

第184次農委會農業智慧財產權審議會審議通過



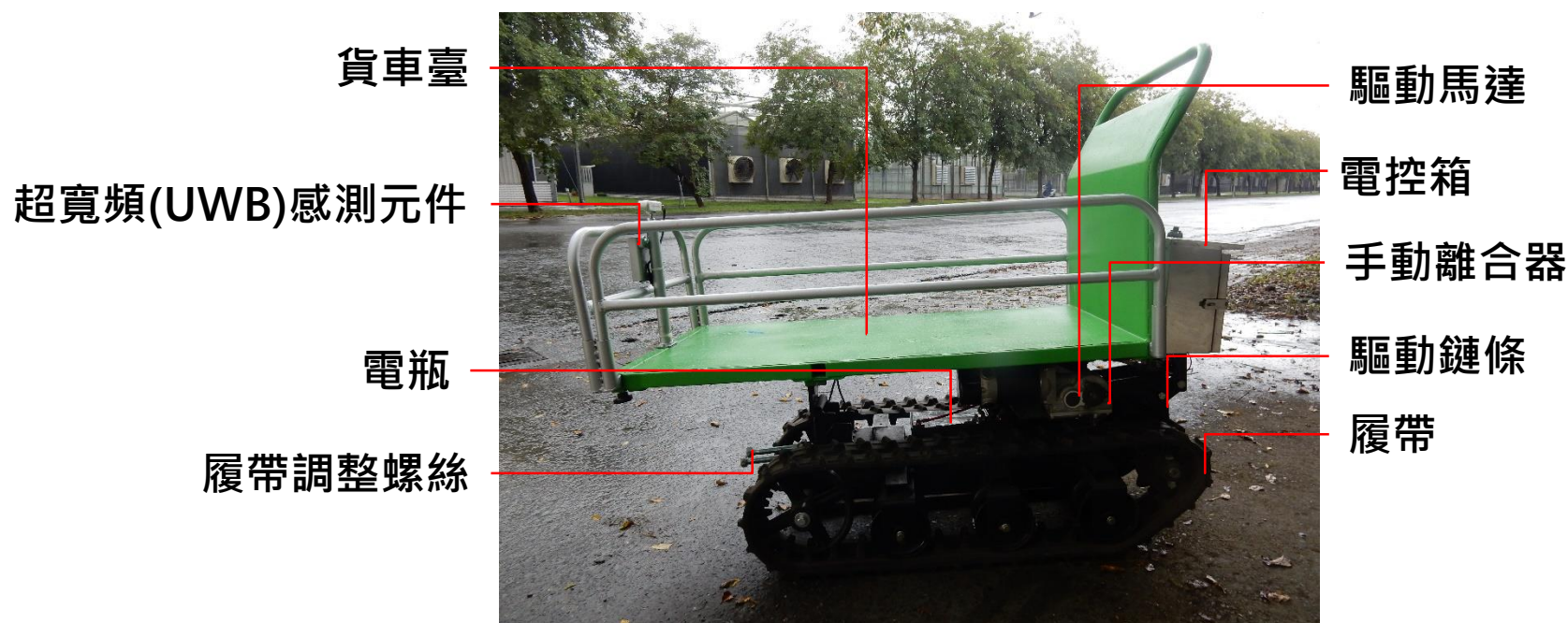
履帶式電動智能跟隨搬運機製造及裝配技術 非專屬授權

行政院農業委員會高雄區農業改良場
作物環境課農機研究室 潘光月



■ 履帶式電動智能跟隨搬運機技術

- 應用於農業生產栽培管理資材及生產物品搬運之省工機械。
- 履帶式電動智能跟隨農地搬運機機構



履帶式電動智能跟隨農地搬運機

■ 履帶式電動智能跟隨搬運機技術

- **機體規格**：全長(L)135cm，全寬(W)60cm，全高(H)，107cm，離地高度(G.H)50cm，機體淨重178kg，行駛速度0~2,000m/小時。
- **動力規格**：左右各自獨立驅動馬達DC24V，600W*2，4,850rpm，48：1。



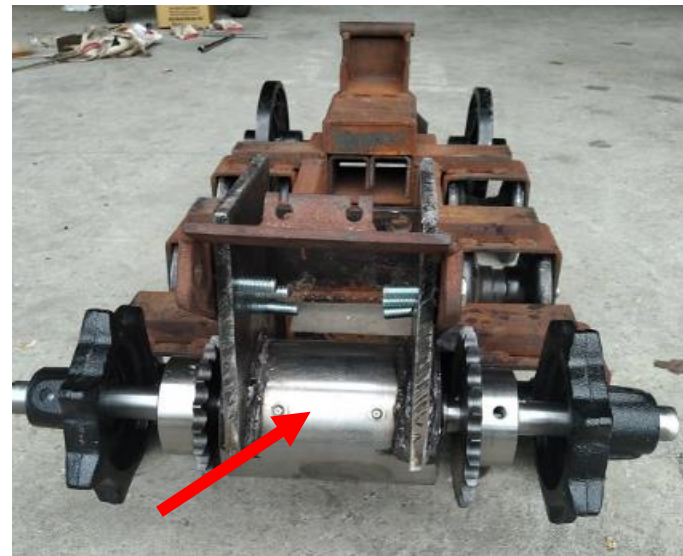
履帶式電動智能跟隨搬運機

■ 履帶式電動智能跟隨搬運機技術特點

- 複雜排檔桿式變速箱簡化 為簡單之軸承支撐座式。
- 機械機構簡單，機械操作及維護保養容易。
- 作業時不會產生噪音及排放廢氣汙染，非常適合溫網室環境作業。
- 操作時可依作業型態，自行選擇自動跟隨或人為遙控模式。



