

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：P4210934

※申請日期：94.6.29

※IPC 分類：B62B 3/10

一、新型名稱：(中文/英文)

用於支撐動力工具之腳架

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

聖傑機器工業股份有限公司 / DURQ MACHINERY CORP.

代表人：(中文/英文)(簽章) 黃 秋 江 / HUANG CHOU-JOHN

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣神岡鄉中山路 1448 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 劉 嘉 盛
2. 廖 明 豐

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國
2. 中華民國

四、聲明事項：(略)

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係與支撐動力工具(如平台鋸)之結構有關，更詳而言之是指一種可推動動力工具改變工作位置以及方便收合之用於支撐動力工具之腳架。

5

【先前技術】

第一圖揭示一種用以支撐平台鋸 1 之腳架 2 結構，該腳架 2 包括一平板 3 供平台鋸 1 結合、一框體 4 固接該平板 3，該框體 4 一側設有第一扣件 4a、一對第一支腳 5 一端與該框體 4 樞接，另一端設有第二扣件 5a、一對第二支腳 6 與該對第一支腳 5 樞接，第二支腳 6 設有一定位銷 6a 以及於頂端形成一握把 6b、一對滾輪 7 係樞設於框體 4；在第一圖所示之狀態下，框體 4 利用第一扣件 4a 與定位銷 6a 結合，使得腳架 2 可穩固地撐起平台鋸 1，在第二圖所示之狀態，即第一支腳 5 與第二支腳 6 靠攏，此時改由第二扣件 5a 與定位銷 6a 結合，以避免各支腳恣意活動而造成困擾。

上述腳架 2 雖提供支撐與推動平台鋸 1 使用，惟，當腳架 2 在結合有平台鋸 1 的情形且自展開狀態(第一圖參照)改變至收合狀態(第二圖參照)的過程中，一般而言，需藉助二人的協力以克服平台鋸 1 的重量，如此方能順利且安全地將平台鋸 1 扳倒，為此，當受制於人力不足的情形下，欲將平台鋸 1 扳倒，似乎顯得不甚容易且有困難。

當然，欲強行以一人之力逕為扳倒作業並非不可行，

只是，吾人勢必得以一腳部靠抵於第二支腳 6 以形成固定支點，接著藉由推動握把 6b 向上，直至滾輪 7 觸地為止，然而在平台鋸 1 被傾倒的過程中，需慎防平台鋸 1 的重量因吾人不堪負荷而突然墜落之危險發生，因此，上述腳架 2 5 之使用不建議以一人之力逕為操作。

另外，該腳架 2 之第二扣件 5a 在第一圖所示之狀態下係呈曝露於外，因此潛藏有絆倒危險之虞，間接造成工作環境的不安全。

有鑒於此，本案創作人乃經詳思細索，積多年從事相關產品之開發與製造經驗，終而有本創作之產生。 10

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種用於支撐動力工具之腳架，具有安全使用、操作便利與結構穩固等優點。

緣以達成上述之目的，本創作所提供之一種用於支撐動力工具之腳架，包含有：一對橫桿，各該橫桿之兩端分別形成一第一端與一第二端；一對第一支腳，具有一第一支點樞接於橫桿且位於第一端與第二端之間，各第一支腳於相對第一支點之一端具有連續之一第一彎段與一第二彎段，該第二彎段朝外伸設；一對連桿，具有一第二支點樞接於橫桿之第二端；一對第二支腳，具有一第一樞設點與一第二樞設點，各該第一樞設點分別樞接於該連桿，各該第二樞設點分別樞接於該第一支腳；在各第一支腳與各第二支腳靠攏時，該腳架處於一收合狀態，在各第一支腳與 20

各第二支腳相對分開時，該腳架處於一展開狀態供支撐動力工具；另外，腳架更可設置一固鎖結構，該固鎖結構包括一第一固定件與一第一結合件，該第一固定件設於該第一支腳，該第一結合件設於該第二支腳，當該對第一支腳
5 與該對第二支腳靠攏時，該第一固定件供該第一結合件扣接。

【實施方式】

以下，茲列舉本創作之較佳實施例，並配合下列圖式
10 詳細說明於後，其中：

第三圖係本創作一較佳實施例之腳架立體圖。

第四圖係本創作上述較佳實施例之腳架支撐動力工具之側視圖。

第五圖係本創作腳架之固鎖結構局部分解立體圖。

15 第六圖係第五圖之組合示意圖。

第七圖係本創作腳架於展開狀態之側視圖。

第八至十一圖係本創作腳架自展開狀態至收合狀態之動作示意圖。

第十二圖係本創作腳架於收合狀態之立體圖。

20 第十三圖係本創作腳架被推動之示意圖。

第十四圖係本創作腳架平置於地面之示意圖。

請參閱第三圖所示，係本創作一較佳實施例之腳架 100 立體圖，該腳架 100 係可做展開與收合使用，第四圖即為

腳架 100 處於展開狀態而供支撐動力工具 200(如：平台鋸)之示意圖，第圖則揭示腳架 100 呈收合狀態。

該腳架 100 包括有一支撐結構 10、一對第一支腳 20、一對連桿 30、一對第二支腳 40、一固鎖結構 50、一對滾輪 60 與一高度平衡裝置 70；其中：

該支撐結構 10 具有一對平行之橫桿 12 與二握持部 14，該二橫桿 12 上方設置該動力工具 200，各橫桿 12 之兩端分別設有一第一端 121 與一第二端 122，該二握持部 14 接續橫桿 12 之第一端 121 且向下彎折而成以方便吾人手部握持。

該對第一支腳 20 頂端具有一第一支點 22 樞接於橫桿 12，且位於第一端 121 與第二端 122 之間，各第一支腳 20 於相對第一支點 22 之另一端連續彎折成一第一彎段 24 與一第二彎段 26，如第四圖所示，該第二彎段 26 係呈朝外且向上伸設而成。

該對連桿 30 各別具有一第二支點 32 樞接於橫桿 12 之第二端 122。

該對第二支腳 40 各別具有一第一樞設點 42 與一第二樞設點 44，其中第一樞設點 42 係樞接於連桿 30 近中間位置，第二樞設點 44 則樞接於第一支腳 20，另請配合第五圖，為便於固鎖結構 50 的裝設，本創作選擇其中一第二支腳 40 製作有一第一穿孔 46 與一第二穿孔 48。

