



發明專利說明書

(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：97112130

※ 申請日期：97.4.3

※IPC 分類：B62J 1/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

自行車車座結構及其組裝方法

BICYCLE SADDLE STRUCTURE AND METHOD OF ASSEMBLY
THEREOF

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

賽理皇家股份有限公司 / SELLE ROYAL SPA

代表人：(中文/英文)

瑞卡多 碧格林 / BIGOLIN, RICCARDO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

義大利珀左里昂 36050 維特里歐艾曼紐路 119 號

Via Vittorio Emanuele, 119, 36050 Pozzoleone, ITALY

國 籍：(中文/英文)

義大利 / ITALY

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

史提方諾 瑟加托 / SEGATO, STEFANO

國 籍：(中文/英文)

義大利 / ITALY

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

義大利、2007.04.04、VI2007A000106

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

一種自行車車座結構，包括一承重殼（2），其具有一延長的前部（4），一加寬的後部（3）和一底面（5），該底面（5）具有一前座（7）和一後座（8），該兩者之間的距離預設為最小距離（ d_{MIN} ）處，座軌（9）具有一後端部（10）和一前端部（11），該座軌（9）被設計與殼（2）的前座（7）相結合。該座軌（9）具有最大縱向伸縮（ l_r ），較前座（7）和後座（8）之間的預定最小距離（ d_{MIN} ）為長。本結構包括一凸輪連接構件（12），該構件被設計插入殼（2）的前座（7）和座軌（9）的前部（11）之間，以使殼（2）很容易的安裝於座軌（9）。本發明同時也提供了上述自行車車座結構的組裝方法。

六、英文發明摘要：

A bicycle saddle structure comprises a load-bearing shell (2) having an elongate front portion (4), a widened rear portion (3) and a bottom surface (5) with a front seat (7) and a rear seat (8) which are formed at a predetermined minimum distance (d_{MIN}) therebetween, rails (9) with a rear end portion (10) and a front end portion (11) which is designed to interact with the front seat (7) of the shell (2). The rails (9) have a maximum longitudinal extension (l_r) longer than the

predetermined minimum distance (d_{MIN}) between the seats (7, 8). The structure includes a cam linkage member (12) which is designed to be interposed between the front seat (7) of the shell (2) and the front portion (11) of the rails (9) to cause the shell (2) to be snap fitted to the rails (9). A method of assembly of the above bicycle saddle structure is also provided.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 本發明的結構

2 承重殼

3 後部

4 前部

5 底面

9 座軌

10 後端

11 前端部

12 凸輪連接構件

22 穿孔

L 縱軸

Y 第一橫軸

W 第二橫軸

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明一般係被用於運動和休閒套件範疇，且特別關於一種將自行車車座結構裝置於自行車車架或類似結構及其組裝方法。

【先前技術】

上述類型的自行車車座通常包括一大致為剛性材料的殼，其具有一狹窄的前部和一加寬的後部，一使用者支撐的頂面和座軌，其通常由螺紋狀金屬材料製成，用於與殼結合並連接到自行車上。

該殼通常自其前端及後端部以適當的鉚接結構連接在座軌上。

在一已知的組裝方法中，該座軌首先將後部固定在殼體上，接著再將前部固定於殼體上。

前述步驟的達成是將座軌特殊造型的前部強壓插入到殼的前部或“尖端”部形成一個適當的座內。

為達此目的，該殼使用一種特殊工具，該工具可以在該殼造成暫時的延長，且座軌的前部沿位於其尖端的斜坡滑動，該工具起的是引導面的作用，使座軌的前部進入該座中。

在該座軌上預先施予一重力，令該座軌沿著斜坡強行滑動運動，該操作因而造就了必要的壓縮變形，此變形是將座軌前部移動超過斜坡的下限，且最終進入其座中。

現在，一旦到達斜坡的下限，該座軌將放開和回復到不受力的結構，且該特殊工具也被鬆開使該殼恢復到其初始結構，因此使殼/座軌穩定接合。

該組裝方法的明顯且公認的缺點是殼和座軌都受到相當大的壓力，該壓力經常使它們損壞，並且塑性變形也影響它們的機械性能。

此外，當座軌被安裝進入該座中，它們幾乎即刻地從最大壓縮狀態變為最小壓縮狀態，因此從變化過程中累積的彈性能到動能的改變被推動地轉移到殼中。

因此，該殼將受到重擊，該重擊可能使殼產生裂痕，嚴重的情況下，甚至會壞掉。

在企圖避免上述的缺點時，將車座予以改良，其中該殼/座軌連接不再用拉伸和/或壓力。

車座經常可在市場中見到，其中該車座上的座軌係分別以其前端部固定於殼前部，藉由將座軌裝入到殼上，並再藉由一個彈性支架將它們的前部固定到尖端，該彈性支架則以螺接方式以可拆卸的安裝於殼上。

