



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M494067 U

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：103211815

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 03 日

(51)Int. Cl. : **B27C1/00 (2006.01)**

(71)申請人：奕展有限公司(中華民國) (TW)

臺中市神岡區中山路 847 巷 2 弄 7 號

(72)新型創作人：葉梅花 (TW)

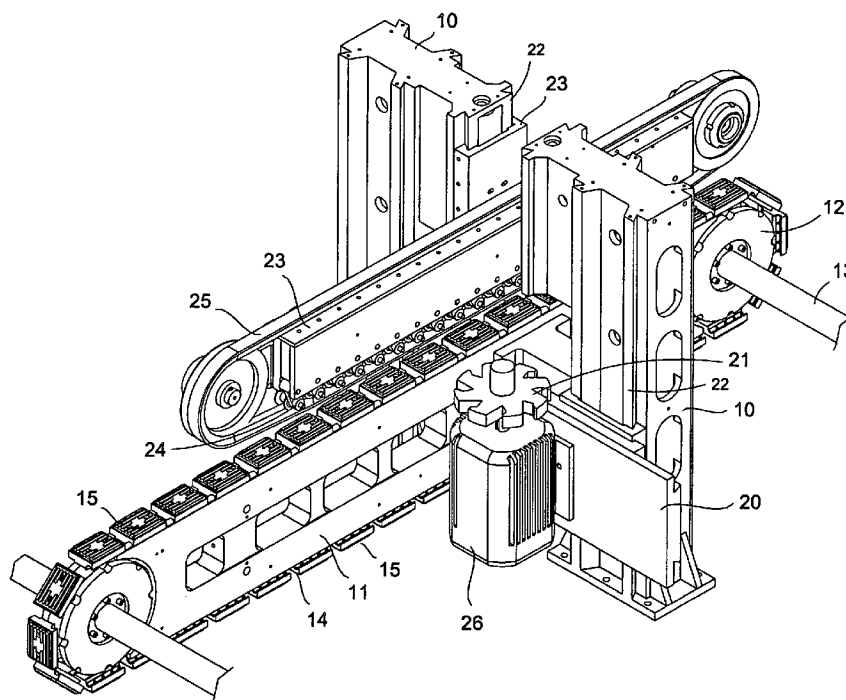
申請專利範圍項數：3 項 圖式數：6 共 16 頁

(54)名稱

木工機板材加工傳送結構改良

(57)摘要

本創作係一種木工機板材加工傳送結構改良，尤指一種提供雙端作樺機穩固夾持板材方便加工，有效提升加工品質的板材傳送結構改良，整個傳送固定結構，設由排列密實的鋼製彈性壓輪件壓持，配合底部硬質平滑板的貼實穩定傳動連控，使加工板材做樺槽及樺凸加工操作時，整張板材可獲得密實安全的壓持定位，提供樺凸或樺槽加工操作時，達到傳送穩定確實，加工安全及加工品質的大幅提升改善之實用目的。



- (10) . . . 機架本體
- (11) . . . 傳動座
- (12) . . . 傳動輪
- (13) . . . 傳動軸
- (14) . . . 鏈條件
- (15) . . . 傳動板
- (20) . . . 刀架座
- (21) . . . 刀具組
- (22) . . . 滑軌
- (23) . . . 壓持座
- (24) . . . 壓輪件
- (25) . . . 皮帶
- (26) . . . 馬達

第一圖

新型摘要

※ 申請案號：103211815

※ 申請日：103. 7. 03

※IPC 分類：B27C 1/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

木工機板材加工傳送結構改良

【中文】

本創作係一種木工機板材加工傳送結構改良，尤指一種提供雙端作樺機穩固夾持板材方便加工，有效提升加工品質的板材傳送結構改良，整個傳送固定結構，設由排列密實的鋼製彈性壓輪件壓持，配合底部硬質平滑板的貼實穩定傳動連控，使加工板材做樺槽及樺凸加工操作時，整張板材可獲得密實安全的壓持定位，提供樺凸或樺槽加工操作時，達到傳送穩定確實，加工安全及加工品質的大幅提升改善之實用目的。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 一 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|----------|---------|
| （10）機架本體 | （11）傳動座 |
| （12）傳動輪 | （13）傳動軸 |
| （14）鏈條件 | （15）傳動板 |
| （20）刀架座 | （21）刀具組 |
| （22）滑軌 | （23）壓持座 |
| （24）壓輪件 | （25）皮帶 |
| （26）馬達 | |

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

木工機板材加工傳送結構改良

【技術領域】

【0001】 本創作木工機板材加工傳送結構改良，係一種為改善傳統雙端作樺機做長板材樺件連續加工時，提供板材連續傳送時有效穩定壓持同步加工，達到加工品質提升及符合加工操作安全實用目的之新穎結構改良設計。