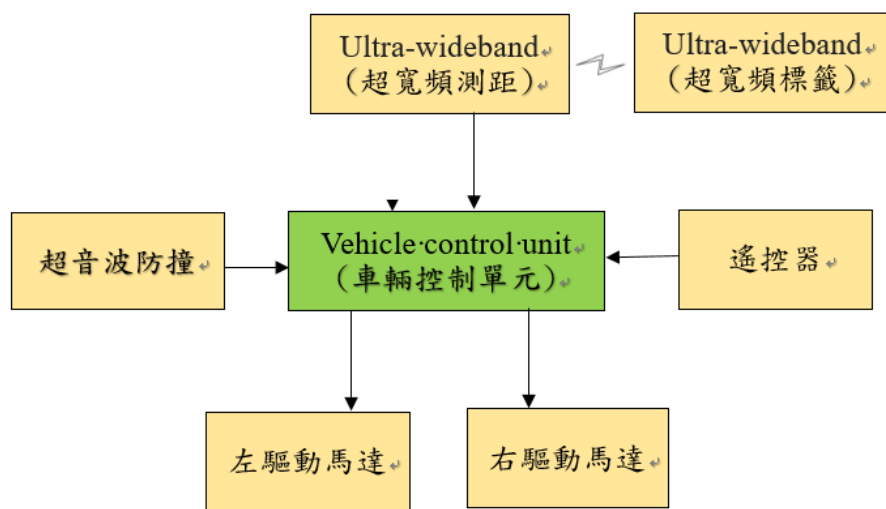
引擎動力變速箱



履帶式電動智能跟隨搬運機簡易型傳動箱

■ 履帶式電動智能跟隨搬運機技術特點

- **作用原理：**以超寬頻(ultra-wideband, UWB) 測距基站與測距標籤做為啟動跟隨與停止，超寬頻測距基站安裝於機體，而超寬頻測距標籤攜帶於操作者，作為辨識跟隨目標，當操作者移動時超寬頻測距基站即感測超寬頻測距標籤移動時，即啟動跟隨。



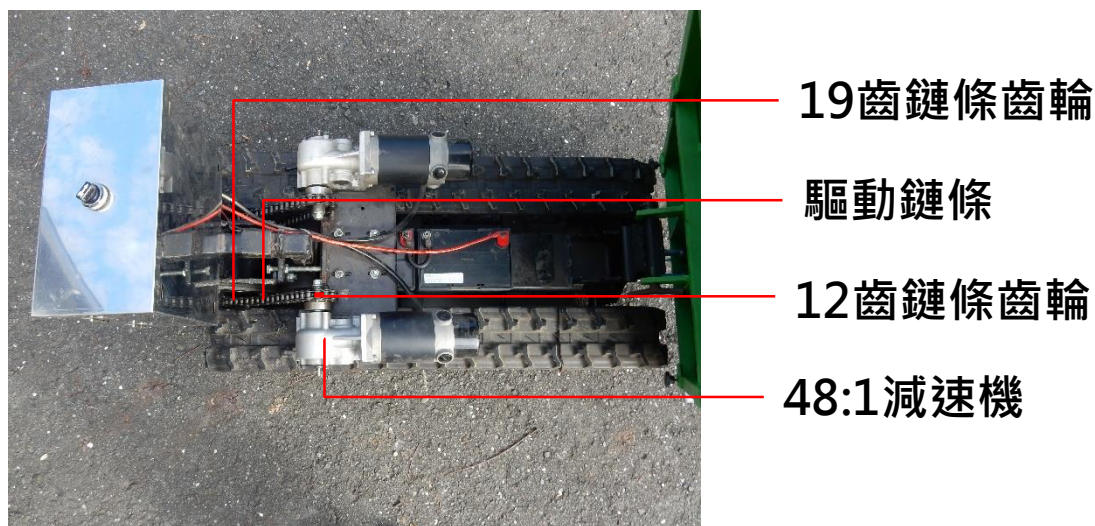
控制系統架構圖



田間作業情形

■ 履帶式電動智能跟隨搬運機技術特點

- **傳動機構：**本搬運機的動力機構係由2個12伏特(V)電瓶串接產生24伏特(V)供給左右個別直流有刷馬達24伏特(V)功率600W轉速4,850rpm驅動馬達，驅動馬達驅動48:1減速機，減速機輸出軸驅動12齒鏈條齒輪，動力經由鏈條驅動履帶19齒鏈條齒輪，然後履帶鏈條齒輪驅動履帶完成行走動作。為減少轉彎半徑，採左右各自獨立驅動馬達，轉彎時可同時正逆轉以便原地旋轉。



■ 技術移轉授權

➤ 授權標的：

- － 履帶式電動智能跟隨搬運機製造及裝配技術(含專利)。
- － 提供綜合性技術指導服務8小時。

➤ 交付材料：技術手冊。

➤ 以非專屬授權方式公告徵求業者：

- － 授權地區：我國管轄區域內，產品銷售出口地區不限。
- － 授權金：授權期限5年，授權金20萬元，加計5%營業稅為21萬元。
- － 權利金：不收取。

