

十一、圖式：

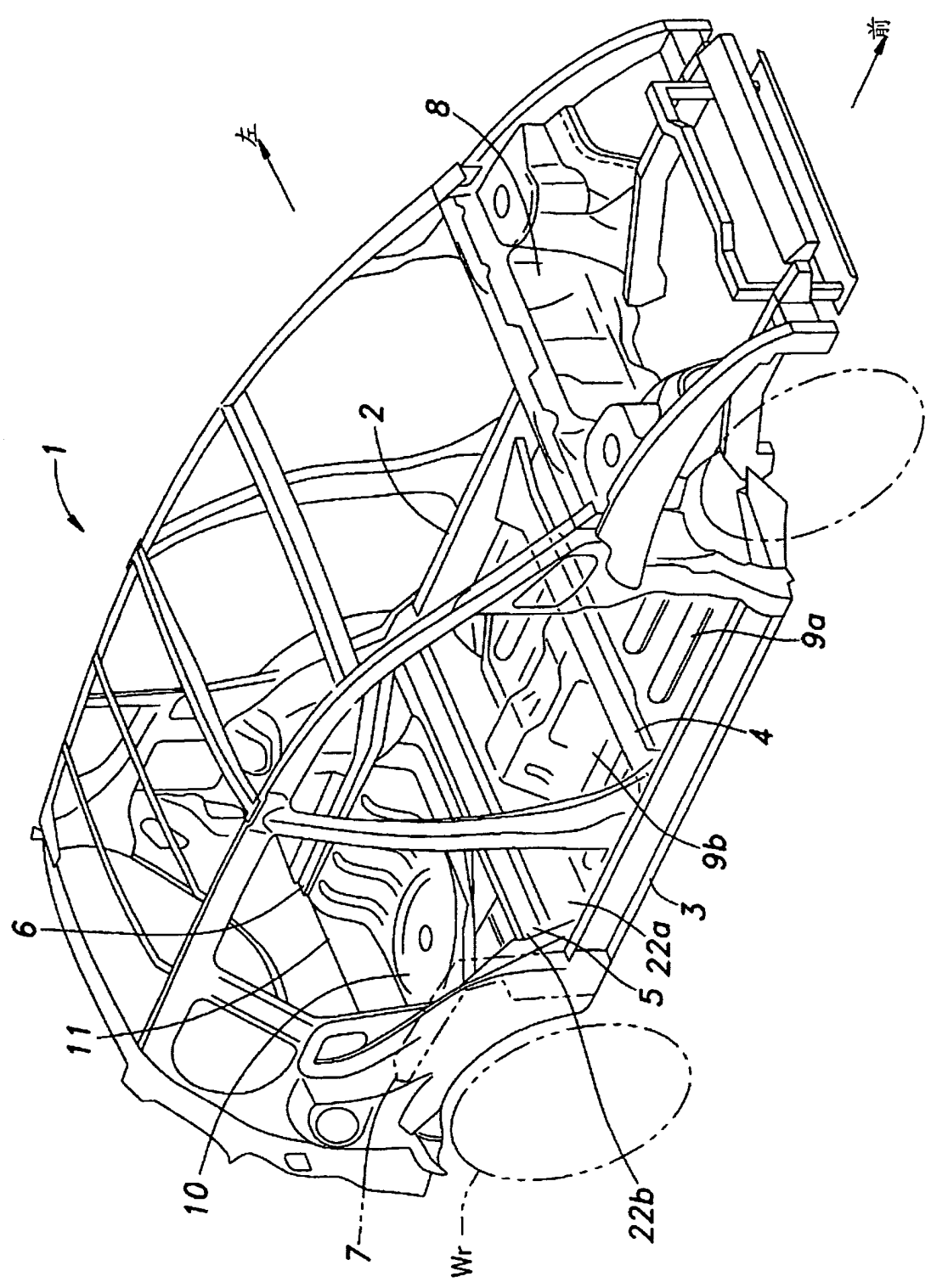


圖 1

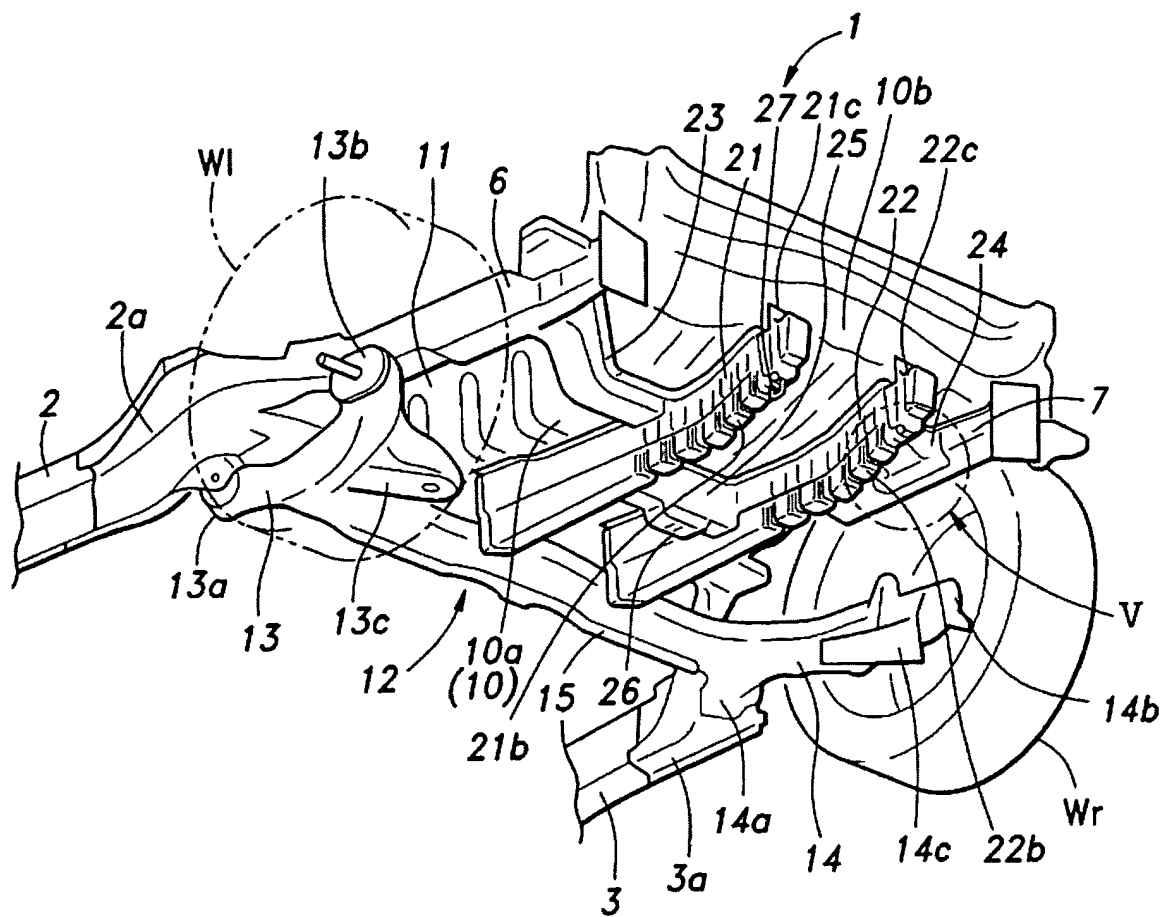