【先前技術】

【0002】 傳統一般複合地板兩側長邊相互插合組裝之樺件之加工操作，通常都是以常見的木工四面鉋加工機，做為主要的加工使用，其傳送板材的結構裝置設計上，通常於加工刀具組的前、後兩端，於工作台面上、下相對位置，分別設留相對的金屬硬質滾輪，呈前、後位置相對夾持狀設計，提供單邊刀具鉋削樺槽或樺凸加工時，可於前、後端做壓固板材操作，確保樺件加工時板材可定位於加工位置，達到加工精準與品質維持，而以類似的板材傳送裝置，其最令業者感到困擾及不易克服的即是，以上、下相對硬質輪具相夾持的壓送設計，常因為金屬輪面較硬實，因一般都是以底部傳動輪做為板材的移位傳送動力源，當單邊轉動傳送操作時，其被動一側的輪面在強力壓制下，常會產生被動式的局部滑移摩擦板面情形，常會使加工的地板表面產生相對滑動時

的摩擦，以致常會有刮傷痕的情形發生，嚴重影響整個板材的成品品質，壓持間隙調整夾緊時，更常有因為板材質的差異而會有板材被壓裂破損情形發生，形成不良品率極高的情形，再者因為前、後壓持中間加工鉋削操作，常因中間受鉋削旋動受力加工處，即為板材壓持力最弱的位置，常會形成板材壓持不良的定位鬆動狀態，其單由兩端的壓持受力，於中段加工轉動切削點，常會產生加工震動的情形，嚴重影響鉋削棒件或槽面的光滑品質，以致會產生加工不良率的增加，加上傳統四面鉋加工棒件常限於實際加工板材的寬面，無法對較寬面如100CM以上的板面做同步的雙端座棒加工操作，其因為壓持的滾輪距過寬，不僅無法有效的安全且穩定的加工，而對於較寬面的板材，因為壓持能力的不足，通常需以單邊依序加工，不僅形成加工工時的增加，更無法避免前述加工品質不穩定的疑慮，綜觀其主要在於加工壓持定位的不確實所產生，如何克服前述加工不便的諸多問題，便成為業者加工操作上一直不易克服的困擾，尤其以近幾的地板板材作棒加工時，在度美觀設計的需求下，板材長度及寬面有愈來愈多，且做更寬面及板面長度延長的實際情形，以前述的棒作加工的機具結構設計上，根本很難符合加工的實際使用需求，容有進一步加以改良設計的必要。

【新型內容】

【0003】 本創作者有鑑於上述雙端作棒機具實際加工使用上所見的使用缺失極為了解，特以多年來於地板材棒作加工之研究

開發經驗，經悉心研究改良設計，終開發出本創作木工機板材加工傳送結構改良，將作樺機輸送加工板材的輪組，依加工刀具的前、後端間隔，除底部以光滑的硬板面配合傳動鏈條做傳控，其相對的上方則以密間隔排列的壓輪件做被動式橡膠皮帶的壓持傳控，使達到平實壓持及適當彈性壓制定位，有效克服傳統壓持不穩定確實的實際加工組裝缺失。

● **【0004】** 本創作之創作目的在於：通過連續排列密間隔的壓輪件做均勻的壓實操作，達到樺作加工時壓持的安全穩定，確保樺件加工操作的安全及品質有效提升之使用目的。

【圖式簡單說明】

【0005】 第一圖：係本創作雙端作樺機組裝配置示意圖。

第二圖：係本創作作樺加工機具送料裝置外觀參考圖。

第三圖：係本創作作樺加工平面參考圖。

第四圖：係本創作作樺加工側視平面參考圖。

● 第五圖：係本創作作樺加工送料結構裝置分解參考圖。

第六圖：係本創作寬面板材加工結構示意參考圖。

【實施方式】

【0006】 為方便 貴審查委員能進一步瞭解本創作之結構特徵及其實用目的，以下謹以一實施例配合詳細說明如后：

【0007】 本創作之木工機板材加工傳送結構改良，其係一種適用於雙端作樺機加工操作時，加工板材輸送料的穩實結構改良設計，主要結構改良部份，請配合第一～五圖所示，依板材加工

