

# 動力插秧機保養要領

蕭繼瑛

動力插秧機為近年來推廣新型農機之一，因其工作效率高，增產效果好，能節省勞力，降低生產成本，因而很受農民歡迎。但多數已購置插秧機之農民，對其保養、修護，仍不甚了解，造成許多無謂之機械損耗，及莫須有之機械故障。因此，將裕農牌 (DT250) 型插秧機的構造作用、保養方法分述於後，俾供農友參考。

## 構造·作用

**車輪傳動裝置：**引擎發生之動力，由三角皮帶傳導帶動主齒輪變速箱之「主軸」，由主軸齒輪連接「減速齒輪」，將動力傳導至「車輪驅動軸」，連接左右「車輪鏈箱」，以鏈條帶動車輪，驅使車輪行走。其作用由一組離合器控制。

**車輪鏈箱：**是依據槓桿原理設計，於行程中有上下浮動作用，遇有表土深、淺不勻時，可調節深淺防止打滑，維持插植深度之均勻作用。

**插植桿之傳動裝置：**動力是由主齒輪變速箱，以鏈條傳導至機後插植鏈輪箱之「插植驅動軸」上，再用鏈條垂直連接「插植軸」，因而帶動左右兩支「插植桿」作業，其作用由一組插植控制。



組插植  
離合器  
控制。  
插植  
桿之分  
苗作用  
是由  
連接「  
插植軸  
」左右

兩端之「曲柄」為旋轉動力，另以一支固定在機身之「曲柄」，輔助穩定插植桿作連續運轉分取秧苗運動。

「壓苗」是利用一組凸輪、推出桿、彈簧等機件，控制一支「插植叉」，於分離針分取秧苗至田面時，由插植叉作用，垂直將秧苗壓入田面。

**貯苗台游動裝置：**動力係由插植驅動軸左端之「齒輪」，連接導程軸之左端齒輪。帶動導程器以控制貯苗台左右游動作用。

**導程器裝置在導程軸上，與苗台移動桿相連接，於導程軸接受動力旋轉時利用導程指與導程軸雙螺紋之接觸作用，控制貯苗台左右自動游動於取苗前板上，以供插植桿由「取苗口」(前板上) 抓取秧苗。貯苗台橫向移動一趟，每片秧苗可插植25~29機，然後利用送苗爪功能，垂直向下移動一次，俾供連續抓取秧苗。貯苗台移動作用及插秧作用，係共同由一組離合器控制。**

## 保養方法

插秧機機件構造較簡單，如了解其構造作用後，對插秧機之修護及保養也較容易。因此，如果能在使用前熟讀保養手冊，按時保養，即可維持

良好之機械性能。為了使農友們容易了解起見，特將其主要機件之保養要點分述於後。

### 主齒輪變速箱之定期保養：

(1) 添換機油——採用石油公司出品 (SAE90#) 多效齒輪油 (請注意市面很多廢油冒充專用機油，切勿隨便購置不明廠牌之機油，以免機件受損)。其一次加入油量為五〇〇CC。使用中請經常檢查機油量，油量不足時應隨時添加補充。90號機油之有效期，如是新購之插秧機，在使用一〇~二〇小時(插秧一~二公頃時)，應即第一次更換機油，以免機油中混入雜質影響潤滑，損壞機件。此後每使用一〇〇~一五〇小時(插秧一〇~一五公頃)，更換機油一次。栽培面積少者，可於每季或每年插秧結束後更換機油。

(2) 更換機油方法——採用「熱車換油法」，先將引擎起動，將插植離合器接合(車輪不走)，使齒輪保持運動狀態，提高機油溫度，使油中污垢與機油混合而後排除。等機溫略為增加時，即可用14號扳手拆除箱底之排油口螺絲，排除油污，並鎖緊螺絲。另由「加油口」注入90號新機油五〇〇CC。

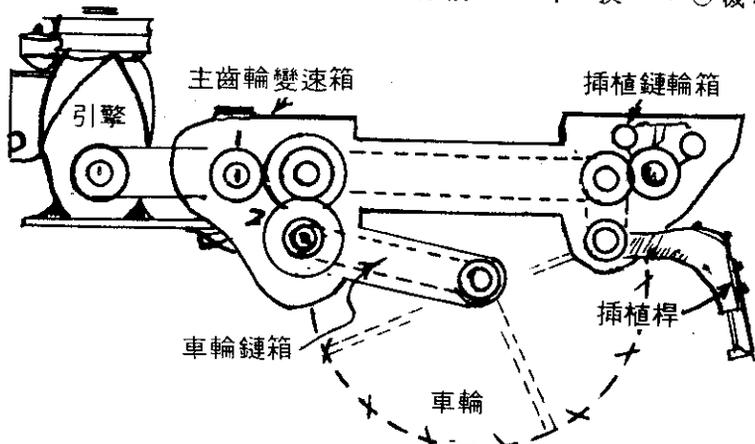
(3) 注意事項——換機油前將機身污垢略為清除，同時檢查機軸「油封」是否洩漏機油。如果油封磨損嚴重時，宜速更換「新油封」。以免機油流失缺乏潤滑，致造成機件之重大磨損。機油注入量過多過少，均會影響機械性能，應注意以適量為

最佳。

### 車輪鏈箱之定期保養：

(1) 添換機油——採用 SAE90# 多效齒輪油。一次加入二〇〇CC。作業中請經常檢查，隨時添加維持適量之機油潤滑。其有效期，請參閱「主齒輪變速箱之保養」。

(2) 更換機油方法——鬆開車輪鏈箱前下方之排油口螺絲，將機身鏈箱調節向前略為傾斜，排除油污，然後鎖緊排油螺絲。再打開鏈箱前方之加油口「塑膠塞」，然後可注入90號新機油二〇〇CC。



插秧機主要構造剖面圖