



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213202668 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021956468.5

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 烟台益通机电设备有限公司

地址 264000 山东省烟台市开发区长江路
33号3260号

(72) 发明人 刘苗苗 周资斐 张良

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 董宝铎

(51) Int.Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

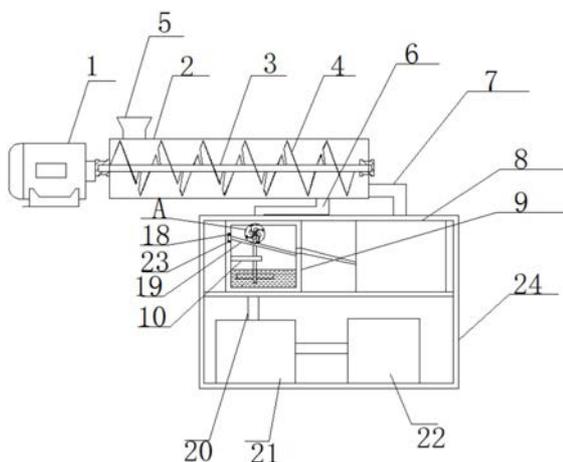
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

环保废水处理设备

(57) 摘要

本实用新型属于废水处理技术领域,尤其是一种环保废水处理设备,针对现有的传统废水处理设备而言,其废水处理步骤繁琐,处理结果不能达到理想的处理效果,废水中的滤渣清理不彻底,现提出如下方案,其包括固液分离箱,所述固液分离箱远离差速器一侧固定安装有出渣管,所述出渣管底部固定连接滤渣池,所述固液分离箱靠近出渣管一侧底端固定安装有出料管,所述出料管底端固定连接有沉淀池,所述沉淀池底端固定安装有反应池,所述反应池一侧固定安装有清水池,本实用新型设备结构简单,能够有效的处理废水中的杂质,去除率高,实用环保。



1. 一种环保废水处理设备,包括差速器(1),其特征在于,所述差速器(1)一侧固定安装有固液分离箱(2),所述差速器(1)的输出轴上固定安装有转动柱(3),且转动柱(3)安装于固液分离箱(2)内,所述转动柱(3)周边固定安装有螺旋叶(4),所述固液分离箱(2)靠近差速器(1)顶部一侧开设有进料口(5),且固液分离箱(2)远离差速器(1)一侧底部固定连接有出料管(6),所述出料管(6)底部固定连接有沉淀池(9),且出料管(6)底端固定安装有处理箱(24),所述固液分离箱(2)靠近出料管(6)一侧固定连接有出渣管(7),所述出渣管(7)底部固定连接有滤渣池(8);

所述沉淀池(9)内壁一侧固定安装有固定杆(10),所述固定杆(10)上转动连接有搅拌杆(11),所述搅拌杆(11)底端固定安装有搅拌叶(12),所述搅拌杆(11)顶部固定安装有第二齿轮(13),所述第二齿轮(13)啮合有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)上固定安装有转动轴(15),所述转动轴(15)上固定安装有扇叶(16),且转动轴(15)上固定安装有木块(17);

所述沉淀池(9)靠近固定杆(10)一侧内壁开设有滑动槽(18),所述滑动槽(18)内滑动连接有过滤网(19)一端,且过滤网(19)另一端滑动连接在沉淀池(9)内壁上,所述沉淀池(9)底部固定连接有出水管(20),且出水管(20)底端固定连接有反应池(21),所述反应池(21)固定连接有清水池(22)。

2. 根据权利要求1所述的环保废水处理设备,其特征在于,所述滑动槽(18)内固定安装有弹簧(23),且弹簧(23)连接有过滤网(19)。

3. 根据权利要求1所述的环保废水处理设备,其特征在于,所述沉淀池(9)靠近滤渣池(8)一侧固定安装有滤渣管,且滤渣管另一端固定安装于滤渣池(8)外壁上,滤渣管与过滤网(19)相互配合。

