



(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 M507374 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：104206630

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 04 月 30 日

(51) Int. Cl. : **B62B3/02 (2006.01)**

(71) 申請人：龍浦興業股份有限公司(中華民國) ROMP ENTERPRISE CO., LTD. (TW)

臺中市南屯區精科五路 32 號

(72) 新型創作人：羅仲吉 LO, CHUNG CHI (TW)

(74) 代理人：廖鈺達

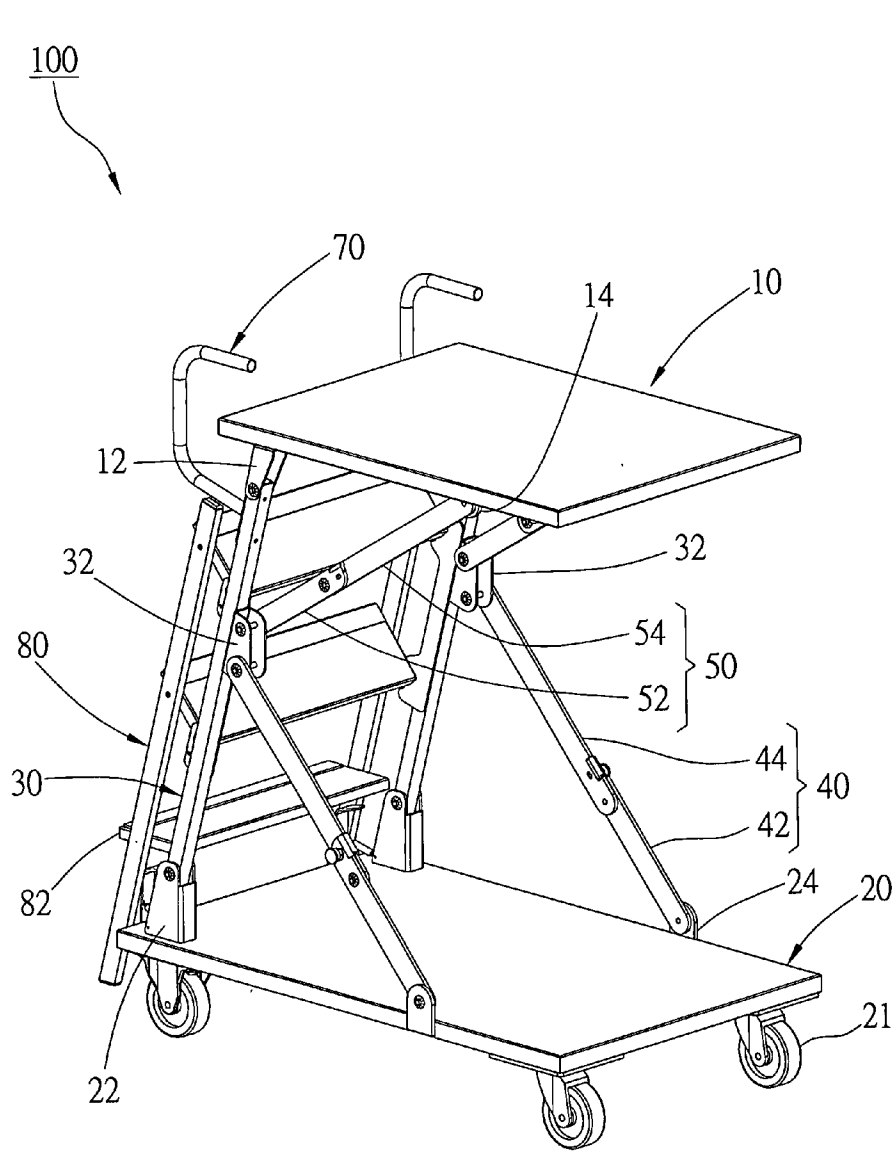
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：11 共 21 頁

(54) 名稱

摺疊式台車

(57) 摘要

一種摺疊式台車，包括一連接架、一上平台、一下平台、一上連桿組以及一下連桿組。該上平台與該連接架樞接，而可相對於該連接架於一第一位置至一第二位置之間樞轉。該下平台與該連接架樞接，而可相對於該下平台於一第三位置至一第四位置之間樞轉。該上連桿組樞接於上平台與連接架之間；該下連桿組樞接於連接架與下平台之間。當該二連桿組於展開位置時，上平台位於第一位置，下平台位於第三位置，此時台車處於可載物的使用狀態；當該二連桿組於收折為至十，上平台位於第二位置，下平台位於第四位置，此時台車呈便於收納的收折狀態。



- 100 . . . 摺疊式台車
- 10 . . . 上平台
- 12 . . . 支架
- 14 . . . 支架
- 20 . . . 下平台
- 21 . . . 腳輪
- 22 . . . 支架
- 24 . . . 支架
- 30 . . . 連接架
- 32 . . . 支架
- 40 . . . 下連桿組
- 42 . . . 第一連桿
- 44 . . . 第二連桿
- 50 . . . 上連桿組
- 52 . . . 第一連桿
- 54 . . . 第二連桿
- 70 . . . 握把
- 80 . . . 梯架
- 82 . . . 梯板

圖 1

※ 申請案號：104206670 新型摘要

※ 申請日：104.4.30

※IPC 分類：B62B 3/02 (2006.01)

【新型名稱】摺疊式台車

【中文】

一種摺疊式台車，包括一連接架、一上平台、一下平台、一上連桿組以及一下連桿組。該上平台與該連接架樞接，而可相對於該連接架於一第一位置至一第二位置之間樞轉。該下平台與該連接架樞接，而可相對於該下平台於一第三位置至一第四位置之間樞轉。該上連桿組樞接於上平台與連接架之間；該下連桿組樞接於連接架與下平台之間。當該二連桿組於展開位置時，上平台位於第一位置，下平台位於第三位置，此時台車處於可載物的使用狀態；當該二連桿組於收折為至十，上平台位於第二位置，下平台位於第四位置，此時台車呈便於收納的收折狀態。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 1 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100 摺疊式台車

10 上平台

12 支架

14 支架

20 下平台

21 腳輪

22 支架

24 支架

30 連接架

32 支架

40 下連桿組

42 第一連桿

44 第二連桿

50 上連桿組

52 第一連桿

54 第二連桿

70 握把

80 梯架

82 梯板



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】摺疊式台車

【技術領域】

【0001】 本創作係與倉儲用的台車有關；特別是指一種摺疊式台車。

【先前技術】

【0002】 在倉儲場所、生產工廠中，物料係分門別類地存放於置物架上，而撿料台車則是讓倉儲管理人員便於拿取置物架上的物料，或將物料擺放於置物架上的一種運輸工具，尤其適用於短程的物料搬運。為了增加撿料台車的置物空間，車架常會設計有多層的結構，或是具有較大面積的載物台，以減少往返運送的次數。

【0003】 然而，當撿料台車處於未使用而閒置於倉儲場所時，撿料台車龐大的體積即佔用一相當大的空間，如此一來，不但容易造成倉儲空間的浪費、導致倉儲管理人員於倉儲場所中行走不易，更甚而可能因碰撞到閒置的撿料台車而對場所公安造成威脅。