圖 2

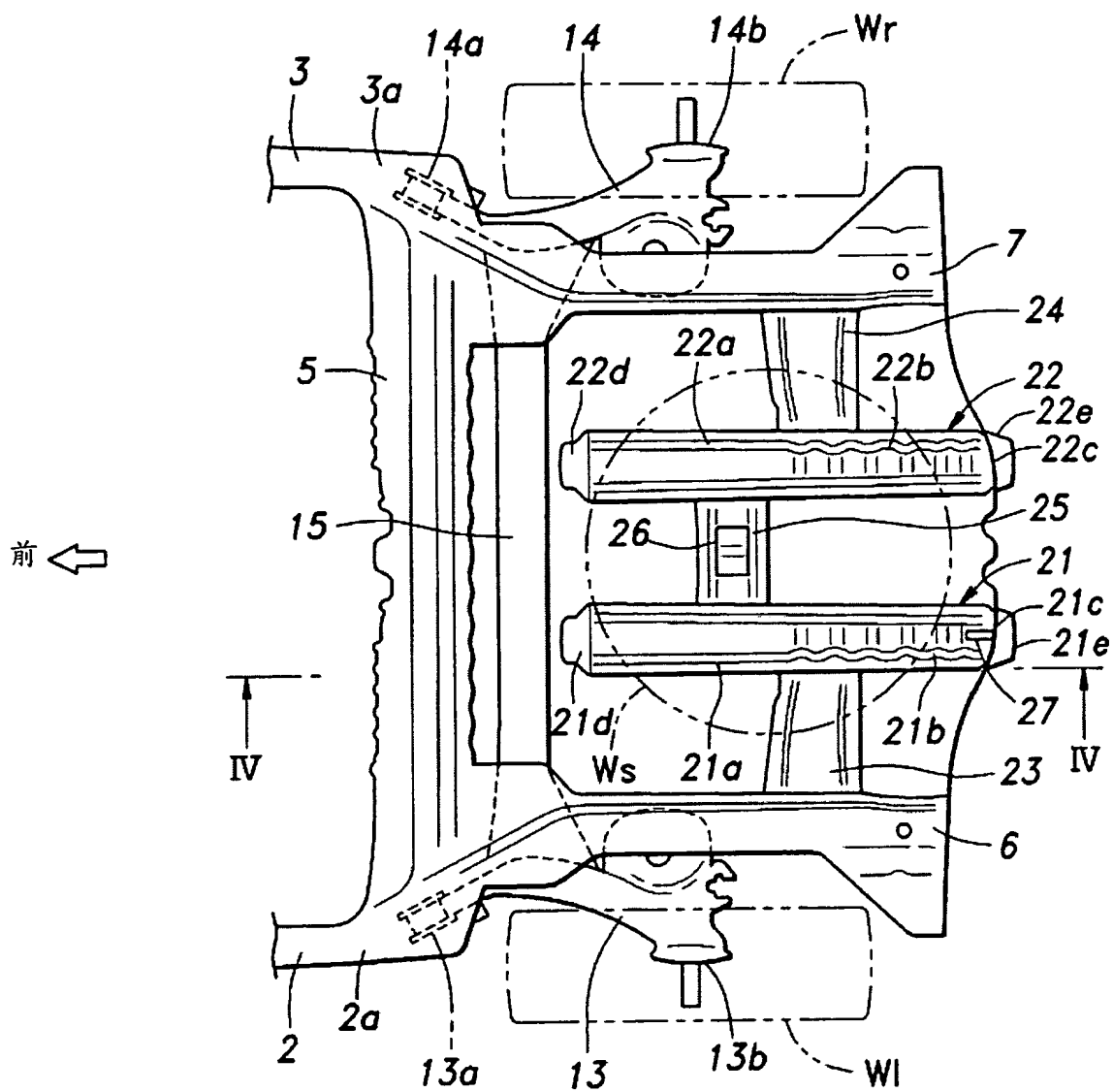
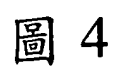