這樣，該座軌的前部放入的位置將由該支架和殼的底面來構成。例如，在 EP 1521702 中，即揭露了一個類似的裝置。

當此裝置為確保在座軌和殼之間快速且簡單的連接時，仍然具有僅由尖端和特別是由扣緊構件形成的連接力的缺點，這是整個結構的明顯缺點。

因此，通常在騎車過程中傳遞到車座的壓力可能隨著

時間而讓接合固定點處失效且殼會從座軌上斷開，因此很明顯地影響了騎車者的安全。

【發明內容】

本發明的目的是為了克服上述缺點，藉由提供一自行車車座結構，其可達到高效率 and 相對成本效率。

本發明一特殊的目的是提供一種自行車車座結構，係以極簡單和快速的方式組裝而無需任何特殊工具。

本發明之另一個目的在提供一種車座結構，其組裝方式可在組裝過程中不會有令零件失效的應力產生。

本發明的再一目的是提供一種車座結構，該殼受均勻張力，以同時確保重量輕和高撓曲強度。

本發明的又一目的在提供一最簡單和最快速的自行車車座組裝方法。

本發明之其他目的，將在以下詳細說明，藉由如申請專利範圍第 1 項所述的自行車車座結構來顯現，該結構包括一承重殼，形成一縱軸且具有一延長的前部，一加寬的後部和一底面，該底面具有一前座和一後座，該兩者間距離預設成最短距離，座軌連接於自行車或相似結構的殼上且具有一後端部和一前端部，該後端部被設計安裝於該後座，該前端部被設計與該前座相結合，該座軌具有最大縱向伸縮，較在前座和後座之間的該預定最小距離為長。

該結構包括一凸輪連接構件，該構件被設計插入該殼的前座和該座軌的前部之間，以使該殼容易的安裝於該座

軌。

由於此特殊配置，在此結構的組裝過程中，該座軌將受到非常小的和逐漸施予的壓力，且該殼將以此逐漸加大的壓力下進行組裝。

因此，殼/座軌連接將確保不會有從座軌到殼的衝擊壓力發生而造成座軌任何傷害。

最理想的設計是，該凸輪連接構件可包括一主體和形成一前部齒狀結構，其被插入殼的前座並繞第一橫軸樞接。

此外，該齒狀結構可繞第一軸去做部份轉動到一個預設的第一個角度，該旋轉令座軌的部分縮短而殼則被拉長，以及一個繞同一橫軸完全轉動到第二角度，該旋轉將至少令座軌部分延伸，可讓該座軌、凸輪構件和殼更容易的安裝接合。

因此，在第二旋轉運動的最後，該座軌將在它們結合並安裝固定到殼上後，受到部分減壓，可能通過該凸輪構件，來支撐該殼在張應力下，因此增加了其撓曲強度。

在另一方面，本發明涉及一種如申請專利範圍第 1 至 10 項所述的自行車車座結構的組裝方法，包括將座軌連接於殼上的步驟。此步驟包括提供一凸輪連接構件並將其插入到殼的前座和座軌的前部之間，以使該殼容易的合適安裝於座軌上。

使用本發明的方法，此結構可十分快速和簡單的方式組裝，無需使用專門工具。

因此，只要用手工操作凸輪構件即已足夠，不需要任何對殼拉伸或對座軌施以壓力的系統即可將該兩者組裝起來。

【實施方式】

參見附圖，本發明的結構通常由 1 表示，為一車座結構，被設計成以活動或固定的方式裝置於圖中未予表示之車架或類似的車輛上。

此結構可能連接於一個圖中未予表示，卻已為習知的上蓋，可能具有一墊子，以使就座者更舒適。

如圖 1 所示，本發明的結構包括一承重殼 2，其沿一個縱軸 L 構成並具有一加寬的後部 3，一延長的前部 4，一底面 5 和一上表面 6，該上表面 6 面向使用者。

在該前部 4 的下表面 5 和殼 2 之後部上形成至少一個前連接座 7 和至少一個後連接座 8。

該結構 1 更包括連接於自行車結構上的座軌 9，其具有一後端部 10 和一前端部 11，該後端部 10 被設計成可插入座軌 2 的後座 8 內，該前端部 11 則被設計成與殼 2 之前部連接座 7 相連接。

該座軌 9 沿縱軸 L 方向測出的最大縱向伸縮 l_f 位移，較前連接座 7 和後連接座 8 之間的最小距離 d_{MIN} 為長。

根據本發明的特殊部分，在提供一凸輪連接構件 12，其被設計插入殼 2 的前連接座 7 和座軌 9 的前部 11 之間，以使後者能夠容易的安裝於殼 2 上。

如附圖中所示的配置，座軌 9 可為螺紋狀的或閉環形的金屬線體，其具有加寬的後部 10 和大致為漸縮 U 形的前部 11。

誠然，在另一實施例中，圖中未顯示，座軌 9 可能為一對大致平行的元件，將該兩元件之相對應兩前端結合，而兩後部 10 分開不結合。

再來在殼 2 的底面 5 形成一對後連接座 8，個別形成一個凹槽來置入座軌 9 兩個後部 10，在該殼的底面再形成一前座 7，用用來與座軌 9 的前部結合。

然而，可被理解到的是，該殼 2 的後部 3 和座軌的後部 10 可以使用習知技術領域中已知的但沒有超出本發明範圍的其他任何方式予以連接。

特別地如圖 6 和圖 7 所示，凸輪構件 12 可能具有一大致延長的主體 13 和一前部齒狀結構 14，該結構相對於主體 13 形成一個約略為橫向的延伸並被設計至少部分安裝於殼 2 的前座 7 中。

