

持許 · 實用 新案 紹介

資料提供：朴 在 煥
(持許廳 審査官)

(持) 有機性 廢水의 處理方法

出願人 모리나가 엔지니어링(株)
 發明者 오카다 가쓰도外 3人
 公告番號 81-1168
 公 告 1981年 9月25日
 出願番號 77-1912
 出 願 1977年 8月17日

本發明은 曝氣槽中의 活性汚泥 濃度를 대략 一定하게 維持시키므로서, 餘剩의 汚泥를 거의 發生시키지 않고, 長時間 曝氣法으로, 窒素成分을 多量 含有하는 有機性 廢水를 處理하는 方法에 관한 것이다.

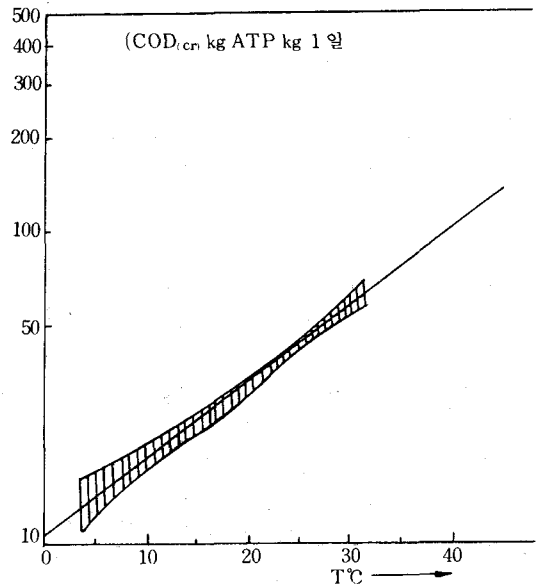
慣用되는 方法은, 一般의 有機物의 酸化, 窒化 및 脫窒素의 3過程으로 構成되므로, 각각의 過程에 對應하는 3槽에서 發生하는 餘剩의 汚泥의 除去 및 處理에 莫大한 運轉管理費와 裝置가 所要되는 缺點이 있었다.

本發明의 方法에 의하면 一過程一槽 만으로, 窒素成分을 大量으로 含有하는 有機性 廢水의 處理가 可能하며, 더욱이 餘剩의 汚泥가 거의 發生하지 않고, 發理水의 COD_{cr} 및 窒素 含有量을 대폭 減少 시킬 수 있다.

持許 請求의 範圍

窒素成分을 多量 含有하는 有機性 廢水를 酸化, 窒化 및 脫窒素가 모두 일어나는 한 개의 曝氣槽속에서 長時間 曝氣시켜 처리하는 方法에 있어서, 溶存酸素의 濃도가 1.5~4.5ppm의 範圍에서, 有機物의 全炭素量(TOC)과 窒素(N)의 比가 TOC/N = 5 인 경우에는 水溫을

15~40℃, 滯留時間을 10日 以上, 그리고 5 > TOC/N ≥ 2.5의 경우에는 水溫을 20~40℃, 滯留時間은 10日 以上으로 하고, 또한 除去 COD_{cr}量을 式 : $ST = 33.5 \times 1.058(T - 20)$ [式 中, T는 處理溫度(℃)이고, ST는 T℃에서 除去COD_{cr}(kg)/曝氣槽의 ATP(kg) 1日이다]을 滿足시킴으로써, 活性汚泥 濃度를 一定하게 維持시키고, 窒素含量을 크게 減少 시킴을 特徵으로 하는 有機性 廢水의 處理方法.