圖 3



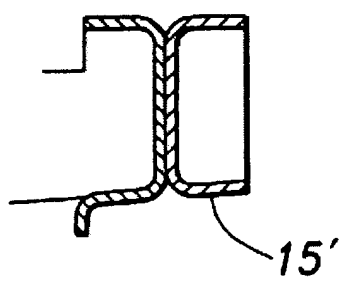


圖 4a

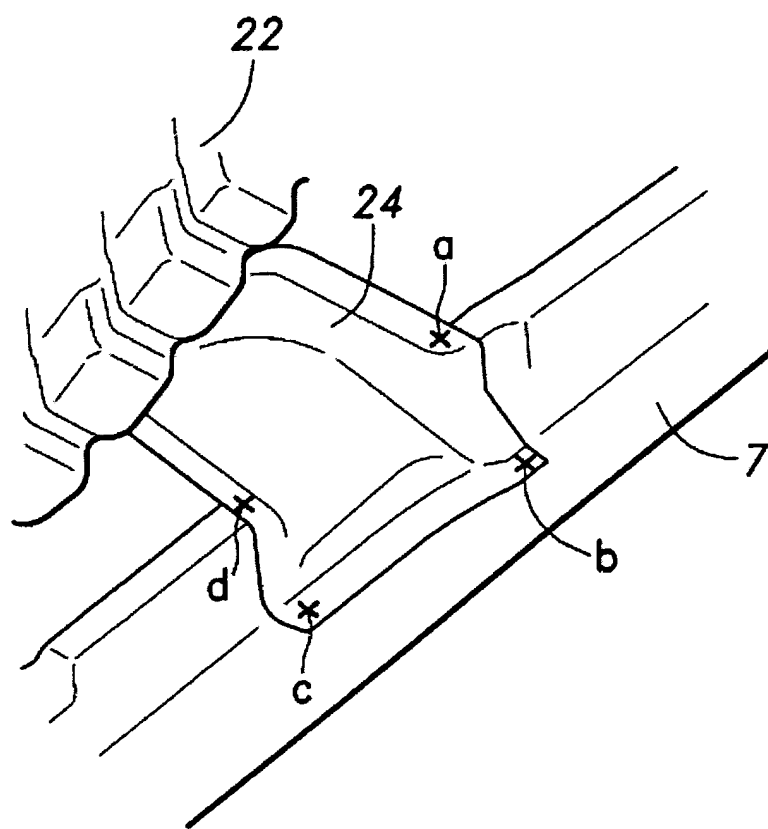


圖 5

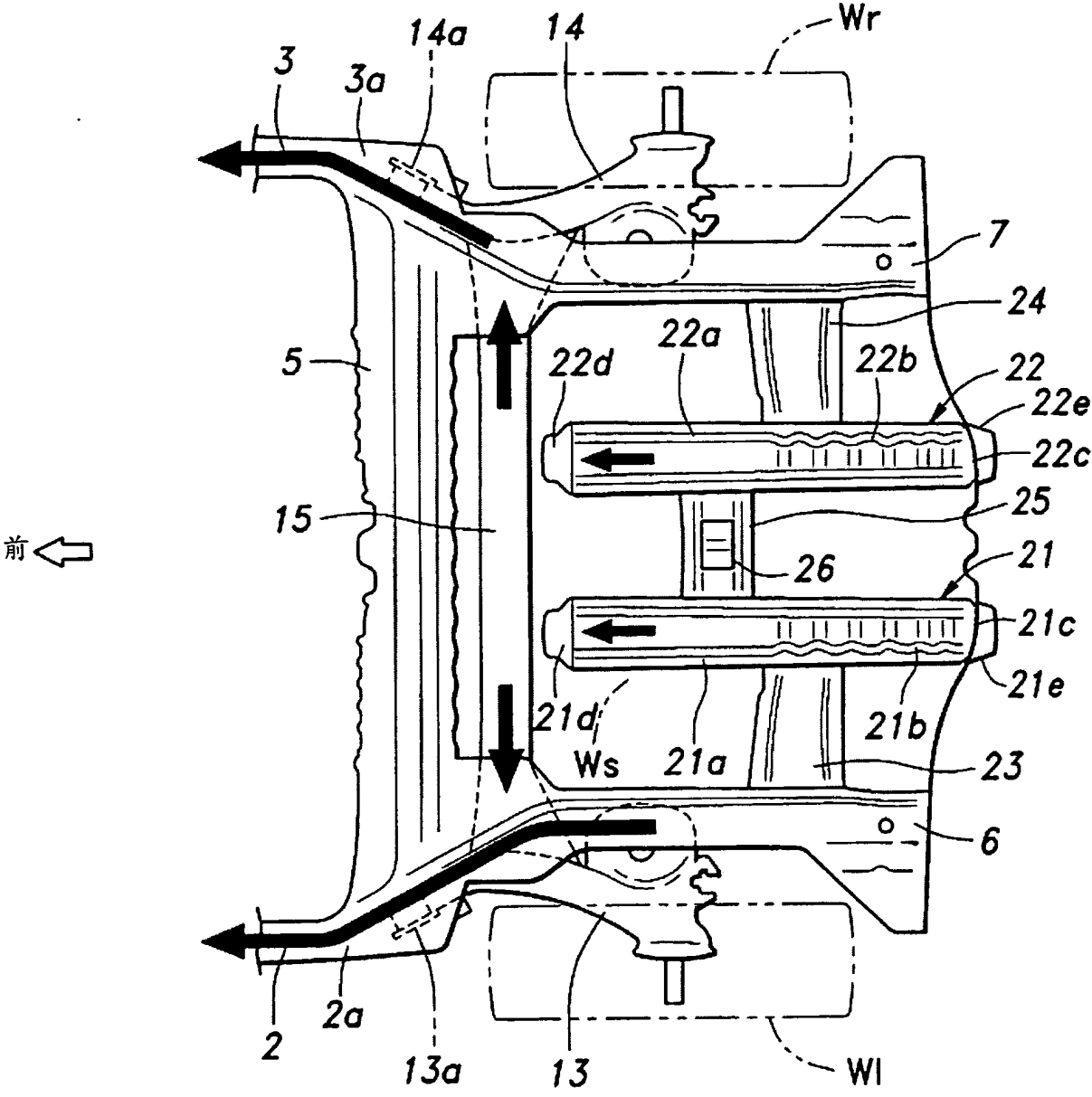


圖 6

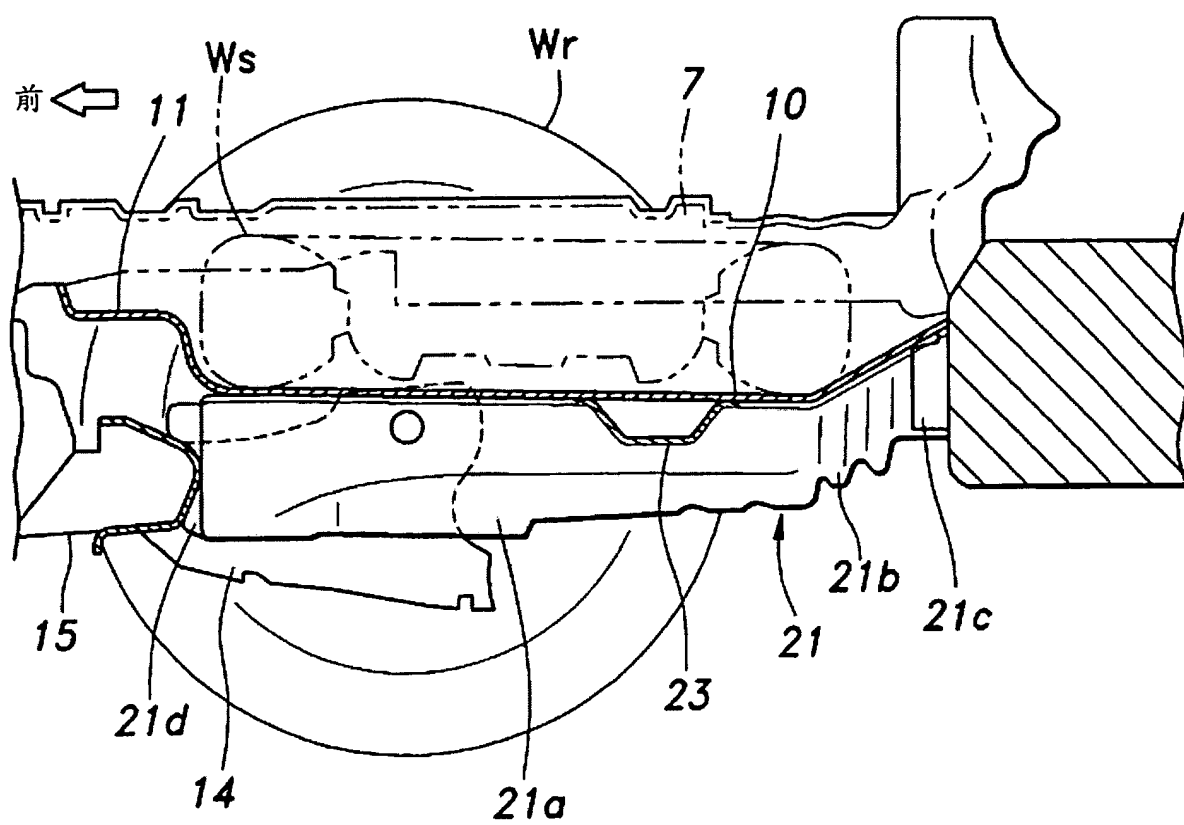


圖 7

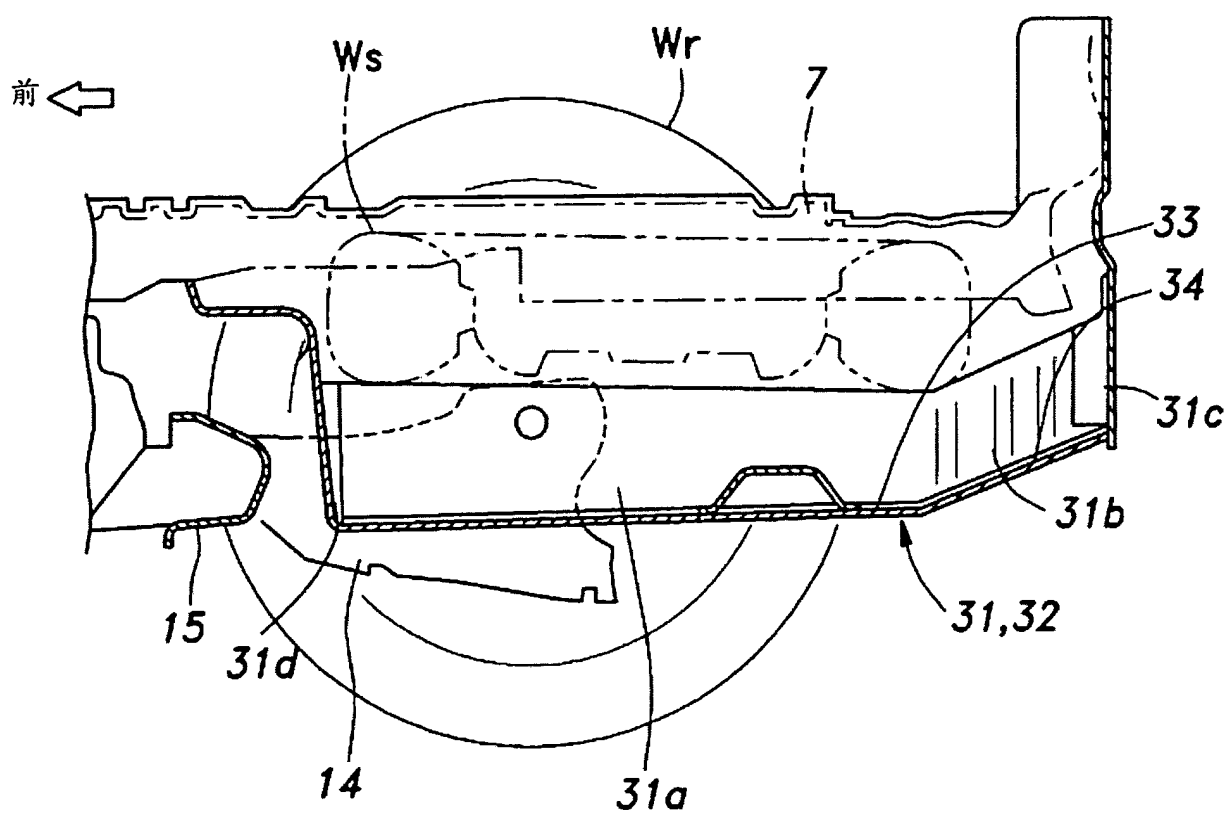
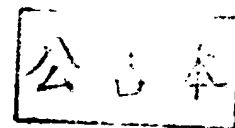


圖 8



發明專利說明書

中文說明書替換本(99年4月)23日

(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：097124388

※ 申請日期：97.6.27

※IPC 分類：B62D

B62R 19/02

一、發明名稱：(中文/英文)

汽車後部車體構造

AUTOMOTIVE REAR VEHICLE BODY STRUCTURE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商本田技研工業股份有限公司

HONDA MOTOR CO., LTD.

代表人：(中文/英文)

吉見 幹雄

YOSHIMI, MIKIO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國東京都港區南青山2丁目1番1號

1-1, MINAMIAOYAMA 2-CHOME, MINATO-KU, TOKYO, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 6 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 井筒 昌規
IZUTSU, MASAKI
2. 藤井 寛二
FUJII, KANJI
3. 小橋 豊
KOBASHI, YUTAKA
4. 松本 秀仁
MATSUMOTO, HIDENORI
5. 菱木 克哉
HISHIKI, KATSUYA
6. 矢口 真實
YAGUCHI, MASAMI

國 籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 日本 JAPAN
3. 日本 JAPAN
4. 日本 JAPAN
5. 日本 JAPAN
6. 日本 JAPAN

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：

1. 日本；2007年08月21日；特願2007-214430

2. 日本；2008年03月17日；特願2008-068075