【新型內容】

【0004】 有鑑於此，本創作之目的在於提供一種摺疊式台車，可有效解決置放存在體積大、占空間的缺點。

【0005】 緣以達成上述目的，本創作所提供摺疊式台車包括一連接架、一上平台、一下平台、一上連桿組以及一下連桿組。該上平台與該連接架樞接，而可相對於該連接架於一第一位置至一第二位置之間樞轉。該下平台與該連接架樞

接，其底面連結有複數個腳輪；該連接架可相對於該下平台於一第三位置至一第四位置之間樞轉。該上連桿組一端與該上平台樞接，另一端與該連接架樞接，並可於一展開位置與一收折位置之間移動；當該上連桿組處於該展開位置時，該上平台位於該第一位置；該上連桿組處於該收折位置時，該上平台位於該第二位置。該下連桿組一端與該連接架樞接，另一端與該下平台樞接，並可於一展開位置與一收折位置之間移動；當該下連桿組處於該展開位置時，該連接架位於該第三位置；該下連桿組處於該收折位置時，該連接架位於該第四位置。

【0006】 本創作之效果在於，透過該上連桿組與該下連桿組的設計，於台車呈可使用的展開狀態，連桿組處於展開位置時，可提供平台以及連接架穩固的支撐力；當台車欲縮減其收納體積時，只要將上、下連桿組調整收折位置、將上平台樞轉至第二位置，再將連接架樞轉至第四位置，即可有效地縮減台車的收納體積。

【圖式簡單說明】

【0007】

圖 1 係本創作一較佳實施例摺疊式台車之立體圖。

圖 2 係連桿組的局部放大圖，揭示第一連桿與第二連桿於展開位置時之間的關係。

圖 3 係圖 2 之局部分解圖。

圖 4 係圖 2 之 A-A 方向剖視圖，揭示定位裝置處於鎖定狀態。

圖 5 係圖 2 之 A-A 方向剖視圖，揭示定位裝置處於解鎖狀態。

圖 6 至圖 10 係摺疊式台車的側視圖，揭示摺疊式台車

由展開到收折的動作示意圖。

圖 11 為摺疊式台車收折後的立體圖。

【實施方式】

【0008】 為能更清楚地說明本創作，茲舉較佳實施例並配合圖式詳細說明如后，請參圖 1 所示，為本創作一較佳實施例之摺疊式台車 100，其包含一上平台 10、一下平台 20、一連接架 30、二下連桿組 40 以及二上連桿組 50。

【0009】 該上平台 10 與該下平台 20 皆為一剛性的板狀結構，可供放置物品，且該下平台 20 底面連接有複數個腳輪 21。該連接架 30 為剛性的桿狀結構，其上下兩端分別與該上平台 10 的支架 12 以及下平台 20 的支架 22 樞接。

【0010】 該二下連桿組 40 的結構相同，於後茲以其中一組說明之。該下連桿組 40 一端與該下平台 20 的支架 24 樞接，另一端與該連接架 30 的支架 32 樞接。該下連桿組 40 包含一第一連桿 42 以及一第二連桿 44。請配合圖 2 及圖 3 所示，該第一連桿 42 與該第二連桿 44 係透過一樞軸 40a 而彼此樞接，其中該樞軸 40a 之一端固定於該第二連桿 44，另一端係依序穿過軸套 40b 以及第一連桿 42 的軸孔 421 後，再由一以快速帽 40c 為例的扣件固定。該第一連桿 42 與第二連桿 44 對接呈直線時定義處於一展開位置（請參圖 6 所示），該第一連桿 42 與該第二連桿 44 彼此相對樞擺至重疊時定義處於一收折位置（請參圖 10 所示）。

【0011】 該第一連桿 42 朝該第二連桿 44 方向彎折形成有一擋止片 422，且於該擋止片 422 彎折的部分構成一勾部 422a；該第二連桿 44 具有一相應的凹槽 442。於該第一連桿 42 與該第二連桿 44 對接呈直線（展開位置）時，該擋止片 422 卡合於該凹槽 442 內，且該勾部 422a 的內面勾抵於第二

連桿 44 的外側面（參圖 2 所示）。如此一來，可提升連桿組的結構強度，以避免因外力或受重壓時，下連桿組 40 之連桿有朝外扳轉而分離的情況發生。

【0012】 於該下連桿組 40 上，更設置有一定位裝置 60，請配合圖 3 及圖 4 所示，該定位裝置 60 包含有一定位座 62、一定位銷 64、一扣件 66 以及一彈簧 68。其中：

【0013】 該定位座 62 係呈中空；該第一連桿 42 與該第二連桿 44 分別具有一定位孔 424,444；該定位座 62 正對該第一連桿 42 的定位孔 424，且其一端係插入該第一連桿 42 的定位孔 424 而固定於該第一連桿 42 上。

【0014】 該定位銷 64 具有相連接的一身部 642 以及一頭部 644。該定位銷 64 係以可分離的方式以其身部 642 安插於該定位座 62 中且一併插入該第一連桿 42 的定位孔 424 內，且該身部 642 的部分凸伸至該第二連桿 44 的定位孔 444 之內；該頭部係抵靠於該定位座 62 之另一端的表面。

【0015】 該扣件 66 在本實施例中包含有一扣環 662 以及一扣環 664，該扣環 662 係扣住該身部 642，另一扣環 664 係嵌入並固定於該定位座 62 的一環槽內，其中該扣環 664 構成該定位座 62 的凸垣。

【0016】 該彈簧 68 係設於該定位座 62 內，其一端抵於該扣環 662 上，另一端抵於該定位座 62 的凸垣，該彈簧 68 係提供該定位銷 64 一適當的彈力，使定位銷 64 的部分身部 642 維持於該第二連桿 44 的定位孔 444 內，而使第一連桿 42 與第二連桿 44 保持對接呈直線的展開位置。於此將該定位裝置 60 定義為處於一鎖定狀態。而當連桿組處於展開位置且定位裝置 60 處於鎖定狀態時，具有確保第一連桿 42 與第二連桿 44 不易受外力而離開該展開位置的效果。

【0017】 請參圖 5 所示，當使用者拉動該定位銷 64 而克

服該彈簧 68 的彈力，使該定位銷 64 之身部 642 脫離該第二連桿 44 的定位孔 444 時，該第一連桿 42 與該第二連桿 44 即可相對地樞轉。於此將該定位裝置 60 定義為處於一解鎖狀態。

【0018】 復參圖 1 所示，該二上連桿組 50 的結構相同，於後茲以其中一組說明。該上連桿組 50 一端與該連接架 30 的支架 32 樞接，另一端與上平台 10 的支架 14 樞接。其中，該上連桿組 50 包含有彼此樞接的一第一連桿 52 以及一第二連桿 54，而由於上連桿組 50 中的第一連桿 52 與第二連桿 54 之間的樞接關係與下連桿組 40 的第一連桿 42 與第二連桿 44 之間的樞接關係大致相同。且在上連桿組 50 上同樣設置有可鎖定該上連桿組 50 保持對接呈直線之展開位置的定位裝置，該定位裝置與上連桿組 50 的結構關係，與定位裝置 60 和下連桿組 40 的結構關係大致相同，於此容不再贅述。

