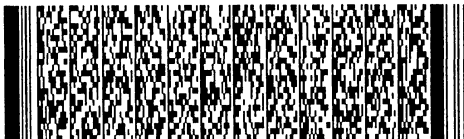


| | | | |
|-------|----------|-------|-----------|
| 申請日期： | 94-2-25 | IPC分類 | F16M 1/38 |
| 申請案號： | 94202985 | | |

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

| | | |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 一、 新型名稱 | 中文 | 工具車(三) |
| | 英文 | |
| 二、 創作人 (共1人) | 姓名 (中文) | 1. 吳三井 |
| | 姓名 (英文) | 1. |
| | 國籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| 三、 申請人 (共1人) | 名稱或 姓名 (中文) | 1. 紹博有限公司 |
| | 名稱或 姓名 (英文) | 1. |
| | 國籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| | 住居所 (營業所) (中文) | 1. 台北市復興北路420號14樓之1 (本地址與前向貴局申請者相同) |
| | 住居所 (營業所) (英文) | 1. |
| | 代表人 (中文) | 1. 吳龔海燕 |
| | 代表人 (英文) | 1. |



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零八條準用
第二十七條第一項國際優先權

無

二、主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十四條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係提供一種工具車(三)設計，尤指一種可供承載切鋸機或其他類似機具的工具車設計。

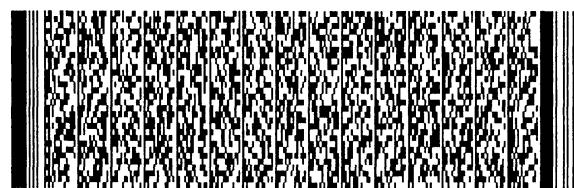
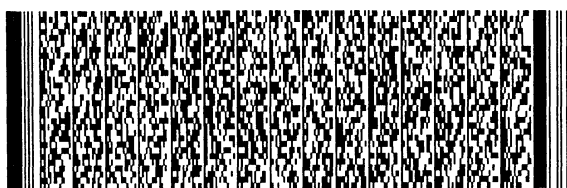
【 先 前 技 術 】

習知使用於切鋸機或其他類似機具之承載工具車，如美國第6722618號及第6314893號發明專利案所揭露，即係提供切鋸機或其他類似機具承載使用之專用工具車，主要係使機具可在工具車上操作使用。前述引證案並具有可折收的支撐腳架設計，但支撐腳架並不具有安全定位設計，因此當承載機具於作動時，容易因機具強烈的震動而造成工具車位移，因不易定位，故造成使用困擾，影響安全。

【 新 型 內 容 】

本創作之主要目的，乃在於提供一種工具車(三)設計，係由一承載架、一收折架及一組前輪所組成，該承載架框體並包括複數個橫向框條以及兩側的直向框條，使能移動調整兩個直向框條之鎖設位置，以便適合各種不同大小尺寸的機具(如切鋸機)之承置結合。

本創作之次要目的，乃在於提供一種工具車(三)設計，該承載架框體於選定兩側位置，並分別設有一可擴張移動及升降移動的托架，依靠其扳把式偏心鎖緊裝置和重力式自鎖裝置來獲得各種位置及高度之良好定位，設其上之可旋式限位架亦可對加工件之切鋸長度提供定位基準。藉此便於托持機具(如切鋸機)上的被加工物，使被加工物可獲較佳定位。



四、創作說明 (2)

本創作之再一目的，乃在於提供一種工具車(三)設計，該工具車係於前端支腳的底端兩側分別設有一上仰狀的延伸支桿，使工具車豎立時可藉兩延伸支桿與前輪形成撐持定位，令機具(切鋸機)在豎直站立的承載狀態仍可保持穩定。

本創作之又一目的，乃在於提供一種工具車(三)設計，該工具車之收放控制係由同一控制拉桿控制操作，利用該控制拉桿同時操控三組鎖銷，使工具車於撐開或收折狀態時，均能獲得極佳的鎖固定位，附設之擋止元件則提供可靠之安全保護。

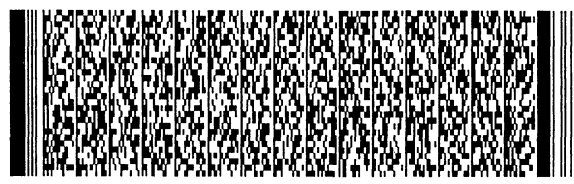
本創作之又一目的，乃在於提供一種工具車(三)設計，該工具車的前輪亦設有一隱形支腳，當工具車撐開升起而處於工作狀態時，前輪就會被隱形支腳自動托高而脫離地面，增加工具車與地面的摩擦力，故可克服機具震動造成工具車發生位移；設於把手兩端之圓筒狀小滾輪可以自身之滾動位移來減小與地面之摩擦，以便於整車之收放。

本創作之又一目的，乃在於提供一種工具車(三)設計，亦使工具車收折架的後端支腳形成一可供推移的把手，令工具車可簡易且省力的推移。

【實施方式】

如第一圖所示，本創作所為「工具車」(三)設計，其主要係包括：一承載架 1、一收折架 2 及一組前輪 3 所組成，其中：

承載架 1，係呈一框架，為固設於收折架 2 的上端，



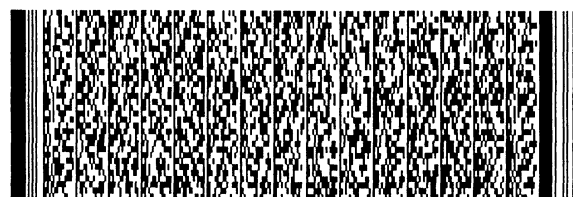
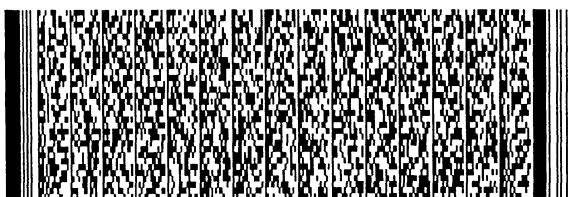
四、創作說明 (3)

專供機具（如切鋸機）鎖設承載，該承載架 1 的框體之構成並包括複數個橫向框條 11 以及兩側的直向框條 12，橫向框條 11 係開設有長槽孔 111，使兩側的直向框條 12 能藉由螺栓 121 而移動調整其鎖設位置（如第二圖所示），直向框條 12 除設有與螺栓 121 匹配的貫穿孔 122 外，另開設複數個鎖孔 123，以供螺栓 124 及蝶形螺帽 125 可任意選定鎖孔 123 貫穿鎖固，使承載架 1 可藉螺栓 124 以適合提供各種不同大小尺寸的機具之承置鎖合；

上述承載架 1，其於框體下方中央並固設一中空管 13，使該中空管 13 兩側位置分別設有一可擴張移動及升降移動的托架 14，藉此可供托持機具上的被加工物，使被加工物可獲托持定位；

