

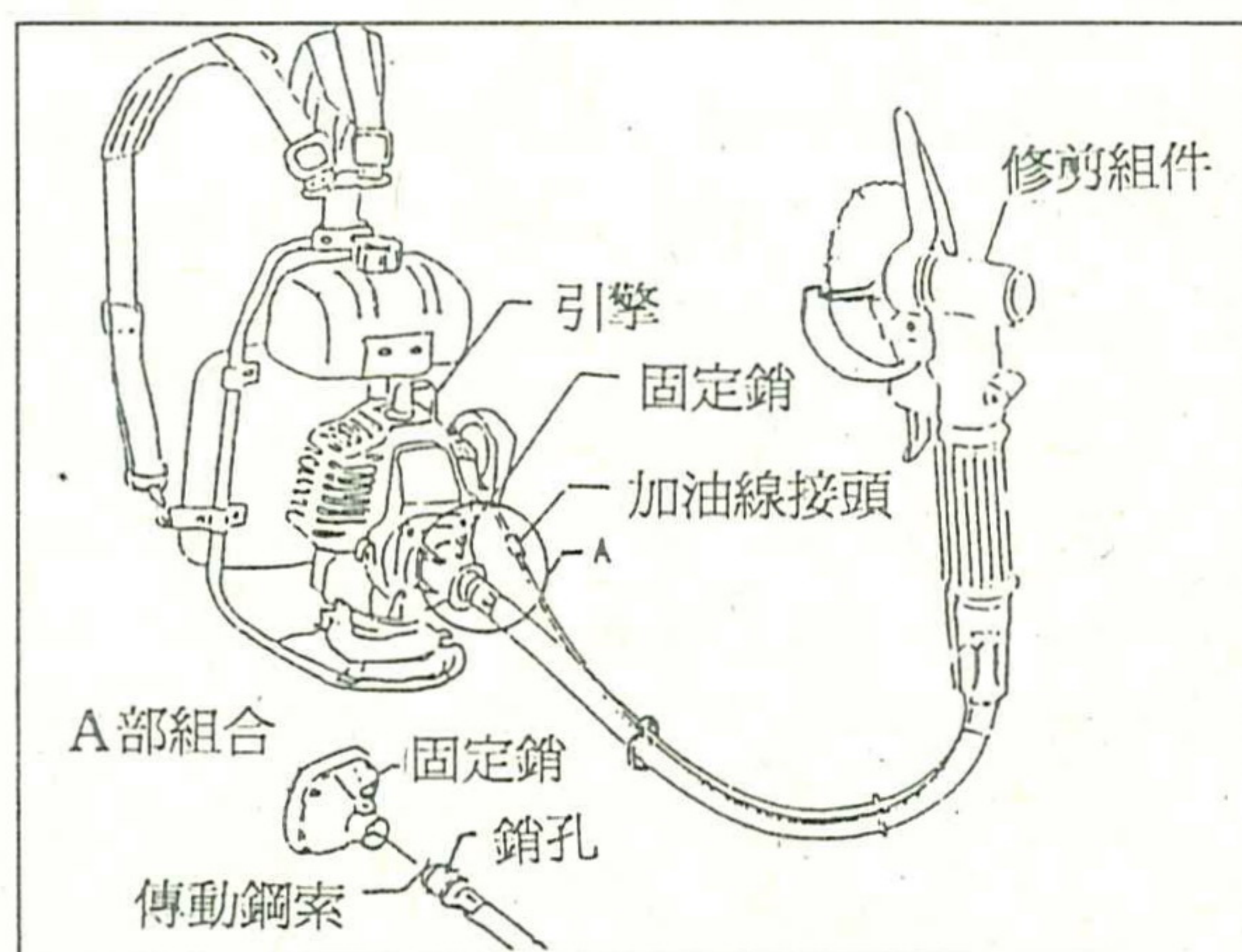
果樹整枝 修剪機之利用

文／圖 林永順 曾得洲

番荔枝是台東縣主要經濟果樹，栽培面積達3500公頃以上；在栽培管理上，樹型之培養及整枝修剪，為調節產期之重要工作，每年1~3月必須進行冬季強剪以矮化樹形及促使春梢萌芽開花，以生產夏期果，一般以人工手持剪定鋏及鋸子修剪，相當費力，手部易疲勞、受傷，效率低。目前雖有以鏈鋸來鋸除較大直徑之枝條，但鏈鋸笨重，且枝條易碎裂，傷口大，易感染病害，影響樹勢，且面對嚴重缺乏之農村勞力、急須改善，以高效率、低成本之整枝修剪機來作業，使工作省力、輕便化。

一、機械構造與主要性能

(一) 番荔枝果樹每年一~三月進行強剪作業，以在二月至三月上旬修剪較普遍。每戶果農栽培面積大多在一~五公頃，整枝修剪機每公頃修剪時間約為四天，每年使用時間僅多在一個月左右，其餘時間閒置。為發揮該機械之使用效率及節省購置成本，乃利用果農普遍使用之背負式軟管割草機上之引擎為動力，設計修剪組件可輕易的附屬拆裝其上而成背負式整枝修剪機，即可從事果樹修剪作業，並提高背負式割草機之使用率，而修剪組件與割草組件之更換僅需拆裝固定銷及加油線即可。



圖一背負式割草機之汽油引擎與修剪組件組合式背負式整枝修剪機

(二) 背負式整枝修剪機之性能

型 式		三菱T170二行程空冷汽油引擎
引 擎	總排氣量 (c c)	32.5
	最大出力 (p s)	1.7
	燃料箱容量 (公升)	1.4
	傳動方式	直徑八公厘鋼索
修 剪 組 件	刀盤回轉數 (R . P . M)	7420
	刀盤回轉方向	向右 (上視)
	刀盤直徑 (公厘) × 齒數	125 × 30
	最大切斷直徑 (公厘)	45
	手柄重量 (公斤)	1.5

