



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201793420 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020513651.8

(22) 申请日 2010.08.26

(73) 专利权人 东阳市欧德尚环保节能工程有限公司

地址 322100 浙江省东阳市白云街道书院路
1 号

(72) 发明人 周黎宏

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 陈继亮

(51) Int. Cl.

C02F 3/00 (2006.01)

C02F 3/30 (2006.01)

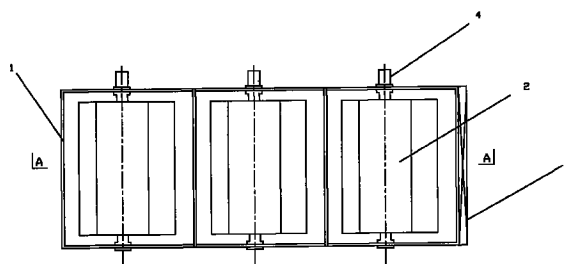
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自流式生物转盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自流式生物转盘,包括水槽,水槽的一侧设有进水口,另一侧设有出水口,其中进水口的高度高于出水口的高度,水槽内通过中心轴设有转盘,转盘内通过转盘隔板隔成至少两个槽,槽内设有蜂窝填料,水槽底部设有污泥斗,污泥斗设有污泥管。本实用新型的有益效果是:最大的特点就是设备在运行过程中不消耗任何动力,真正实现了绿色节能的目的。而且结构简单,管理方便,易维护,占地面积小的特点。自流式生物转盘有机负荷高, BOD_5 的去除率可达到 90% 以上,而且同时可进行脱氮除磷,最大限度的发挥其在污水处理过程中的功用。



1. 一种自流式生物转盘，包括水槽 (11)，其特征在于：水槽 (11) 的一侧设有进水口 (1)，另一侧设有出水口 (6)，其中进水口 (1) 的高度高于出水口的高度，水槽 (11) 内通过中心轴 (4) 设有转盘 (8)，转盘 (8) 内通过转盘隔板 (2) 隔成至少两个槽，槽内设有蜂窝填料 (3)，水槽 (11) 底部设有污泥斗 (10)，污泥斗 (10) 设有污泥管 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述的自流式生物转盘，其特征在于：水槽 (11) 为至少两个，首尾串联呈阶梯状组成。

3. 根据权利要求 2 所述的自流式生物转盘，其特征在于：水槽 (11) 为首尾串联呈阶梯状组成的三个。

4. 根据权利要求 1 所述的自流式生物转盘，其特征在于：进水口 (1) 设有溢流堰 (7)。

5. 根据权利要求 1 所述的自流式生物转盘，其特征在于：出水口 (6) 设有裙边 (9)。

6. 根据权利要求 1 所述的自流式生物转盘，其特征在于：转盘 (8) 为六边形，内部通过转盘隔板 (2) 均匀分成六个槽。

7. 根据权利要求 1 所述的自流式生物转盘，其特征在于：蜂窝填料 (3) 上附着有好氧微生物和厌氧微生物。

自流式生物转盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生物转盘，更具体说，它涉及一种自流式生物转盘。

背景技术

[0002] 现有技术的污水处理工艺中所用的生物转盘，是通过电动机带动轴承使转盘转动，存在着设备复杂，能耗高等缺点，而且一旦遇到停电等问题，设备就无法运转，造成安全隐患。无法满足现今对节能减排环保的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足，提供一种结构紧凑，无需电源，处理效果好的自流式生物转盘。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的。这种自流式生物转盘，包括水槽，水槽的一侧设有进水口，另一侧设有出水口，其中进水口的高度高于出水口的高度，水槽内通过中心轴设有转盘，转盘内通过转盘隔板隔成至少两个槽，槽内设有蜂窝填料，水槽底部设有污泥斗，污泥斗设有污泥管。

[0005] 作为优选：水槽为至少两个，首尾串联呈阶梯状组成。

[0006] 作为优选：水槽为首尾串联呈阶梯状组成的三个。

[0007] 作为优选：进水口设有溢流堰。

[0008] 作为优选：出水口设有裙边。

[0009] 作为优选：转盘为六边形，内部通过转盘隔板均匀分成六个槽。

[0010] 作为优选：蜂窝填料上附着有好氧微生物和厌氧微生物。

[0011] 本实用新型的有益效果是：最大的特点就是设备在运行过程中不消耗任何动力，真正实现了绿色节能的目的。而且结构简单，管理方便，易维护，占地面积小的特点。自流式生物转盘有机负荷高， BOD_5 的去除率可达到 90% 以上，而且同时可进行脱氮除磷，最大限度的发挥其在污水处理过程中的功用。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型俯视图；

[0013] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图；

[0014] 附图说明：进水口 1；转盘隔板 2；蜂窝填料 3；中心轴 4；污泥管 5；出水口 6；溢流堰 7；转盘 8；裙边 9；污泥斗 10；水槽 11。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步描述。虽然本实用新型将结合较佳实施例进行描述，但应知道，并不表示本实用新型限制在所述实施例中。相反，本实用新型将涵盖可包含在有附后权利要求书限定的本实用新型的范围内的替换物、改进型

和等同物。

[0016] 参见图 1 至图 2 所示，这里介绍的自流式生物转盘一般用于污水处理，然而应知道，本实用新型也可用于其它需要液体分离的设备。这种自流式生物转盘，包括水槽 11，水槽 11 为首尾串联呈阶梯状组成的三个。水槽 11 的一侧设有进水口 1，进水口 1 设有溢流堰 7。另一侧设有出水口 6，其中进水口 1 的高度高于出水口的高度，水槽 11 内通过中心轴 4 设有转盘 8，转盘 8 为六边形，内部通过转盘隔板 2 均匀分成六个槽，槽内设有蜂窝填料 3，蜂窝填料 3 上附着有好氧微生物和厌氧微生物。出水口 6 设有裙边 9，裙边 9 可以使上一级水槽 11 内的水更好的流入下一级水槽 11 中转盘 8 的槽内。水槽 11 底部设有污泥斗 10，污泥斗 10 设有污泥管 5。

