

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】

自行車座椅總成

BICYCLE SEAT ASSEMBLY

【技術領域】

本發明大體上係關於自行車座椅，且特定言之係關於一種附接至安裝於一自行車座柱上之一平台的自行車座椅。該自行車座椅亦可兼做一自行車鎖。

【先前技術】

普遍存在一種自行車盜竊之主要問題，且特定言之自行車座椅之盜竊。雖然製造且銷售許多自行車鎖，但是自行車鎖在防止自行車座椅盜竊上通常無用。

頒予給Livne (讓與給InoVision Ltd.)之美國專利8534754描述兼做一自行車鎖之一自行車座椅。該自行車設備包含一自行車座椅支撐部件、機械地連接至該自行車座椅支撐部件之鎖定部件及使該等鎖定部件彼此鎖定之一鎖。在一第一位置中，該自行車座椅支撐部件牢固至一自行車之一自行車座柱，用於使用為一自行車座椅支撐件。在一第二位置中，該自行車座椅支撐部件經配置用於藉由使用該等鎖定部件鎖定而使該自行車與該鎖鎖定。

【發明內容】

本發明尋求提供一種新穎自行車座椅，其附接至具有快速釋放可能性之安裝於一自行車座柱上之一安裝平台(諸如，軌條)，如下文中更詳細所描述。該自行車座椅亦可兼做一自行車鎖。

本發明以兩種方式解決自行車座椅盜竊問題。在一種方法中，

該自行車座椅容易地自該自行車移除且可安全地攜帶於騎行者之背包及類似者中。在另一方法中，該自行車座椅兼做一自行車鎖；該座椅自身用於使該自行車安全地鎖定至該自行車自身或至一外部物件以防止該自行車及其座椅之盜竊。

因此，根據本發明之一實施例提供一自行車座椅總成，其包含：一自行車座椅，其包含一鼻(前部)部分及一後部部分；及安裝平台，其可附接至一自行車之一自行車座柱或座柱配接器，其中該自行車座椅之一個部分可釋放地附接至該等安裝軌條之一部分，且該自行車座椅之另一部分可釋放地附接至該等安裝軌條之另一部分。

根據本發明之非限制實施例，一鎖定總成附接至該自行車座椅。

【圖式簡單說明】

將自結合圖式之下列【實施方式】更完全地理解及瞭解本發明，其中：

圖1A、圖1B、圖1C、圖1D及圖1E分別係一自行車座椅總成之簡化分解側視圖(其中座椅未附接至軌條)、簡化分解側視圖(其中座椅附接至軌條之背面且向上傾斜)、簡化分解側視圖(其中座椅完全附接至軌條)及簡化分解下透視圖解，該自行車座椅總成包含一組合自行車座椅及具有用於安裝於一自行車座柱或座柱配接器上之安裝軌條之自行車鎖，該自行車座椅總成根據本發明之一非限制實施例建構及操作；

圖1F係一鎖定總成至該自行車座椅之一實例性附接之一簡化透視圖解；

圖2A係安裝於軌條上且與自行車座柱分離之自行車座椅之一簡化下透視圖解；

圖2B、圖2C、圖2D及圖2E分別係自行車座椅之剖視圖、安裝至

軌條之鞍座鼻之細節、安裝至軌條之鞍座後部之細節及俯視圖，圖2B沿圖2E中之線2B-2B取得；

圖2F及圖2G係根據本發明之一實施例之使用一快速釋放緊固件之自行車座椅至軌條之非樞轉可釋放的安裝之簡化分解繪示；

圖2H係使用快速釋放緊固件而安裝於軌條上之自行車座椅之一簡化透視圖解；

圖3A、圖3B及圖3C分別係根據本發明之一實施例之其中鎖定部件在一折疊位置中、在非折疊位置中及在鎖定位置中之自行車座椅之簡化繪示；

圖3D及圖3E係不同鎖(分別為號碼鎖及RFID)之簡化繪示，其等可與本發明之自行車座椅一起使用；

圖4A、圖4B及圖4C係使用作為一鎖以使一自行車鎖定至一物件之自行車座椅之簡化繪示，其中圖4A繪示自軌條移除之自行車座椅及在一未折疊、完全伸展位置之鎖定部件，該等鎖定部件插入於自行車車輪之輪輻之間，圖4B繪示自行車座椅及完全插入於自行車車輪之輪輻之間且待折疊至一鎖定位置之鎖定部件，及圖4C繪示使自行車鎖定至物件之自行車座椅，

圖5A及圖5B係根據本發明之另一實施例之使用無鎖定總成的自行車座椅之簡化圖片說明圖；

圖6A、圖6B及圖6C係無鎖定總成之一自行車座椅總成之簡化側視圖圖解，其等根據本發明之另一非限制實施例建構及操作，其等分別附接至自行車座柱、部分附接至自行車座柱及與自行車座柱分離；

圖7A至圖7E係根據本發明之另一實施例之自行車座椅至平台之可釋放及非樞轉附接之簡化圖片說明圖；及

圖8A至圖8H係根據本發明之一實施例之用於使安裝平台自自行車座柱釋放之一方法及設備之簡化圖片說明圖。

【實施方式】

現在參考圖1A至圖1F，圖中繪示根據本發明之一非限制實施例建構及操作之一自行車座椅總成10。

自行車座椅總成10包含可包含一下殼體部件12A及一上覆蓋部件12B之一自行車座椅12，該座椅可經加墊、結構上定型或係用於自行車座椅之任何尺寸及類型(例如，香蕉形、無鼻形、皮革、塑膠、碳複合材料等等)或係由一種材料製成之一統一座椅(諸如，一碳座椅)。在本發明之一項實施例中，一鎖定總成14附接至座椅12 (例如，座椅12之下側)。下文更加詳細描述鎖定總成14。在本發明之另一實施例中，可在無鎖定總成14之情況下使用自行車座椅12，且此繪示於圖5A及圖5B中。

圖1F繪示鎖定總成14至座椅12之一種可行附接。在此實例中，鎖定總成14包含具有安裝元件6 (諸如，穿過形成於凸緣5中之孔之螺栓)之凸緣5，安裝元件6緊固至座椅12上之安裝部件7 (諸如，該等螺栓固定至其中之分接突起)。

自行車座椅總成10包含一安裝平台16，其在所繪示實施例中係軌條16。如在圖1A中最佳所見，在一項實施例中，平台16分別包含左軌條部件16L及右軌條部件16R，其等一起接合於平台16之一前端部分中以形成一向上傾斜鼻(前部)部件18。左軌條部件16L及右軌條部件16R一起接合於軌條16之一後端部分中以形成一尾(後部)部件20，其向上傾斜。替代性地，鼻部件18及尾部件20兩者可大體上相對於地面平行或可向下傾斜。軌條16使用一緊固件24 (諸如，一夾具，其向下夾緊於左軌條部件16L及右軌條部件16R上)而安裝於一自行車座柱22上。如圖1D中所見，緊固件24可具有一彎曲部分25用於調整座椅12之向上或向下傾斜。

圖1B展示與軌條16完全分離(此係在安裝座椅12於軌條16之前或

在自軌條16移除座椅12之後之位置)之座椅12。

如圖1C中所見，座椅12藉由首先樞轉地安裝座椅12之一後部部分12R至軌條16之尾部件20而附接至平台16。如在圖2D中最佳所見，座椅12之後部部分12R經形成具有一凹槽26，尾部件20樞轉地接納於凹槽26中，使得座椅12可旋轉於尾部件20上。如在圖2C中最佳所見，座椅12之一鼻(前部)部分12N包含一突片28 (其可經彎曲以形成一彎頭29)，突片28扣夾或卡扣至(即，可釋放地附接至)軌條16之鼻部件18，一旦於尾部件20上旋轉座椅12(在圖2B之意義下，逆時針)，鼻部分12N向下移動。

在一替代實施例中，座椅12可藉由可釋放地使該座椅之該鼻(前部)部分(或一些其他部分)安裝至軌條而附接至軌條16，其中該座椅之該後部部分(或一些其他部分)可釋放地附接至軌條。該等部分不必樞轉但可直上升離開軌條。本發明可使用允許該座椅至該平台之可釋放(並非一定樞轉的)附接之其他形狀之平台執行，且於描述及申請專利範圍中使用術語「軌條」以涵蓋任何此平台。(參考圖7A至圖7E展示及描述可釋放、非樞轉附接之一項非限制實例)。

圖2F及圖2G展示座椅12至軌條16之非樞轉可釋放安裝之一實例。在此實施例中，一自行車座椅快速釋放緊固件11用於緊固(或釋放)組裝於軌條16上之夾緊部件13，夾緊部件13緊固座椅12之底側上之對應凸耳15且與其嚙合(或變成自其脫離)(圖2F、圖2G)。圖2H展示以此方式附接至軌條16之座椅12。

現在參考圖3A至圖3C。鎖定總成14包含複數個鎖定部件30，其等彼此互連(諸如，藉由藉由樞轉連桿32而彼此樞轉地連接)。在所繪示之實施例中，存在總數6個鎖定部件30，但實施例不受限於此數目，且實施例可具有僅僅2個鎖定部件30或6個以上鎖定部件30。鎖定部件30較佳地由抗切割或其他具破壞性力硬化之一鋼合金(或任何其

他適當材料)製成。鎖定部件30之一者可牢固至下殼體部件12A且可連接至一鎖定裝置(諸如，一圓筒鎖34)。如圖1D中所見，圓筒鎖34藉由一鑰匙36操作。轉動鑰匙36打開圓筒鎖34且釋放安裝於鎖定部件30之一者之該端上之一鎖插入部件38 (圖3B及亦參見於圖4B中)，以便允許展開且伸展出鎖定部件30。(在圖3B中，因為兩個部件仍被折疊，所以並非所有鎖定部件30可見)。圖3C繪示該鎖定位位置，其中鎖插入部件38再插入且鎖定於圓筒鎖34中。牢固至下殼體部件12A之鎖定部件30可相對於下殼體部件12A固定或可樞轉地附接至下殼體部件12A。

現在參考圖3D及圖3E，圖中繪示可與本發明一起使用之其他類型之鎖定裝置。在圖3D中，該鎖係一號碼鎖35。在圖3E中，該鎖係一無線通信鎖37 (其搭配與該鎖中之識別電路通信之一轉頻器一起操作以獲得對該鎖之授權接取)。該無線通信鎖之非限制實例包含一RFID鎖、NFC鎖、藍芽鎖、Wi-Fi鎖、行動裝置及其他。其他鎖定類型亦可使用。

現在參考圖4A至圖4C，圖中繪示使用為一鎖以使一自行車40鎖定至一物件42 (諸如，一自行車停放架)之自行車座椅12。圖4A繪示自平台16移除之自行車座椅12及在一展開、完全伸展位置中之插入於一自行車車輪44之輪輻43之間的鎖定部件30。圖4B繪示自行車座椅12及完全插入於自行車車輪44之輪輻43之間且待折疊至一鎖定位位置之鎖定部件30。圖4C繪示使自行車40鎖定至物件42之自行車座椅12。

