



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220918335 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322572522.6

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 安徽恒焜建筑环境工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区徽州大道与望江东路交叉口英华大厦306室

(72) 发明人 张海东 陈伟 张芹

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

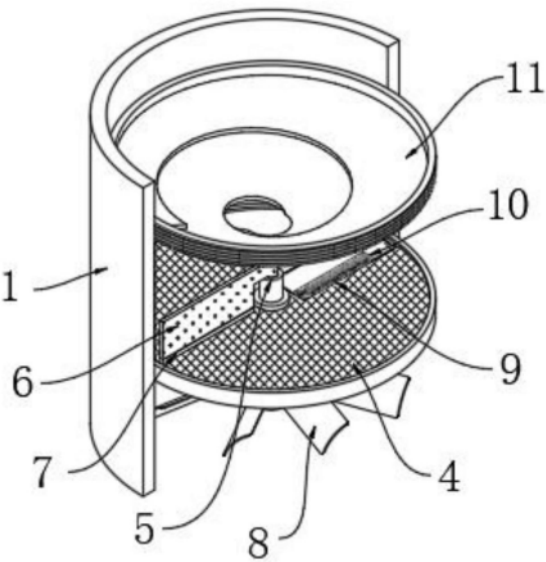
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种零排放工业废水处理组合设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种零排放工业废水处理组合设备,属于废水处理技术领域,包括过滤罐体,所述过滤罐体的顶端设置有进料口,所述过滤罐体内固定连接有过滤网盘,所述过滤网盘上通过轴承活动连接有转轴,所述转轴的外壁固定安装有推板;本实用新型,搅拌桨叶受到水流冲击力而自动旋转,能够通过转轴同步带动推板进行旋转,且在过滤网盘上设置落料槽口用于存放接料槽盒,当推板受力旋转时便于对过滤网盘上过滤的固体杂质进行清扫,且方便通过接料槽盒将清扫过来的固定杂质进行清理,不仅能够利用废水水流作为驱动源以将固体杂质进行清理,起到节能的作用,而且能对清理的杂质统一收集,防止过滤网盘堵塞,为长期的过滤提供了良好的效率保障。



1. 一种零排放工业废水处理组合设备, 包括过滤罐体(1), 其特征在于: 所述过滤罐体(1)的顶端设置有进料口(2), 所述过滤罐体(1)内固定连接有过滤网盘(4), 所述过滤网盘(4)上通过轴承活动连接有转轴(5), 所述转轴(5)的外壁固定安装有推板(6), 所述转轴(5)贯穿过滤网盘(4)的一端固定安装有搅拌桨叶(8), 所述过滤网盘(4)上开设有落料槽口(9), 且落料槽口(9)内卡接有接料槽盒(10), 用于收集过滤废料。

2. 根据权利要求1所述的一种零排放工业废水处理组合设备, 其特征在于: 所述过滤网盘(4)上表面为向下凹陷设计, 所述落料槽口(9)位于转轴(5)与过滤网盘(4)的壁边之间。

3. 根据权利要求1所述的一种零排放工业废水处理组合设备, 其特征在于: 所述推板(6)的下表面设置有毛刷条(7), 且毛刷条(7)与推板(6)之间通过螺丝连接。

4. 根据权利要求1所述的一种零排放工业废水处理组合设备, 其特征在于: 所述过滤罐体(1)的底端内设置有导流盘(11), 且导流盘(11)与过滤罐体(1)之间为螺纹连接, 所述导流盘(11)为螺旋式结构设计。

5. 根据权利要求1所述的一种零排放工业废水处理组合设备, 其特征在于: 所述过滤罐体(1)的底端设置有内置过滤芯的净化器(3), 所述过滤罐体(1)的顶端与进料口(2)之间为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种零排放工业废水处理组合设备, 其特征在于: 所述过滤网盘(4)的下表面固定连接有位于落料槽口(9)下方的支撑卡块(12), 所述接料槽盒(10)内开设有若干个通孔。

7. 根据权利要求1所述的一种零排放工业废水处理组合设备, 其特征在于: 所述接料槽盒(10)内壁的底端固定连接有拉块(13), 所述接料槽盒(10)的外壁包裹有橡胶条(14)。

一种零排放工业废水处理组合设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,具体涉及一种零排放工业废水处理组合设备。

背景技术

[0002] 如中国专利中公开了一种零排放工业废水处理组合设备(公告号为CN 218106974U),其技术方案包括组合箱,组合箱内设置有分离腔、废料处理腔和废液处理腔,分离腔位于废料处理腔和废液处理腔之间,分离腔内固定连接有隔板,利用离心筒的高速转动,可以快速实现废液中的固液分离,并且利用输送螺杆的转动,可以使固体废物通过输送套传输到废料处理腔内,提高了废水处理,但是在实际使用的过程中,其技术方案需要利用到离心筒灯需要电力驱动的装置来进行废液固液分离,长期使用容易存在耗能较大的缺点,且过滤结构长期固定分离则容易粘黏较多的杂质,容易造成堵塞影响到过滤效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种零排放工业废水处理组合设备,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:一种零排放工业废水处理组合设备,包括过滤罐体,所述过滤罐体的顶端设置有进料口,所述过滤罐体内固定连接有过滤网盘,所述过滤网盘上通过轴承活动连接有转轴,所述转轴的外壁固定安装有推板,所述转轴贯过滤网盘的一端固定安装有搅拌桨叶,所述过滤网盘上开设有落料槽口,且落料槽口内卡接有接料槽盒,用于收集过滤废料。

