



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212594228 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202120217457.3

(22) 申请日 2021.01.27

(73) 专利权人 山东四海水处理设备有限公司

地址 262500 山东省潍坊市青州市益王府
北路2252号

(72) 发明人 刘臣 郭健 王晓玲 贾琦

张增宝 张晓丽 曾庆波

(74) 专利代理机构 山东华君知识产权代理有限公司 37300

代理人 李艳

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

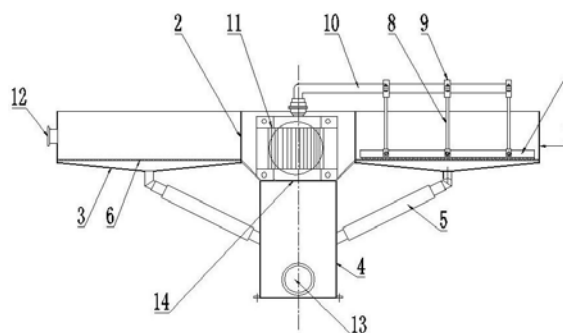
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业水处理设备,包括外环板,外环板内部套设有同轴设置的内环板,内环板与外环板的底部固接有环形托板,环形托板上方设置有环形滤盘,环形托板底部安装有多个倾斜设置的连接管,连接管呈圆周均布,连接管上端与环形托板固接,连接管下端连接有集水筒体,连接管与集水筒体内腔相连通;环形滤盘上部安装有一个刮板,刮板的上部连接有连接杆,连接杆的上端连接有安装座,安装座的内部穿设有90°转轴;本实用新型提供的一种工业水处理设备,可以提高设备的有效过滤面积,使设备在单位时间内,能过滤分离混合液的能力更强,过滤分离的量更多,处理速度显著提升;可以避免污物对过滤部件造成堵塞,确保污水处理效率。



1. 一种工业水处理设备,其特征在于:包括外环板(1),外环板(1)内部套设有同轴设置的内环板(2),内环板(2)与外环板(1)的底部固接有环形托板(3),环形托板(3)上方设置有环形滤盘(6),环形托板(3)底部安装有多个倾斜设置的连接管(5),连接管(5)呈圆周均布,连接管(5)上端与环形托板(3)固接,连接管(5)下端连接有集水筒体(4),连接管(5)与集水筒体(4)内腔相连通;所述环形滤盘(6)上部安装有一个刮板(7),刮板(7)的上部连接有连接杆(8),连接杆(8)的上端连接有安装座(9),安装座(9)的内部穿设有90°转轴(10)。

2. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述90°转轴(10)包括一体设置的横轴和纵轴,纵轴的中心线与内环板(2)同轴设置,纵轴的下端连接有旋转电机(11),旋转电机(11)安装在内环板(2)的内部。

3. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述内环板(2)与外环板(1)的顶部平齐设置。

4. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述环形托板(3)的纵向截面呈V形结构。

5. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述环形滤盘(6)的内圈与内环板(2)的外壁面固接,环形滤盘(6)的外圈与外环板(1)的内壁面固接。

6. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述集水筒体(4)设置在内环板(2)的正下方,集水筒体(4)与内环板(2)同轴设置;所述内环板(2)的底端与集水筒体(4)的顶端之间安装有圆形托板(14)。

7. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述集水筒体(4)的底部密封设置,集水筒体(4)的底部外侧安装有连接法兰,集水筒体(4)通过连接法兰固接于地面上。

8. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述连接杆(8)的数量为多个,呈等间距设置。

9. 如权利要求1所述的一种工业水处理设备,其特征在于:所述外环板(1)上设置有进水口(12);所述集水筒体(4)上设置有排水口(13)。

一种工业水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业水处理设备,属于水处理设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着工业化的发展和环保理念的提高,工业污水的净化处理越来越受到重视,工业生产过程中会产生大量的工业污水在排放前均需要对其净化,减轻对水质的污染。

[0003] 传统的工业污水一般采用过滤的方式进行处理,使用这种方式的处理设备普遍存在以下不足:单位时间内,能过滤分离污水的能力比较弱,过滤分离的量比较少,处理速度还有待提高;此外,污水处理过程中的大颗粒污物易对滤网造成堵塞,从而大大地影响了污水处理的效率。