【0019】 該摺疊式台車 100 更包含有一對握把 70 以及一梯架 80。該握把 70 之一端係固接於該連接架 30 上，另一端係呈懸空狀，該握把 70 可便於使用者控制台車的移動。該梯架 80 包含有複數個間隔設置的梯板 82，可供使用者攀上該梯架 80。

【0020】 於後說明本創作摺疊式台車 100 的摺疊方式，請參圖 6 至圖 8 所示，首先，將該上連桿組 50 的定位裝置調整至解鎖狀態，此時，該上平台 10 可相對於該連接架 30 於一第一位置 P1 至一第二位置 P2 之間樞轉，而在上平台 10 朝第二位置 P2 樞轉時，該上連桿組 50 係自展開位置移動至收折位置。請參圖 8 至圖 10，當上連桿組處於收折位置、將上平台 10 樞擺至第二位置 P2 後，接著，將該下連桿組 40 的定位裝置 60 調整至解鎖狀態，此時，該連接架 30 可相對於該下平台 20 於一第三位置 P3 至一第四位置 P4 之

間樞轉，而在連接架 30 朝第四位置樞轉時，該下連桿組 40 係自展開位置移動至收折位置，而該下連桿組 40 處於收折位置，連接架 30 樞擺至第四位置之後，最後可將摺疊式台車 100 收折成如圖 11 所示的狀態。

【0021】 如此一來，本創作之摺疊式台車 100，透過下連桿組 40 以及上連桿組 50 的設計，在摺疊式台車處於展開的使用狀態，而該二連桿組處於展開位置時，連桿組可提供平台以及連接架穩固的支撐力。而當台車閒置而欲將其收內時，不需要拆卸台車上任何一個部件，透過上述的摺疊步驟，即可將台車收折至一個較不占空間的收折體積，而有效解決習用台車閒置時無法摺疊收納、占用體積大的缺失。

【0022】 另外，本創作之摺疊式台車 100 由收折狀態變形至使用狀態，僅需要將上述摺疊方式的反向操作即可，於此容不贅述。

【0023】 值得一提的是，本創作之上、下連桿組中第一連桿與第二連桿的樞接方式，並不以上述實施例為限制要件。舉例來說，上述軸套 40b 的功能主要在於降低連桿彼此樞轉時所產生的摩擦力，而在其他實施例之中，亦可省略軸套 40b 的設置。此外，上述連桿彼此之間係以樞軸 40a 穿過軸孔後以快速帽 40c 固定，於其他實際應用上，該二連桿之間亦可以螺栓穿過各該連桿後，再以螺帽鎖附定位；又或者，該二連桿之間亦可以是透過鉚釘來樞接，而不以此為限。

【0024】 另外，上述定位裝置 60 的設計，在於防止連桿組可能因不正常外力作用而有意外收折的問題發生。而在其他的實際應用上，例如是較為簡配的摺疊式台車，當然亦可以葫蘆扣、D 扣等諸如此類的扣件取代定位裝置的功能，而不侷限於上述實施例的內容之中。

【0025】 以上所述僅為本創作較佳可行實施例而已，舉

凡應用本創作說明書及申請專利範圍所為之等效變化，理應包含在本創作之專利範圍內。

【符號說明】

【0026】

100 摺疊式台車

10 上平台

12 支架

14 支架

20 下平台

21 腳輪

22 支架

24 支架

30 連接架

32 支架

40 下連桿組

40a 樞軸

40b 軸套

40c 快速帽

42 第一連桿

421 軸孔

422 擋止片

422a 勾部

424 定位孔

44 第二連桿

442 凹槽

444 定位孔

50 上連桿組

52 第一連桿

54 第二連桿

60 定位裝置

62 定位座

64 定位銷

642 身部

644 頭部

66 扣件

662 扣環

664 扣環

68 彈簧

70 握把

80 梯架

82 梯板

P1 第一位置

P2 第二位置

P3 第三位置

P4 第四位置

申請專利範圍

1. 一種摺疊式台車，包括：

一連接架；

一上平台，與該連接架樞接，該上平台可相對於該連接架於一第一位置至一第二位置之間樞轉；

一下平台，與該連接架樞接，其底面連結有複數個腳輪；該連接架可相對於該下平台於一第三位置至一第四位置之間樞轉；

一上連桿組，一端與該上平台樞接，另一端與該連接架樞接，並可於一展開位置與一收折位置之間移動；當該上連桿組處於該展開位置時，該上平台位於該第一位置；該上連桿組處於該收折位置時，該上平台位於該第二位置；以及

一下連桿組，一端與該連接架樞接，另一端與該下平台樞接，並可於一展開位置與一收折位置之間移動；當該下連桿組處於該展開位置時，該連接架位於該第三位置；該下連桿組處於該收折位置時，該連接架位於該第四位置。

2. 如請求項 1 所述之摺疊式台車，其中該上連桿組與該下連桿組各別包含彼此樞接之二連桿，該二連桿對接呈直線時定義處於該展開位置，該二連桿彼此相對樞擺至重疊時定義處於該收折位置；其中該上連桿組與該下連桿組的其中一該連桿具有一勾部，該勾部於該二連桿對接呈直線時勾扣於另一該連桿。

3. 如請求項 2 所述之摺疊式台車，其中具有該勾部的連桿具有一擋止片，該擋止片係朝另一該連桿方向彎折形成，且於彎折部份構成該勾部；另一該連桿具有一凹槽；於該二連桿對接呈直線時，該擋止片卡合於該凹槽內，且該勾部內面勾抵於另一該連桿之一外側面。
4. 如請求項 2 所述之摺疊式台車，其中該上連桿組與該下連桿組分別包含有一定位銷；各連桿組之該二連桿分別具有一定位孔；該定位銷以可分離的方式插入該二定位孔，以使該二連桿保持對接呈直線。
5. 如請求項 4 所述之摺疊式台車，其中該上連桿組與該下連桿組更分別包含有一定位座、一扣件以及一彈簧；該定位座呈中空且一端固定於其中該連桿上且正對該連桿的定位孔；該定位銷具有相連接之一身部與一頭部，該身部安插於該定位座中，且部分凸伸至另一該連桿的定位孔內，該頭部抵靠於該定位座之另一端；該扣件扣住於該定位銷之身部；該彈簧一端抵於該定位座之一凸垣，另一端抵於該扣件，該彈簧提供該定位銷一彈力，使該定位銷之部分身部維持於另一該連桿之定位孔內；於使用者拉動該定位銷而克服該彈力，使該身部脫離另一該連桿之定位孔時，該二連桿可相對樞轉。
6. 如請求項 1 所述之摺疊式台車，更包含有一梯架，連結於該連接架上，該梯架具有複數個梯板間隔設置。
7. 如請求項 1 所述之摺疊式台車，更包含有一握把，該握把之一端連結於該連接架，另一端呈懸空狀。