現在參考圖6A、圖6B及圖6C，圖中繪示無鎖定總成之自行車座椅總成之另一版本。在此版本中，自行車座椅12相對於平台16藉由形成於該座椅之該後部部分中之一樞轉凹槽60樞轉。其他元件可係如上文所描述。以此方式，可快速且容易地自該平台釋放且移除該座椅。

現在參考圖7A至圖7E，圖中繪示根據本發明之另一實施例之自

行車座椅12至平台16之可釋放及非樞轉附接。在此實施例中，平台16包含固定至軌條之一底盤70。座椅12之下側包含一公楔形部件72且該座椅之下側之一前端部分包含一突片74。底盤70形成具有一向後母楔形接收部分76 (圖7D)及朝向該底盤之該前部部分之支座78。藉由向後滑動公楔形部件72直至其接納於母楔形接收部分76中而容易地安裝座椅12於底盤70上且突片74扣夾或彈性地接收於軌條16之前部部分上。藉由向上推動於突片74上以使該突片自軌條釋放且接著向前滑動該座椅以使公楔形部件72自母楔形接收部分76釋放而容易地釋放座椅12。支座78限制座椅12之向前行進。替代性地，該公楔形部件可係在底盤70上且該母楔形部件可係在座椅12上。一般而言，該配置被稱為具有一公母楔形附接之座椅12及安裝平台16 (例如，底盤70)。

現在參考圖8A至圖8H，圖中繪示根據本發明之一實施例之用於使安裝平台自自行車座柱釋放之一方法及設備。在此實施例中，一座柱配接器80 (其替代性地可係自行車座柱自身)包含一下弓形(半圓形截面)安裝部件82 (其可經形成具有於其外輪廓上之鋸齒)及一上凸緣84 (其自一支柱86延伸，支柱86在前後方向上窄於在側向方向上)。軌條16牢固於上凸緣84與弓形安裝部件82之間。該等軌條係可撓性的且緊緊地安裝在支柱86周圍，因為該支柱在該側向方向上相對較寬且該等軌條之可撓性使該等軌條緊緊地抱住該支柱，所以該座椅在騎行期間不移動(一選用之緊固件可用於緊固該座椅於該騎行位置中)。當期望自座柱配接器80移除座椅12及軌條16時，座椅12轉動90°使得軌條16現在在座柱配接器80之較窄前後部分之間。因為此部分較窄，所以該等軌條不緊緊地抱住座柱配接器80，且座椅12與軌條16一起可升起離開座柱配接器80。一般而言，座椅12及軌條(安裝平台)16具有一騎行位置及一分離位置。在該騎行位置中，座椅12及軌條16牢固至該座柱或座柱配接器，且座椅12之該前部指向該自行車之該前部。在該分

離位置中，座椅12及軌條16轉動(諸如，於方位角中，即，繞延伸穿過該座柱之一垂直軸)，使得座椅12之該前部不指向該自行車之該前部，且該等座椅及軌條簡單地升起離開該座柱或座柱配接器，而不需要釋放任何緊固件。座椅12通過其旋轉之角度並不一定係90°，而是包含其他角度範圍(諸如，但不限於，30°至120°)。該座椅可以其他方式(諸如，在高度上)旋轉，其中該座椅向上或向下傾斜以使該座椅與該座柱分離。

【符號說明】

- 5 凸緣
- 6 安裝元件
- 7 安裝部件
- 10 自行車座椅總成
- 11 自行車座椅快速釋放緊固件
- 12 自行車座椅
- 12A 下殼體部件
- 12B 上覆蓋部件
- 12N 鼻(前部)部分
- 12R 後部部分
- 13 夾緊部件
- 14 鎖定總成
- 15 凸耳
- 16 安裝平台；軌條
- 16L 左軌條部件
- 16R 右軌條部件
- 18 向上傾斜鼻(前部)部件
- 20 尾(後部)部件

22	自行車座柱
24	緊固件
25	彎曲部分
26	凹槽
28	突片
29	彎頭
30	鎖定部件
32	樞轉連桿
34	圓筒鎖
35	號碼鎖
36	鑰匙
37	無線通信鎖
38	鎖插入部件
40	自行車
42	物件
43	輪輻
44	自行車車輪
60	樞轉凹槽
70	底盤
72	公楔形部件
74	突片
76	向後母楔形接收部分
78	支座
80	座柱配接器
82	下弓形(半圓形截面)安裝部件
84	上凸緣
86	支柱

I641520

發明摘要

※ 申請案號：

※ 申請日：

※IPC 分類：

【發明名稱】

自行車座椅總成

BICYCLE SEAT ASSEMBLY

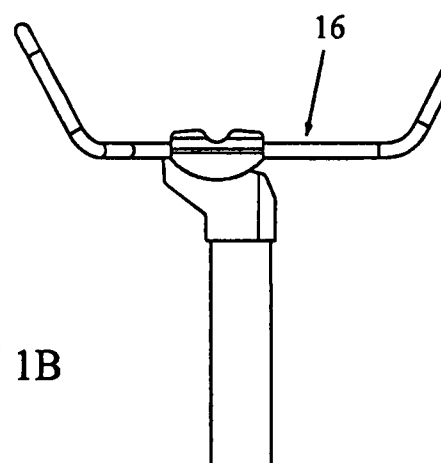
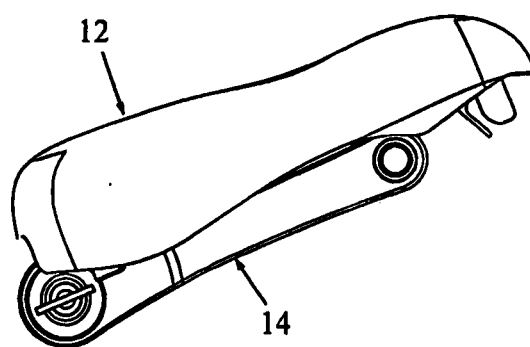
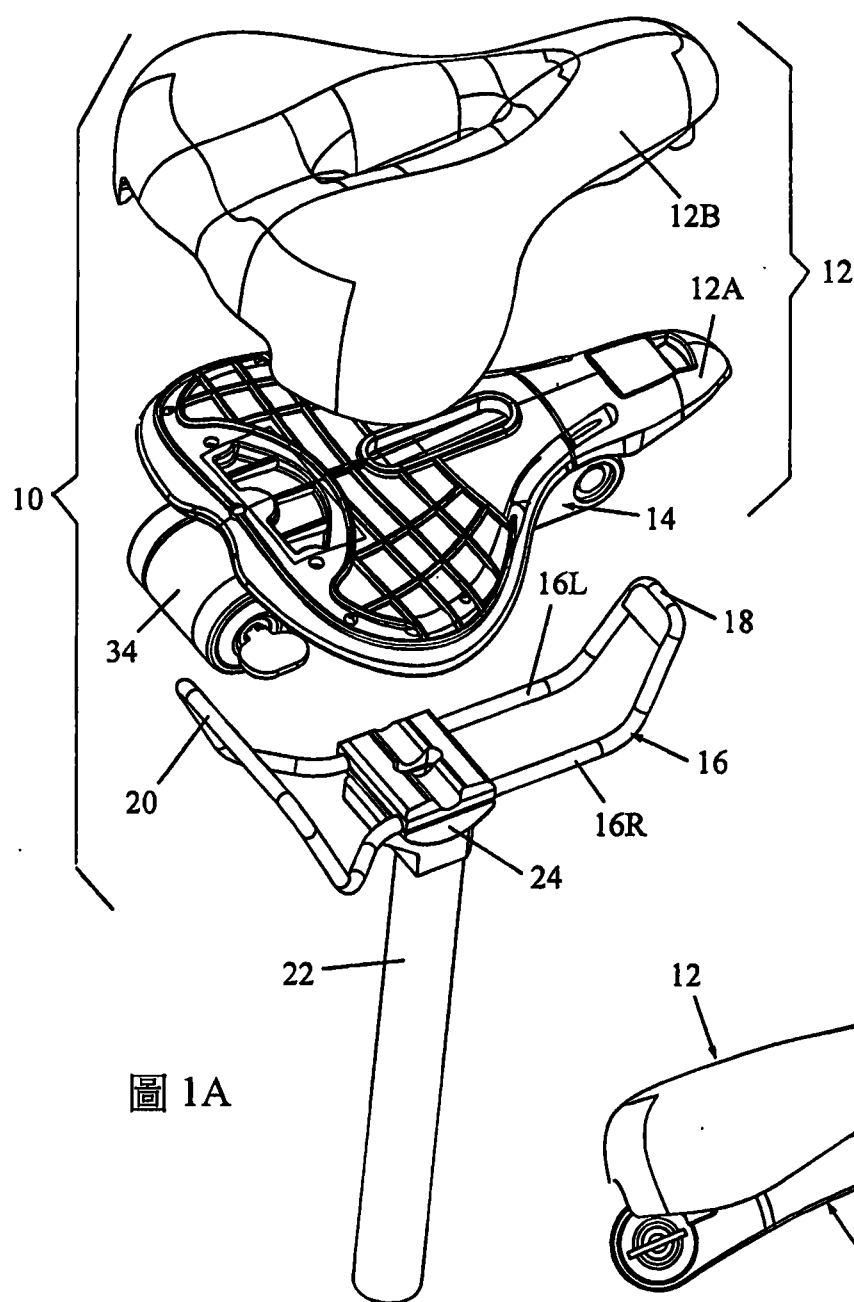
【中文】

本發明係關於一種自行車座椅總成，其包含：一自行車座椅，其包含一前部部分及一後部部分；及一安裝平台，其可附接至一自行車之一自行車座柱或座柱配接器。該自行車座椅之一個部分可釋放地附接至該安裝平台之一部分，且該自行車座椅之另一部分可釋放地附接至該安裝平台之另一部分。

【英文】

A bicycle seat assembly includes a bicycle seat including a front portion and a rear portion and a mounting platform attachable to a bicycle seat post or seat post adaptor of a bicycle. One portion of the bicycle seat releasably attaches to a portion of the mounting platform and another portion of the bicycle seat releasably attaches to another portion of the mounting platform.

