



(21)申請案號：105123095

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 21 日

(51)Int. Cl. : **B62J1/12 (2006.01)** **B62J9/00 (2006.01)**
B62J7/06 (2006.01)

(30)優先權：2015/07/21 美國 14/804,344

(71)申請人：太加腳踏車股份有限公司 (以色列) TAGA BIKES LTD. (IL)
 以色列

(72)發明人：巴拉克 哈蓋 BARAK, HAGAI (IL)；巴拉克 阿密特 BARAK, AMIT (IL)；海門
 麥可 HEIMANN, MICHAEL (IL)；拉札洛維奇 歐隆 LAZAROVICH, ORON (IL)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：18 項 圖式數：10 共 34 頁

(54)名稱

具有乘客座位之載貨腳踏車

CARGO CYCLE WITH PASSENGER SEATS

(57)摘要

本發明揭示一種載貨腳踏車，其包含一車架、複數個輪及組裝於該車架上之一騎手座位及支撐於該車架上之一乘客隔室。該乘客隔室包含複數個側壁及安置於該等側壁內部之至少一個乘客座位。該乘客座位具有相對於該等側壁傾斜不同角度之複數個傾斜位置。該乘客座位包含一背部支撐及一座位部分。該背部支撐具有一折疊定向，其中該背部支撐向下折疊而平行於該座位部分且形成該乘客隔室之一蓋。

A cargo cycle includes a frame, a plurality of wheels and a rider seat assembled on the frame, and a passenger compartment supported on the frame. The passenger compartment includes a plurality of side walls and at least one passenger seat disposed inwards of the side walls. The passenger seat has a plurality of reclining positions reclined at different angles relative to the side walls. The passenger seat includes a back support and a seat portion. The back support has a folded orientation in which it is folded down parallel to the seat portion and forms a cover of the passenger compartment.

指定代表圖：

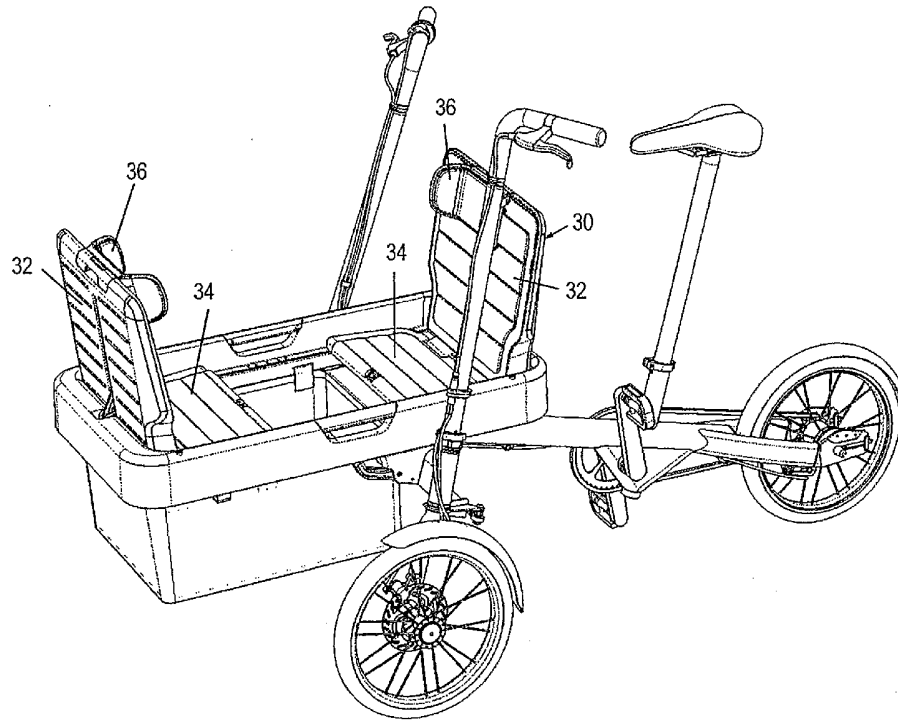


圖 1C

符號簡單說明：

30 . . . 乘客座位

32 . . . 背部支撐

34 . . . 座位部分

36 . . . 頭靠

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

具有乘客座位之載貨腳踏車

CARGO CYCLE WITH PASSENGER SEATS

【技術領域】

本發明大體係關於載貨腳踏車或三輪車，且更具體言之係關於一種具有可調整及/或傾斜乘客座位之一載貨腳踏車。

【先前技術】

存在用於運送載貨或貨物(包含人類乘客)之具有或不具有電子輔助的許多種類人力自行車或三輪車。此等車輛在本文中稱為載貨腳踏車且涵蓋任何種類之載貨或貨物腳踏車或三輪車。

在世界之許多地區中，兩輪或三輪車輛用來運輸兒童。在許多情況中，兒童坐在腳踏車之前部或後部中之一箱狀隔室中。

【發明內容】

本發明企圖提供一種具有可調整及/或傾斜乘客座位之新穎載貨腳踏車，如在下文中進一步詳細描述。

因此，根據本發明之一非限制性實施例提供一種載貨腳踏車，其包含：一車架；複數個輪及組裝於該車架上之一騎手座位；及一乘客隔室，其經支撐於該車架上，該乘客隔室包含複數個側壁及安置於該等側壁之內部之至少一個乘客座位，該至少一個乘客座位具有相對於該等側壁傾斜不同角度之複數個傾斜位置，其中該至少一個乘客座位包含一背部支撐及一座位部分，該背部支撐具有一折疊定向，其中該背部支撐向下折疊而平行於該座位部分且形成該乘客隔室之一蓋。在一些實施例中，該折疊定向中之該乘客座位並不凸出超過該乘客隔

室之該等側壁。

根據本發明之一非限制性實施例，該乘客隔室包含一底部部件，且在該折疊定向中，該底部部件、該等側壁及該背部支撐形成一閉合箱。

根據本發明之一非限制性實施例，該至少一個乘客座位包含一背部支撐、一座位部分及可調整地連接至該背部支撐之一頭靠。

根據本發明之一非限制性實施例，安全帶透過形成於該至少一個乘客座位中之孔隙附接至該頭靠。

根據本發明之一非限制性實施例，兩個乘客座位面向彼此，且該等乘客座位之各者包含一背部支撐及一座位部分，其中該背部支撐具有一折疊定向，其中該背部支撐向下折疊而平行於該座位部分。

根據本發明之一非限制性實施例，該至少一個乘客座位包含一背部支撐及一座位部分，其中該背部支撐樞轉地安裝至該等側壁之至少一者中之一樞轉軸。

根據本發明之一非限制性實施例，其中該背部支撐包含樞轉地安裝至一樞轉軸之一樞轉元件，該樞轉元件滑動接納於形成於該背部支撐中之一凹槽中，其中該複數個傾斜位置之間的移動包含該座位部分之線性移動，其使該樞轉元件在該凹槽中滑動且使該背部支撐圍繞該樞轉軸樞轉。一可釋放掣爪可經安置於該凹槽中且可與該樞轉元件可釋放地嚙合。

根據本發明之一非限制性實施例，該支撐背部及該等側壁之一者包含嵌合止動部件，使得當該背部支撐處於該折疊定向中時，該等止動部件彼此可釋放地嚙合。

根據本發明之一非限制性實施例，該至少一個乘客座位包含一背部支撐及一座位部分，其中該座位部分及該等側壁之一者包含限制該座位部分之線性移動之嵌合止擋器。

根據本發明之一非限制性實施例，該至少一個乘客座位包含一背部支撐及一座位部分，其中該座位部分可沿著軌道移動，該等軌道之各者沿著該等側壁之一對之各者之一長度安置，且其中該座位部分包含可接納於形成於該等軌道中之複數個接納部件之任一者中之一凸出部。

根據本發明之一非限制性實施例，該等側壁之一者包含可與形成於該至少一個乘客座位之一後部部分上之複數個門鎖接納部件之一者嚙合之一門鎖部件。

根據本發明之一非限制性實施例，該等側壁之兩者包含把手部件。

【圖式簡單說明】

將自下列實施方式結合圖式更完整地理解及瞭解本發明，在圖式中：

圖1A係根據本發明之一非限制性實施例構造且操作之一載貨腳踏車之一簡化繪示，其中一乘客隔室具有一折疊定向中之一對乘客座位；

圖1B係圖1A之載貨腳踏車之一簡化繪示，其中各乘客座位之一背部支撐從折疊定向向上抬升；

圖1C係圖1A之載貨腳踏車之一簡化繪示，其中各乘客座位之背部支撐處於一直立位置中；

圖1D係圖1A之載貨腳踏車之一簡化繪示，其中頭靠從乘客座位之背部支撐升高；

圖2係圖1A之載貨腳踏車之一簡化繪示，其展示乘客座位之背部支撐之一後部部分，及與形成於乘客座位之後部部分中之一門鎖接納部件嚙合的乘客隔室之側壁之一者之一門鎖部件；

圖3A及圖3B分別係附接至乘客座位及安全帶之前及之後之頭靠

之簡化繪示；

圖4A及圖4B分別係僅具有一個乘客座位之載貨腳踏車之簡化圖解及放大繪示，其中乘客座位之折疊背部支撐及側壁之一者具有彼此可釋放嚙合之嵌合止動部件；

圖5A至圖5C係相對於乘客隔室之側壁傾斜不同角度之乘客座位之不同傾斜位置之簡化繪示；

圖6A及圖6B分別係沿著側壁之軌道移動座位部分之簡化圖解及放大繪示，其中座位部分經抬離形成於軌道中之接納部件以容許將座位部分沿著軌道長度移動至另一位置；

圖6C及圖6D分別係沿著軌道移動至另一位置之座位部分之簡化圖解及放大繪示，其中座位部分經接納於形成於軌道中之接納部件中；

圖7A及圖7B係座位部分及側壁上之嵌合止擋器之簡化繪示，該等嵌合止擋器限制座位部分之線性移動；

圖8A、圖8B及圖8C係根據本發明之一非限制性實施例之一配件配接器之簡化圖解繪示，其中圖8A展示具有一乘客座位之一汽車座位，圖8B展示不具有一乘客座位之汽車座位，且圖8C更詳細展示汽車座位配接器；

圖9A、圖9B及圖9C係具有安裝於腳踏車之座位之側上之安裝臂之一罩之簡化圖解繪示，其中圖9A及圖9B展示在沿著安裝臂之不同垂直高度處之罩之不同處，且圖9C展示安裝至腳踏車之罩；及

圖10A及圖10B分別係安裝於車架之前及之後之具有安裝臂之一遮篷之簡化圖解繪示，該等安裝臂可插入座位架或腳踏車架中之洞中。

【實施方式】

現參考圖1A，其繪示根據本發明之一非限制性實施例之一載貨

腳踏車10。

載貨腳踏車10包含一車架12及複數個輪14 (在所繪示實施例中，存在三個輪，但可使用兩個或兩個以上輪執行本發明)。在車架12上組裝一騎手座位16。提供踏板18以用於經由一鏈驅動機構20為載貨腳踏車10提供動力。視情況而言，可使用一電池及馬達電輔助載貨腳踏車10，如所屬技術中已知。提供車把22及煞車24，如所屬技術中已知。