圖式

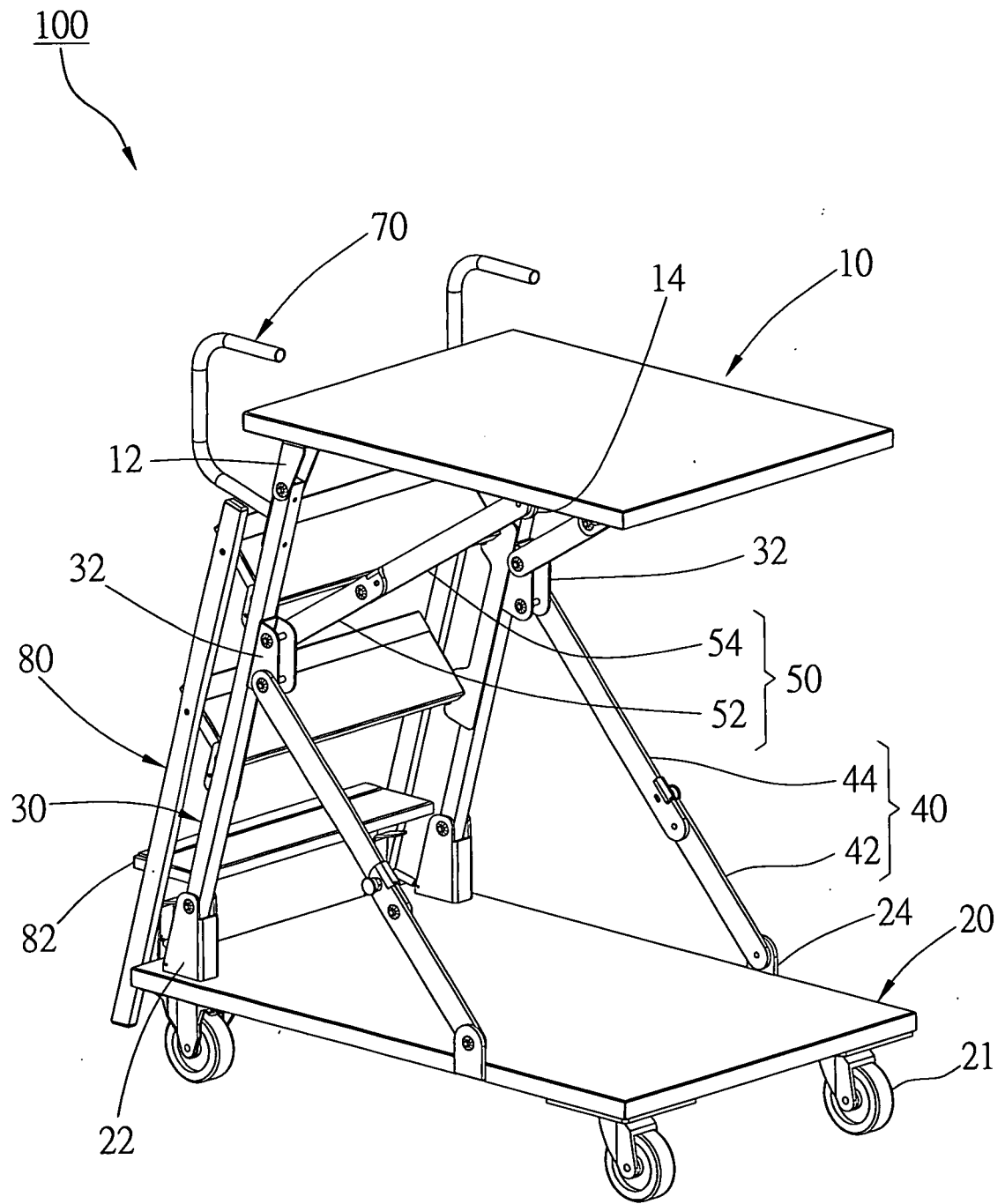


圖 1

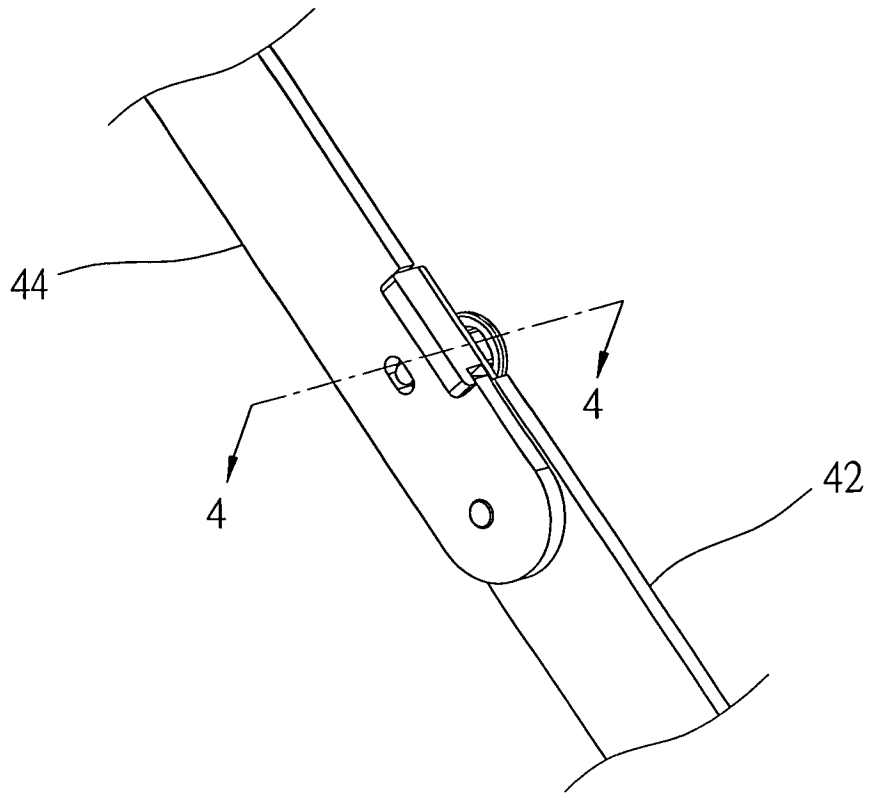


圖 2

