

製作年度	九十四學年度第一學期
專題名稱	馬達無水斷電器改良之研究及其應用
指導老師	鍾藏棟
成 員	王正宇、蔡明捷、丁世偉、陳隆杰、李庚樺、徐國鈞。

### 製作目的：

本專題製作主要為針對抽水機的裝設，是以連接高處水塔的水位自動控制開關，使當水塔之水位降至一定程度下時，藉由該水位控制開關，自動導通抽水馬達之電源使之啟動，進行抽水動作，為一極為普遍之裝置。但在實用上，卻存在有極大的缺陷，即當外接水源中斷時（例如停水），抽水機仍將處於空轉狀態下繼續轉動，並直到燒毀為止，其所造成的可能損害，除了抽水機之損害外，難以想像。到目前為止，一般抽水機之裝配業者都只能在口頭上提醒使用者隨時注意抽水機啟動時或檢查水源或傾聽抽水機運轉之聲響外，別無良策。馬達無水斷電器，卻可令抽水機在空轉狀態時，能在預定時間內，自動切斷電源，達成對抽水機之良好保護。

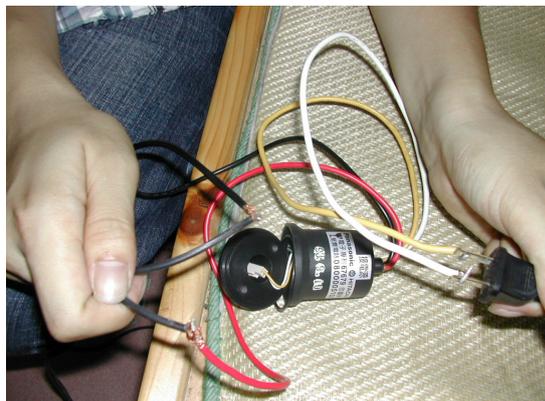


圖 1 電子式組件

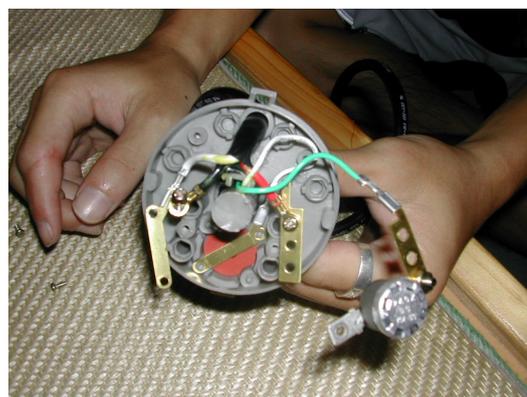


圖 2 機械式內部組件