諸如藉由使用緊固件(例如，快速釋放緊固件)附接至車架12之前部在騎手座位16前方，或替代地在騎手座位16之後方，或進一步替代地附接至騎手座位16之任一側，使一乘客隔室26支撐於車架12上。乘客隔室26包含複數個側壁28及安置於側壁28之內部之一或多個乘客座位30 (在所繪示實施例中，存在面向彼此之一對座位30，但該等座位可替代地面向相同方向)。如將在下文中描述，各乘客座位30具有相對於側壁28傾斜不同角度之複數個傾斜位置。

現參考圖1B。乘客座位30包含一背部支撐32、一座位部分34及可調整地連接至背部支撐32之一頭靠36。背部支撐32具有一折疊定向(圖1A)，其中背部支撐32向下折疊而平行於座位部分34且形成乘客隔室26之一蓋。在一項實施例中，乘客隔室26在底部敞開。替代地，乘客隔室可包含一底部部件27，諸如一底盤及/或貯藏隔室27A，如在圖1B中可見。應注意，貯藏隔室27A不必要延長乘客隔室26之整個長度。在折疊定向中，底部部件27、側壁28及背部支撐32形成一閉合箱(圖1A)。

在一些實施例中，在折疊定向中，乘客座位30並不凸出超過乘客隔室26之側壁28 (如在圖1A中可見)。如此，當乘客座位30折疊且與側壁齊平時，更多載貨可裝載於蓋上且藉由乘客隔室26承載。

兩個相對立側壁28可包含把手部件29，諸如用於將手放置其中

之切口或手把(諸如回縮手把)。把手部件29有助於從腳踏車抓握且移除乘客隔室26及將乘客隔室26作為一獨立單元搬運至不同位置。底部部件27可由撓性織物製成且可當隔室單元移除時折疊至乘客隔室26中。

在圖1B中，背部支撐32從折疊定向向上抬升。在圖1C中，背部支撐32處於一直立位置。在圖1D中，頭靠36從背部支撐32升高。

現參考圖2。根據本發明之一非限制性實施例，側壁28之一者包含可與形成於乘客座位30之一後部部分上之複數個門鎖接納部件40之一者嚙合之一門鎖部件38。門鎖接納部件40可係形成於在背部支撐32之後部部分中形成之一通道42中之缺口。門鎖部件38與門鎖接納部件40之嚙合使背部支撐32穩固且將其固定於一經選擇傾斜位置中。

現參考圖3A。根據本發明之一非限制性實施例，安全帶44透過形成於乘客座位30中(諸如背部支撐32中)之孔隙46附接至頭靠36。各安全帶44配備一扣環54。頭靠36安裝於一對長形部件48上，該等長形部件終止於環50。長形部件48插入形成於背部支撐32中之另一組開口52中。在長形部件48插入開口52中後，透過扣環54接納長形部件48。長形部件48將扣環54鎖定於適當位置中，藉此將安全帶44固定至乘客座位30之背部支撐32，如在圖3B中可見。孔隙46可形成於乘客座位30之不同高度處，使得安全帶44可在不同高度附接。

現參考圖4A及圖4B。根據本發明之一非限制性實施例，背部支撐32及一或多個側壁28包含嵌合止動部件56及58，諸如一凸出塊56，其從側壁28凸出且接納於形成於背部支撐32中之一缺口58中(或替代地，該凸出塊從背部支撐凸出，且缺口在側壁中)。如此，當背部支撐32處於折疊定向中時，止動部件56及58彼此可釋放地嚙合，且背部支撐32相對於側壁28可釋放地鎖定。止動部件56可經向下按壓以用於從缺口58釋放。止動部件56及58確保當背部支撐32折疊時，背部支撐

32不會在騎行期間再打開或振動。

現參考圖5A至圖5C。根據本發明之一非限制性實施例，背部支撐32樞轉地安裝至一或多個側壁28中之一樞轉軸60。(樞轉軸係任意銷、輪軸或類似物，背部支撐可在樞轉軸上樞轉)。一樞轉元件62滑動接納於形成於背部支撐32中之一凹槽64中。樞轉元件62樞轉地安裝至樞轉軸60(例如，樞轉元件62具有一圓柱形凸出部63，其經軸頸連接至形成樞轉軸60之一襯套中)。背部支撐32可在一樞轉點66(例如，銷式連接)處相對於座位部分34樞轉。如藉由比較圖5A至圖5C可見，複數個傾斜位置之間的乘客座位30之移動包含座位部分34之線性移動(沿著圖5A至圖5C中之水平軸)，此使樞轉元件62在凹槽64中滑動且使背部支撐32圍繞樞轉軸60樞轉。一可釋放掣爪68可安置於凹槽64中，可釋放掣爪68可充當頭靠36之一高度止擋。可釋放掣爪68可視情況與樞轉元件62可釋放地嚙合，使得樞轉元件62可釋放地鎖定於經選擇之傾斜位置中。

現參考圖6A至圖6D。根據本發明之一非限制性實施例，座位部分34可沿著軌道70移動。各軌道70沿著一對相對立之側壁28之一個壁28之一長度安置。座位部分34包含一凸出部72(圖6B)，該凸出部可接納於形成於軌道70中之複數個接納部件74之任一者中(如在圖7B中最佳可見)。參考圖7B，接納部件74可係在沿著形成於軌道70中之一凹槽76之不同位置處形成之橫向狹槽。提供一安全元件(諸如從側壁28凸出之一凸出部78)，以便在一兒童或其他乘客坐在座位部分34上時，防止背部支撐32意外地向下折疊。凸出部78阻擋座位部分34以防座位部分34無限制地滑動，此繼而防止背部支撐32向下折疊。為折疊背部支撐32，必須抬升座位部分34以越過安全元件(凸出部)78。如在圖6A至圖6B中可見，必須抬升座位30以將座位部分34抬離軌道70中之凹槽；座位30可接著沿著軌道70之長度移動至座位部分34再一次位

於軌道70中之另一位置(即，凸出部72 (圖6B)再一次接納於另一個接納部件74中)。

如另一實例，若載貨腳踏車突然減速或加速，則安全元件78將防止乘客座位30撞出及不受控制地向前或向後移動，藉此防止乘客受傷。

參考圖7A，一連接元件77可用於將乘客隔室26緊固至腳踏車架。

現參考圖8A、圖8B及圖8C，其等繪示一配件配接器80，該配件配接器僅係可附接至側壁28或乘客隔室26之其他部分之一配件之一個實例。配件配接器80包含具有任何形狀之一桿，該桿具有連接至側壁28上之軌道70 (諸如藉由按壓配合、卡扣配合或使用一緊固件)之一個端81及包含緊固至一配件(例如，一汽車座位84)之一緊固件83 (諸如一彈簧負載式門鎖)之一相對立端82。配件配接器80在軌道70上連接且可定位於軌道70上之不同位置中。其他項目(諸如但不限於桿、玩具等)可類似地連接至配件配接器80。

現參考圖9A、圖9B及圖9C，其等繪示具有(諸如藉由緊固至背部支撐32之側之凸塊93)安裝於背部支撐32之側上之安裝臂92之一罩90。罩90在形成於各安裝臂92中之一軌道91中滑動且可藉由門鎖或銷或其他緊固件鎖定於不同垂直位置處。因此，罩90可經向上及向下抬升至不同高度。

現參考圖10A及圖10B，其等繪示具有安裝臂96之一遮篷94，該等安裝臂係撓性棒或其他細長形部件，其等可插入座位架或腳踏車架中之洞中且藉由處於拉伸狀態而保持固定至車架，故無需螺絲或其他緊固件。遮篷94可具有一頂架97及把手98。

【符號說明】

10 載貨腳踏車

- 12 車架
- 14 輪
- 16 騎手座位
- 18 踏板
- 20 鏈驅動機構
- 22 車把
- 24 煞車
- 26 乘客隔室
- 27 底部部件
- 27A 貯藏隔室
- 28 側壁
- 29 把手部件
- 30 乘客座位
- 32 背部支撐
- 34 座位部分
- 36 頭靠
- 38 門鎖部件
- 40 門鎖接納部件
- 42 通道
- 44 安全帶
- 46 孔隙
- 48 長形部件
- 50 環
- 52 開口
- 54 扣環
- 56 止動部件/凸出塊

58	止動部件/缺口
60	樞轉軸
62	樞轉元件
63	圓柱形凸出部
64	凹槽
66	樞轉點
68	可釋放掣爪
70	軌道
72	凸出部
74	接納部件
76	凹槽
77	連接元件
78	凸出部/安全元件
80	配件配接器
81	端
82	端
83	緊固件
84	汽車座位
90	罩
91	軌道
92	安裝臂
93	凸塊
94	遮篷
96	安裝臂
97	頂架
98	把手

※ 申請案號： 105123095

※ 申請日： 105/07/21

※IPC 分類： **B62J 1/12** (2006.01)
B62J 9/00 (2006.01)
B62J 7/06 (2006.01)

【發明名稱】

具有乘客座位之載貨腳踏車

CARGO CYCLE WITH PASSENGER SEATS

【中文】

本發明揭示一種載貨腳踏車，其包含一車架、複數個輪及組裝於該車架上之一騎手座位及支撐於該車架上之一乘客隔室。該乘客隔室包含複數個側壁及安置於該等側壁內部之至少一個乘客座位。該乘客座位具有相對於該等側壁傾斜不同角度之複數個傾斜位置。該乘客座位包含一背部支撐及一座位部分。該背部支撐具有一折疊定向，其中該背部支撐向下折疊而平行於該座位部分且形成該乘客隔室之一蓋。

【英文】

A cargo cycle includes a frame, a plurality of wheels and a rider seat assembled on the frame, and a passenger compartment supported on the frame. The passenger compartment includes a plurality of side walls and at least one passenger seat disposed inwards of the side walls. The passenger seat has a plurality of reclining positions reclined at different angles relative to the side walls. The passenger seat includes a back support and a seat portion. The back support has a folded orientation in which it is folded down parallel to the seat portion and forms a cover of the passenger compartment.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1C）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|----|------|
| 30 | 乘客座位 |
| 32 | 背部支撐 |
| 34 | 座位部分 |
| 36 | 頭靠 |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

（無）

申請專利範圍

1. 一種載貨腳踏車，其包括：

一車架；

複數個輪及組裝於該車架上之一騎手座位；及

一乘客隔室，其經支撐於該車架上，該乘客隔室包括複數個側壁及安置於該等側壁內部之至少一個乘客座位，該至少一個乘客座位具有相對於該等側壁傾斜不同角度之複數個傾斜位置；

其中該至少一個乘客座位包括一背部支撐及一座位部分，該背部支撐具有一折疊定向，其中該背部支撐向下折疊而平行於該座位部分且形成該乘客隔室之一蓋。

2. 如請求項1之裝置，其中該乘客隔室包括一底部部件，且在該折疊定向中，該底部部件、該等側壁及該背部支撐形成一閉合箱。
3. 如請求項1之裝置，其中在該折疊定向中，該背部支撐並不凸出超過該乘客隔室之該等側壁。
4. 如請求項1之裝置，其中該至少一個乘客座位包括可調整地連接至該背部支撐之一頭靠。
5. 如請求項4之裝置，其進一步包括安全帶，該等安全帶透過形成於該至少一個乘客座位中之孔隙附接至該頭靠。
6. 如請求項1之裝置，其中該至少一個乘客座位包括一對乘客座位。
7. 如請求項6之裝置，其中該等乘客座位之兩者可經配置面向彼此、面向前或面向後。
8. 如請求項1之裝置，其中該背部支撐樞轉地安裝至該等側壁之至