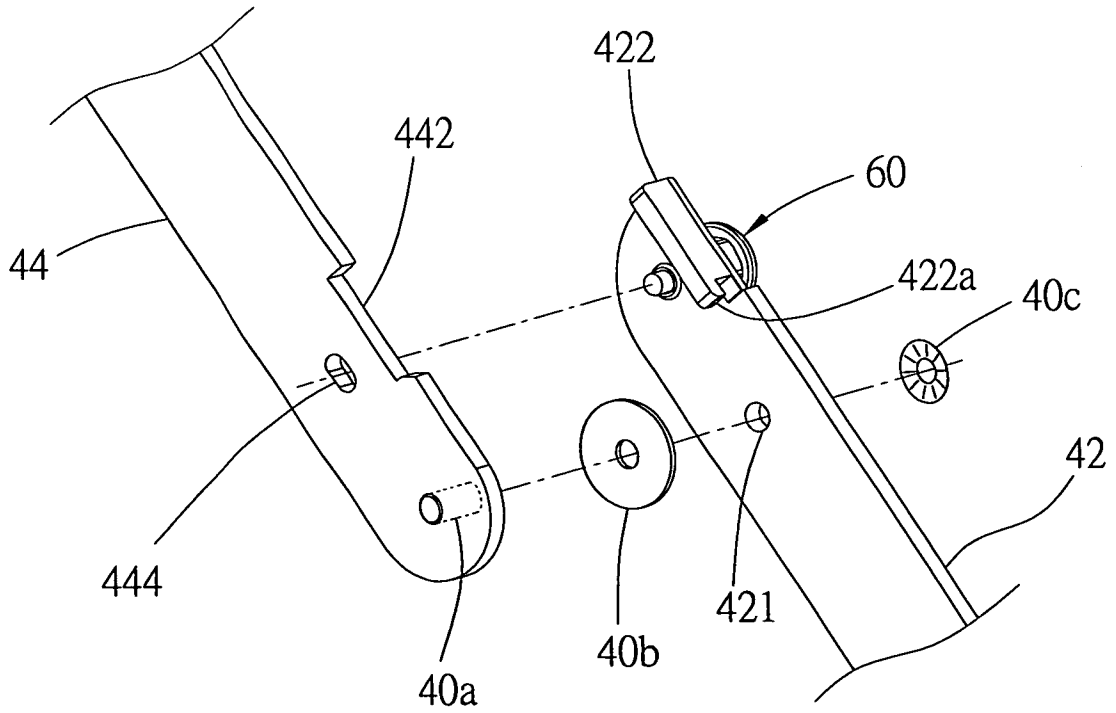


圖 3

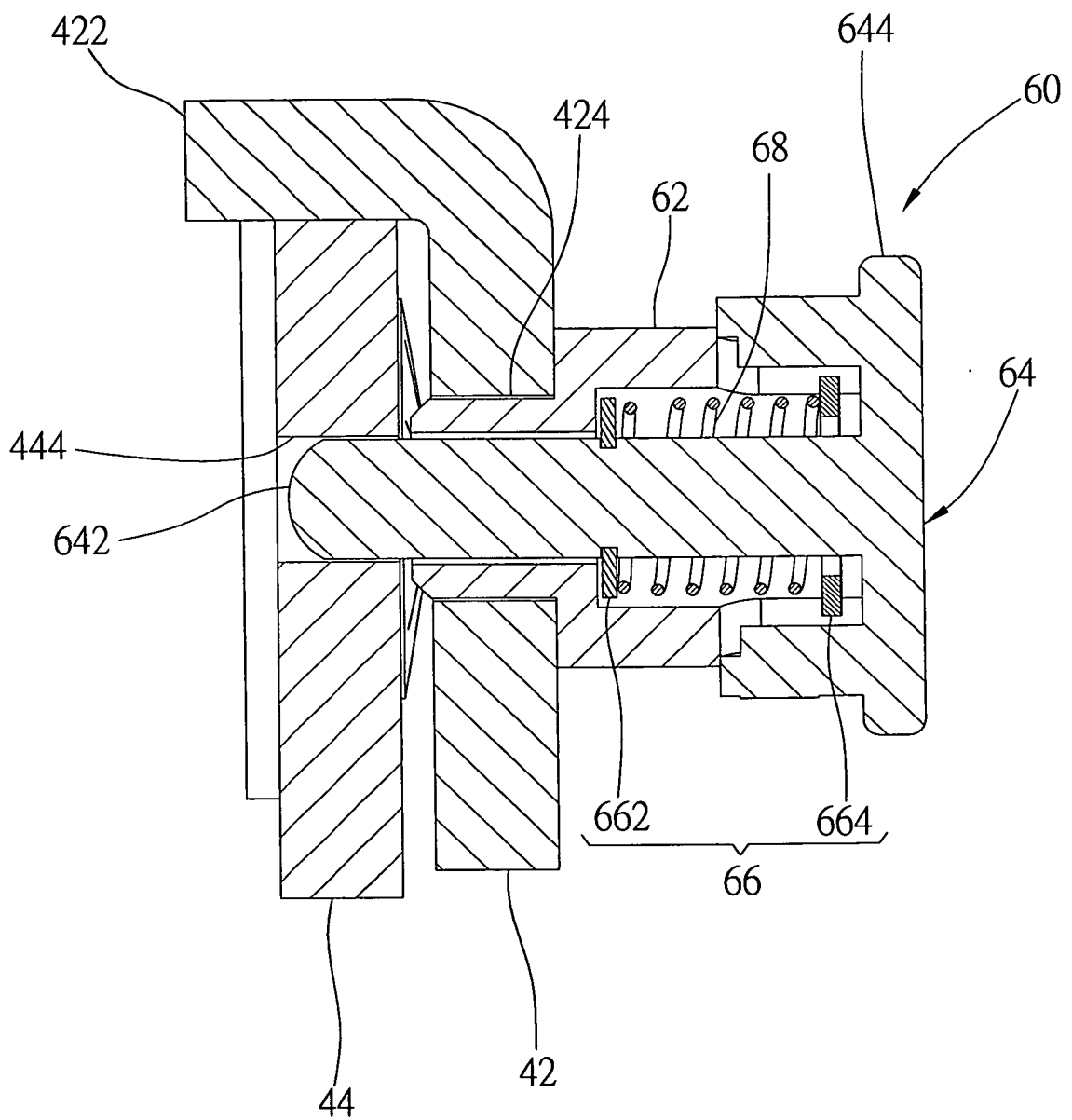


圖 4