4. 根据权利要求1所述的环保废水处理设备,其特征在于,所述木块(17)与过滤网(19)相互配合。

5. 根据权利要求1所述的环保废水处理设备,其特征在于,所述处理箱(24)内固定安装有沉淀池(9)、滤渣池(8)、反应池(21)、清水池(22)。

环保废水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种环保废水处理设备。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,我国水环境污染越来越严重,各种生活废水,工业废水额排放导致各条江河以及各个湖泊严重水污染,随着经济的增长,废水的排放量也在不断增长。

[0003] 废水在进行排放时需要将废水进行处理,所以要用到废水处理装置,然而,现有的一些废水处理装置在使用的过程中存在一定的不足,废水的排放用传统的处理方法不能达到理想的处理效果,现有的污水处理装置都是将废水直接引入净化池净化,这种方式对废水中的固体废渣清理不是很彻底,只是对水进行净化。因此我们提出了一种环保废水处理设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有废水处理技术中由于传统废水处理设备步骤繁琐,处理结果不能达到理想的处理效果,废水中的滤渣清理不彻底的问题,而提出的一种环保废水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环保废水处理设备,包括差速器,所述差速器一侧固定安装有固液分离箱,所述差速器的输出轴上固定安装有转动柱,且转动柱安装于固液分离箱内,所述转动柱周边固定安装有螺旋叶,所述固液分离箱靠近差速器顶部一侧开设有进料口,且固液分离箱远离差速器一侧底部固定连接有用出料管,所述出料管底部固定连接有用沉淀池,且出料管底端固定安装有处理箱,所述固液分离器靠近出料管一侧固定连接有用出渣管,所述出渣管底部固定连接有用滤渣池;

[0007] 所述沉淀池内壁一侧固定安装有固定杆,所述固定杆上转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆底端固定安装有搅拌叶,所述搅拌杆顶部固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮啮合有第一齿轮,所述第一齿轮上固定安装有转动轴,所述转动轴上固定安装有扇叶,且转动轴上固定安装有木块;

[0008] 所述沉淀池靠近固定杆一侧内壁开设有滑动槽,所述滑动槽内滑动连接有过滤网一端,且过滤网另一端滑动连接在沉淀池内壁上,所述沉淀池底部固定连接有用出水管,且出水管底端固定连接有用反应池,所述反应池固定连接有用清水池。

[0009] 优选的,所述滑动槽内固定安装有弹簧,且弹簧连接有过滤网。

[0010] 优选的,所述沉淀池靠近滤渣池一侧固定安装有滤渣管,且滤渣管另一端固定安装于滤渣池外壁上,滤渣管与过滤网相互配合。

[0011] 优选的,所述木块与过滤网相互配合。

[0012] 优选的,所述处理箱内固定安装有沉淀池、滤渣池、反应池、清水池。

[0013] 本实用新型中,所述一种环保废水处理设备。

[0014] 由于设置了固液分离器,使得在对废水进行固体废渣和水分离时避免了一系列的过滤步骤,有效提高了废水处理效率。

[0015] 由于设置了搅拌杆、扇叶、木块、过滤网使得废水在固液分离器分离后的液体在进入沉淀池前,通过木块、过滤网的相互配合,可以把液体中一些细小的固体颗粒进行过滤,而沉淀池内的液体通过搅拌杆和扇叶的配合可以加速液体中的悬浮物和池内药物的反应。

[0016] 由于设置了滤渣管使得沉淀池内的部分滤渣可以通过滤渣管进入到滤渣池内,减少了滤渣清理的步骤。

[0017] 本实用新型设备结构简单,能够有效的处理废水中的杂质,去除率高,实用环保。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种环保废水处理设备的正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种环保废水处理设备的转动轴的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种环保废水处理设备的A部分放大结构示意图。