最好是，該前座 7 與凸輪構件 12 的齒狀結構 14 在外形上匹配，從而使其穩固的安裝於其內。

此外，該凸輪構件 12 的主體 13 可能具有一特殊形狀的凹槽，該凹槽為一個對折造形(例如 U 形)係在對於齒狀結構 14 的縱向偏移位置，被用來置入和支撐座軌 9 的前部 11。

該所選之最佳實施例並非對本發明加以限制，該齒狀結構 14 可如圖中所示相對於第一橫軸 Y 轉動一部份，其

大致上垂直於縱軸 L ，並藉由首先旋轉一個角度 Φ_1 同時對座軌 9 和殼 2 施予漸近和可被控制的伸縮力。

因此，該伸縮力會讓座軌 9 縮短並令殼 2 延長到一定程度，該延伸的程度由該兩者構成大小及材料性質來決定。

然後，該齒狀結構 14 則以同一第一橫軸 Y ，完全旋轉到第二旋轉角度 Φ_2 ，讓座軌 9 至少部分的拉伸。

在將凸輪構件 12 以漸近和被控制的情形下，令該座軌 9 在經壓縮後再拉伸及殼 2 的延長，當其在伸展時可防止座軌 9 在拉伸過程中將衝擊力傳遞到殼 2 去，因而防止對他們造成的損害。

將該座軌 9 的縱向長度 l_f ，和殼 2 的縱向長度 l_s ，設計成當它們組合好後，該殼 2 將持續有張應力，可持續增加其抗彎強度。

圖 5 所示為本發明之座軌 9 和殼 2 與凸輪構件 12 的連接的一系列作動。

特別地，該凸輪構件 12 可能位於開始位置 A ，其相對於殼 2 的前座 7 內齒狀結構 14 的插入點。

在此位置 A ，座軌 9 可使其後部 10 連接於殼 2，而其前部 11 被置入到凸輪構件 12 的凹槽 15 中。

在同一附圖中，凸輪構件 12 也顯示於一中間位置 B ，該位置係以第一橫軸 Y 旋轉第一旋轉運動 Φ_1 之結束位置。

圖 4 所示為凸輪構件 12 在結合後的最終位置 C 處，

其中座軌 9 的前端部 11 和後端部 10 都被插到殼 2 中。

當凸輪構件 12 樞轉時，也會令座軌 9 以第二橫軸 W 旋轉，該第二橫軸 W 大致平行於前面的橫軸 Y，且由殼 2 的後座 6 所構成。

據此為本發明之最佳實施例但並非對本發明加以限制，殼 2 的前座 7 可以由殼 2 的前部 4 設計成特殊造型 16，可在以縱軸 L 的徑向方向適當的向下和向內折疊。

此外，如圖 1 和圖 2 更清楚的顯示，後座 8 也由殼 2 的後部 3 的側邊部 17 來形成，可將其折疊成一個凹陷來允許座軌 9 的後端部 10 的容易的安裝接合。

因此，座軌 9 的第二旋轉軸 W 大致平行于定義的後座 8 的延長部分。

在附圖的配置中，特殊造型體 16 形成殼 2 的前座 7，其具有第一大致凸面圓形部分 18，並接著為第二大致凹面且至少部分是平面部分 19。

這兩個部分 18，19 做此設計係讓該齒狀部分 14，一面以第一橫軸 Y 旋轉和另一面則滑行。

因此，齒狀部分 14 可被座軌 9 促使滑行進入前座 7 以穩定的連接於座軌 9 和殼 2，且被此連接固定支撐。

然而，為了增加支撐力和增進整個結構 1 的安全性，可以再提供進一步的方式來將凸輪構件 12 扣緊於殼 2 上。

例如，凸輪構件 12 可在其後部 21 處具有一個或多個穿孔 22，可令其連接構件穿過其中一個穿孔再進入另一可能是設於殼 2 的下表面 5 螺孔。

該連接構件，圖中雖未繪出但為習知構件，包括一螺釘，一螺母，一定位銷或相似構件，其目的是為了提高凸輪構件 12 和殼 2 之間以及座軌 9 和殼 2 之間連接的穩定性。

