(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207024717 U
(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720664963.0

(22)申请日 2017.06.09

(73)专利权人 陈宇晴
地址 430023 湖北省武汉市江汉区马场角路万景国际A座1401室

(72)发明人 陈宇晴

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
B01D 21/06(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)
C02F 1/52(2006.01)

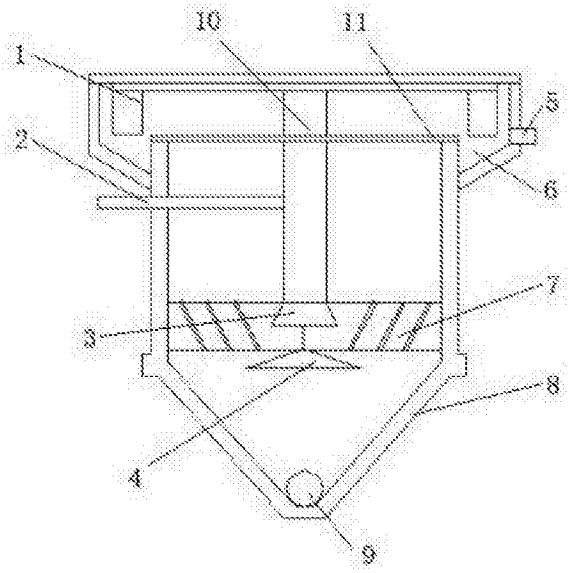
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可充分沉淀的沉淀池

(57)摘要

本实用新型公开了一种可充分沉淀的沉淀池，包括刮板、进水管和池壁，所述刮板的下方设置有集水槽，且集水槽的右侧连接有出水管，所述进水管的右侧连接有中心筒，且中心筒的下侧焊接有喇叭口，所述反射板的下侧设置有排泥管，且反射板的上侧设置有分流装置，所述池壁的内部上方设置有堰板，且堰板的上方设置有刮板转臂。该可充分沉淀的沉淀池，占地小，出水稳定，在反射板的上面设置了分流装置，减缓了水流从中心筒冲下来时的冲击负荷，并对水流进行的分流，提高了沉淀的效果，同时也减少了沉淀池的深度，减少建造成本，在集水槽上部设置有刮板，可刮走沉淀后水表面上的浮沫，使沉淀后的水更加干净，整体增加了该机械的实用性和使用的便利性。



CN 207024717 U

1.一种可充分沉淀的沉淀池，包括刮板(1)、进水管(2)和池壁(8)，其特征在于：所述刮板(1)的下方设置有集水槽(6)，且集水槽(6)的右侧连接有出水管(5)，所述进水管(2)的右侧连接有中心筒(10)，且中心筒(10)的下侧焊接有喇叭口(3)，所述喇叭口(3)的下方设置有反射板(4)，所述反射板(4)的下侧设置有排泥管(9)，且反射板(4)的上侧设置有分流装置(7)，所述池壁(8)的内部上方设置有堰板(11)，且堰板(11)的上方设置有刮板转臂(12)，所述刮板转臂(12)的中心连接有刮板转轴(13)，且刮板转轴(13)的下方设置有中心筒(10)。

2.根据权利要求1的一种可充分沉淀的沉淀池，其特征在于：所述刮板(1)设置有四个，且刮板(1)均匀分布在刮板转轴(13)的四周。

3.根据权利要求1的一种可充分沉淀的沉淀池，其特征在于：所述反射板(4)的直径是喇叭口(3)底部直径的两倍，且反射板(4)的边缘与池壁(8)之间具有间隙。

4.根据权利要求1的一种可充分沉淀的沉淀池，其特征在于：所述分流装置(7)包括外壳(701)、通孔(702)和挡板(703)，外壳(701)内部连接有通孔(702)，且通孔(702)的两侧设置有挡板(703)，挡板(703)的个数为六个，且挡板(703)关于外壳(701)的中轴线对称布置，挡板(703)向外倾斜，且挡板(703)的倾斜度数为30°。

