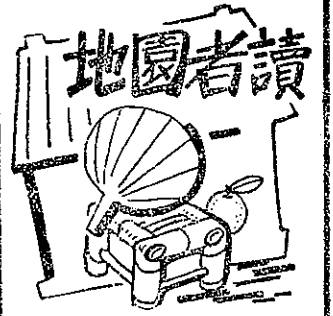




風力揚水機

新竹區農林  
改良場場長  
黃 瀛 澤

## 法辦閱訂刊本

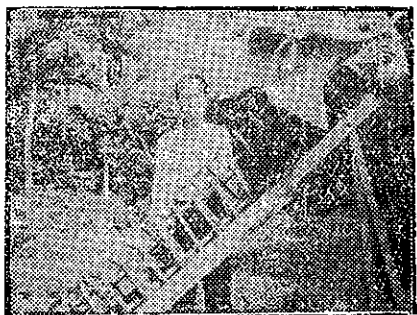
- 一、本刊每月出版二期（一日、十五日），每份零售一元。  
一、全年（廿四期）收費廿二元，半年十二期收費十一元。  
一、集團訂閱每期五份以上者：每份全年（廿四期）祇收十八元，半年（十二期）祇收十元，每份一期祇收七角半。  
一、訂閱時請向附近鄉鎮農會接洽，或利用郵政劃撥儲金（振替貯金）辦法，隨時將報費交郵局直接匯來本社。

豐年社

臺北市南京西路一號 電話四四三五六  
郵政劃撥儲金臺灣第五九三〇號

連續工作。雖然揚水、碾米、製粉等爲其適合之工作，但現所欲發表者則僅爲揚水機一例。(三)有適當的風力時期，應充分發揮其工作並貯藏一部份之

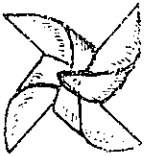
圓筒形胴體用橡膠管斷面傾斜約二〇度卷着，最好用二條橡膠管安置相反之出入口，使其常時出水，依胴體之軸停立而出口變高因而揚程亦變大。



過去世界各地，每欲藉着廉價風力作爲動力，雖有種種設計或使用，但因建設費甚鉅，故而很少能夠普遍應用。本人日前蒙貴刊第三卷第八期（四月十五日）介紹利用簡便風車之記事後，乃即專心加以研究，並利用舊脫穀機的金屬頭設計一種風力

有各種型式，現則僅採取其中最理想者提出加以發表。其構造主要部份爲風車與胴體，其餘部份則爲固定以上兩部份以及連結以上兩者的傘齒車（ベベルギヤー）而已。

A 風車與方向轉換之裝置。



風力雖是最廉價之動力，但因其時強時弱甚不穩定，故如欲利用則須考慮下列諸條件：（一）場所適合於利用風力。據云普通的風車需要每秒四公尺以上的風速，最適當的風速則爲七公尺前後。此種風速在新竹地方一年間約占有三分之一的日數。但此次所改良設計者，則有風速每秒在四公尺以下亦能迴轉之特色。（二）不能

風車的翼都用正方形鉛板將其四角切開再加以折曲後（如小孩所玩之紙風車，見圖一），安置於鐵棒先端，而鐵棒軸如能安置水平則受風最多，從而迴轉亦速，如在強風漸次減少，而迴轉因亦減少。換一句話說，即軸心與水平之角度的增減可以調節其速度。

B 胴體與出入口高低差的調節裝置。

固定亦宜) (見圖二)。

二、揚水原理

依風力直接廻轉風車因而間接廻轉胴體，而卷着於胴體的橡膠管自然由下方入口揚水(揚水機之裝置須要入口瞬時得在水面)向上輸送，並由上方出口吐出。胴體之軸若水平之角度如越大者則揚水量越少，所用橡膠管越粗越好。

三、管理上之注意事項

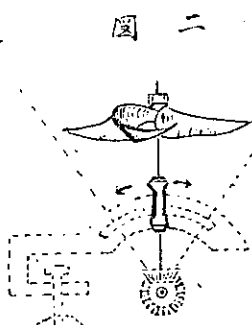
「附記」在無風之時，欲揚水時，如能取去風車之部份，而換入大小輪而用腳踏式則更佳。

本期第十一頁  
小謎語答案

○山羊  
○竹  
○烏龜  
○玉蜀黍

水中亦可。

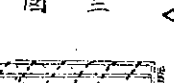
○固定及連結。  
固定可用舊脫穀機依圖替換，並另準備傘齒車一組以連結風車與胴體，同時爲求減少摩擦計，應在數處安置珠盤，（ベアリング）風車如能用腳踏車之前車軸作支軸，裝置特製鐵板（見圖一）。而能移動者，則更爲便利（順應風速如不需要調節者可