需要，包含設裝於機架本體（10）的傳動座（11），座體呈一長橢圓狀設計，兩端供組裝一傳動輪（12），配合傳動軸（13）組裝鏈條件（14），達到整個鏈條件（14）的轉控傳動，鏈條件（14）的外緣面上鎖裝有供傳送板材狀加工件（30）時避免傷害板材表面的相連接硬質光滑面的傳動板（15），而在機架本體（10）近中央處兩側相對位置，分設裝有垂直凸出的刀架座（20），供組裝加工的轉動用刀具組（21），配合刀架座（20）上方所設的滑軌（22）供刀具組（21）可做加工的調整移位組裝，而在相對的刀架座（20）間隔中央，即傳動座（11）組裝之傳送鏈條件（14）的正上方相對位置，設裝一組壓持座（23）具適當長度，其通常跨越刀具組（21）加工長度外側適當長度，在壓持座（23）相對鏈條件（14）上組裝傳動板（15）的位置，分別組有排列間隔設置的壓輪件（24），其由鋼製材質製作透過內組壓力彈簧輔助組裝，使其兼具彈性壓實轉動之功效，配合於壓輪件（24）的外環可以一彈性皮帶（25）做包覆，使整個壓持更平穩確實，轉動傳送板材工件（30）時，可更平整壓持且均勻確實，供板材加工件（30）在置入到傳動板（15）上方後，隨傳動移位到壓輪件（24）下方後，再插入到壓持座（23）內部移位時，便會受到壓輪件（24）壓緊貼合於傳動板（15）上，不會有相對滑移動發生，達到類似夾固的狀態，調整刀架座（20）組裝的刀具組（21）做上下調整到所欲樺件加工的位置後，依刀具組（21）的傳控馬達

(2 6) 啟控轉動，做為樺凸或槽體的切削加工，而透過連續密實排列的彈性壓輪件 (2 4) 的壓實，使工件 (3 0) 得以穩固的夾住於傳動板 (1 5) 的上方，供刀具組 (2 1) 的轉動切削達到安全操作的目的，更且透過工件 (3 0) 壓實夾固的操作，可使整個加工面的品質光滑度大幅改善，更可使整個加工工時同步縮短，而以本創作壓實用壓持座 (2 3) 的壓持調整及刀具等的轉控、加工位置等等，均可手動簡易調整，使整個加工控制達到更精確且規格化的便利調整，可使整個樺件加工技術大幅的降低，更符合自動化控制的實用功效，就其續傳控壓實的操作，尤其可方便任意長度的板材安全加工使用，確保雙端作樺加工達到真正加工安全及精密確實的使用功效目的。

【0008】 而以本創作整體結構設計改良的最大特色在於：板材加工操作時，置放於傳送的傳動板 (1 5) 上做輸入操作，待進入切削加工之前，便會受到具彈性的壓輪件 (2 4) 的壓持定位，透過壓輪件 (2 4) 連續間設排列設計，使整個壓持的間距縮到最短的間距，可收到平穩多點壓持的穩定效果，確保傳動板 (1 5) 傳動板材移位時，在工件 (3 0) 受到壓輪件 (2 4) 確實壓持後，其板面間不會和傳動板 (1 5) 產生相對滑移的情形，進而確保刀具組 (2 1) 切削樺件加工操作時，可收到連續進料且平穩切削安全的實用功效，不僅可使加工樺件的槽凹或樺凸等表面品質大幅提升，減少後續加工製程，更可達到組裝時樺合操作的便利與確實，而在整個加工的工時上，由於連續進料的

平穩加工，更可使加工時間大幅縮短，達到節省成本的實用功效，尤其以透過上下確實壓實，可使整個加工板材的適用寬面適當的加寬，尤其以並本創作的機架本體（10）可直接組裝於一長的基座（31）上，如第六圖所示之組裝結構示意，做並列的組裝架設，將刀具組（21）分別設裝於兩架體的外側邊，配合基座（31）上設留連動移位的螺桿等構件，使整個機架本體（10）達到可調整組裝間距，配合做大寬面的板材的加工，使較寬面的板材，可同時插組到兩架具間，板材的兩側邊分別同步置入到相對的機架上組裝的壓輪件（24），做同步壓實的操作，同步對寬面的板材兩長邊壓實，而刀具組（21）則依刀口形狀不同，可同時對板材的兩長邊，做不同的榫槽或榫凸的同步加工，整個板材的加工寬面可達到120mm~600mm間（一般四面鉋最大到300mm），同步加工完成，而依刀具刀口的成形加工，整個加工榫件無需做另外的倒角或修邊之加工即為成品，達到寬面板材的迅速加工操作，達到真正雙端作榫的加工操作使用，而整個榫件加工結構組裝，不僅具加工操作送料結構安全及簡便壓實的確實性，所具的便利加工安全實用特性，在其加工品質大幅改善提升的事實下，確為傳統作榫機具加工連續安全送料結構組裝上的創新設計。

【0009】 綜上所述，本創作木工機板材加工傳送結構改良，經由彈性組裝的壓輪件密集排列組成穩實的壓持裝置結構，使整個榫作加工時，板材可確實穩定的壓持，配合連續送料的傳送設

計，達到任意長度及兩端同步樺作加工的操作，達到樺作加工操控傳送料的安全穩定確實，並收加工品質的提升功效，其板材傳送料及壓持加工操作結構設計，具簡易創新之實用改良特性，應已符合新型專利的要件，爰依法提出申請。

【符號說明】

(10) 機架本體	(11) 傳動座
(12) 傳動輪	(13) 傳動軸
(14) 鏈條件	(15) 傳動板
(20) 刀架座	(21) 刀具組
(22) 滑軌	(23) 壓持座
(24) 壓輪件	(25) 皮帶
(26) 馬達	
(30) 工件	(31) 基座