如第三圖所示，上述的托架 14，主要係配合一插桿 15 而組成，插桿 15 係插入中空管 13，並由一鎖定桿 16 控制其伸縮定位，達到擴張移動目的，而托架 14 係插入插桿 15 另一端，利用一扣板 17 使托架 14 能自由升降移動及定位；

如第四圖及第五圖所示，上述的鎖定桿 16，其係一 L 形桿，桿體選定處並具有一偏心凸塊 161，該鎖定桿 16 係配合一孔形蓋 162 及兩個孔形板 163（鐵）、166（塑膠）所組成，而在中空管 13 管口處並預先焊結一具有插管 131 的孔形框 132（如第五圖），使孔形蓋 162 可鎖設於孔形框 132，兩個孔形板 163、166 則容設於孔形蓋 162 與孔形框 132 之間，且鎖合螺栓 164 均貫穿一間隔環 165，又上述孔形蓋 162 與孔形板 163、166 均具有一向外延伸的偏心孔 a（如第四



四、創作說明 (4)

圖)，使鎖定桿16可貫穿植入組合，令偏心凸塊161係卡持於孔形板163的偏心孔a，於鎖定桿16扳動時，即可藉偏心凸塊161推逼孔形板163，使孔形板163與插桿15及中空管13三者形成錯位迫緊（如第六圖）或鬆脫釋放狀態（如第七圖），故兩側托架14可呈任意伸縮之擴張移動。

如第八圖至第十圖所示，上述插桿15的另一端係設有一直向插管151，於直向插管151一並樞設一扭轉彈簧152及扣板17，使托架支桿141得貫穿插入扣板17（該扣板17之貫穿孔171係略大於托架支桿141的管徑），並藉由扭轉彈簧152之推頂及托架自重所產生之摩擦力，令扣板17可與托架支桿141形成錯位卡持結合（如第九圖），惟向上扳動扣板17時則可令托架支桿141呈鬆脫釋放狀態（如第十圖）；

收折架2，如第一圖，其係一可活動升降的交叉腳架，上端係與承載架1鎖固結合，該收折架2包括一前端支腳21及一後端支腳22，後端支腳22並與一伸縮管架23形成活動套合，前端支腳21的底端兩側分別設有一上仰狀的延伸支桿211，使工具車豎立時可藉兩延伸支桿211與前輪3形成撐持定位，令機具（切鋸機）在豎直站立的承載狀態仍可保持穩定，而兩側後端支腳22之間並相連設有一把手221，令工具車在豎立時可利用把手221達到省力推移的目的；

一組前輪3，係設於收折架2前端支腳21的底端，並於兩個前輪3之間樞設一下支架4，該下支架4兩側與收



四、創作說明 (5)

折架 2 的後端支腳 22 之間並分別設置一連接桿 31，令工具車升起撐開時，可使前輪 3 被下支架 4 托高而脫離地面，故承置於工具車上的機具（切鋸機或其他機具）處於工作狀態時，因下支架 4 已直接接觸地面，故可確保工具車不會發生位移。

上述把手 221，其兩端並可套設一圓筒狀小滾輪 24，該小滾輪 24 的內孔係略大於把手 221 之管徑尺寸，於整車收放時通過自身之滾動位移來減小與地面之摩擦，使整車之收放動作更加便捷。

上述承載架 1，並設有一約呈 L 形的控制拉桿 5 可供同時操控三組鎖銷 51、52、53，使工具車於撐開或收折時均能獲得良好定位，如第十一圖所示，該控制拉桿 5 具有一延伸桿 54 可延伸結合一拉片 55，於控制拉桿 5 拉動時可驅使拉片 55 形成角度偏擺，以解除兩側的鎖銷 51、52 卡止狀態（如第十二圖），使工具車可呈活動收折；同時，控制拉桿 5 的一端則延伸形成一個鎖銷 53，該鎖銷 53 係與前端支腳 21 於選定處所預設的 L 形片 56 為匹配對應，該一 L 形片 56 上並具有一穿孔 561（如第十三圖），於控制拉桿 5 拉動時，鎖銷 53 可脫離 L 形片 56 之穿孔 561，而工具車於收折後可藉鎖銷 53 貫穿穿孔 561 而形成卡止（如第十四圖及第十五圖所示）。

上述控制拉桿 5，其於對應位置並設有一擋止元件 57，可利用該擋止元件 57 與跨置於控制拉桿 5（如第十四圖所示），使控制拉桿 5 可禁止拉動，提供安全保護，避免

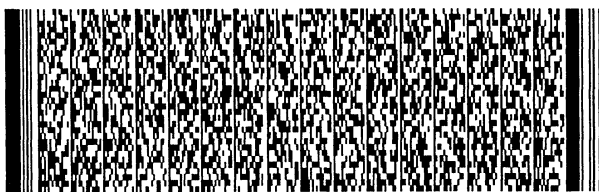


四、創作說明 (6)

誤觸拉動控制拉桿 5。

利用上述控制拉桿 5 與三組鎖銷 51、52、53 之配置組成，即可由該控制拉桿 5 同時操控三組鎖銷 51、52、53，使工具車在撐開或收折時均可獲得良好的定位；惟圖中實施例所揭控制拉桿 5 與三組鎖銷 51、52、53 之配置組成，並非用以限定本案技術範圍，凡涉及等效應用或簡易變更置換者，自仍不脫本案技術範圍。

綜上所述，誠可見本創作所為工具車(三)之整體設計，因申請前並未見有相同結構物品，確為前所未見之首新應用無訛，且組成亦精簡合理，具備新穎實用要件，為此依法提出新型申請，懇祈 鈞局賜准專利。實感德便。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作之組合立體圖。