圖 8 為如前所述的自行車車座結構 1 的組裝方法的圖解視圖。

此方法包括步驟(a)，其提供一個承重殼 2 和步驟(b)，其提供了一個座軌 9，如上所述，和一步驟(c)，其將座軌 9 和殼 2 連接。

根據本發明，該連接步驟(c)包括一個步驟(d)，其提供一凸輪連接構件 12 且將其插入殼 2 的前座 7 和座軌 9 的前部 11 之間。

最理想的是，該步驟(c)更包括一最初步驟(e)，其將座軌 9 的後端部 10 帶入殼 2 的後座 8 中。

步驟(d)依次包括步驟(d₁)，其將座軌 9 的後端部 11 連接於凸輪構件 12，如藉由將前者插入到凹槽 15 內，該凹槽設置在凸輪構件 12 的主體 13 上。

然後，該凸輪構件 12 連接於座軌 9，在步驟(d₂)中，被安裝於殼 2 的前連接座 7。

此步驟包括一第一步驟(d₂')，在此凸輪構件 12 會產生一繞第一構軸 Y 旋轉第一角度 Φ_1 ，該 Φ_1 的值由前座 7 的凸面部分的彎曲半徑 r 所決定。

這將令座軌 9 繞第三軸 W 的同步旋轉，且逐漸增加的軸向壓縮到上止點 24 時達到最大值，該上止點 24 係相對

於在造型面 16 的第一部分 18 和前座 7 的第二部分 19 之間的連接點。

同樣，前座 7 上的凸輪構件 12 的動作將導致殼 2 的拉緊，其以漸近和可控制的方式施力。

特別的，凸輪構件 12 將因來自於座軌 9 的最大壓縮值與殼 2 的張力值各不同，其縱向軸 L 可測之從 0.20mm 到 0.40mm 範圍內，且最好約為 0.25mm。這些值將決定于形成殼 2 和座軌 9 的材料的固有屬性及其形狀。

在步驟(d₂'')中，到達上止點 24 之上，凸輪構件 12 將在前座 7 的內表面的第二部分 19 上進行旋轉和移動的組合運動。

因此，該座軌 9 將被部分解壓且因而部分拉伸，將使齒狀結構 14 很容易的完全插入前座 7 且因此使座軌 9 的前部 11 穩定的連接於殼 2 的前部 4。

誠然，座軌 9 的插入將支撐住凸輪部件 12 抵扣固定於前座 7，同時也令殼 2 保持在張應力下。

此張應力作用於殼 2 上，將增加其中的撓曲強度且，讓較輕的殼 2 即可達到相同的機械性能。

另外，該凸輪構件 12 的特殊配置及其座軌 9 的前部到殼 2 的前部 4 的特殊連接可能通過在凸輪構件 12 上操作來完成，通過手工的簡單運作且無需使用具有槓桿功能的特殊方式或工具。

為了使凸輪構件 12 能穩固的與殼 2 連接，一最後步驟(f)，其中凸輪構件 12 安裝於殼 2，令其以習知的螺接或相

似類型的一個或多個扣緊方式。

以上所述本發明之詳細結構已知可達到本發明之預期目的，且特別是達到能夠符合提供一種既重量輕又強度高的自行車車座結構的需求。

由於凸輪構件 12 的特殊配置，此結構可以由一種十分簡單和快速的手動方式來組裝，在組裝時不會對各部份元件造成可能影響其結構完整的衝擊負荷。

如本發明如申請專利所述之結構及方法任何變化之實施例，以及其技術上的取代或材料變化，皆屬於本發明範疇。

當結構和方法被特殊的涉及附圖標記來描述，係在揭露內容和申請專利範圍中提及的數字只是用於了解本發明，並非用以任何方式對本發明申請專利範圍予以限制。

【圖式簡單說明】

本發明的進一步特徵和優點通過以上根據本發明的車座結構及其組裝方法的最佳、非限制性實施例可清楚瞭解，其描述了一個借助附圖的非限制性實例，其中：

圖 1 為本發明的車座結構的仰視圖；

圖 2 為圖 1 中結構的底部系統分解圖；

圖 3 為圖 1 中結構的側視分解圖；

圖 4 為圖 1 中沿 1-1 剖面結構視圖；

圖 5 為在兩個不同的組裝步驟中，圖 4 中細節的剖面圖；

圖 6 為本發明的部分結構中的凸輪構件的立體圖；
圖 7 為連接於座軌的圖 6 中的凸輪構件的立體圖；
圖 8 顯示了本發明車座結構的組裝方法的流程圖。

【主要元件符號說明】

- 1 結構
- 2 承重殼
- 3 後部
- 4 前部
- 5 底面
- 6 上表面
- 7 前連接座
- 8 後連接座
- 9 座軌
- 10 後端部
- 11 前端部
- 12 凸輪連接構件
- 13 主體
- 14 齒狀結構
- 15 凹槽
- 16 造形體
- 17 側邊部
- 18 第一大致凸面圓形部分
- 19 第二大致凹面且至少部分平面的部分

- 21 後端
- 22 穿孔
- 23 相應透孔
- 24 上止點
- L 縱軸
- Y 第一橫軸
- W 第二橫軸

十、申請專利範圍：

1、一種連接於自行車或相似結構的自行車車座結構，包括：

一承重殼（2），其界定一縱軸（L）且具有一延長的前部（4）、一加寬的後部（3）和一底面（5），該底面（5）具有一前座（7）和一後座（8），而兩者之間具有一預定最小距離（ d_{MIN} ）；

