

申請日期	90 年 7 月 18 日
案 號	90117562
類 別	B62k 5/62

A4
C4

544426

(以上各欄由本局填註)

公告本

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	三輪車之車體構造
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 田上卓也 (2) 大關孝 (3) 中川光雄
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本 (1) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式會社本田技術研究所內
	住、居所	(2) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式會社本田技術研究所內 (3) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式會社本田技術研究所內
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 本田技研工業股份有限公司 本田技研工業株式會社
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都港區南青山二丁目一番一號
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 吉野浩行

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分 類：

A6
B6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

日本 2000 年 9 月 6 日 2000-270470 ☒有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係，關於可縮短三輪車全長的車體構造。

【習知技術】

習知的三輪車之車體構造係，譬如，日本專利特公平 1 — 2 3 3 5 6 號公報「搖動式三輪車之駐車鎖定裝置」所記載，以結合部使裝有錢輪的前側車體與裝有後輪的後側車體可自由傾動地形成結合的三輪車之車體構造。

將上述公報的第 1 圖及第 2 圖當作後述的第 1 6 圖及第 1 7 圖再度揭示說明。第 1 6 圖係，顯示上述公報之第 1 圖的重要部分。並且重新編排圖號。

第 1 6 圖係傳統之三輪車的重點側面圖，搖動式三輪車 2 0 0 係，由前輪側的前車體 2 0 1 及後輪側的後車體 2 0 2 構成車體，搖動接頭 2 0 3 的安裝用軸套 2 0 4、2 0 5（另一側的圖號 2 0 5 省略）則藉由銷 2 0 6 可上下擺動地安裝於前車體 2 0 1 的下部後方，並將後框 2 0 7 安裝於搖動接頭 2 0 3 的後部，再將後輪 2 0 8 安裝於該後框 2 0 7 側，形成可藉由搖動接頭 2 0 3 使前車體 2 0 1 及後車體 2 0 2 形成相對鎖定的車輛。

第 1 7 圖係顯示傳統之搖動接頭的剖面圖，其中支軸 2 1 2 係自由傾動地安裝於搖動接頭 2 0 3 的下側外殼 2 1 1 及上側外殼（未標示）處，在該支軸 2 1 2 的前側，設有用來限制外殼側（下側外殼 2 1 1 及上側外殼）與支軸 2 1 2 間之相對迴轉的傾動鎖定機構 2 1 3，透過支

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(2)

臂 2 1 4、2 1 5 將安裝用軸套 2 0 4、2 0 5 設於下側外殼 2 1 1 的前端，並將後框 2 0 7 安裝於上述支軸 2 1 2 的後部，由前車體 2 0 1 通過搖動接頭 2 0 3 到後車體 2 0 2 之間，架設有令傾動鎖定機構作動並用來鎖定後輪（煞車）的操作纜線 2 1 6（雖然「傾動鎖定機構 2 1 3」的各構件係記載於上述公報的第 2 圖，但「傾動鎖定機構 2 1 3」的名稱是爲了說明上的方便所重新追加的）。

【發明欲解決的課題】

在第 1 7 圖中，搖動接頭 2 0 3 結構係，因爲在支軸 2 1 2 的前側配置傾動鎖定機構 2 1 3，並使支臂 2 1 4、2 1 5 由下側外殼 2 1 1 延伸至車輛前方，再將安裝用軸套 2 0 4、2 0 5 分別設置於該支臂 2 1 4、2 1 5 的前端，使得搖動接頭 2 0 3 之車輛前後方向的長度變大。形成如第 1 6 圖中所示之前車體 2 0 1 與後車體 2 0 2 間の間隔擴大，導致三輪車的全長變大的結果。

主要行駛於狹小道路之運送用三輪車 2 0 0 係，希望能抑制其全長，以利於小迴轉半徑的操作。

因此，本發明的目的係，提供一種可縮短三輪車全長的三輪車之車體構造。

【用以解決課題之手段】

爲求達成上述目的，申請專利範圍第 1 項的三輪車車

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

體構造係，將安裝有前輪的前側車體，和安裝有後輪的後側車體，藉由結合部將前述前側車體及後側車體連結成可自由地相對傾動的三輪車車體構造，其特徵為：前述結合部係由：凸緣、和由該凸緣延伸的軸、及嵌合於該軸的軸承所組成，並將前述凸緣安裝於前述前側車體的後部，將前述結合部的軸承安裝於前述後側車體。

形成由凸緣處延伸之軸的構造，可使結合部較傳統例更短，以達成三輪車之全長的縮短化。

申請專利範圍第 2 項的三輪車車體構造係由：安裝有前輪的前側車體；和安裝有後輪的後側車體；及利用略朝車輛前後方向延伸的軸及軸承將前側車體與後側車體予以結合的結合部所組成，且藉由該結合部將前側車體及後側車體連結成可自由地相對傾動的三輪車車體構造，其特徵為：將用來限制軸與軸承之相對迴轉的傾動鎖定機構配置於軸的側邊，並把用來將後側車體安裝於軸承的安裝部設置於軸承的側面。

相較於傳統上將傾動鎖定機構配置於軸的前側，本發明將傾動鎖定機構配置於連結軸的側邊，可以縮短接頭外殼的長度，並縮短前側車體與後側車體之間的距離，達成三輪車全長的縮減化。因此，可提高轉性能。

申請專利範圍第 3 項的三輪車車體構造中，傾動鎖定機構係由：從軸朝側邊突出之臂狀或凸緣狀的側面突出構件；和為了鉤掛在設置於該側面突出構件之凹凸部，而可自由擺動地安裝於前述軸承的鎖定構件；及用來安裝令該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4 規格 (210×297 公釐)

五、發明說明(4)

鎖定構件擺動之纜線而設置於鎖定構件端部的纜線安裝部所構成。

藉由從軸處朝側邊突出的側面突出構件，可將鎖定構件及纜線配置在不干擾軸的位置，進而提高傾動鎖定機構及纜線在配置上的自由度。因此，前側、後側車體的形狀及尺寸可對應安裝於前側、後側車體的附屬構件，將傾動鎖定機構及纜線配置在適當的空間。

申請專利範圍第4項的三輪車車體構造係，在後側車體設置用來鎖定後輪的後輪鎖定機構，且為了使該後輪鎖定機構作動而在前側車體設置駐車操縱桿，再將前述纜線的前半部掛載於駐車操縱桿與後輪鎖定機構，把前述纜線的後半部掛載於後輪鎖定機構與傾動鎖定機構。

因為將纜線的前半段掛載於前側車體及後側車體，可用大於傳統的距離來吸收因前側車體及後側車體的相對性傾動所產生纜線的扭曲。藉此，不會對纜線形成過大的負荷，有助於纜線的彎折問題，減少纜線的更換次數，以控制三輪車的維修成本。

【發明的實施形態】

以下根據附圖說明本發明的實施形態。圖面係根據圖號的視角所繪製。

第1圖係有關適用於本發明車體構造之三輪車的側面圖，三輪車10係，自由上下擺動地將前擺動臂12安裝於車架11的前方下部，並可自由迴轉且左右擺動地將前

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

輪 1 3 安裝於該前擺動臂 1 2 的前端，將把手 1 5 可自由迴轉地安裝於車架 1 1 的上部，再將窗型屏障 1 6 安裝於車架 1 1 的上部，將車頂 1 7 安裝於該窗型屏障 1 6 的上端處，由車架 1 1 的後方朝斜後上方延伸的後框 1 8、

1 9 (另一側的圖號 1 9 省略)，並使安裝車頂 1 7 之後部用的立桿 2 1、2 2 (另一側的圖號 2 2 省略) 延伸至上方，最後將座椅 2 3 及行李箱 2 4 安裝於前述後框 1 8、1 9 及立桿 2 1、2 2。上述的結構係三輪車 1 0 的前側車體 2 5。

第 2 圖係有關本發明的三輪車之後部的側面圖，三輪車 1 0 係，將接頭外殼 3 1 安裝於車架 1 1 的下方後端，其中接頭外殼 3 1 係指使第 1 圖中說明的前側車體 2 5 及稍後說明之後側車體形成結合的結合部，左右一對的後部臂 3 2、3 3 (另一側的圖號 3 3 省略) 則利用螺栓 3 4 …… (……係表示複數之意。以下通用) 安裝於該接頭外殼 3 1 的側面，透過托架 3 5、3 6 (另一側的圖號 3 6 省略) 將動力單元 3 7 的側部可自由擺動地安裝於前述後部臂 3 2、3 3 的中間部，並透過後避震器組 3 8 將動力單元 3 7 安裝於後部臂 3 2、3 3 的後端部，再將後輪 4 1、4 2 (另一側的圖號 4 2 省略) 安裝於該動力單元 3 7 的輸出軸 3 7 a。以上說明之接頭外殼 3 1 後方的結構係，三輪車 1 0 的後側車體 4 3。而，4 4、4 4 (另一側的圖號 4 4 省略) 係，為了將後側車體 4 3 (詳細地說是後部臂 3 2、3 3) 安裝於接頭外殼 3 1，而設置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

