

一、產品名稱：快速堆肥化裝置

二、研發者：羅秋雄、莊浚釗、鄭隨和

三、前言：

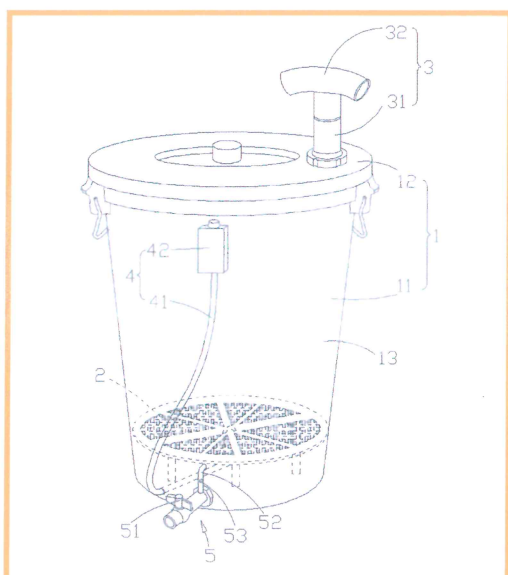
農畜產廢棄物、廚餘果菜及食品業廢棄物中含有豐富的有機物質，如不妥善處理極易腐化、產生惡臭，且為傳染病菌滋生的溫床。過去廚餘與果菜市場廢棄物多混入一般垃圾之中，送入掩埋場處理，但近年來，舊有掩埋場容量已趨飽和，而新掩埋場開發由於土地取得不易，許多地方已轉送焚化廠中銷毀；然而，此類廢棄物體積龐大、含水率高、發熱量低，以焚化方式處理必須消耗大量能源，甚不經濟，因此，日本、歐美等先進國家皆推動以堆肥或生物處理方式處理。目前一般學校、社區、家庭所用之圓型加蓋小型環保桶，不具通氣設計，廚餘等廢棄物在桶中只能進行嫌氣性發酵，堆肥體不但無法升溫至 60°C 以上，且會滋生蚊蠅並產生臭味，嚴重影響生活環境品質。

四、產品特性：

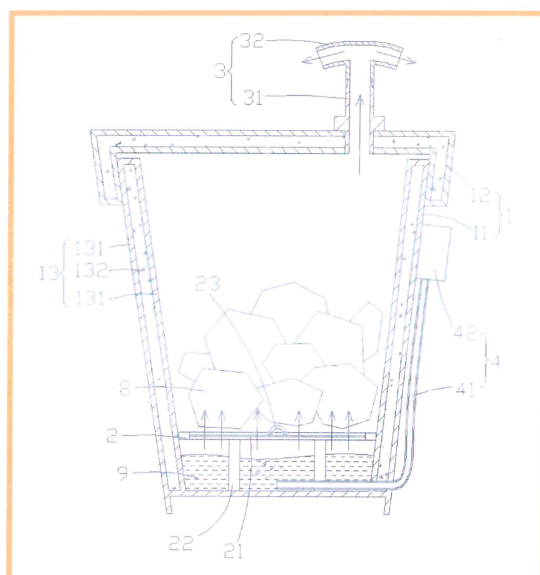
本裝置係採用好氣發酵及保溫原理設計，其架構包括容置桶、隔絕網架、通氣裝置及進氣設備四大部份，可確保堆肥化過程進行好氣發酵，好氣微生物分解有機物質產生熱量，藉雙層保溫裝置使堆肥體熱量累積，溫度高達 $60-70^{\circ}\text{C}$ 日數維持長達 5 天以上，可將病原菌、蟲卵及雜草種子等殺滅，且不會產生臭味，堆積發酵時間僅需 25-30 天即可完成，並可同時進行堆肥廢液氧化發酵，作為有機液體肥料之用。本裝置具快速化、便利化及環保化特性，可提供農戶、學校教育團體、社區、家庭及市民農園落葉、廚餘、雜草等有機廢棄物製作堆肥之用。

五、推廣及技術移轉情形：

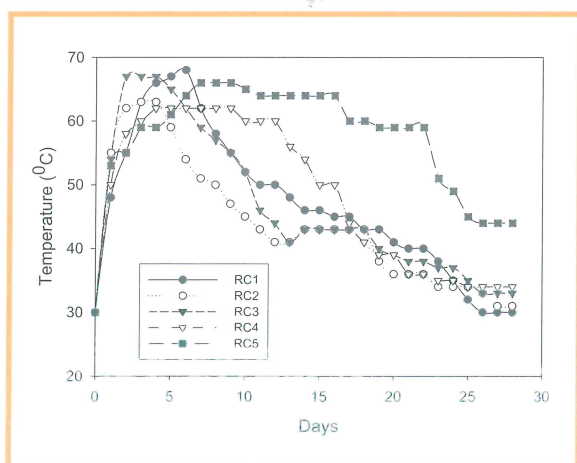
快速堆肥化裝置可解決農民、學校及家庭等利用廚餘、落葉製作堆肥產生臭味問題。本裝置獲得我國新型專利(M326015)，辦理技術移轉中。



快速堆肥化裝置之結構立體圖



快速堆肥化裝置之曝氣示意圖



快速堆肥化裝置堆肥化過程溫度變化情形



快速堆肥化裝置商品設計圖