

【11】證書號數：M440305

【45】公告日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 01 日

【51】Int. Cl. : C02F9/14 (2006.01)

新型

全 3 頁

【54】名稱：水質淨化系統

WATER PURIFICATION SYSTEM

【21】申請案號：101207737

【22】申請日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 25 日

【72】創作人：錢紀銘 (TW) CHYAN, JIHMING；盧明俊 (TW) LU, MINGCHUN；林健榮 (TW) LIN, CHIENJUNG；陳意銘 (TW) CHEN, IMING

【71】申請人：嘉南藥理科技大學

CHIA NAN UNIVERSITY OF
PHARMACY AND SCIENCE

臺南市仁德區二仁路 1 段 60 號

【74】代理人：蔡坤財；李世章

[57]申請專利範圍

1. 一種水質淨化系統，適用以淨化一待處理水，且該水質淨化系統包含：一脫氧槽，其中該脫氧槽內部設有至少一多孔濾料，且該脫氧槽頂部覆設一蓋板；以及一潛流式水生植物淨化槽，適用以透過一第一連結水管接收來自該脫氧槽之該待處理水，其中該潛流式水生植物淨化槽內部設有一多孔濾材層以及至少一第一水生植物。
2. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該多孔濾料包含接觸濾繩、流動式生物接觸濾材、蜂巢式斜坡浪交叉型接觸濾材或浮動生物濾料。
3. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該多孔濾材層包含礫石、廢輪胎切片、爐渣、飛灰、河沙、無煙煤、活性碳、廢棄混凝土塊、大理石或廢磚塊。
4. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該至少一第一水生植物包含至少一挺水性水生植物。
5. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該蓋板包含一第一隔熱板。
6. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該脫氧槽包含一浮板，且該浮板吊掛該至少一多孔濾料。
7. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該脫氧槽包含一第一排泥管，且該第一排泥管的入口端位於該脫氧槽的底部，該第一排泥管的出口端位於該脫氧槽之外。
8. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該第一連結水管設有一第一閘門。
9. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，其中該脫氧槽的槽底呈倒梯型。
10. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，更包含一自由表面流動式水生植物淨化槽，適用以透過一第二連結水管將該待處理水自該自由表面流動式水生植物淨化槽傳送至該脫氧槽，其中該自由表面流動式水生植物淨化槽內部設有一土壤層以及至少一第二水生植物。
11. 如請求項 10 所述之水質淨化系統，其中該至少一第二水生植物包含至少一挺水性水生植物及/或至少一浮水性水生植物。
12. 如請求項 10 所述之水質淨化系統，其中該第二連結水管之出口端高於該第一連結水管的入口端。
13. 如請求項 10 所述之水質淨化系統，其中該第二連結水管設有一第二閘門。

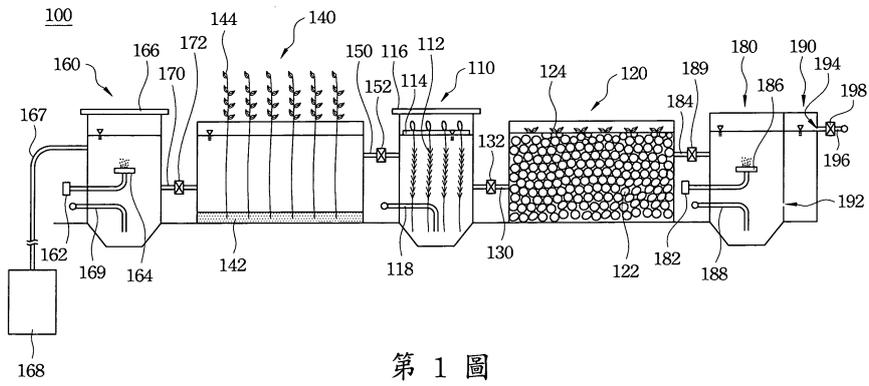
(2)