〈實〉水中曝氣裝置

出願人：한신도료구 기가이 가부시기가이사
 考案者：가와우찌 쇼오로꾸外 3
 公告番號：83-2181

公告日字 : 83, 10. 17

出願番號 : 82-9877

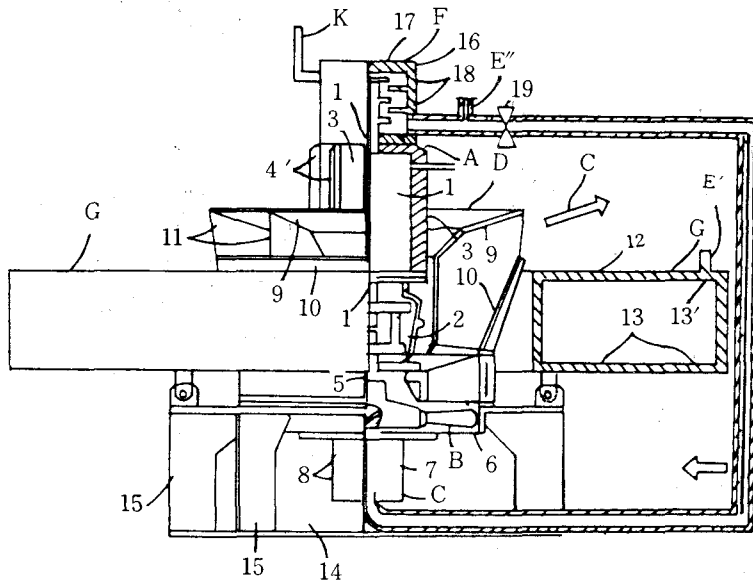
出願日字 : 78. 8. 25

本 考 案 은 給 氣 裝 置 와 曝 氣 裝 置 를 일 체 로 構 成 하 여, 이 들 全 部 를 排 出 淨 化 槽 內 에 設 置 하 고, 給 氣 裝 置 와 曝 氣 裝 置 사 이 를 길 이 가 짧 은 給 氣 管 으 로 連 結 하 여 咀 으 로 써 보 다 効 率 의 이 면 서 도 經 濟 的 인 曝 氣 處 理 를 할 수 있 게 한 것 이 다.

〈實用新案 登錄請求의 範圍〉

驅 動 裝 置 (A) 와, 減 速 機 具 (2) 를 介 在 하 여 驅 動 裝 置 (A) 에 連 結 되 는 交 換 揚 水 裝 置 (B) 와, 交 換 揚 水 裝 置 (B) 의 軸 下 端 에 固 定 된 散 氣 裝

置 (C) 와, 交 換 揚 水 裝 置 (B) 의 上 部 에 設 置 되 어 排 水 를 上 方 으 로 傾 斜 지 게 案 內 하 는 導 水 덕 트 (D) 를 갖 는 水 中 曝 氣 裝 置 에 있 어 서, 상 기 한 驅 動 裝 置 (A) 의 上 端 에 附 着 된 프 레 임 (16) 의 內 面 에 所 定 間 隔 으 로 突 設 되 는 복 수 개 의 固 定 날 개 와 (18) 와, 프 레 임 (16) 내 로 연 장 된 驅 動 裝 置 (A) 의 出 力 軸 (1') 의 部 分 에 상 기 固 定 날 개 (18) 에 對 하 여, 交 番 으 로 固 着 된 복 수 개 의 날 개 판 (17) 으 로 이 뢰 지 는 給 氣 裝 置 (F) 를 吸 氣 管 (K) 에 의 해 大 氣 와 連 通 시 키 는 한 편 逆 止 閥 (19) 가 삼 입 된 給 氣 管 (E) 에 의 해 상 기 한 散 氣 裝 置 에 連 通 시 켜 構 成 된 것 을 特 徵 으 로 하 는 水 中 曝 氣 裝 置



- | | | |
|-----------------|------------------|---------------|
| A = 구동장치 (驅動裝置) | 1. 원동기 | 11. 側板 |
| B = 교반양수장치 | 2 = 감속기구 | 12 = FLOAT |
| C = 산기장치 (散氣裝置) | 3 = Housing | 13. 通水孔 |
| D = 도수덕트 (導水) | 4 = 방열용 fin | 14. 機板床 |
| E = 給氣管 | 5 = 出力軸 | 15 = 脚 |
| F = 給氣장치 | 6 = 프로펠러 | 16 = 프레임 |
| G = 浮上沈降裝置 | 7 = 散氣Rotor | 17. 날개판 = = = |
| K = 吸氣板 | 8 = 微少通氣孔 | 18 = 固定날개 |
| | 9. 10 = 內. 外部導水板 | 19 = 閥 |