請續配合第三、五與六圖所示，該固鎖結構 50 包括有一第一固定件 51、一第一結合作件 52、一偏壓件 53、一第二

固定件 54、一第二結合作件 55、一限位銷 56、二軸銷 57、58，其中：

該第一固定件 51 為連接該對第一支腳 20 之橫樑，具有強化該對第一支腳 20 彼此間穩固的作用；

5 該第一結合作件 52 具有一踏板 521 與二側板 522、523，該側板 522 上形成有一爪勾 524、一凹部 525 與一斜推邊 526，二第一樞孔 527 分別設置在側板 522 與側板 523，一第二樞孔 528 則設置在側板 523，該軸銷 57 穿過該二第一樞孔 527 與該第一穿孔 46，使得該第一結
10 合作件 52 樞接於第二支腳 40；

該偏壓件 53 為具有一第一接點 531 與一第二接點 532 且為軸銷 57 所穿過之捲簧，該第一接點 531 與具有第一穿孔 46 之第二支腳 40 抵接形成固定點，該第二接點 532 則與第一結合作件 52 之凹部 525 抵觸，藉此，利
15 用偏壓件 53 所提供之偏壓力量，促使第一結合作件 52 維持往預定方向旋擺；

該第二固定件 54 為連接該對連桿 30 末端之橫樑；

該第二結合作件 55 為一板體，其具有一圓孔 551 所構成之連接端，該圓孔 551 供軸銷 58 穿過且軸銷 58 再
20 穿設第二樞孔 528，使得第二結合作件 55 與第一結合作件 52 樞接，一爪勾 552 位於第二結合作件 55 的前端，一長槽孔 553 位於接近爪勾 552 的部位；

該限位銷 56 穿設該長槽孔 553 與該第二穿孔 48，使得第二結合作件 55 僅能沿著直線方向前後移動。

該對滾輪 60 各別樞接於每一第二支腳 40 且位在靠近末端部位。

該高度平衡裝置 70 包括有二結合於各第一支腳 20 之第一調整件 72 與二結合於各第二支腳 40 之第二調整件 74，請配合第七圖所示，其中第一調整件 72 具有一長螺桿 721 穿過第一支腳 20 之第一彎段 24，該長螺桿 721 再與鎖緊件 73 配合而可改變第一調整件 72 的頭部 722 位置，亦即可進一步對腳架 100 達成穩定支撐校正效果，而該第二調整件 74 係利用本身之螺桿 741 直接鎖入第二支腳 40 底部之螺孔 40a，進而達成可校正腳架 100 穩固支撐之目的，在第七圖所示之狀態，本創作係以第二調整件 74 之頭部 742 與地面接觸，使得滾輪 60 未直接觸及地面，因此，可更有效地強化腳架 100 展開使用時之平穩效果；另說明的是，本創作之腳架 100 當然可將高度平衡裝置 70 省去，直接改由第一支腳 20 與第二支腳 40 觸地支撐，或是改由第一支腳 20 與滾輪 60 做為支撐使用，同樣可達成腳架 100 展開使用時穩固的效果。

以上即為本創作用於支撐動力工具 200 之腳架 100 各構件及其相關位置之說明，在第七圖中，揭示腳架 100 展開之狀態，此時第二結合作件 55 之爪勾 552 勾住該第二固定件 54，可強化腳架 100 整體的穩固性，以提供穩定支撐動力工具 200 使用。

接著敘述腳架 100 之收合動作於後：

第八圖揭示吾人以腳部向下踩踏該第一結合作件 52 之踏

板 521，連帶地帶動第二結合併 55 往後退，致第二結合併 55 之爪勾 552 不再與第二固定件 54 接觸，第九、十圖揭示吾人以手握各握持部 14 並上提之動作，此時腳架 100 的重量主要落於各第一支腳 20，各第二支腳 40 則透過與第一支腳 20 及連桿 30 樞接的關係，隨著上提動作的繼續，將使得第二支腳 40 更自然地朝第一支腳 20 方向靠攏，且第一支腳 20 之第二彎段 26 支撐於地面，第十一、十二圖揭示第二支腳 40 幾近與第一支腳 20 併攏，此時的第一結合併 52 因斜推邊 526 與第一固定件 51 先接觸，透過斜推邊 526 的引導將使得具有爪勾 524 之一端向上抬起，接著，第一結合併 52 受制於偏壓件 53 的作用而呈順時針方向向下旋擺，促使爪勾 524 自動地勾住第一固定件 51，如此，將有效地約束腳架 100 之各構件，避免各構件彼此間產生相對性的滑動而造成危險發生。

第十三圖揭示本創作之腳架 100 利用滾輪 60 觸地而輕鬆推動動力工具 200，第十四圖揭示收合狀態之腳架 100 以握持部 14 與滾輪 60 觸地而平置於地上，當欲再次以腳架 100 推動動力工具 200 時，可輕易地自握持部 14 一端抬起動力工具 200。

在第八圖至第十一圖所示之過程中，吾人以一己之力即可輕易地將腳架 100 自展開狀態改變至收合狀態，即使腳架 100 已支撐有動力工具 200，更因本創作之第一支腳 20 具有連續之第一彎段 24 與第二彎段 26，可循序漸進地扳倒動力工具 200，不致於因吾人不堪動力工具 200 重量負

荷而發生突然墜落之危險，再者，本創作固鎖結構 50 之第一結合件 52 與第二結合件 55 係設置在第二支腳 40 的中段部位，並無潛藏對他人造成絆倒之虞，是以，本創作之腳架 100 具有安全使用、操作便利與結構穩固等優點。

- 5 以上所述者，僅為本創作之較佳可行實施例而已，故舉凡應用本創作說明書及申請專利範圍所為之等效結構變化，理應包含在本創作之專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖係習用支撐有平台鋸之腳架示意圖。

第二圖係第一圖之腳架被推動示意圖。

第三圖係本創作一較佳實施例之腳架立體圖。

5 第四圖係本創作上述較佳實施例之腳架支撐動力工具之側視圖。

第五圖係本創作腳架之固鎖結構局部分解立體圖。

● 第六圖係第五圖之組合示意圖。

第七圖係本創作腳架於展開狀態之側視圖。

10 第八至十一圖係本創作腳架自展開狀態至收合狀態之動作示意圖。

第十二圖係本創作腳架於收合狀態之立體圖。

第十三圖係本創作腳架被推動之示意圖。

第十四圖係本創作腳架平置於地面之示意圖。

15

【主要元件符號說明】

	100	腳架	200	動力工具	10	支撐結構
	12	橫桿	121	第一端	122	第二端
	14	握持部				
5	20	第一支腳				
	22	第一支點	24	第一彎段	26	第二彎段
	30	連桿				
	32	第二支點				
	40	第二支腳	40a	螺孔		
10	42	第一樞設點	44	第二樞設點	46	第一穿孔
	48	第二穿孔				
	50	固鎖結構				
	51	第一固定件	52	第一結合件	521	踏板
	522	側板	523	側板	524	爪勾
15	525	凹部	526	斜推邊	527	第一樞孔
	528	第二樞孔	53	偏壓件	531	第一接點
	532	第二接點	54	第二固定件	55	第二結合件
	551	圓孔	552	爪勾	553	長槽孔
	56	限位銷	57	軸銷	58	軸銷
20	60	滾輪				
	70	高度平衡裝置				
	72	第一調整件	721	長螺桿	722	頭部
	73	鎖緊件	74	第二調整件	741	螺桿
	742	頭部				