圖式



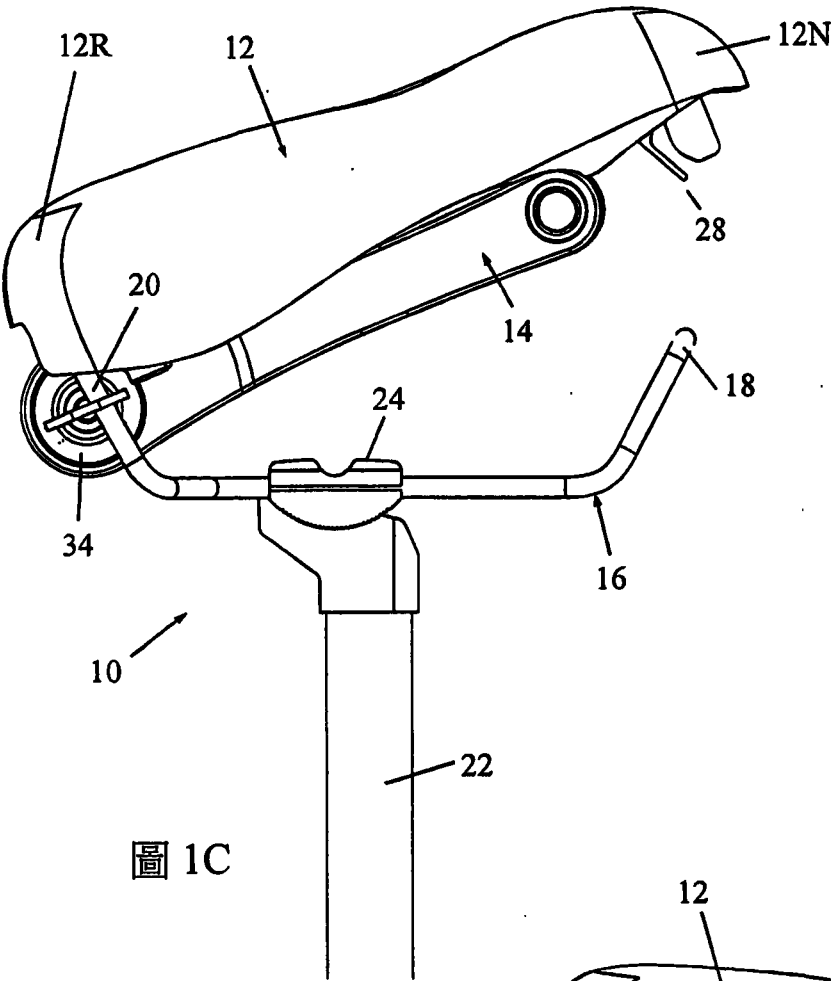


圖 1C

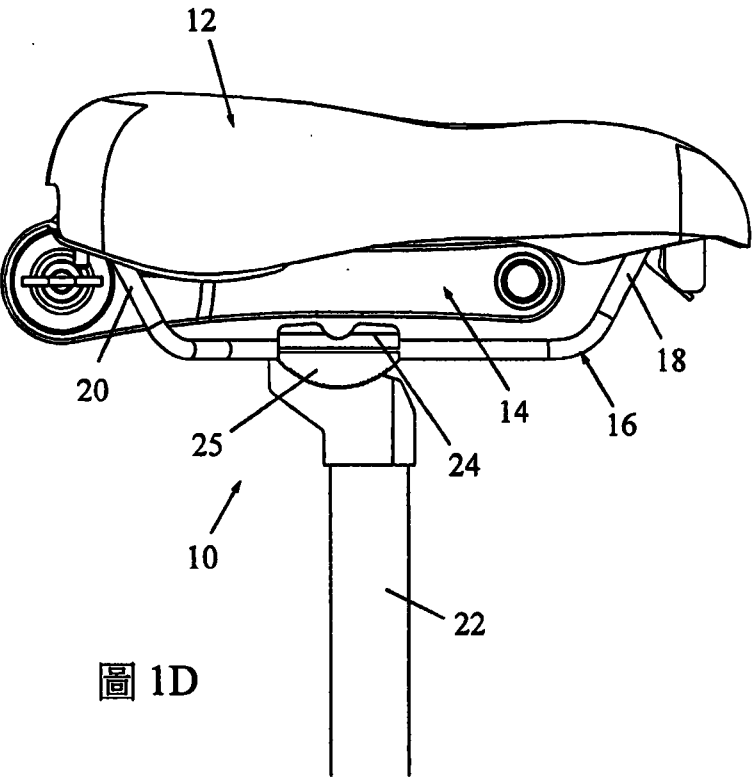


圖 1D

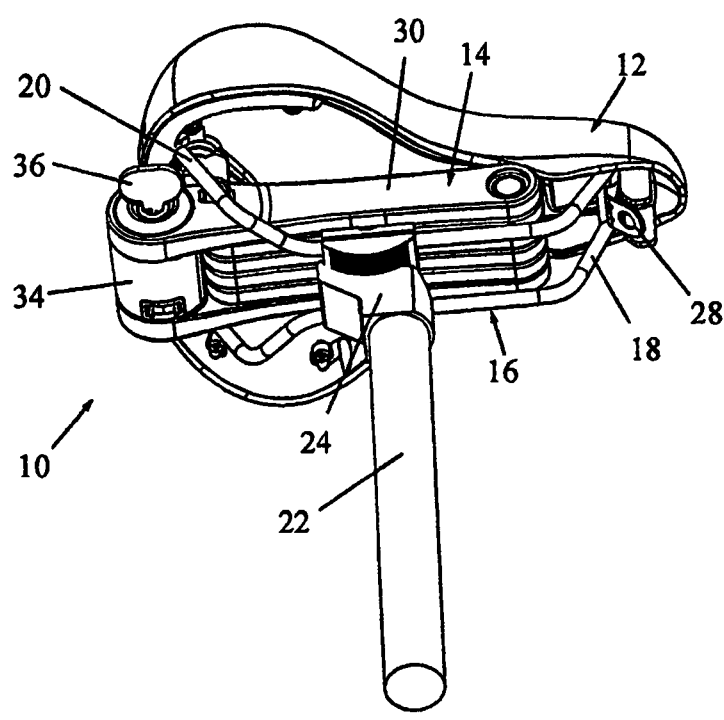


圖 1E

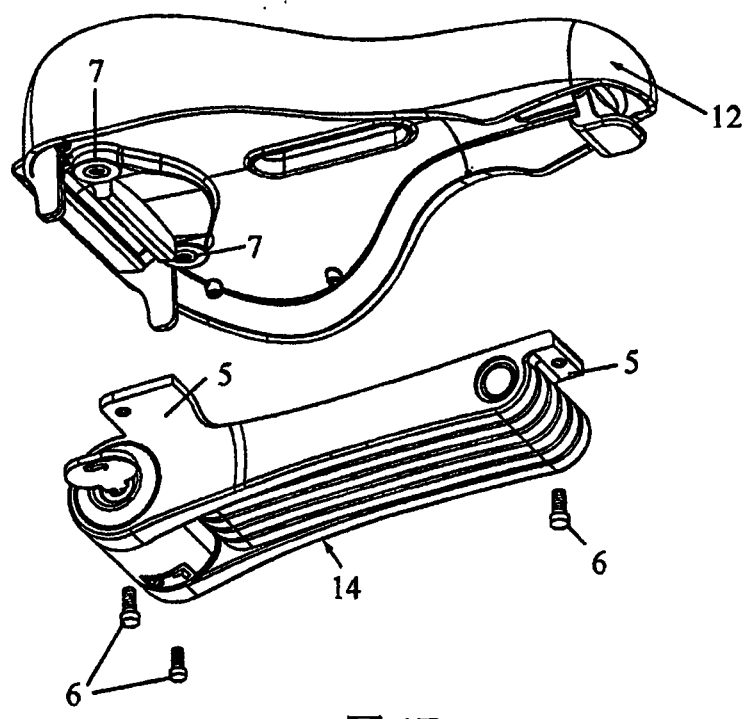


圖 1F

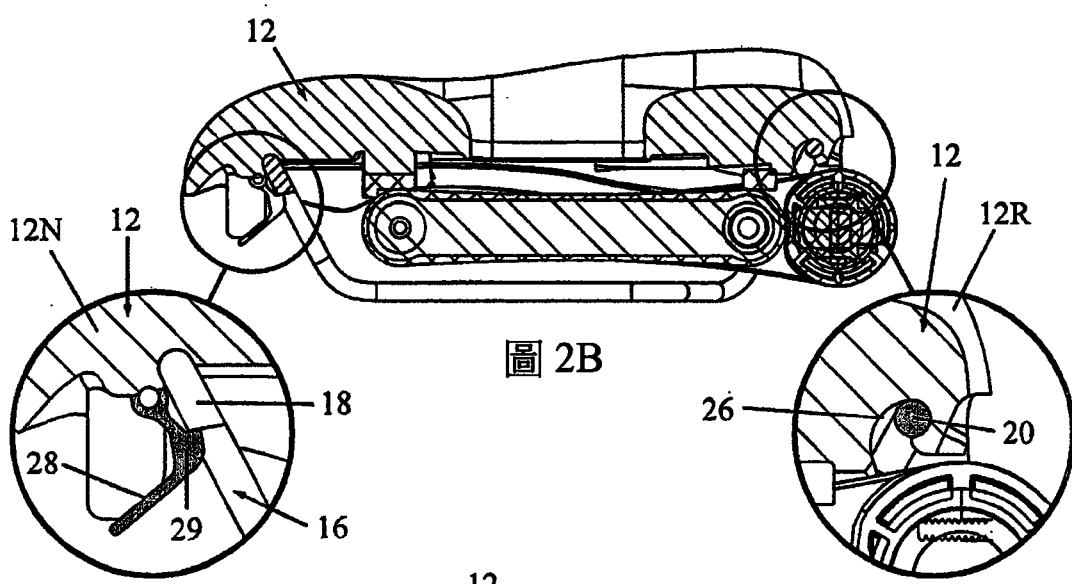
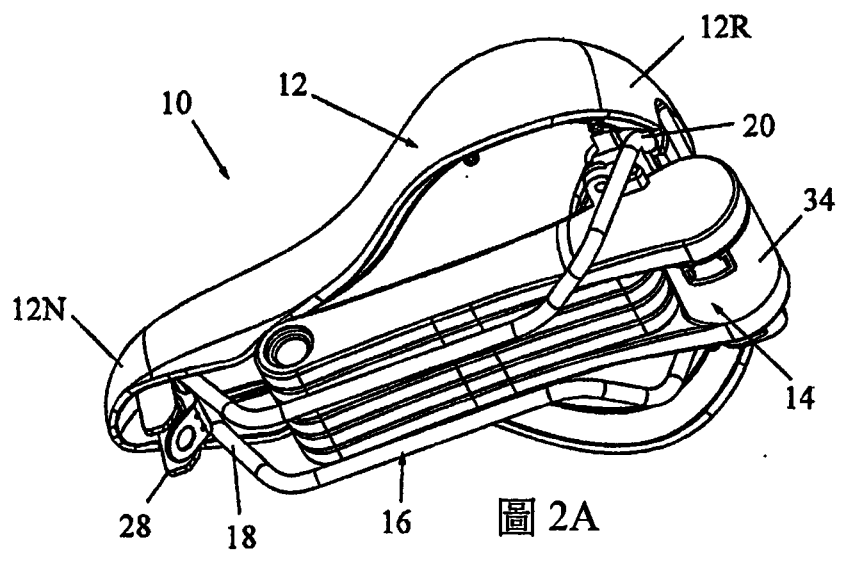
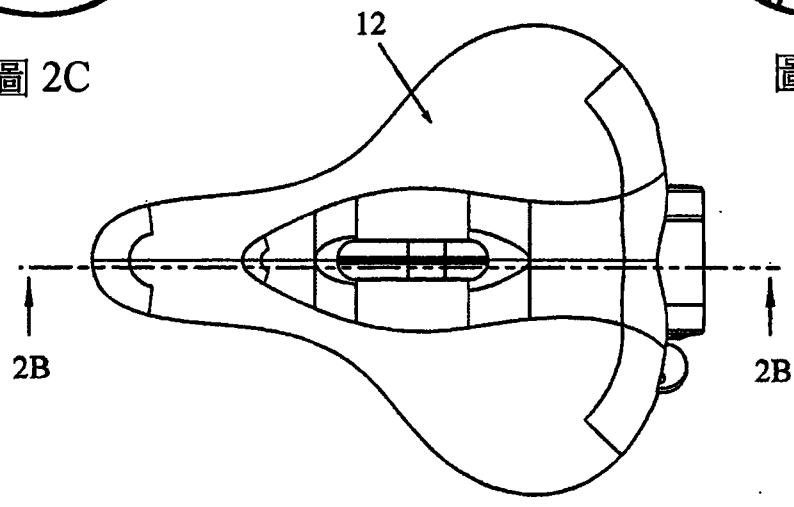