少一者中之一樞轉軸。

9. 如請求項8之裝置，其中該背部支撐包括樞轉地安裝至該樞轉軸之一樞轉元件，該樞轉元件滑動接納於形成於該背部支撐中之一凹槽中，其中該複數個傾斜位置之間的移動包括該座位部分之線性移動，其使該樞轉元件在該凹槽中滑動且使該背部支撐圍繞該樞轉軸樞轉。
10. 如請求項9之裝置，其中一可釋放掣爪安置於該凹槽中。
11. 如請求項1之裝置，其進一步包括從該側壁凸出之一安全元件，其經配置以阻擋該座位部分以防該座位部分無限制地滑動，以防止該背部支撐向下折疊。
12. 如請求項1之裝置，其中該至少一個乘客座位包括一背部支撐及一座位部分，其中該座位部分及該等側壁之一者包括限制該座位部分之線性移動之嵌合止擋器。
13. 如請求項1之裝置，其中該至少一個乘客座位包括一背部支撐及一座位部分，其中該座位部分可沿著軌道移動，該等軌道之各者沿著該等側壁之一對之各者之一長度安置，且其中該座位部分包括可接納於形成於該等軌道中之複數個接納部件之任一者中之一凸出部。
14. 如請求項1之裝置，其中該等側壁之一者包括可與形成於該至少一個乘客座位之一後部部分上之複數個門鎖接納部件之一者嚙合之一門鎖部件。
15. 如請求項1之裝置，其中該等側壁之兩者包括把手部件。
16. 如請求項1之裝置，其進一步包括一配件配接器，其經附接至該等側壁且經調適用於將一配件緊固至該配件配接器。
17. 一種用於一輪式車輛之配件，其包括：