[0021] 图中:1差速器、2固液分离箱、3转动柱、4螺旋叶、5进料口、6出料管、7出渣管、8滤渣池、9沉淀池、10固定杆、11搅拌杆、12搅拌叶、13第二齿轮、14第一齿轮、15转动轴、16扇叶、17木块、18滑动槽、19过滤网、20出水管、21反应池、22清水池、23弹簧、24处理箱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-图3,一种环保废水处理设备,包括差速器1,差速器1一侧固定安装有固液分离箱2,差速器1的输出轴上固定安装有转动柱3,且转动柱3安装于固液分离箱2内,转动柱3周边固定安装有螺旋叶4,固液分离箱2靠近差速器1顶部一侧开设有进料口5,且固液分离箱2远离差速器1一侧底部固定连接有用出料管6,出料管6底部固定连接有用沉淀池9,且出料管6底端固定安装有处理箱24,固液分离箱2靠近出料管6一侧固定连接有用出渣管7,出渣管7底部固定连接有用滤渣池8;

[0024] 沉淀池9内壁一侧固定安装有固定杆10,固定杆10上转动连接有搅拌杆11,搅拌杆11底端固定安装有搅拌叶12,搅拌杆11顶部固定安装有第二齿轮13,第二齿轮13啮合有第一齿轮14,第一齿轮14上固定安装有转动轴15,转动轴15上固定安装有扇叶16,且转动轴15上固定安装有木块17;

[0025] 沉淀池9靠近固定杆10一侧内壁开设有滑动槽18,滑动槽18内滑动连接有过滤网19一端,且过滤网19另一端滑动连接在沉淀池9内壁上,沉淀池9底部固定连接有用出水管20,且出水管20底端固定连接有用反应池21,反应池21固定连接有用清水池22。

[0026] 本实用新型中,滑动槽18内固定安装有弹簧23,且弹簧23连接有用过滤网19。

[0027] 本实用新型中,沉淀池9靠近滤渣池8一侧固定安装有滤渣管,且滤渣管另一端固定安装于滤渣池8外壁上,滤渣管与过滤网19相互配合。

[0028] 本实用新型中,木块17与过滤网19相互配合。

[0029] 本实用新型中,处理箱24内固定安装有沉淀池9、滤渣池8、反应池21、清水池22。

[0030] 本实用新型中,进行废水处理时,差速器1带动转动柱3转动,此时环绕安装于转动柱3上的螺旋叶4也会转动,废水从固液分离箱2顶部的进料口5进入,通过转动柱3和螺旋叶4的作用可将废水中的固体过滤掉,被过滤的滤渣会通过滤渣管7进入到滤渣池8内,而被过滤的废水会通过出料管6进入到沉淀池9内,在废水进入到沉淀池9内之前,由于沉淀池9内设置有扇叶16、木块17和过滤网19,在水流冲力的作用下扇叶16和木块17会发生转动,木块17转动不断拍打过滤网19,过滤网19发生震动,由于过滤网19产生震动,因此过滤网19上的滤渣随着震动会通过滤渣管落入滤渣池8内,由于扇叶16的转动会带动转动轴15转动,转动轴15转动带动第一齿轮14转动,第一齿轮14转动带动第二齿轮13转动,第二齿轮13转动会带动搅拌杆11的转动,所以过滤后的废水由于搅拌杆11的作用会与沉淀池9内的药物快速反应,反应后的废水将通过出水管20进入到反应池21内进行消毒,净化,最后经过一系列的化学药物反应废水变为清水流入清水池22内。