五、中文新型摘要：

用於支撐動力工具之腳架

一種用於支撐動力工具之腳架，具有一對橫桿、一對第一支腳、一對連桿、一對第二支腳與一固鎖結構，各第一支腳一端與橫桿樞接，各連桿一端亦與橫桿樞接，各第二支腳同時與第一支腳及連桿樞接，在腳架自展開狀態改變至收合狀態過程中，以第一支腳與地面接觸作為主要支撐，且第二支腳逐步與第一支腳靠攏，而該固鎖結構具有一設於第一支腳之第一固定件，以及一設於第二支腳之第一結合件，在腳架處於收合狀態時，該第一固定件供該第一結合件扣接。

六、英文新型摘要：

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（四）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

	100	腳架			
	10	支撐結構			
5	121	121 第一端	122	第二端	14 握持部
	20	第一支腳			
	22	第一支點	24	第一彎段	26 第二彎段
	30	連桿			
	32	第二支點			
10	40	第二支腳			
	42	第一樞設點	44	第二樞設點	
	50	固鎖結構			
	51	第一固定件	52	第一結合併	54 第二固定件
	55	第二結合併			
15	60	滾輪			
	72	第一調整件			
	200	動力工具			

九、申請專利範圍：

- 1．一種用於支撐動力工具之腳架，包含有：
 - 一支撐結構，該支撐結構上方設置該動力工具；
 - 一對第一支腳，各別具有一第一支點樞接於該支撐結構；
 - 5 一對連桿，各別具有一第二支點樞接於該支撐結構；
 - 一對第二支腳，各別具有一第一樞設點與一第二樞設點，各該第一樞設點分別樞接於該連桿，各該第二樞設點分別樞接於該第一支腳；
 - 一固鎖結構，包括有一第一固定件與一第一結合併，
 - 10 該第一固定件設於該第一支腳，該第一結合併設於該第二支腳，當該對第一支腳與該對第二支腳靠攏時，該第一固定件供該第一結合併扣接。
- 2．如申請專利範圍第1項所述用於支撐動力工具之腳架，其中該支撐結構包括有一對平行之橫桿，該些橫桿
 - 15 上方設置該動力工具，且橫桿具有一第一端與一第二端，
 - 該對第一支腳之第一支點樞接於橫桿且位於第一端與第二端之間，該對連桿之第二支點樞接於橫桿之第二端。
- 3．如申請專利範圍第2項所述用於支撐動力工具之腳架，其中該支撐結構更包括有二握持部，該二握持部分
 - 20 別與各該橫桿之第一端連結，該些第一支腳於相對第一支點之一端具有連續之一第一彎段與一第二彎段，該第二彎段朝外伸設。
- 4．如申請專利範圍第1項所述用於支撐動力工具之腳架，其中該固鎖結構之第一固定件為連接該對第一支腳

之橫樑，該第一結合件樞設於該第二支腳，且第一結合件於樞接部位之兩側分別設有一踏板與一爪勾，該爪勾可勾住該第一固定件。

5 5 · 如申請專利範圍第4項所述用於支撐動力工具之腳架，其中該固鎖結構更包括有一第二固定件與一第二結合件，該第二固定件為連接該對連桿之橫樑，該第二結合件具有一連接端與一爪勾，該連接端與該第一結合件樞接，該爪勾在該對第一支腳與該對第二支腳相對分開時勾住該第二固定件。

10 6 · 如申請專利範圍第5項所述用於支撐動力工具之腳架，其中該固鎖結構具有一固定於第二支腳之限位銷，該第二結合件具有一長槽孔供該限位銷穿過。

15 7 · 如申請專利範圍第4項所述用於支撐動力工具之腳架，其中該固鎖結構包括有一偏壓件，該偏壓件具有一第一接點與該第二支腳接設，以及一第二接點與該第一結合件接設。

8 · 如申請專利範圍第1項所述用於支撐動力工具之腳架，更包括有一對滾輪，各該滾輪樞接於各該第二支腳。

20 9 · 如申請專利範圍第1項所述用於支撐動力工具之腳架，包括有一高度平衡裝置，該高度平衡裝置具有至少一可改變結合位置之調整件與該第一支腳接設，在該對第一支腳與該對第二支腳相對分開時，該調整件一端與地面抵觸。

10 · 如申請專利範圍第9項所述用於支撐動力工具之

腳架，其中該高度平衡裝置之至少一調整件包括一第一調整件與該第一支腳接設，一第二調整件與該第二支腳接設。

11．一種可收折腳架，係用以支撐動力工具使用，該腳架包含有：

- 5 一對橫桿，各該橫桿之兩端分別形成一第一端與一第二端；

一對第一支腳，具有一第一支點樞接於橫桿且位於第一端與第二端之間，各第一支腳於相對第一支點之一端具有連續之一第一彎段與一第二彎段，該第二彎段朝外伸設；

- 10 一對連桿，具有一第二支點樞接於橫桿之第二端；

一對第二支腳，具有一第一樞設點與一第二樞設點，各該第一樞設點分別樞接於該連桿，各該第二樞設點分別樞接於該第一支腳；

- 15 在各第一支腳與各第二支腳靠攏時，該腳架處於一收合狀態，在各第一支腳與各第二支腳相對分開時，該腳架處於一展開狀態供支撐動力工具。

12．如申請專利範圍第 11 項所述之腳架，包括有一對滾輪，各該滾輪樞接於各該第二支腳，在腳架處於收合狀態時，該對滾輪觸地。

- 20 13．如申請專利範圍第 11 項所述之腳架，更包括有一固鎖結構，該固鎖結構具有一第一固定件與一第一結合物，該第一固定件設於該第一支腳，該第一結合物設於該第二支腳，在腳架處於收合狀態時，該第一固定件供該第一結合物扣接。

14. 如申請專利範圍第 13 項所述之腳架，其中該第一固定件為連接該對第一支腳之橫樑，該第一結合件樞設於該第二支腳，且第一結合件於樞接部位之兩側分別設有一踏板與一爪勾，該爪勾可勾住該第一固定件。