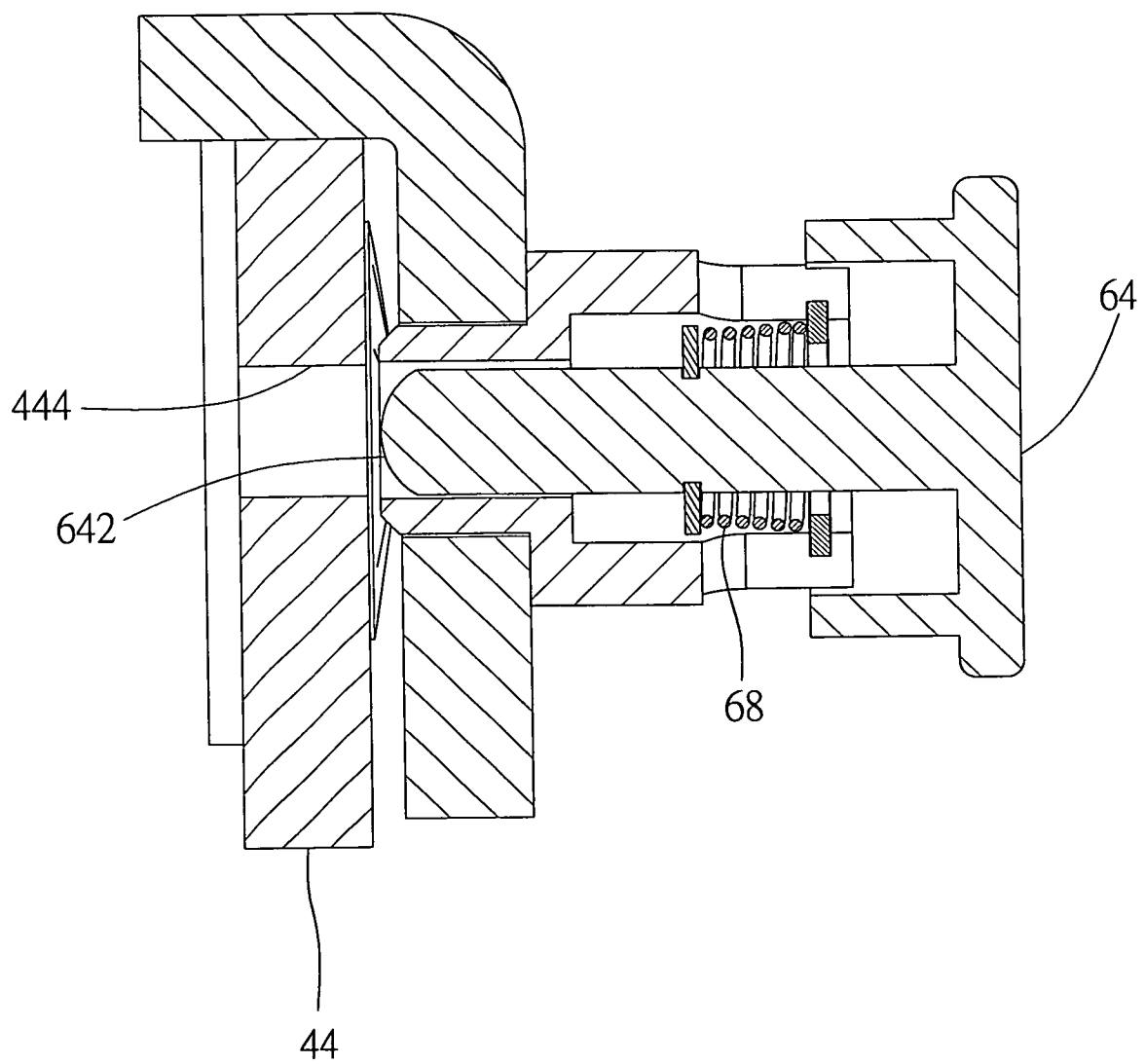


圖 5

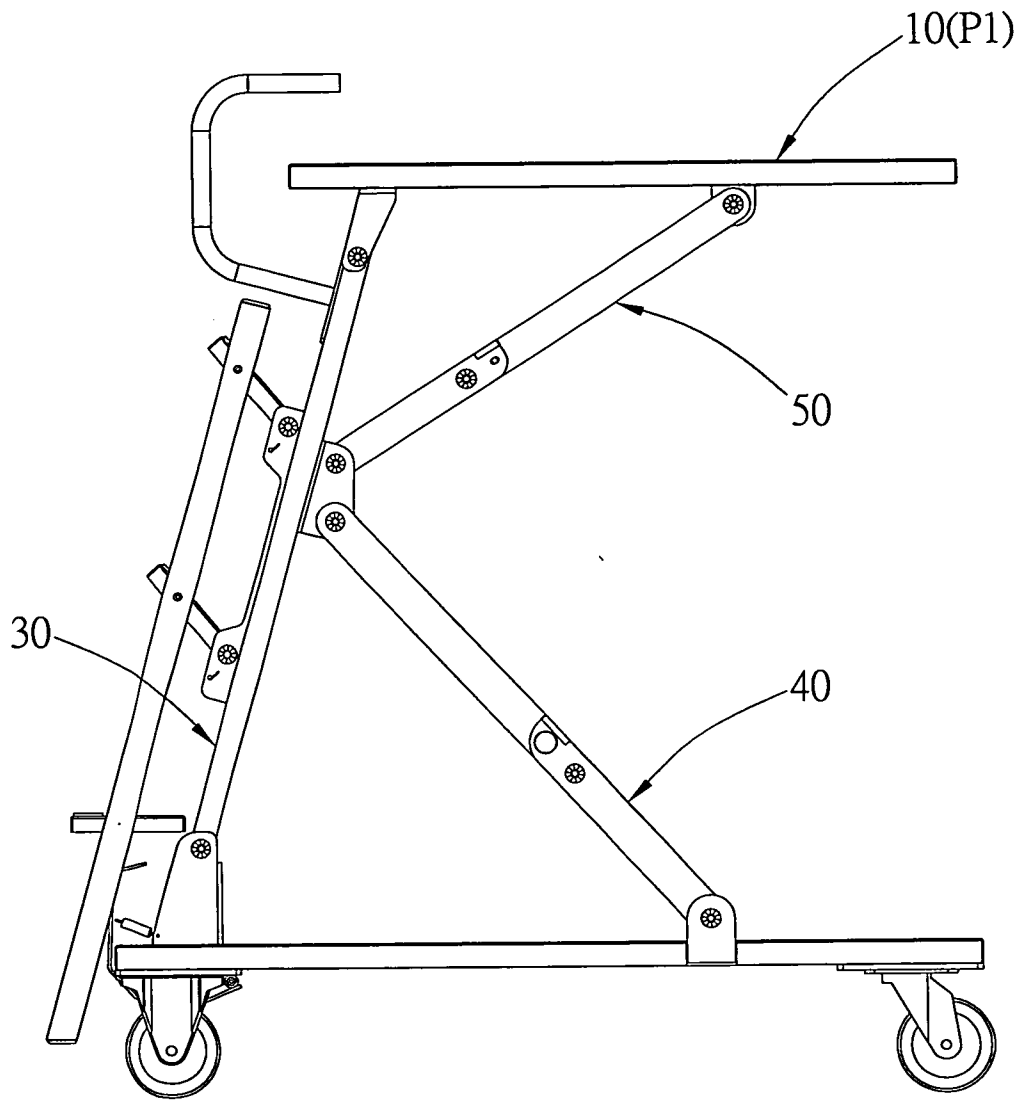


圖 6

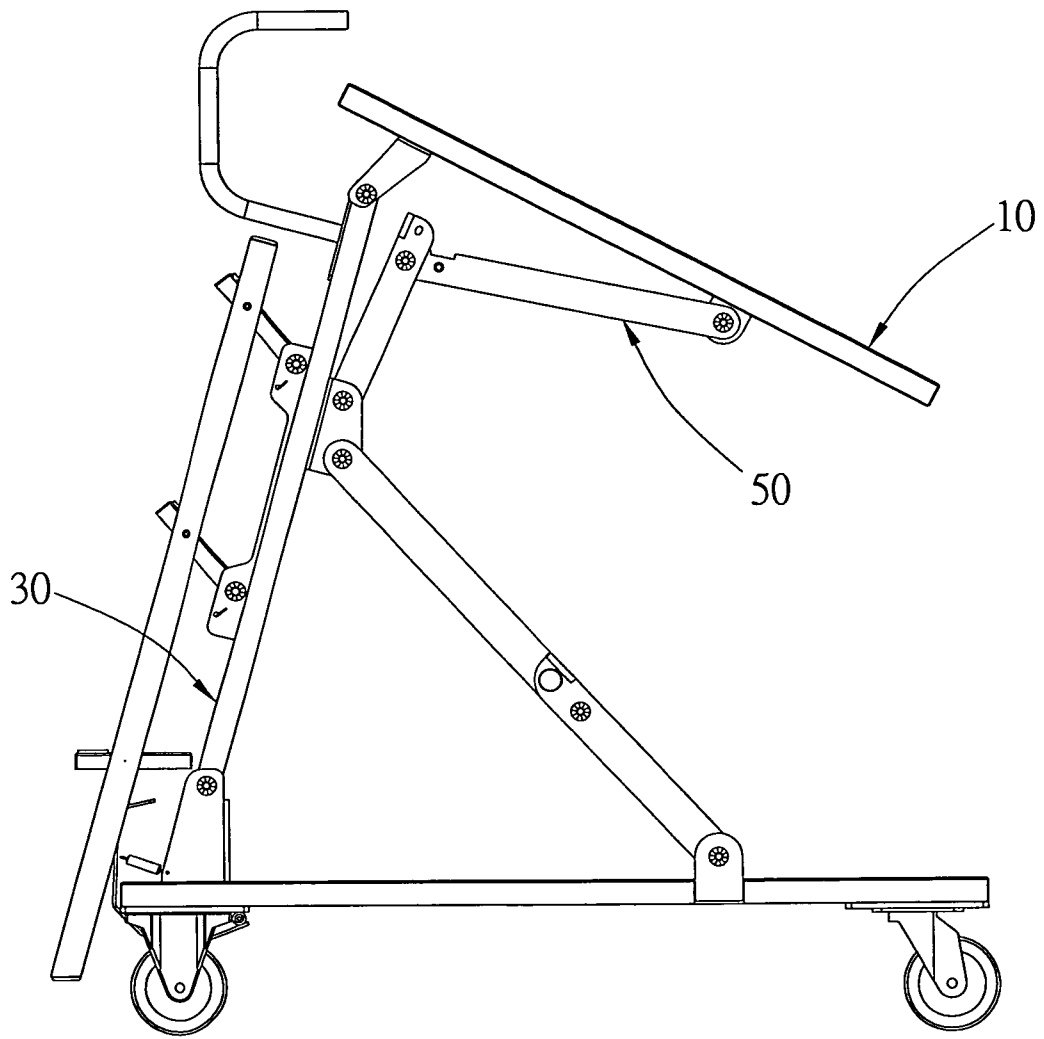