[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。

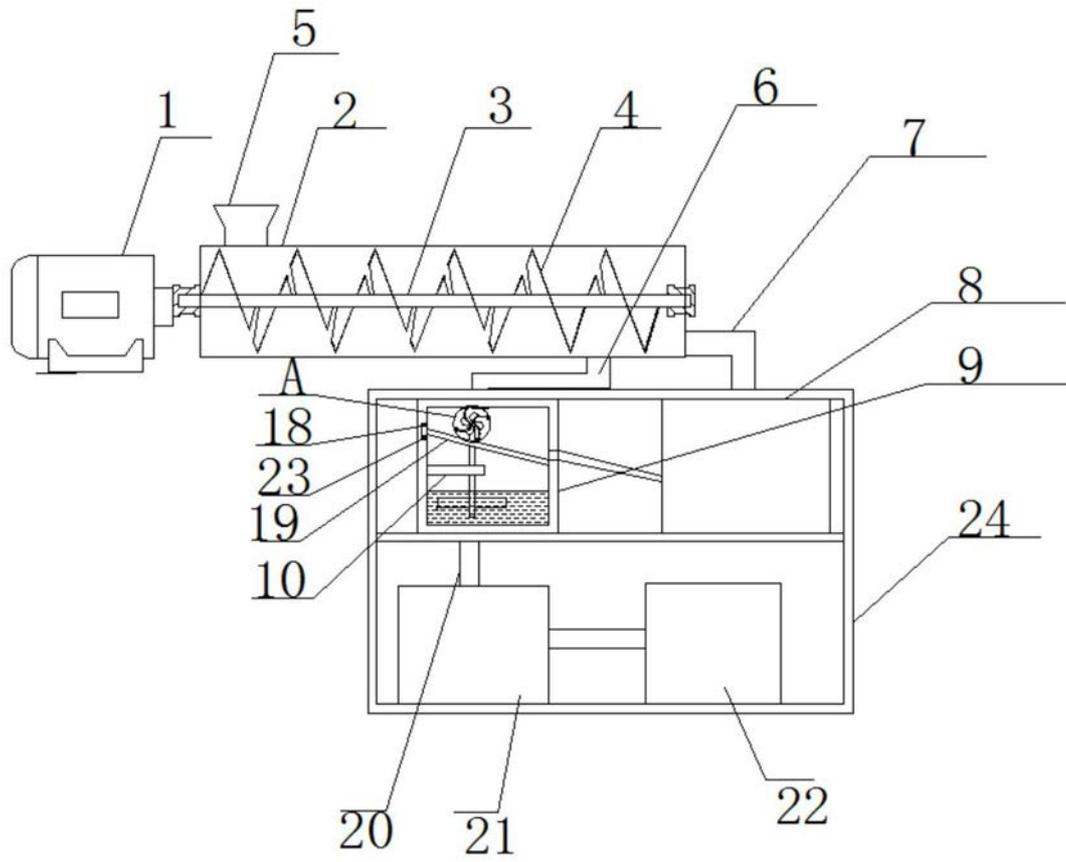