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 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。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一汽車後部車體構造，其包含位於一車體之任一側的側梁後且支撐後輪的一副車架。

本申請案遵照巴黎公約主張原日本專利申請案之內容之優先權且在本發明中所提及之任何有關的先前技術之內容以引用的方式并入本申請案中。

【先前技術】

扭力梁式車輪懸掛系統包含一對藉由一扭力梁而剛硬地彼此連接的拖曳臂，該扭力梁式車輪懸掛系統因作為前輪驅動車輛的一後輪懸掛系統而為眾所周知。儘管其簡單及精簡的結構，扭力梁式車輪懸掛系統具有提供一良好的行駛品質及一穩定的轉彎性能之優勢。在配備有扭力梁車輪懸掛系統的車輛內，每個拖曳臂的前端係樞轉地連接至在相對應側邊上的側梁延伸部分。

汽車通常承載一備胎，以用於因輪胎沒氣造成之意外事故。一備胎通常係置於一後地板下，或置於一備胎盤內，此備胎盤是藉由將地板向下凸起而形成。同樣地，多數現售的車輛使用單殼車體，在確保所要求之剛性的同時，其在重量上可為相對輕的。一單殼車體之底板邊梁是由結合壓印形成之構件而形成，該等構件是由相對薄的鋼板製成。因此，為確保後部車體結構在對抗後端碰撞時具有一足夠的剛性，同時形成容置一備胎的空間，該鋼板的厚度必須以相應的方式而增加或需要採用其他方式。

然而，所期望的是不增加鋼板之厚度，因為一增加的厚度意味著車輛在其重量上的增加，而將依次削弱燃料經濟性及減少車輛的動態性能。為在一後端碰撞時改善衝擊能的吸收，及在一後端碰撞時以一可靠的方式保護一燃料箱，已有人提出將一對後側車架分別與位於後側車架之前端與後端的一中間橫構件以及一後端構件連接，且延伸一具有一向上傾斜之上表面的後部中央車架朝向其前端部分，穿過在後地板之下表面上的中間橫構件以及後端構件，以使一備胎可以該備胎鄰接該後部中央車架之下表面的一方式而予以容納。例如，見日本專利特許公開第2002-362426號。在此配置中，備胎與後部中央車架可作為吸收能量的構件，且防止備胎在後端碰撞時向前移動。

然而，依據揭示於日本專利特許公開第2002-362426號的發明，後部中央車架的下表面係朝前面向上傾斜，以使後部中央車架之前部易於變形。在後端碰撞時，一旦該後部中央車架已變形，該後部中央車架不能吸收足夠量的能量。同樣地，因為備胎係置於該後部中央車架下或該後地板下，當更換輪胎時，無法輕易地將輪胎從經設計好的空間中取出，或是放回經設計好的空間中，且使用者可能無法在不弄髒他的衣服的狀況下更換輪胎。此外，備胎是以一暴露狀態維持在該後地板下，使得該備胎非常容易變髒，及其在檢查該備胎時造成一些困難。因此，對於車體結構而言，其需要在對抗一後端碰撞時是較安全的，及簡化備胎的檢查與涉及更換輪胎的工作。