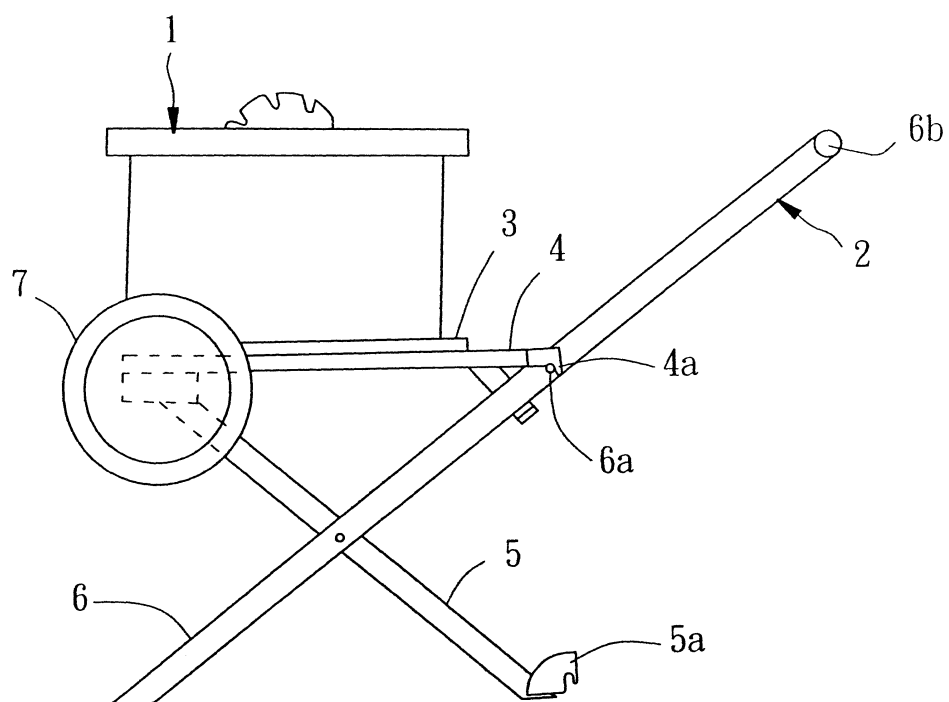
5 15. 如申請專利範圍第 14 項所述之腳架，其中該固鎖結構更包括有一第二固定件與一第二結合件，該第二固定件為連接該對連桿之橫樑，該第二結合件具有一連接端與一爪勾，該連接端與該第一結合件樞接，該爪勾在腳架處於展開狀態時勾住該第二固定件。

10 16. 如申請專利範圍第 15 項所述之腳架，其中該固鎖結構具有一固定於第二支腳之限位銷，該第二結合件具有一長槽孔供該限位銷穿過。

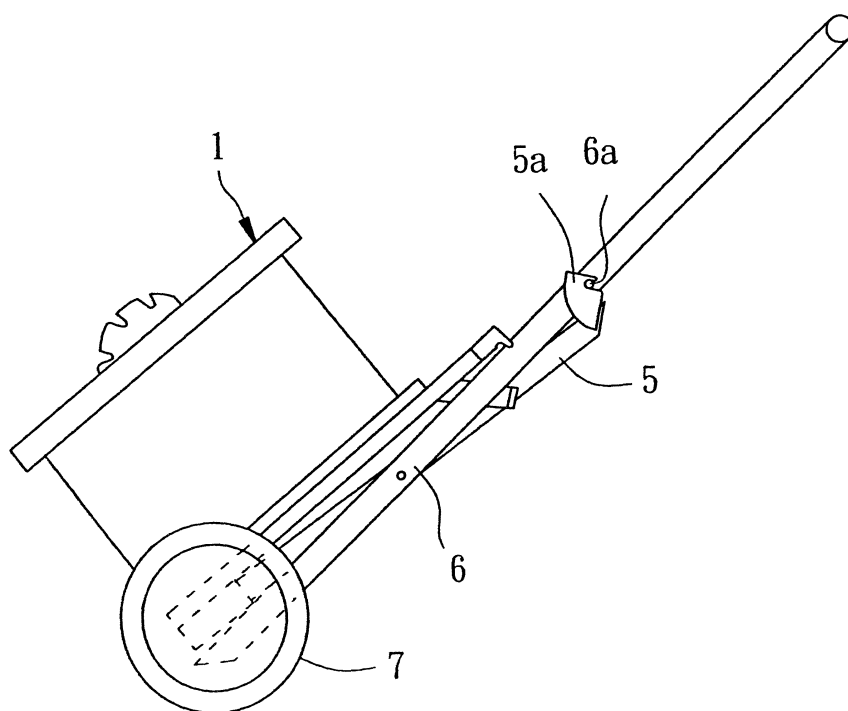
15 17. 如申請專利範圍第 14 項所述之腳架，其中該固鎖結構包括有一偏壓件，該偏壓件具有一第一接點與該第二支腳接設，以及一第二接點與該第一結合件接設。

18. 如申請專利範圍第 11 項所述之腳架，包括有一高度平衡裝置，該高度平衡裝置具有至少一可改變結合位置之調整件與該第一支腳接設，在腳架處於展開狀態時，該調整件一端與地面抵觸。