圖 2C

圖 2D



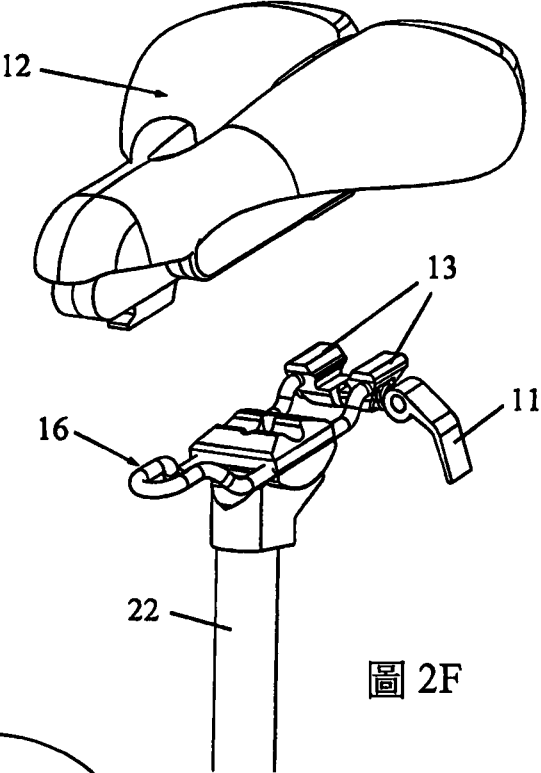


圖 2F

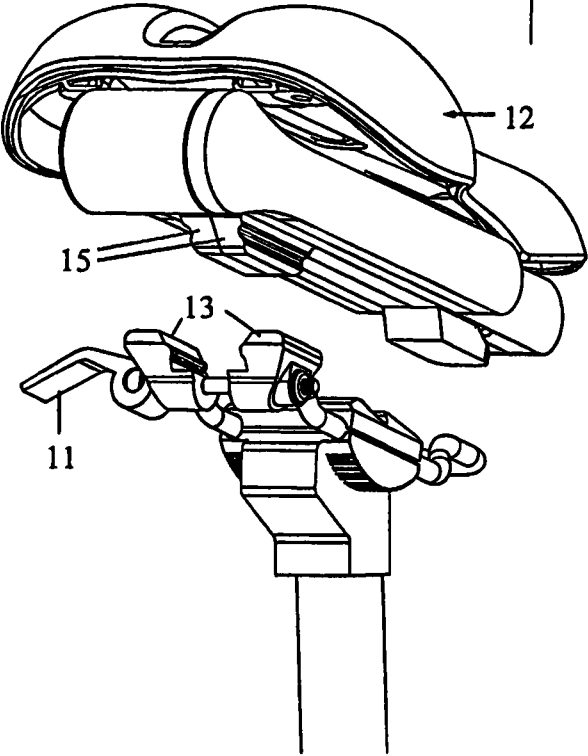


圖 2G

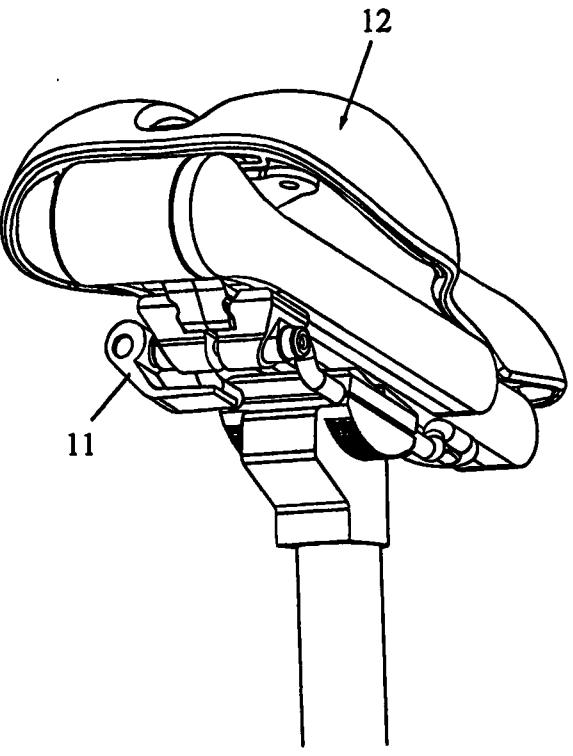


圖 2H

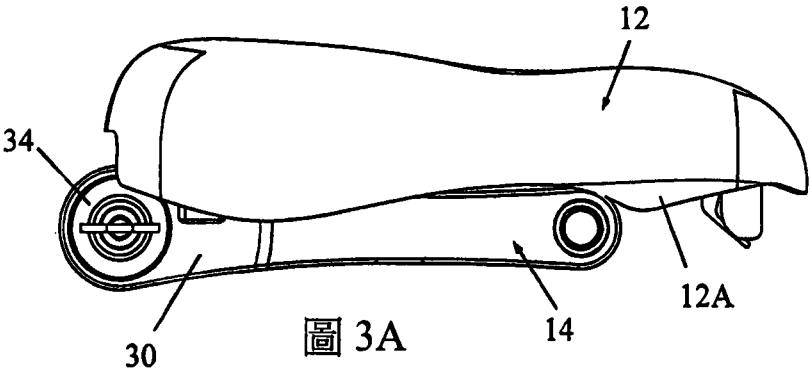


圖 3A

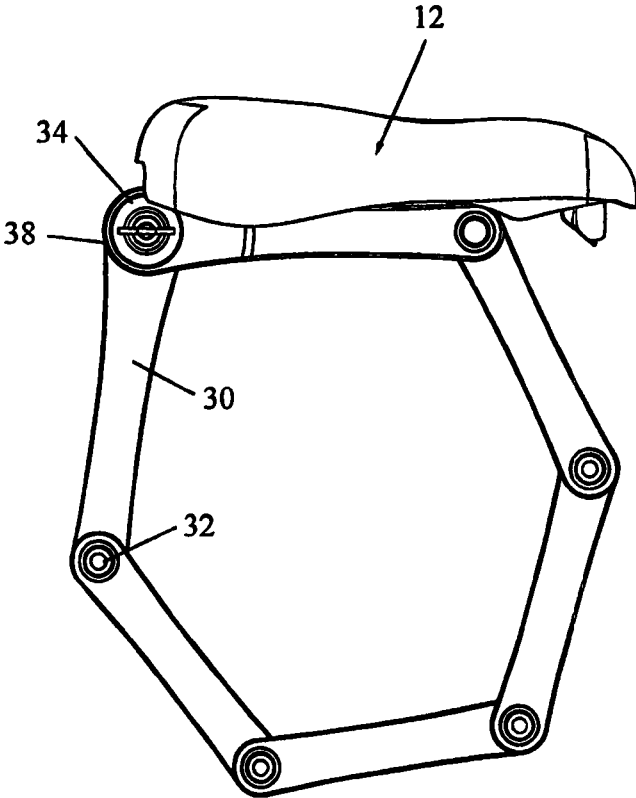