座軌（9），連接於自行車或相似結構的殼（2）且具有一後端部（10）和一前端部（11），該後端部（10）被設計安裝於該後座（8），該前端部（11）被設計與該前座（7）相結合，該座軌（9）具有最大縱向伸縮（ l_f ），其長於在前座（7）和後座（8）之間的該預定最小距離（ d_{MIN} ）；

其特徵在於：包括一凸輪連接構件（12），前述構件被設計插入該殼（2）的前座（7）和前述座軌（9）的前部（11）之間，以使前殼（2）容易的安裝於該前軌（9）。

2、如申請專利範圍第1項所述的車座結構，其特徵在於：前述前座（7）有一第一旋轉橫軸（Y），前述凸輪連接構件（12）具有一主體（13）和一前部齒狀結構（14），其被置入到前述前座（7）中並繞前述第一旋轉橫軸（Y）轉動。

3、如申請專利範圍第2項所述的車座結構，其特徵在於：前述凸輪構件（12）的前述齒狀結構（14）的形狀大致與前述殼（2）的前述前座（7）中的一個相配合。

4、如申請專利範圍第1項至第3項中任一項所述的車

座結構，其特徵在於：前述凸輪構件（12）具有一有形凹槽，被設計容納前述座軌（9）的反雙曲造型的端部（11）。

5、如申請專利範圍第4項所述的車座結構，其特徵在於：前述齒狀結構（14）和前述凹槽（15）為縱向相抵，因此當前述齒狀結構（14）安裝於前述殼（2）的前座（7）時，其以前述第一橫軸（Y）部份轉動一第一預定角度（ Φ_1 ）將令前述座軌（9）部分地縮短和前述殼（2）伸長，且再以前述第一橫軸（Y）以角度（ Φ_2 ）完全聯合旋轉，樞轉運動將令前述座軌（9）至少部分的拉伸，因而前述座軌（9）能裝入到前述凸輪構件（12）和前述殼（2）中。

6、如申請專利範圍第5項所述的車座結構，其特徵在於：前述後座（8）有一第二旋轉橫軸（W），其大致平行於前述第一橫軸（Y），前述座軌（9）的後端部（10）能夠以前述第二旋轉橫軸（W）做樞轉運動，且是在前述凸輪構件（12）以前述第一軸（Y）旋轉將前述前端部（11）安裝於該凹槽（15）之際。

7、如申請專利範圍第2項所述的車座結構，其特徵在於：前述前座（7）係由殼（2）的前部（4）的一特殊造形體（16）所界定，該造形體（16）大致為向下和向內折起。

8、如申請專利範圍第7項所述的車座結構，其特徵在於：前述特殊造形體（16）構成的前述前座（7）具有一第一大致為凸面的圓形部分（18），其連接於一第二大致為凹面的且至少部分平面部分（19），對於前述齒狀結構

(14)，其形成一關於前述第一橫軸（Y）的旋轉表面和一滑動表面。

9、如申請專利範圍第 2 項所述的車座結構，其特徵在於：前述凸輪構件（12）的主體（13）上具有一裝置，可將前述凸輪構件（12）從其後部（21）扣緊定到殼（2）上。

10、如申請專利範圍第 9 項所述的車座結構，其特徵在於：前述扣緊裝置包括至少一個透孔（22），以便將螺接構件穿過此孔而進入前述殼（2）的相對應透孔（23）。

11、一種連接於自行車或相似結構的自行車車座結構的組裝方法，包括的步驟是：

a) 提供一承重殼（2），以一縱軸（L）延伸且具有一延長的前部（4），一加寬的後部（3），一底面（5），該底面具有一前座（7）和一後座（8），前述前座與後座沿著該縱軸（L）間隔一預定最小距離（ d_{MIN} ）；

b) 提供座軌（9），其具有最大縱向伸縮（ l_f ），較在前述兩座（7，8）之間的預定最小距離（ d_{MIN} ）為長，一後端部（10）用於安裝到前述殼（2）之後座（8），一前端部（11）則用於與該殼（2）的前座（7）相連接；

c) 將前座軌（9）和前述殼（2）組合後，與前述車座結構（1）一起裝到一輛自行車車架或類似的結構上；

其特徵在於：該連接步驟（c）包括步驟（d）由一凸輪連接構件（12），將其插入前述殼（2）的前座（7）和前述座軌（9）的前部（11）之間，以使前述座軌（9）被卡入到前述殼（2）中。

12、如申請專利範圍第 11 項所述的方法，其特徵在於：前述連接步驟(c)包括一初始步驟(e)，在其中前座軌(9)的後部(10)安裝到前述殼(2)的後座(8)中。