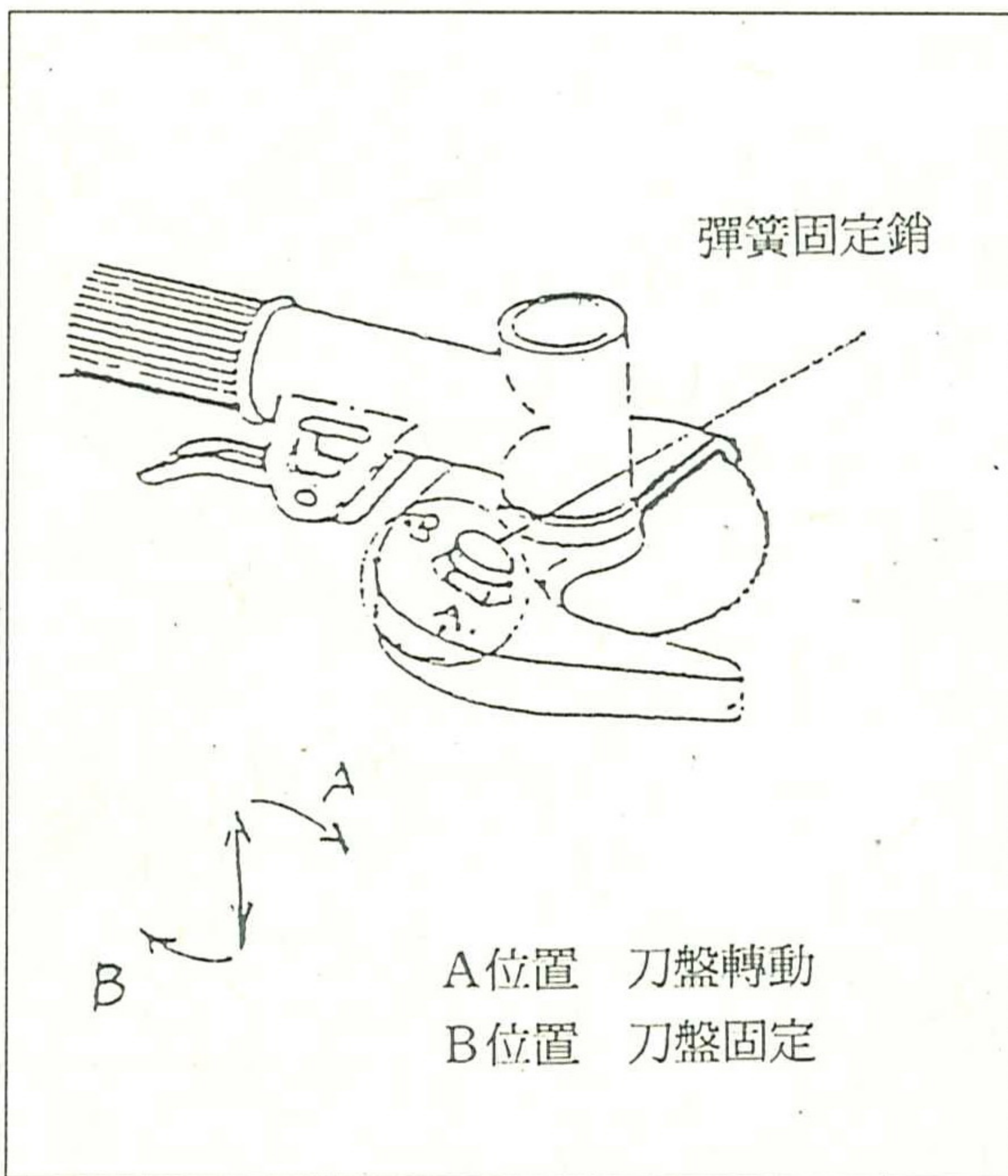
(三) 背負式整枝修剪機之體積小型，操作輕便，工作效率約比人工快2.8倍。

(四) 機械馬力充足，切盤直徑 125公厘，修剪枝條直徑可達45公厘，刀盤高速旋轉(7420 R.P.M)，切口平整，切割2~4公分直徑枝條僅須0.4~1.5秒，為一高效率之修剪機械。

二、機械操作要領及使用注意事項

(一) 背負式整枝修剪機使用割草機之引擎本體故引擎之操作保養如一般背負式割草機之使用。

(二) 背負式整枝修剪機之刀盤設計有安全固定銷之裝置(如圖二)，在發動引擎前請拉起固定銷，刀盤迴轉中禁止放入固定銷，引擎熄火不進行修剪作業時請放入固定銷使切削刀盤不致迴轉。