[0004] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对背景技术中的不足,提供一种工业水处理设备,可以提高水处理设备的有效过滤面积,使设备在单位时间内,能过滤分离混合液的能力更强,过滤分离的量更多,处理速度显著提升;可以避免污物对过滤部件造成堵塞,确保污水处理效率。

[0006] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种工业水处理设备,包括外环板,外环板内部套设有同轴设置的内环板,内环板与外环板的底部固接有环形托板,环形托板上方设置有环形滤盘,环形托板底部安装有多个倾斜设置的连接管,连接管呈圆周均布,连接管上端与环形托板固接,连接管下端连接有集水筒体,连接管与集水筒体内腔相连通;所述环形滤盘上部安装有一个刮板,刮板的上部连接有连接杆,连接杆的上端连接有安装座,安装座的内部穿设有90°转轴。

[0008] 一种优化方案,所述90°转轴包括一体设置的横轴和纵轴,纵轴的中心线与内环板同轴设置,纵轴的下端连接有旋转电机,旋转电机安装在内环板的内部。

[0009] 进一步地,所述内环板与外环板的顶部平齐设置。

[0010] 进一步地,所述环形托板的纵向截面呈V形结构。

[0011] 进一步地,所述环形滤盘的内圈与内环板的外壁面固接,环形滤盘的外圈与外环板的内壁面固接。

[0012] 进一步地,所述集水筒体设置在内环板的正下方,集水筒体与内环板同轴设置;所述内环板的底端与集水筒体的顶端之间安装有圆形托板。

[0013] 进一步地,所述集水筒体的底部密封设置,集水筒体的底部外侧安装有连接法兰,集水筒体通过连接法兰固接于地面上。

[0014] 进一步地,所述连接杆的数量为多个,呈等间距设置。

[0015] 进一步地,所述外环板上设置有进水口;所述集水筒体上设置有排水口。

[0016] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:

[0017] 本实用新型通过内外环板、环形托板以及环形滤盘的配合,实现了对污水的有效

过滤,提高了水处理设备的有效过滤面积,使设备在单位时间内,能过滤分离混合液的能力更强,过滤分离的量更多,处理速度显著提升;本实用新型通过在内环板的内部安装旋转电机,旋转电机通过驱动90°转轴转动,进而实现刮板在环形滤盘上的转动,可以将固态污物刮至一起后导出,避免固态污物堵塞环形滤盘,影响污水处理的效率;本实用新型在对滤盘清理的过程中,无需停机,不会耽误企业的正常生产。

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构主视图;

[0020] 图2是本实用新型的结构俯视图。

[0021] 图中,1-外环板,2-内环板,3-环形托板,4-集水筒体,5-连接管,6-环形滤盘,7-刮板,8-连接杆,9-安装座,10-90°转轴,11-旋转电机,12-进水口,13-排水口,14-圆形托板。

具体实施方式

[0022] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0023] 如图1和图2共同所示,本实用新型提供一种工业水处理设备,包括外环板1,外环板1的内部套设有同轴设置的内环板2,内环板2与外环板1的顶部平齐设置;所述内环板2与外环板1的底部固接有环形托板3。

[0024] 所述环形托板3的纵向截面呈V形结构,环形托板3的上方设置有环形滤盘6,环形滤盘6的内圈与内环板2的外壁面固接,环形滤盘6的外圈与外环板1的内壁面固接;所述内环板2的外壁面、外环板1的内壁面与环形托板3的上部三者形成的区域用于实现污水的固液分离。

[0025] 所述环形托板3的底部安装有多个倾斜设置的连接管5,多个连接管5呈圆周均布,连接管5的上端与环形托板3固接,连接管5下端连接有集水筒体4,连接管5与集水筒体4内腔相连通;连接管5用于将滤出的水导入集水筒体4内,连接管5还可以起到承托环形托板3的功能。

[0026] 所述集水筒体4设置在内环板2的正下方,集水筒体4与内环板2同轴设置;所述内环板2的底端与集水筒体4的顶端之间安装有圆形托板14;所述集水筒体4的底部密封设置,集水筒体4的底部外侧安装有连接法兰,集水筒体4通过连接法兰固接于地面上。

[0027] 所述环形滤盘6的上部安装有一个刮板7,刮板7的上部连接有连接杆8,连接杆8的数量为多个,呈等间距设置;连接杆8的上端连接有安装座9,安装座9的内部穿设有90°转轴10;所述90°转轴10包括一体设置的横轴和纵轴,纵轴的中心线与内环板2同轴设置,纵轴的下端连接有旋转电机(11);所述旋转电机11安装在内环板2的内部,旋转电机11位于圆形托板14上;旋转电机11通过驱动90°转轴10转动,进而实现刮板7在环形滤盘6上的转动。