13、如申請專利範圍第 11 項所述的方法，其特徵在於：前述連接步驟(c)更包括一步驟(d₁)，在步驟(d₁)中前述座軌(9)的前部(11)裝到前述凸輪構件(12)和接著做下一步驟(d₂)，在步驟(d₂)中將前述凸輪構件(12)結合到前述座軌(9)後，再安裝到前述殼(2)的前座(7)中。

14、如申請專利範圍第 13 項所述的方法，其特徵在於：在該安裝步驟(d₂')中，前凸輪構件(12)經歷了一個以第一橫軸(Y)旋轉第一預定角度 Φ_1 ，產生了漸近的壓迫力令前述座軌(9)縮短並讓前述殼(2)伸長，而一第二步驟(d₂'')則令前述凸輪構件(12)在前述前座(7)中同時做轉動與傳動，以便讓前述座軌(9)的部分拉伸並令前述齒狀結構(14)很容易穩固的安裝於該前座(7)內。

15、如申請專利範圍第 14 項所述的方法，其特徵在於：前述座軌(9)的最大伸縮值與前述殼(2)的最大伸展值分別在 0mm 至 2.50mm 的範圍，且最佳約為 0.50mm。

16、如申請專利範圍第 11 項至第 15 項中任一項所述的方法，其特徵在於：其包括一最終步驟(f)，在此步驟中，前述凸輪構件(12)藉由螺接或類似的扣緊構件固定於前述殼(2)上。