圖 7

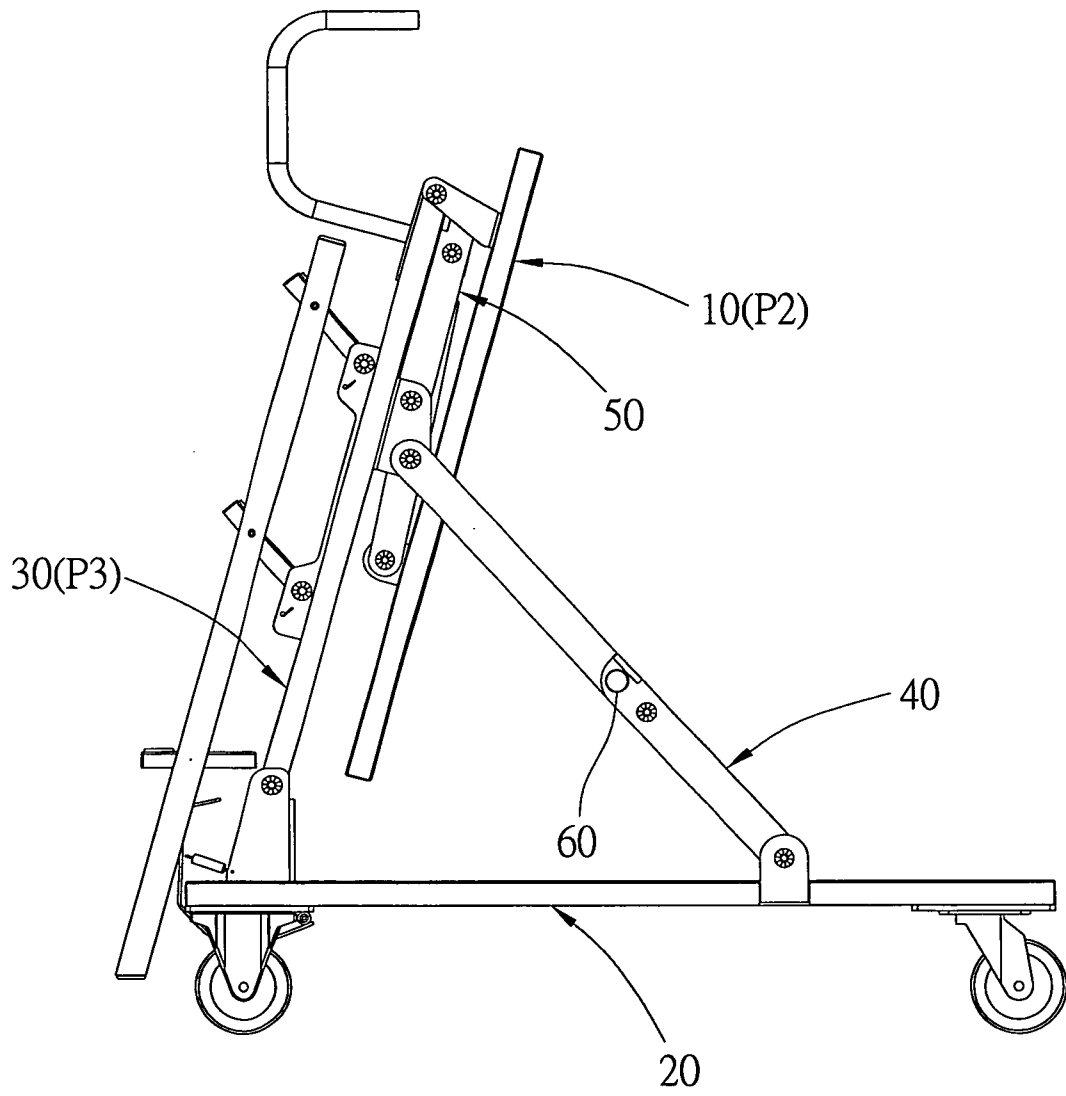


圖 8

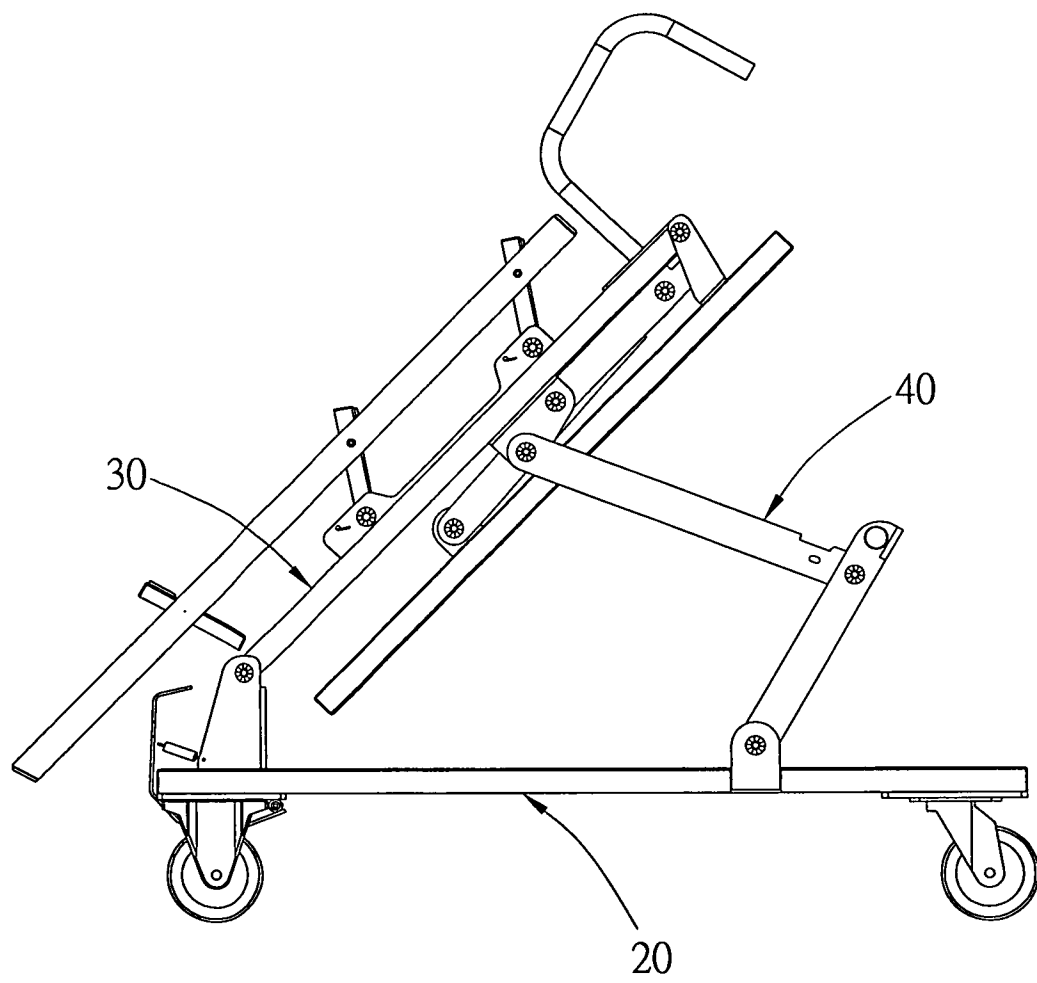


