

噴槍式海上箱網養殖自動投餌系統之研發

蘇茂森·鄭恒仲·陳紫嫻

東港分所

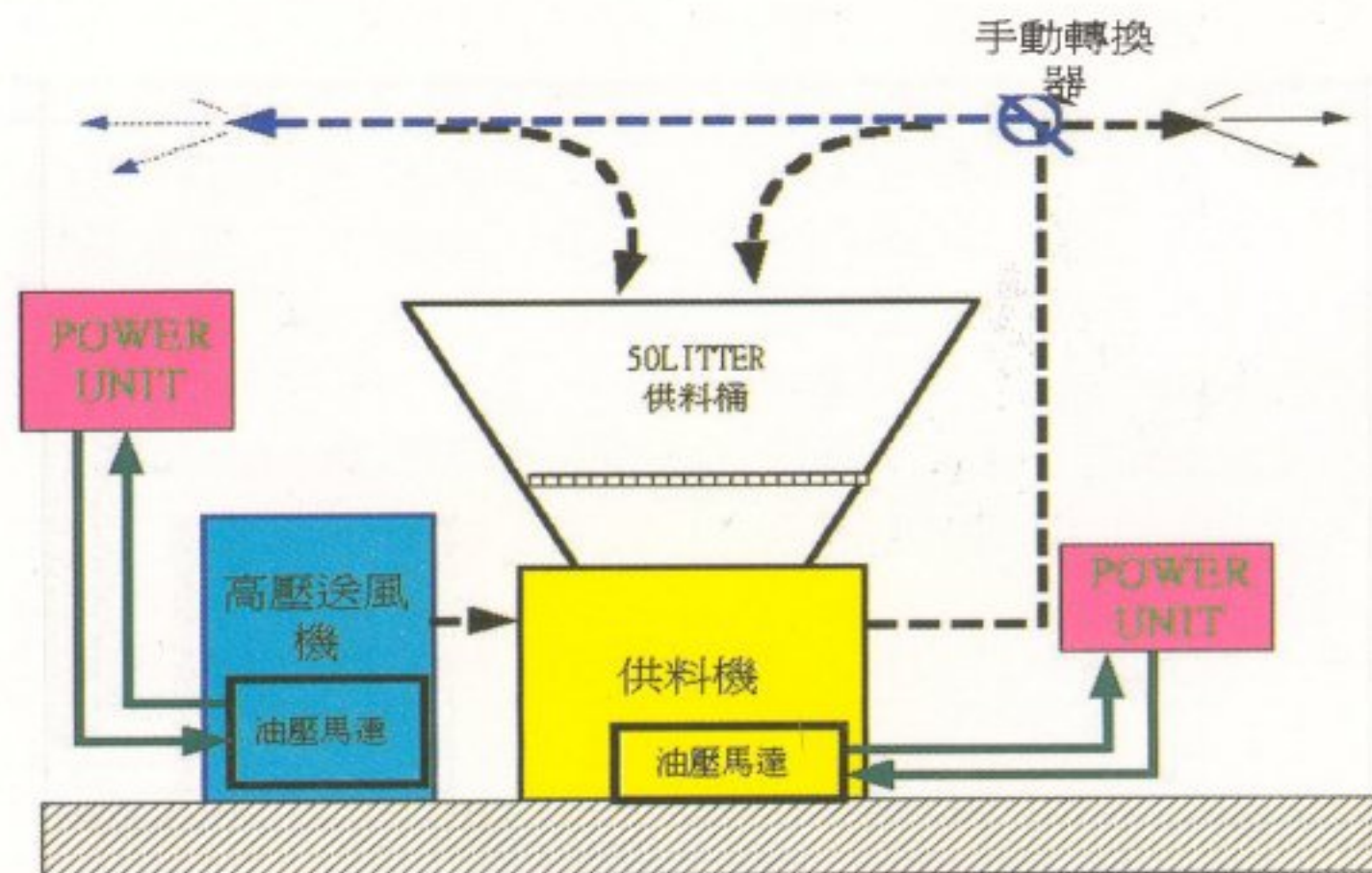
發展外海箱網養殖為台灣當前水產養殖很重要之一環。目前約有 1500 座箱網，分佈於澎湖縣與屏東縣的沿近海域。為提昇箱網養殖之效率，開發適於海上箱網養殖之自動投餌系統為刻不容緩之課題。