第二圖為本創作承載架中橫向框條與直向框條之局部分解圖。

第三圖為本創作承載架與一托架呈分離狀態之分解立體圖。

第四圖為本創作鎖定桿與中空管之分解立體圖。

第五圖為本創作鎖定桿與中空管之組合斷面圖。

第六圖為本創作鎖定桿呈鎖定狀態之組合斷面圖。

第七圖為本創作鎖定桿呈解除狀態之組合斷面圖。

第八圖為本創作托架支桿與插桿之分解立體圖。

第九圖為本創作托架支桿與插桿呈鎖定狀態之組合斷面圖。

第十圖為本創作托架支桿與插桿呈解除狀態之組合斷面圖。

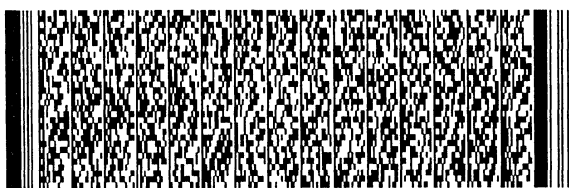
第十一圖為本創作以兩鎖銷貫穿後端支腳及伸縮管架而呈卡止定位之狀態示意圖。

第十二圖為第十一圖兩鎖銷脫離後而呈現解除卡止之狀態示意圖。

第十三圖為本創作以另一鎖銷卡止定位於前端支腳之狀態示意圖。

第十四圖為第十三圖呈解除卡止狀態之動作示意圖。

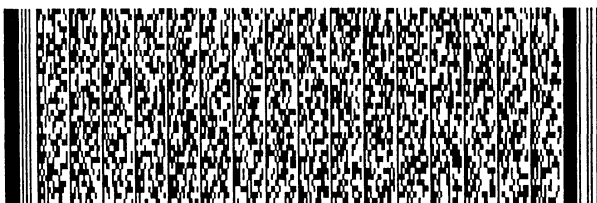
第十五圖為本創作呈收折狀態之組合立體圖。



圖式簡單說明

【主要元件符號說明】

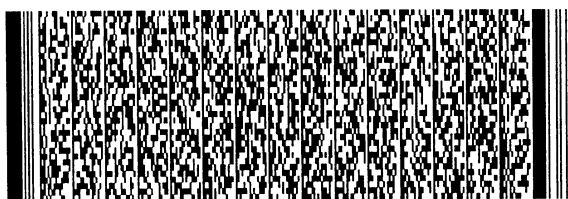
| | | | |
|----------|--------|-----|---------|
| 1 | 承載架 | 2 | 收折架 |
| 3 | 前輪 | 4 | 下支架 |
| 5 | 控制拉桿 | 11 | 橫向框條 |
| 111 | 長槽孔 | 12 | 直向框條 |
| 121 | 螺栓 | 122 | 貫穿孔 |
| 123 | 鎖孔 | 124 | 螺栓 |
| 125 | 蝶形螺帽 | 13 | 中空管 |
| 131 | 插管 | 132 | 孔形框 |
| 14 | 托架 | 141 | 托架支桿 |
| 15 | 插桿 | 151 | 直向插管 |
| 152 | 扭轉彈簧 | 16 | 鎖定桿 |
| 161 | 偏心凸塊 | 162 | 孔形蓋 |
| 163 | 孔形板(鐵) | 164 | 螺栓 |
| 165 | 間隔環 | 166 | 孔形板(塑膠) |
| 17 | 扣板 | a | 偏心孔 |
| 171 | 貫穿孔 | 21 | 前端支腳 |
| 211 | 延伸支桿 | 22 | 後端支腳 |
| 221 | 把手 | 23 | 伸縮管架 |
| 24 | 小滾輪 | 31 | 連接桿 |
| 51、52、53 | 鎖銷 | 54 | 延伸桿 |
| 55 | 拉片 | 56 | L形片 |
| 561 | 穿孔 | 57 | 擋止元件 |



四、中文創作摘要 (創作名稱：工具車(三))

一種工具車(三)設計，係由一承載架、一收折架及一組前輪所組成，承載架藉其可移動式直向框條之移動調整而適合各種不同裝配尺寸的切鋸機承置結合，且承載架框體於兩側分別所設之伸縮及升降支架依靠扳把式偏心鎖緊裝置、重力式自鎖裝置及可旋式限位架為加工件提供有效托抵定位，工具車前端支腳的底端兩側設有保持整車豎立穩定之上仰狀延伸支桿，又工具車之收放控制係由同一控制拉桿操控其三組鎖銷完成，而工具車的前輪處並設有一隱形支腳，展開時可托高橡膠輪，使其脫離地面。

五、英文創作摘要 (創作名稱：)



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件符號簡單說明：

| | | | |
|-----|------|-----|------|
| 1 | 承載架 | 2 | 收折架 |
| 3 | 前輪 | 4 | 下支架 |
| 5 | 控制拉桿 | 11 | 橫向框條 |
| 111 | 長槽孔 | 12 | 直向框條 |
| 123 | 鎖孔 | 124 | 螺栓 |
| 13 | 中空管 | 14 | 托架 |
| 141 | 托架支桿 | 15 | 插桿 |
| 151 | 直向插管 | 17 | 扣板 |
| 21 | 前端支腳 | 211 | 延伸支桿 |
| 22 | 後端支腳 | 221 | 把手 |
| 23 | 伸縮管架 | 24 | 小滾輪 |
| 31 | 連接桿 | 54 | 延伸桿 |
| 56 | L形片 | 57 | 擋止元件 |



五、申請專利範圍

1、一種工具車(三)，其主要係包括：一承載架、一收折架及一組前輪所組成，其中：

承載架，係呈一框架，為固設於收折架的上端，該承載架的框體構成係包括複數個橫向框條以及兩側的直向框條，兩側的直向框條可在橫向框條上自由移動並調整其鎖設位置，使承載架適合各種不同尺寸的機具承置鎖合；

收折架，係一可活動升降的交叉腳架，該收折架包括一前端支腳及一後端支腳，後端支腳並與一伸縮管架形成活動套合，前端支腳的底端兩側分別設有一上仰狀的延伸支桿；

一組前輪，係設於收折架前端支腳的底端，並於兩個前輪之間樞設一隱形支腳，該隱形支腳兩側與收折架的後端支腳之間並分別設置一連接桿，令工具車升起撐開時，使前輪被隱形支腳托高而脫離地面。

2、如申請專利範圍第1項所述工具車(三)，該承載架之橫向框條係開設有長槽孔，使兩側的直向框條係藉螺栓而移動調整其鎖設位置，直向框條係設有與螺栓匹配的貫穿孔，並開設複數個鎖孔，以供螺栓選定鎖固。

3、如申請專利範圍第1項所述工具車(三)，該收折架係於兩側後端支腳之間係相連設有一把手。

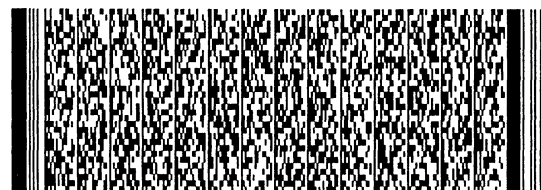
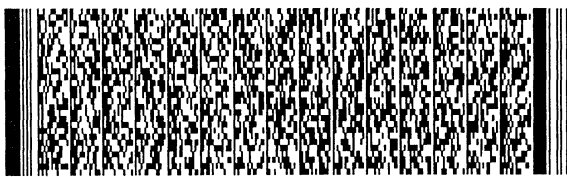
4、如申請專利範圍第1項所述工具車(三)，該承載架於框體下方係固設一中空管，且該中空管兩側並分別設