具有安裝臂之一罩，其中該罩在形成於該等安裝臂之各者中

之一軌中滑動，使得該罩可調整為不同高度。

18. 一種裝置，其包括：

一輪式車輛；及

一遮篷，其包括安裝臂，該等安裝臂係撓性棒或其他細長形部件，其等插入該輪式車輛之一車架中之洞中，且其等藉由處於拉伸狀態而保持固定至該車架。

圖式

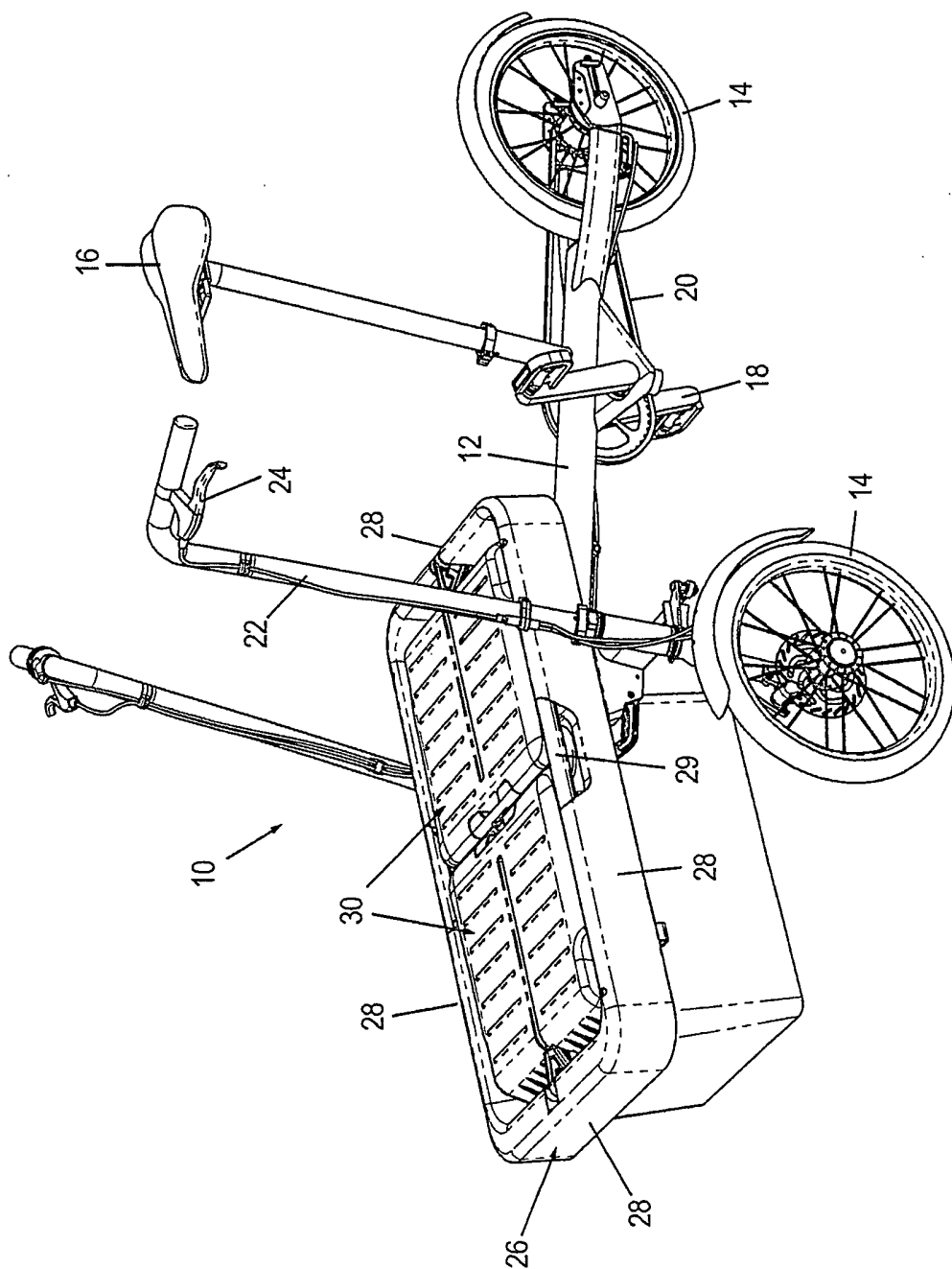


圖 1A

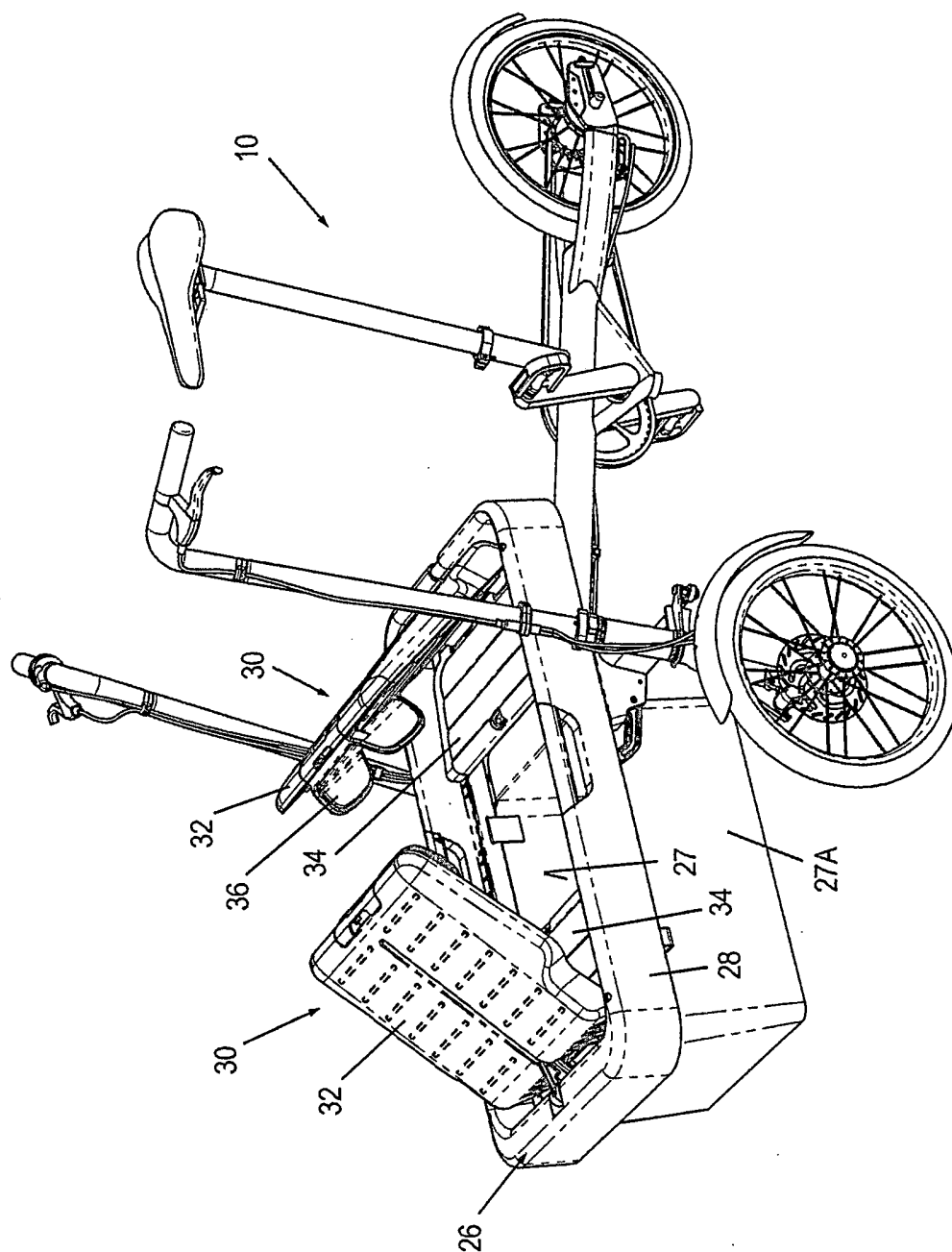


