

【11】證書號數：M437845

【45】公告日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 21 日

【51】Int. Cl. : C02F1/42 (2006.01) C02F101/16 (2006.01)

新型

全 4 頁

【54】名稱：處理氨氮廢水之薄膜接觸系統

【21】申請案號：101210255

【22】申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 29 日

【72】創作人：賴振立 (TW)

【71】申請人：嘉南藥理科技大學

臺南市仁德區二仁路 1 段 60 號

【74】代理人：陳金鈴

## [57]申請專利範圍

1. 一種處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，係包括：
  - 一廢水槽，用以容置含有氨氮之廢水；
  - 一酸性溶液儲存槽，用以容置酸性溶液；以及
  - 一薄膜反應室，係具有一薄膜體，該薄膜體具有複數個孔洞，且該薄膜體係將該薄膜反應室分割形成有第一槽室以及對應該第一槽室之第二槽室，該第一槽室分別具有供該廢水流入以及流出之廢水流入口與廢水流出口，該廢水由該廢水流出口流出後進入該廢水槽，形成一廢水循環，而該第二槽室分別具有供該酸性溶液流入以及流出之酸性溶液流入口與酸性溶液流出口，該酸性溶液由該酸性溶液流出口流出後進入該酸性溶液儲存槽，形成一酸性溶液循環，其中該廢水中之氨分子 ( $\text{NH}_3$ ) 透過該薄膜體之孔洞與該酸性溶液中之氫離子 ( $\text{H}^+$ ) 結合。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，其中該酸性溶液係選自硫酸、磷酸以及草酸所構成之群組。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，其中該薄膜體係為聚偏二氟乙烯 (polyvinylidene fluoride, PVDF)。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，其中該薄膜體係設於該薄膜反應室之中央處。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，其中於該薄膜反應室與該廢水槽之間設有一流速控制器。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，其中該流速控制器係為一蠕動幫浦。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，其中於該薄膜反應室與該酸性溶液儲存槽之間設有一流速控制器。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之處理氨氮廢水之薄膜接觸系統，其中該流速控制器係為一蠕動幫浦。