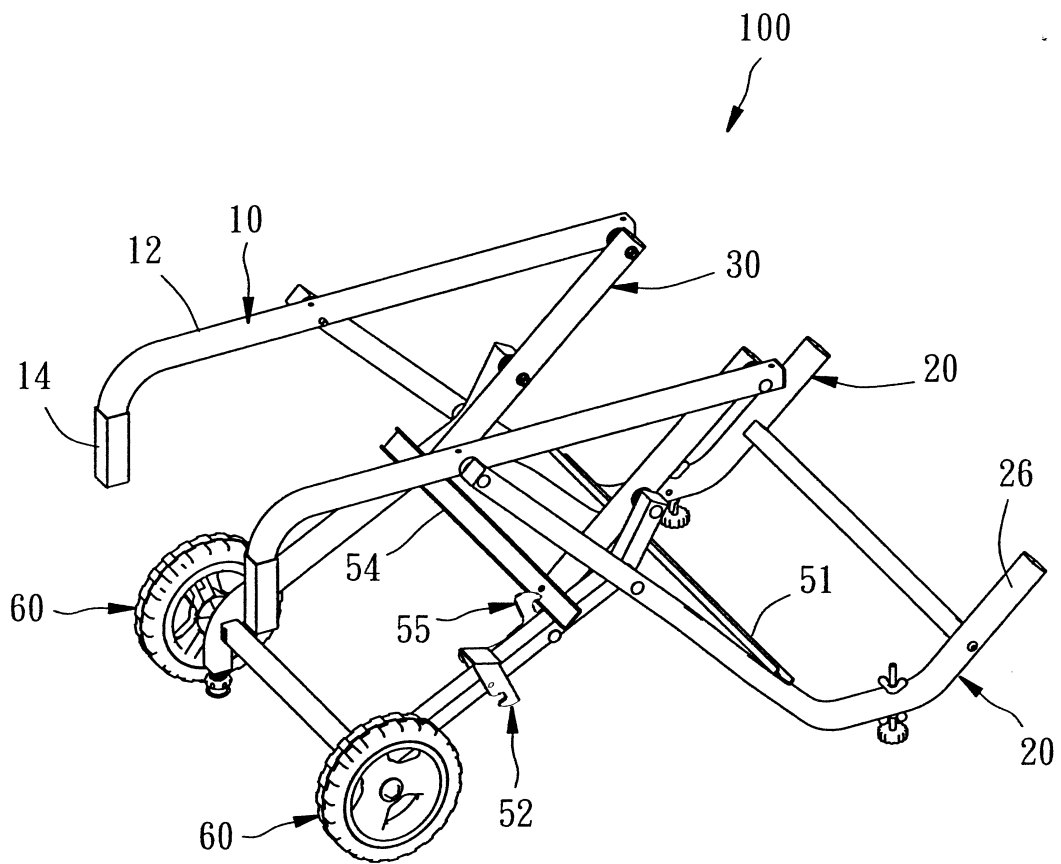
20 19. 如申請專利範圍第 18 項所述之腳架，其中該高度平衡裝置之至少一調整件包括一第一調整件與該第一支腳接設，一第二調整件與該第二支腳接設。