五、申請專利範圍

有一可擴張移動及升降移動的托架。

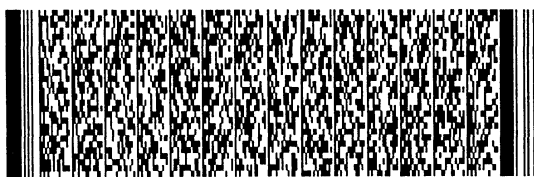
- 5、如申請專利範圍第4項所述工具車(三)，該托架係配合一插桿而組成，插桿係插入中空管，並由一鎖定桿控制其伸縮定位，而托架係插入插桿另一端，利用一扣板使托架能自由升降移動及定位。
- 6、如申請專利範圍第5項所述工具車(三)，該鎖定桿係一L形桿，桿體選定處並具有一偏心凸塊，且鎖定桿係配合一孔形蓋及兩個孔形板所組成，而中空管並預先焊結一具有插管的孔形框，使孔形蓋可鎖設於孔形框，兩個孔形板則容設於孔形蓋與孔形框之間，且鎖合螺栓均貫穿一間隔環，又孔形蓋與孔形板均具有一向外延伸的偏心孔，使鎖定桿可貫穿植入組合，令偏心凸塊係卡持於孔形板的偏心孔。
- 7、如申請專利範圍第5項所述工具車(三)，該插桿的另一端係設有一直向插管，於直向插管一並樞設一扭轉彈簧及一具有貫穿孔的扣板，使托架支桿係貫穿插入扣板，而扣板之貫穿孔係略大於托架支桿的管徑，使扭轉彈簧可推頂扣板與托架支桿而形成卡持結合。
- 8、如申請專利範圍第1項所述工具車(三)，該承載架係設有一控制拉桿可同時操控三組鎖銷，以控制工具車呈撐開或收折定位。
- 9、如申請專利範圍第8項所述工具車(三)，該控制拉桿係具有一延伸桿以延伸結合一拉片，利用控制拉桿拉動而驅使拉片形成角度偏擺，以解除控制兩側的鎖銷



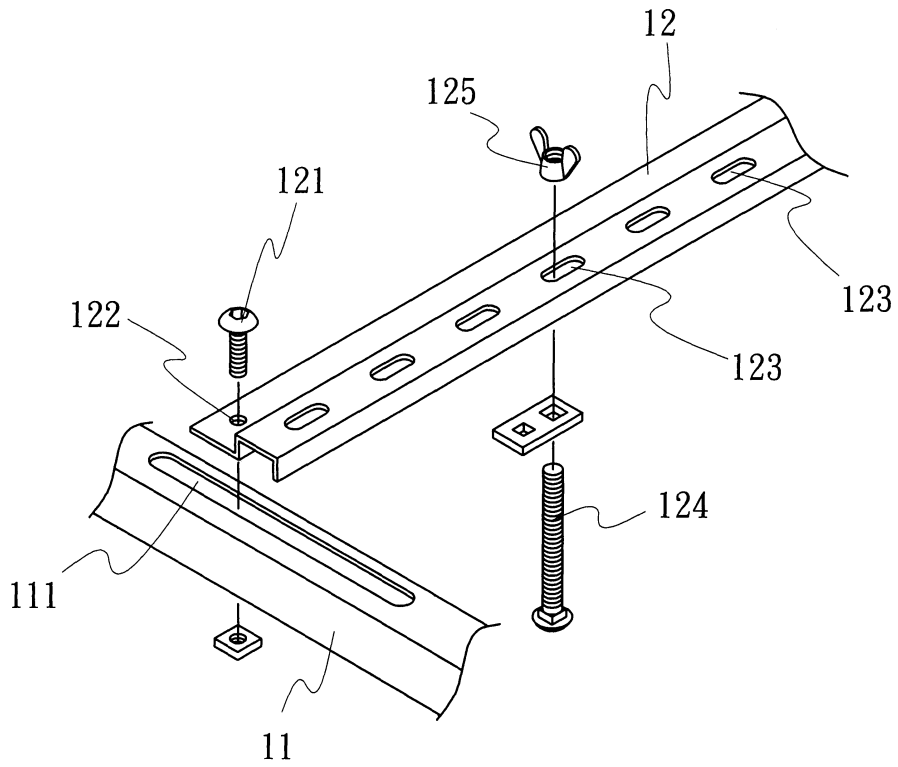
五、申請專利範圍

呈脫離或卡止狀態，且該控制拉桿的另一端係延伸形成一個鎖銷，而該鎖銷係與前端支腳預設的一L形片為匹配對應，令該鎖銷可與L形片呈脫離或卡止狀態。

- 10、如申請專利範圍第8項所述工具車(三)，該控制拉桿於對應位置係設有一擋止元件，使控制拉桿可禁止拉動。
- 11、如申請專利範圍第3項所述工具車(三)，該把手兩端並係套設一圓筒狀小滾輪，且該小滾輪的內孔係略大於把手之管徑尺寸。