【發明內容】

鑑於先前技術之此類問題，本發明之一主要目的係提供一汽車後部車體結構，其增加可被吸收的能量、改善車輛乘員的安全，及以一安全的方式在後端碰撞時保護一燃料箱，同時允許一備胎置於一駕駛室內。

爲了達到此一目的，本發明提供一具有一副車架的汽車後部車體結構，該副車架支撐一對位於車體之左右兩側上的一對側梁後方之後輪，該車體結構包括：一對從該車體之左右兩側上的該等側梁向後延伸的後側車架；一後地板在該等後側車架之間延伸，且向下突出以定義一備胎盤；及至少一個後部中央車架，其在一前後方向上沿著該備胎盤的一下壁延伸；該後部中央車架在一實質上與該副車架構件相同的高度上置於該副車架的一構件後。

一汽車車體通常具有一對在車體之左右兩側延伸的後側車架，以使該等後側車架中之僅一者在後端側偏碰撞時有效地吸收衝擊能量。根據本發明，因爲後端碰撞的衝擊能量不僅由後側車架吸收，但亦藉由在前後方向上沿著備胎盤之底壁延伸的新的後部中央車架而吸收，因此，能量吸收的效率可予以改善。特別地，在後部碰撞時，車體之後部的潰壞使得後部中央車架與副車架構件(諸如一橫構件)接合，以使該副車架能夠連同後部中央車架吸收衝擊能量。因此，即使一相對較小的變形撞擊，該衝擊能量可被吸收，以在碰撞時確保車輛的安全性及保護燃料箱。同樣地，包裝該具有相對短之後部車體的車輛之自由度可予以

改善，且備胎可置於駕駛室內。

若該後部中央車架具有一前部，該前部具有一低於該副車架構件之剛性，當後部中央車架由於後地板之變形而向前移動，且與副車架構件接合時，後部中央車架之前部會潰壞，且成為藉由副車架而予以接合後車底板。因此，防止該後部中央車架滑過(經過)該副車架構件，且衝擊能量必定會傳送至副車架。

藉由形成如具有一溝槽剖面或一H形剖面之副車架構件，通常由藉由側梁所支撐的一橫梁所構成之副車架構件的後側可置於鄰近該後部中央車架之前部，以使衝擊能量可從一碰撞的一較早階段予以吸收。

若後部中央車架之前部具有比後部中央車架之一中間部份低的剛性，當該後部中央車架撞擊該副車架時，該後部中央車架之前部比該後部中央車架之中間部分更容易變形，且成為與該副車架接合。因此，在一後端碰撞時從後部而來的衝擊負載能夠以一穩定的方式從後端碰撞之一較早階段至一較晚階段而傳送至車體，以使衝擊能量可以一穩定的方式予以吸收。

若該後部中央車架之該後部具有比該後部中央車架之一中間部分低的一剛性，且比其中間部分更容易變形，當該後部中央車架撞擊該副車架時，該衝擊能量可從一後端碰撞之一較早階段被更有效地吸收，且這種不均勻的剛性分布在抑制後端碰撞的影響是有效的。

若該後部中央車架包括一後部，該後部從該後部中央車

架之該中間部分以一向上傾斜角而向後延伸，且該後部具有一經由一末端件而附接於該備胎盤的一後端，當衝擊負載係施加在位於比該後部中央車架之該後部更高的一部分時，該衝擊能量經由該末端件而傳送至該後部中央車架，且藉由該後部中央車架之該後部的潰壞連同該備胎盤而予以吸收。因此，該後部中央車架必定能將該衝擊能量傳送至前部車體結構。

若該後部中央車架之該後部包括一從備胎盤向後延伸的突出部分，該衝擊負載在碰撞之一較早階段施加於該突出部分，且該衝擊負載經由該後輪懸掛系統而適宜地分布在車體之前部。

藉由進一步地提供一將該後部中央車架之一中間部分連接至該等後側車架之加強構件，防止該後部中央車架容易地從後地板上分開後車底板。因此，當受到施加於一前後方向的衝擊負載時，後部中央車架係免於橫向傾斜，使後部中央車架必能吸收因潰壞造成的衝擊能量。該加強構件也可附接於該備胎盤之底壁以進一步地改善此效果。

藉由將該加強構件附接至後部中央車架以在接收強到足以使後部中央車架之中間部分潰壞的衝擊能量時易與其分開，甚至當任一該等後部車架未能在一後端側偏碰撞時潰壞，該加強構件確保該後部中央車架之潰壞未被該加強構件妨礙，以使該後部中央車架經允許為必能吸收因潰壞造成之衝擊能量。

若該後部中央車架之該後部包括一牽引構件或一固鎖構

件，該牽引構件或該類似物可被附接於具有一相對高剛性的該後部中央車架，且可置於該車體之一橫向中心部分內。

藉由提供一對位於該車體之任一側上的後部中央車架，衝擊能量可更有效地且可靠地予以吸收。例如，在一70%後端側偏碰撞的情況下，由兩個後部中央車架及該等後側車架之一者組成的三個後部車架可適當地分布該衝擊負載。在一50%後端側偏碰撞的情況下，由該等後部中央車架之一者與該等後側車架之一者組成之兩個後部車架可適當地分布該衝擊負載。

藉由進一步地提供一將該等後部中央車架之該等中間部分彼此連接的加強構件，可防止該等後部中央車架易於從該後車底板分開。因此，當受到施加於一前後方向的衝擊負載時，後部中央車架係免於橫向傾斜，使後部中央車架必能吸收因潰壞造成的衝擊能量。該等加強構件也可附接於該備胎盤之底壁以進一步地改善此效果。

藉由將該加強構件附接至各後部中央車架，以在接收到足以使後部中央車架之中間部分潰壞的衝擊能量時易與其分開，甚至當任一該等後部車架未能在後端側偏碰撞時潰壞，該加強構件確保該後部中央車架之至少一者的潰壞未被該加強構件妨礙，以使該後部中央車架經允許為必能吸收因潰壞造成之衝擊能量。

若該加強構件包括一頂升點加強件，該頂升點加強件可置於該備胎盤之底部表面上的一隱蔽部分內，及該外觀可

予以改善。

依據本發明之一較佳實施例，該副車架包括一扭力梁後輪懸掛系統，且該副車架構件包括該後輪懸掛系統的一扭力梁。替換地，該副車架可包括一用於支撐一剛性車軸或一後輪懸掛系統的副車架。

【實施方式】

《實施例之結構》

現在所描述的是本發明之一實施例，在此實施例中，本發明之車體結構適用於一掀背式客車之車體。圖1係本發明之車架結構的透視圖。所說明之實施例的車體1包括一底板邊梁總成，其包含一對側梁2與3，側梁2與3係橫向地彼此間隔開且在車體的前後方向上延伸，一第一中間地板橫構件4及第二中間地板橫構件5分別將兩個側梁2與3的中間部分及後端部分彼此連接在一起，及一對後側車架6與7分別從相應的側梁2與3之後端延伸。該車體1也包括一車底板總成，此車底板總成包含一儀表板下嵌板8、一對形成駕駛室之地板的前車底板9a與9b，及一後車底板11其定義一備胎盤10及車輛之行李箱的地板。