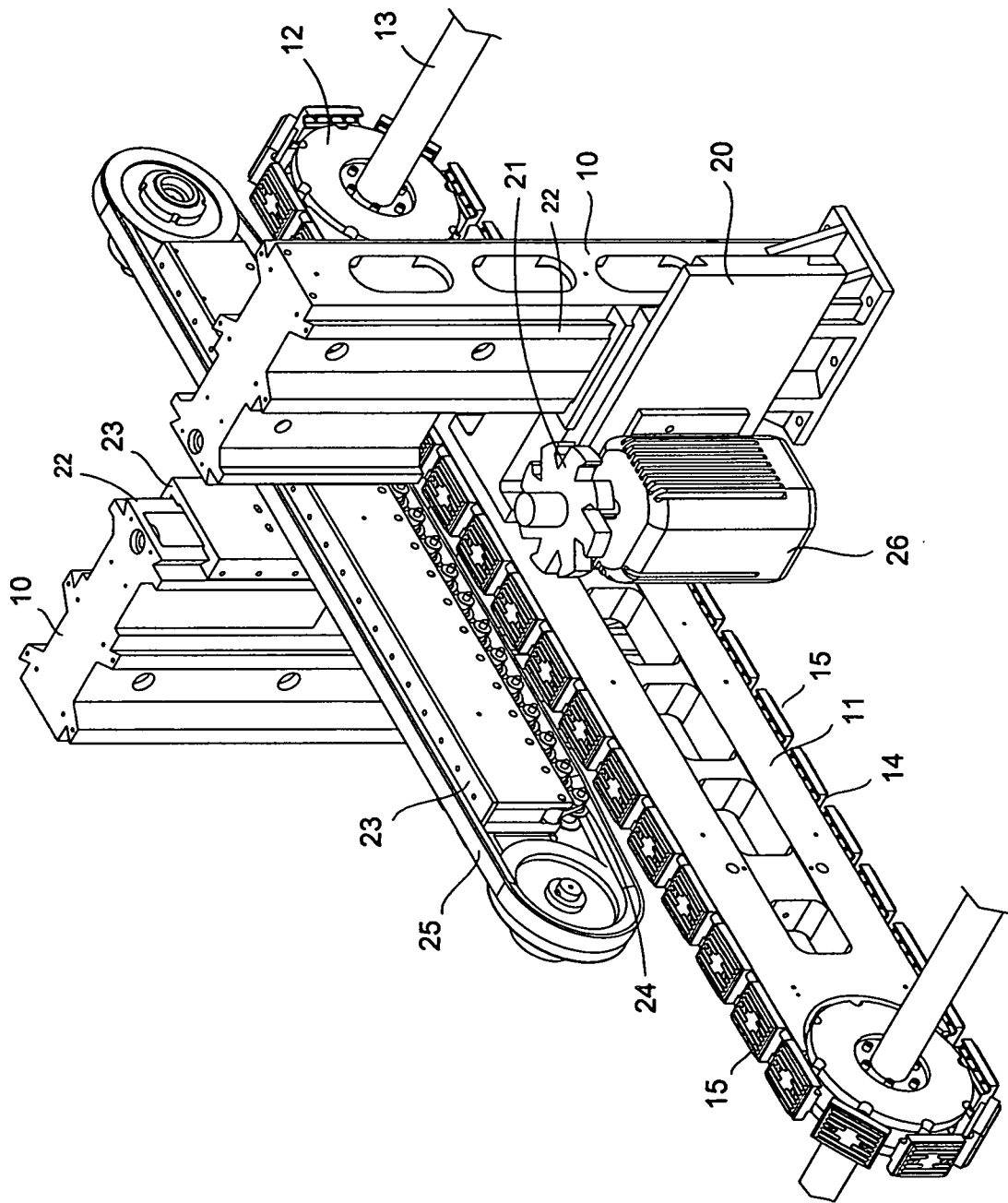
申請專利範圍

1．一種木工機板材加工傳送結構改良，包含有機架本體及組裝有鏈條件做傳送加工板材用的傳動座，和設於傳動座上方用於壓持加工板材做椎件切削加工用的壓持座，和機架本體側邊垂直凸出的刀架座，供組裝加工的轉動用刀具組，以達到對加工板材工件的樺件加工操作；其特徵在於：傳動座組裝之鏈條件外緣面上鎖裝有相連的硬質光滑面的傳動板，在機架本體所設刀架座相對的傳動座中段上方相對位置，設裝一組壓持座，座長跨越刀具組加工長度外側適當長度，壓持座相對鏈條件組裝傳動板的位置，設有排列間隔設置的壓輪件，其外環以一彈性皮帶包覆，使壓持傳送板材工件時，更平穩均勻壓持確實，確保板材進料壓緊貼合於傳動板上，不會有相對滑移動發生，使樺件加工切削達到操作安全使用的目的。