圖 3C

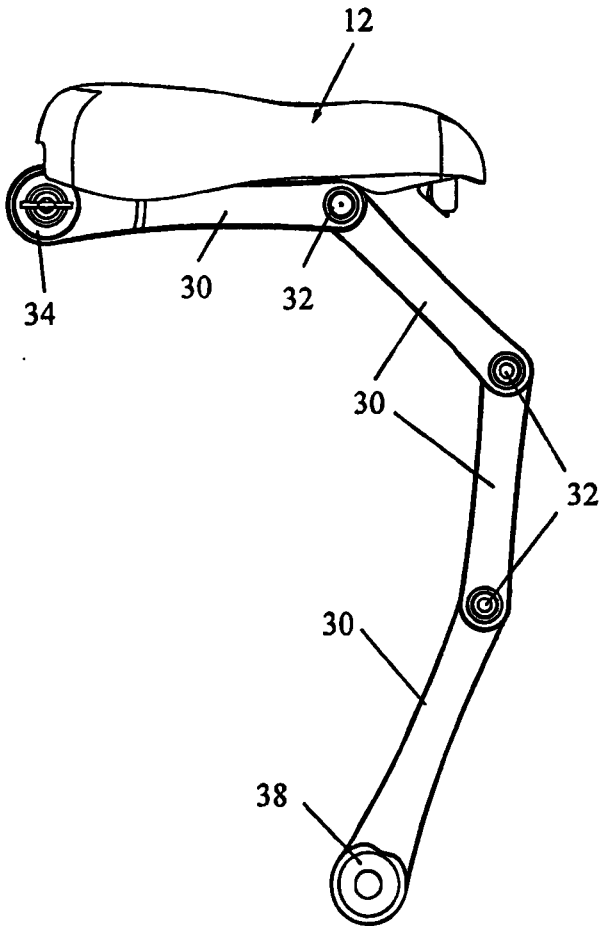
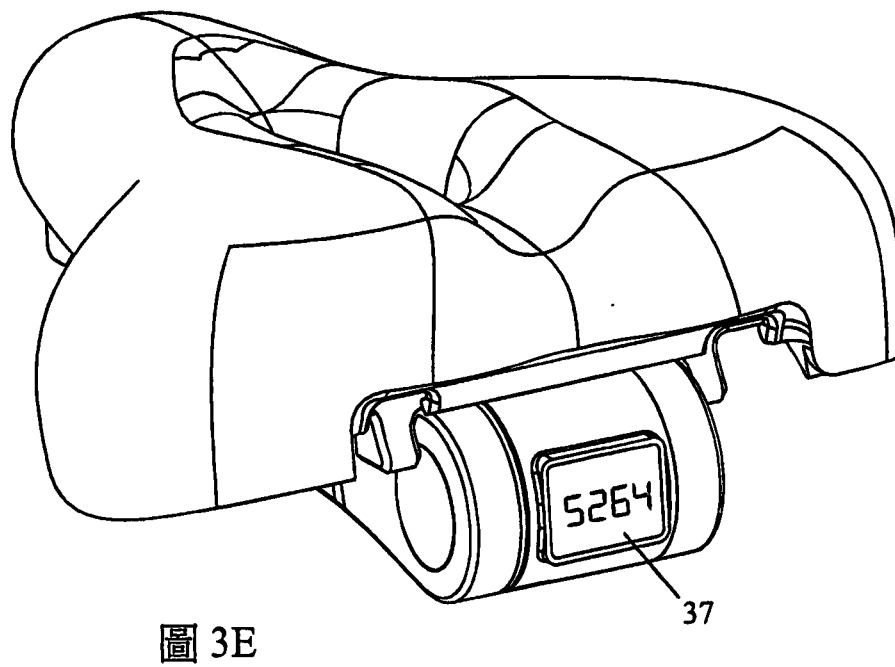
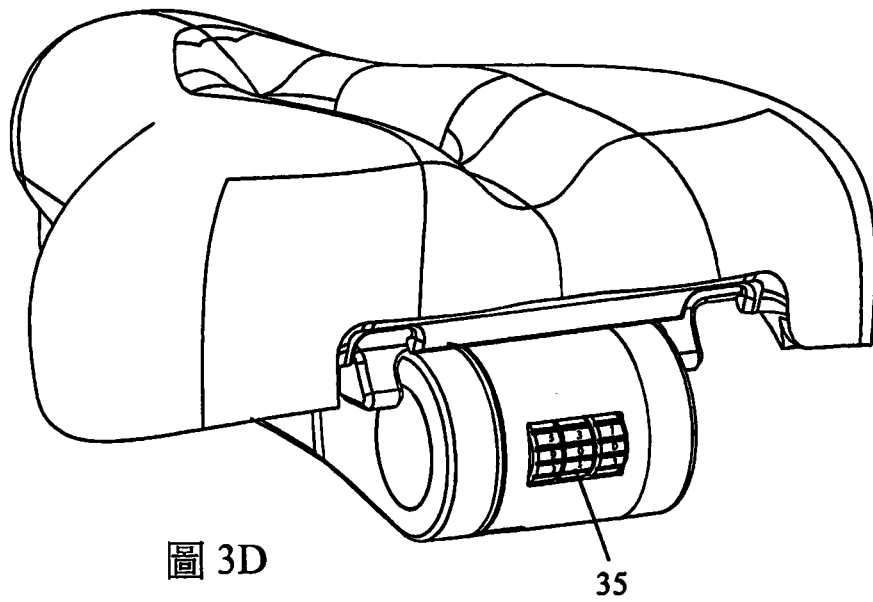
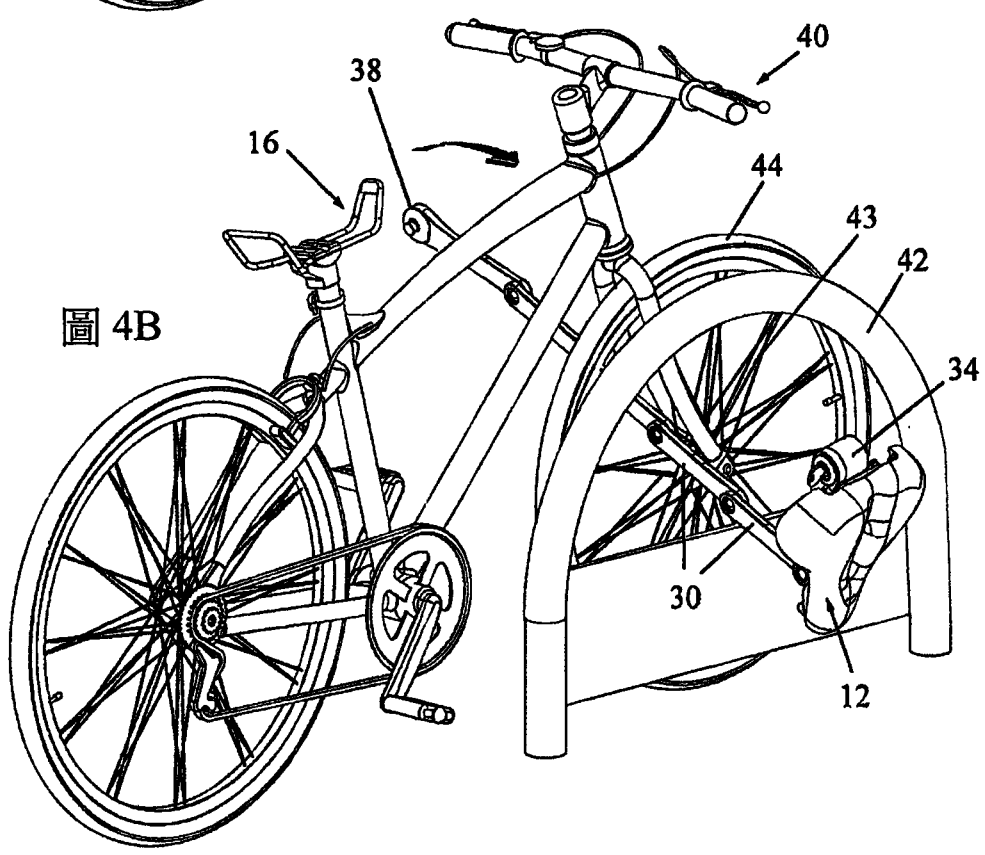
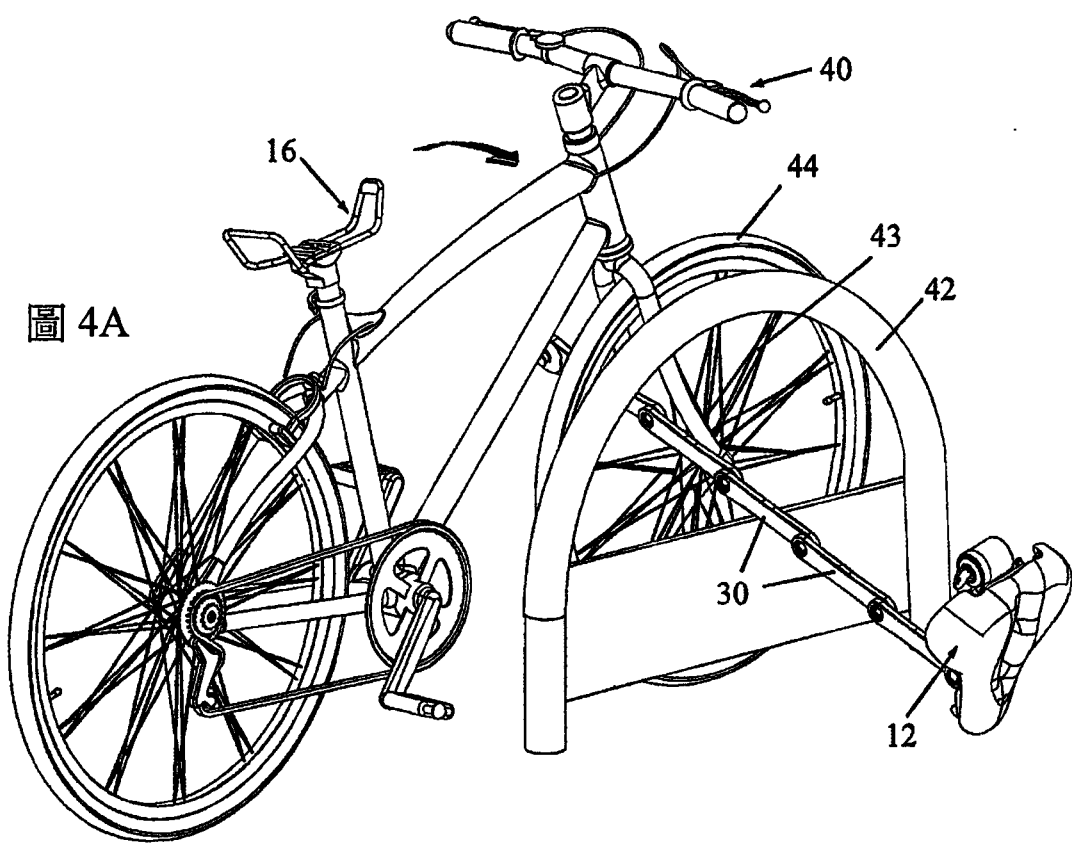