[0017] 本方案主要有进水渠、转盘 8、蜂窝填料 3、中心轴 4、污泥管 5 和出水口 6 组成。经过预处理的污水经过进水口 1 的溢流堰 7 均匀地流到水槽 11 内的转盘 8 的槽内，（转盘 8 为 PP 材质），转盘 8 槽的储水量达到一定的时候，转盘 8 一侧受到重力的作用，自然绕着中心轴 4 转动。在转盘槽内布满蜂窝填料 3，在蜂窝填料 3 上附着有微生物。当转盘 8 槽转动在水面以上时，转盘槽中的水与空气中的氧气接触，蜂窝填料 3 上的好氧微生物对污水中的有机物进行好氧分解。当转盘 8 槽转到水面以下时，由于水中的溶解氧很低，附着在蜂窝填料 3 的厌氧微生物开始对污水中的有机物进行厌氧分解。随着转盘 8 的转动，好氧和厌氧的交替进行，在降解水中 BOD_5 的同时，同时还达到脱氮除磷的效果。转盘 8 上脱落的生物膜和污水中的大颗粒物质和悬浮物自然沉淀到池底，经过污泥管 5 通过水的自压将污泥排出。（水槽 11 可以有多级串联组成，利用池体的落差，水从上一级水槽 11 溢流至下一级水槽 11）最终处理的污水通过出水口 6 排出，或再进行深度处理。

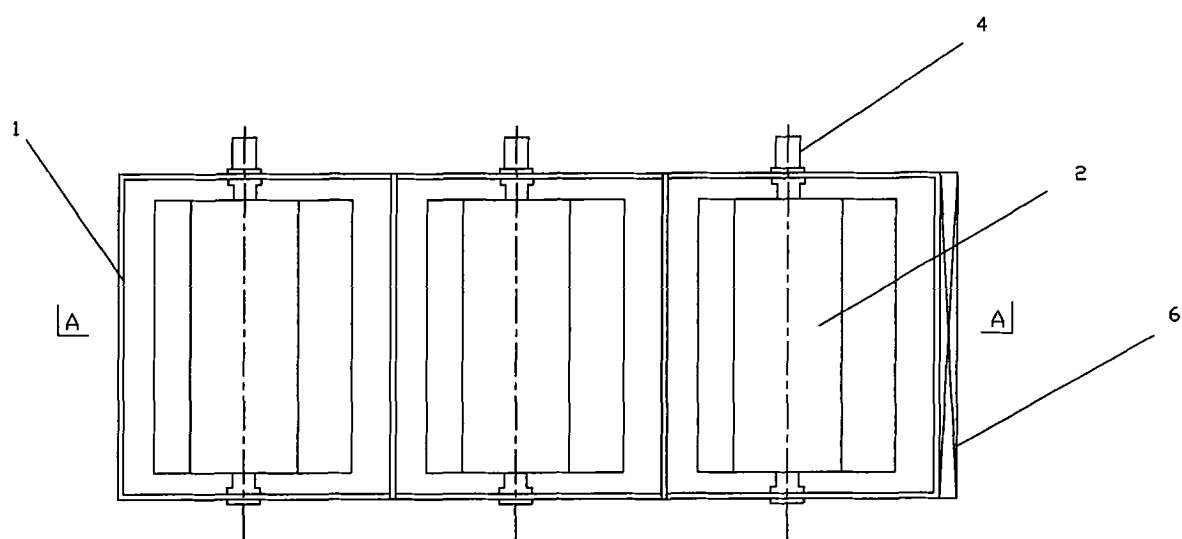


图 1

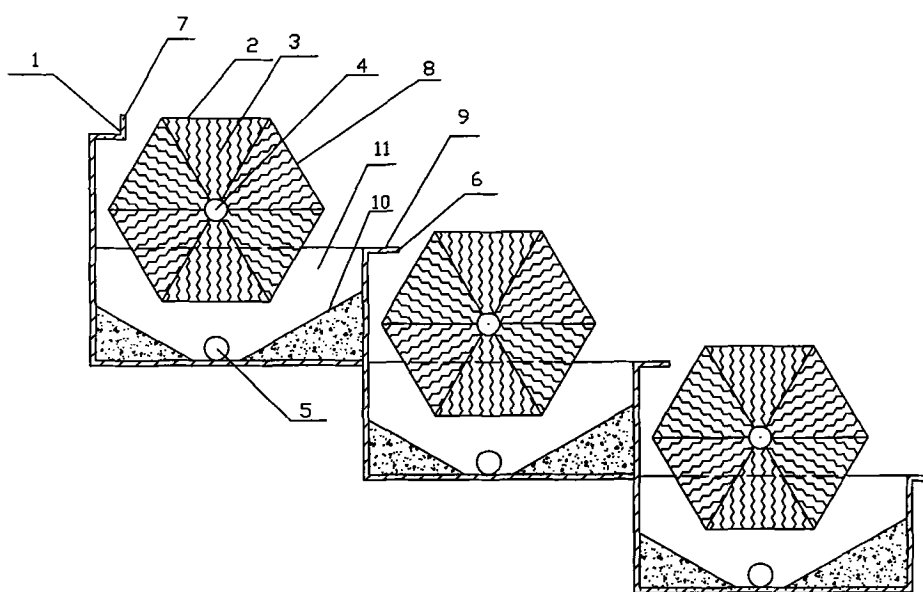


图 2