[0028] 所述外环板1上设置有进水口12,进水口12用于污水的导入;所述集水筒体4上设置有排水口13,排水口13用于将过滤得到的水导出。

[0029] 本实用新型的具体工作原理:

[0030] 污水由进水口12进入内环板2与外环板1之间的夹腔内,通过环形滤盘6实现对污

水的固液分离,分离得到的水依次进入环形托板3的上方、连接管5和集水筒体4内,最后由排水口13集中导出。

[0031] 本实用新型中旋转电机11通过驱动90°转轴10转动,进而实现刮板7在环形滤盘6上的转动,将固态污物刮至一起后导出,避免固态污物堵塞环形滤盘6,影响污水处理的效率。

[0032] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例,其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准,任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换,也在本实用新型的保护范围之内。

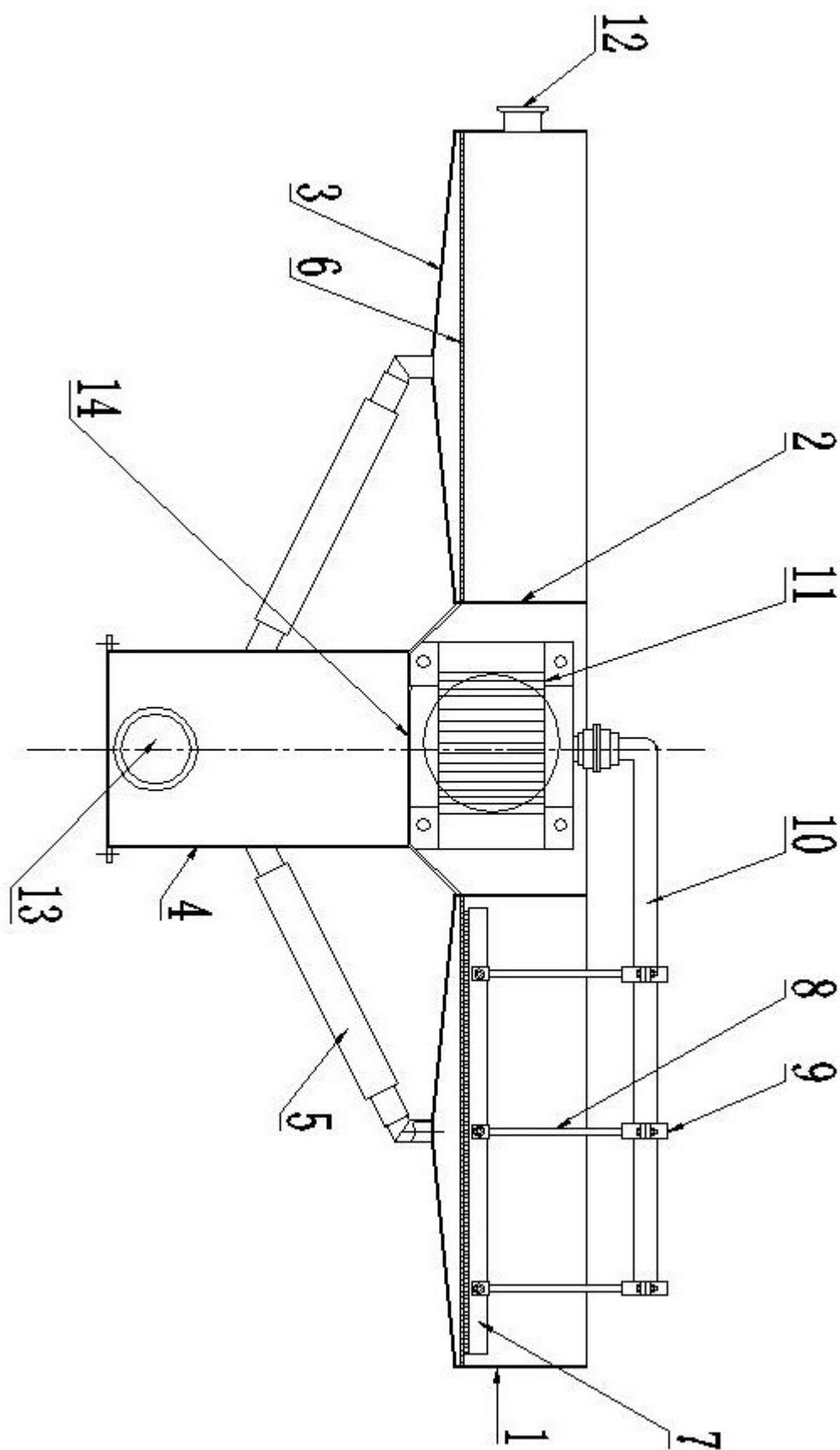


图1

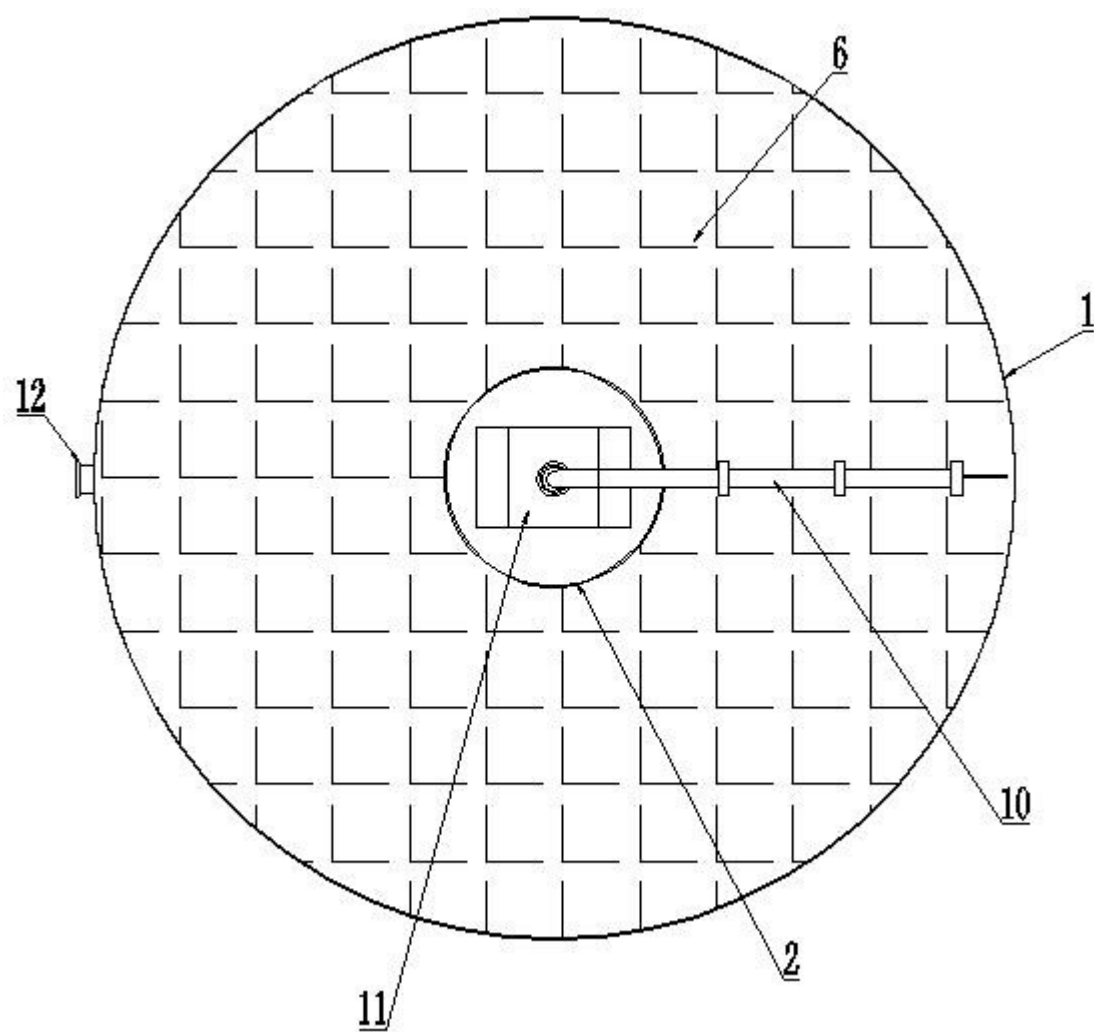


图2