圖 3B





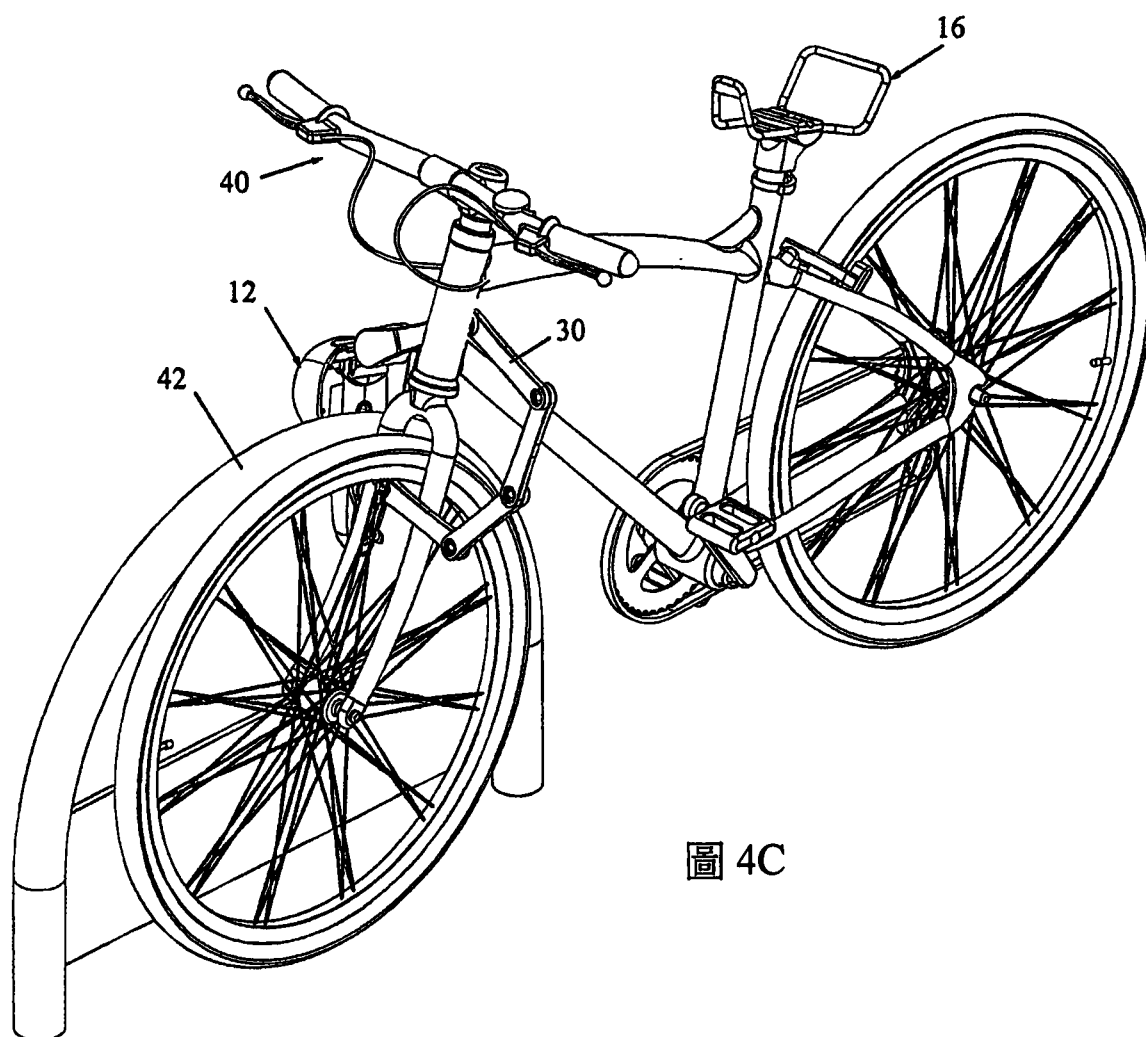


圖 4C

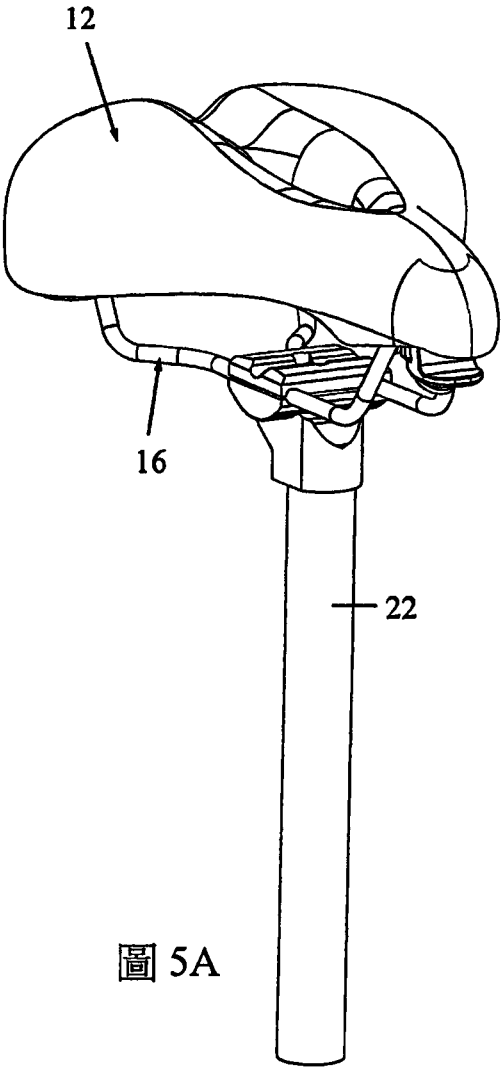


圖 5A

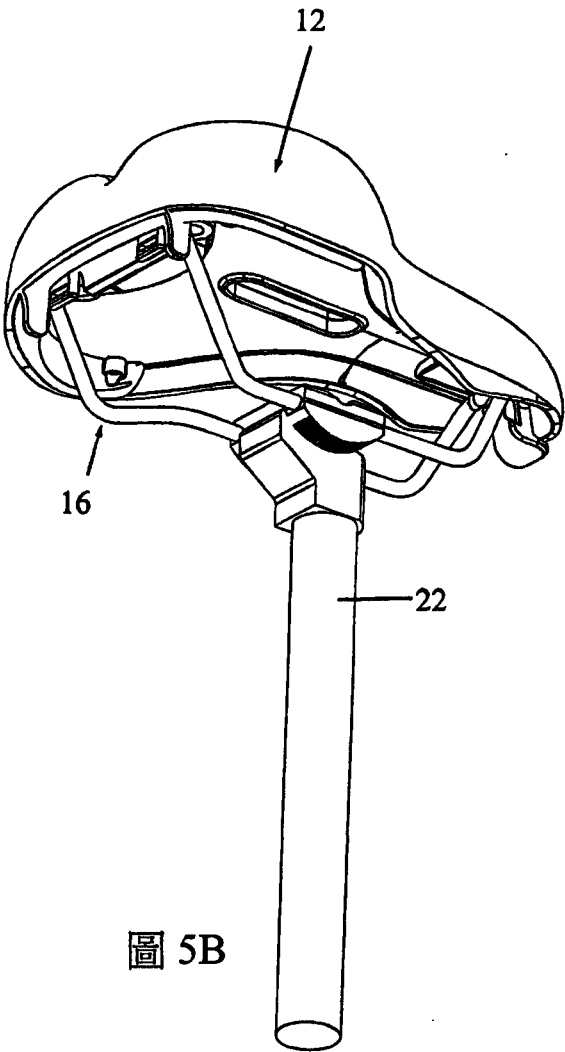


圖 5B

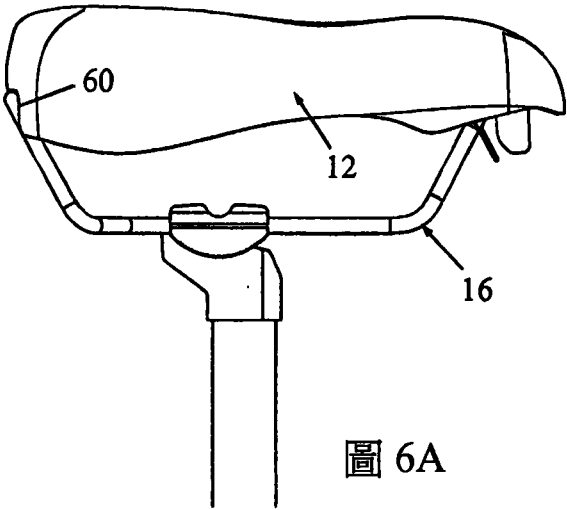


圖 6A

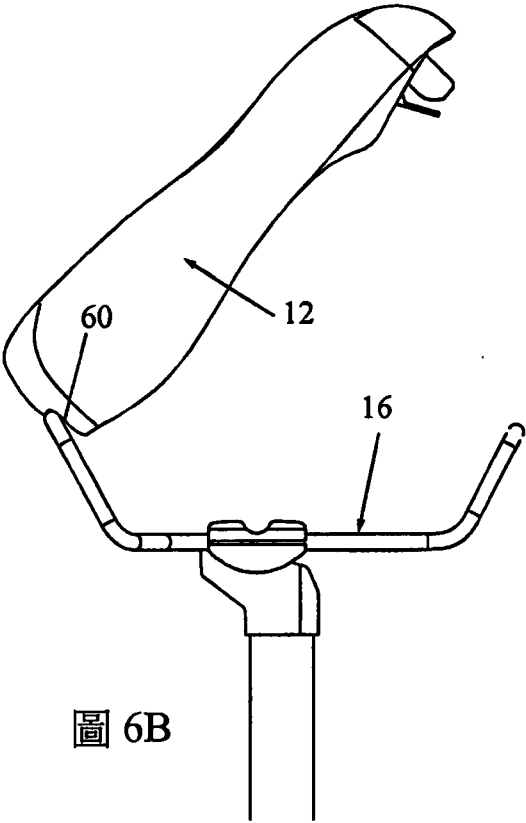


圖 6B

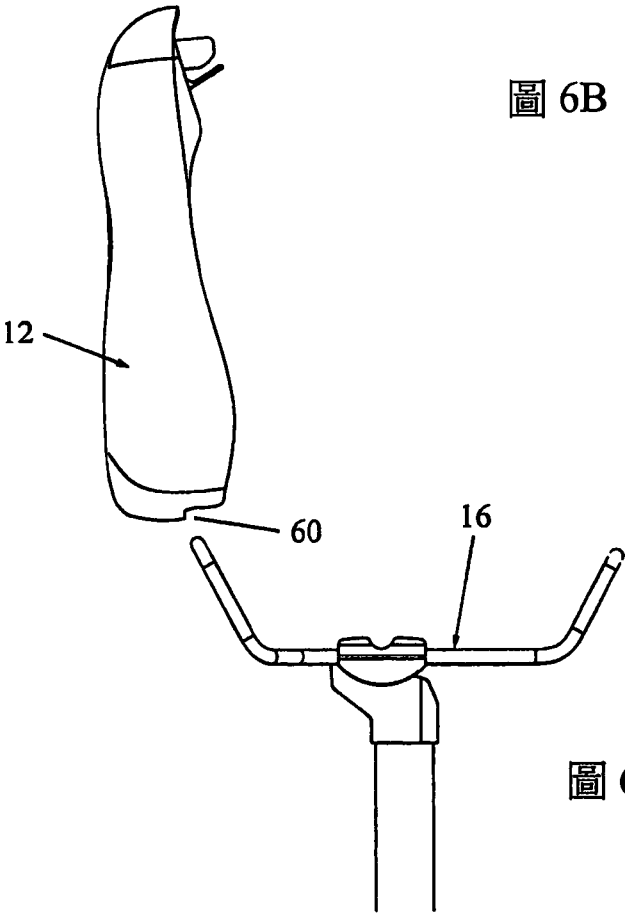


圖 6C

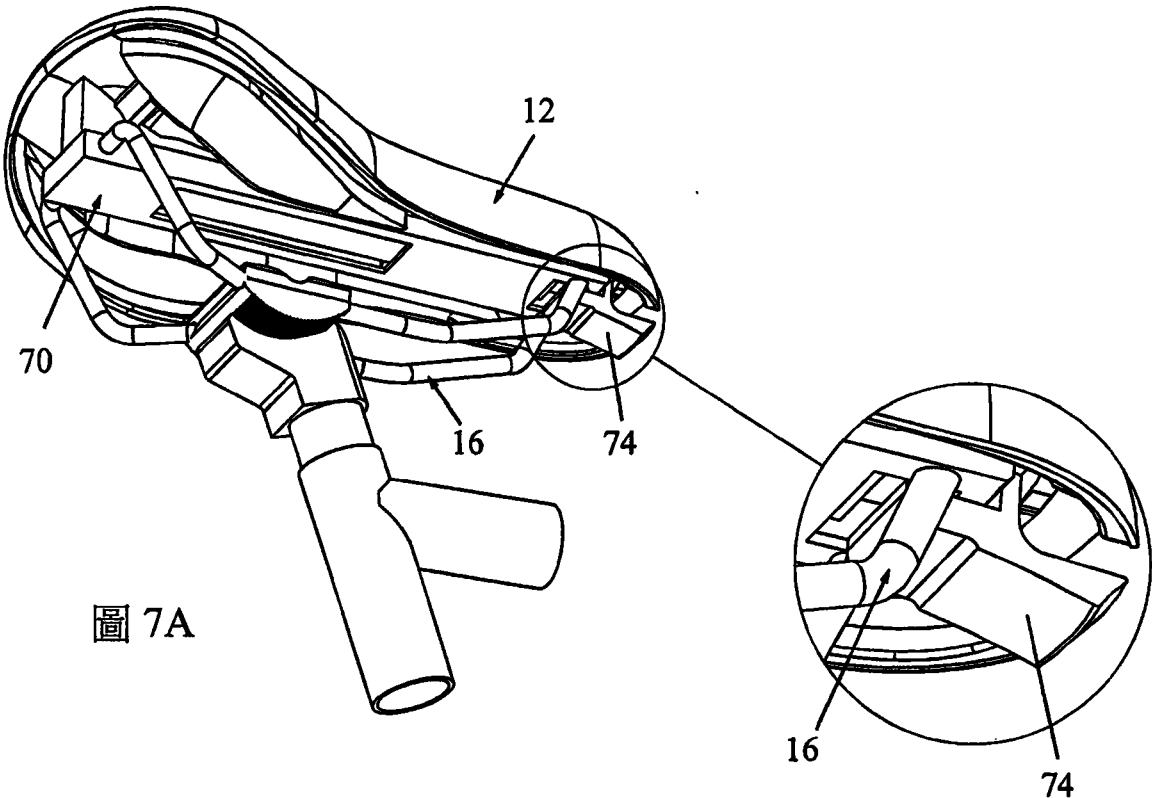


圖 7A

圖 7B

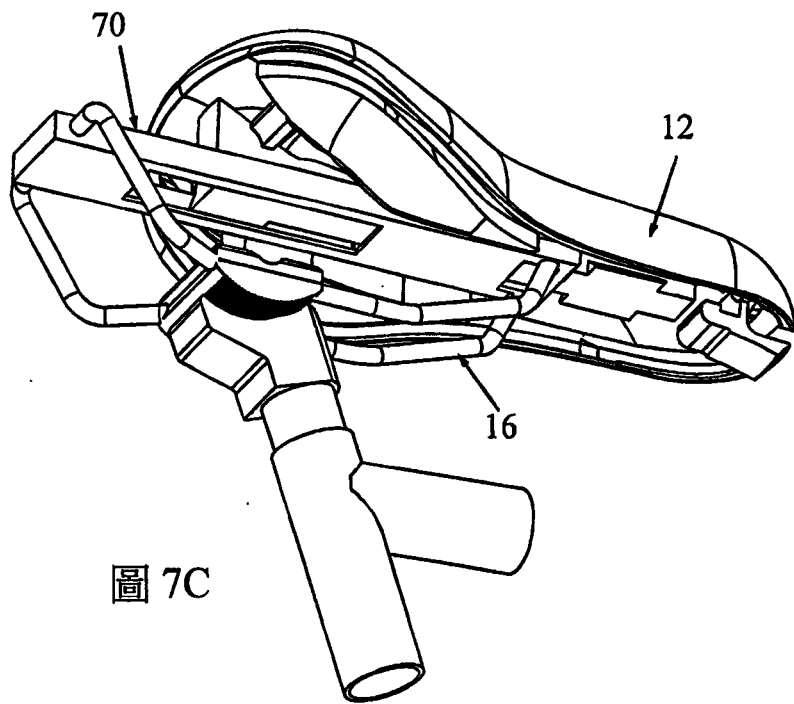


圖 7C

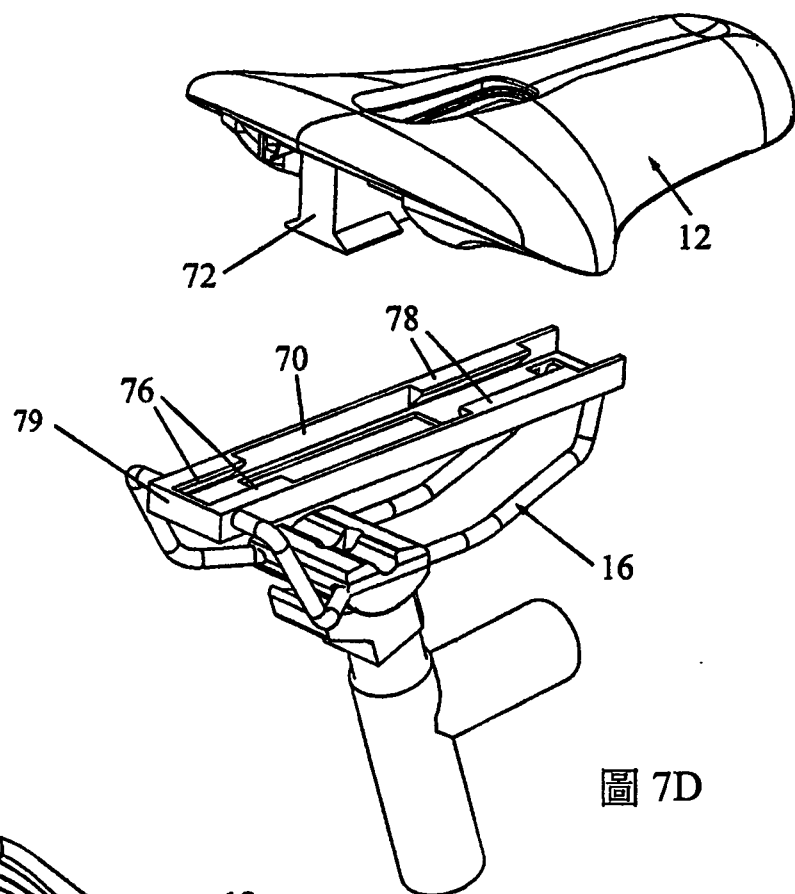


圖 7D

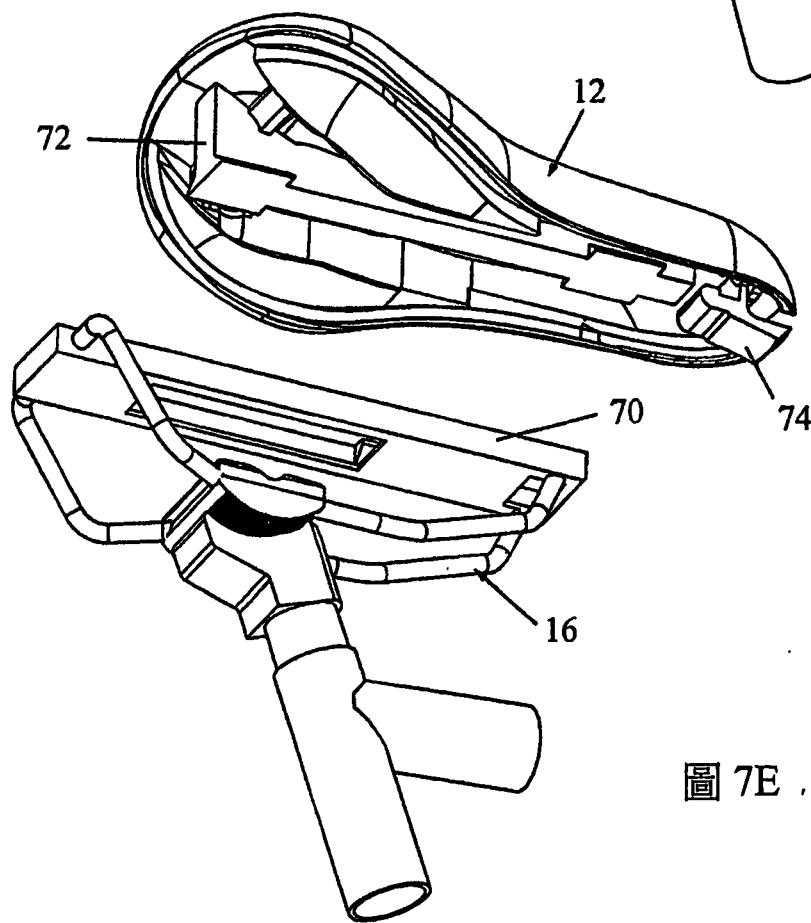


圖 7E

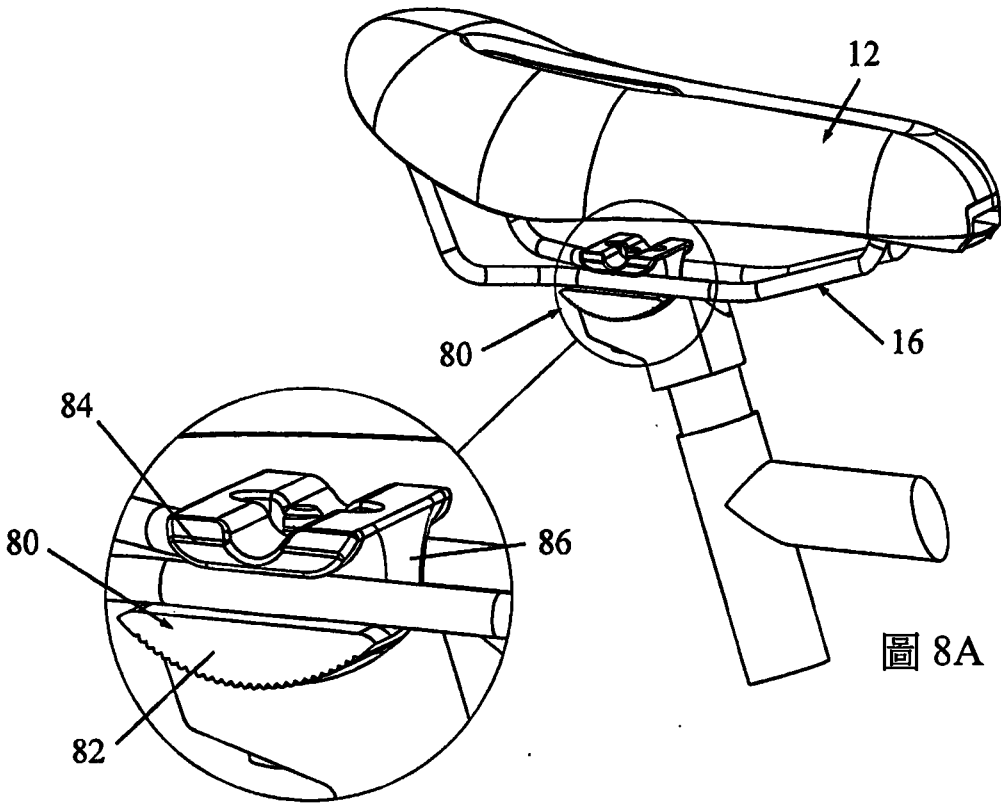


圖 8B

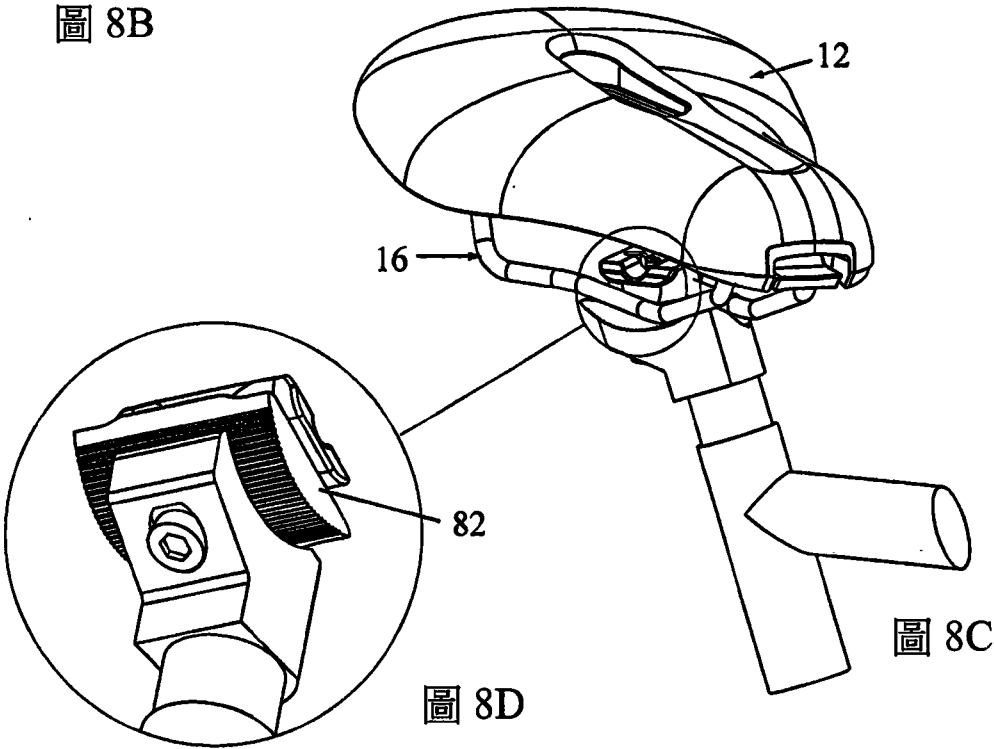


圖 8C

圖 8D

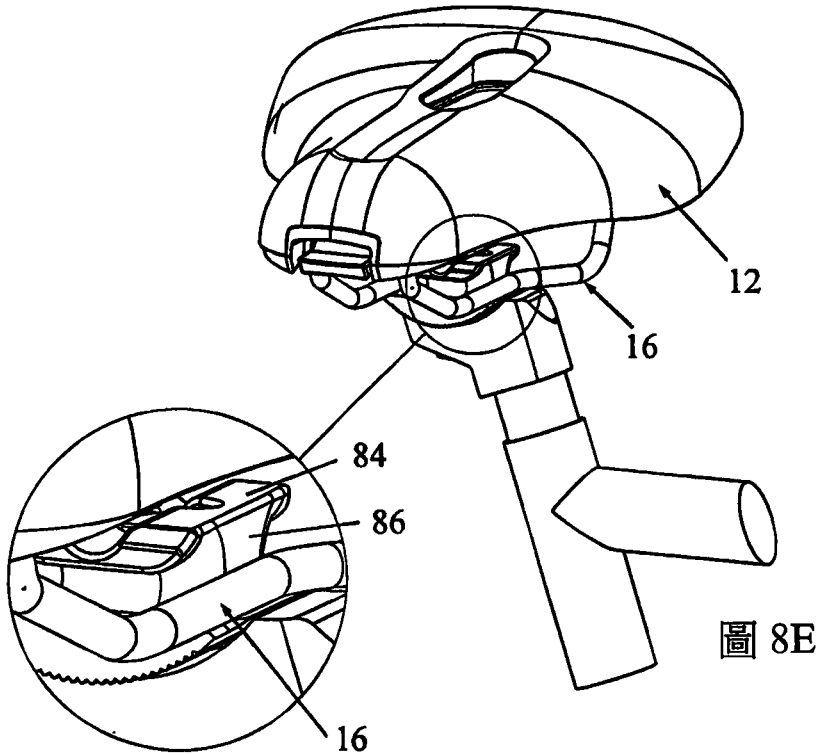


圖 8E

圖 8F

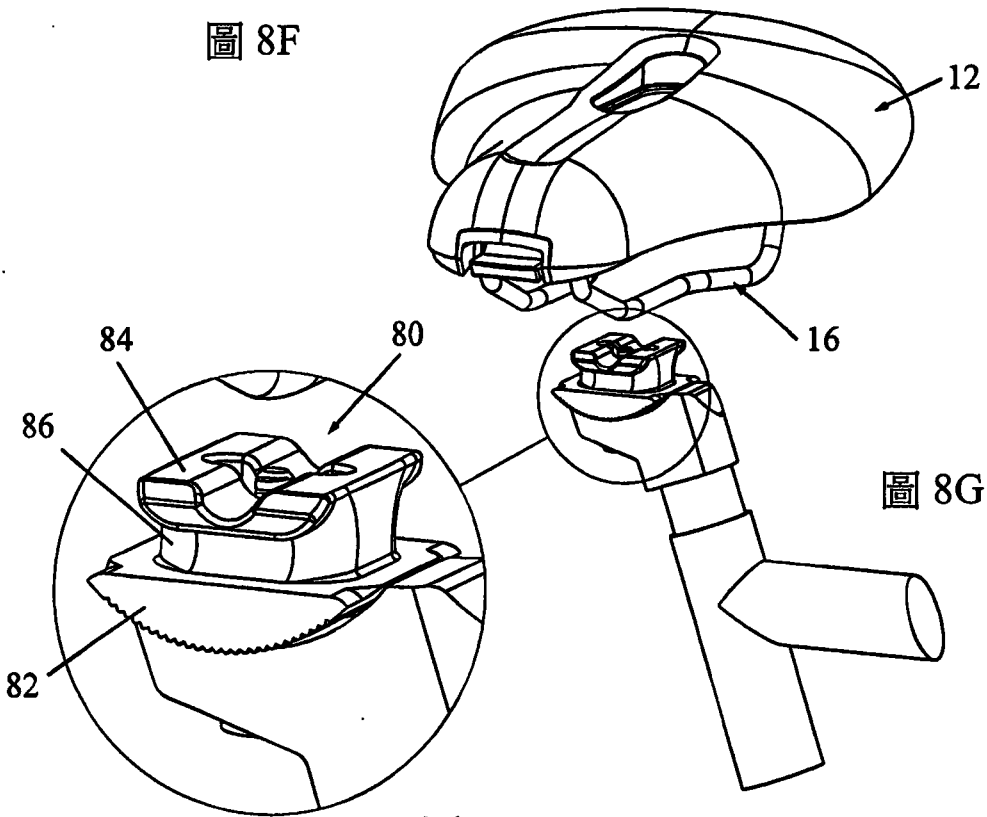


圖 8G

圖 8H