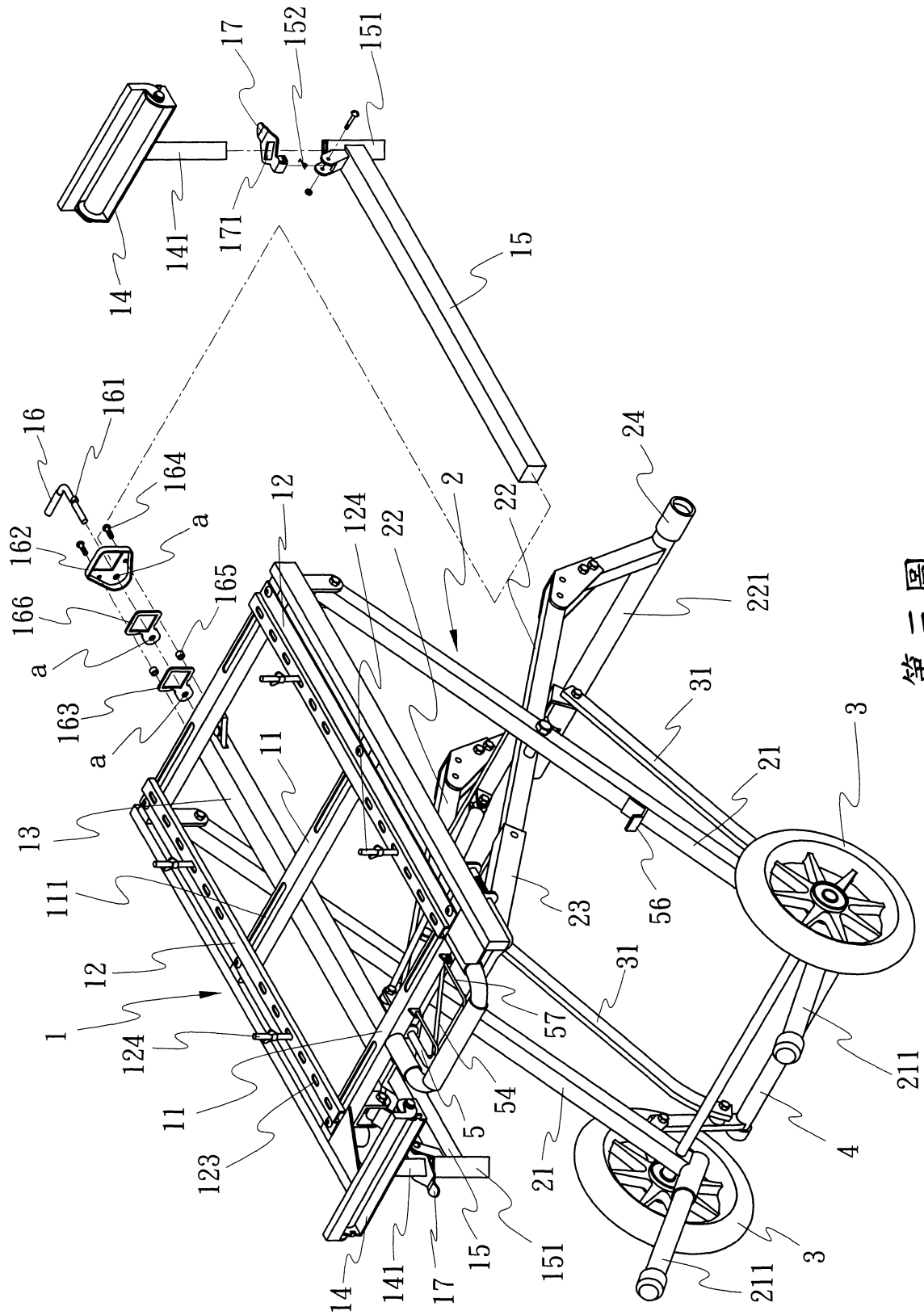


圖式



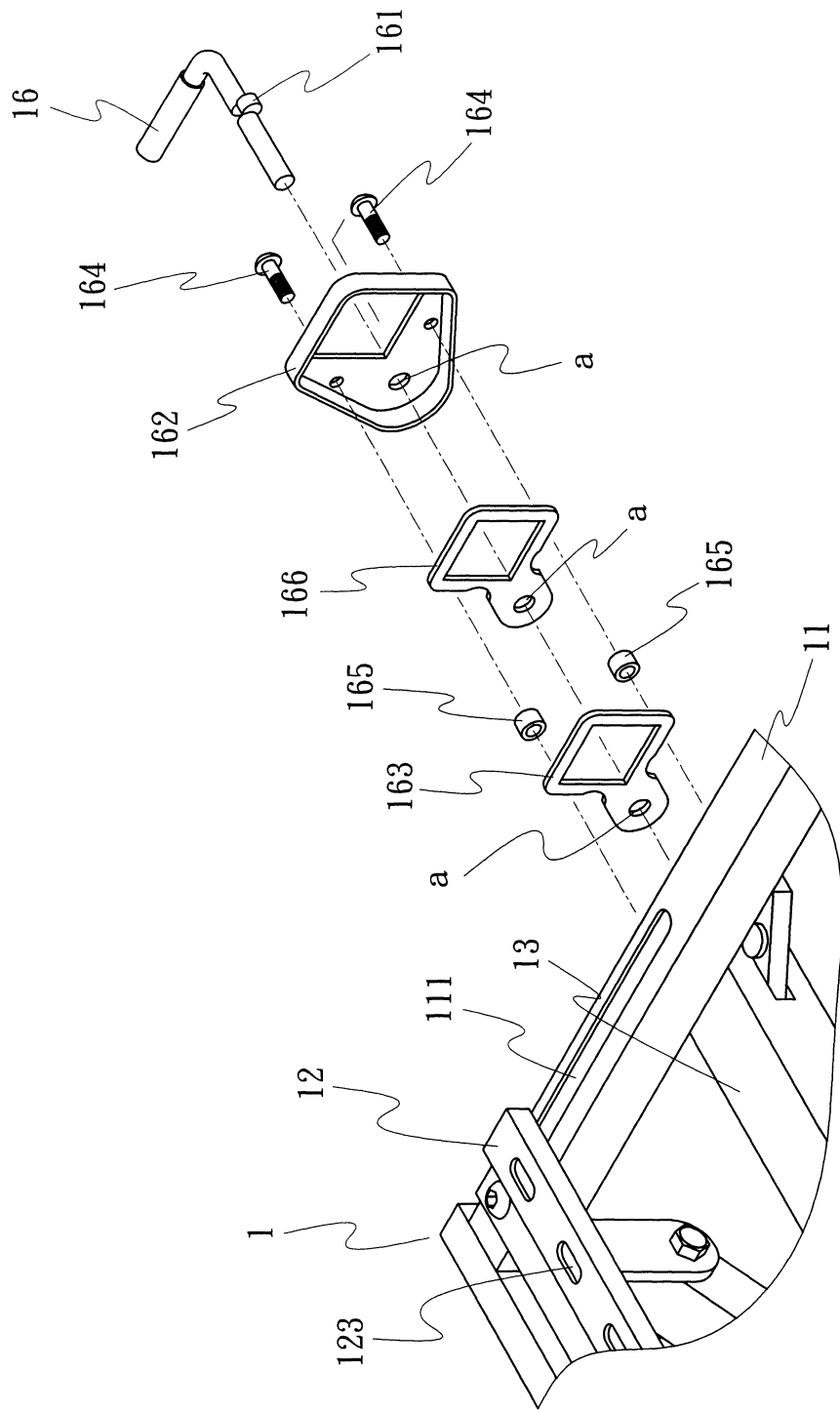
第二圖

圖式



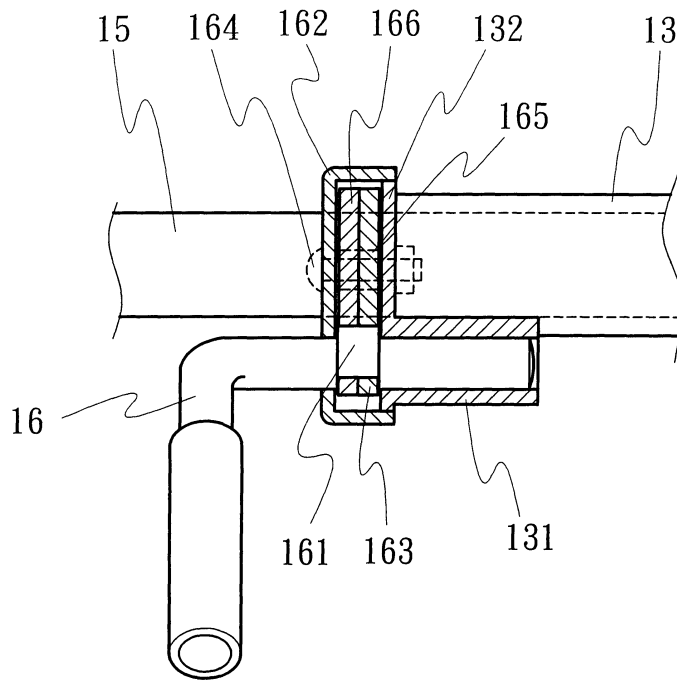
第三圖

圖式

