



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105435515 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201510808487. 0

(22) 申请日 2015. 11. 23

(71) 申请人 江苏明轩环保科技有限公司

地址 214205 江苏省无锡市宜兴环科园绿园路 501 号

(72) 发明人 沈琴 黄海 朱礼和 周超

(74) 专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所  
(普通合伙) 32208

代理人 周舟

(51) Int. Cl.

B01D 33/11(2006. 01)

B01D 33/76(2006. 01)

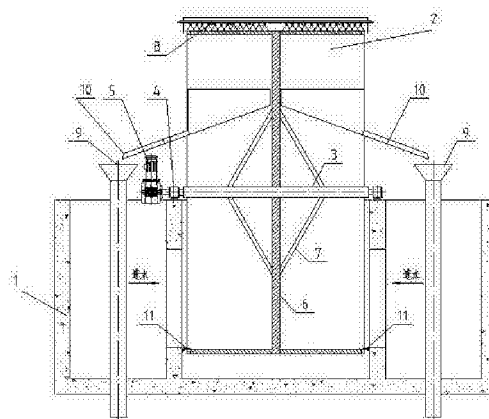
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 发明名称

滤筒细格栅除污装置

### (57) 摘要

滤筒细格栅除污装置, 安装于水渠上, 包括滤筒、设置于滤筒中心水平设置的中心主轴、中心主轴两端设置于安装于水渠池体上的轴承座, 中心主轴一端穿出轴承座连接驱动减速机, 滤筒中心设置有与中心主轴垂直设置的支撑立柱, 支撑立柱与中心主轴相交处固定连接, 支撑立柱两侧设置有斜撑架与中心主轴连接固定, 支撑立柱两端与滤筒上下筒壁固定连接, 所述滤筒直径 > 3 米。结构简单、支撑稳固、制造成本低、处理水量大。



1. 滤筒细格栅除污装置, 安装于水渠上, 包括滤筒、设置于滤筒中心水平设置的中心主轴、中心主轴两端设置于安装于水渠池体上的轴承座, 中心主轴一端穿出轴承座连接驱动减速机, 其特征在于滤筒中心设置有与中心主轴垂直设置的支撑立柱, 支撑立柱与中心主轴相交处固定连接, 支撑立柱两侧设置有斜撑架与中心主轴连接固定, 支撑立柱两端与滤筒上下筒壁固定连接, 所述滤筒直径 $>3$ 米。

2. 根据权利要求1所述的滤筒细格栅除污装置, 其特征在于滤筒上方设置有喷淋装置。

3. 根据权利要求1所述的滤筒细格栅除污装置, 其特征在于所述水渠两侧进水区内设置有落料管, 落料管上方设置有倾斜的集渣料斗, 集渣料斗一端伸入滤筒内, 位于滤筒顶端下方。

4. 根据权利要求1所述的滤筒细格栅除污装置, 其特征在于滤筒底端两侧设置有导流板。

5. 根据权利要求1所述的滤筒细格栅除污装置, 其特征在于滤筒的支撑立柱和中心主轴的连接采用直接焊接或可拆装的法兰形式。

## 滤筒细格栅除污装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理领域,尤其涉及细格栅除污装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术细格栅较多的采用转鼓式格栅除污机,此种格栅通过一台减速机驱动过滤网筒的旋转,实现捞渣及渣的输送和压榨一体功能的设备,解决了以上回转式格栅除污机存在的问题。

[0003] 现有的滤筒均通过中心转轴旋转驱动,能耗较大,对于电机的功率旋转要求较高,无法满足大型的滤筒的要求,有待改进。

### 发明内容

[0004] 本发明针对现有技术的不足,提供了一种结构简单、支撑稳固、制造成本低、处理水量大的滤筒细格栅除污装置。

[0005] 为实现本发明目的,提供了以下技术方案:滤筒细格栅除污装置,安装于水渠上,包括滤筒、设置于滤筒中心水平设置的中心主轴、中心主轴两端设置于安装于水渠池体上的轴承座,中心主轴一端穿出轴承座连接驱动减速机,其特征在于滤筒中心设置有与中心主轴垂直设置的支撑立柱,支撑立柱与中心主轴相交处固定连接,支撑立柱两侧设置有斜撑架与中心主轴连接固定,支撑立柱两端与滤筒上下筒壁固定连接,所述滤筒直径 $>3$ 米。