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1D ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|----|---------|
| 10 | 自行車座椅總成 |
| 12 | 自行車座椅 |
| 14 | 鎖定總成 |
| 16 | 安裝平台 |
| 18 | 鼻部件 |
| 20 | 尾部件 |
| 22 | 自行車座柱 |
| 24 | 緊固件 |
| 25 | 彎曲部分 |

【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. 一種自行車座椅總成，其包括：

一自行車座椅(12)，其包括一前部部分(12N)及一後部部分(12R)；及

一安裝平台(16)，其可附接至一自行車(40)之一自行車座柱(22)或座柱配接器(80)，其中該自行車座椅(12)之一個部分可釋放地附接至該安裝平台(16)之一部分，且獨立於該自行車座椅(12)之前述該部分之附接，該自行車座椅之另一部分係可釋放地附接至該安裝平台(16)之另一部分，

其特徵在於該安裝平台(16)包含一前部部件(18)及一後部部件(20)，且該自行車座椅(12)之該後部部分(12R)可釋放地附接至該後部部件(20)，且該自行車座椅(12)之該前部部分(12N)可釋放地附接至該前部部件(18)，且該安裝平台(16)的形狀使其可使用允許該自行車座椅(12)至該安裝平台(16)之可釋放(並非一定樞轉的)附接。

2. 如請求項1之自行車座椅總成，其中該自行車座椅(12)至該安裝平台(16)之該可釋放(並非一定樞轉的)附接包含以下其中一種：