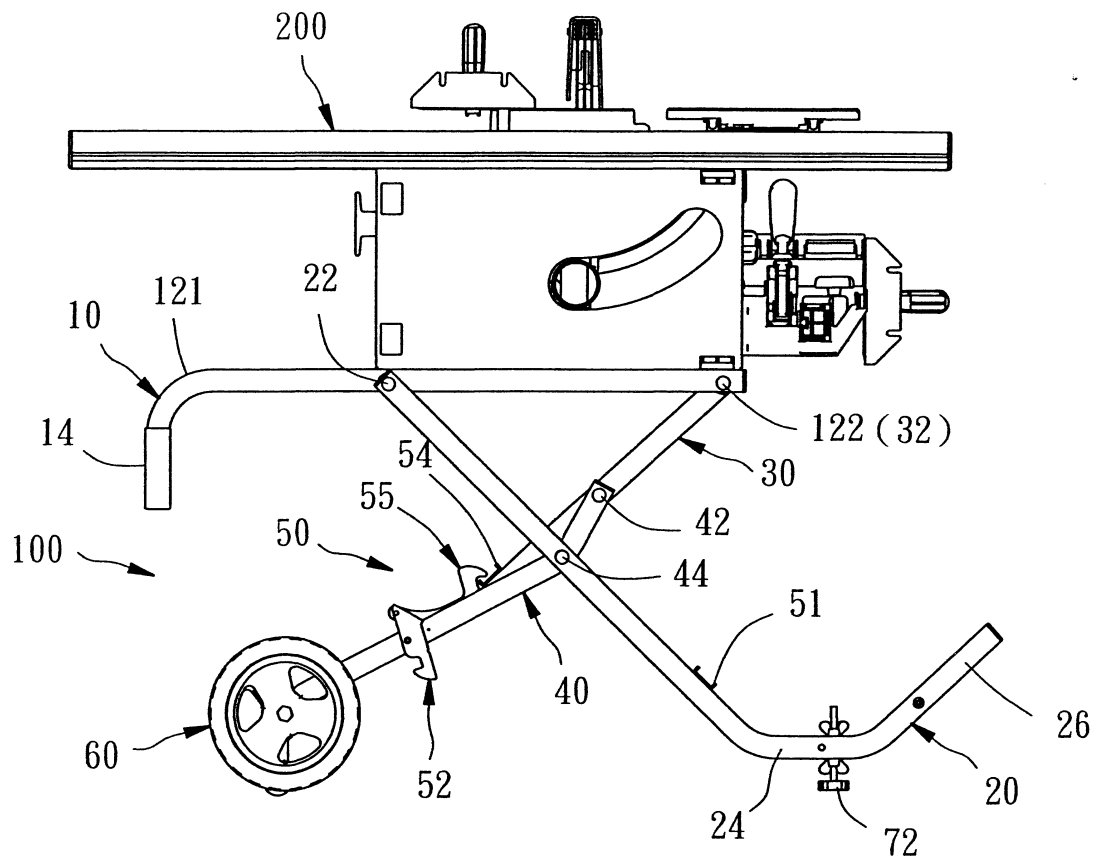
第一圖



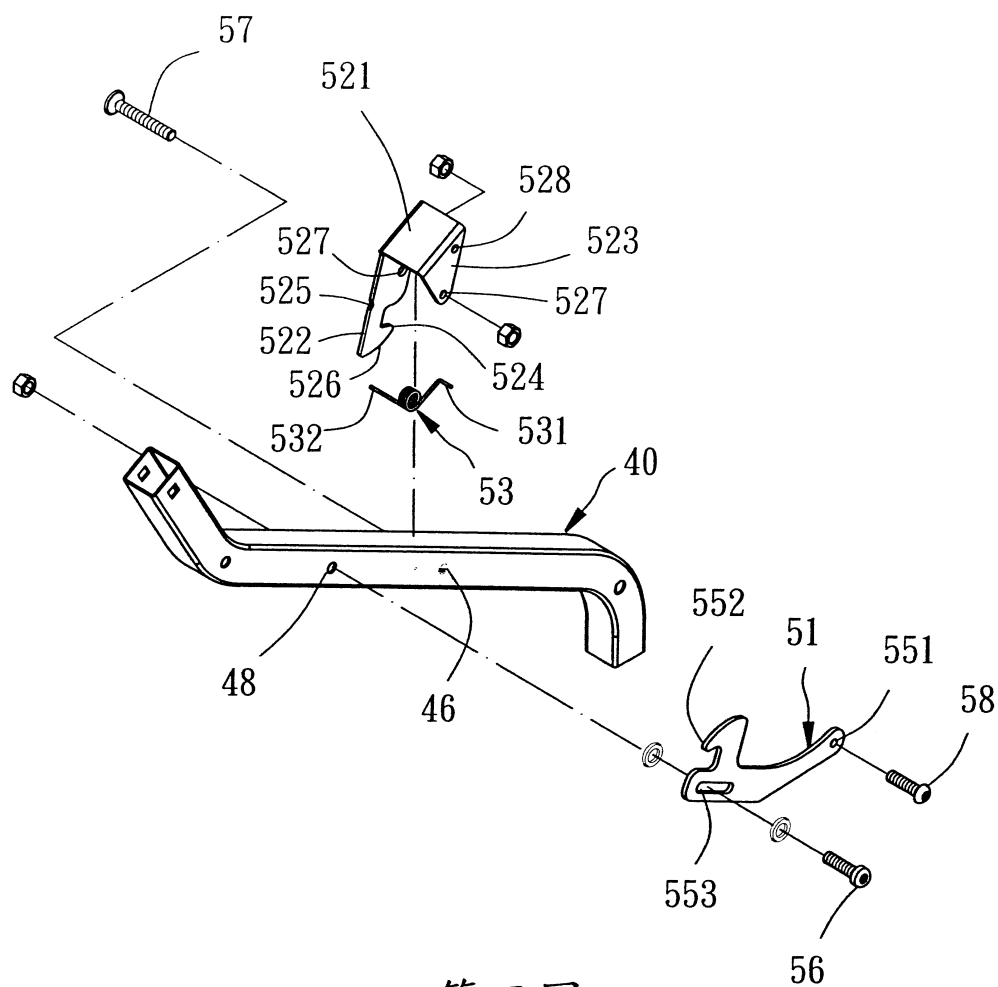
第二圖



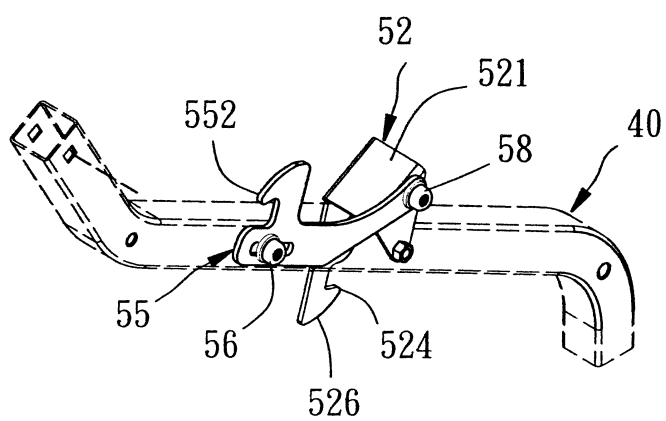
第三圖



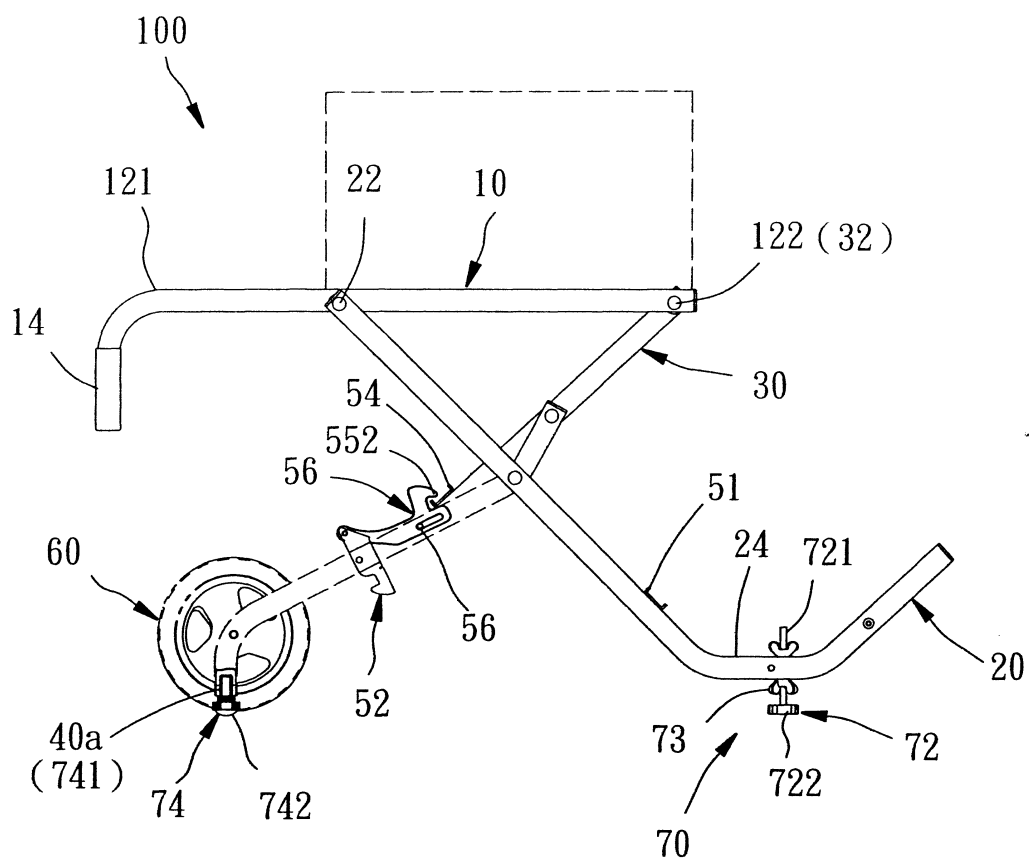
