



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M384825U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：098216019

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 08 月 31 日

(51)Int. Cl. : **B62L3/08 (2006.01)**

(30)優先權：2008/11/28 日本 2008-304419

(71)申請人：本田技研工業股份有限公司(日本) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)
日本

(72)創作人：齋藤聰 SAITO, SATOSHI (JP)；田中敬深 TANAKA, KEISHIN (JP)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：11 共 42 頁

(54)名稱

跨坐型車輛

SADDLE-RIDE-TYPE VEHICLE

(57)摘要

本創作提供一種跨坐型車輛，其具備有即便使用與車體框架以分開個體設計的聯鎖剎車裝置亦可減輕操縱力傳動構件之彎曲之聯鎖剎車裝置。

本創作跨坐型車輛具備有：聯鎖裝置 45，具有將左剎車桿操縱力分支傳動至前後輪用剎車裝置之等化器，透過操縱左剎車桿而聯鎖制動前後輪、及聯鎖剎車線 71、前輪用剎車配管 73、後輪用剎車線 72、分別連結左剎車桿與聯鎖裝置 45、聯鎖裝置 45 與前輪用剎車裝置、聯鎖裝置 45 與後輪用剎車裝置；其中，聯鎖剎車線 71 從聯鎖裝置 45 上方連結於等化器，聯鎖裝置 45 傾斜配置為上部較下部更靠近頭管 12。

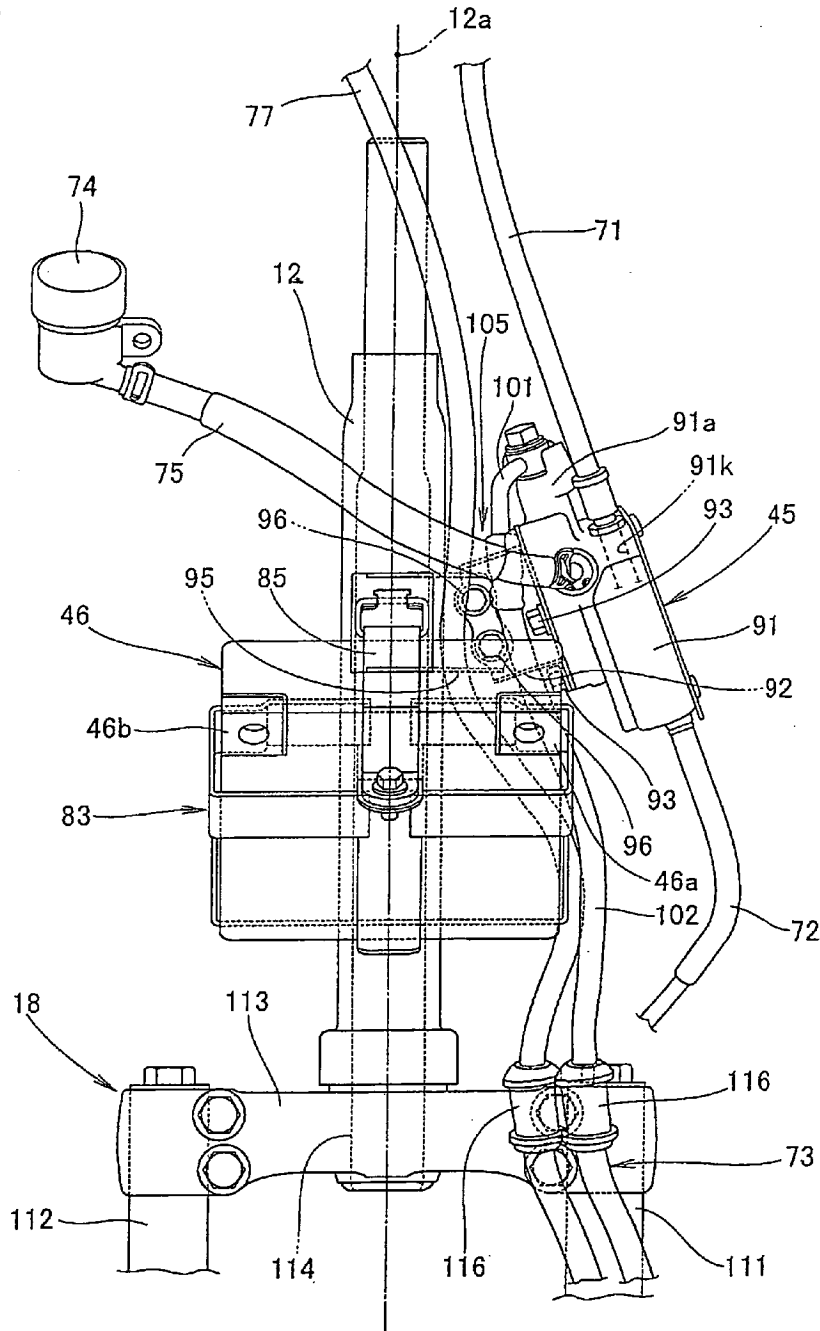
[Problem]