圖2係如從其一底側所見的具體化本發明之車輛的後部車架結構之透視圖。如圖2中所示，一對後輪Wl與Wr係經由一H形扭力梁後輪懸掛系統12而可轉動地由該車體1而支撐，此H形扭力梁後輪懸掛系統12實質上由一對橫向地彼此間隔之拖曳臂13與14，及一具有兩個堅固地連接至拖曳臂13與14之中間部份的端點之扭力梁15所組成。每個拖曳

臂 13、14 具有一前端 13a、14a，此前端 13a、14a 是藉由一相對應之向後延伸的側梁 2、3 延伸部分 2a、3a 而樞轉地支撐，及一後端 13b、14b 可轉動地支撐相應的後輪 Wl、Wr。對於每個拖曳臂 13、14 之稍微位於扭力梁 15 所連接的點後面的一部分係附接一彈簧座 13c、14c，以支撐一彈簧（未顯示於該等圖中），此彈簧將該車體 1 之負載傳送至該後輪懸掛系統 12 上。

對於由該後車底板 11 所形成的該備胎盤 10 之一底壁 10a 的下表面係藉由點焊而附接一對後部中央車架 21 與 22，該等後部中心架中央車架 21 與 22 係橫向地彼此隔開且在該車體之前後方向上延伸。每個後部中央車架 21、22 具有一矩形 C 形剖面，其具有面上之一開啟側，且各後部中央車架 21、22 在其上端具有橫向凸緣，以將該後部中央車架點焊至該輪胎盤 10。每個後部中央車架 21、22 也可具有其他形狀的剖面包含（非限制性地）任何溝槽形剖面或封閉的剖面。該左側後部中央車架 21 的一中間部份經由一在其左側面上之加強構件 23 而連接至該左側後側車架 6 上，且經由一在其右側面上之加強構件 25 而連接至該右側後部中央車架 22 上。同樣地，該右側後部中央車架 22 之一中間部份經由在其左側面上的該加強構件 25 而連接至該左側後部中央車架 21 上，且經由在其右側面上的一加強構件 24 而連接至該右側後側車架 7 上。

該等加強構件 23、24 及 25 之各者均具有一矩形 C 形剖面，此剖面具有面上之一開啟側。每個加強構件 23、24 及

25也可具有其他形狀的剖面包含(非限制性地)任何溝槽形剖面或封閉剖面。每個加強構件23、24及25之上端的前緣與後緣係形成具有用於將該加強構件附接至該備胎盤10上的凸緣，及位於其側端的凸緣，以將該加強構件附接至該等後側車架6與7或該等後部中央車架21與22之相對應者。對於位於中心之該加強構件25的底部表面係附接一頂升點加強件26。

對於該左側後部中央車架21之一後端部分的一下表面係附接一牽引環27，該牽引環可用於牽引另一車輛及固定該車輛本身。對每個後部中央車架21、22之後端係附接一端末件21c、22c，端末件21c、22c向上延伸且附接至該備胎盤10之一後壁10b的一下部。

該等後部中央車架21與22係參考圖3至5在下文中更詳細地描述。圖3係具體化本發明的後部車體車架結構的平面圖，圖4係沿圖3之線IV-IV所繪之剖面圖，且圖5係為圖3中由圓圈V指示的部分之放大圖。在圖3中，下車架及相關零件藉由看穿後車底板11而予以說明。

如圖3與4中所示，後部中央車架21與22各包括一中間部分21a、22a其在一實質上水平定向上沿著該備胎盤10之該底壁10a延伸，一後部21b、22b從相對應的中間部分之後端向後且以一向上傾斜角而延伸，一端末件21c、22c連接至相對應的後部21b、22b之後端，及一前端構件21d，22d內部地安裝於矩形C形剖面之相對應的中間部分21a、22a的內部，且從該中間部分21a、22a的前端向前突出。

每個後部中央車架21、22的後部21b、22b係給予一皺紋或波浪狀結構，以顯示比其中間部分21a、22a低的一剛性對抗一後端碰撞的衝擊負載。前端構件21d、22d係由鋼片壓制而成，且係給予一比該等後部中央車架21、22之該等中間部分21a、22a及扭力梁15低的剛性。該等後部端末件21c、22c各係提供有一突出部分21e、22e其由該備胎盤10之後壁10b向後突出，且係給予比該等後部中央車架21、22之該等中間部分21a、22a及扭力梁15低的一剛性，類似於該等前端構件21d、22d。該等加強構件23、24及25係附接於該等後部中央車架21及22的該等中間部分21a及22a上。

該後車底板11藉由在該等兩個後側車架6與7之間向下凸出而定義該備胎盤10，以提供用於容納一備胎Ws的一空間。由於該等兩個後部中央車架21與22係附接於該備胎盤10之下壁10a的下表面上，因此，該等兩個後部中央車架21與22係低於該等後側車架6與7。該兩個後部中央車架21與22及前端構件21d、22d係位於實質上與該扭力梁15相同的高度上，且該等後部中央車架21與22實質垂直於扭力梁15而延伸。

該扭力梁15具有一矩形C形剖面，此剖面具有一面上之開啟側，且該後側係給予突出的脊線。該扭力梁15具有比該等前端構件21d與22d稍微小些的一垂直尺寸。該等前端構件21d與22d係位在鄰近於扭力梁15的後端。在車輛行進時，該扭力梁15經歷與該懸掛系統之垂直位移相對應的一

弓形的垂直移動。因此，藉由形成該扭力梁15之該後面為弓形或是其他朝後面凸起的形狀，如圖4中之縱向垂直剖面圖所示，該扭力梁15可最大地接近該等後部中央車架21與22而予以置放。該等後部中央車架21與22的後面係設置一後部保險桿28。

該扭力梁15也可具有其他形狀的剖面，其包含(非限制性地)任何溝槽型剖面或封閉的剖面。圖4a顯示一這種實例，該扭力梁15'係提供有一H形剖面，此H形剖面包含水平凸緣及垂直腹板。替代一扭力梁後輪懸掛系統之該扭力梁15、15'，一構件諸如一副車架的一橫構件可設置於該等後部中央車架21與22的前面。這種副車架可為任何已知通常用於支撐一剛性車軸或是一後輪懸掛系統的結構，只要其包含任何當該等後部中央車架21與22在後端碰撞而向前移動時經設置為與後部中央車架21與22接合的構件。

該等後部中央車架21與22之該等中間部分21a與22a係點焊至該備胎盤10之該底壁10a，以使當受到因一後端碰撞造成之足以強到使中間部分21a與22a潰壞的衝擊負載時，可立即由備胎盤10上斷開。類似地，該等後部中央車架21與22之該等後部21b與22b係點焊至該備胎盤10之該底壁10a，以使當受到因一後端碰撞造成之足以強到使後部21b與22b潰壞的衝擊負載時，可立即由備胎盤10上斷開。進一步地，該等加強構件23、24及25係點焊至該等後部車架6、7、21與22，以使當受到因一後端碰撞造成之足以強到使後部中央車架21與22之中間部分21a與22a潰壞的衝擊負

載時，可立即由該等後部車架6、7、21與22上斷開。更具體地，如圖5中所示，舉例而言，該加強構件24藉由在焊接點a、b、c與d上點焊而附接至該後側車架7上。雖然未顯示於該等圖示中，該加強構件24也藉由在四個焊接點上點焊而被附接至該後部中央車架22上。

