

【11】證書號數：I898333

【45】公告日：中華民國 114 (2025) 年 09 月 21 日

【51】Int. Cl. : B08B3/02 (2006.01)

發明

全 8 頁

【54】名稱：自動水下感測器清理系統

【21】申請案號：112145433

【22】申請日：中華民國 112 (2023) 年 11 月 23 日

【11】公開編號：202521235

【43】公開日期：中華民國 114 (2025) 年 06 月 01 日

【72】發明人：張忠誠 (TW) CHANG, CHUNG-CHENG；林柏宇 (TW)

【71】申請人：國立臺灣海洋大學

NATIONAL TAIWAN OCEAN
UNIVERSITY

基隆市中正區北寧路 2 號

【74】代理人：劉箏茹

【56】參考文獻：

CN 1974031B

CN 114904861B

EP 2127518A1

US 11180926B2

審查人員：王仁佑

【57】申請專利範圍

1. 一種自動水下感測器清理系統，其包括：
一安裝腔體(10)，其設置於一水域中且與該水域連通，該安裝腔體(10)包括一進水口(11)以及一排水口(12)；
至少一感測器(20)，其包括一感測端(21)，該感測端(21)設置於該安裝腔體(10)內；
一水流產生器(30)，產生一水流，該水流從該進水口(11)進入該安裝腔體(10)且從該排水口流出該安裝腔體(10)，且流經該至少一感測器(20)的該感測端(21)；
其中，該水流產生器(30)為造浪器，其產生一水波，該水波通過且衝擊該至少一感測器(20)的該感測端(21)。
2. 如請求項 1 所述的自動水下感測器清理系統，其中該安裝腔體(10)為管狀，該水流產生器(30)設置於靠近該進水口(11)。
3. 如請求項 2 所述的自動水下感測器清理系統，其中該至少一感測器(20)的該感測端(21)係徑向延伸。
4. 如請求項 1 所述的自動水下感測器清理系統，其中該水波移動的方向與該至少一感測器(20)的該感測端(21)相交。
5. 如請求項 1 所述的自動水下感測器清理系統，其更包括一過濾件(40)，該過濾件(40)設置於該進水口(11)，該水流通過該過濾件(40)後進入該安裝腔體(10)。
6. 如請求項 1 所述的自動水下感測器清理系統，其更包括一控制裝置(50)，該控制裝置(50)包括一處理器(51)、一開關件(52)以及一通訊模組(53)，該開關件(52)及該通訊模組(53)電性連接於該處理器(51)，該開關件(52)電性連接於該水流產生器(30)，該處理器(51)接收一控制訊號，而且根據該控制訊號驅動該開關件(52)，使該水流產生器(30)作動或不作動。
7. 如請求項 6 所述的自動水下感測器清理系統，其中該控制裝置(50)的該通訊模組(53)經由一網路連接於位於陸地的一控制中心(C)或一行動裝置(M)，該控制訊號來自該控制中心(C)或該行動裝置(M)。

(2)

8. 如請求項 6 所述的自動水下感測器清理系統，其更包括一供電單元(60)，該供電單元(60)電性連接於該至少一感測器(20)及該控制裝置(50)，供給電力於該至少一感測器(20)、該控制裝置(50)及該水流產生器(30)。