[0005] 作为一种优选的实施方式,所述过滤网盘上表面为向下凹陷设计,所述落料槽口位于转轴与过滤网盘的壁边之间。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述推板的下表面设置有毛刷条,且毛刷条与推板之间通过螺丝连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述过滤罐体的底端内设置有导流盘,且导流盘与过滤罐体之间为螺纹连接,所述导流盘为螺旋式结构设计。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述过滤罐体的底端设置有内置过滤芯的净化器,所述过滤罐体的顶端与进料口之间为螺纹连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述过滤网盘的下表面固定连接有位落料槽口下方的支撑卡块,所述接料槽盒内开设有若干个通孔。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述接料槽盒内壁的底端固定连接有拉块,所述接料槽盒的外壁包裹有橡胶条。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型,通过在过滤网盘的底端设置搅拌桨叶与转轴直接连接,使得废水水流经过过滤罐体内时,搅拌桨叶受到水流冲击力而自动旋转,能够通过转轴同步带动推板

进行旋转,且在过滤网盘上设置落料槽口用于存放接料槽盒,当推板受力旋转时便于对过滤网盘上过滤的固体杂质进行清扫,且方便通过接料槽盒将清扫过来的固定杂质进行清理,不仅能够利用废水水流作为驱动源以将固体杂质进行清理,起到节能的作用,而且能对清理的杂质统一收集,防止过滤网盘堵塞,为长期的过滤提供了良好的效率保障;

[0013] 本实用新型,通过在过滤罐体的进水位置设置导流盘,利用导流盘螺旋形结构的特点,能够在水进入至过滤罐体时,让水流形成一定程度的漩涡状,方便增大废水水流对搅拌桨叶的冲击力,使得搅拌桨叶更易受力旋转,以便于带动推板对过滤网盘上的固体杂质进行清理后再利用净化器进行废水处理,提高了废水处理效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的过滤罐体内部示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构的过滤网盘底部示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构的接料槽盒立体示意图。

[0018] 图中:1、过滤罐体;2、进料口;3、净化器;4、过滤网盘;5、转轴;6、推板;7、毛刷条;8、搅拌桨叶;9、落料槽口;10、接料槽盒;11、导流盘;12、支撑卡块;13、拉块;14、橡胶条。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种零排放工业废水处理组合设备,包括过滤罐体1,过滤罐体1的顶端设置有进料口2,过滤罐体1内固定连接有过滤网盘4,过滤网盘4上通过轴承活动连接有转轴5,转轴5的外壁固定安装有推板6,转轴5贯过滤网盘4的一端固定安装有搅拌桨叶8,过滤网盘4上开设有落料槽口9,且落料槽口9内卡接有接料槽盒10,用于收集过滤废料。

[0022] 具体的,如图1所示,过滤网盘4上表面为向下凹陷设计,落料槽口9位于转轴5与过滤网盘4的壁边之间,通过其设计,能够在推板6旋转清扫过滤网盘4上表面过滤的固体杂质时,便于将固体杂质统一清扫至落料槽口9中的接料槽盒10内。

[0023] 具体的,如图2所示,推板6的下表面设置有毛刷条7,且毛刷条7与推板6之间通过螺丝连接,通过其设计,能够利用毛刷条7将过滤网盘4滤孔缝隙中的小固体杂质进行充分清理,提高了对固体杂质的清理效果。

[0024] 具体的,如图3所示,过滤罐体1的底端内设置有导流盘11,且导流盘11与过滤罐体1之间为螺纹连接,导流盘11为螺旋式结构设计,通过其设计,在水进入至过滤罐体1时,让水流形成一定程度的漩涡状,方便增大废水水流对搅拌桨叶8的冲击力,使得搅拌桨叶8更易受力旋转,且导流盘11能够进行拆卸,方便取下进行清理。

[0025] 具体的,如图1所示,过滤罐体1的底端设置有内置过滤芯的净化器3,过滤罐体1的顶端与进料口2之间为螺纹连接。

[0026] 具体的,如图4所示,过滤网盘4的下表面固定连接有位于落料槽口9下方的支撑卡块12,接料槽盒10内开设有若干个通孔,通过其设计,方便利用支撑卡块12将接料槽盒10进行支撑,让接料槽盒10便于卡入至落料槽口9内,且方便随时将其拆卸取出进行清理。