[0006] 作为优选,滤筒上方设置有喷淋装置。

[0007] 作为优选,所述水渠两侧进水区内设置有落料管,落料管上方设置有倾斜的集渣料斗,集渣料斗一端伸入滤筒内,位于滤筒顶端下方。

[0008] 作为优选,滤筒底端两侧设置有导流板。

[0009] 作为优选,滤筒的支撑立柱和中心主轴的连接采用直接焊接或可拆装的法兰形式。

[0010] 本发明有益效果:的过滤方式使比传统的“J”形滤筒,过滤面积提高一倍,即过水量提高一倍。中心支撑力柱的对称布置结构,使滤筒中心支撑效果好,两侧过滤筒受力均匀,整个设备结构牢固。此结构适合于处理量在10万吨/天及以下的水量,因滤筒直径为中小形设计,中心驱动方式,滤筒直径一般 $\leq 3$ 米适合,其较大的直径将会使中心驱动的力矩提高很大,也就是运行消耗的功率高,而为防止受力变形整个支撑结构就会做的复杂和庞大。从运行的节能方面和运行的可靠性、稳定性上就不适合,如果是直径过大一般认为 $>3$ 米直径的滤筒更适合用周边驱动的方式。因本设备的驱动主轴是和整个滤筒组装成一个整体结构,在工厂就能完成整个设备的制造和组装,设备的制造精度和稳定牢固性得到较大的保证。在施工现场,直接吊装滤筒本体,将主轴的两端轴承座定位后固定于水渠上即完成了主体的安装。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明主视图。

[0012] 图2为图1的俯视图。

### 具体实施方式

[0013] 实施例1:滤筒细格栅除污装置,安装于水渠1上,包括滤筒2、设置于滤筒2中心水平设置的中心主轴3、中心主轴3两端设置于安装于水渠1池体上的轴承座4,中心主轴3一端穿出轴承座4连接驱动减速机5,滤筒2中心设置有与中心主轴3垂直设置的支撑立柱6,支撑立柱6与中心主轴3相交处固定连接,支撑立柱6两侧设置有斜撑架7与中心主轴3连接固定,支撑立柱6两端与滤筒2上下筒壁固定连接,所述滤筒2直径>3米。滤筒2上方设置有喷淋装置8。所述水渠1两侧进水区内设置有落料管9,落料管9上方设置有倾斜的集渣料斗10,集渣料斗10一端伸入滤筒2内,位于滤筒2顶端下方。滤筒2底端两侧设置有导流板11。滤筒2的支撑立柱6和中心主轴3的连接采用直接焊接形式。