圖式簡單說明

圖 1 是本發明的自動水下感測器清理系統的一實施例的示意圖。

圖 2 是圖 1 的自動水下感測器清理系統的部分放大圖。

圖 3 是本發明的自動水下感測器清理系統的系統方塊圖。

圖 4 是本發明的自動水下感測器清理系統與陸上控制中心連接的示意圖。

圖 5 是本發明的自動水下感測器清理系統設置在魚塭水域的示意圖。

圖 6 是本發明的自動水下感測器清理系統與行動裝置連接的示意圖。

圖 7 是本發明的自動水下感測器清理系統與控制中心的伺服器連接的示意圖。

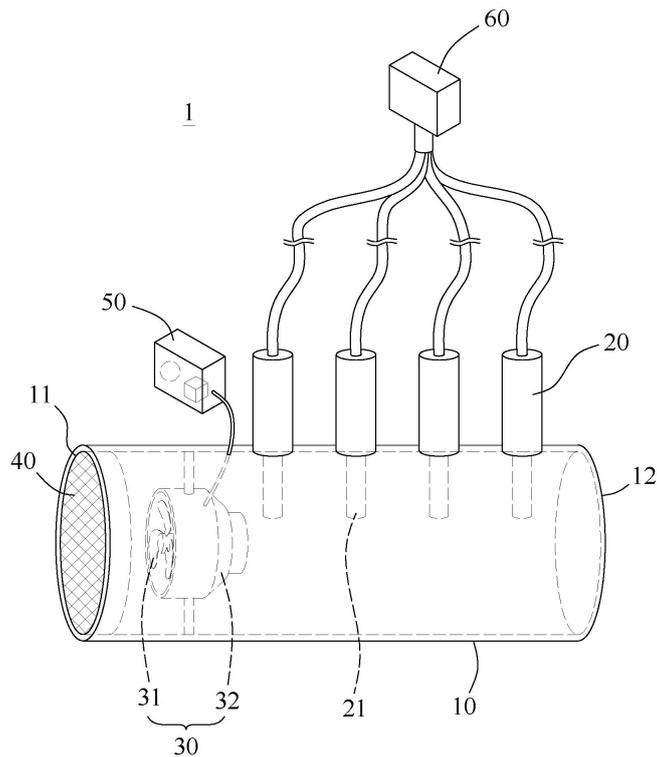


圖 1

(3)

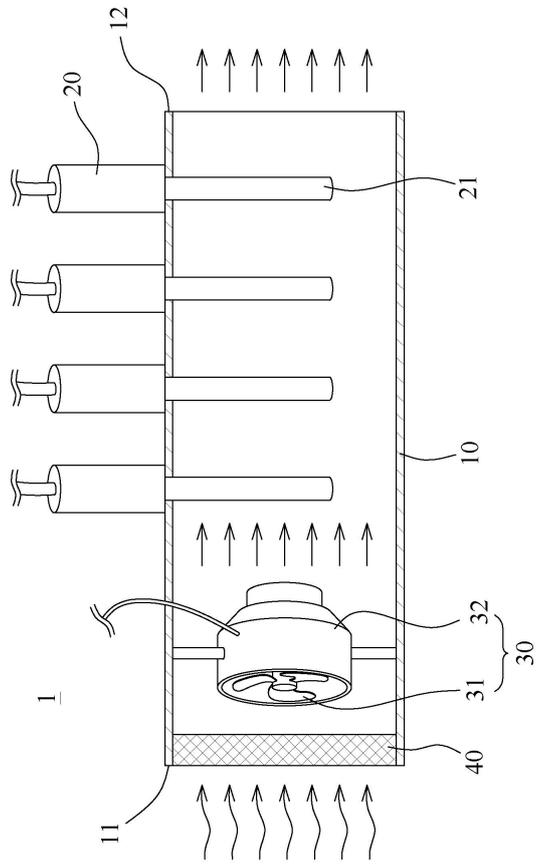


圖 2

(4)

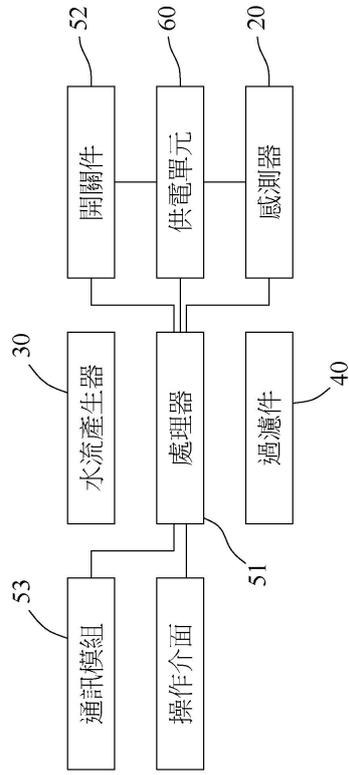


圖 3

(5)

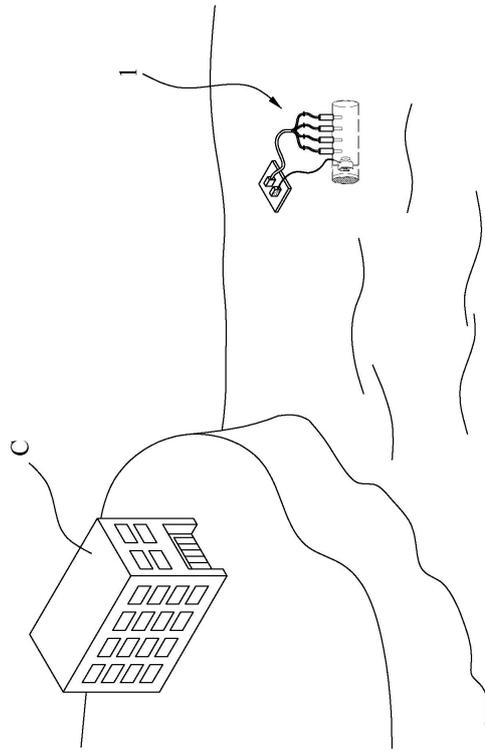


圖4

(6)