第四圖



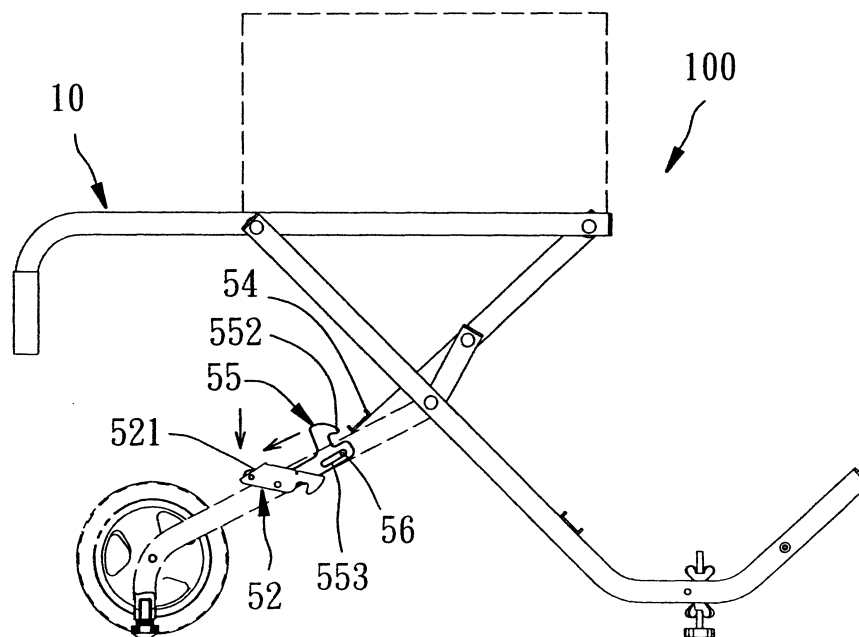
第五圖



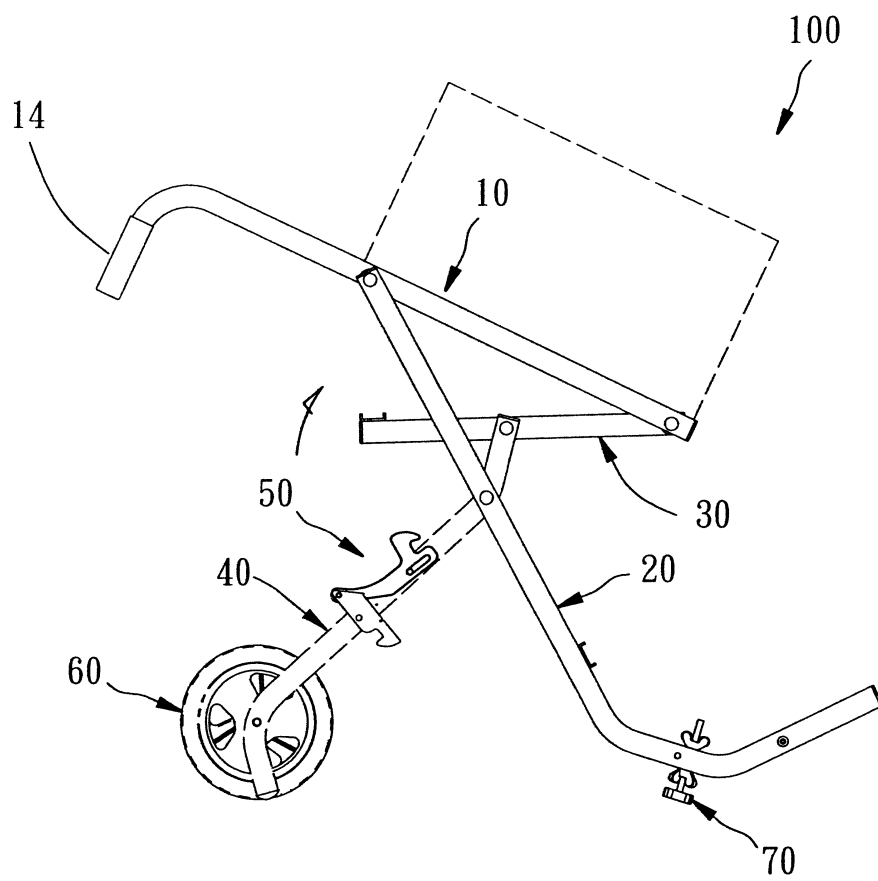
第六圖



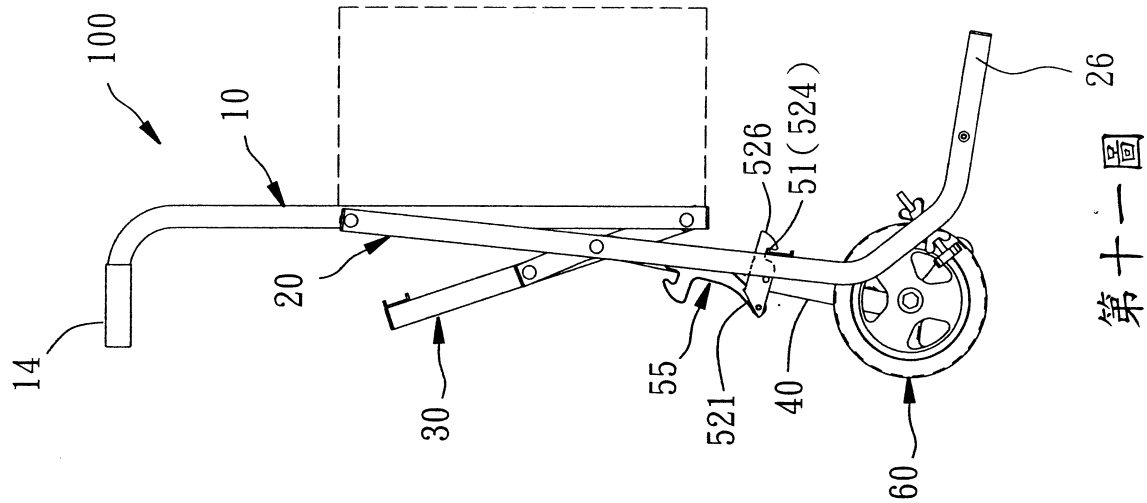
第七圖



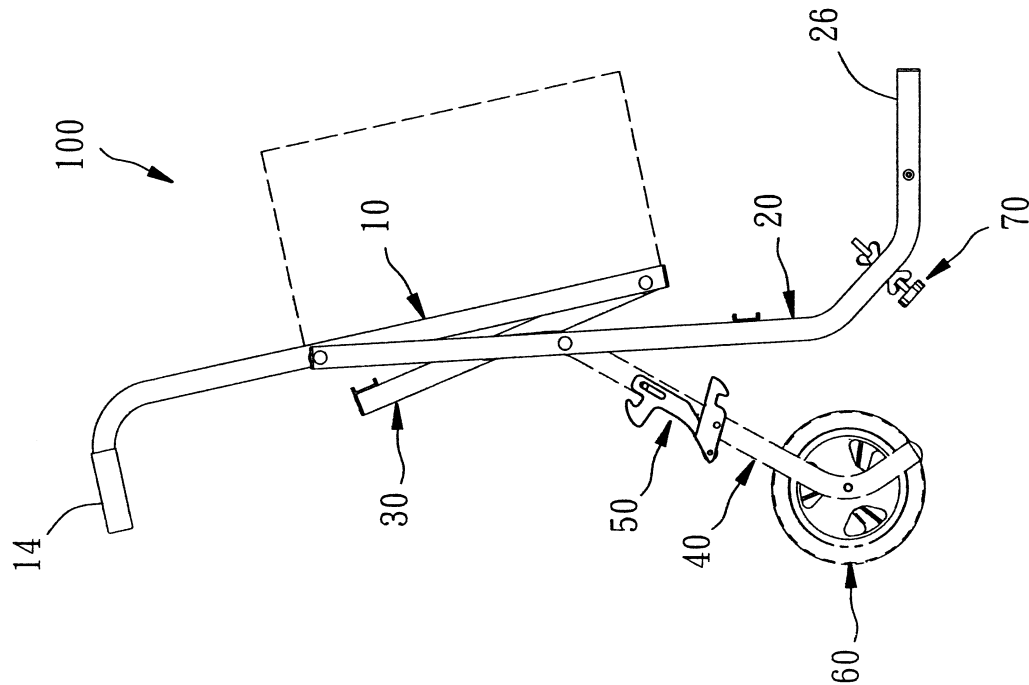