To provide a saddle-ride-type vehicle having an interlocking brake device capable of decreasing the deflection of an operational-force transmission member even when the saddle-ride-type vehicle uses an interlocking brake device which is provided separately from a vehicle body frame.

[Means for Resolution]

In a saddle-ride-type vehicle which includes : an interlocking device 45 which has an equalizer for transmitting an operational force of a left brake lever to a front-wheel-use brake device and a rear-wheel-use brake device in a distributed manner so as to interlock braking of a front wheel and braking of a rear wheel due to an operation of the left brake lever ; and an interlocking brake cable 71, a front-wheel-use brake pipe 73 and a rear-wheel-use brake cable 72 which connect the left brake lever with the interlocking device 45, the interlocking device 45 with the front-wheel-use brake device, and the interlocking device 45 with the rear-wheel-use brake device respectively, the interlocking brake cable 71 is connected to the equalizer from above the interlocking device 45, and the interlocking device 45 is arranged in an inclined manner such that an upper portion of the interlocking device 45 approaches closer to a head pipe 12 than a lower portion of the interlocking device 45 approaches.

圖3



- 12 . . . 頭管
- 12a . . . 軸線
- 18 . . . 前叉
- 45 . . . 聯鎖裝置
- 46 . . . 電池
- 46a、46b . . . 電極端子
- 71 . . . 聯鎖操縱力傳動構件(聯鎖剎車線)
- 72 . . . 後輪用操縱力傳動構件(後輪用剎車線)
- 73 . . . 前輪用操縱力傳動構件(前輪用剎車配管)
- 74 . . . 儲液槽
- 75 . . . 儲液槽配管
- 77 . . . 前輪用單獨操縱力傳動構件(前輪用單獨剎車配管)
- 83 . . . 電池箱
- 85 . . . 橡皮圈
- 91 . . . 殼體
- 91a . . . 上方突出部
- 91k . . . 開口部
- 92 . . . 托架
- 93、96 . . . 螺栓
- 95 . . . 拉條
- 101 . . . 出口配管(剎車管)
- 102 . . . 剎車軟管
- 105 . . . 空間
- 111、112 . . . 叉管
- 113 . . . 橋接構件
- 114 . . . 桿軸

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種跨坐型車輛，特別係一種具備有藉由操縱聯鎖剎車桿而可將前輪用剎車裝置與後輪用剎車裝置二者進行聯鎖並制動之聯鎖裝置的車輛。