於接頭外殼 3 1 側面的安裝部 (詳細地說是由安裝面及旋入螺栓 3 4 的螺帽) 。

接頭外殼 3 1 係，藉由略朝車輛前後方向延伸的軸及軸承 (或軸承側) 與前側車體 2 5 及後側車體 4 3 結合，使前側車體 2 5 與後側車體 4 3 形成可相對地自由傾動的連接，當停車時，可鎖定前側車體 2 5 及後側車體 4 3 間的相對性傾動，並在前端處的車架 1 1 的下部後端設有使用螺栓 4 6 . . 安裝的凸緣 4 7 、 4 8 。

動力單元 3 7 係，以支軸 5 1 、 5 2 (另一側的圖號 5 2 省略) 為中心擺動，後避震器組 3 8 係，當動力單元 3 7 形成擺動時用來緩和動力單元 3 7 、前側車體 2 5 及後側車體 4 3 所受的衝擊。而 5 3 係，收納於接頭外殼 3 1 內之連結軸 5 8 (稍後敘述) 的軸心。

第 3 圖係有關本發明的三輪車之接頭外殼的剖面圖。

接頭外殼 3 1 係由：外殼本體 5 5 ；和該機殼本體 5 5 內由軸承 5 6 、 5 6 、 5 7 所支承的連結軸 5 8 ；和安裝於該連結軸 5 8 前端的前述凸緣 4 7 、 4 8 ；和分別夾介於外殼本體 5 5 及連結軸 5 8 之間的緩衝部 6 1 ；以及稍後說明的傾動鎖定機構 6 2 所構成。而，6 3 係防止連結軸 5 8 脫離的螺帽。

在此，外殼本體 5 5 係，透過軸承 5 6 、 5 6 、 5 7 來支承連結軸 5 8 ，可說是廣義上的軸承。(當不使用上述軸承 5 6 、 5 6 、 5 7 ，直接由外殼本體 5 5 承接連結軸 5 8 時，外殼本體 5 5 則變成適當的軸承 (滑動軸承)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

) 。

連結軸 5 8 係，在前端形成凸緣安裝面 6 5、6 6，並由螺栓 6 7、螺帽 6 8 共同將凸緣 4 7 安裝於凸緣安裝面 6 5、凸緣 4 8 安裝於凸緣安裝面 6 6。

傾動鎖定機構 6 2 係，使扇形部分突出於側傾軸 5 8 的側面突出構件 6 9 在側傾軸 5 8 上形成鋸齒狀結合（或楔形結合）。而，7 1 係介於軸承 5 6 及側面突出構件 6 9 之間的軸環。

如上述第 2 圖及第 3 圖所說明地，本發明係針對三輪車 1 0 的車體結構，其具備：安裝著前輪 1 3（參考第 1 圖）的前側車體 2 5；和安裝著後輪 4 1、4 2（圖號 4 2 省略）的後側車體 4 3；並由接頭外殼 3 1 將上述前側車體 2 5 及後側車體 4 3 連結成可相對地自由傾動的三輪車 1 0，其特徵為：該接頭外殼 3 1 係由凸緣 4 7、4 8、和由凸緣 4 7、4 8 處延伸出的連結軸 5 8、及嵌合於該連結軸 5 8 的外殼本體 5 5 所形成，並將凸緣 4 7、4 8 安裝於前側車體 2 5，將接頭外殼 3 1 的外殼本體 5 5 安裝於後側車體 4 3。

藉由使連結軸 5 8 由凸緣 4 7、4 8 處延伸的結構，如傳統一般，透過臂將安裝凸面部安裝於下部外殼的前端，相較於利用銷將該安裝凸面部安裝於前車體的結構，可以縮短外殼本體 3 1，達到三輪車 1 0 全長之縮短化的目標。

第 4 圖係關於本發明之三輪車的接頭外殼平面圖，圖

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (8)

中顯示設置於接頭外殼 3 1 上部之蓋被取下的狀態。

外殼本體 5 5 係，在側面上設有用來將後側車體 4 3 (參考第 2 圖) 安裝於接頭外殼 3 1 的安裝部 4 4、4 4。

傾動鎖定機構 6 2 係，用來限制 (鎖定) 連結軸 5 8 及機殼本體 5 5 間之相對迴轉的機構，乃由下列構件所構成：安裝於前述連結軸 5 8 的前述側面突出構件 6 9；和可自由擺動地安裝於機殼本體 5 5 用來鎖定該側面突出構件 6 9 之迴轉的第 1 臂形構件 7 3；和可自由擺動地安裝於機殼本體 5 5 用來使該第 1 臂形構件 7 3 抵接於側面突出構件 6 9 的第 2 臂形構件 7 4；及分別夾介於第 1、2 臂形構件 7 3、7 4 間的環狀構件 7 5。

上述第 1、第 2 臂形構件 7 3、7 4 及環狀構件 7 5 係，構成申請專利範圍第 3 項之鎖定構件者。

側面突出構件 6 9 係備有形成凹凸部的齒部 7 7……，第 1 臂形構件 7 3 則在前端備有嚙合於側面突出構件 6 9 之齒部 7 7……的爪部 7 8。

第 2 臂形構件 7 4 係，在端部具備用來安裝構成傾動鎖定用纜線 8 1 之內部纜線 8 2 的纜線裝部 8 3。

在此，8 5 係構成傾動鎖定用纜線 8 1 的外管，8 6 係第 1 臂形構件 7 3 的的擺動軸，8 7 係第 2 臂形構件 7 4 的的擺動軸，8 8、8 8 係用來將傾動鎖定用纜線 8 1 安裝在機殼本體 5 5 的螺帽。

第 5 圖係第 4 圖之 5 - 5 線的剖面圖，接頭外殼 3 1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

的緩衝部 6 1 係由設置於機殼本體 5 5 內的彈性構件收納室 9 1；和配置於該彈性構件收納室 9 1 之 4 個角落的彈性橡膠 9 2 ……；及配置於前述彈性橡膠 9 2 ……內側並在連結軸 5 8 上形成楔形結合的按壓構件 9 3 所構成，藉由與連結軸 5 8 同時形成迴轉的按壓構件 9 3，以按壓構件 9 3 壓縮彈性橡膠 9 2 進而發揮緩衝作用，也就是所謂的「奈式緩衝器」(Neidhardt damper)。

第 6 圖係關於本發明的三輪車之前側車體及後側車體的重點示意圖，圖中顯示在車架 1 1 的上部設有用來使把手安裝成自由迴轉的頭管 9 5，該頭管 9 5 的前端安裝有托架 9 6，於該托架 9 6 處，安裝有當停車時用來鎖定後輪 4 1、4 2 (圖號 4 2 省略) 的駐車桿 9 7，透過環狀構件 9 8 將做為第 1 纜線的後輪鎖定用纜線 1 0 1 安裝於前述駐車桿 9 7，令該後輪鎖定用纜線 1 0 1 延伸至動力單元 3 7 的後部，並藉由纜線安裝用托架 1 0 2、1 0 3 將後輪鎖定用纜線 1 0 1 固定於車架 1 1 的側部及動力單元 3 7 側部的下部，並使做為第 2 纜線的傾動鎖定用纜線 8 1 由動力單元 3 7 的後部延伸至接頭外殼 3 1 的後部，傾動鎖定用纜線 8 1 係與後輪鎖定用纜線 1 0 1 同時由上述之纜線安裝用托架 1 0 3 固定於動力單元 3 7。而，在第 1 圖及第 2 圖中係，省略標示後輪鎖定用纜線 1 0 1 及傾動鎖定用纜線 8 1。

第 7 圖係第 6 圖中箭號 7 方向的視圖，動力單元 3 7 係，在後部安裝有用來鎖定後輪的操縱桿 1 0 5，該操縱

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

桿 1 0 5 係，在其中一端安裝有後輪鎖定用纜線 1 0 1，另一端則安裝著傾動鎖定用纜線 8 1。而，1 0 6 係在操縱桿 1 0 5 上安裝成一體化的擺動軸，1 0 7 係操縱桿收納部，1 0 8 係安裝後輪鎖定用纜線 1 0 1 的第 1 纜線安裝部，1 1 1 係安裝傾動鎖定用纜線 8 1 的第 2 纜線安裝部。

第 8 圖係關於在本發明的三輪車中收納於動力單元內的後輪鎖定機構說明圖，後輪鎖定機構 1 1 3 係一種由：連結於動力單元 3 7（參考第 6 圖）之輸出軸 3 7 a 的停車軸 1 1 4、和安裝於該停車軸 1 1 4 的停車齒輪 1 1 5、及為了鎖定該停車齒輪 1 1 5 的迴轉而安裝於操縱桿 1 0 5 之擺動軸 1 0 6 的臂形構件 1 1 6 所形成，且藉由使擺動軸 1 0 6 產生迴轉，使設於臂形構件 1 1 6 的爪部 1 1 7 嚙合於停車齒輪 1 1 5 的齒部 1 1 8 以停止停車軸的迴轉，並透過動力單元 3 7 的輸出軸 3 7 a 來鎖定後輪 4 1、4 2（參考第 6 圖）的機構。

