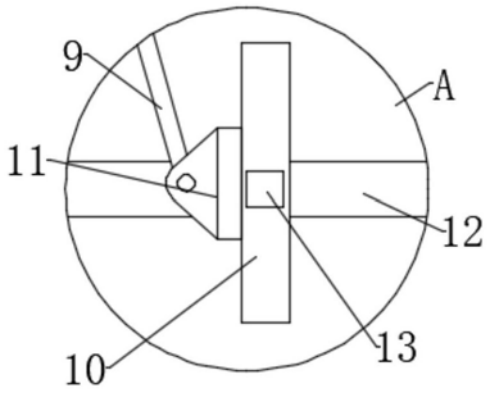


图4