圖 1B

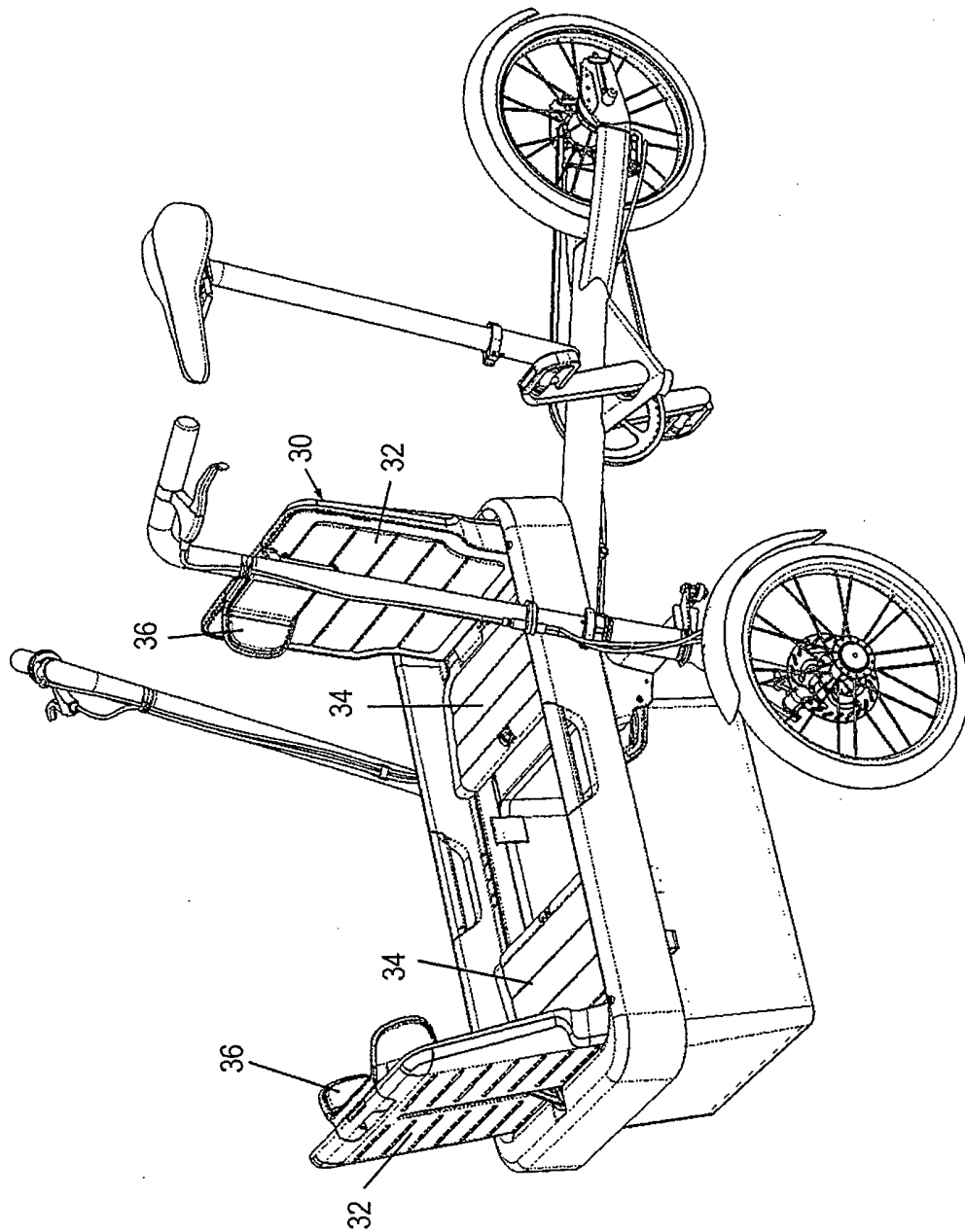


圖 1C

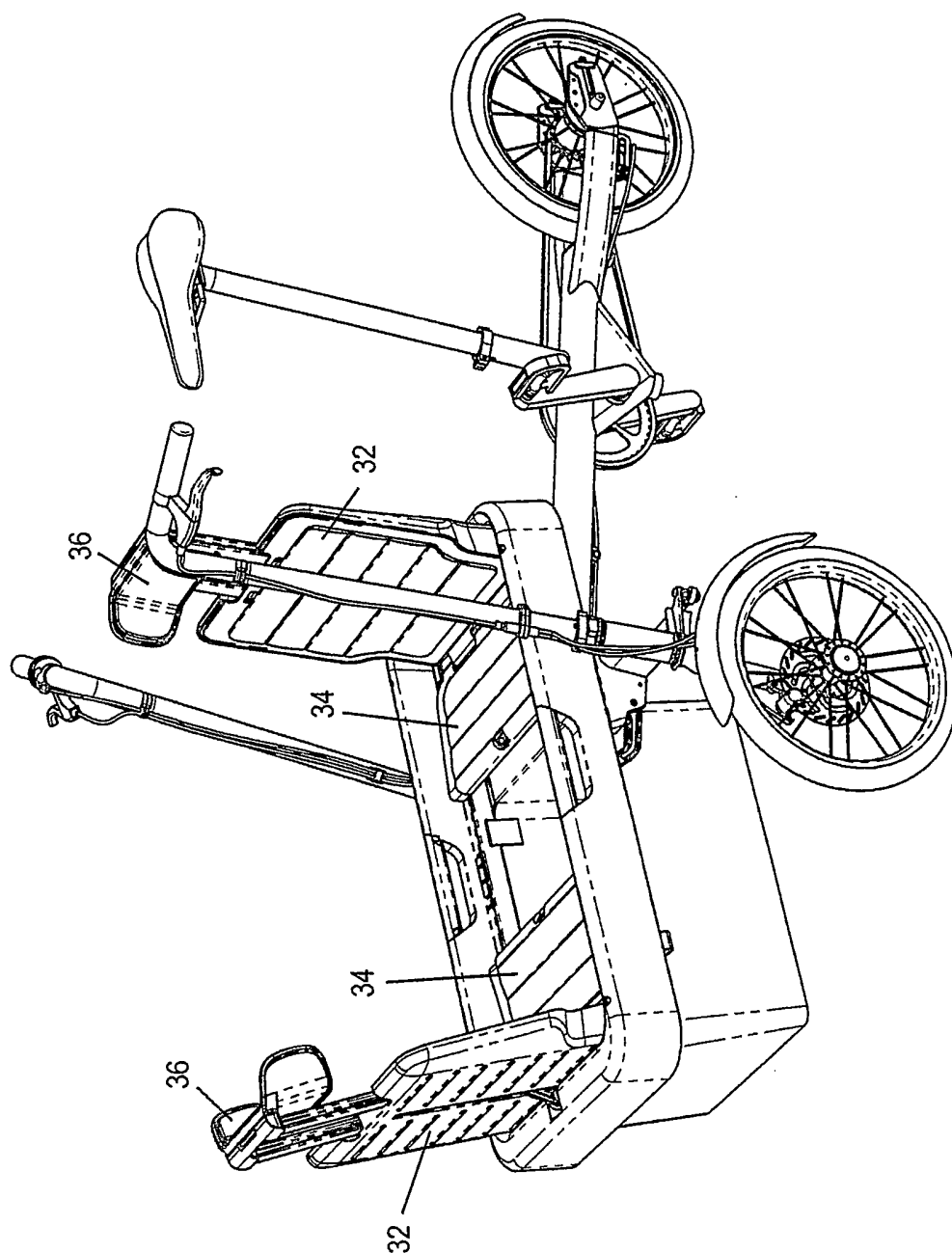


圖 1D

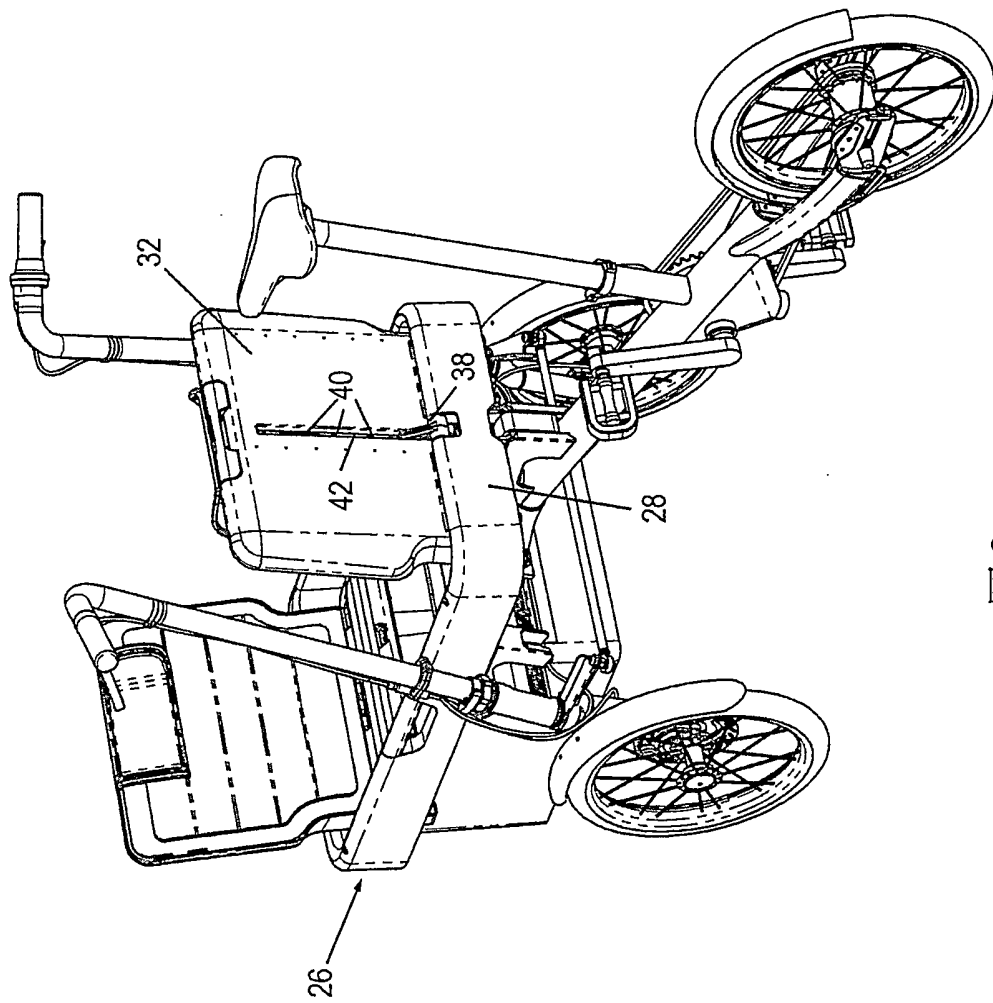


圖 2

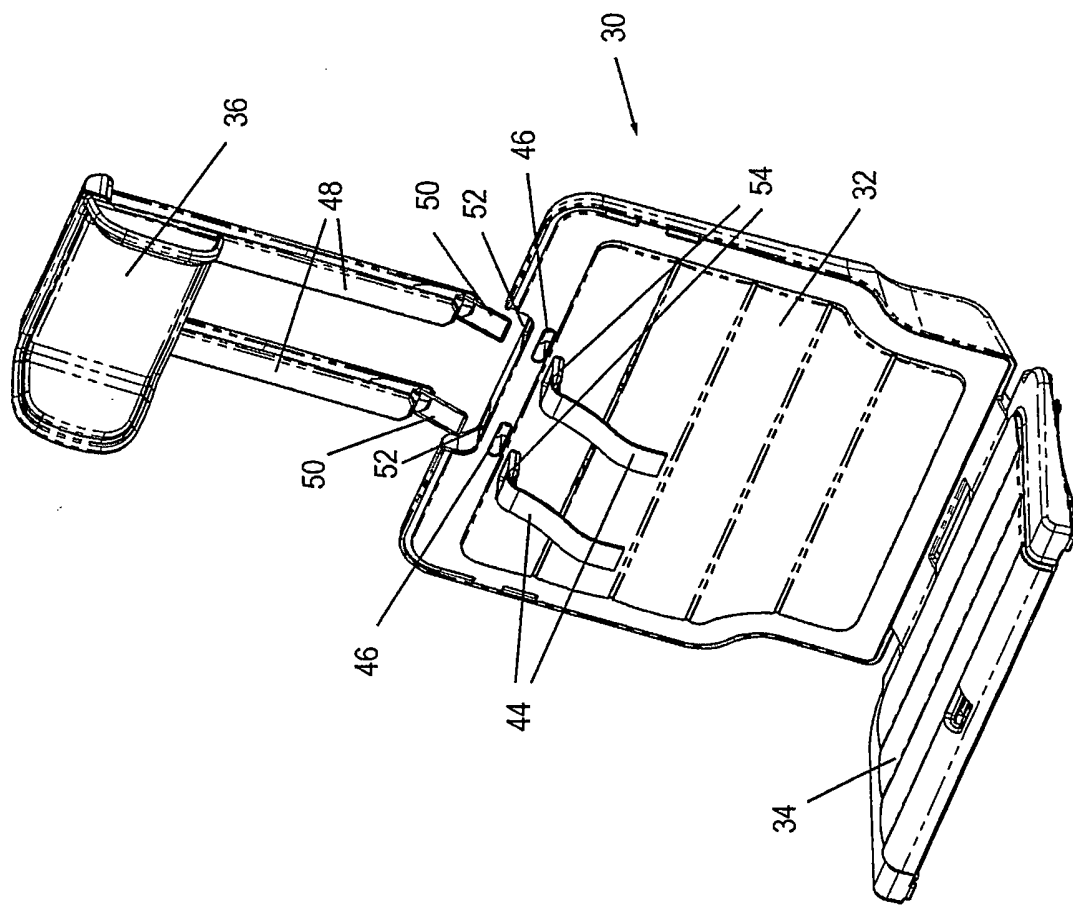


圖 3A

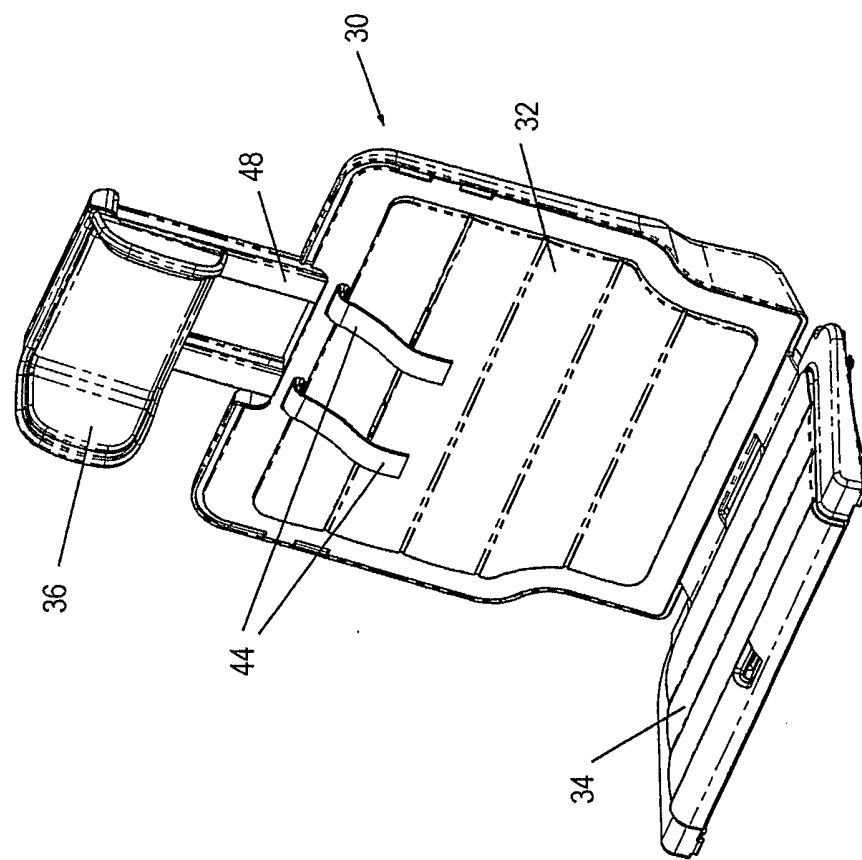