第 9 圖係第 6 圖中 1 2 0 部的放大圖，在圖中顯示，駐車桿 9 7 係藉由擺動軸 1 2 2 自由擺動地安裝於托架 9 6，臂部 1 2 3 係在該駐車桿 9 7 上安裝成一體，輥子 1 2 4 係迴轉自由地安裝於該臂部 1 2 3 的前端，而，環狀構件 9 8 藉由擺動軸 1 2 5 可自由擺動地安裝於托架 9 6，在該環狀構件 9 8 上，形成有可抵接上述輥子 1 2 4 的曲線狀邊緣 1 2 6，並在環狀構件 9 8 上安裝後輪鎖定用纜線 1 0 1 的端部接頭 1 2 7，該端部接頭

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

1 2 7 上連結著構成後輪鎖定用纜線 1 0 1 的內部纜線 1 2 8，除此之外，在托架 9 6 上安裝著纜線安裝托架 1 3 3，該纜線安裝托架 1 3 3 的用途係以螺帽 1 3 2、1 3 2 固定後輪鎖定用纜線 1 0 1 之構件的外管 1 3 1。

在第 6 圖中，用來執行後輪鎖定及前輪鎖定的駐車鎖定裝置 1 3 5 係由：透過後輪鎖定用纜線 1 0 由上述駐車操縱桿 9 7 連結至動力單元 3 7 之操作桿 1 0 5（參考第 7 圖）的結構；和後輪鎖定機構 1 1 3（參考第 8 圖）；及透過傾動鎖定用纜線 8 1 由操縱桿 1 0 5 連結至傾動鎖定機構 6 2（參考第 4 圖）的結構所構成。

接著，說明上述駐車鎖定裝置 1 3 5 的作用。

第 1 0 圖係，說明有關本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 1 作用圖。

為了使三輪車停車，首先，當駐車操縱桿 9 7 由虛線所表示的位置處按箭號指示上提時，隨著駐車操縱桿 9 7 的擺動使臂部 1 2 3 產生順時針方向的擺動，因為輥子 1 2 4 接觸於環形構件 9 8 之曲線狀邊緣 1 2 6 並壓下環狀構件 9 8 的其中一端，促使環狀構件 9 8 形成如箭號所示之逆時鐘方向擺動，使環狀構件 9 8 的另一端上昇，並透過端部接頭 1 2 7 牽引後輪鎖定用纜線 1 0 1 的內部纜線 1 2 8。

第 1 1 圖係，說明有關本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 2 作用圖。

當牽引後輪鎖定用纜線 1 0 1 的內部纜線 1 2 8 時，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

藉由安裝於動力單元 3 7 後部的操作桿 1 0 5 所產生的順時鐘擺動來牽引傾動鎖定用纜線 8 1 的內部纜線 8 2。

第 1 2 圖係，說明有關本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 3 作用圖。

當操縱桿 1 0 5 (參考第 1 1 圖)產生順時鐘擺動時，使得擺動軸 1 0 6 迴轉並使臂狀構件 1 1 6 產生順時鐘擺動，因臂狀構件 1 1 6 的爪部 1 1 7 嚙合於停車齒輪 1 1 5 的齒部 1 1 8，使得停車齒輪 1 1 5 及停車軸 1 1 4 無法旋轉，促使第 6 圖中連結於停車軸 1 1 6 之動力單元 3 7 的輸出軸 3 7 a 形成鎖定，進而鎖定後輪 4 1、4 2。

第 1 3 圖係，說明有關本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 4 作用圖。

當牽引傾動鎖定用纜線 8 1 的內部纜線 8 2 時，使第 2 臂狀構件 7 4 逆時針擺動於擺動軸 8 7 的外周，隨著前述擺動透過環狀構件 7 5，也使第 1 臂狀構件 7 3 逆時針擺動於擺動軸 8 6 的外周，故使第 1 臂狀構件 7 3 的爪部 7 8 嚙合於側面突出構件 6 9 的齒部 7 7。因此，可鎖定連結軸 5 8 的迴轉，並鎖定第 6 圖顯示之前側車體 2 5 與後側車體 4 3 之間的相對傾動。

執行上述的傾動鎖定的原因係，為了防止如第 2 圖中，當三輪車停車時，前側車體 2 5 或後側車體 4 3 因無法預期的因素產生傾動而使車體傾倒，及防止不必要的力量作用於接頭外殼 3 1 的緩衝部 6 1 (參考第 3 圖)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

如上述第 4 圖所說明地，本發明的傾動鎖定機構 6 2 係由：由連結軸 5 8 朝側邊突出之臂狀或凸緣狀的側面突出構件 6 9；和設置於該側面突出構件 6 9，用來鉤掛於齒部 7 7 並可自由擺動地安裝於外殼本體 5 5 的第 1、2 臂狀構件 7 3、7 4；及設置於第 2 臂狀構件 7 4 端部，用來安裝使第 1、2 臂狀構件 7 3、7 4 擺動的傾動鎖定用纜線 8 1 所構成。

藉由從連結軸 5 8 處朝側邊突出的側面突出構件 6 9，可將第 1、2 臂狀構件 7 3、7 4 及傾動鎖定用纜線 8 1 配置在不干擾連結軸 5 8 的位置，可提高傾動鎖定機構 6 2 及傾動鎖定用纜線 8 1 在配置上的自由度。

因此，前側、後側車體 2 5、4 3（參考第 2 圖）的形狀及尺寸可對應安裝於前側、後側車體 2 5、4 3 的附屬構件，將傾動鎖定機構 6 2 及傾動鎖定用纜線 8 1 配置在適當的空間。

第 1 4（a）、（b）圖係比較三輪車之車體構造的示意圖，（a）為本發明之實施形態，（b）為比較例。

在（a）當中，三輪車 1 0 係由：前側車體 2 5、後側車體 4 3、及連結前側車體 2 5 與後側車體 4 3 的接頭外殼 3 1 所形成，並在收納於接頭外殼 3 1 內之連結軸側邊設置傾動鎖定機構 6 2。

圖中係以車身全長 B L 1 表示由前側車體 2 5 前端至後側車體 4 3 後端的長度。

在圖（b）中，搖動式三輪車 2 0 0 係由：前車體

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

2 0 1、後車體 2 0 2、及連結前、後車體 2 0 1、
2 0 2 的搖動接頭 2 0 3 所形成，並在收納於搖動接頭
2 0 3 內之主要部的支軸前側配置傾動鎖定機構 2 1 3。

圖中係以車身全長 B L 2 表示由前車體 2 0 1 前端至
後車體 2 0 2 後端的長度。

當上述 (a) 以外殼長度 L 1 表示接頭外的長度， (
b) 以接頭長度 L 2 表示搖動接頭 2 0 3 的長度時，明顯
地因 $L 1 < L 2$ ，使 $B L 1 < B L 2$ 。換言之，本實施例
型態之三輪車的全長較比較例之三輪車的全長更短。

如上述第 2 圖及第 1 4 圖所說明地，本發明係具備：
安裝著前輪 1 3 (參考第 1 圖) 的前側車體 2 5；和安裝
著後輪 4 1、4 2 的後側車體 4 3；及以略朝車輛前後方
向延伸的連結軸 5 8 及外殼本體 5 5 與前側車體 2 5 及後
側車體 4 3 結合的接頭外殼 3 1，並藉由該接頭外殼 3 1
將上述前側車體 2 5 及後側車體 4 3 連結成可相對地自由
傾動的三輪車 1 0，其特徵為：將限制連結軸 5 8 及外殼
本體 5 5 間之相對迴轉的傾動鎖定機構 6 2 配置於連結軸
5 8 的側邊，並把用來將後側車體 4 3 安裝於外殼本體
5 5 的安裝部 4 4 設置於外殼本體 5 5 的側面。

相較於傳統上將傾動鎖定機構 6 2 配置於支軸的前側
，本發明將傾動鎖定機構 6 2 配置於連結軸 5 8 的側邊，
可以縮短接頭外殼 3 1 的長度，縮短前側車體 2 5 與後側
車體 4 3 之間的距離，達成三輪車 1 0 全長的縮減化。因
此，可縮短三輪車 1 0 的軸距，故可提高小半徑迴轉、亦

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

本發明係以三輪車為例，說明其構造及作用，其構造及作用，係以三輪車為例，說明其構造及作用。

五、發明說明(15)

即 轉性能。

再者，於外殼本體 5 5 處設置用來安裝後側車體 4 3 的安裝部 4 4，能使接頭外殼 3 1 的外殼本體 5 5 與後側車體 4 3 的後部臂 3 2、3 3 形成重疊，可進一步縮短三輪車 1 0 的全長。

第 1 5 (a)、(b) 圖係，有關本發明中三輪車之纜線作用的作用說明圖。

(a) 係顯示，藉由纜線安裝用托架 1 0 2、1 0 3 將後輪鎖定用纜線 1 0 1 分別固定於前側車體 2 5 的車架 1 1 側邊及後側車體 4 3 之動力單元 3 7 的下部側邊，來設定纜線安裝用托架 1 0 2、1 0 3 間距離 D B 的大小。

舉例來說，相對於第 1 6 圖所示的例子中，傳統上採搖動接頭與後輪用煞車裝置（未標示）間的距離 D A 來固定操縱纜線，因本發明係如 (a) 圖所示地，採前側車體 2 5、後側車體 4 3 間的距離 D B 來固定後輪鎖定用纜線 1 0 1，故 $D B > D A$ ，本發明係，針對後輪鎖定用纜線 1 0 1 的扭曲問題較傳統例更有利。