[0027] 接料槽盒10内壁的底端固定连接有拉块13,接料槽盒10的外壁包裹有橡胶条14,通过设置的拉块13,能够方便利用工具将接料槽盒10从落料槽口9中取下,而通过橡胶条14的作用,能够在接料槽盒10卡入至落料槽口9中后,增大其接触面的摩擦力,使其贴合紧密,防止接料槽盒10在落料槽口9中晃动。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,废水从进料口2中进入,并且流入到导流盘11,在导流盘11的导向作用下,使得废水水流经过过滤网盘4过滤后冲击搅拌桨叶8,而过滤网盘4则将废水中的固体杂质过滤,且搅拌桨叶8受到废水水流作用力而旋转,同时搅拌桨叶8通过转轴5驱动推板6旋转,推板6旋转的过程中将过滤网盘4上的固体杂质清扫至落料槽口9中的接料槽盒10内,由接料槽盒10对其进行收集,当废水处理完后将接料槽盒10取出对其收集的固体杂质统一清理。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

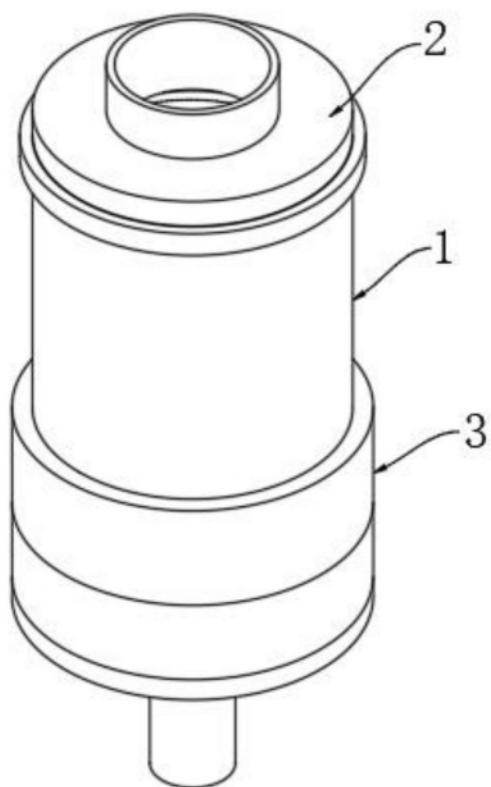


图1

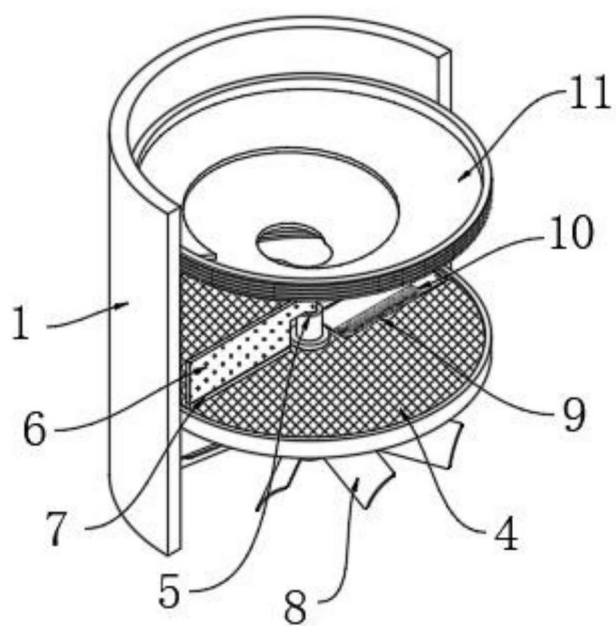


图2

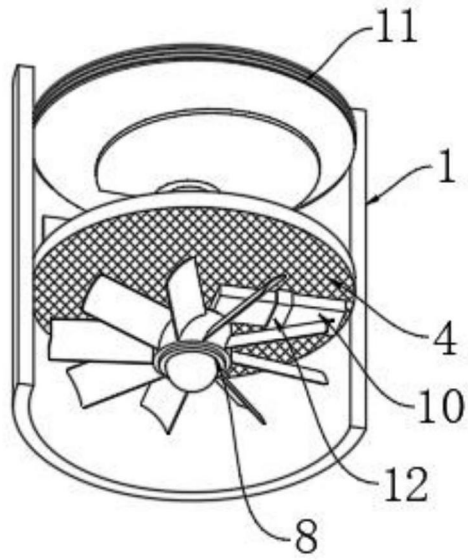


图3

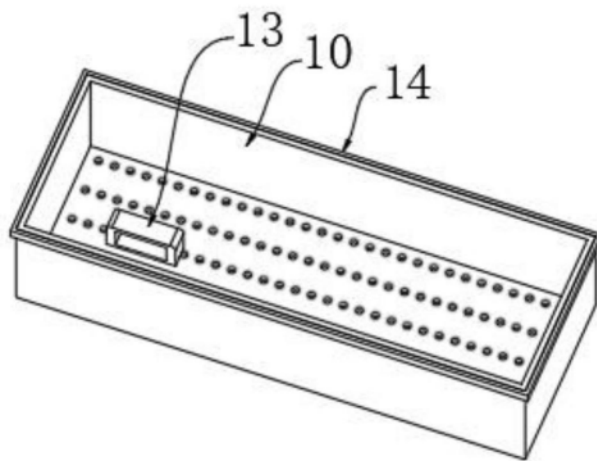


图4