14. 如請求項 10 所述之水質淨化系統，更包含：一前曝氣槽，適用以透過一第三連結水管將該待處理水自該前曝氣槽傳送至該自由表面流動式水生植物淨化槽，其中該前曝氣槽內部設有一第一散氣盤；以及一第一空氣壓縮幫浦，與該第一散氣盤連通。
15. 如請求項 14 所述之水質淨化系統，其中該前曝氣槽的頂部覆設一遮光板。
16. 如請求項 15 所述之水質淨化系統，其中該遮光板包含一第二隔熱板。
17. 如請求項 14 所述之水質淨化系統，其中該前曝氣槽包含一第二排泥管，且該第二排泥管的入口端位於該前曝氣槽的底部，該第二排泥管的出口端則位於該前曝氣槽之外。
18. 如請求項 14 所述之水質淨化系統，其中該第三連結水管之出口端低於該第二連結水管的入口端。
19. 如請求項 14 所述之水質淨化系統，其中該第三連結水管設有一第三閥門。
20. 如請求項 14 所述之水質淨化系統，其中該前曝氣槽的槽底呈倒梯型。
21. 如請求項 14 所述之水質淨化系統，更包含：一沉水馬達；以及一進流水管，連通該沉水馬達之出水端與該前曝氣槽。
22. 如請求項 1 所述之水質淨化系統，更包含：一後曝氣槽，適用以透過一第四連結水管接收來自該潛流式水生植物淨化槽之該待處理水，其中該後曝氣槽內部設有一第二散氣盤，且該待處理水經該後曝氣槽處理後形成一經過處理之水；以及一第二空氣壓縮幫浦，與該第二散氣盤連通。
23. 如請求項 22 所述之水質淨化系統，其中該第一連結水管之出口端低於該第四連結水管的入口端。
24. 如請求項 22 所述之水質淨化系統，其中該後曝氣槽包含一第三排泥管，且該第三排泥管的入口端位於該後曝氣槽的底部，該第三排泥管的出口端則位於該後曝氣槽之外。
25. 如請求項 22 所述之水質淨化系統，其中該第四連結水管設有一第四閥門。
26. 如請求項 22 所述之水質淨化系統，其中該後曝氣槽的槽底呈倒梯型。
27. 如請求項 22 所述之水質淨化系統，更包含一水位控制槽，適用以透過一通孔接收來自該後曝氣槽之該經過處理之水，其中該通孔的位置低於該第四連結水管之出口端，且該水位控制槽之出口高於該通孔。
28. 一種水質淨化系統，適用以淨化一待處理水，且該水質淨化系統包含：一脫氧槽，其中該脫氧槽內部設有至少一多孔濾料，且該脫氧槽頂部覆設一蓋板；一潛流式水生植物淨化槽，適用以透過一第一連結水管接收來自該脫氧槽之該待處理水，其中該潛流式水生植物淨化槽內部設有一多孔濾材層以及至少一第一水生植物；一自由表面流動式水生植物淨化槽，適用以透過一第二連結水管將該待處理水自該自由表面流動式水生植物淨化槽傳送至該脫氧槽，其中該自由表面流動式水生植物淨化槽內部設有一土壤層以及至少一第二水生植物；一前曝氣槽，適用以透過一第三連結水管將該理水自該前曝氣槽傳送至該自由表面流動式水生植物淨化槽，其中該前曝氣槽內部設有一第一散氣盤；一第一空氣壓縮幫浦，與該第一散氣盤連通；一後曝氣槽，適用以透過一第四連結水管接收來自該潛流式水生植物淨化槽之該待處理水，其中該後曝氣槽設有一第二散氣盤，且該待處理水經該後曝氣槽處理後形成一經過處理之水；以及一第二空氣壓縮幫浦，與該第二散氣盤連通。
29. 如請求項 28 所述之水質淨化系統，更包含：一沉水馬達；以及一進流水管，連通該沉水馬達之出水端與該前曝氣槽。
30. 如請求項 28 所述之水質淨化系統，更包含一水位控制槽，適用以透過一通孔接收來自該後曝氣槽之該經過處理之水，其中該通孔的位置低於該第四連結水管之出口端。

圖式簡單說明

(3)

為讓本新型之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：第 1 圖係繪示依照本新型之一實施方式的一種水質淨化系統之系統架構示意圖。



第 1 圖