舉例來說，在 (b) 圖中，當前側車體 4 3 面對後側車體 4 3，並以接頭外殼 3 1 之連結軸 5 8（參考第 3 圖）的軸心 5 3 做為中心產生如箭頭方向所示的傾動時，雖然纜線安裝托架 1 0 2、1 0 3 間的後輪鎖定用纜線 1 0 1 形成扭轉，但因纜線安裝托架 1 0 2、1 0 3 間的距離設定得較大，故能減少後輪鎖定用纜線 1 0 1 的轉動角，並可防止後輪鎖定用纜線 1 0 1 產生過大的扭曲。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(16)

如上述第 6 圖及第 15 (a) 、 (b) 圖所說明地，本發明的特徵為：將用來鎖定後輪 4 1 、 4 2 的後輪鎖定機構 1 1 3 設置於後側車體 4 3 ，並在前側車體 2 5 處設置使前述後輪鎖定機構 1 1 3 作動的駐車操縱桿 9 7 ，將後輪鎖定用纜線 1 0 1 掛載於駐車操縱桿 9 7 及後輪鎖定機構 1 1 3 ，將傾動鎖定用纜線 8 1 掛載於後輪鎖定機構 1 1 3 及傾動鎖定構 6 2 。

因為將後輪鎖定用纜線 1 0 1 掛載於前側車體 2 5 及後側車體 4 3 ，可用大於傳統的距離來吸收因前側車體 2 5 及後側車體 4 3 的相對性傾動使得後輪鎖定用纜線 1 0 1 所產生的扭曲。藉此，不會對後輪鎖定用纜線 1 0 1 形成過大的負荷，有助於後輪鎖定用纜線 1 0 1 的扭曲問題，減少後輪鎖定用纜線 1 0 1 的更換次數，可控制三輪車 1 0 的維修成本。

再者，在本實施形態中，傾動鎖定機構 6 2 的鎖定構件雖然如第 4 圖所示地，由第 1 、 2 臂狀構件 7 3 、 7 4 及環狀構件 7 5 所構成，卻不限於此，也可以在其中一個臂狀構件的一端設置爪部，另一端設置纜線安裝部，擺動自在於地安裝於外殼本體 5 5 。

又，本發明的三輪車也有限定為 1 個前輪、 2 個後輪，亦可為 2 個前輪、 1 個後輪。

最後，針對申請專利範圍第 2 項中「將傾動鎖定機構配置於軸的側邊」一點，因軸被配置成略朝車輛前後方向，所以可將傾動鎖定機構配置在軸側邊之上方、下方、左

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

方及右方中的任何一方。

【發明的效果】

根據上述的說明可發揮以下效果。

申請專利範圍第 1 項之三輪車的車體構造係，因結合部係由：凸緣、和由該凸緣延伸的軸、及嵌合於該軸的軸承所形成，並將凸緣安裝於前側車體的後部，將結合部的軸承安裝於後側車體，故結合部可較傳統例更短，以達成三輪車之全長的縮短化。

申請專利範圍第 2 項之三輪車的車體構造係，將用來限制軸與軸承之相對迴轉的傾動鎖定機構配置於軸的側邊，並把用來將後側車體安裝於軸承的安裝部設置於軸承的側面，故相較於傳統上將傾動鎖定機構配置於軸的前側，本發明將傾動鎖定機構配置於連結軸的側邊，可以縮短接頭外殼的長度，並縮短前側車體與後側車體之間的距離，達成三輪車全長的縮減化。

藉由上述的結構，更能提高三輪車的轉性能。

申請專利範圍第 3 項之三輪車的車體構造中，因傾動鎖定機構係由：從軸朝側邊突出之臂狀或凸緣狀的側面突出構件；和爲了鉤掛在設置於該側面突出構件之凹凸部，而可自由擺動地安裝於前述軸承的鎖定構件；及用來安裝令該鎖定構件擺動之纜線而設置於鎖定構件端部的纜線安裝部所構成，故藉由從軸處朝側邊突出的側面突出構件，可將鎖定構件及纜線配置在不干擾軸的位置，進而提高傾

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (18)

動鎖定機構及纜線在配置上的自由度。

因此，前側、後側車體的形狀及尺寸可對應安裝於前側、後側車體的附屬構件，將傾動鎖定機構及纜線配置在適當的空間。

申請專利範圍第4項之三輪車的車體構造係，因在後側車體設置用來鎖定後輪的後輪鎖定機構，且為了使該後輪鎖定機構作動而在前側車體設置駐車操縱桿，再將前述纜線的前半部掛載於駐車操縱桿與後輪鎖定機構，把前述纜線的後半部掛載於後輪鎖定機構與傾動鎖定機構，故可用大於傳統的距離來吸收因前側車體及後側車體的相對性傾動所產生纜線的扭曲。

藉此，不會對纜線形成過大的負荷，有助於纜線的彎折問題，減少纜線的更換次數，以控制三輪車的維修成本。

【圖面之簡單說明】

第1圖：適用於本發明車體構造之三輪車的側面圖。

第2圖：本發明的三輪車之後部的側面圖。

第3圖：本發明的三輪車之接頭外殼的剖面圖。

第4圖：本發明的三輪車之接頭外殼的平面圖。

第5圖：沿著第4圖中的5-5線之剖面圖。

第6圖：本發明的三輪車之前側車體及後側車體的重點示意圖。

第7圖：第6圖中之箭號7方向的視圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (19)

第 8 圖：本發明的三輪車中收納於動力單元內的後輪鎖定機構說明圖。

第 9 圖：第 6 圖中 1 2 0 部份的放大圖。

第 1 0 圖：說明本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 1 作用圖。

第 1 1 圖：說明本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 2 作用圖。

第 1 2 圖：說明本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 3 作用圖。

第 1 3 圖：說明本發明中三輪車之駐車鎖定裝置的第 4 作用圖。

第 1 4 圖：比較三輪車之車體構造的示意圖。

第 1 5 圖：說明本發明中三輪車之纜線的作用之說明圖。

第 1 6 圖：傳統之三輪車的重點側面圖。

第 1 7 圖：傳統之搖動接頭的剖面圖。

【圖號說明】

10	三輪車
13	前輪
25	前側車體
31	結合部(接頭外殼)
41、42	後輪
43	後側車體

臺灣發明專利局公告第 100 卷第 1 期第 1 頁

44	安 裝 部
47 、 48	凸 緣
55	軸 承 (外 殼 本 體)
58	軸 (連 結 軸)
62	傾 動 鎖 定 機 構
69	側 面 突 出 構 件
73 、 74 、 75	鎖 定 構 件 (第 1 臂 形 構 件 、 第 2 臂 形 構 件 、 環 狀 構 件)
77	凹 凸 部 (齒 部)
78	爪 部
81 、 101	纜 線 (傾 動 鎖 定 用 纜 線 、 後 輪 鎖 定 用 纜 線)
97	駐 車 桿
113	後 輪 鎖 定 機 構

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：三輪車之車體構造)

本發明的三輪車之車體構造，其中的接頭外殼 3 1 係由：凸緣 4 7、4 8；和由該凸緣 4 7、4 8 延伸的連結軸 5 8；及嵌合於該連結軸 5 8 的外殼本體 5 5 所形成，將凸緣 4 7、4 8 安裝於前側車體 2 5 的後部，並將接頭外殼 3 1 的外殼本體 5 5 安裝於後側車體 4 3。

藉由接頭外殼，使前側車體與後側車體之間的距離更短於傳統例，可達成三輪車全長的縮減化。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

4. 如申請專利範圍第3項之三輪車的車體構造，其中在前述後側車體設置用來鎖定後輪的後輪鎖定機構，且為了使該後輪鎖定機構作動而在前述前側車體設置駐車操

聖齊邦才毛乃真二丁學今作上口

六、申請專利範圍

縱桿，再將前述纜線的前半部掛載於前述駐車操縱桿與前述後輪鎖定機構，把前述纜線的後半部掛載於前述後輪鎖定機構與前述傾動鎖定機構。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

