

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

C02F 1/00 (2006.01)

C02F 1/40 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820023435.8

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201240865Y

[22] 申请日 2008.5.30

[21] 申请号 200820023435.8

[73] 专利权人 莱州明波水产有限公司

地址 261418 山东省莱州市三山岛街道办事处

[72] 发明人 翟介明 李 波 王秉心 张建伟
孙礼娟 毛鹏君 庞尊方 王玉峰
孙芳芳 林好蔚

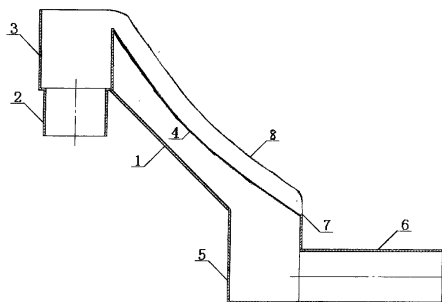
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种用于水处理的弧形固液分离筛

[57] 摘要

本实用新型是一种用于水处理的弧形固液分离筛，包括弧形筛筛板(4)和弧形筛骨架(1)，弧形筛骨架(1)上端连接有带有进水口(2)的配水槽(3)，该配水槽(3)内侧带有水平出水堰；弧形筛骨架(1)下端连接有出水口(6)，该出水口(6)内端连通清水箱(5)；弧形筛筛板(4)上端连接所述水平出水堰，下端连接在清水箱(5)上端外侧。其最大的特点是节水、节能和绿色无公害、减少废水的排放。因为无需清洗用水，比常规采用微滤机固液分离的循环水养殖系统节水可达 10% 以上；依靠液体自流，无需动力；减少污水排放 60% 以上。综合经济效益能够提高 20% 以上。



1、一种用于水处理的弧形固液分离筛，包括弧形筛筛板（4），其特征是：还包括弧形筛骨架（1），弧形筛骨架（1）上端连接有带有进水口（2）的配水槽（3），该配水槽（3）内侧带有水平出水堰；弧形筛骨架（1）下端连接有出水口（6），该出水口（6）内端连通清水箱（5）；弧形筛筛板（4）上端连接所述水平出水堰，下端连接在清水箱（5）上端外侧。

2、根据权利要求1所述的用于水处理的弧形固液分离筛，其特征是：弧形筛筛板（4）的安装角度为与水平面呈 45° ，弧形筛筛板（4）的弧度半径是 2660mm，弧形筛筛板（4）的条缝的间隙是 $225\mu\text{m}$ 。

3、根据权利要求1或2所述的用于水处理的弧形固液分离筛，其特征是：在弧形筛筛板（4）两侧分别设置有挡板（8），下端连接在所述弧形筛骨架（1）上。

一种用于水处理的弧形固液分离筛

技术领域 本实用新型涉及一种固液分离筛，特别涉及一种用于水处理的弧形固液分离筛。该装置主要应用于工厂化循环水养殖系统的水处理，也可以用于污水处理领域。

背景技术 由于工厂化养殖系统排水中的固体悬浮物（残饵与粪便等）含量比较高，质量相差也很大，该领域固液分离技术是一个重要技术问题。传统的固液分离装置和技术，如微滤机过滤、沉淀池沉淀等工艺往往不能高效地去除固体悬浮物，而且固液分离一般需要动力装置促进固液混合相的流动，能耗较高。

实用新型内容 本实用新型所要解决的技术问题是，克服上述已有装置的缺点，而提供一种用于水处理的弧形固液分离筛，其无需动力，且节水，具有较高的分离效率。

本实用新型采用了以下技术方案。

一种用于水处理的弧形固液分离筛，包括弧形筛筛板，其特征是：还包括弧形筛骨架，弧形筛骨架上端连接有带有进水口的配水槽，该配水槽内侧带有水平出水堰；弧形筛骨架下端连接有出水口，该出水口内端连通清水箱；弧形筛筛板上端连接所述水平出水堰，下端连接在清水箱上端外侧。

弧形筛筛板的安装角度为与水平面呈 45° ，弧形筛筛板的弧度半径是 2660mm，弧形筛筛板的条缝的间隙是 225 μm 。

在弧形筛筛板两侧分别设置有挡板，下端连接在所述弧形筛骨架上。

本实用新型的积极效果在于：

通过弧形筛解决了循环水养殖回水重复利用残饵粪便等固体悬浮物实时分离的问题，防止残饵粪便在水中继续分解而造成的水质恶化，大大提高了回收水的水质，极大的减轻了循环水处理系统的处理负荷，使循环水养殖系统能够长期不换水的正常运行。

其最大的特点是节水、节能和绿色无公害、减少废水的排放。因为无需清洗用水，比常规采用微滤机固液分离的循环水养殖系统节水可达 10%以上；依靠液体自流，无需动力；减少污水排放 60%以上。综合经济效益能够提高 20%以上。

