

動力微粒噴霧機

原理·構造·使用

馮丁樹

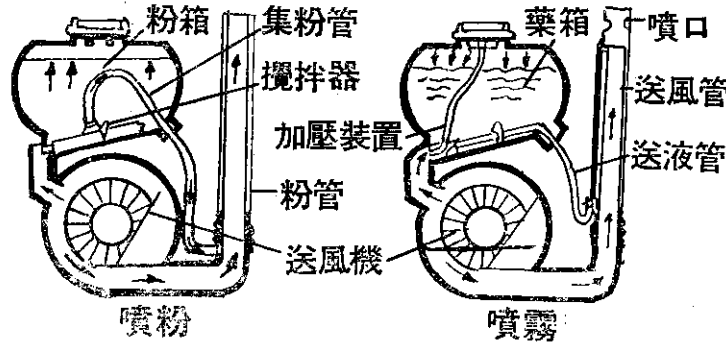
據估計，本省目前至少有一萬五千部以上的動力微粒噴霧機，分布在農村各角落。這種類型的噴霧機，構造輕巧，操作簡便靈活，且攜帶方便，所以能充分適應本省地狹人稠的特質，而普遍為農民所接受。

基本原理

一般人噴霧器，都是利用高壓液體流經旋轉噴頭，造成細霧；動力微粒噴霧機，則是利用送風機壓送強風，吹散藥液而成細霧。由於風力的作用，所以藥液擴散度大而均勻，霧粒也較為細小，它可以使用較濃的藥液，供應大面積的噴洒，尤適合於取水不便或供水不良的地區使用。由於它的噴洒範圍較大，所以作業效率遠較其他種類的噴霧機為高。

機體構造

動力微粒噴霧機，是由噴頭、送風機、引擎、藥箱及送液系統等五部分構成(圖一)。噴頭的種類很多，其主要作用為使藥液因送風管內的強風，形成大小均勻而細小的霧粒。送風機多以離心式居多，其驅動方式大都直接與引擎主軸連結，以獲高速。在背負型的微粒噴霧機裡，通常使用氣冷式二行程汽油引擎。然料與機油的混合比，為一五：一——二〇



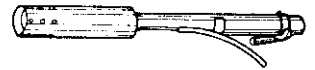
圖一：機體構造

其頂蓋有加壓管裝置，直接連至送風機。如為粉箱，則另設有攪拌裝置。舊式噴霧器裡，送液工作常用一齒輪邦浦担任；新式的則以加壓管取代，利用送風機的部分風力，直接壓縮藥箱內的藥液。

：一，約為〇·七
三馬力，引擎轉
速在四、〇〇〇至
七、五〇〇轉/分
鐘之間。
藥箱是由塑膠
材料製成，容量約
為九至十四公升。

如將噴頭，藥箱及送液部分予以改裝，則能担当各種不同的任務。藥箱改成粉箱，並加裝攪拌器及噴粉管(圖一)，即可進行噴粉作業。如在噴粉管上接裝塑膠長粉帶，兩人共同操作，則人只要在田埂上作業，不必入田，即可從事大面積的噴粉工作(圖三)。

將噴頭改裝成散粒噴口，可以進行播粒工作，諸如施肥，播種等均能勝任。
接裝火焰裝置或噴火管(圖二)，即可進行噴火作業，以燒死雜草及稻根。
送風管接至割草裝置，則可利用空氣壓力，進行割草。



圖二：噴火管

使用方法

- (一) 藥液濃度可為一般噴霧機的一至二倍，並依農藥規定使用。
- (二) 藥害敏感的作物，應使用霧粒較小噴頭。然有風及上升氣流時，則應使用霧粒較大的噴頭，以防飛散與蒸發。
- (三) 蔬菜園以使用高濃度細霧粒為佳。噴口高度應在作物上方三〇至四〇公分較為適當，以防風力壓傷。
- (四) 一般有效噴洒距離，為距噴口六至九公尺之間，霧量最多處則在三至六公尺之間。
- (五) 噴霧(粉)前，引擎應先經三分鐘的低速運轉，然後再以規定轉速作業。
- (六) 噴霧(粉)時，應站上風位

置，向下風方向噴霧，並自下風位置向上風位置作業，行進方式以後退法或側行法為佳。
(七) 加油或添加藥液時，引擎應先熄火，藥液添加完畢，藥箱蓋應旋緊，以防漏氣。

圖三：噴粉作業