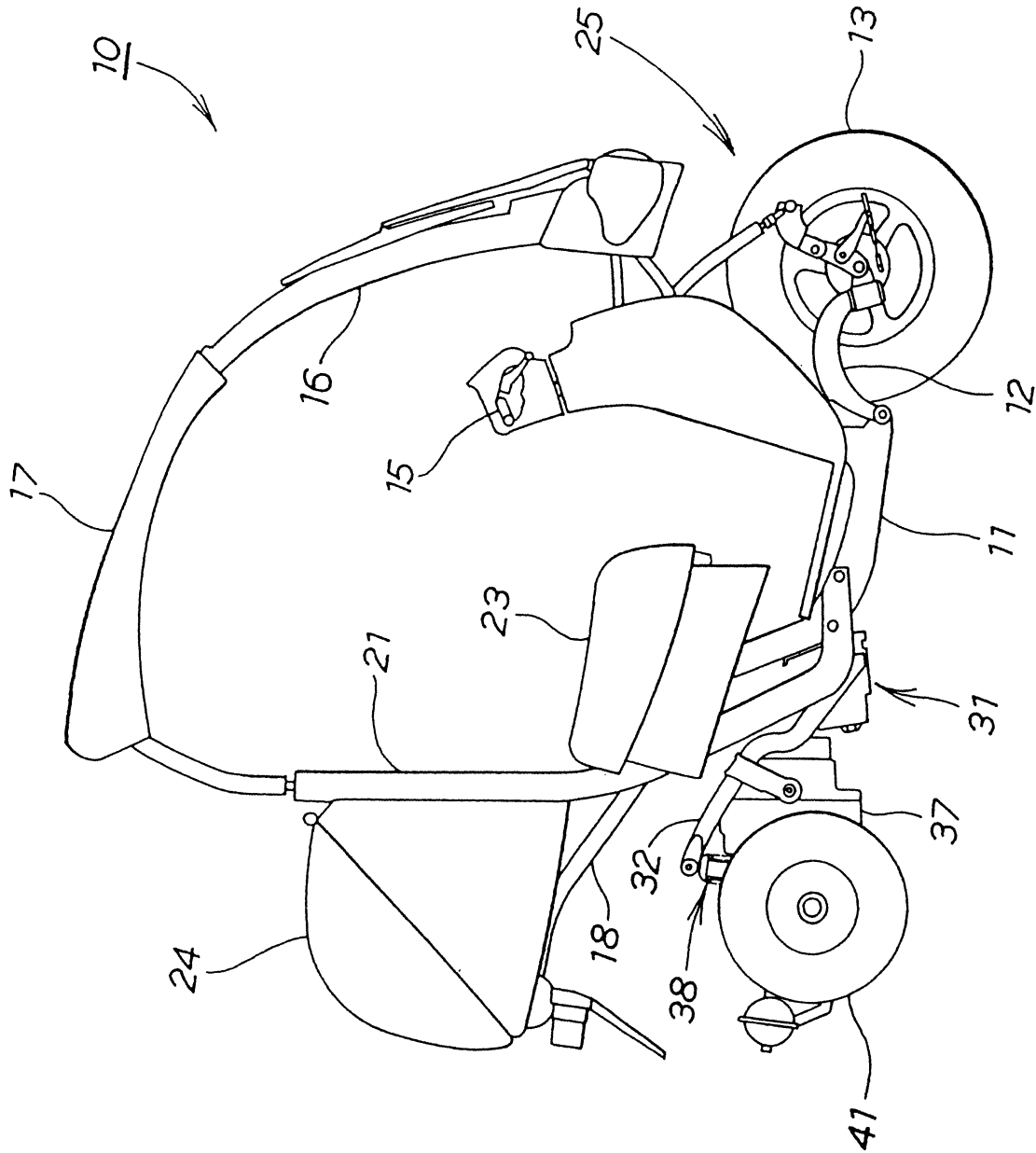
訂

線

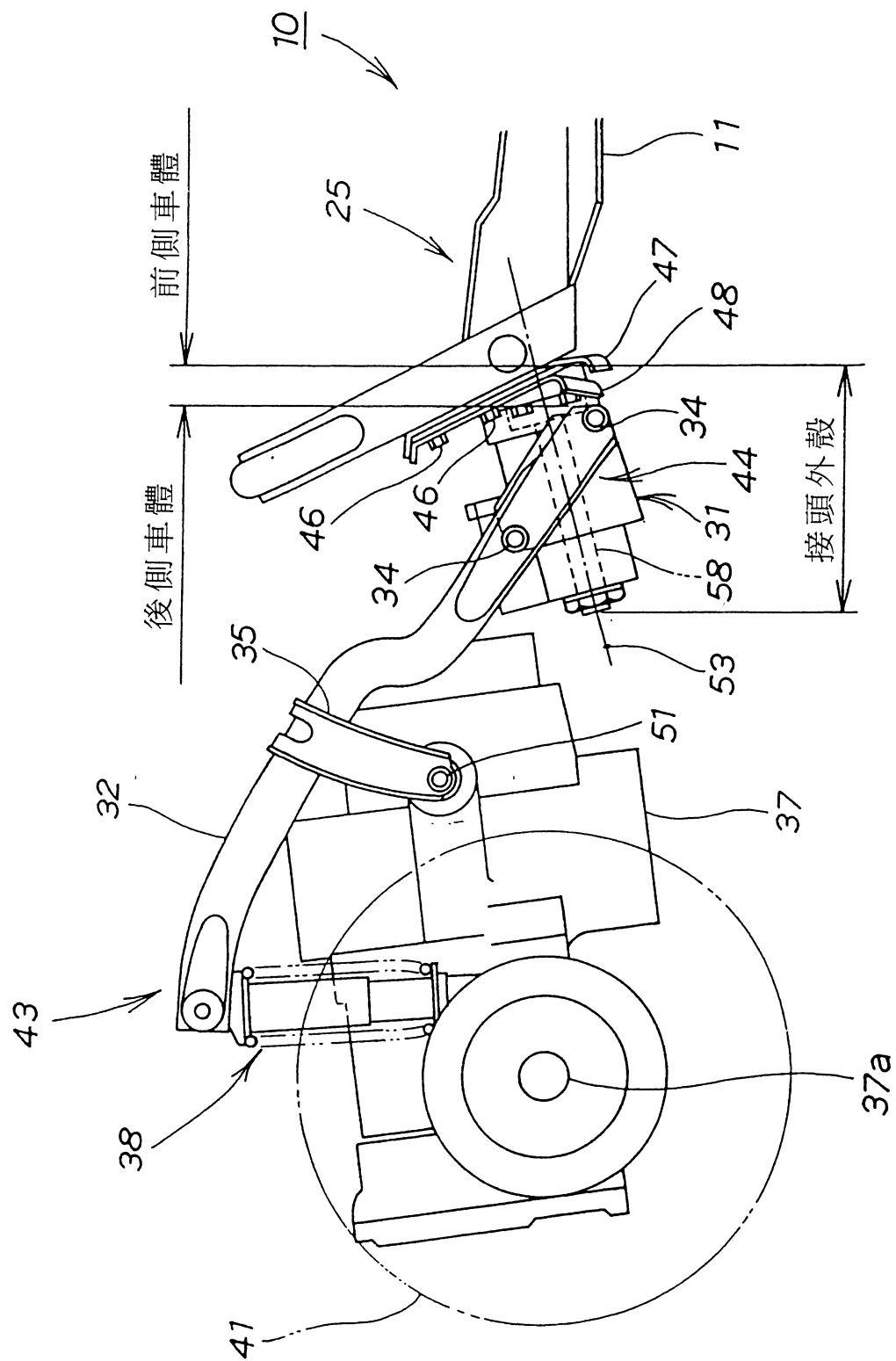
本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