## 圖式簡單說明

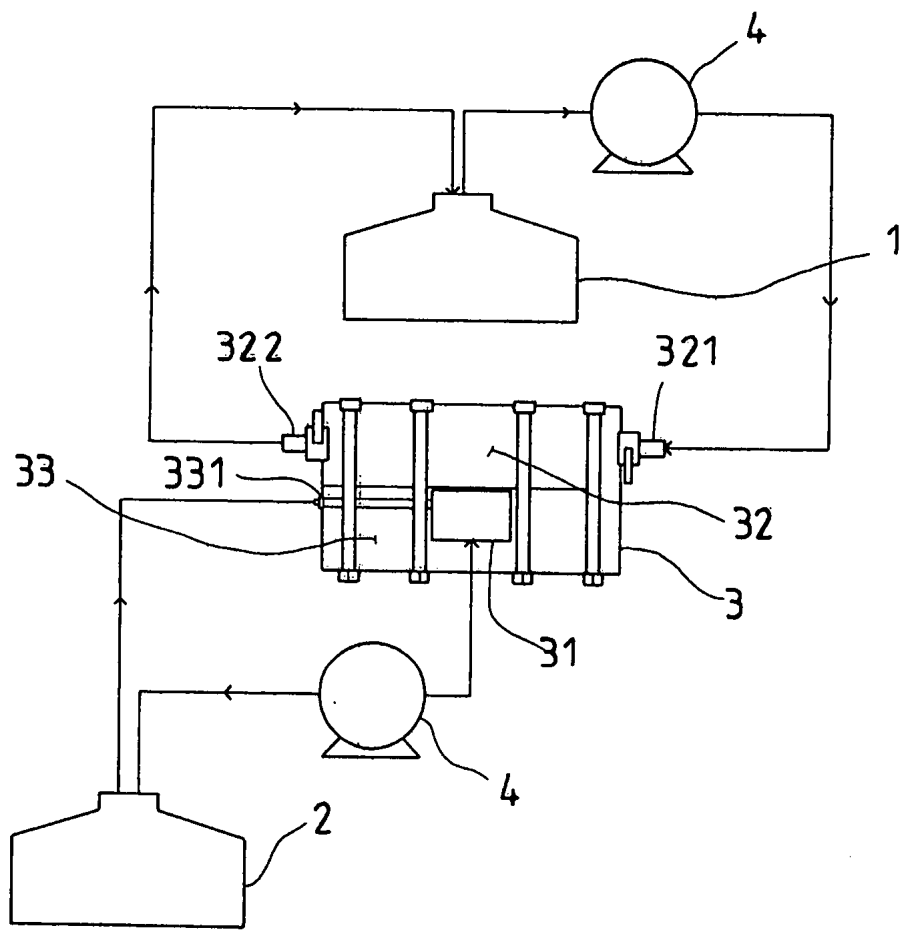
第一圖：本創作較佳實施例之整體配置方塊示意圖

第二圖：本創作較佳實施例薄膜反應室之俯視示意圖

第三圖：本創作較佳實施例薄膜反應室之側視示意圖

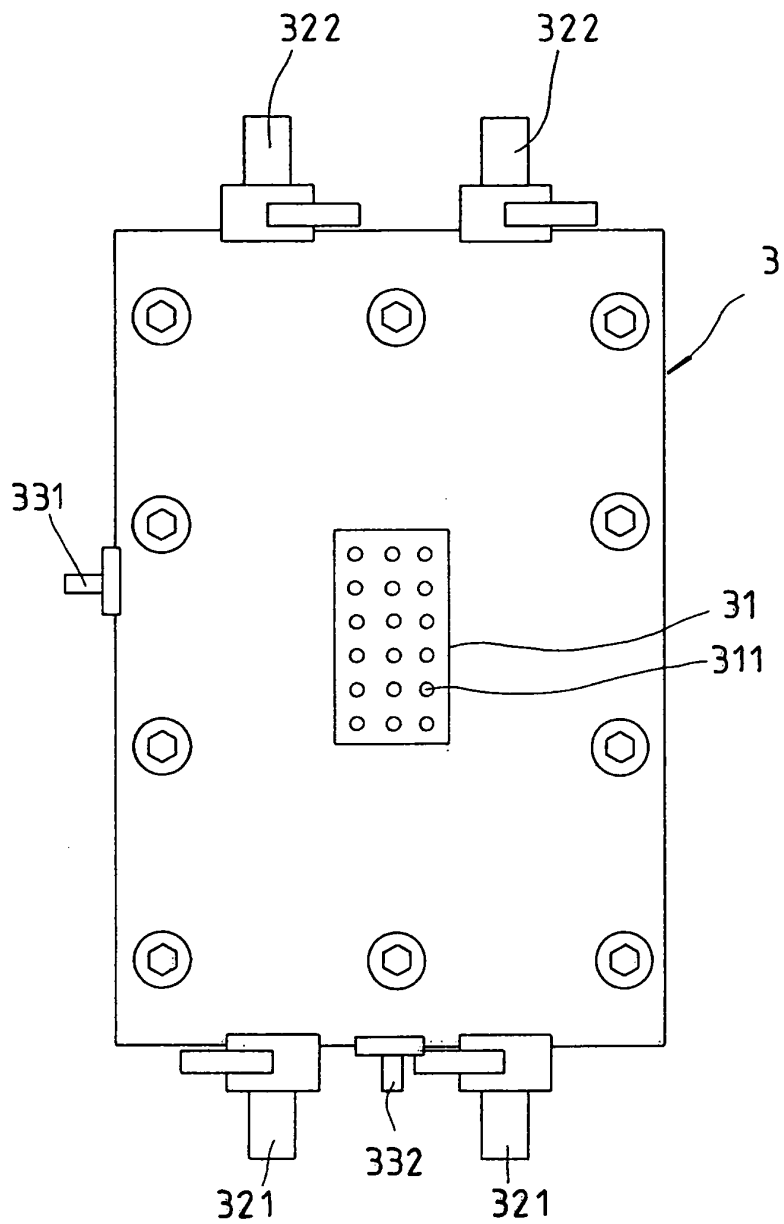
第四圖：本創作較佳實施例薄膜體內部氨去除機制之示意圖

(2)