本系統由 4 個主要單元構成，包括飼料供應機組、高壓空氣機組、管路及油壓動力機組。

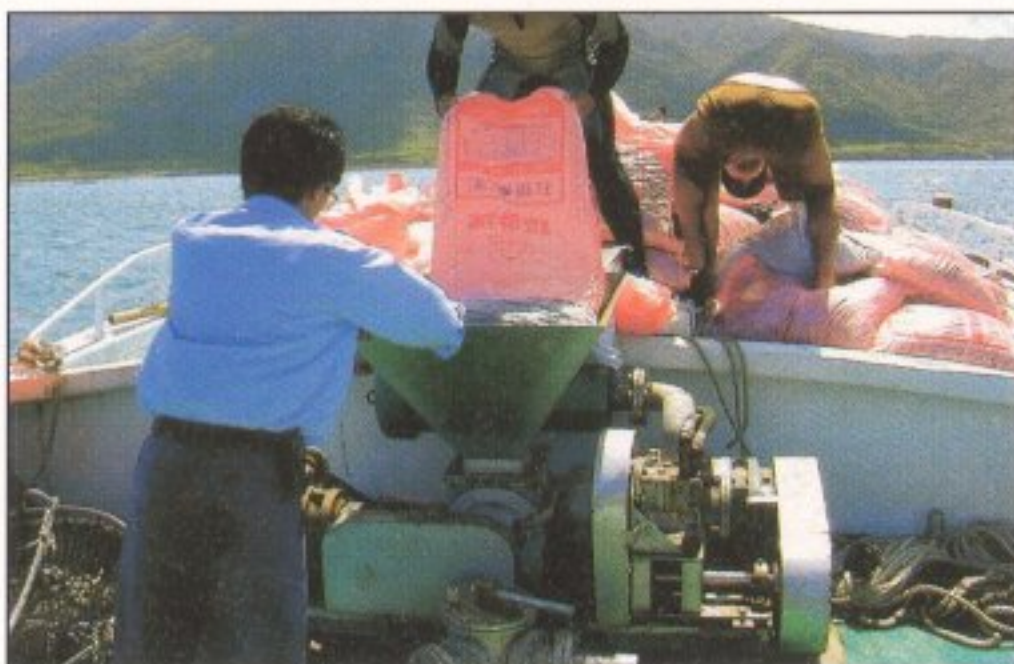
- 1、飼料供應機組：由飼料儲存桶、定量機與供料機組成。
- 2、高壓空氣機組：本系統利用高壓空氣吹送飼料，高壓空氣由 1 台鼓風機提供。
- 3、管路：本系統的管路包括飼料輸送管與高壓空氣管。

- 4、油壓動力機組：為因應海上環境，使用油壓系統為動力來源，經由柴油引擎牽動油壓系統，帶動油壓傳動馬達，再由油壓傳動馬達啟動 65 型鼓風機，產生高壓氣體將飼料送出。油壓系統同時帶動油壓減速馬達，經由減速馬達來帶動定量機中的轉動滾輪，控制飼料進入供料機中。油壓馬達同時也控制供料機之轉動，使得飼料的噴出量受到控制。

本系統已獲海上箱網養殖業者高度肯定，對提高海籠養殖的投餌作業效率以及減少飼料浪費均有相當大的助益。使用本系統一組可節省相關工作人員 3~5 人。



噴槍式海上箱網養殖自動投餌之系統架構



架設於船上之噴槍式自動投餌系統



使用噴槍式自動投餌系統投餵海籠狀況