油) 以減輕摩擦。

⑤ 注意螺絲釘之弛緩，以防障故於未然，亦爲甚重要之事。

⑥ 裝置臺之底部裝置在水溝岸邊，或用兩脚安置在



圖三

①傘齒車之兩轉同一面內直角安置，除上述者外，如齒過接近或過離開時，則咬合不能順調。

②風車裝置於中軸時，可將軸穿孔通以鉛線將四葉之先端綳結於軸上為佳。

③橡膠管卷着胴體其斷面角度以二〇乃至三〇度為宜，如角度小則需要橡膠管多，如角度大則胴體的傾斜度不急。

④時常加油，或添牛

·事故篇短·

娘 茶<sup>7</sup>

清早起來，家爭取外匿。身帶竹籃頭戴笠，嘴唱山歌手摘茶。莊蘭妹很快樂地，在苗栗縣三丫鄉四湖村的茶園裡，邊唱着。她生平最喜歡的事情是摘茶，所以從小就學會摘茶的技能，每逢摘茶的季節，她必跟着母親和姊妹們，到茶園去摘茶，年年如此，出嫁後，甚至做了祖母也是這樣的。她會唱出摘茶的歌幾百首，都是她和別人對唱時，隨時自編自唱的。起先茶，她是聽着人家唱，後來，學會了歌詞，便能自編自唱了。摘茶需要技術，唱摘茶歌却要有天才，沒有天才，就不能隨口唱出來。摘茶時唱歌，一方面可以忘掉烈日曝曬和彎腰摘茶的勞苦，同時也能鼓勵與安慰在一起摘茶的茶娘們。年輕的茶娘們愛，常藉歌詞表達她們的心情，有時候唱歌相罵，有時候唱歌求愛。每當清風徐來，坐在樹蔭下，聽着她們歌唱，的確使人心曠神怡，樂而忘返。

蘭妹唱後，看見她的茶芽，勤勤地摘着。這時站在樹蔭下的青年茶農楊達元，聽了，不想工作，昏昏沉沉地，足足等了幾個鐘頭，等到所有的茶娘們，都回去了以後，他才去一步地，邊想邊吟着：『你看，兩葉一心，好比雙挑；你共人共心，好比雙挑。』他慢步回家，睡了一覺，第二天，他又到茶園去，看見有人注意她，她就不敢再拾起頭來，也只好意思再唱下去了。她就繼續彎着腰低着頭，將兩葉一心的茶芽，勤勤地摘着。這時站在樹蔭下的青年茶農楊達元，聽了，不想工作，昏昏沉沉地，足足等了幾個鐘頭，等到所有的茶娘們，都回去了以後，他才去一步地，邊想邊吟着：『你看，兩葉一心，好比雙挑；你共人共心，好比雙挑。』他慢步回家，睡了一覺，第二天，他又到茶園去，看見有人注意她，她就不敢再拾起頭來，也只好意思再唱下去了。她就繼續彎着腰低着頭，將兩葉一心的茶芽，勤勤地摘着。這時站在樹蔭下的青年茶農楊達元，聽了，不想工作，昏昏沉沉地，足足等了幾個鐘頭，等到所有的茶娘們，都回去了以後，他才去一步地，邊想邊吟着：『你看，兩葉一心，好比雙挑；你共人共心，好比雙挑。』

因爲楊莊兩家是多年世交，並且達元的性情和品行都很好，家庭的境況也不錯。於是，在民國前兩年的秋天，一個黃道吉日，達元和蘭妹二人，就在四湖村第二鄰第一戶自宅裡舉行結婚典禮，那時候，蘭妹的芳齡，祇有十八歲。花燭之夜，茶姐與茶妹們，茶娘與茶婆們，都來吃喜酒。酒席散後，大家湧到洞房去，戲弄新娘，鬧到子時還不肯回去，一定要她唱個歌。寢在時間太晚了，蘭妹不得已，就輕輕地唱着：

不會做詩不會吟，祇知兩葉夾一心；

記得古人詩一句，春宵一刻值千金。

日月如梭，光陰似矢。本省光復的時候，楊莊蘭妹已經五十四歲，兒孫繞膝了，可是，她仍然在茶園裡陪養媳婦和孫女們摘茶。由於她的老經驗，每次摘茶的數量都比人家多，品質良好，姿勢又佳，所以，在四十二年苗栗縣農會主辦的摘茶競賽大會時，被選爲三义鄉的代表，獲得參加競賽的光榮，這時的她，已經是六十二歲的高齡，白髮皚皚的老茶娘了。競賽的地點是在頭屋鄉曲洞村二崗坪的茶園裡，時間是從上午十一時起至十一時三十分止，僅有短短的半個鐘頭。

鞭炮一響，參加競賽的茶娘們，就彎下腰肢，幾十隻手很輕快地，吱吱喳喳的摘着。她們在矮矮的茶樹中盤桓，手準一心二葉的茶芽幼葉，眼睛手快地，摘滿了一手心才放到籃裡，一葉也不許它遺落在地上。茶娘們大家都抱着勝利的喜懷，尤其是蘭妹她因一時興奮，而忘記了是競賽大會，低着

唱起來：  
鞭炮一響響下腰，摘聲咬噴像蟲叫，  
面上歡喜心內酸，只聽不得第一名。

頒獎典禮是在頭屋鄉中山堂舉行，除參加競賽的六二位茶娘外，尚有各界首長，地方名流，新聞記者等五百餘人。先由縣農會理事長主持並致詞，繼由評判員報告競賽評定的結果：團體獎第一名，是卓蘭鄉公所及鄉農會；個人獎第一名，就是這位年齡最高，經驗最富的楊莊蘭妹。她的成績，當然最好，數量也最多，在很短促的半小時內，摘茶一公斤又四〇〇公分，總得點數是九三·五〇分，因此壓倒所有參加競賽的茶妹，茶姐，茶娘和茶婆們，而獲得四十二年度的摘茶冠軍。

最後，由農會理事長分別頒發獎品及獎狀。當蘭妹站起來到臺上去受獎時，臺下的鼓掌聲像雷一般的。這時的蘭妹快樂得連眼淚也流下來了。大會結束後，記者們拉住她拍照，並向她問長問短。茶娘們包圍着她，好比四十四年前新婚之夜鬧新房一般，大家要求她唱個歌。這回的她，不像十八歲做新娘時的姿態，羞人答答地不敢唱，現在，她很胆大，很大聲而很高興地唱起來了：  
摘茶不分老與幼技術改進要研究  
一芽二葉為原則增產報國記在頭

來此從由理名頭 4.



賽茶採加參省阿 1

漫畫  
阿省姨  
(採茶)  
阿彪哥作