(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 204737779 U
(45)授权公告日 2015.11.04

(21)申请号 201520481165.5

(22)申请日 2015.07.07

(73)专利权人 贵州理工学院
地址 550003 贵州省贵阳市云岩区蔡关路1号
专利权人 贵州省环境科学研究设计院

(72)发明人 孙嘉龙 贾彦龙 孟凡丽

(74)专利代理机构 贵阳春秋知识产权代理事务所(普通合伙) 52109
代理人 杨云 许振宏

(51)Int.Cl.
C02F 3/02(2006.01)
C02F 3/34(2006.01)

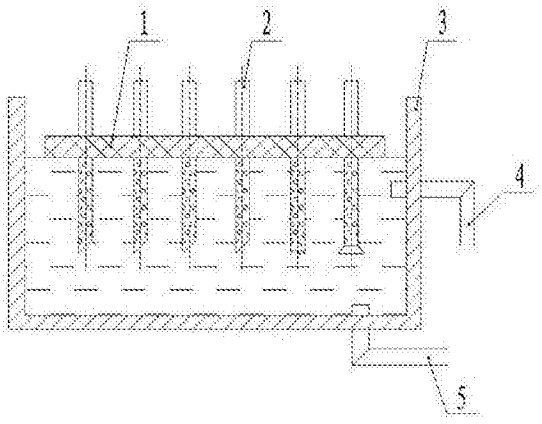
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

微生物絮凝悬浮废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种微生物絮凝悬浮废水处理装置,属于废水处理装置;旨在提供一种结构简单、无动力消耗、运行维护成本低的煤矿废水处理装置。它包括废水处理池;废水处理池(3)中有漂浮板(1),该漂浮板上固定有若干向下伸入废水处理池(3)中的加料管(2),各加料管(2)位于漂浮板(1)以下的部位分布有若干小孔。本实用新型能保证加料管的下半段始终浸没于水体中而生成微生物膜;不仅可在满足供氧需求的情况下省略曝气装置,降低成本、节约电力,而且还能保证絮凝剂均匀分散于水体中。是一种用于煤矿废水处理装置的微生物絮凝悬浮处理装置。



CN 204737779 U

1. 一种微生物絮凝悬浮废水处理装置，包括废水处理池；其特征在于：废水处理池（3）中有漂浮板（1），该漂浮板上固定有若干向下伸入废水处理池（3）中的加料管（2），各加料管（2）位于漂浮板（1）以下的部位分布有若干小孔。

2. 根据权利要求 1 所述的微生物絮凝悬浮废水处理装置，其特征在于：加料管（2）的下端口为斜剖口。

3. 根据权利要求 1 所述的微生物絮凝悬浮废水处理装置，其特征在于：加料管（2）的下端口为锯齿口。

4. 根据权利要求 1 所述的微生物絮凝悬浮废水处理装置，其特征在于：加料管（2）的下端口为喇叭口。

微生物絮凝悬浮废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种煤矿废水处理装置，尤其涉及一种用于处理煤矿废水的微生物絮凝悬浮装置；属于废水处理装置。

背景技术

[0002] 煤矿废水是在煤产品生产或加工过程中形成的废水，其中除了含有原煤本身具有的物质外，还可能含有煤转化的中间产物，以及生产过程中加入的其它化学物质等；因此污染物浓度高，成分复杂，生物毒性大，如果未经处理而直接排放，会对环境及人健康产生严重影响。

[0003] 目前，通常采用悬浮生物填料氧化池来处理煤矿废水（如：CN204417295U）；在该专利中，由塑料制成的悬浮生物填料虽然能够吸附水体中的微生物，并生成微生物膜而除去水体中的氨、氮等有机物，具有净化效果好的优点；但存在结构复杂、动力消耗大、运行不稳定等缺陷，而且还需经常清洗曝气头和悬浮生物填料；运行成本高、维护麻烦。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述缺陷，本实用新型旨在提供一种结构简单、无动力消耗、运行维护成本低的微生物絮凝悬浮废水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：它包括废水处理池；废水处理池中有漂浮板，该漂浮板上固定有若干向下伸入废水处理池中的加料管，各加料管位于漂浮板以下的部位分布有若干小孔。

[0006] 加料管的下端口为斜剖口、或锯齿口、或喇叭口。

[0007] 与现有技术比较，本实用新型由于上述技术方案，利用漂浮于水体表面的漂浮板来作为固定加料管的载体；因此无论液面高度如何变化，都能保证加料管的下半段始终浸没于水体中而生成微生物膜。另外，由于加料管的下半段分布有若干小孔，因此不仅可实现对水体进行增氧，省略曝气装置、降低成本、节约电力，而且还能保证从加料管添加的絮凝剂均匀分散于水体中。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图。

