

【11】證書號數：M408567

【45】公告日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 01 日

【51】Int. Cl.： C02F1/46 (2006.01)

新型

全 5 頁

【54】名稱：電解氧化圓管裝置與應用此裝置之廢水處理系統

TUBE DEVICE FOR ELECTROLYZING AND OXIDIZING AND
WASTEWATER TREATING SYSTEM USING THE SAME

【21】申請案號：099224572 【22】申請日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 17 日

【72】創作人：陳志順 (TW) CHEN, CHUHSUN；黃耀輝 (TW) HUANG, YAOHUI；盧明
俊 (TW) LU, MINGCHUN【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. 一種電解氧化圓管裝置，用以處理含有金屬離子之一廢水，其中該電解氧化圓管裝置包含：一廢水處理槽，具有一廢水引入通道和一廢水排出通道；一外部電極管，設置於該廢水處理槽中，其中該外部電極管之兩端分別具有一第一電極端部和一第二電極端部；一內部電極管，設置於該外部電極管之內部，且與該外部電極管之間具有間隙，以使該內部電極管之外側壁和該外部電極管之內側壁形成一電解通道，其中該內部電極管兩端分別具有一第三電極端部和一第四電極端部，該第三電極端部不與該第一電極端部連通，該第四電極端部係與該第二電極端部連通；以及一回收管，設置於該內部電極管內部，其中該回收管兩端分別具有一第一回收管端部和一第二回收管端部，該第一回收管端部係與該廢水排出通道連通，而不與該第三電極端部連通及該第一電極端部連通，該第二回收管端部係與該第四電極端部及該第二電極端部連通。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電解氧化圓管裝置，其中該內部電極管為陽極，而該外部電極管為陰極。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之電解氧化圓管裝置，其中該內部電極管為表面塗佈有氧化鈦或氧化銦之鈦金屬電極管。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之電解氧化圓管裝置，其中該廢水處理槽具有一基座，該廢水引入通道和該廢水排出通道係位於該基座內。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之電解氧化圓管裝置，其中該內部電極管之該第三電極端部以及該回收管之該第一回收管端部係設置於該基座上。
6. 一種廢水處理系統，用以處理含有金屬離子之一廢水，其中該廢水處理系統包含：一電解氧化圓管裝置，包含：一廢水處理槽，具有一廢水引入通道和一廢水排出通道；一外部電極管，設置於該廢水處理槽中，其中該外部電極管之兩端分別具有一第一電極端部和一第二電極端部；一內部電極管，設置於該外部電極管之內部，且與該外部電極管之間具有間隙，以使該內部電極管之外側壁和該外部電極管之內側壁形成一電解通道，其中該內部電極管兩端分別具有一第三電極端部和一第四電極端部，該第三電極端部不與該第一電極端部連通，該第四電極端部係與該第二電極端部連通；以及一回收管，設置於該內部電極管內部，其中該回收管兩端分別具有一第一回收管端部和一第二回收管端部，該第一回收管端部係與該廢水排出通道連通，而不與該第三電極端部連通及該第一

(2)

電極端部連通，該第二回收管端部係與該第四電極端部及該第二電極端部連通；一電源供應器，具有一陽極端點和一陰極端點，其中該陽極端點和該陰極端點係分別電性連接至該外部電極管和該內部電極管；以及一泵浦，用以透過該廢水引入通道來將該廢水打入至該廢水處理槽，以使該廢水從該第一電極端部流入該電解通道並經由該回收管流入該廢水排出通道。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之廢水處理系統，其中該內部電極管為陽極，而該外部電極管為陰極。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之廢水處理系統，其中該內部電極管為表面塗佈有氧化鈦或氧化鋇之鈦金屬電極管。
9. 如申請專利範圍第 6 項所述之廢水處理系統，其中該廢水處理槽具有一基座，該廢水引入通道和該廢水排出通道係位於該基座內。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述之廢水處理系統，其中該內部電極管之該第三電極端部以及該回收管之該第一回收管端部係設置於該基座上。