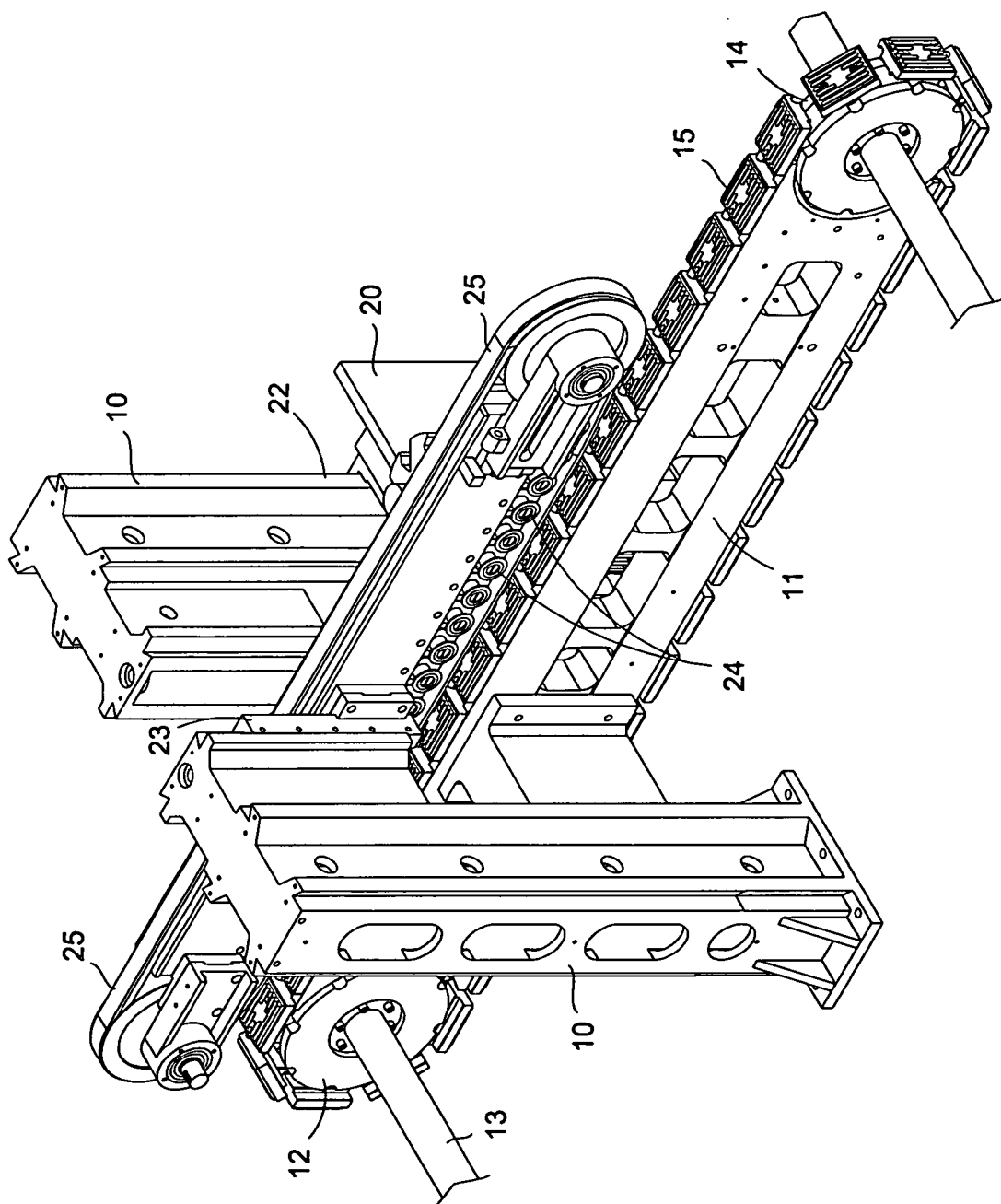
2．如申請專利範圍第 1 項所述的木工機板材加工傳送結構改良，其中壓輪件，由鋼性材質製作，內置壓力彈簧組裝兼具彈性壓實轉動之功效。