【先前技術】

跨坐型車輛中，有一種具備有當操縱對前輪或後輪進行制動的桿等操縱元件時則對前輪與後輪二者進行制動之所謂「聯鎖剎車裝置」。

在聯鎖剎車裝置中，有一種係具備有將前輪側或後輪側之一操縱元件的操縱力傳動至前後輪之剎車裝置二者的等化器。

作為具備有此種等化器的聯鎖剎車裝置，例如有專利文獻1。

(專利文獻1)日本專利特開 2004-352181 號公報

根據專利文獻1之圖1、圖2、及圖4，等化器盒12藉由螺栓13安裝於方向手柄2下方所配置的頭管1h附近靠車體側面，在等化器盒12與車體1間形成有收納空間14，在該收納空間14中收納有構成作為聯鎖剎車裝置之聯鎖裝置11的零件。

【新型內容】

(新型所欲解決之問題)

聯鎖裝置 11 中，若將等化器盒 12、與配置在該等化器盒 12 內之收納空間 14 之構成零件設為分開個體，則可達聯鎖裝置 11 之小型化，同時因為可在頭管 1h(轉動中心)附近配置聯鎖裝置 11，因而較為有利，但另一方面，較難達組裝生產線外之其他步驟進行組裝之分段組裝化(subassembly)，組裝生產線之組裝趨於煩雜，有不易提升生產性的傾向。更進一步，若將上述構成零件設為分開個體，則該構成零件透過拉條等安裝於車體 1 側，因為聯鎖裝置 11 會離開頭管 1h、亦即聯鎖裝置 11 離開把手旋轉中心，因此當將把手朝左右轉時，連結操縱桿與聯鎖裝置 11 的操縱線 5、6 會有較大彎曲的傾向。

本創作目的在於提供一種具備有即便使用相對車體框架呈分開個體設計的聯鎖剎車裝置，亦可減輕操縱力傳動構件之彎曲之聯鎖剎車裝置的跨坐型車輛。

(解決問題之手段)

第 1 創作之跨坐型車輛，其具備有：頭管；握把，可轉動自如地支撐於該頭管；車體框架，含有頭管；聯鎖剎車桿(interlocking brake lever)，設置於握把之一端；聯鎖裝置，具備有將該聯鎖剎車桿之操縱力分支傳動至前輪用剎車裝置及後輪用剎車裝置之等化器，透過操縱聯鎖剎車桿而聯鎖制動前輪及後輪；聯鎖操縱力傳動構件、前輪用操縱力傳動構件、與後輪用操縱力傳動構件，分別連結聯鎖剎車桿與

聯鎖裝置、聯鎖裝置與前輪用剎車裝置、聯鎖裝置與後輪用剎車裝置，以傳動聯鎖剎車桿的操縱力傳動至前輪・後輪；其特徵在於，聯鎖操縱力傳動構件從聯鎖裝置上方連接於等化器，而聯鎖裝置被傾斜配置為上部較下部更靠近頭管。

其作用在於，若使聯鎖裝置之上部較下部更靠近頭管而傾斜聯鎖裝置，則從聯鎖裝置之上部連接於等化器之聯鎖操縱力傳動構件會接近頭管。亦即，聯鎖操縱力傳動構件隨著接近上方而逐漸靠近頭管。

而且，由於握把之轉動中心與聯鎖操縱力傳動構件之轉動中心相靠近，當將握把朝左右轉時，從頭管之軸線延伸至聯鎖剎車桿之聯鎖操縱力傳動構件會與握把一體地轉動，可不易發生聯鎖操縱力傳動構件之彎曲。

第 2 創作係聯鎖裝置相對於頭管被配置於與聯鎖剎車桿相同側處，且側視下呈沿頭管配置。

其作用在於，因為聯鎖裝置側視下呈沿頭管配置，因此聯鎖操縱力傳動構件不會大幅離開頭管。因此，當將握把朝左右轉時，可更加減輕聯鎖操縱力傳動構件之彎曲。

第 3 與 4 創作係前輪用剎車裝置具備有單獨剎車桿，可獨立於聯鎖剎車桿提供操縱力；及前輪用單獨操縱力傳動構件，將該單獨剎車桿之操縱力傳動至前輪用剎車裝置；而前輪用單獨操縱力傳動構件通過聯鎖裝置與頭管間。