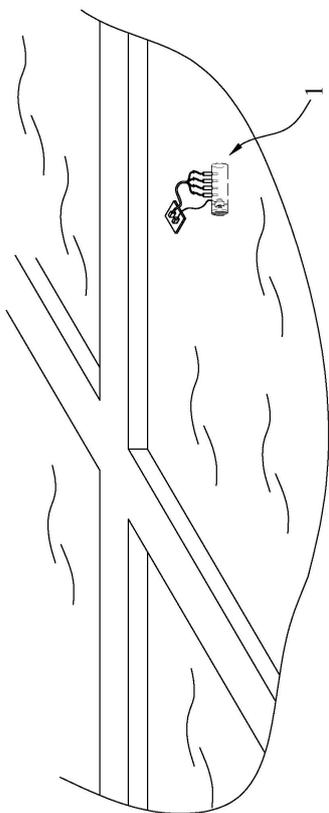


圖 5

(7)

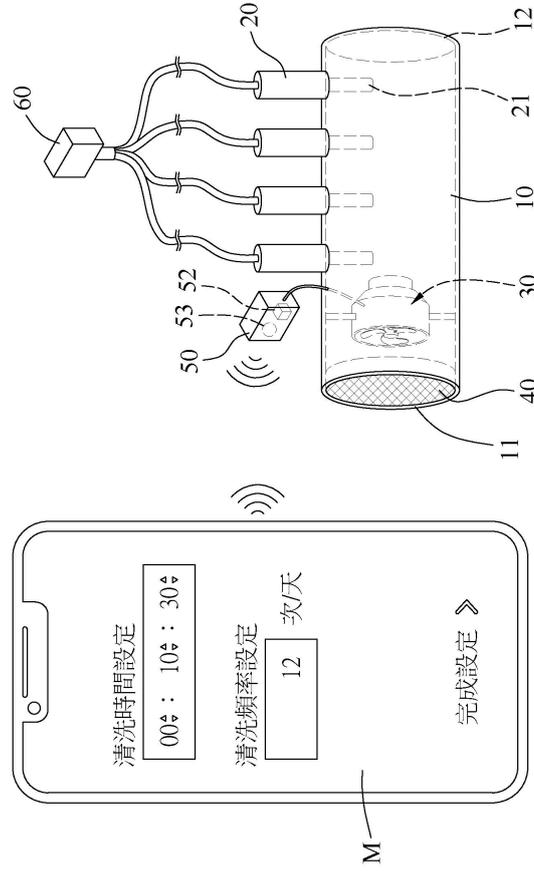


圖 6

(8)

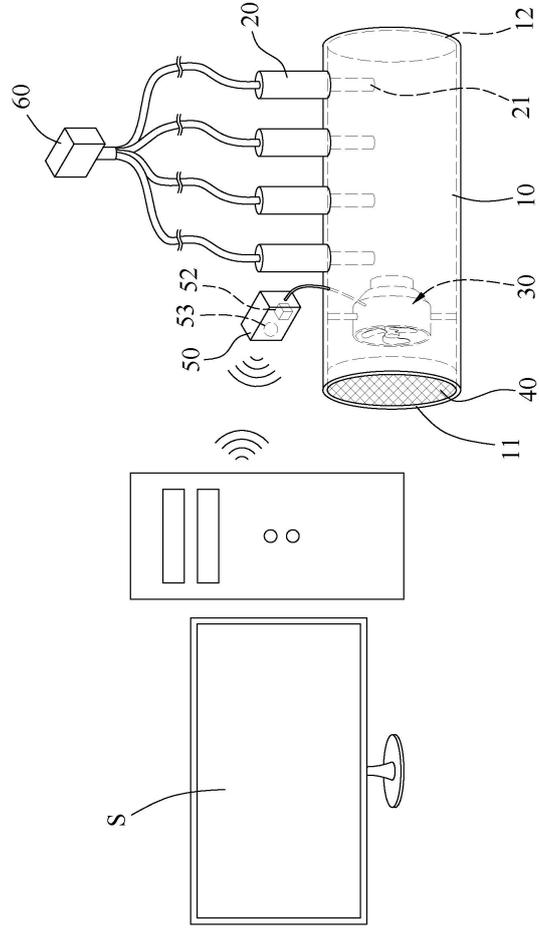


圖 7