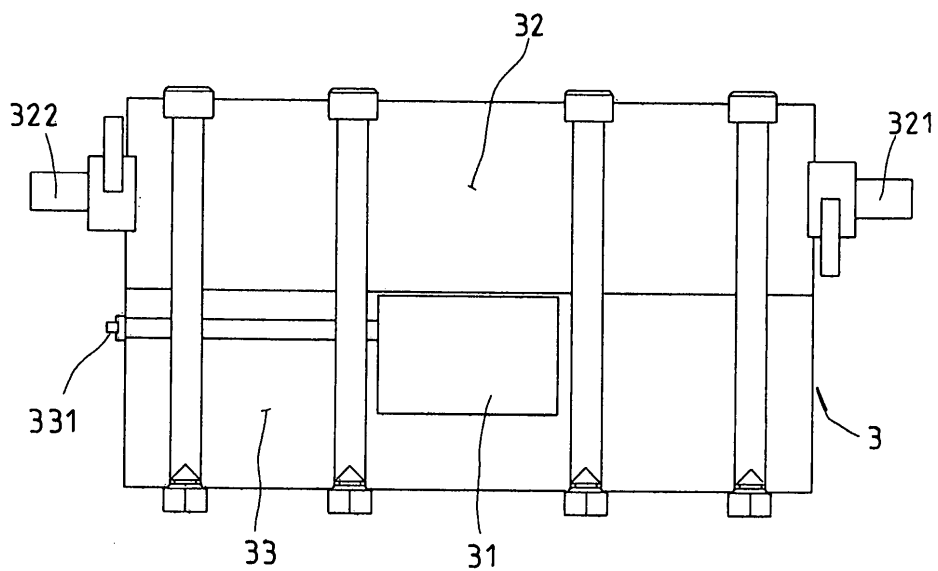
第一圖

(3)

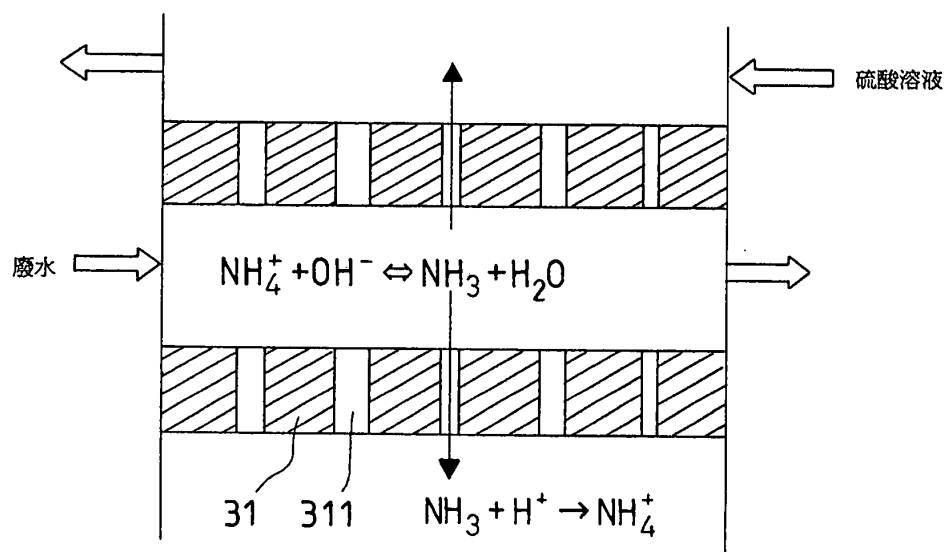


第 二 圖

(4)



第三圖



第四圖