另外本实用新型还具有造价低廉，使用方便，分离效率高的特点。

附图说明 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式 下面结合附图和具体实施例进一步说明本实用新型。

如图 1 所示，本实例包括弧形筛骨架 1，它是各个部件的连接主体，弧形筛筛板 4、进水口 2、配水槽 3、清水箱 5、出水口 6、固体物排出口 7 和挡板 8 均集成在弧形筛骨架 1 上。具体地说，弧形筛骨架 1 上端连接有带有进水口 2 的配水槽 3，该配水槽 3 内侧带有水平出水堰；弧形筛骨架 1 下端连接有出水口 6，该出水口 6 内端连通清水箱 5。弧形筛筛板 4 上端连接所述水平出水堰，下端连接在清水箱 5 上端外侧。在弧形筛筛板 4 两侧分别设置有挡板 8，防止固体或液体从弧形筛筛板 4 两侧流出。

弧形筛筛板 4 的安装角度为与水平面呈 45° ，弧形筛筛板 4 的弧度半径是 2660mm，弧形筛筛板 4 的条缝的间隙是 $225\mu\text{m}$ 。

工作原理是，污水经进水口 2 进入配水槽 3，再由配水槽 3 的水平出水堰均匀分布地流到弧形筛筛板 4 上，自上而下流经弧形筛筛板 4 的水从弧形筛筛板 4 的条缝间隙中流入清水箱 5，再由连接清水箱 5 的出水口 6 流出回收循环利用，

截留在弧形筛筛板 4 上的固体悬浮物借助水的推力逐渐从固体物排出口 7 被推出。

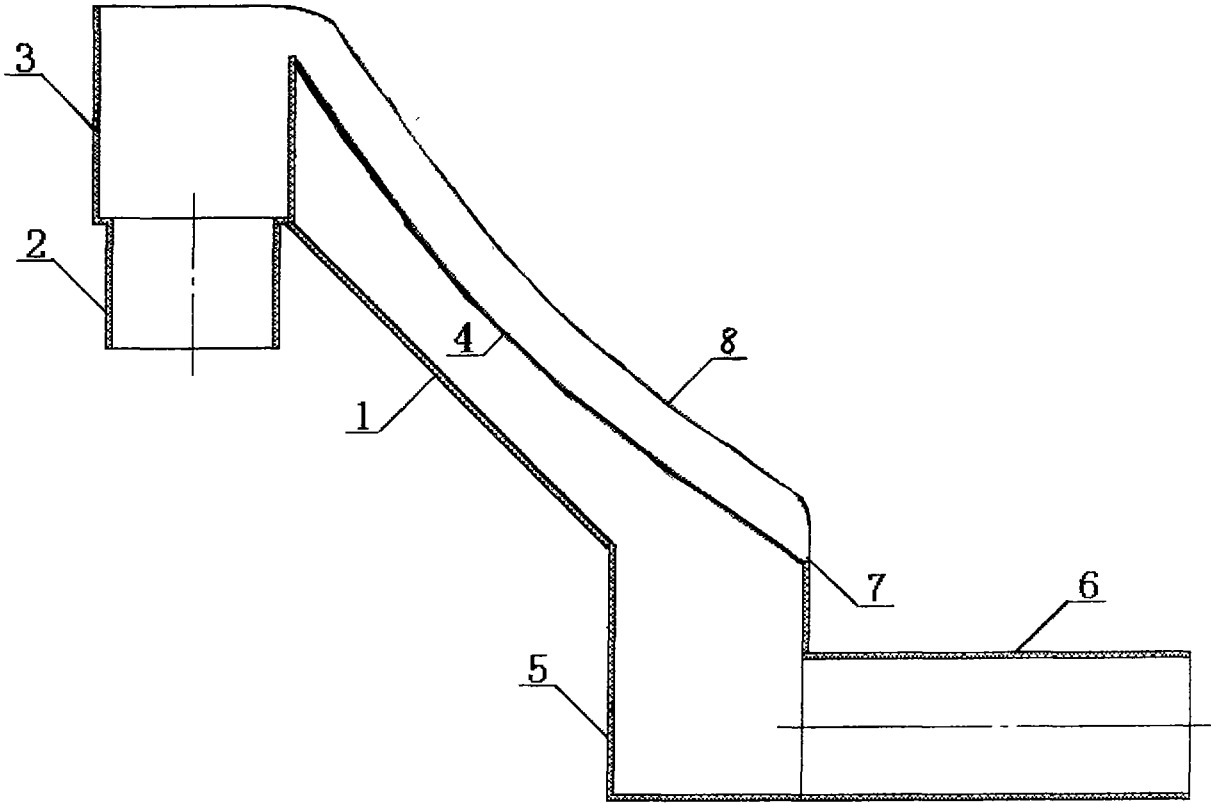


图 1