

# 手持式電動攪拌器(打蛋機)選購與使用指南

林昆平／臺南分局技正

## 一、前言

糕點製作過程為達成彈性與膨鬆口感，需藉助麵粉混合物—「蛋的發泡」來完成，蛋清想發泡必需有打發動作，將空氣打入具有表面張力蛋清內，打泡速度若不夠快，泡沫很容易幻滅，因為初期泡沫粗大容易破掉，當蛋液被打到泛白時，通常泡沫已顯細緻，繼續慢速攪和片刻，泡沫會轉呈乳黃色，此時以打蛋器撈起，泡沫稠度緩緩滴下，即表示打發過程完成，再加入麵粉攪散製成麵糊送經烤箱即成蛋糕。打泡過程若使用手操作，鐵定手酸或甚至手抽筋且成功率較低，此時若有機械旋轉結構來幫助，過程會輕鬆很多且成效佳，因此手持式電動攪拌器被開發出來，打發蛋當然是主要功能，但隨著消費者對甜點或食材製作樣式的需求增多，手持式電動攪拌器也發展出許多攪拌棒，並有多段速度可供選擇，藉由攪拌棒與機台的卡榫裝置與退棒裝置，攪拌棒很容易更換，因此除糕點製作外，一些土豆泥、沙拉醬、乳酪、黃油、奶油、奶泡、攪和食品、攪拌醬汁、餅乾等都作得出來，甚至更換裸刀組都可將吃剩的魚肉打成魚鬆(圖 4)，成為家庭主婦(夫)最大的幫手，市場上手持式電動攪拌器琳瑯滿目，因此介紹其選購與使用指南。

## 二、結構與運轉原理

圖 1 顯示手持式電動攪拌器外觀及該商品附件攪拌器材，利用機台卡榫裝置可連接各型攪拌棒。圖 2 顯示不同的攪拌棒可製作出不同甜點與食材。圖 3 手持式電動攪拌器機體剖開後的內部結構，主要動力來源為直流馬達，此類馬達體積較小、重量輕、扭力較低，故非常適合應用在手持式電器，消費者手拿方便也較沒危險性。隨著精緻糕點製作需求大增，各型攪拌棒與相對速度搭配的設計，攸關食品製成的成功率，因此有些手持式電動攪拌器甚至發展多段調速，主要在機

板上增加分壓電路併入多段電阻來供按鍵切換。值得一提的是攪拌棒中有一個比較危險的設計「旋轉裸刀」，雖然有半球罩塑品覆蓋(圖 4)，使用上要非常小心，不要將手指伸入球罩內，還好手持式電動攪拌器的運轉與否，採用點按運轉設計，持續按住按鈕才轉動，不按按鈕即停機，不管如何！最後有人將其改良成具保護容器的刀組(圖 1)，只要將機台卡榫插入在容器口，即可推動容器內的刀組旋轉，使用上更有保障。



圖 1 攪拌器與所附攪拌器材



圖 2 附贈的各式攪拌棒

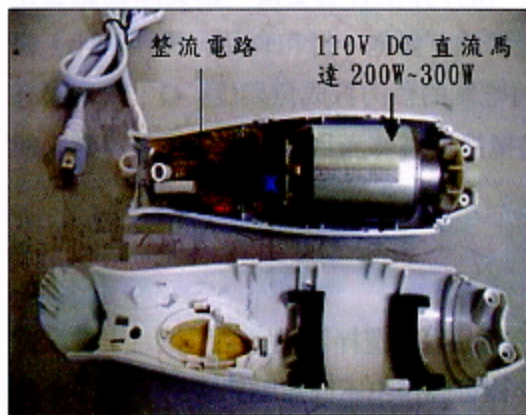




圖 3 內部結構零組件



圖 4 使用攪拌器製作魚鬆情形

### 三、選購技巧

經濟部標準檢驗局已將手持式電動攪拌器(打蛋機)列屬應施強制性檢驗商品

範圍(限檢驗單相交流 300V 以下),其電氣安全規範及電磁相容適用之檢驗標準為 CNS 3765、IEC 60335 -2-14、CNS13783-1。商品檢驗方式為「驗證登錄」或「型式認可逐批檢驗」雙軌並行,無論國內產製或自國外進口前,仍須先取得該局認可之指定實驗室所出具之型式試驗報告,再向該局申請驗證登錄證書或型式認可證書,其中若採取「型式認可逐批檢驗」方式者,於取得型式認可證書後,尚需向該局報請檢驗,符合檢驗規定後,於商品本體上標貼「商品安全標章」(  或  )始得出廠陳列銷售。故消費者購買產品時應檢視本體上是否有安全標章,若有疑義可至標準檢驗局「商品檢驗業務申辦服務系統」網站(網址 [http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi\\_pqn/index.jsp](http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/index.jsp))查詢真偽,或撥打該局免付費服務電話:0800-007-123 詢問。

- (1) 檢視產品包裝是否標示產品規格(如電壓、功率或電流)、型號、廠商名稱、地址等,尤其本體上需貼有或印製「商品安全標章」。
- (2) 選購時要檢查是否附有產品使用說明書及保證書,讓消費者瞭解使用方法、保養維護方法、使用應注意事項及保固期限等。

#### 四、使用注意事項

- (1) 避開會濺水的場所,以避免機台漏電或故障。
- (2) 請勿於瓦斯爐旁邊使用,避免吸入熱氣或蒸氣而導致故障。
- (3) 使用前參考機體規格標示的電壓,確定符合插座所提供之電壓才可使用。
- (4) 請勿讓孩童使用。收藏時,請置於兒童拿不到的地方。
- (5) 請勿自行拆解、修理、改造內部零件或加裝與產品所附不同攪拌棒,以免與機台不相容而發生危險。
- (6) 電源線及插頭破損或鬆弛時,切勿再使用。
- (7) 拔插頭時,請握住插頭部份,勿拉住電源線拔除,以避免傷害電源線結構。
- (8) 故障發生或產生異味時,應立即停用,並將電器送至廠商指定維修站維修,切勿自行拆解。
- (9) 攪拌杯可更換成家中任何杯物,但注意加入液體不要超過容器的 2/3,避免

- 使用果汁飛濺。
- (10) 請勿一直持續按壓運轉鈕，操作 15 秒先暫停一下，約 15 秒後再啟動，以避免馬達過熱而起動保護裝置斷電。
- (11) 使用完畢收藏時，請勿以電源線作為吊掛存放。

## 五、清潔保養

- (1) 使用後，將攪拌棒放入清水中，按下起運轉鈕，可將攪拌棒上殘渣迅速洗清。
- (2) 使用完畢，退出攪拌棒，可用清潔劑清洗，擦乾後放乾燥地方。
- (3) 機台與電源線勿用水清洗或直接浸泡水中，外殼可用乾濕布擦拭，勿使用有機溶劑(如丙酮、酒精等)擦拭，亦不可使用菜瓜布來擦拭，以免刮傷外觀。