圖 9

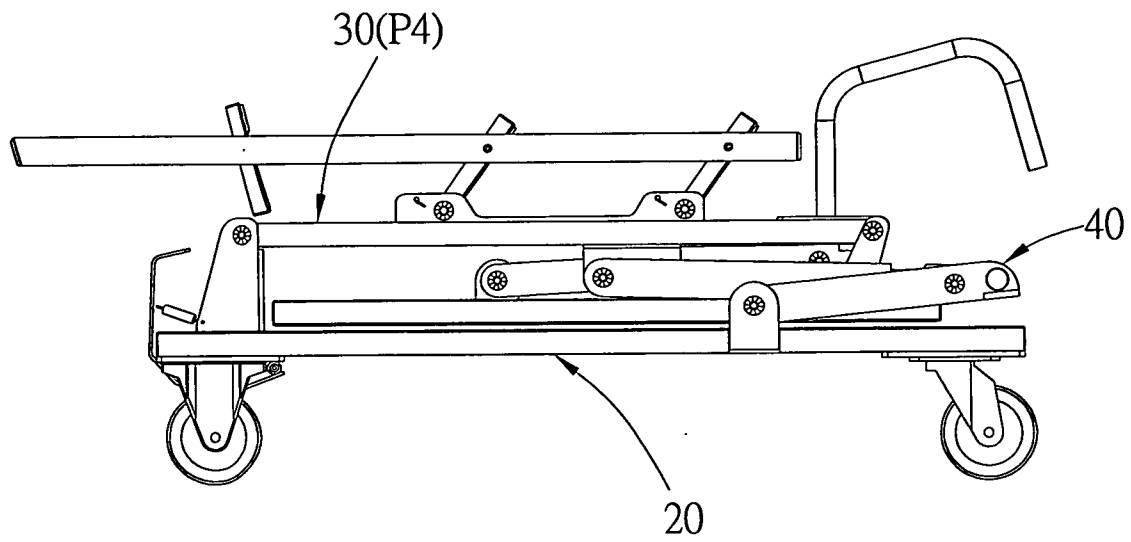


圖10

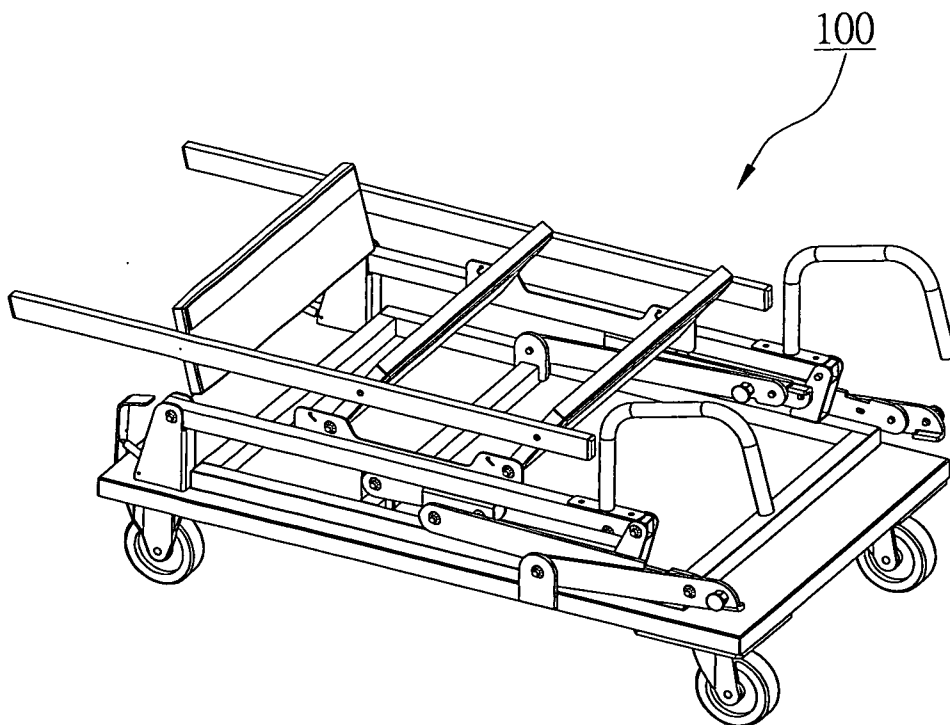


圖11