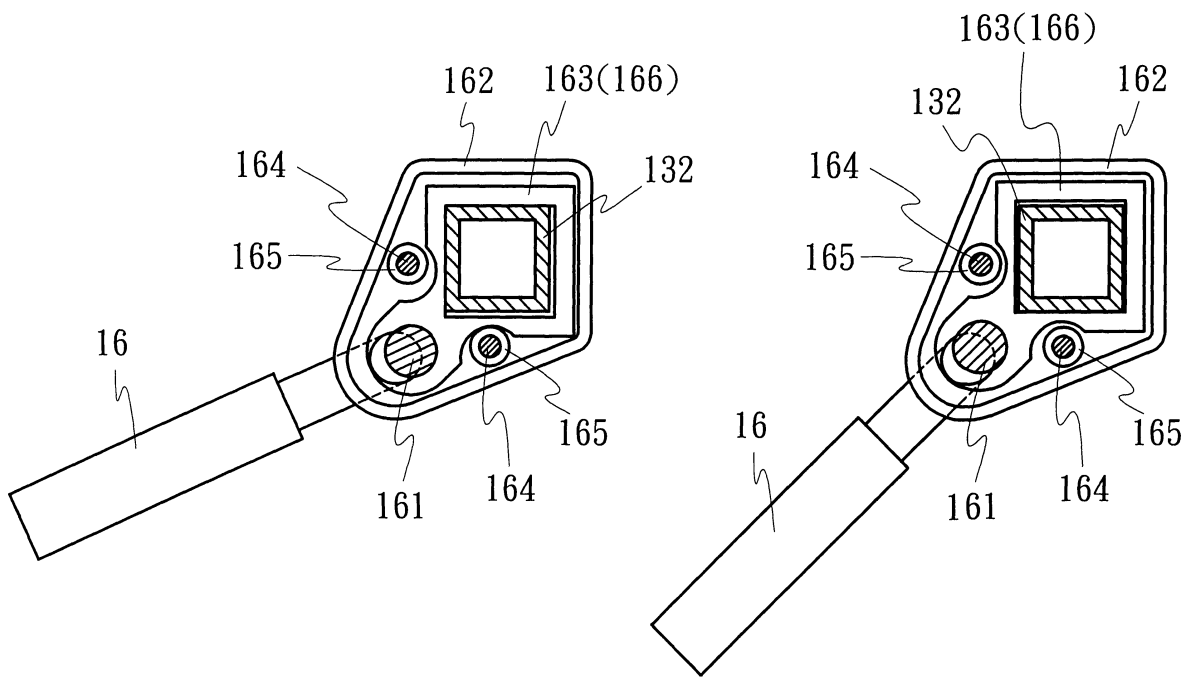


第四圖

圖式



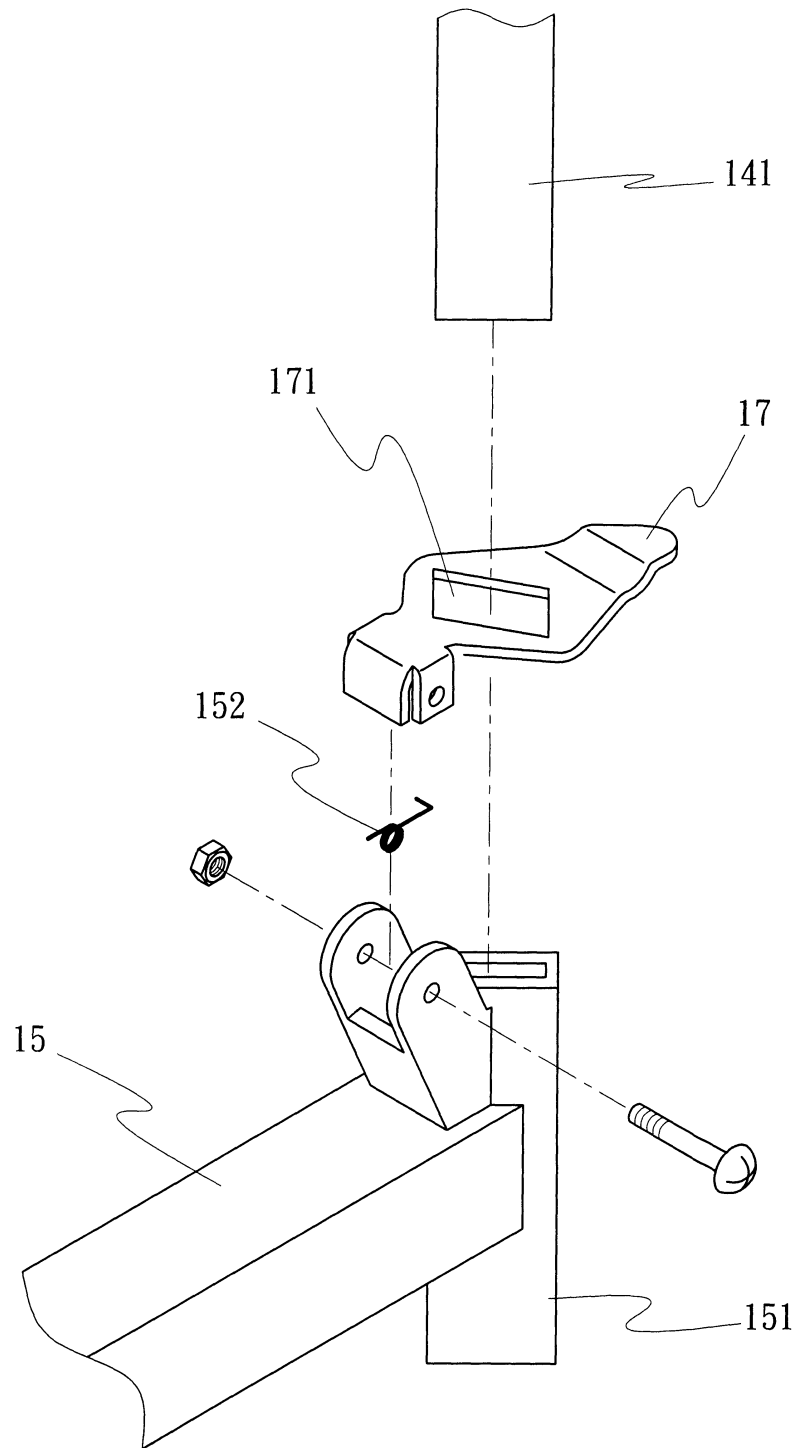
第五圖



第六圖

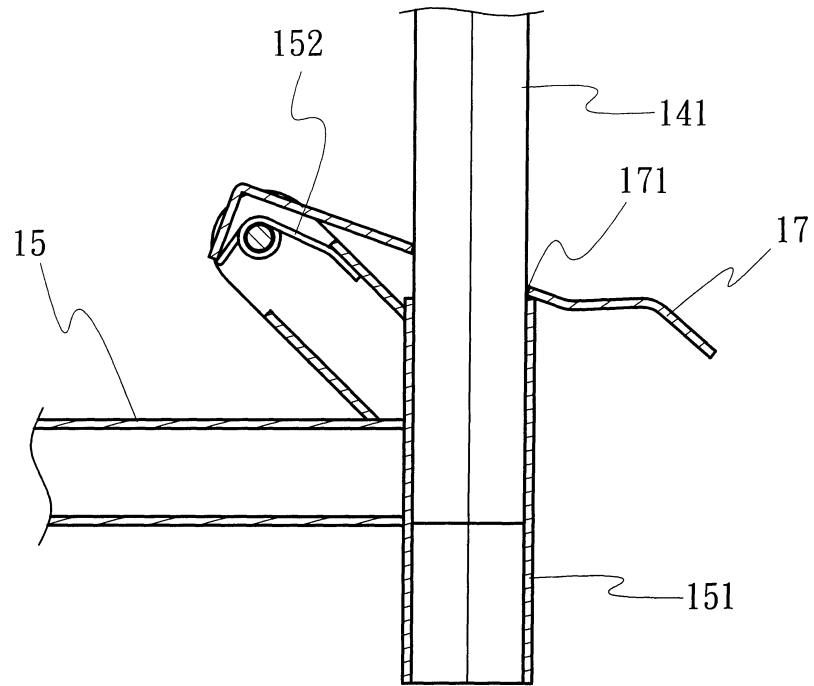
第七圖

圖式