5.根据权利要求1的一种可充分沉淀的沉淀池，其特征在于：所述堰板(11)与集水槽(6)的两侧连接方式为螺纹连接。

6.根据权利要求1的一种可充分沉淀的沉淀池，其特征在于：所述刮板转臂(12)呈十字型。

一种可充分沉淀的沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，具体为一种可充分沉淀的沉淀池。

背景技术

[0002] 按污水来源分类，污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理。生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等，而生活污水就是日常生活产生的污水，按水污的质性来分，水的污染有两类：一类是自然污染，另一类是人为污染。当前对水体危害较大的是人为污染。处理污水的方法很多，一般可归纳为物理法、化学法和生物法等。竖流式沉淀池，是一种污水处理设备，竖流式沉淀池又称立式沉淀池，是池中废水竖向流动的沉淀池。池体平面图形为圆形或方形，水由设在池中心的进水管自上而下进入池内，管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。就目前市场上的竖流式沉淀池来说还是存在一些问题的，比如水流冲负荷重导致的沉淀不充分，比如沉淀后浮沫无法处理的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可充分沉淀的沉淀池，以解决上述背景技术中提出的沉淀不充分和浮沫无法处理的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种可充分沉淀的沉淀池，包括刮板、进水管和池壁，所述刮板的下方设置有集水槽，且集水槽的右侧连接有出水管，所述进水管的右侧连接有中心筒，且中心筒的下侧焊接有喇叭口，所述喇叭口的下方设置有反射板，所述反射板的下侧设置有排泥管，且反射板的上侧设置有分流装置，所述池壁的内部上方设置有堰板，且堰板的上方设置有刮板转臂，所述刮板转臂的中心连接有刮板转轴，且刮板转轴的下方设置有中心筒。

[0005] 优选的，所述刮板设置有四个，且刮板均匀分布在刮板转轴的四周。

[0006] 优选的，所述反射板的直径是喇叭口底部直径的两倍，且反射板的边缘与池壁之间具有间隙。

[0007] 优选的，所述分流装置包括外壳、通孔和挡板，外壳内部连接有通孔，且通孔的两侧设置有挡板，挡板的个数为六个，且挡板关于外壳的中轴线对称布置，挡板向外倾斜，且挡板的倾斜度数为30°。

[0008] 优选的，所述堰板与集水槽的两侧连接方式为螺纹连接。

[0009] 优选的，所述刮板转臂呈十字型。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该可充分沉淀的沉淀池，占地小，出水稳定，使用无需大量劳动力，在反射板的上面设置了分流装置，减缓了水流从中心筒冲下来时的冲击负荷，并对水流进行的分流，减少水流对冲导致的乱流，提高了沉淀的效果，不会因沉淀不充分导致，导致效率低下，同时也减少了沉淀池的深度，减少建造成本，在集水槽上部设置有刮板，刮板沿顺时针转动，可刮走沉淀后水表面上的浮沫，使沉淀后的水更加

干净，刮板设置了四个，使去除浮沫的工作更有效率，整体增加了该机械的实用性和使用的便利性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型内部结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型分流装置结构示意图。

[0014] 图中：1、刮板，2、进水管，3、喇叭口，4、反射板，5、出水管，6、集水槽，7、分流装置，701、外壳，702、通孔，703、挡板，8、池壁，9、排泥管，10、中心筒，11、堰板，12、刮板转臂，13、刮板转轴。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种可充分沉淀的沉淀池，包括刮板1、进水管2和池壁8，刮板1的下方设置有集水槽6，刮板1设置有四个，且刮板1均匀分布在刮板转轴13的四周，使去除浮沫的工作更有效率，且集水槽6的右侧连接有出水管5，进水管2的右侧连接有中心筒10，且中心筒10的下侧焊接有喇叭口3，喇叭口3的下方设置有反射板4，反射板4的直径是喇叭口3底部直径的两倍，且反射板4的边缘与池壁8之间具有间隙，这样反射板4可大大的改变水流方向，并且反射板4两边的间隙可使沉淀物通过，反射板4的下侧设置有排泥管9，且反射板4的上侧设置有分流装置7，分流装置7包括外壳701、通孔702和挡板703，外壳701内部连接有通孔702，且通孔702的两侧设置有挡板703，挡板703的个数为六个，且挡板703关于外壳701的中轴线对称布置，挡板703向外倾斜，且挡板703的倾斜度数为30°，挡板703减缓了水流从中心筒10冲下来时的冲击负荷，并对水流进行的分流，减少水流对冲导致的乱流，提高了沉淀的效果，不会因沉淀不充分导致，导致效率低下，同时也减少了竖流式沉淀池的深度，减少建造成本，池壁8的内部上方设置有堰板11，堰板11与集水槽6的两侧连接方式为螺纹连接，方便更换堰板11，且堰板11的上方设置有刮板转臂12，刮板转臂12呈十字型，使该结构看起来更加美观，刮板转臂12的中心连接有刮板转轴13，且刮板转轴13的下方设置有中心筒10。