3．如申請專利範圍第 1 項所述的木工機板材加工傳送結構改良，其中機架本體可呈並列組裝，提供寬面板材的樺件加工。

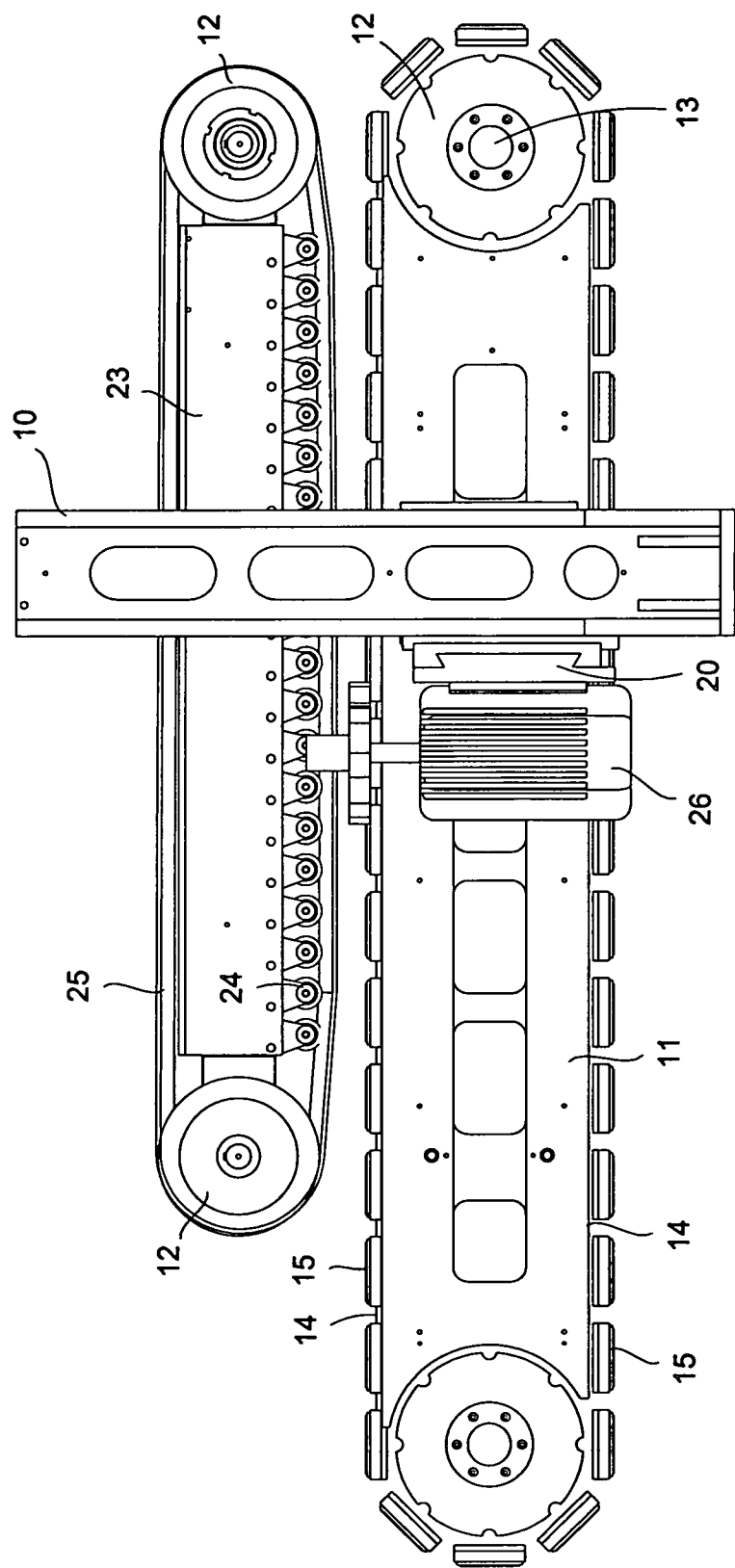