圖 3B

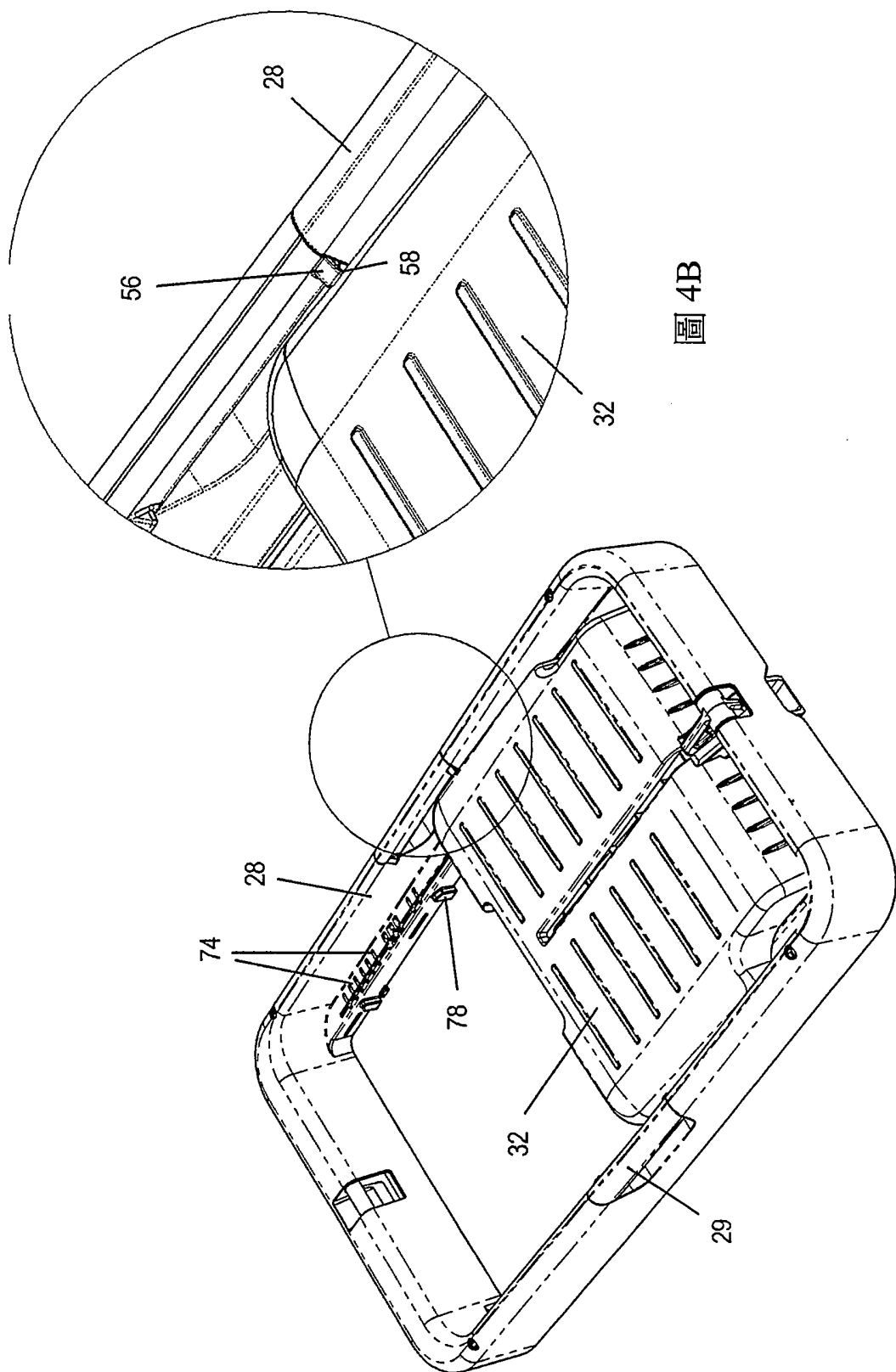


圖 4A

圖 4B

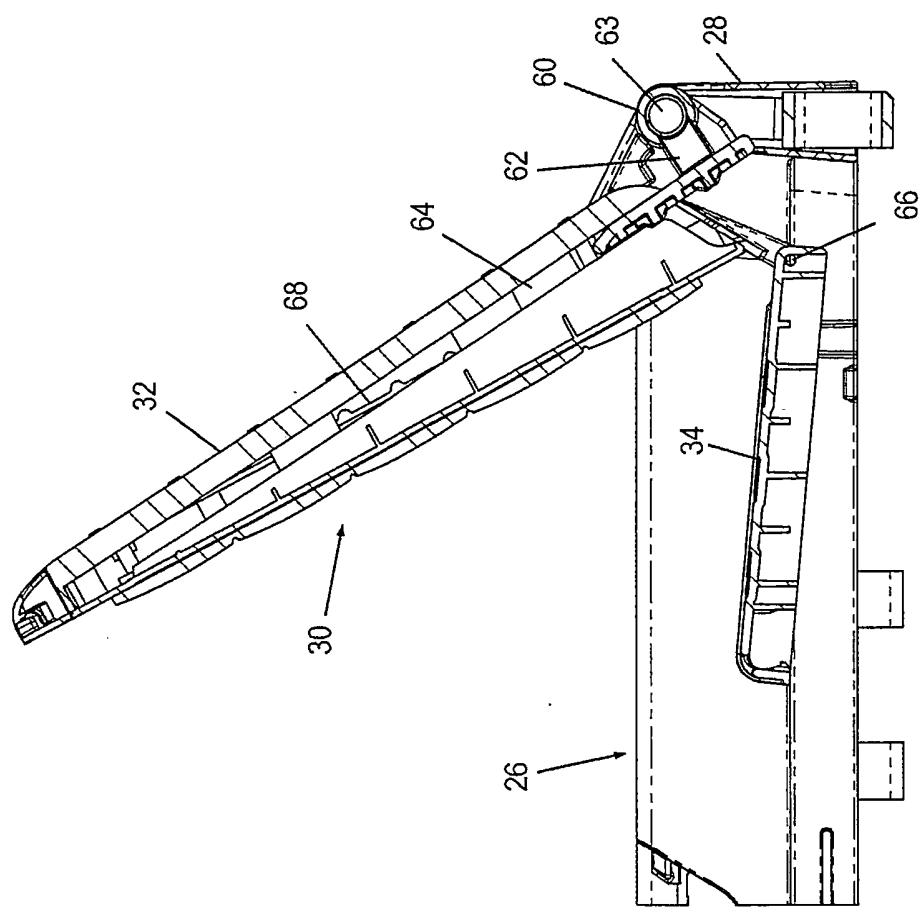


圖 5A

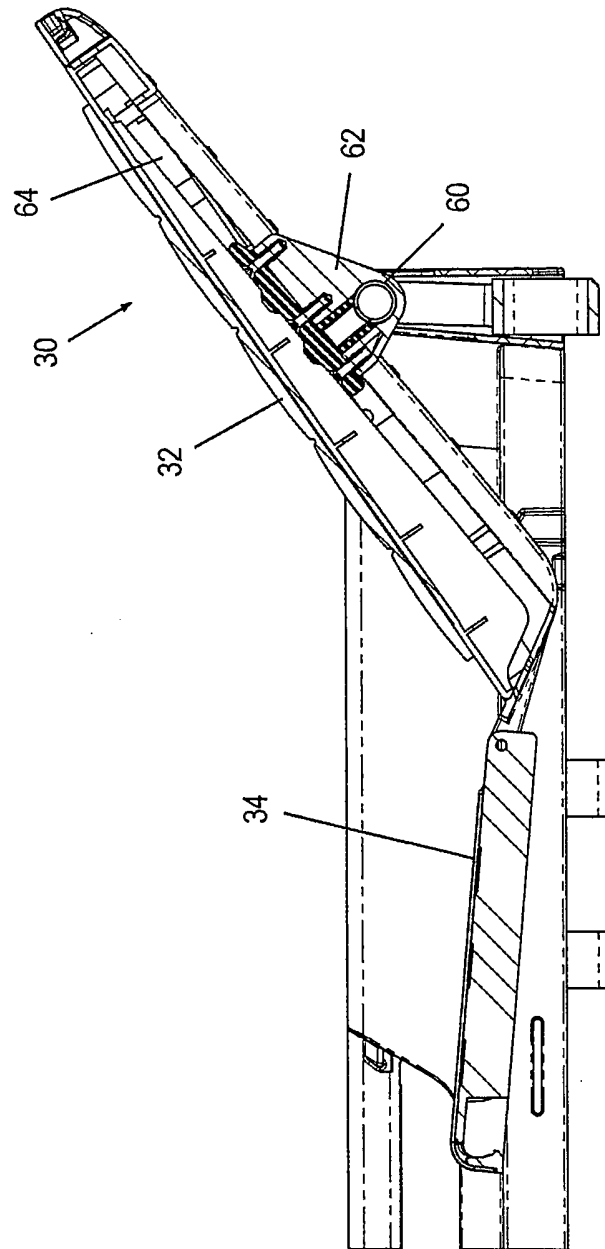


圖 5B

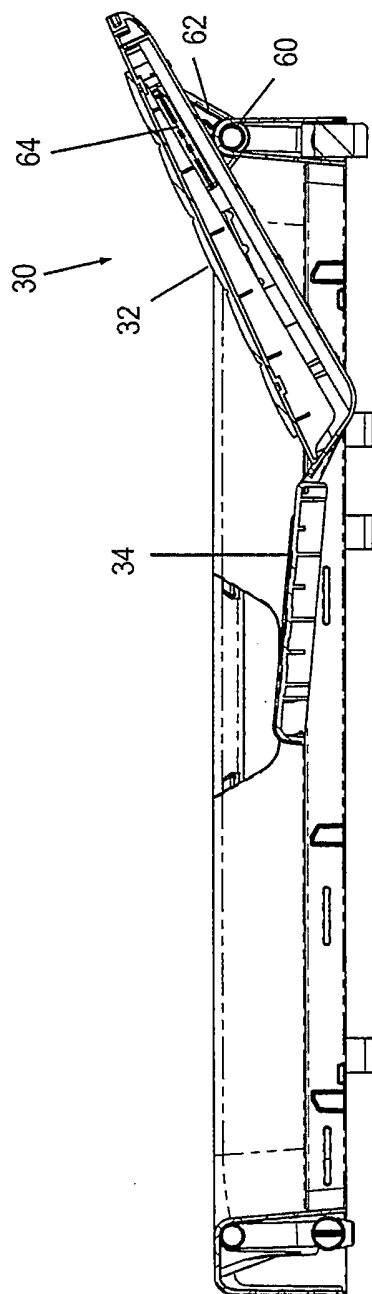
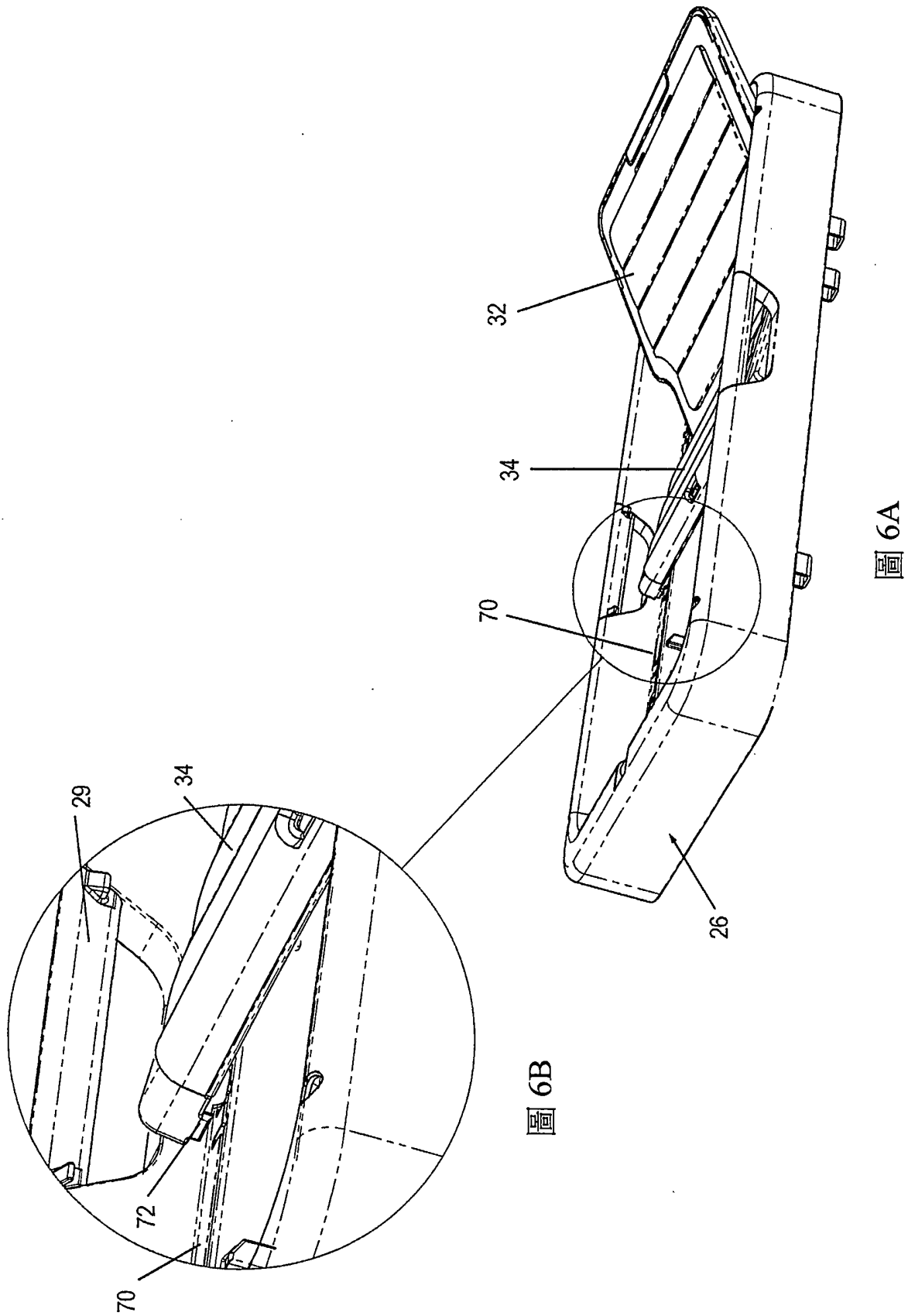


