

# 聯合收穫機省工省時

祁文鈺

(續上期)

## 引起與割取

**引起部：**引起部是由引起爪(塑膠製成品)、鏈輪傳動軸及齒輪箱等所組合而成。引起爪的基部，連接在鏈輪上。每間隔六寸裝有一支引起爪，計有二〇支。該爪隨鏈輪而轉動，鏈輪下緣有游齒輪，上緣有驅動輪，其動力由傳動軸、引起部齒輪箱、驅動輪而帶動鏈輪。

鏈輪為長筒型，外有夾板保護，中間並有半截(下面)控制引起爪保持上升滑板。左邊及時鐘轉，右邊順時鐘轉，兩邊引起爪，皆自外向內，自下向上迴轉。左右兩爪之間，有十公厘距離，而其高低間差，最好亦在十公厘左右。當左右兩爪自下向上時，因引起爪基部有7字形凸出物，與上升滑板接觸抵住而滑，所以在兩鏈輪中間成水平狀，隨鏈輪而迴轉。使倒伏稻株，成為直立狀，以利收割。若引起爪上升至驅動輪前時，因有半弧狀塑膠板，使引起爪倒伏垂下，貼附在鏈輪旁，向下迴轉，經下方游齒輪轉向後，再往上繼續引起稻株，如此循環不已。

**割取部：**割取部包括往復式割刀一組，橫送鏈輪上、中、下三組，以及縱送鏈輪上、下二組。動力由割取部皮帶輪傳導而來，經驅動齒輪將動力分成二路，一由傳動軸，利用縱送齒輪箱內齒輪與斜齒輪，分別傳送至縱送鏈輪上下二組。另一由槽軸、斜齒輪，經橫送齒輪箱，分別傳送至橫送鏈輪上、中、下三組。同時橫送齒輪箱內，有一小齒輪軸通出，軸下方裝有偏突輪套環，以及速桿與裝刀板、割刀片等。

割取部在聯合收穫機最前方，為了使稻株利於割取與工作方便，在割刀前方有分草棒，以區分收

在裝刀板下方，有護刀片與平行台，護刀片上是割刀，為三角形，二面有刃，上有齒狀，基部是用鉚釘固定在裝刀板上，一排十一片，由速桿與套環軸，連接在驅動偏突輪軸上，該軸與橫送齒輪箱的迴轉軸，用組合梢固定在一起。

動力由割取部皮帶輪，經橫送齒輪箱迴轉軸，因偏突輪的關係，致將迴轉軸的迴轉運動，變為裝刀板的往復運動。車輛前進時，稻株即在割刀片與護刀片之間剪斷。

在收割刀片上(一排)，並裝有押刀板三塊，以防止割刀片與護刀片間隙過大，而使收割失效。

## 輸送部分

**橫送部：**為了保持稻株直立狀，並利於傳送至脫谷部，使脫谷工作順利進行，所以才有橫送鏈輪上、中、下三層。稻株自割取部剪斷後，基部由星狀控制輪，將稻株推向橫送鏈輪中壓緊。鏈輪外圍並有壓桿一條，使稻稈緊貼不動，但可隨着橫送鏈輪，自左向右移動。

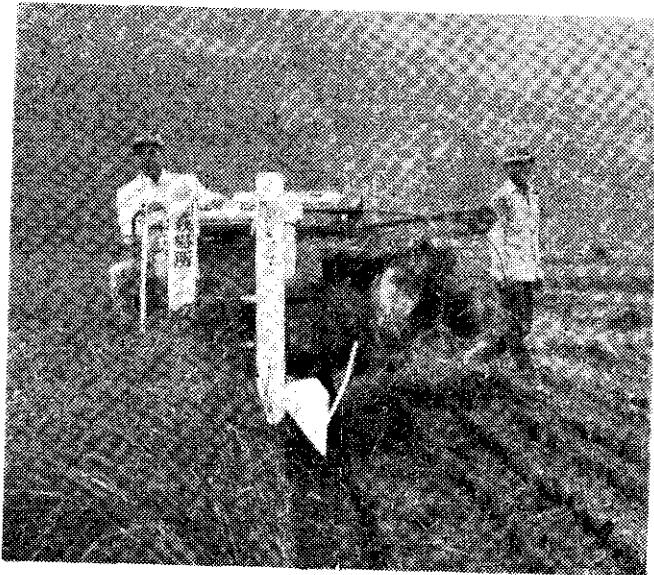
稻稈中上部，則由中、上橫送鏈條，同時自左向右傳至縱送部，唯上橫送鏈輪上，附裝有較短的橫送爪十二支，這是加強運送效率而設的。

**縱送部：**由橫送上、中、下鏈輪傳送來的稻株，仍保持直立狀態進入縱送部，分上下兩層，結構與橫送者相似。下縱送鏈輪上，裝有調整適合稻株高矮的設備，可視稻株高矮而調整之。將下縱送鏈輪與固定栓柄拔出，向左邊(長)移動，至適當孔洞，再放鬆栓柄，使其投入另一孔洞內(要確實投入)，則適宜收割高株者；反之將栓柄向右移動，適宜收割矮株。上縱送鏈輪，是裝在下縱送鏈輪後上方，

緊接着將橫送鏈輪傳來的稻株上段，利用鏈輪上裝的引起爪，推送至輔助鏈輪上方，於是稻株上段(穗梗部)倒下，而根部是由下縱送鏈輪提升向上。

**輔助鏈輪：**由縱送部上下鏈輪傳送來的稻株，使其轉向，稻株首尾成平行，自右向左橫行，進入脫谷機。其動力由鼓風機軸傳導而來，帶動揚上齒輪箱內齒輪組，其中有螺旋桿軸與斜齒輪，可帶動揚上鏈輪。而輔助鏈輪是由揚上齒輪箱內的斜齒輪傳導而來。輔助鏈輪上，亦裝有引起爪數支，但引起爪為扁鐵所製，長度也較引起部者為短。該輪主要作用，在彌補縱送鏈輪，與揚上鏈輪間之空隙，使已割斷的稻株，在中途不會漏失。

**揚上鏈輪：**是將縱送鏈輪傳來的稻株基部，自下向上揚至頂端，稻穗則向前倒入脫谷機內脫粒，而基部稻稈，則橫行進入送草鏈條，經集草裝置而排出機體。也有附裝切草器，將稻稈切碎後散入田間者。(未完·待續)



田間收割