圖式



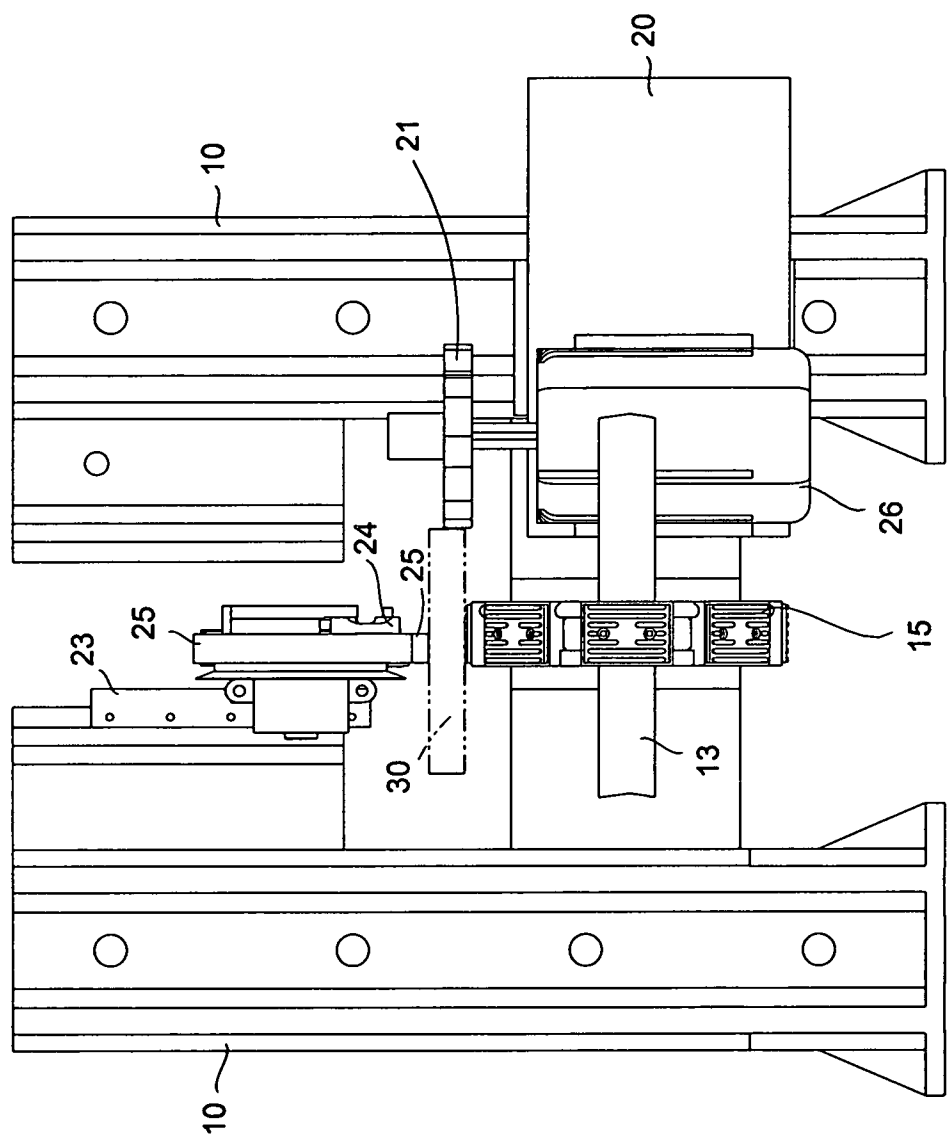
第一圖



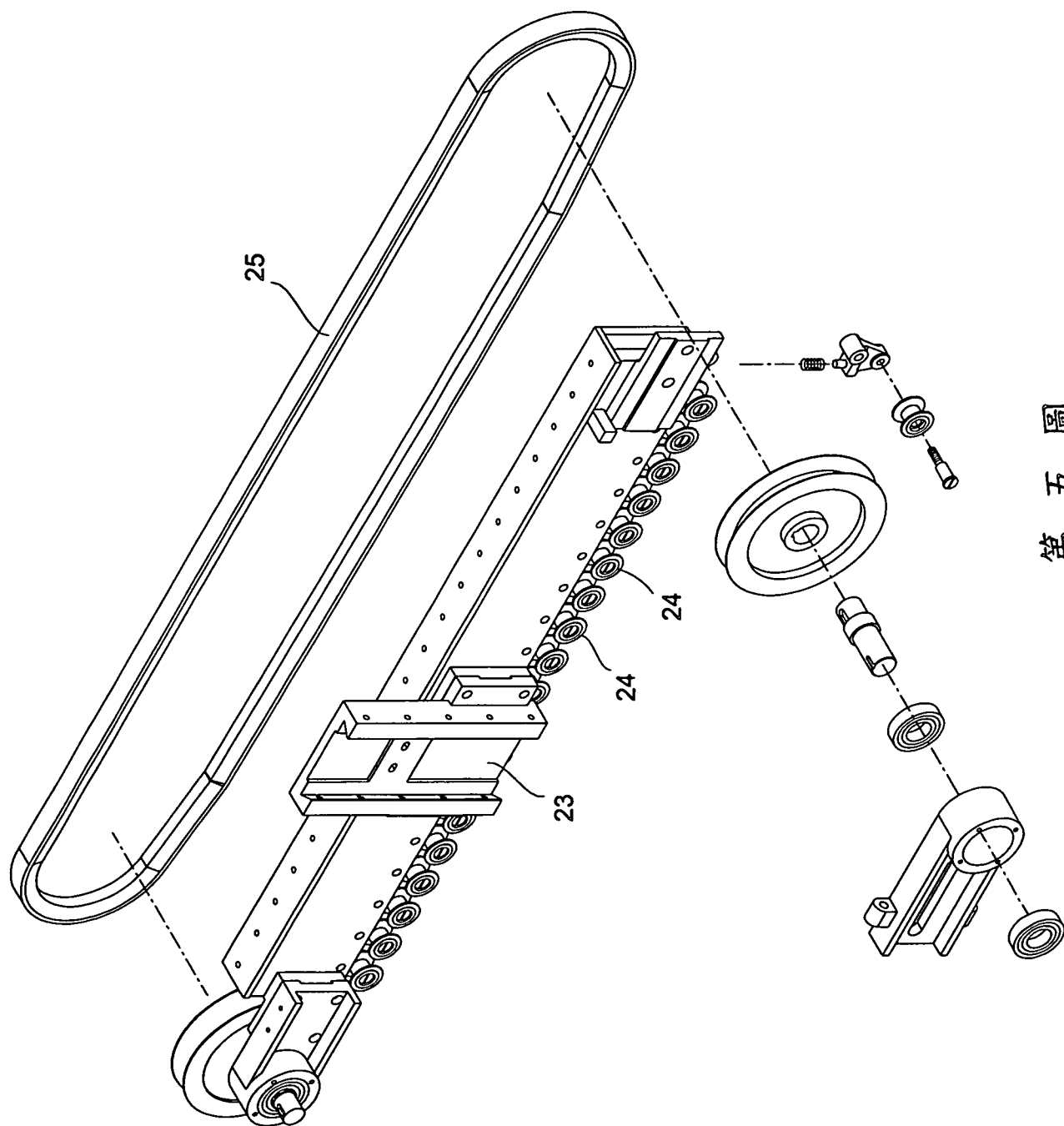