圖 5C



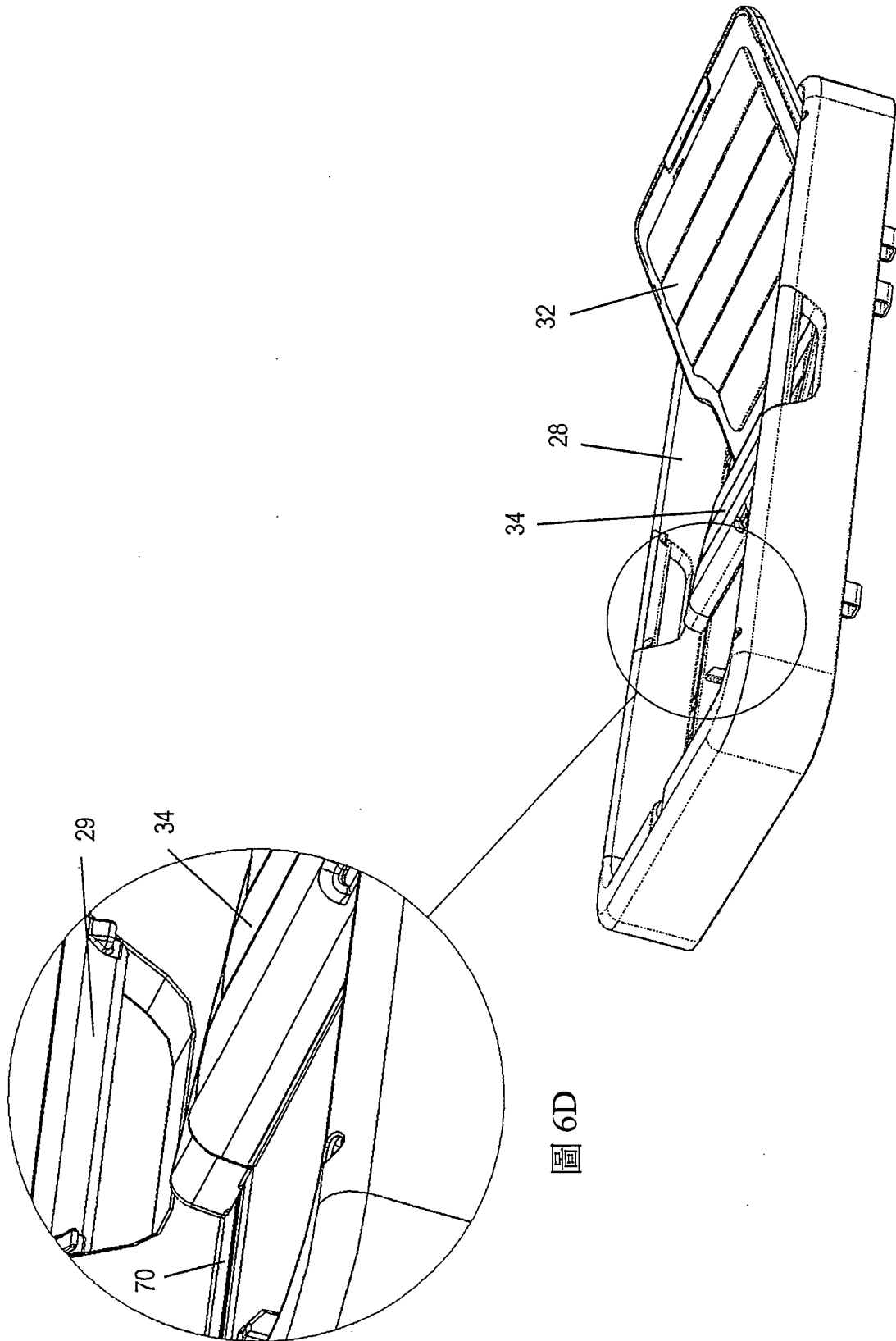


圖 6C

圖 6D

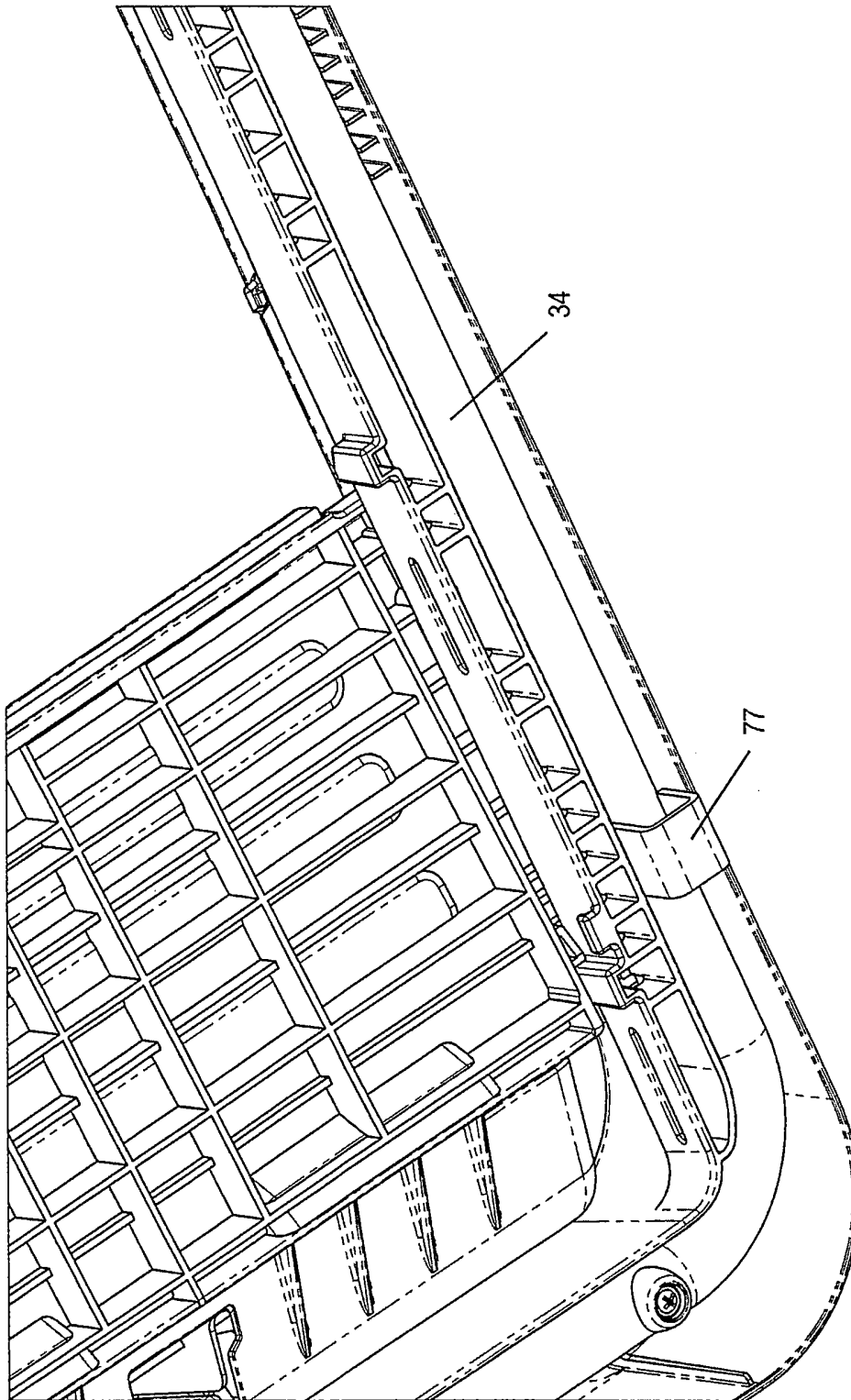


圖 7A

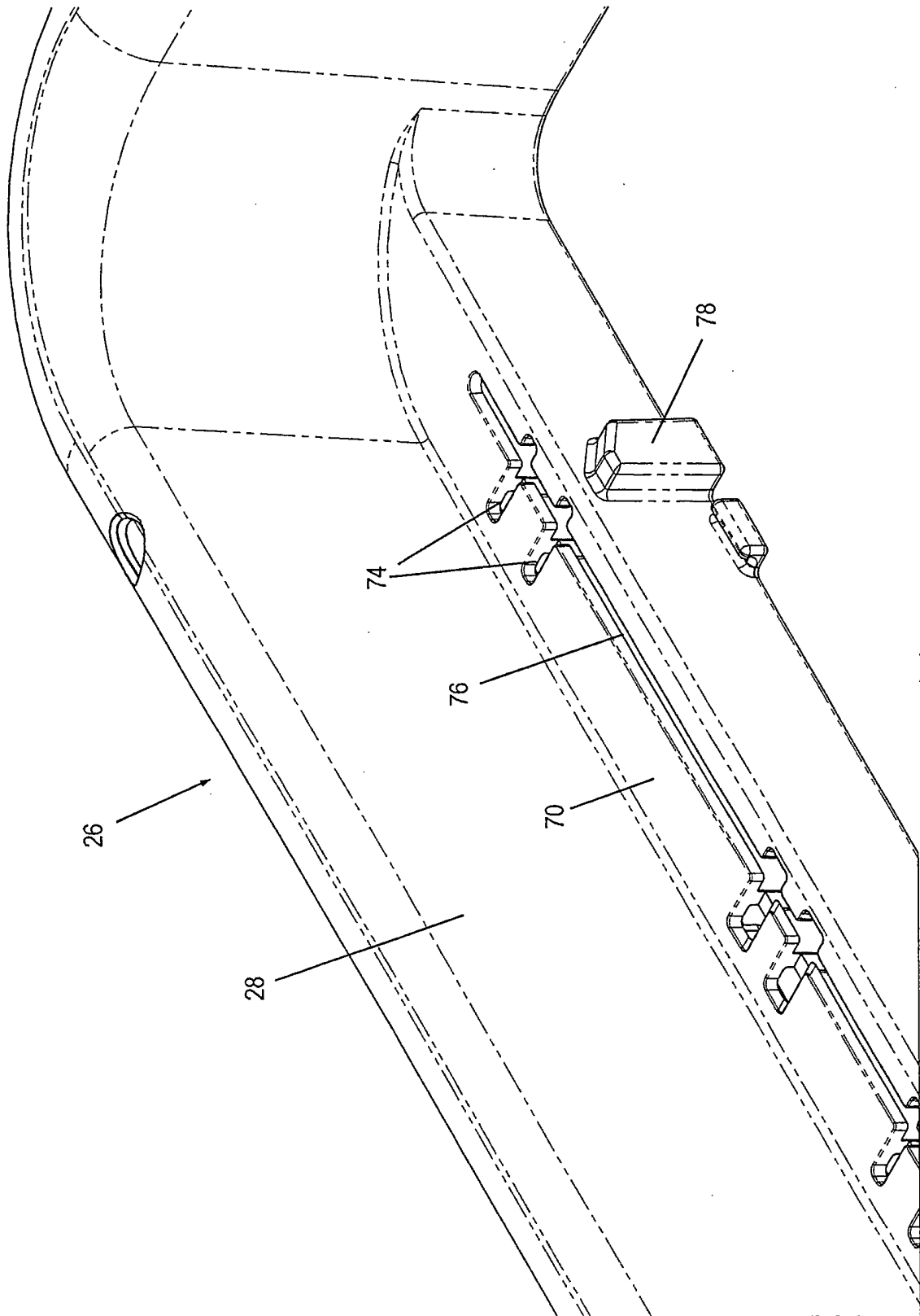


圖 7B

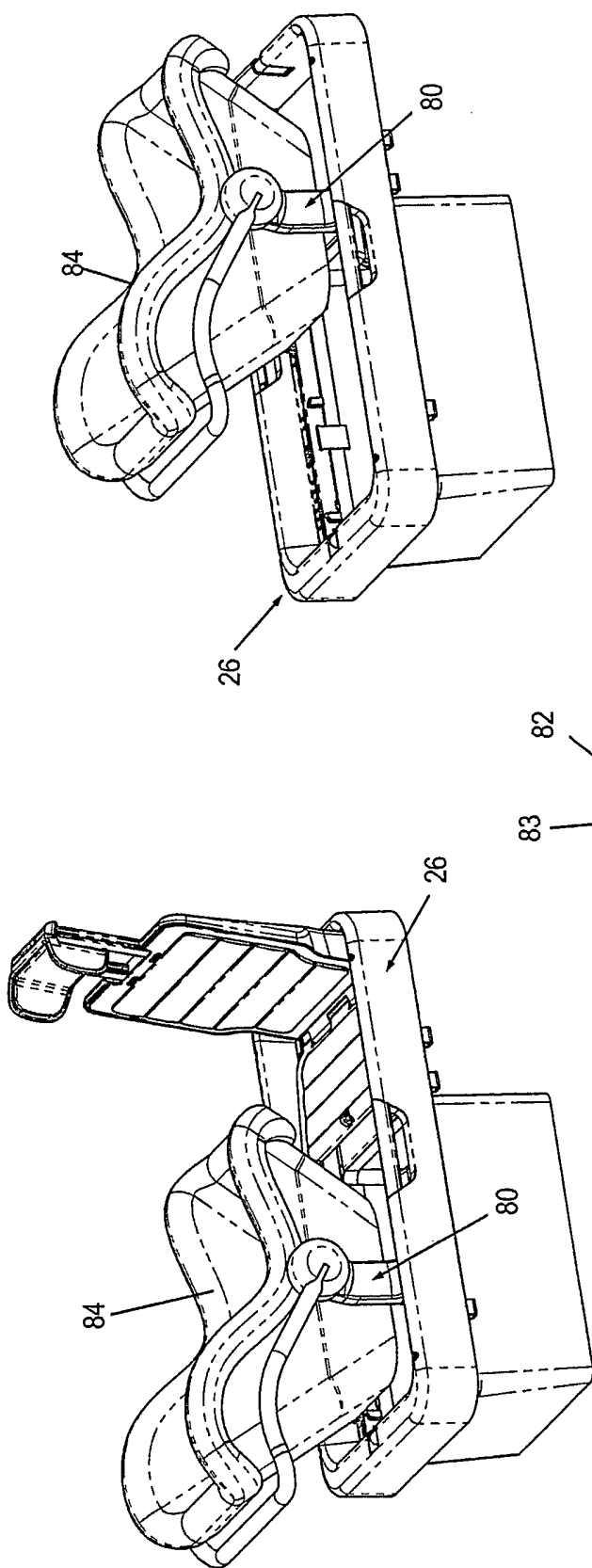


圖 8B

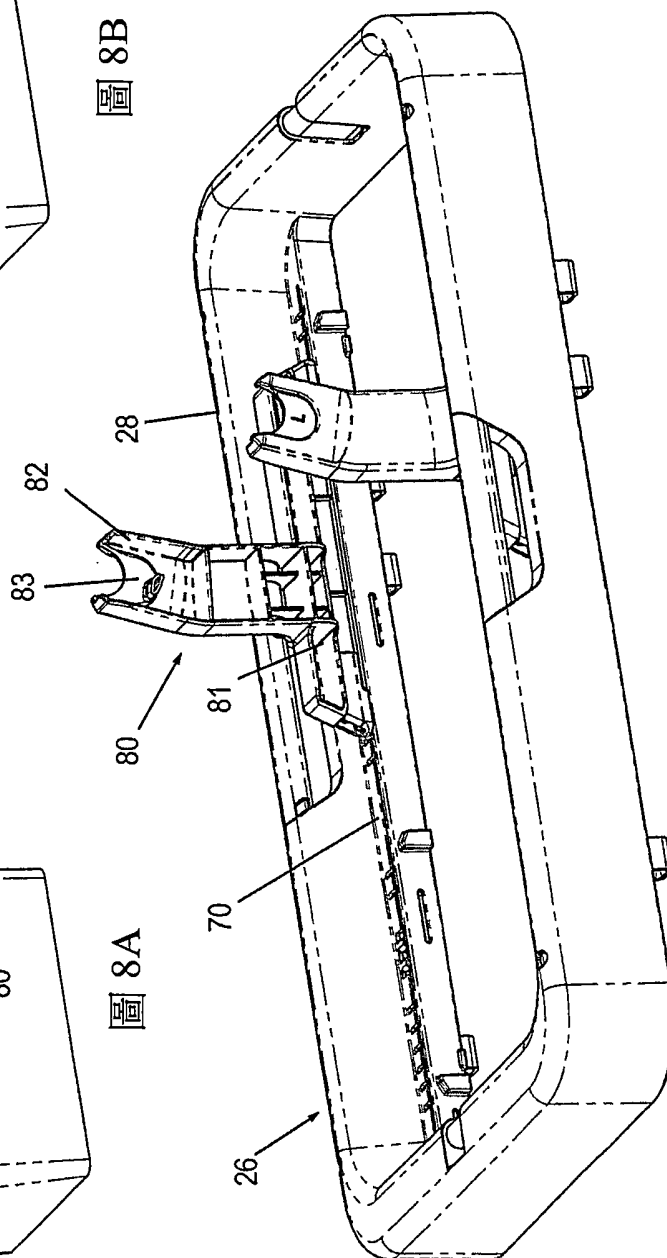