[0017] 工作原理：在使用该可充分沉淀的沉淀池时，首先检查堰板11是否被腐蚀需要更换，然后接通电源，进水管2将污水送入中心筒10并向下运动，污水通过喇叭口3进入沉淀池内部，污水经过反射板4的阻挡改变了流向，从向下运动变为向上运动，挡板703将向上的水流分为多股，此时水中的悬浮粒在重力的作用下向下运动，悬浮粒通过反射板4与池壁8两边的间隙落入沉淀池底部，再通过排泥管9排出沉淀池外面，向上水流淹没过堰板11时，堰板11进行粗过滤，粗过滤水进入集水槽6，此时刮板转轴13转动，带动刮板转臂12和刮板1转动，刮板1转动，带走水面上的浮沫，集水槽6中的水在通过出水管5流出，得到澄清水，这就是该可充分沉淀的沉淀池工作的整个过程。

[0018] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

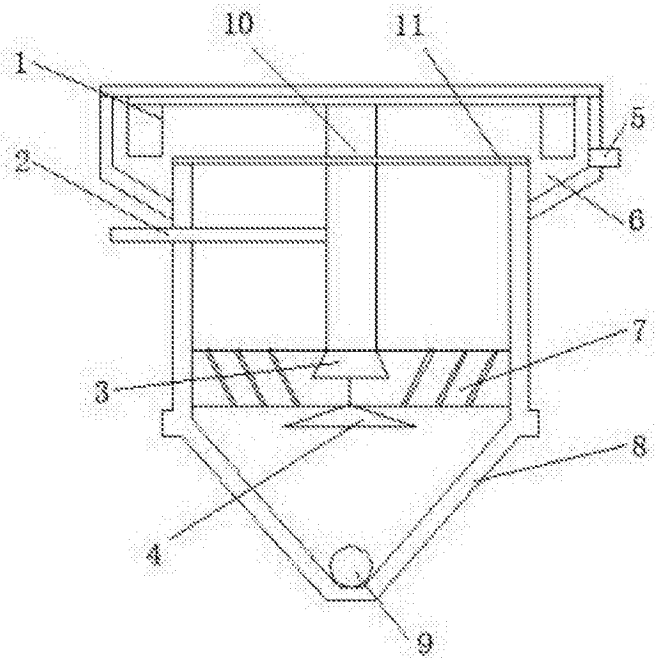


图1

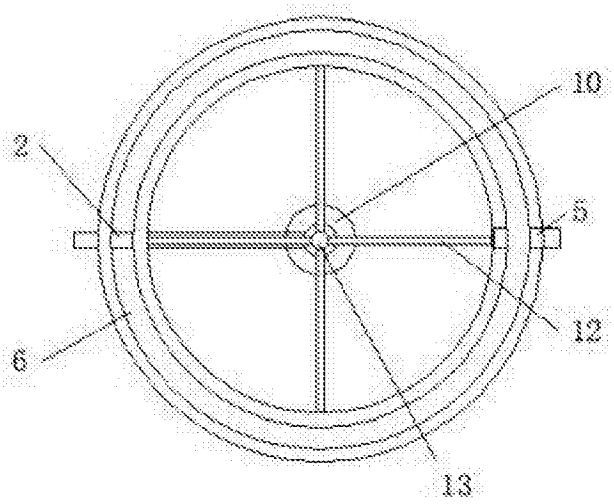


图2

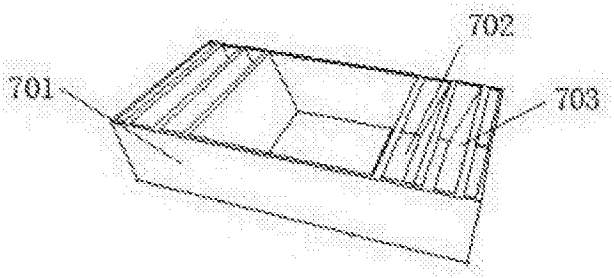


图3