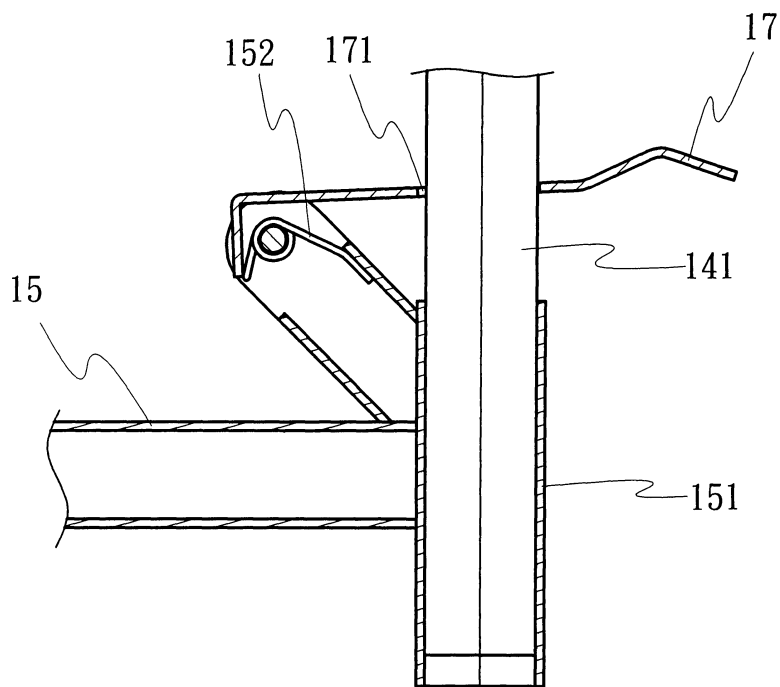


第八圖

圖式

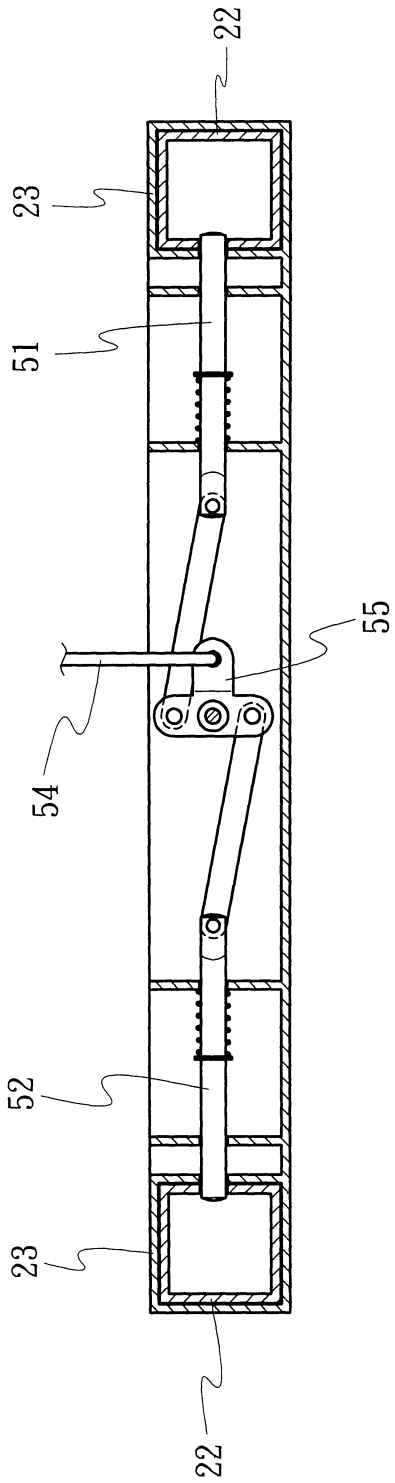


第九圖

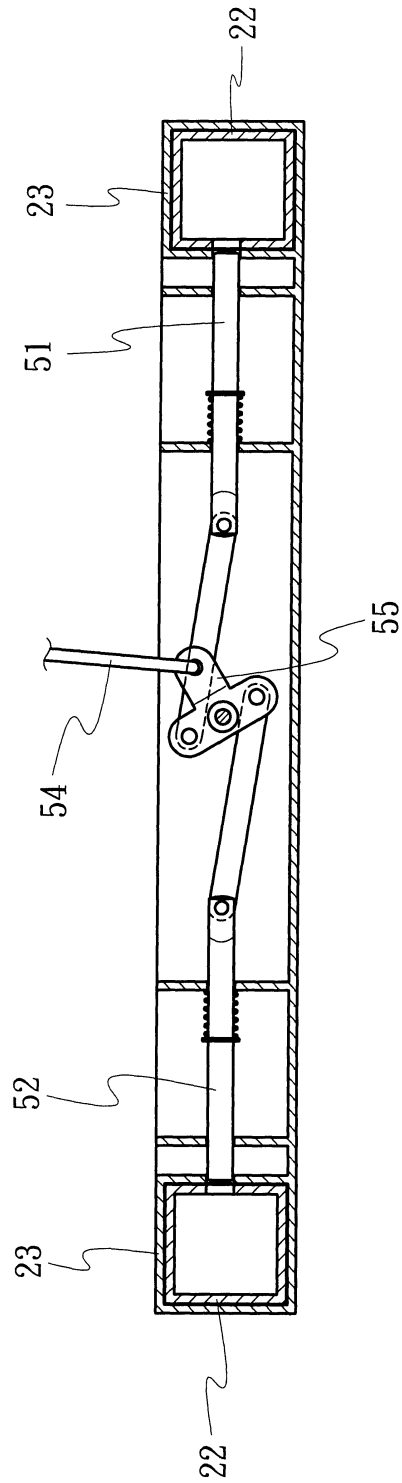


第十圖

圖式