第八圖



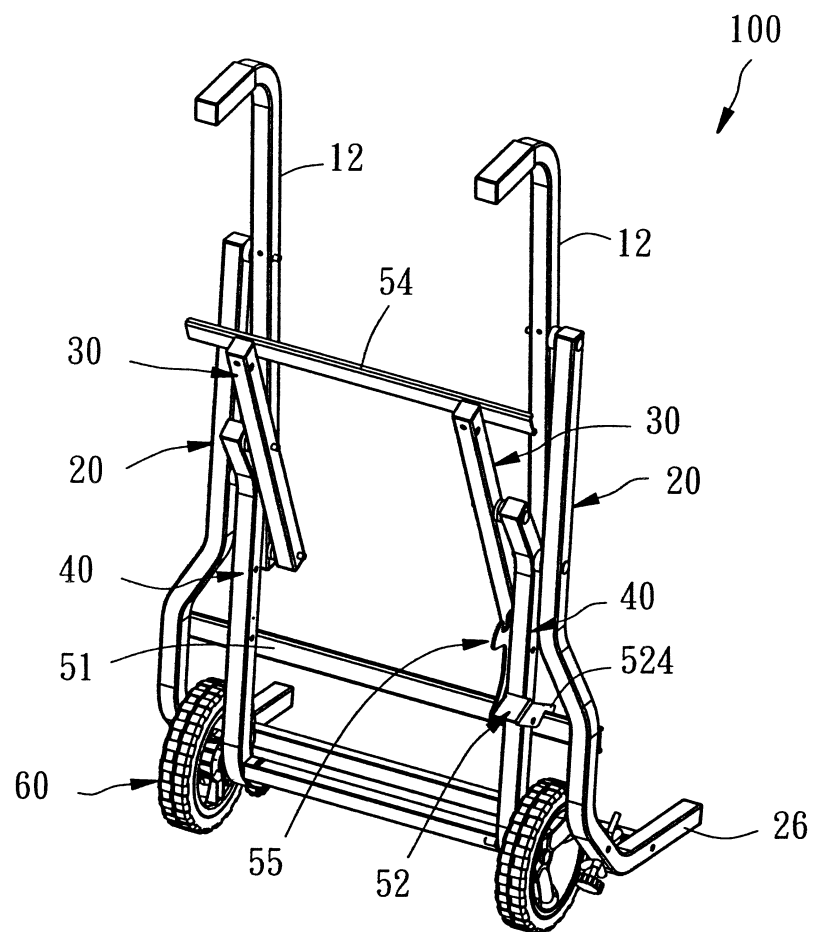
第九圖



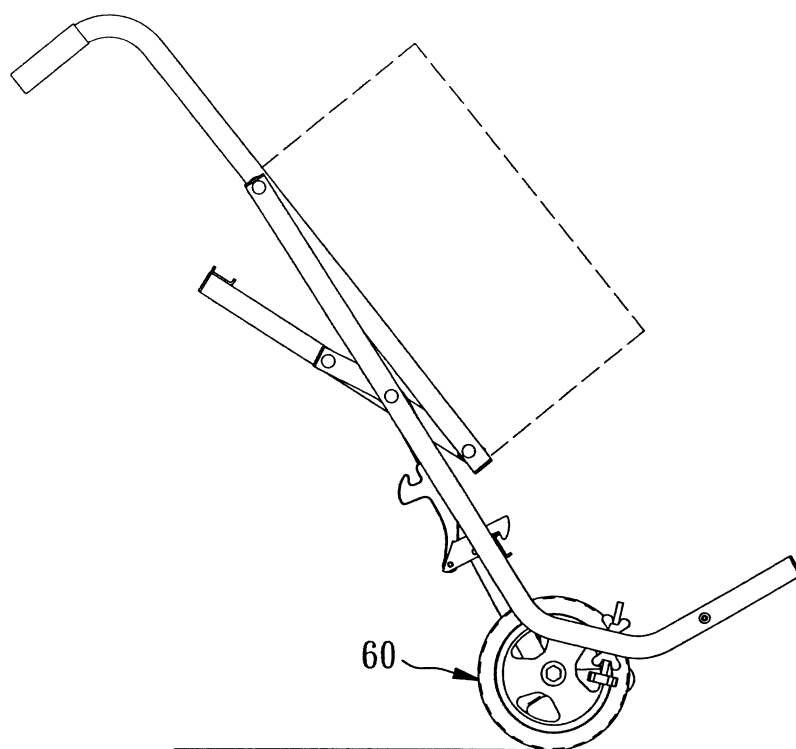
第十一圖



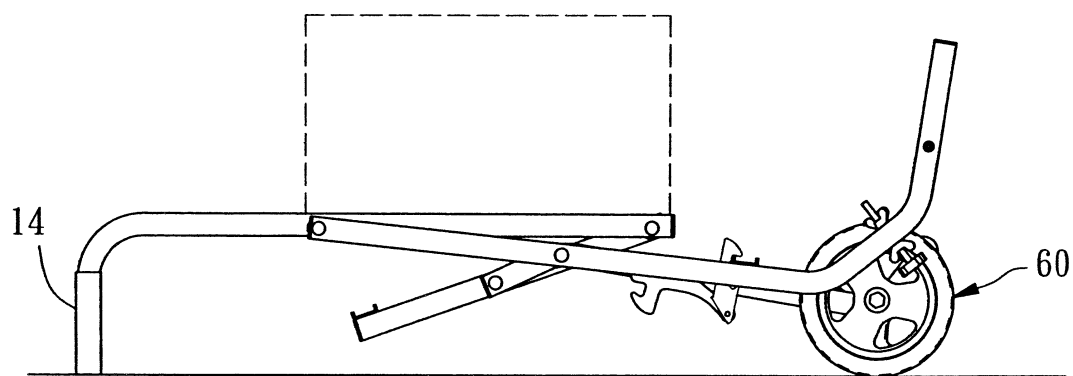
第十圖



第十二圖



第十三圖



第十四圖