圖式簡單說明

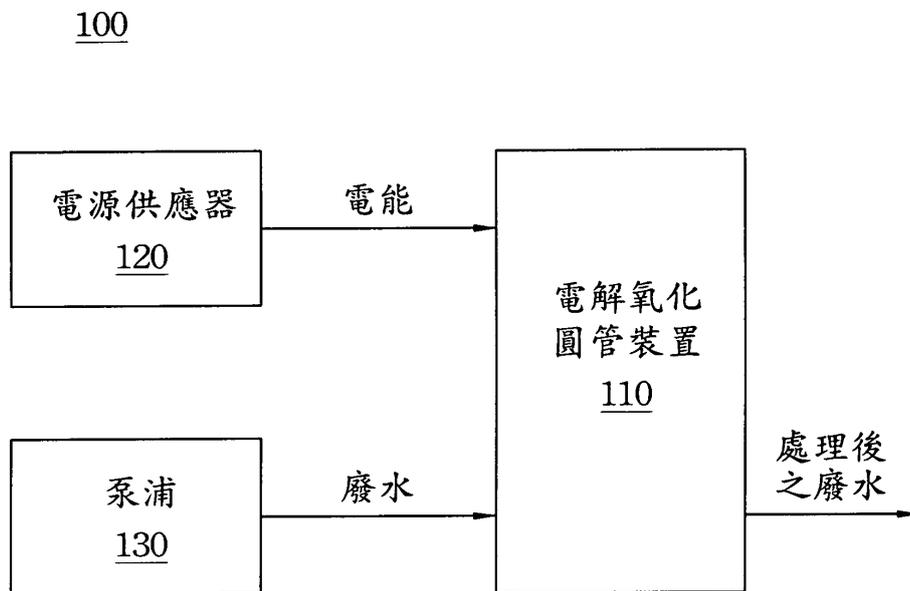
為讓本新型之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，上文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

第 1 圖係繪示根據本新型一實施例之廢水處理系統的功能方塊示意圖。

第 2A 圖係繪示電解氧化圓管裝置的側視示意圖。

第 2B 圖係繪示沿著第 2A 圖之切線 A-A' 之電解氧化圓管裝置的俯視示意圖。

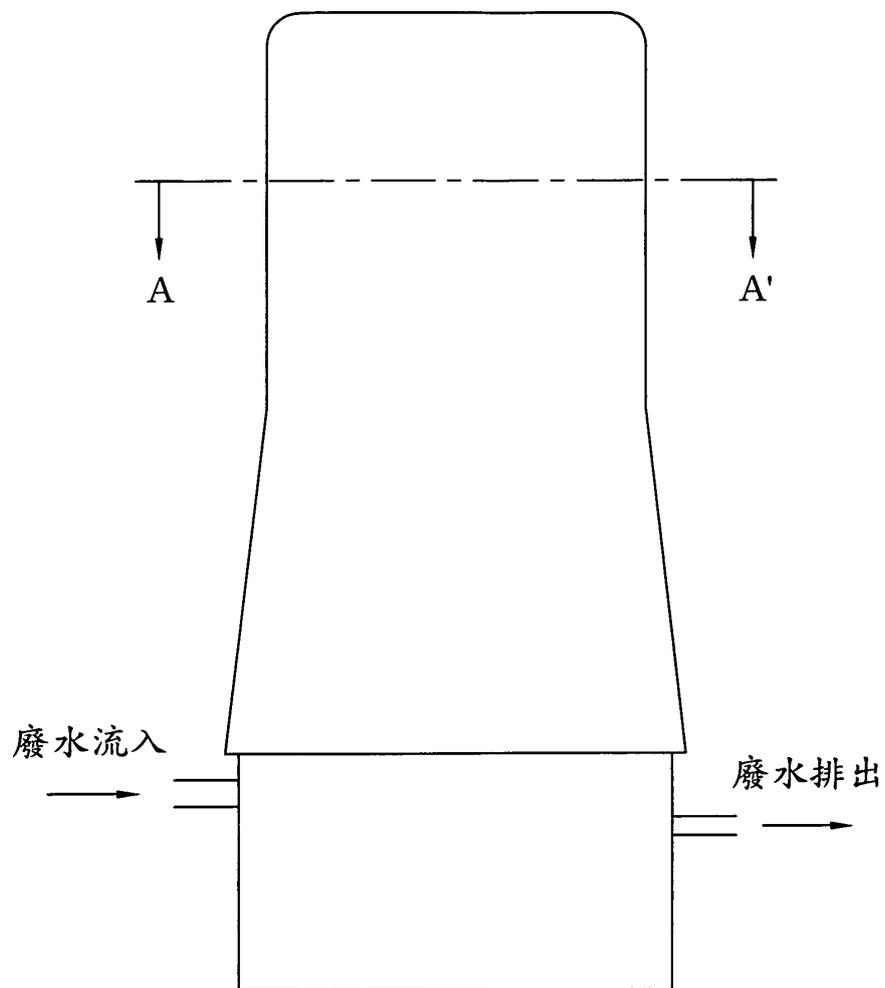
第 2C 圖係繪示沿著第 2B 圖之切線 B-B' 之電解氧化圓管裝置的剖面示意圖。