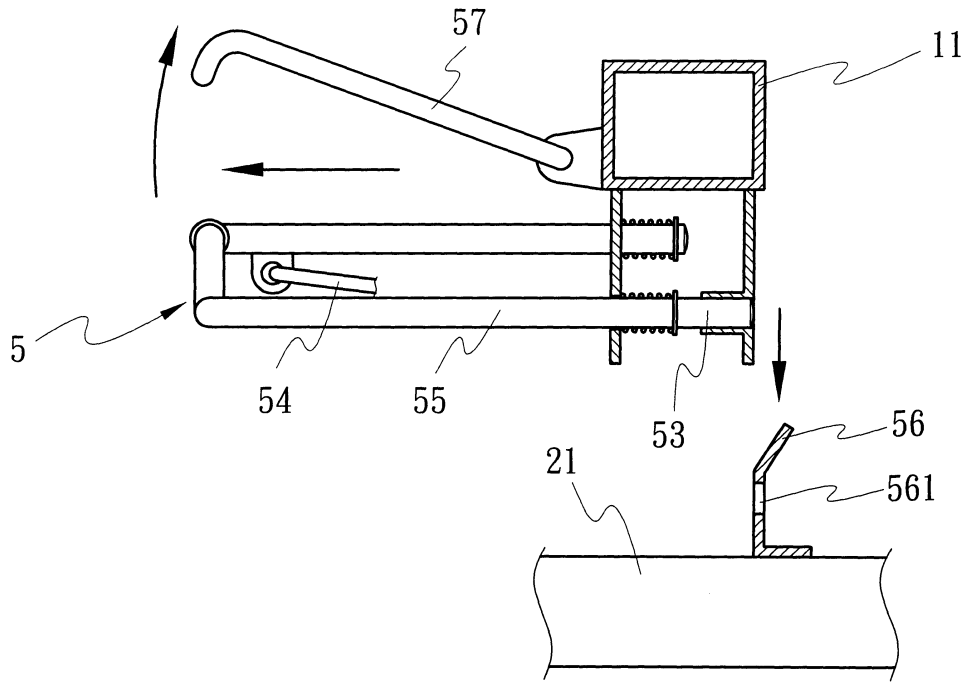


第十一圖

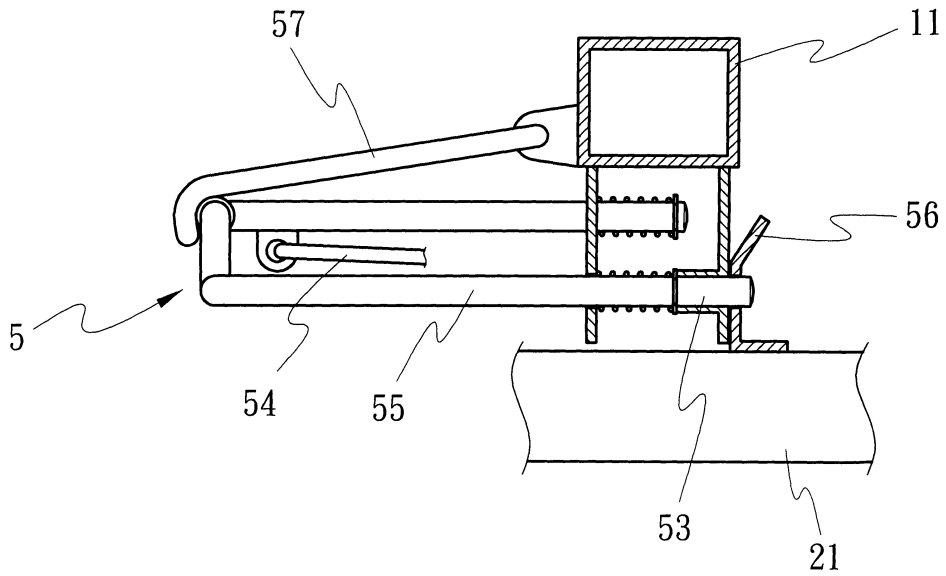


第十二圖

圖式

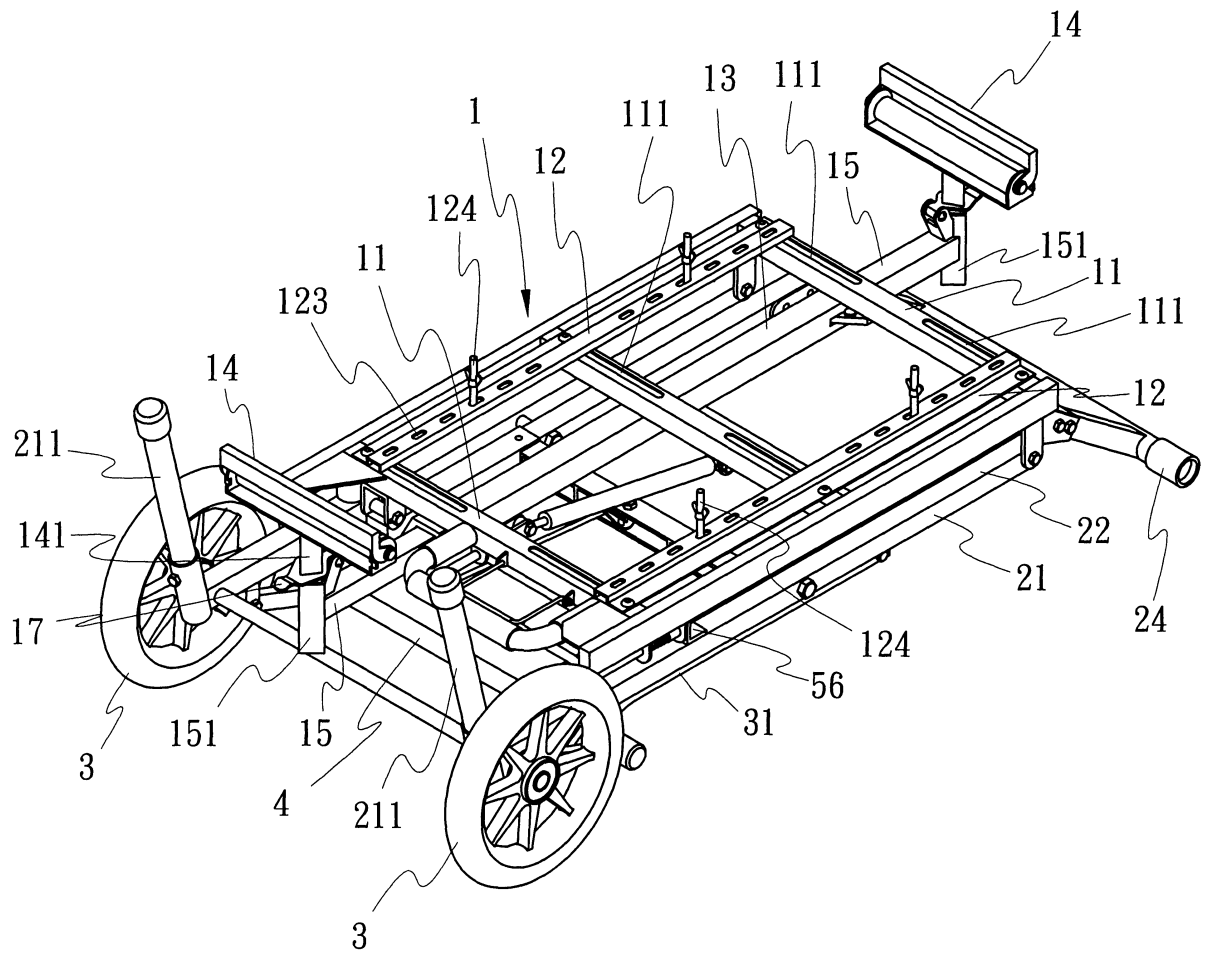


第十三圖



第十四圖

圖式



第十五圖