第 1 圖

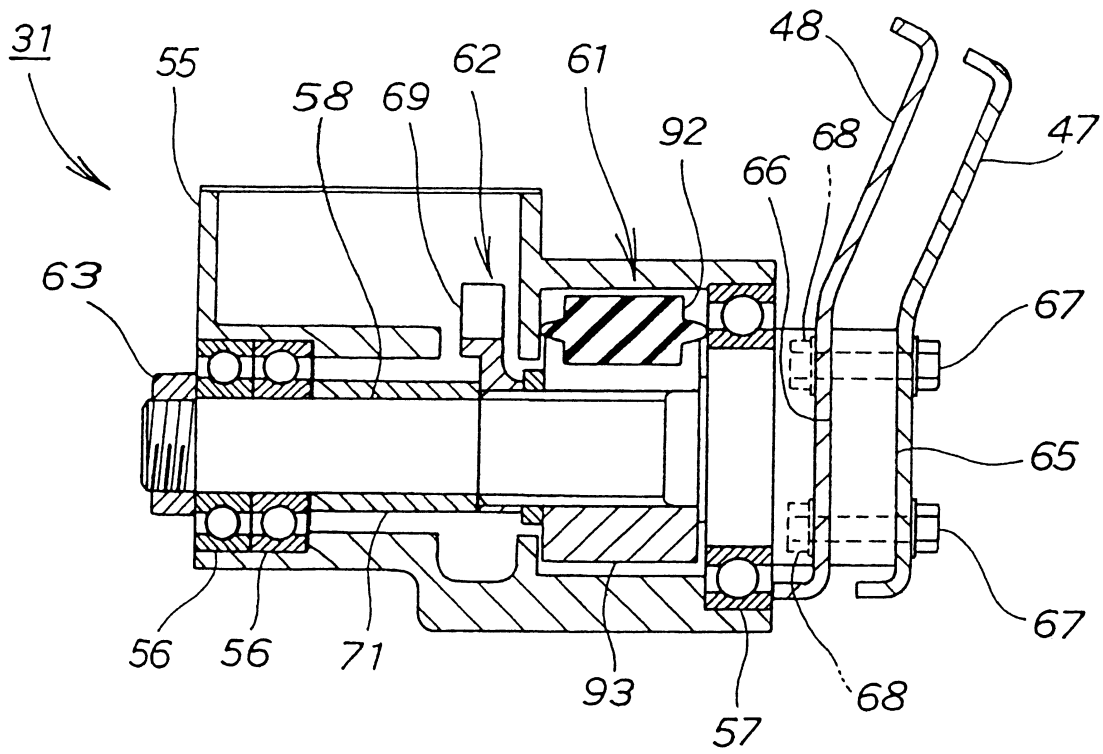
741650



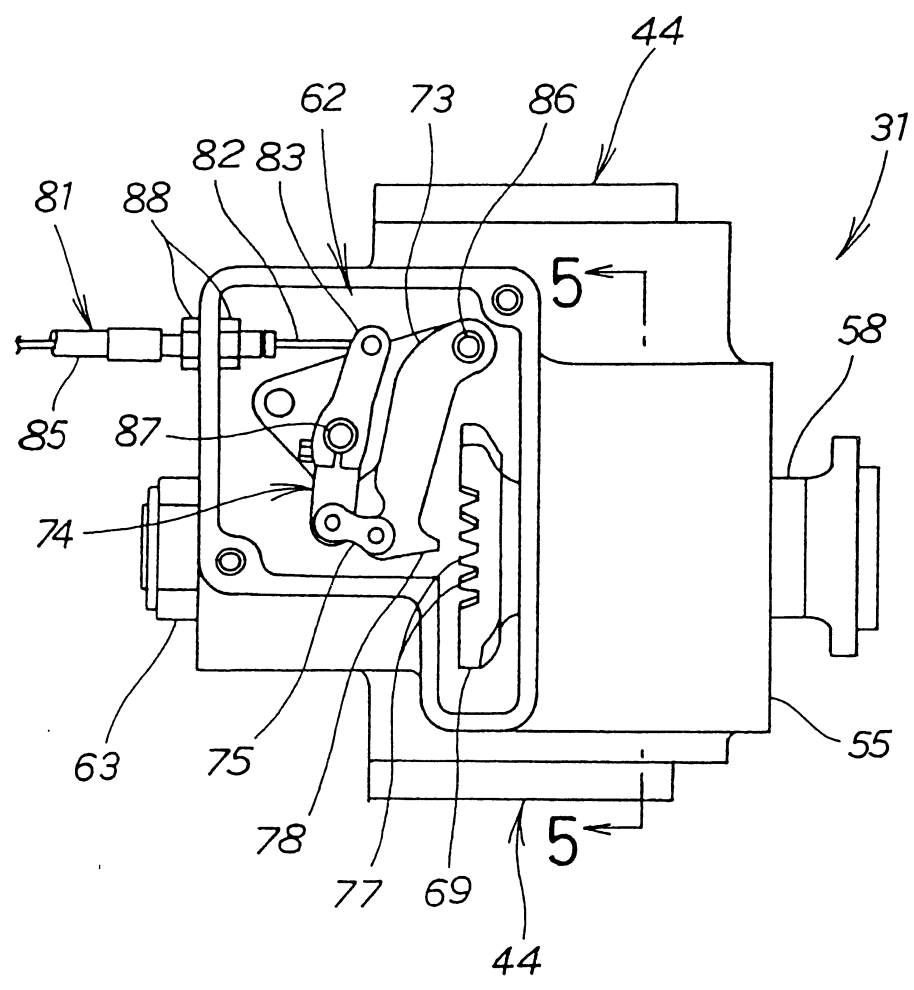
第 2 圖



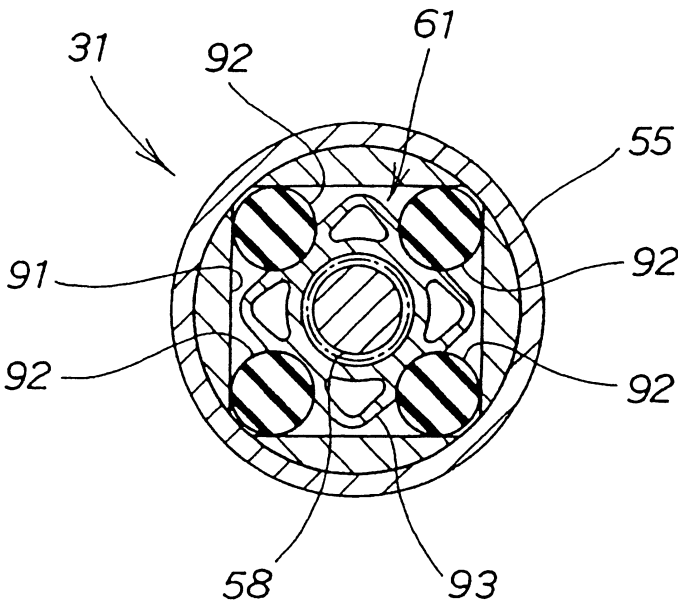
第 3 圖



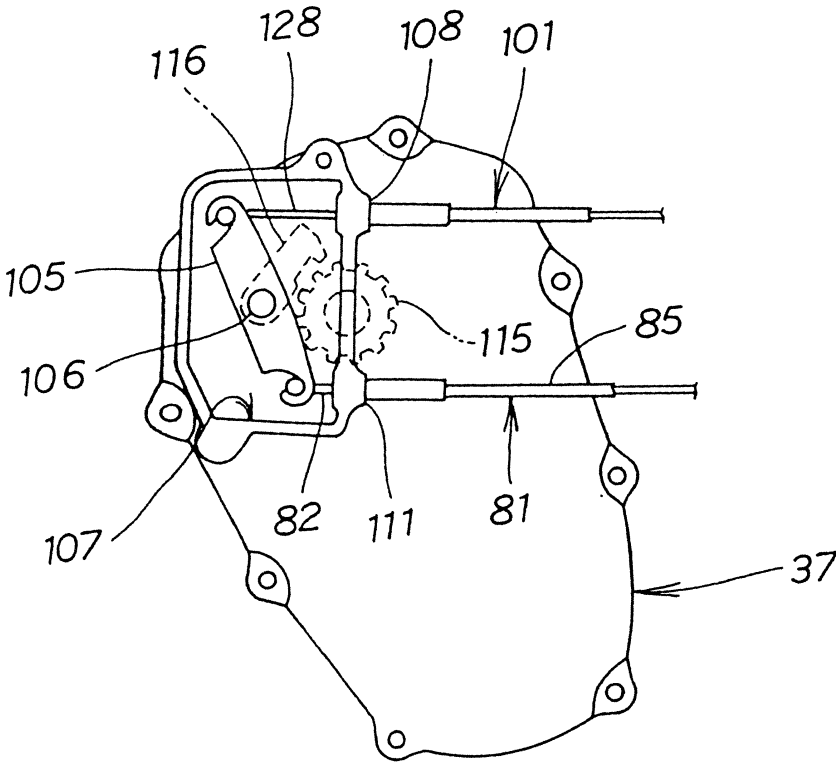
第 4 圖



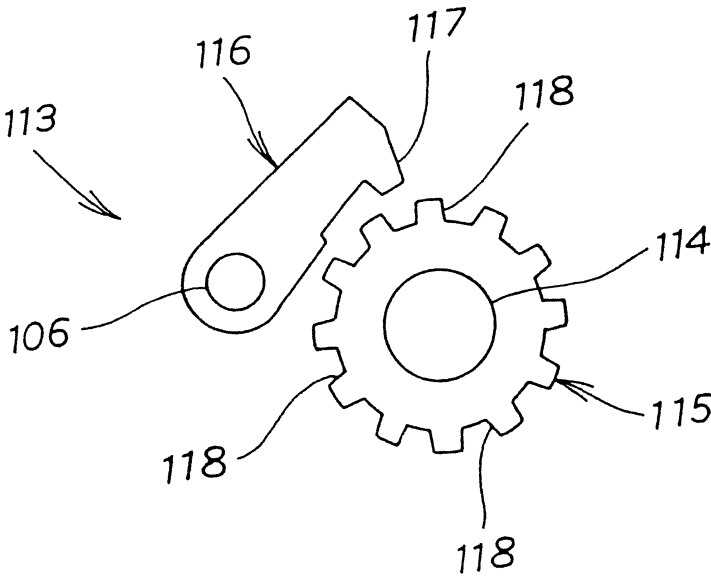