图1

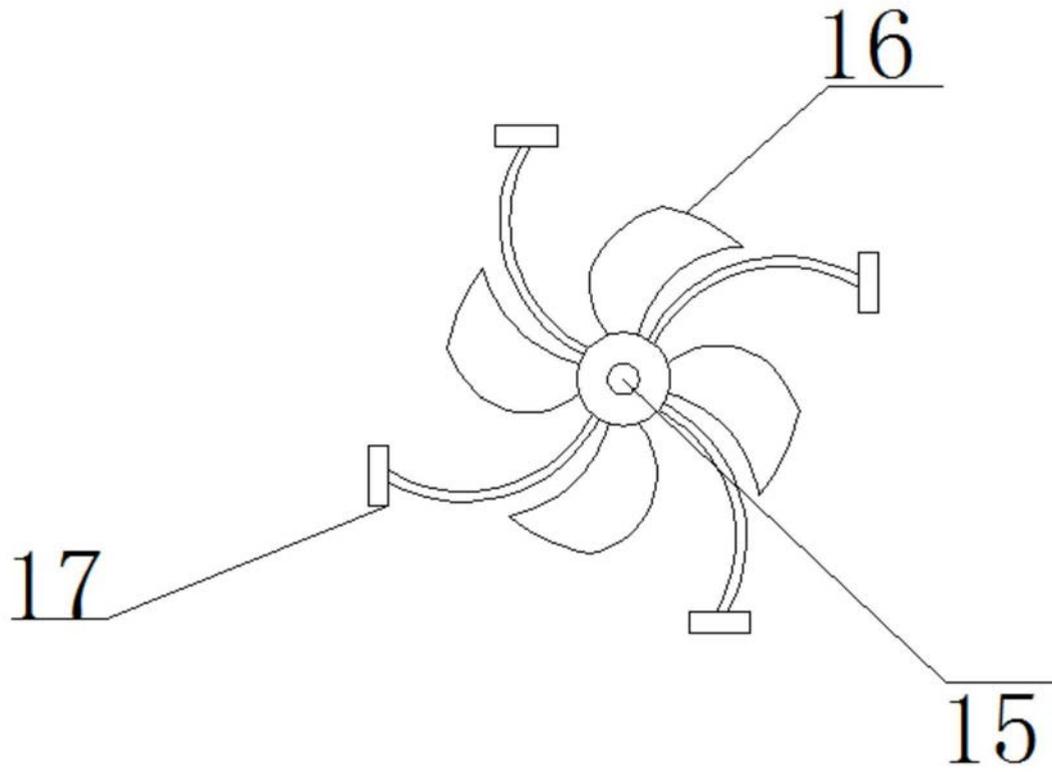


图2

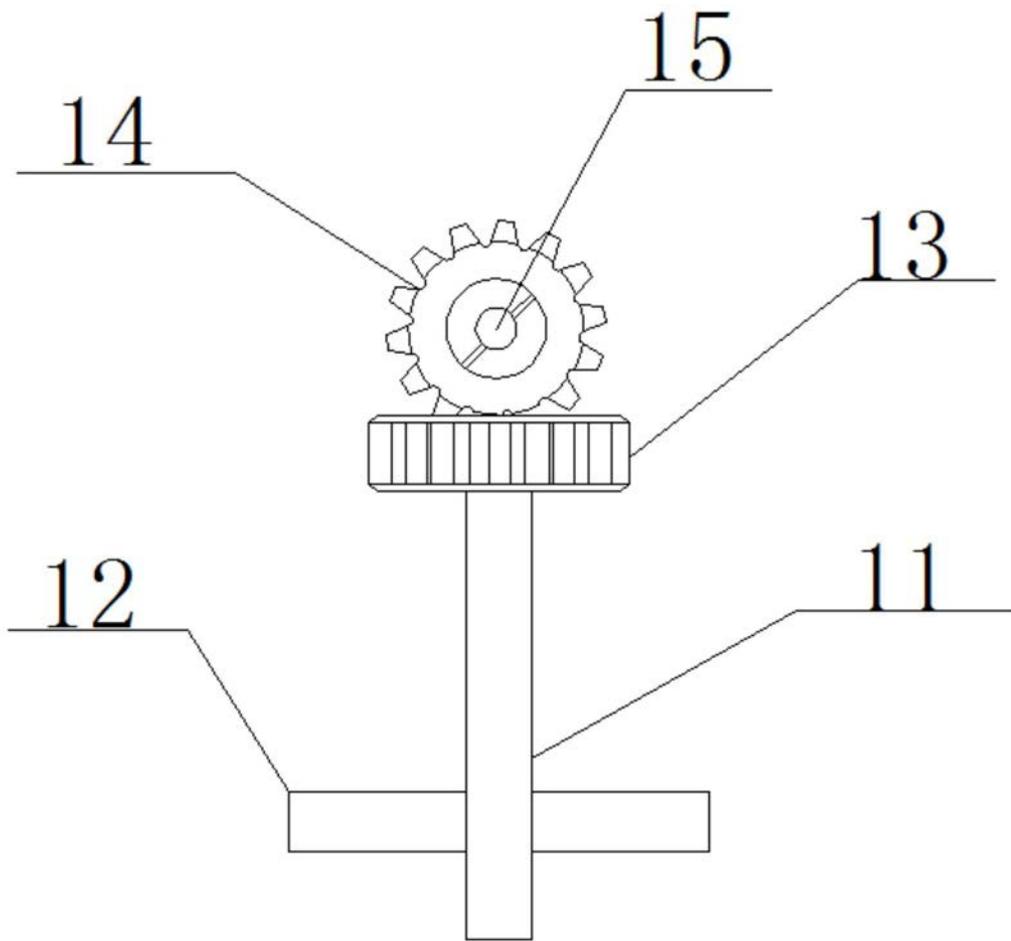


图3