該自行車座椅(12)之該後部部分(12R)包含一凹槽(26)，該後部部件(20)可樞轉地接納於該凹槽中，且該自行車座椅(12)之該前部部分(12N)包含一突片(28)，該突片卡扣至該安裝平台(16)之該前部部件(18)；

該自行車座椅(12)之該後部部分(12R)及該前部部分(12N)不必樞轉但可直上升離開該安裝平台(16)；

一自行車座椅快速釋放緊固件(11)用於緊固(或釋放)組裝於該

安裝平台（16）上之夾緊部件（13），該夾緊部件（13）緊固該自行車座椅（12）之底側上之對應凸耳（15）且與其嚙合(或變成自其脫離)；或

該自行車座椅（12）藉由推動一突片（74）以使該突片（74）自該安裝平台（16）釋放且接著向前滑動該自行車座椅（12）以使一公楔形部件（72）自一母楔形接收部分（76）釋放而釋放該自行車座椅（12）。

3. 如請求項1之自行車座椅總成，其中該等安裝平台（16）包括左軌條部件（16L）及右軌條部件（16R），其等一起接合於該等安裝平台（16）之一前端部分中以形成該前部部件（18），該前部部件向上傾斜，且該左軌條部件（16L）及該右軌條部件（16R）一起接合於該等安裝平台（16）之一後端部分中以形成該後部部件（20），該後部部件其向上傾斜。
4. 如請求項1之自行車座椅總成，其進一步包括附接至該自行車座椅（12）之一鎖定總成（14）。
5. 如請求項4之自行車座椅總成，其中該鎖定總成（14）包括彼此互連之複數個鎖定部件（30）及連接至該等鎖定部件（30）之至少一者之一鎖定裝置（34）。
6. 如請求項4之自行車座椅總成，其中其中該鎖定裝置包括一圓筒鎖。
7. 如請求項4之自行車座椅總成，其中該鎖定裝置包括一號碼鎖。
8. 如請求項4之自行車座椅總成，其中該鎖定裝置包括一無線通信鎖。