《實施例的操作模式》

在後端碰撞時，該後部車體結構之操作模式係參考圖6及7而在下文中予以描述。圖7顯示該後部車體結構已由於一後端碰撞而變形。一車輛(無論係靜止的或行進的)都可被從其後端來的車輛撞擊(一後端碰撞)。若沒有後部中央車架21與22，因著一全接觸後端碰撞引起的一衝擊負載將被傳送至該等後側車架6與7上，且接著分別經由該等側梁延伸部分2a與3a而傳送至該等側梁2與3上。然而，在一後端側偏碰撞的情況下，該衝擊負載將只對該等後側車架6與7在對應於後端側偏碰撞的側邊之一者起作用，且該衝擊將不會如所期望的那麼多被吸收，因為只有該等後側車架6與7之一者能有效地吸收衝擊能量。

另一方面，在所說明之實施例的車體1的情況下，甚至當受到一後端側偏碰撞時，該衝擊負載對該等後部中央車架21與22以及該等後側車架21與22之一者起作用，如圖6中之粗體箭頭所指示。在碰撞的初始階段，施加於該等後部中央車架21與22的衝擊負載是藉由使該等後部端末件21c與22c的突出部分21e、22e之潰壞，及隨後該等後部21b與22b的潰壞而予以吸收。該等後部中央車架21與22向

前移動直至該等前端構件21d與22d成為與該扭力梁15接合，且產生在碰撞的中間階段之潰壞。最後，該等後部中央車架21與22之該等中間部分21a與22a的潰壞吸收該衝擊能量，且在碰撞的最後階段剩餘的衝擊能量係傳送至該扭力梁15。

施加於該扭力梁15的衝擊能量分別經由相對應的該等拖曳臂13與14之該等前端13a與14a，及相對應的該等側梁延伸部分2a與3a而傳送至該等側梁2與3。因此，由於該等後部中央車架21與22的存在，該車體1能夠不僅順利地吸收該衝擊能，也能夠均勻地分布該衝擊能量。所說明之實施例的該車體1證明一良好的性能，即使在一全接觸後端碰撞的情況下可容易熟悉此項技術者所賞識。

在此連接中，需要注意的是，因為該等後部21b與22b朝著後部向上傾斜，且經由具有凸緣的該等端末件21c與22c分別附接至該備胎盤10上，因此，即使當該衝擊負載施加在高於該等後部中央車架21與22的一部分時，該等後部21b與22b不會容易地從該備胎盤10處分離。因此，即使在一小接觸後端碰撞的情況下，該衝擊必定可被傳送至該等後部中央車架21與22，且可改善該車輛所有者的安全性。當該等端末件21c與22c的向上延伸的凸緣被進一步延伸時，該等端末件21c與22c可被更穩固地附接在該備胎盤10上。當該等後部中央車架21與22之該等後部21b與22b具有從該備胎盤11向後延伸的該等突出部分21e與22e時，該衝擊負載在一後端碰撞的一初始階段係施加於該等突出部分

21e與22e，且經由該等後部中央車架21與22及後輪懸掛系統而分布至該車體1的前部。同樣地，因為該等加強構件23、24與25係附接至該等後部中央車架21與22的該等中間部分21a與22b之兩側，且彼此連接該等毗鄰的後部車架，該等後部中央車架21與22係免於在一後端碰撞時橫向地傾斜，且該等後部21b與22b能夠以可靠的方式吸收該衝擊能量。

當該等後部中央車架21與22向前移動時，該等前端構件21d與22d最終潰壞，且被推入該扭力梁15中。因此，該等後部中央車架21與22不會經過該扭力梁15。因此，該等後部中央車架21與22由該扭力梁15支撐對抗由該後部施加的該衝擊負載，同時該等中間部分21a與22a係保持在其水平定位上，以使其與該衝擊負載為一同軸的關係。另句話說，該衝擊負載可有效且可靠地傳送至該扭力梁15上。

因為該扭力梁15具有一帶有一面上的開啟側之矩形C形剖面，及具有一尖頭結構的一後側，不僅該扭力梁15能夠相當有效地接合該等前端構件21d與22d，而且該等前端構件21d與22d可置於靠近垂直地移動的該扭力梁15，以便該接合可以一可靠的方式實現，且該衝擊能量可在該碰撞的一較早階段中予以吸收。此外，藉由選擇該等後部中央車架21與22的該等後部21b與22b之剛性為低於該等後部中央車架21與22之該等中間部分21a與21b的剛性，以使該等後部21b與22b可比該等中間部分21a與22b更容易變形，該衝擊能可由一後端碰撞的一較早階段中予以吸收。

該等加強構件23、24及25是附接於該等後部中央車架21於22的該等中間部分21a與22a上，以使當受到一強到足以使中間部分21a與22a潰壞的衝擊負載時，可立即與其分離。因此，每個後部車架6、7、21、22均能夠獨立地彼此吸收衝擊能量，且其亦能減少施加在該車輛所有者上的衝擊。

該頂升點加強件26係提供於該加強構件25上，以使該頂升點加強件26置於看不見的該備胎盤11之下表面上，且該外觀可予以改善。該牽引環27係提供於具有一相對高剛度的該後部中央車架21之該後部21b上，以使該車輛能夠在該車體之一相對橫向的中間部分的一點上牽引另一車輛。

由於上述結構，該備胎Ws可置於該駕駛室內，及吸收能量的效率可予以改善。特別地，即使該變形撞擊係相對小的，可被吸收之能量可增加到多於迄今為止可能吸收的能量。因此，一較高自由度可在該車體之包裝中予以達成，且可以比迄今為止可能的一更可靠之方式保護該等車輛所有者及燃料箱以對抗一後端碰撞。

《經修改之實施例》

本發明之一經修改的實施例在下文中參考圖8而予以描述。在經修改之實施例的描述中，對應於先前實施例的零件的那些零件是在不重覆該等結構之描述及該等零件功效的狀況下以類似數字予以表示。圖8係與圖4相似的一示圖，其顯示經修改之實施例的後部車體結構。在該所說明的實施例中，一對後部中央車架31與32是一附接至由一後

車底板 34 所定義之備胎盤 33 的一底壁 33a 的上表面。因此，該備胎 Ws 是置於該備胎盤 33 以便接合該等後部中央車架 31 與 32 之上表面。該等後部中央車架在置於一實質相同高度上被置於鄰接該扭力梁 15 之後側。除此以外，此實施例與先前的實施例係相似的。

此結束了所說明之實施例的描述，但本發明不被所說明之實施例所限制，但可以多種方式修改。例如，雖然所說明之實施例係導向一掀背式客車，本發明同樣適用於 2/4 門的轎車，SUV 等等。在所說明之實施例中，係使用以三個加強構件接合的一對後部中央車架，但亦可使用以一相對應數量之加強構件接合的一單一中央車架或三個或更多個中央車架。由一單獨構件製成的該接合構件係附接於每個後部中央車架的前端，但亦可藉由改變各後部中央車架之前端的形狀而一體成型於後部中央車架之前端，以使此部分的剛性降低。除此類修改之外，該等接合構件與扭力梁的剖面形狀，及接合不同組件的方式可在不會脫離本發明之精神的狀況下予以改變。