第 5 圖



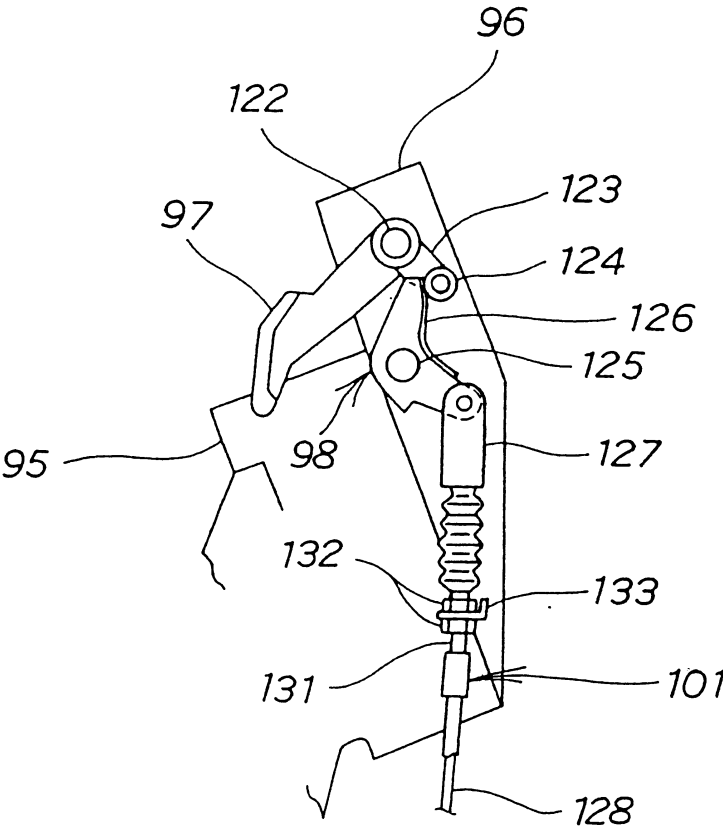
第 7 圖



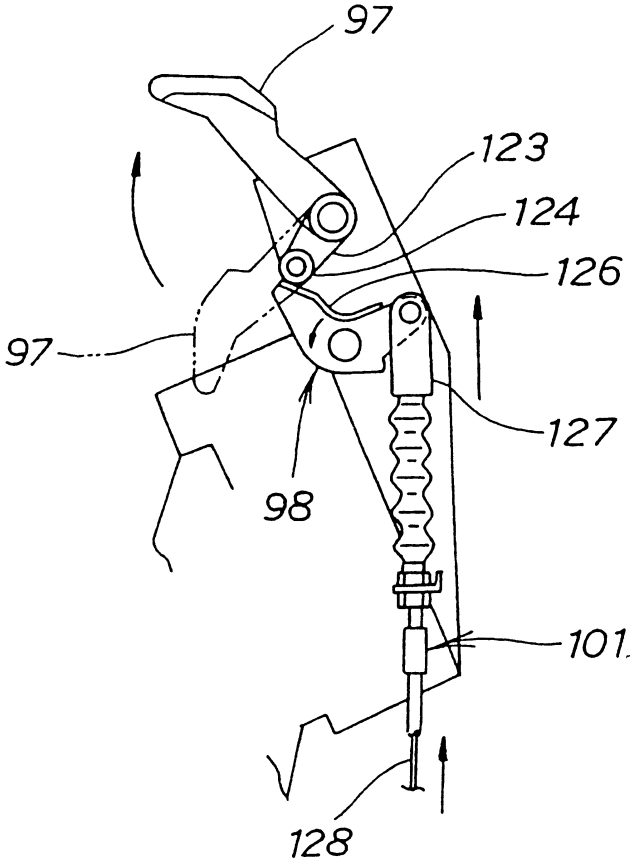
第 8 圖



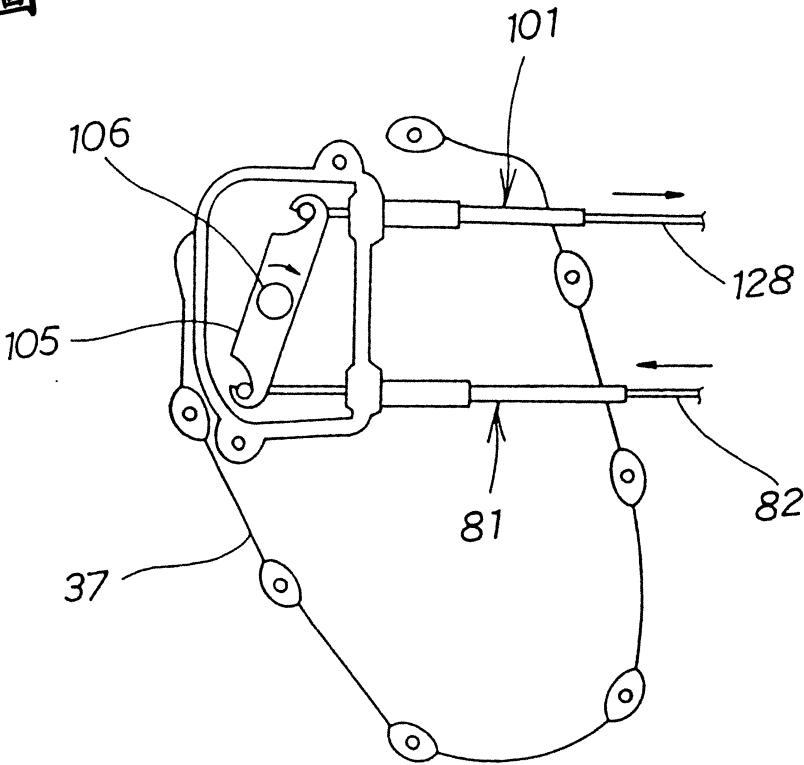
第 9 圖



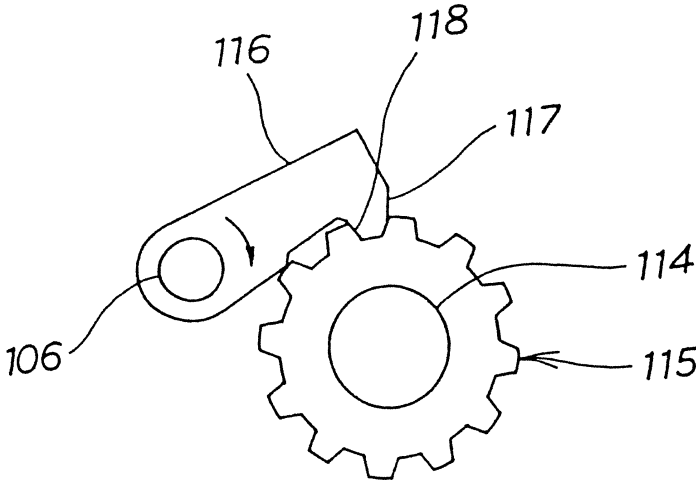
第 10 圖



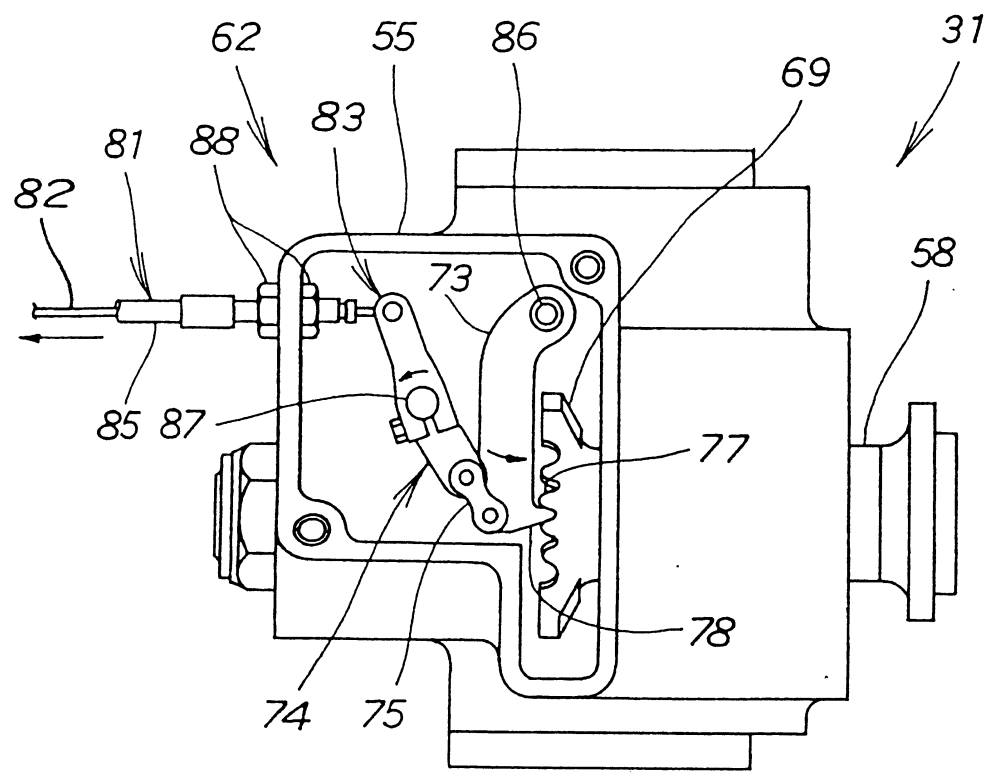