第二圖



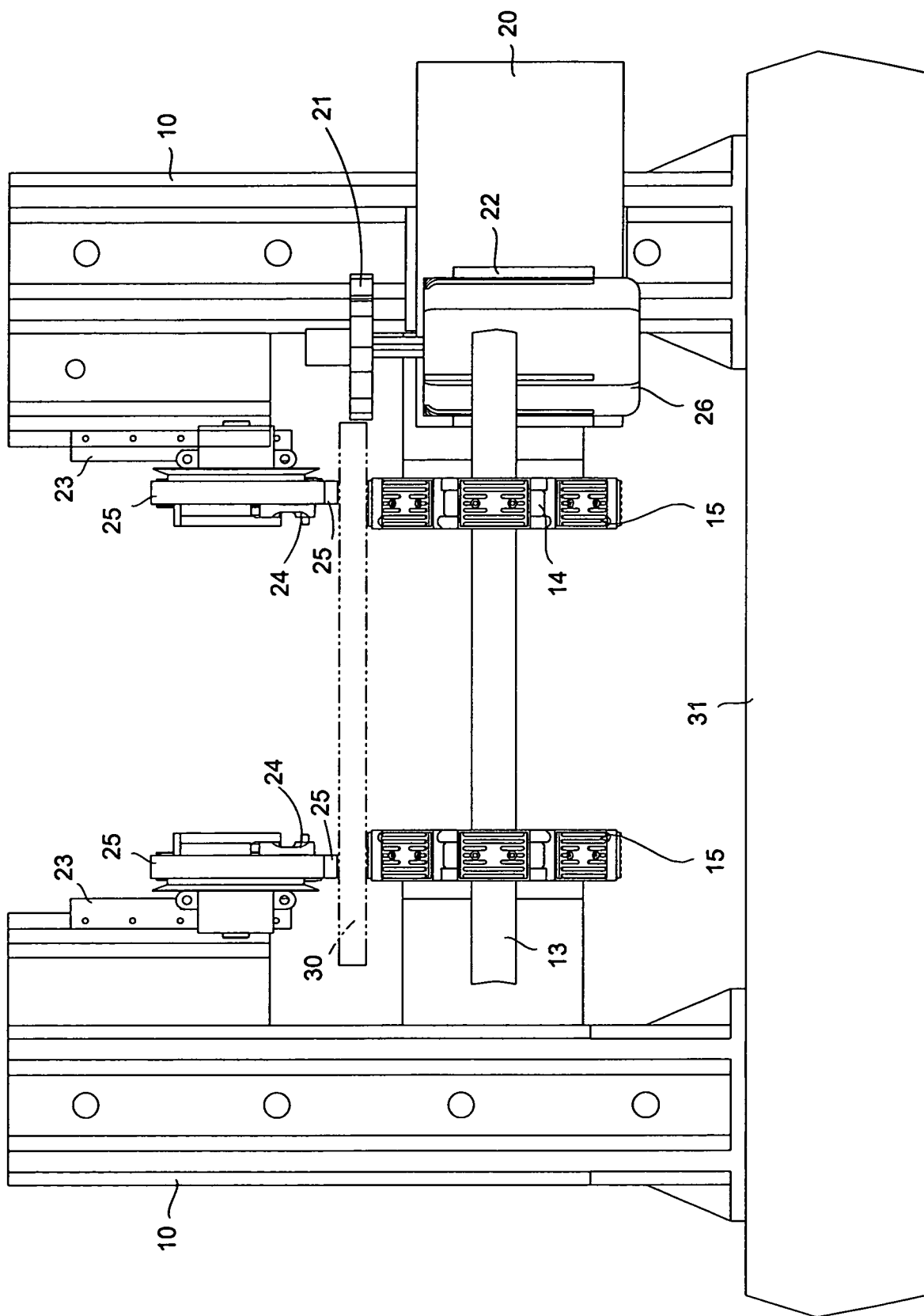
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