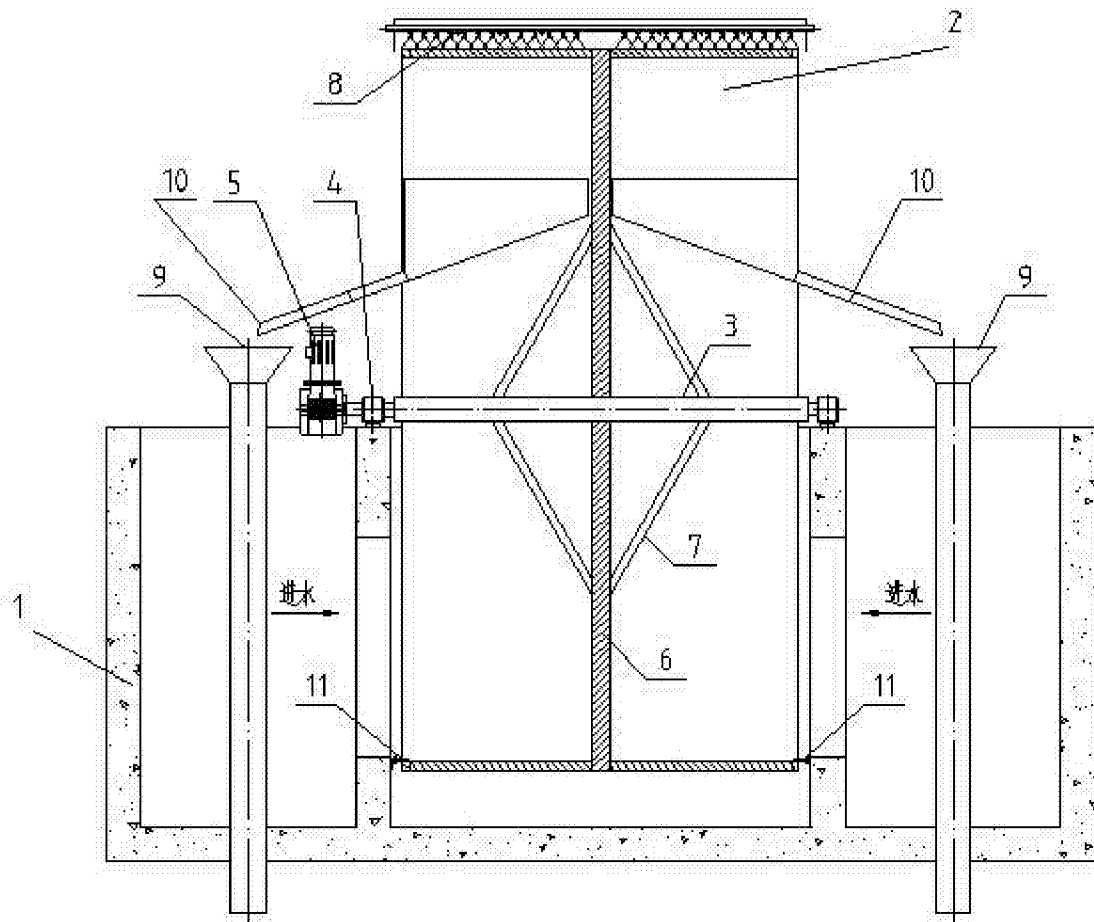


图1

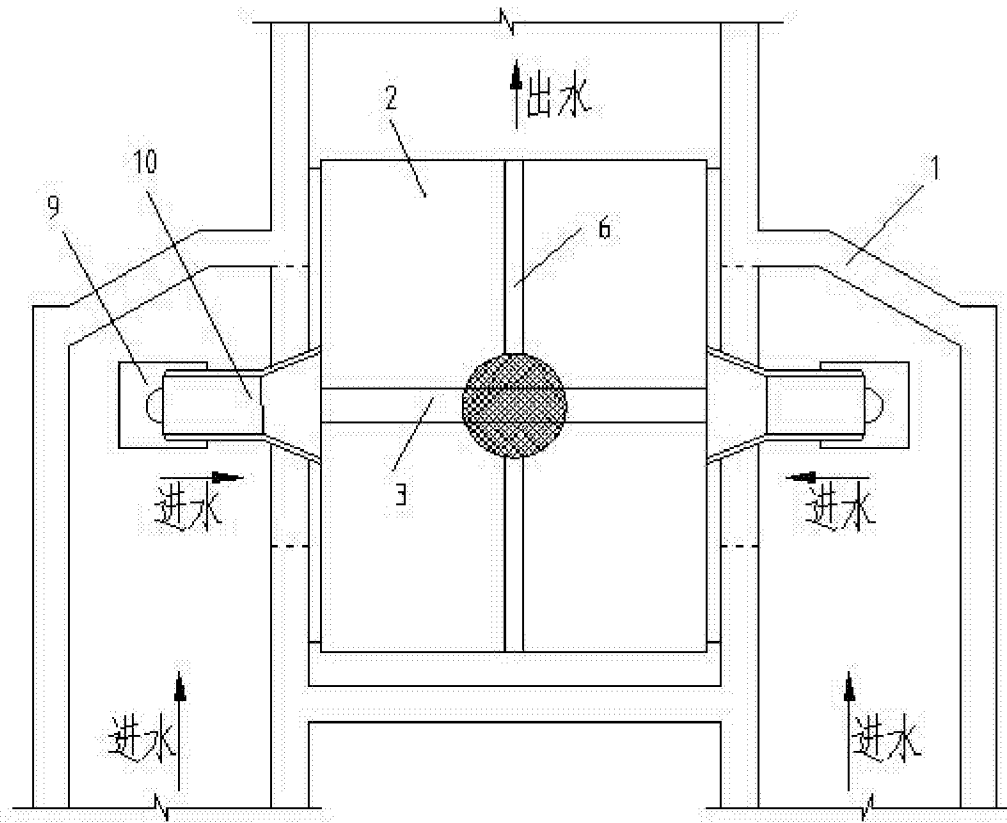


图2