第 11 圖



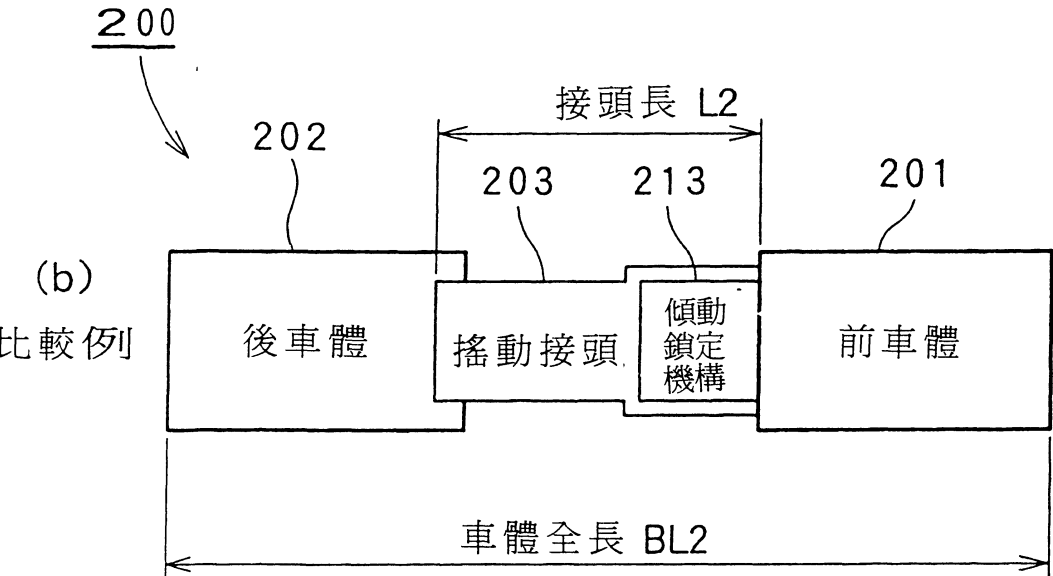
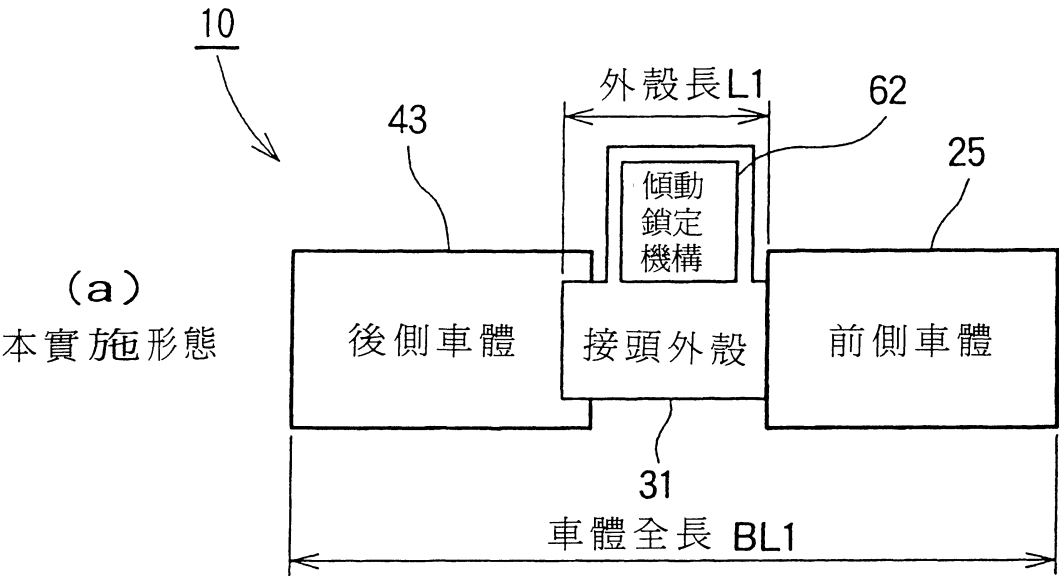
第 12 圖



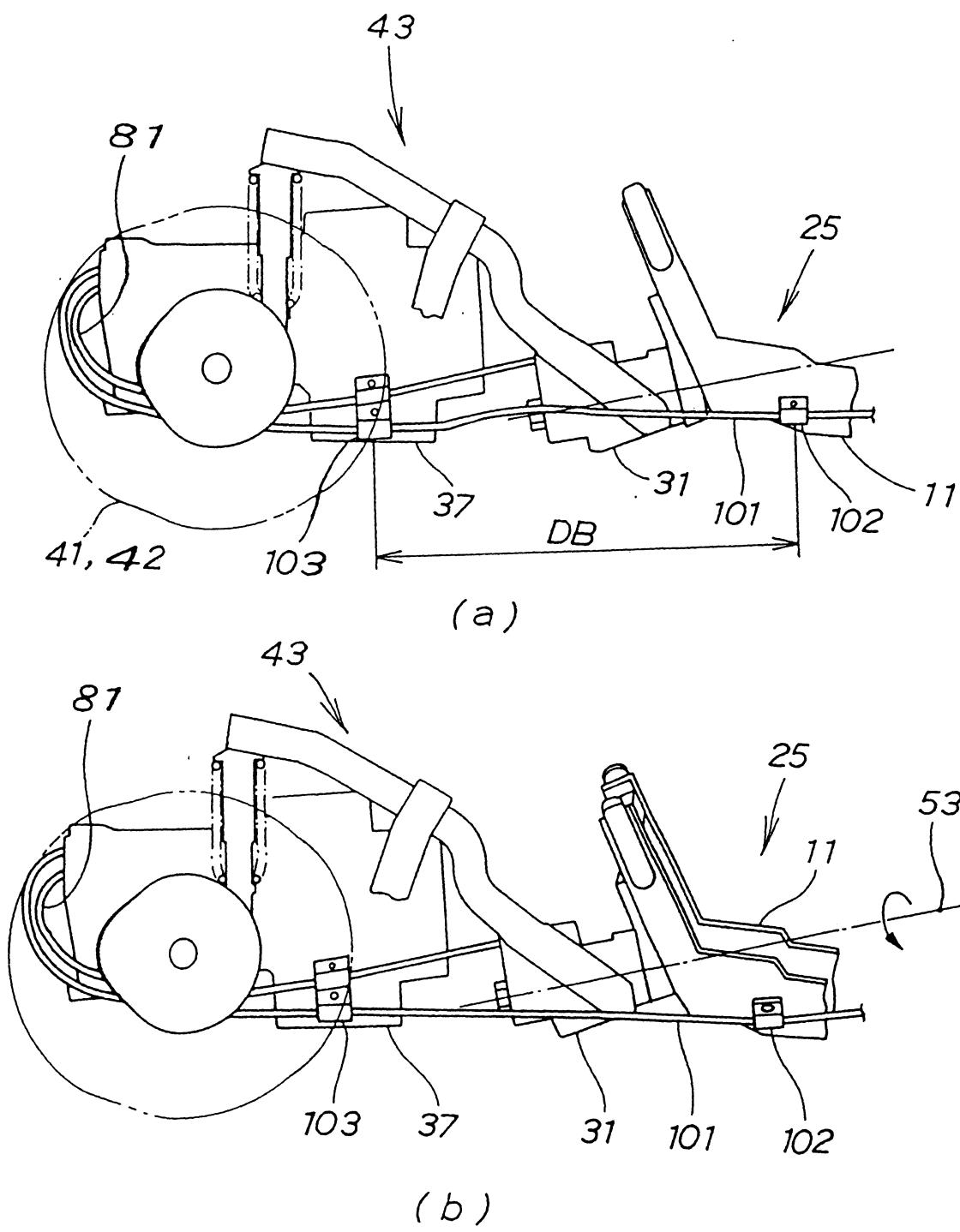
第 13 圖



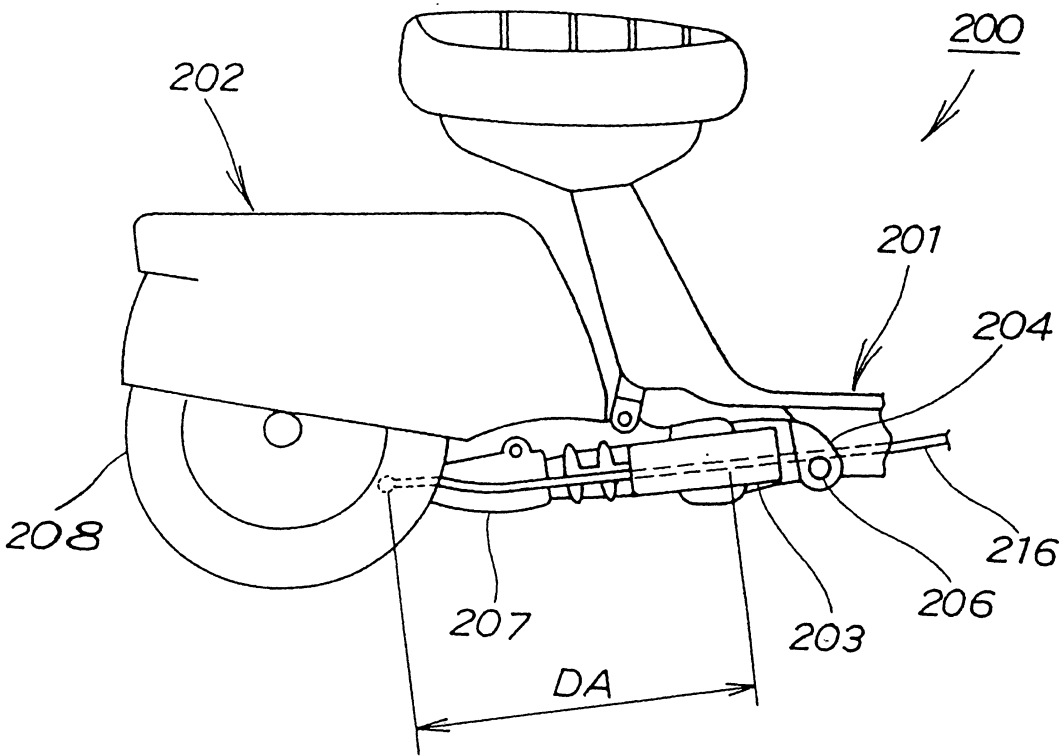
第 14 圖



第 15 圖



第 16 圖



第 17 圖