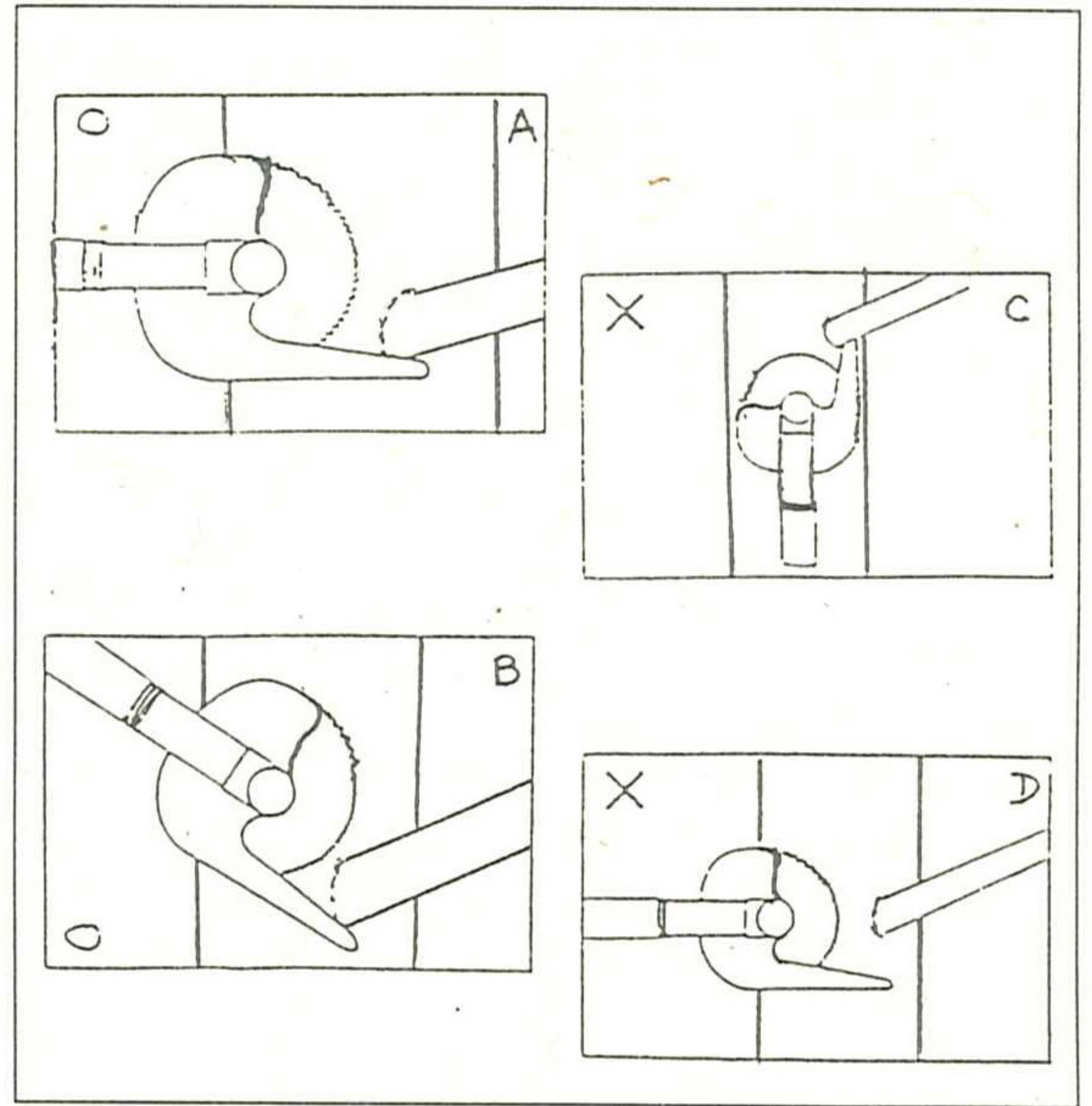


圖二修剪刀盤安全固定銷

(三) 修剪時請配戴護目鏡，以避免修剪枝條時產生的細木屑進入眼睛。

(四) 果樹修剪作業中切削刀盤前方，請勿站人以避免危險。

(五) 正確整枝修剪及操作方法如下：



圖A.B：修剪刀盤正確的操作方式

圖C.D：為錯誤的操作方式

修剪刀盤正確的操作方式如圖A、B，利用刀盤護蓋之利用靠平枝條，使刀盤與枝條保持一定角度，即能快速順利進行割作業，而圖 C.D為錯誤之方式，在圖 C之方式中，切割而尚未斷，倒下之枝條會有夾住刀盤之情形，而圖 D之方式在切割枝條直徑 3公分以上時，刀盤會有晃動現象。

(六) 背負式整枝修剪機除可用在番荔枝果樹之修剪(如圖三)外，亦可從事番石榴、柑桔、枇杷、高接梨等果樹枝條之修剪及打枝作業。



圖三：背負式整枝修剪機番荔枝修剪作業