圖 8C

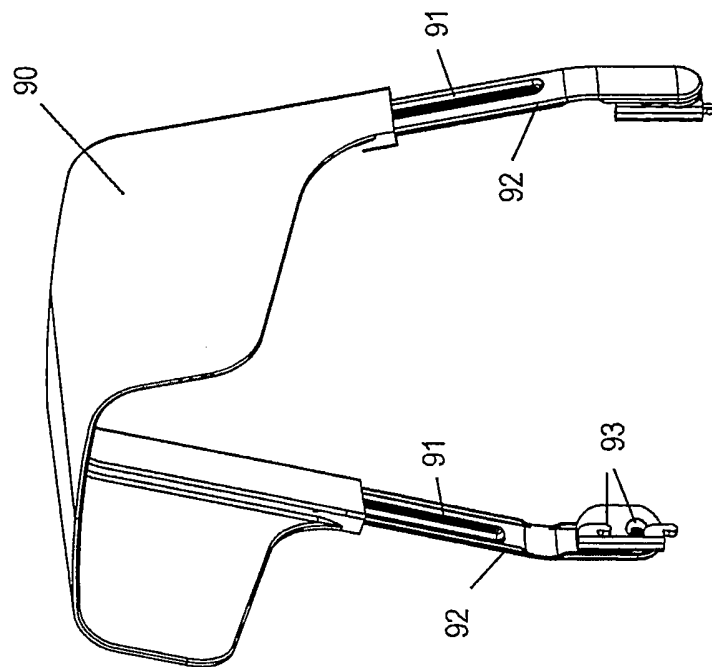


圖 9B

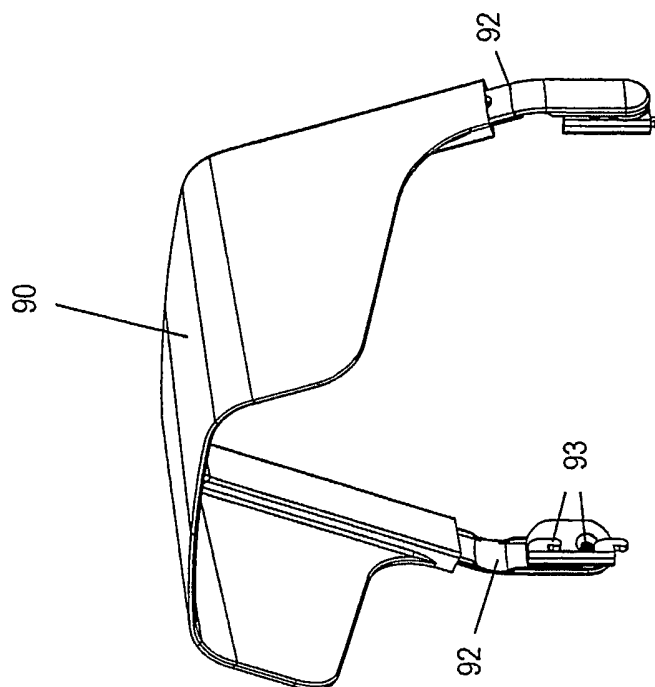


圖 9A

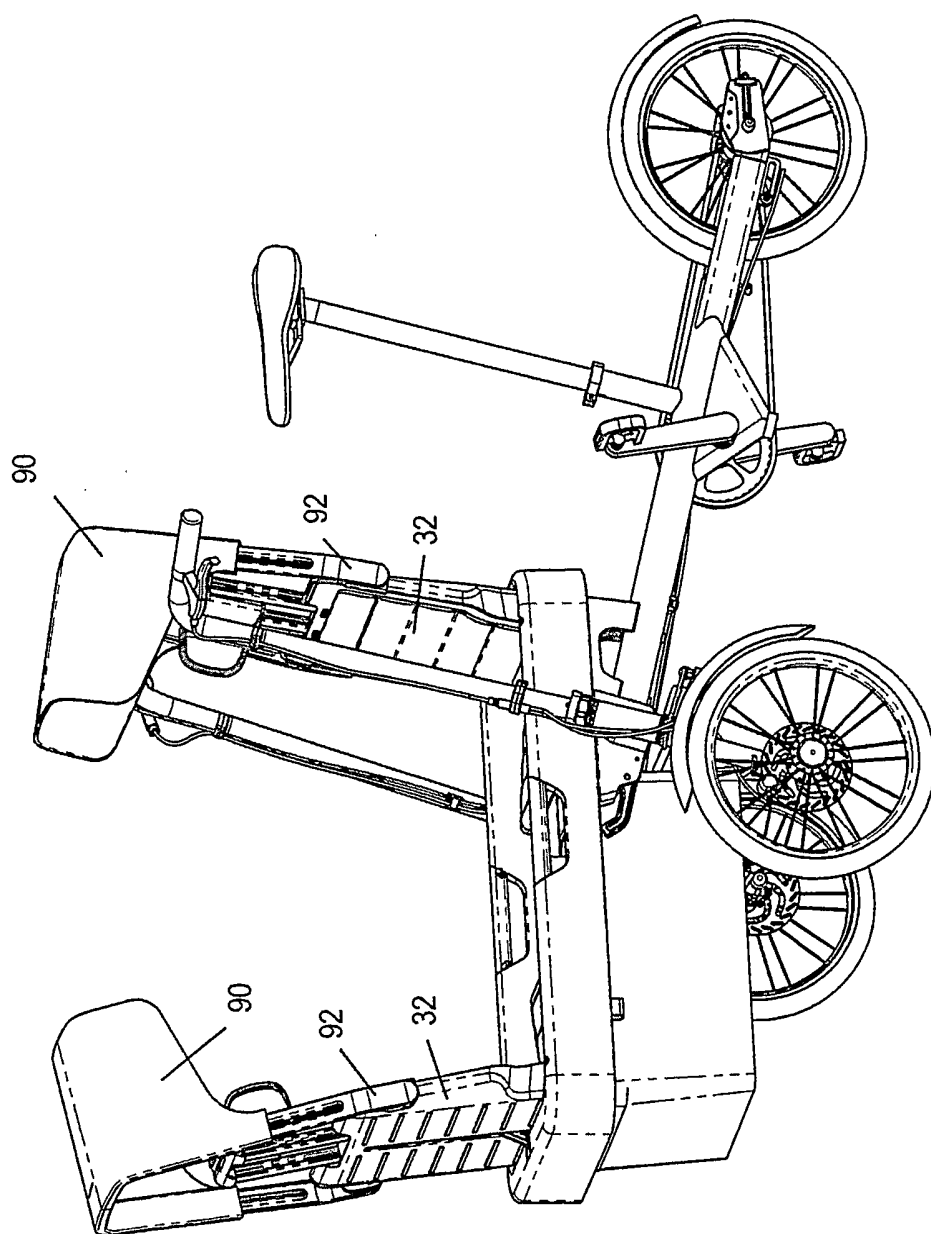


圖 9C

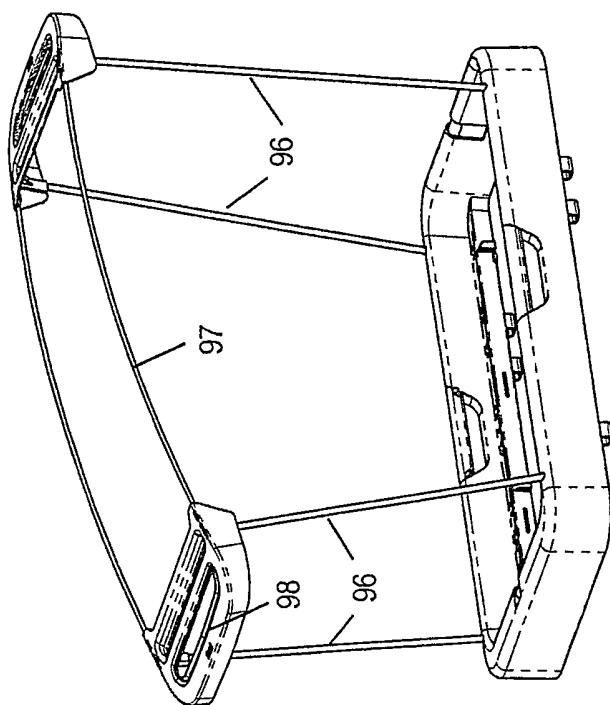


图 10A

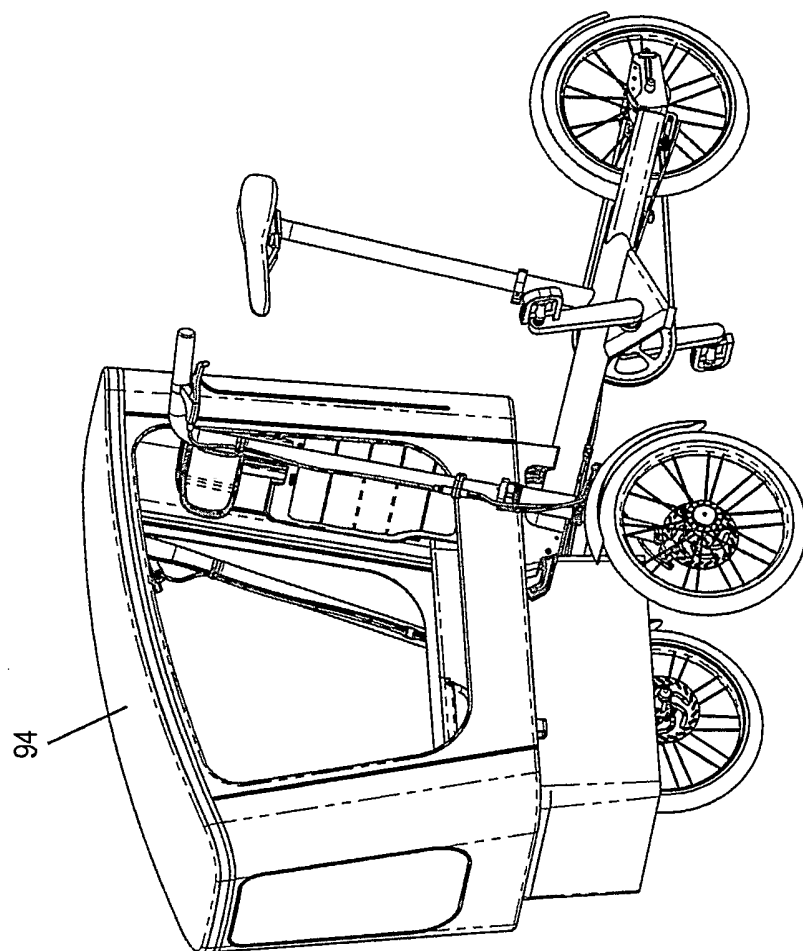


图 10B