[0009] 图中：漂浮板 1、加料管 2、废水处理池 3、溢流出水管 4、排污管 5。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步说明：

[0011] 如图 1 所示：废水处理池 3 中有漂浮板 1，该漂浮板上固定有若干向下伸入废水处理池 3 中的加料管 2，各加料管 2 位于漂浮板 1 以下的部位分布有若干小孔。

[0012] 为了进一步提高絮凝剂的分散效果，加料管 2 的下端口采用斜剖口结构、或锯齿

状结构、或喇叭状结构。

[0013] 为了便于排放，在废水处理池 3 中固定有溢流出水管 4，在废水处理池 3 的底部固定有排污管 5。

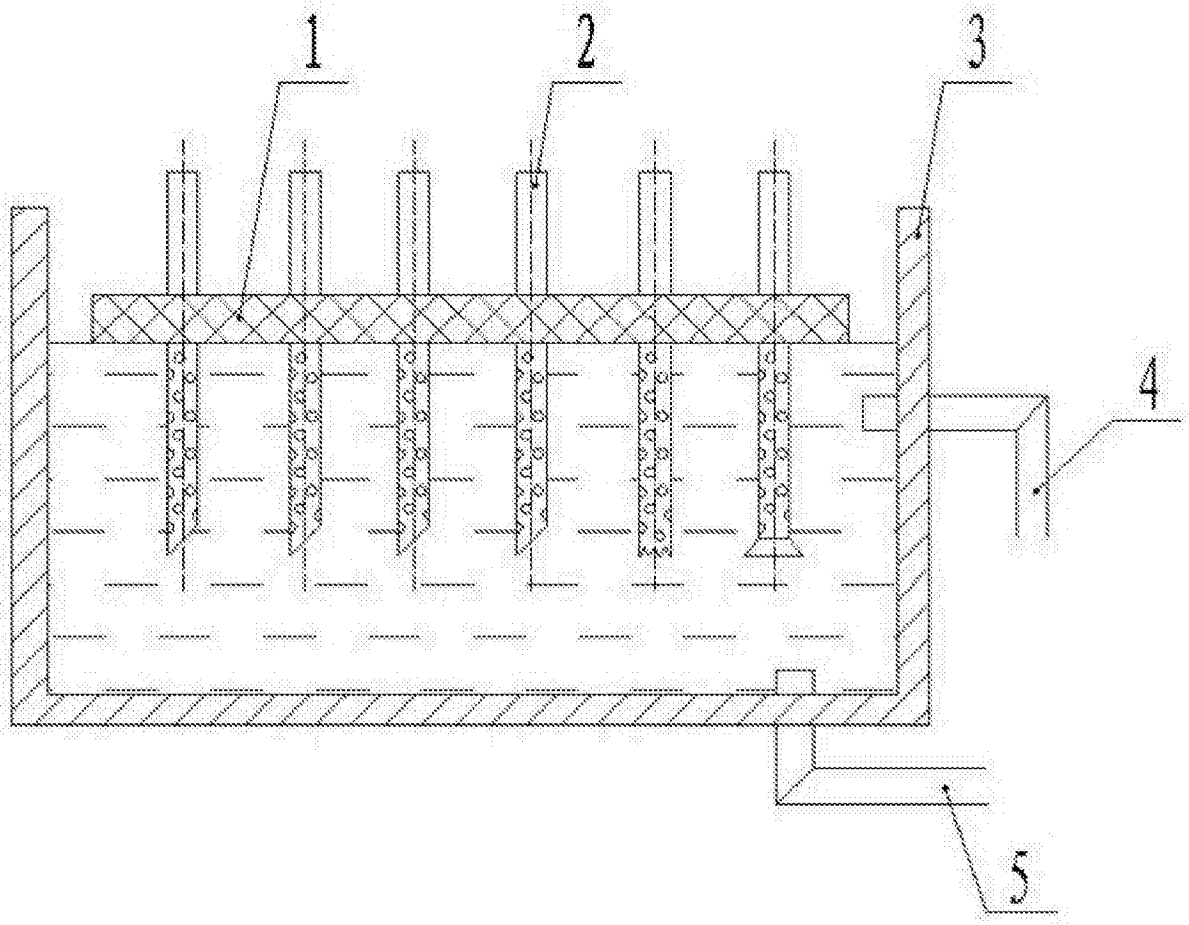


图 1