【圖式簡單說明】

本發明現參考附圖在上文中予以描述，其中

圖 1 係具體化本發明的車體車架結構的一透視圖；

圖 2 係具體化本發明的車體後部車架結構的一底部透視圖；

圖 3 係具體化本發明的該車體後部車架結構的一平面圖；

圖 4 係沿圖 3 之線 IV-IV 所繪之剖面圖；

圖 4a 係顯示扭力梁之一經修改之實施例的一局部剖面圖；

圖 5 係為圖 2 中由 V 指示的一部分之放大圖；

圖 6 係顯示所說明之實施例的操作模式之圖示；

圖 7 係顯示所說明之實施例的後部車體結構的剖面圖，其已因後端碰撞而變形；及

圖 8 係經修改之實施例的後部車體結構之剖面圖。

【主要元件符號說明】

1	車體
2、3	側梁
2a、3a	側梁延伸部分
4	第一中間地板橫構件
5	第二中間地板橫構件
6	左側後側車架
7	右側後側車架
8	儀表板下嵌板
9	前車底板
9b	前車底板
10	備胎盤
10a	底壁
10b	後壁
11	後車底板
12	H形扭力梁後輪懸掛系統

13、14	拖曳臂
13a、14a	前端
13b、14b	後端
13c、14c	彈簧座
15、15'	扭力梁
21、22	後部中央車架
21a、22a	中間部分
21b、22b	後部
21c、22c	端末件
21d、22d	前端構件
21e、22e	突出部分
23、24、25	加強構件
26	頂升點加強件
27	牽引環
28	後部保險桿
31、32	後部中央車架
33	備胎盤
33a	底壁
34	後車底板
a、b、c、d	焊接點
Wl、Wr	後輪
Ws	備胎

五、中文發明摘要：

所提供的是一種汽車後部車體結構，其增加了可被吸收的能量，改善車輛所有者的安全及以一可靠的方式在一後端碰撞時保護一燃料箱，同時允許一備胎被置於一駕駛室內。在一汽車後部車體結構具有一H型扭力梁輪胎懸掛系統(12)，由該車體之任一側上的側梁延伸部分(2a、3a)樞轉地支撐，該輪胎懸掛系統包含一對拖曳臂(13、14)及將該等拖曳臂的中間部份彼此連接之一扭力梁(15)，一對後側車架(6、7)從側梁(2、3)向後延伸，及藉由突出位於該等後側車架(6、7)之間的一後車底板(11)之一部分向下凸起而定義的一備胎盤(10)。在一前後方向上延伸的一對後部中央車架(21、22)係位於該扭力梁(15)之後，且附接至該備胎盤(10)之一底壁(10a)的下表面。

六、英文發明摘要：

Provided is an automotive rear vehicle body structure which increases the amount of energy that can be absorbed, improves the safety of the vehicle occupant and protects a fuel tank in a reliable manner at the time of a rear end collision while allowing a spare tire to be placed within a cabin. In an automotive rear vehicle body structure having a H-type torsion beam wheel suspension system (12) pivotally supported by side sill extensions (2a, 3a) on either side of the vehicle body, the wheel suspension system including a pair of trailing arms (13, 14) and a torsion beam (15) connecting intermediate parts of the trailing arms with each other, a pair of rear side frames (6, 7) extend rearwardly from side sills (2, 3), and a spare tire pan (10) is defined by downwardly bulging a part of a rear floor panel (11) located between the rear side frames (6, 7). A pair of rear center frames (21, 22) extending in a fore-and-aft direction are located behind the torsion beam (15) and attached to the lower surface of a bottom wall (10a) of the spare tire pan (10).

十、申請專利範圍：

1. 一種汽車後部車體結構，其具有一支撐一對後輪的副車架，該對後輪是置於一車體之左右兩側的一對側梁之後，包括：

一對後側車架，其從該車體之左右兩側的該等側梁向後延伸；

一後車底板，其在該等後側車架之間延伸且向下凸起，以定義一備胎盤；及

至少一後部中央車架，其在一前後方向上沿著該備胎盤之一下壁延伸；

該後部中央車架係以一實質上與一副車架構件相同之高度配置於該副車架的一構件之後。

2. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該副車架構件包括一橫構件。
3. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該後部中央車架包括一前部，該前部具有低於該副車架構件之剛性。
4. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該副車架構件具有一溝槽剖面或一H形剖面。
5. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該後部中央車架包括一前部，該前部具有低於該後部中央車架之一中間部分的剛性。
6. 如請求項1至4中任一項之汽車後部車體結構，其中該後部中央車架包括一後部，該後部具有低於該後部中央車架之一中間部分的剛性。

7. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該後部中央車架包括一後部，該後部從中央車架之一中間部分以一向上的傾斜角向後延伸，且該後部具有一經由一端末件附接於該備胎盤上的後端。
8. 如請求項7之汽車後部車體結構，其中該後部中央車架之該後部包括一從該備胎盤向後延伸的突出部分。
9. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中進一步地包括一加強構件，該加強構件將該後部中央車架之一中間部分連接至該等後側車架。
10. 如請求項9之汽車後部車體結構，其中該加強構件附接至該備胎盤之該下壁。
11. 如請求項9之汽車後部車體結構，其中該加強構件係以如下方式附接於該後部中央車架，亦即當接收到一強到足以使該後部中央車架之一中間部分潰壞的一衝擊能量時，該加強構件將易於從該後部中央車架上分開。
12. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中進一步包括附接於該後部中央車架之一後部上的一牽引構件或一固定構件。
13. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該後部車體結構包括一對後部中央車架，該對後部中央車架彼此橫向隔開，且在一前後方向上沿著該備胎盤之一下壁延伸，各該後部中央車架係以一實質上與一副車架構件相同之高度配置於該副車架構件之後。
14. 如請求項13之汽車後部車體結構，其中進一步包括一加

強構件，該加強構件將該等後部中央車架之中間部分彼此連接。

15. 如請求項14之汽車後部車體結構，其中該加強構件附接於該備胎盤之該下壁。
16. 如請求項14之汽車後部車體結構，其中該加強構件係以如下方式附接於各後部中央車架，亦即當接收到一強到足以使該後部中央車架之一中間部分潰壞的一衝擊能量時，該加強構件將易於從該後部中央車架上分開。
17. 如請求項15之汽車後部車體結構，其中該加強構件包括一附接於其一下表面的頂升點加強件。
18. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該副車架包括一扭力梁後輪懸掛系統，且該副車架構件包括該後輪懸掛系統的一扭力梁。
19. 如請求項1之汽車後部車體結構，其中該副車架包括用於支撐一剛性車軸或一後輪懸掛系統的一副車架。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	車體
2、3	側梁
2a、3a	側梁延伸部分
6	左側後側車架
7	右側後側車架
10	備胎盤
10a	底壁
10b	後壁
11	後車底板
12	H形扭力梁後部懸掛系統
13、14	拖曳臂
13a、14a	前端
13b、14b	後端
13c、14c	彈簧座
15	扭力梁
21、22	後部中央車架
21b、22b	後部
21c、22c	端末件
23、24、25	加強構件
26	頂升點加強件
27	牽引環
Wl、Wr	後輪

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)