

問熱式電鍋

授課教師：楊瑋倫

目錄

電鍋發展史

電鍋之功用

機械式電鍋與電子鍋比較

機械式電鍋之架構

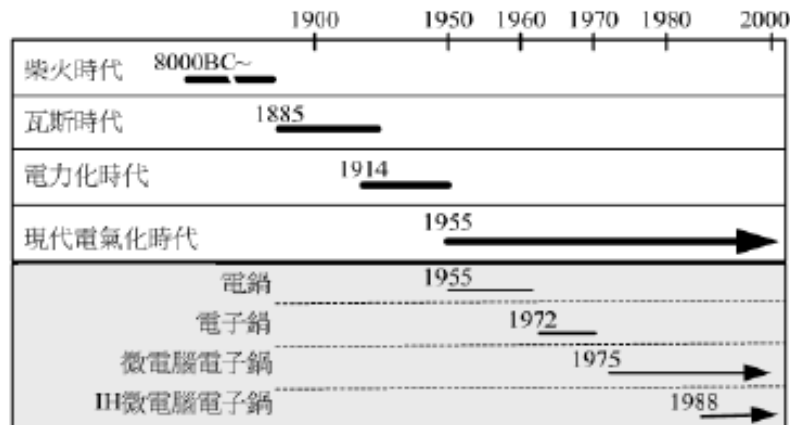
機械式電鍋電路

機械式電鍋故障量測技術



電鍋發展史

- 電鍋，是最常被用來做飯和煲湯的日常家庭電器，這個發明縮減了很多家庭花費在煮飯的時間。
- 而世界上第一臺電鍋，是由東芝科技（TOSHIBA）於1950年（民國39年）推出定時式電鍋，1955年（民國44年）推出由日本自製的「自動化電鍋」。之後大同公司即參考東芝電鍋的模式，於1960年（民國49年）開發出第一台台灣自製的「機械式電鍋」。
- 民國五、六十年代，政府大力推動輕工業，以利拓展海外市場，將"國產"商品推至全世界，當時國產品公司最有名的就是大同公司了，尤其是大同公司的永垂不朽的夢幻逸品—大同電鍋
- 品質，才讓大同電鍋成功達到8成多市佔率的盛況。



電鍋之功用

- **煮飯**時將洗好的米加入適量的水放在內鍋，然後在外鍋加水，是用來讓加熱盤維持外鍋溫度，因外鍋跟加熱盤是直接連在一起的，送電後加熱盤會持續加溫，讓外鍋溫度上升到 100°C 使外鍋的水維持沸騰，利用此一 100°C 的高溫將米飯或其他食物煮熟。
- **電鍋保溫**貼在外鍋鍋底的自動開關之雙金屬片，外鍋水蒸發完後，會感應到外鍋溫度持續上升中，因而受熱彎曲跳脫，回到保溫狀態，目的是將米飯溫度維持在 $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ 之間，以防止食品的腐敗。

機械式電鍋與電子鍋比較

- 傳統機械式電鍋的加熱控制機構非常簡單，就是以一個雙金屬片，當溫度到了 150°C 時就會自動跳開；
- 電子鍋則是用溫度感測器來偵測溫度，控制加熱或停止加熱，不同的模式則有不同的設定，要有對應的「模式」才能做煮對應的東西，，其缺點就是它的壽命比傳統電鍋來的短，



機械式電鍋之架構



圖四 外殼與內鍋



圖五 溫度控制開關



圖六 煮飯電熱絲



圖七 指示燈



圖八 煮飯切換視窗



圖九 電源插座

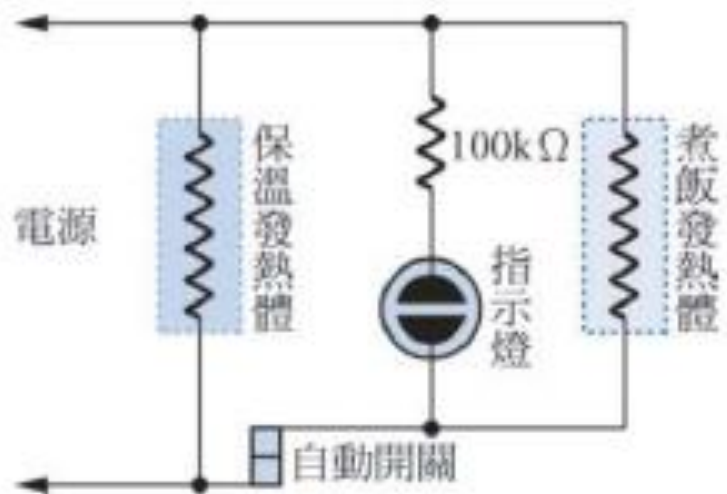


圖十 電鍋元件配線

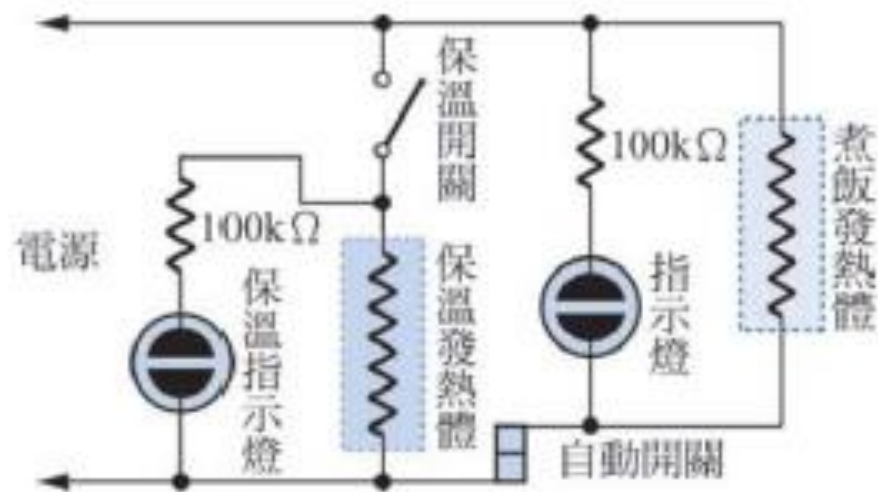


圖十一 固定加熱盤

機械式電鍋電路



圖一 標準型插電即保溫型電鍋，無保溫開關，不需保溫就要拔除插頭。



圖二 為豪華型，多了一個保溫開關，可省去拔插頭的麻煩。