十一、圖式：

如次頁。

1/4

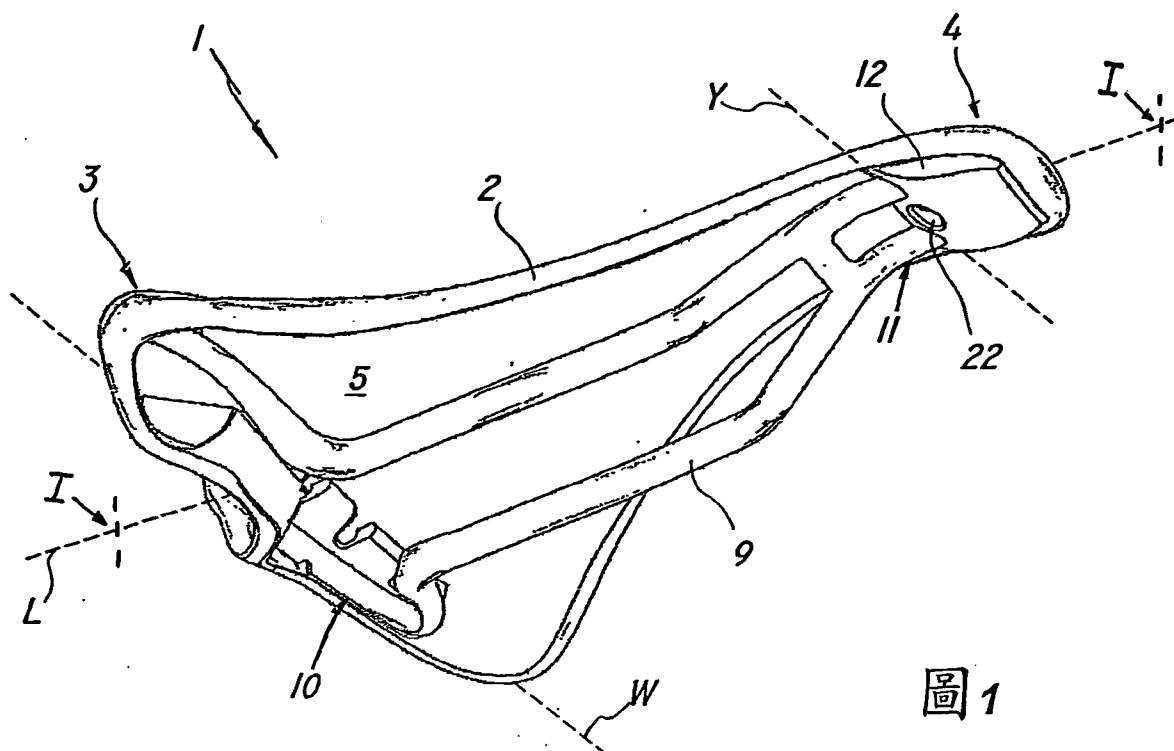


圖 1

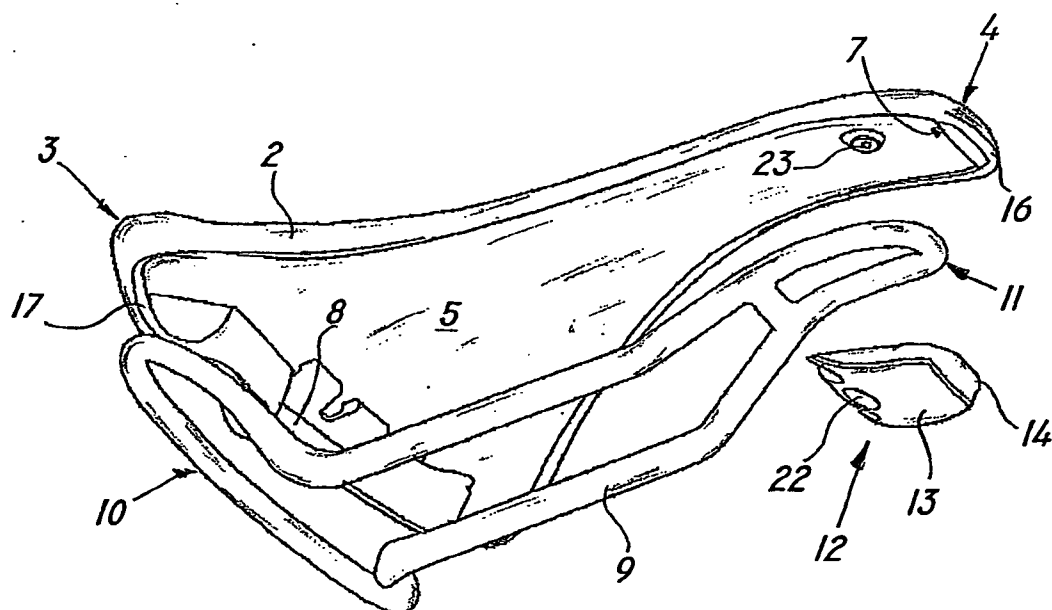


圖 2

2/4