第 1 圖

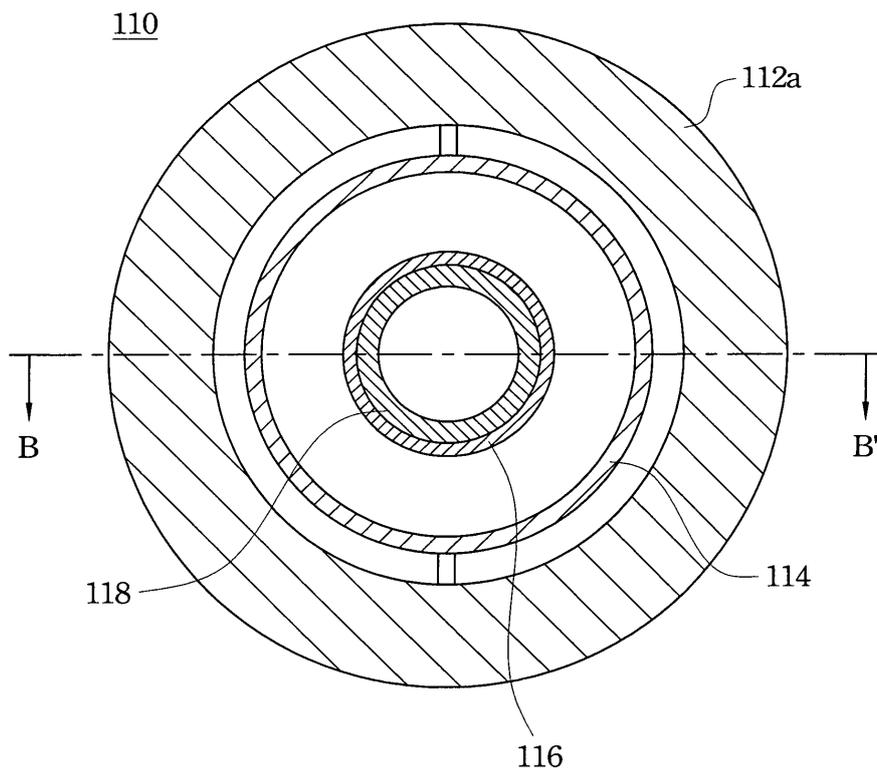
(3)

110



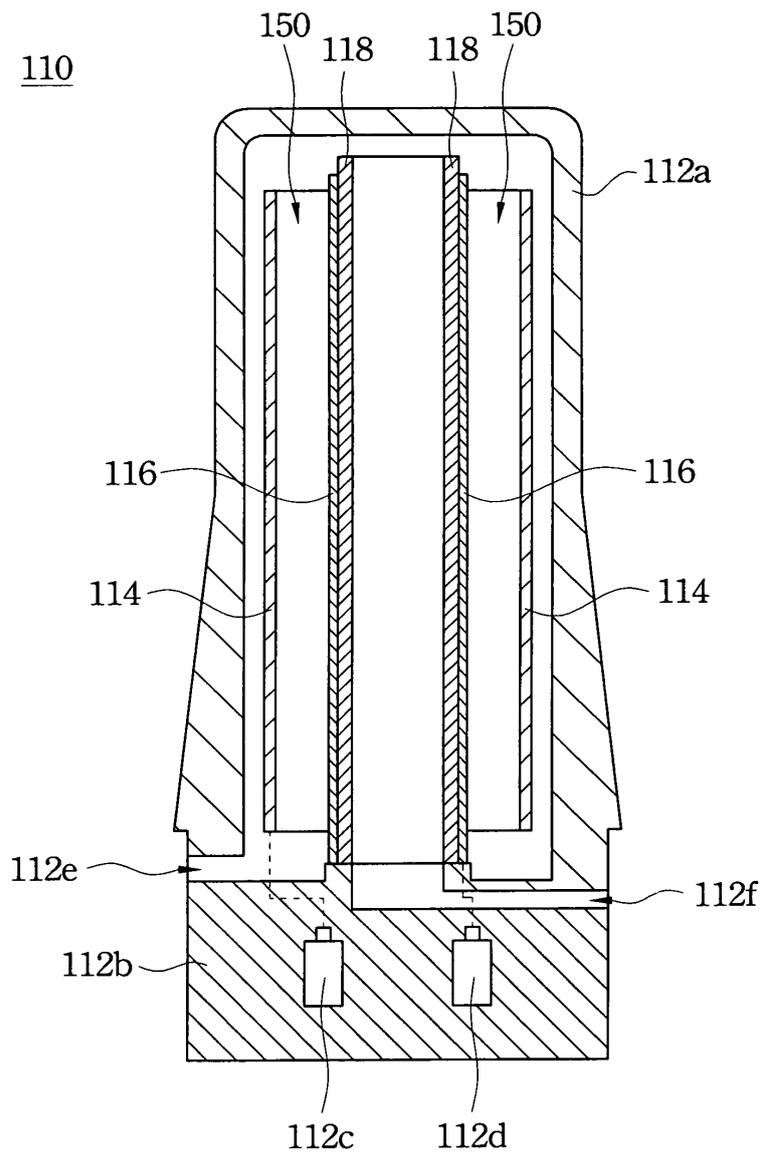
第 2A 圖

(4)



第 2B 圖

(5)



第 2C 圖