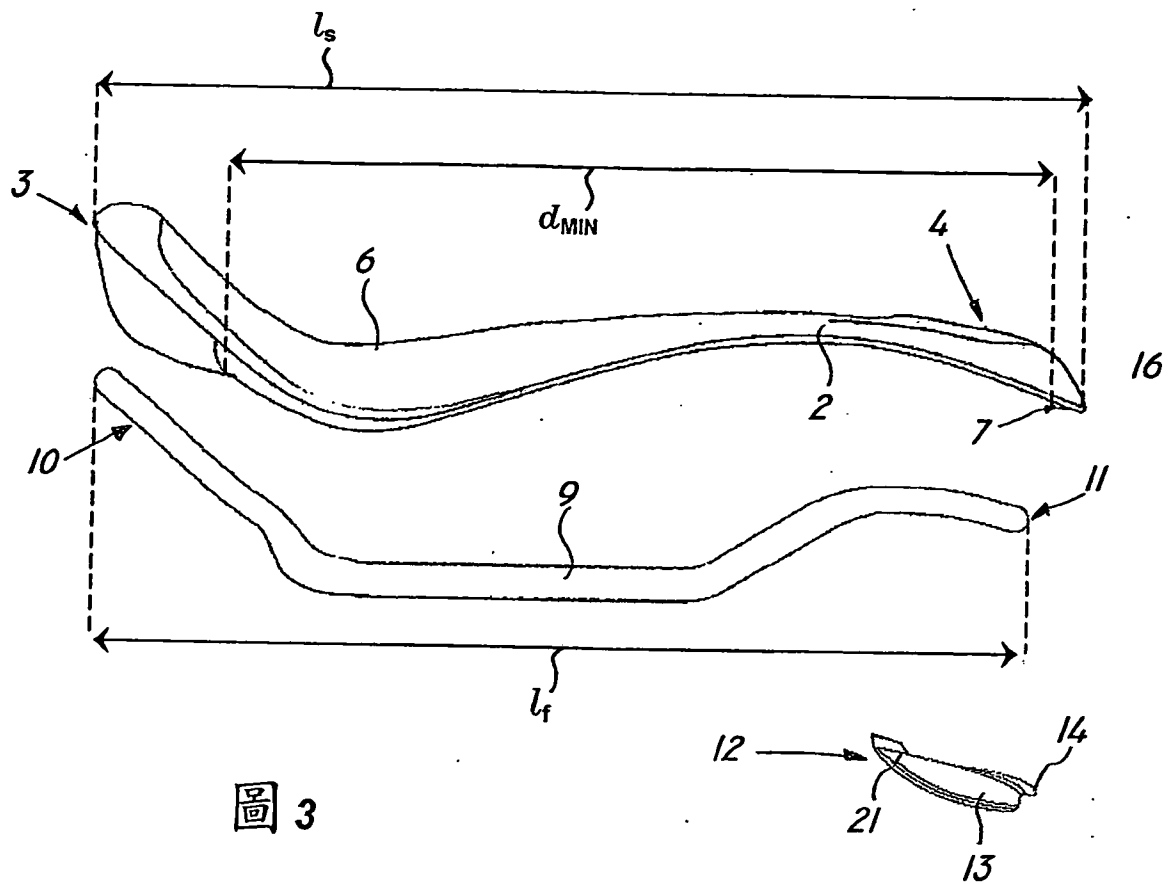


圖 3

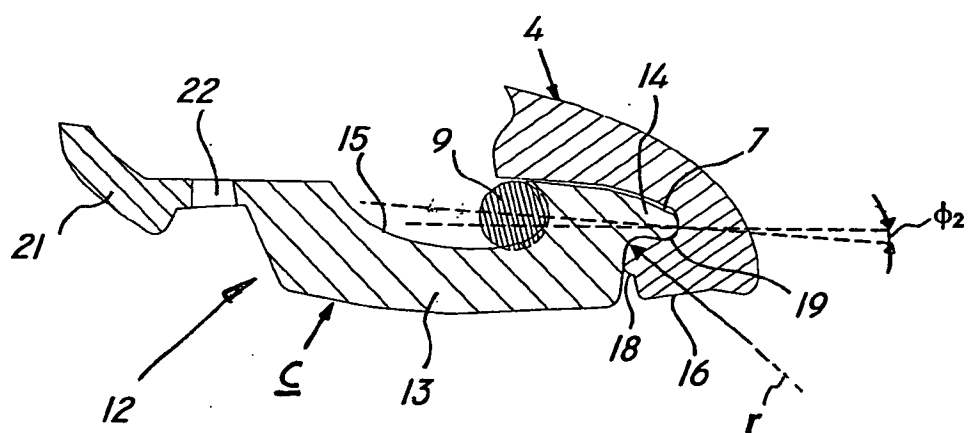


圖 4

4/4

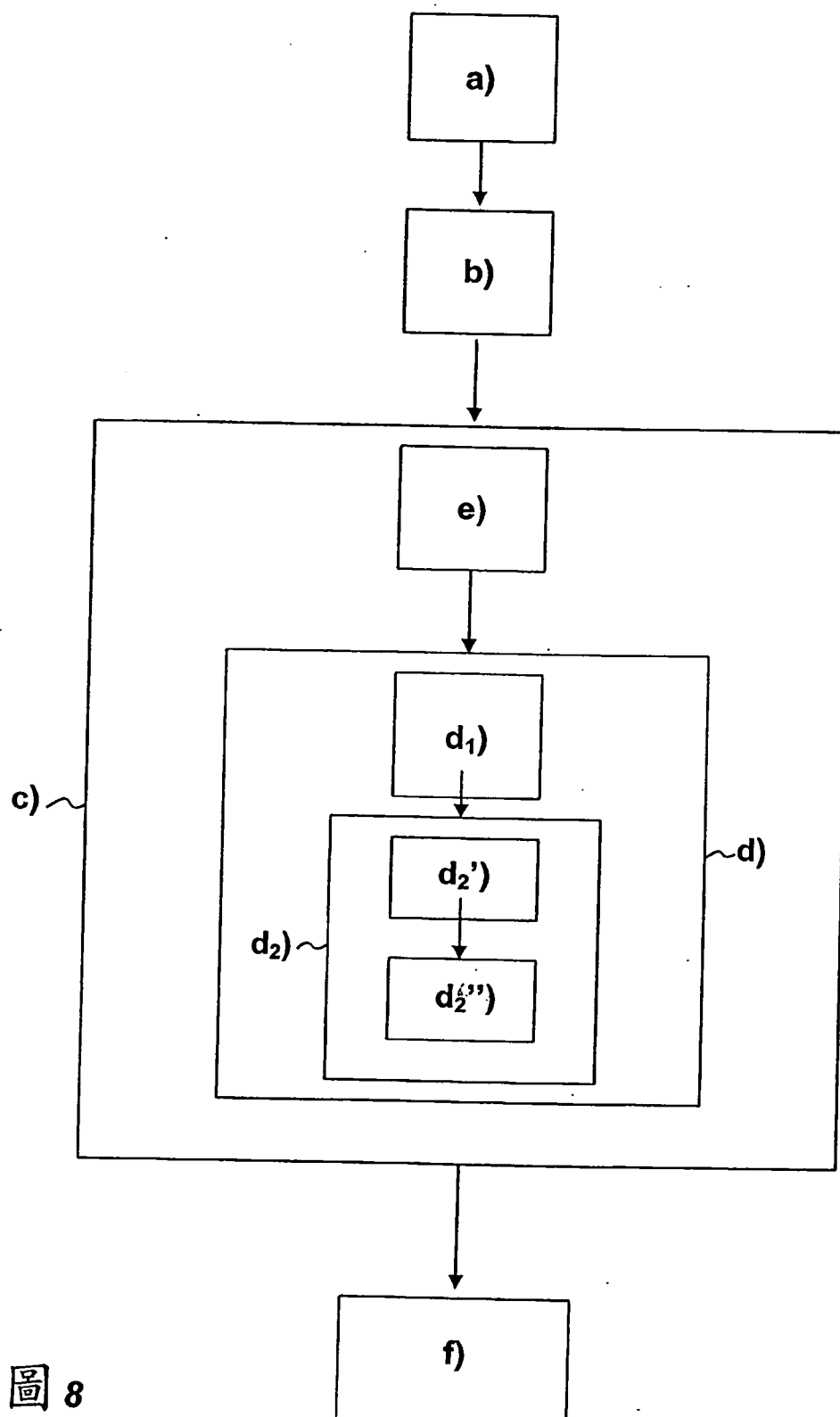


圖 8