其作用在於，由於操縱單獨剎車桿，該操縱力會經由前輪

用單獨操縱力傳動構件傳動至前輪用剎車裝置，使前輪用剎車裝置產生動作而制動前輪。若操縱聯鎖剎車桿與單獨剎車桿二者，則聯鎖剎車桿與單獨剎車桿二者操縱力會傳動至前輪用剎車裝置。

由於前輪用單獨操縱力傳動構件通過聯鎖裝置與頭管間，前輪用單獨操縱力傳動構件靠近頭管，因此當將握把朝左右轉時，可減輕前輪用單獨操縱力傳動構件之彎曲。

第 5 至 8 創作係在頭管前方且為車寬方向中央處配置電池。

其作用在於由於將重量物之電池配置於車寬方向中央處，可使車體重心接近車寬方向中央，進而提升跨坐型車輛車寬方向之重量平衡。

第 9 創作係聯鎖裝置具備有主缸，聯鎖操縱力傳動構件係剎車線，而前輪用操縱力傳動構件係連接於主缸出口之剎車配管。

其作用在於，因為前輪用操縱力傳動構件為剎車配管，因而相較於由例如剎車線構成前輪用操縱力傳動構件的情況，可提升主缸出口朝向之自由度。

第 10 創作係前輪用剎車裝置相對於頭管被設置於與聯鎖剎車桿相同側處，在主缸出口連接出口配管，該出口配管朝頭管側彎曲，連接於出口配管之前輪用操縱力傳動構件通過聯鎖裝置與頭管。

其作用在於，前輪用單獨操縱力傳動構件與前輪用操縱力傳動構件均會通過聯鎖裝置與頭管間，均可成束，可提升組裝性。

第 11 至 13 創作係車體框架為彎樑形框架，後輪用操縱力傳動構件沿車體框架配置。

其作用在於，彎樑形框架為前部從頭管朝下方彎曲的構件，而後輪用操縱力傳動構件係從頭管沿彎曲部延伸至框架後部，並連接於後輪用剎車裝置。

(創作效果)

第 1 創作中，聯鎖操縱力傳動構件從聯鎖裝置上方連接於等化器，聯鎖裝置被傾斜配置為上部較下部更靠近頭管，因而藉由傾斜聯鎖裝置，可使開口部與聯鎖操縱力傳動構件更靠近頭管，當將握把朝左右轉時，可減輕聯鎖操縱力傳動構件之彎曲。

第 2 創作中，聯鎖裝置相對於頭管被配置於與聯鎖剎車桿相同側，側視下沿頭管配置，因而聯鎖操縱力傳動構件會靠近頭管，俾可更加減輕聯鎖操縱力傳動構件之彎曲。

第 3 與 4 創作中，前輪用剎車裝置係具備有：可獨立於聯鎖剎車桿提供操縱力之單獨剎車桿；及將該單獨剎車桿之操縱力傳動至前輪用剎車裝置之前輪用單獨操縱力傳動構件，前輪用單獨操縱力傳動構件通過連動裝置與頭管之間，因而操縱單獨剎車桿，即可獨立地僅將操縱力傳動至前輪用

剎車裝置。

再者，由於前輪用單獨操縱力傳動構件通過聯鎖裝置與頭管間，可使前輪用單獨操縱力傳動構件靠近頭管，可減輕當將握把朝左右轉時前輪用單獨操縱力傳動構件所產生之彎曲。更進一步，可有效利用聯鎖裝置與頭管間之閒置空間。

第 5 至 8 創作中，因為在頭管前方且為車寬方向中央處配置電池，因而可提升跨坐型車輛之重量平衡。

第 9 創作中，聯鎖裝置具備有主缸，聯鎖操縱力傳動構件係剎車線，前輪用操縱力傳動構件係剎車配管，因此可增加與由剎車配管構成之前輪用操縱力傳動構件相連接之聯鎖裝置側出口方向自由度，藉此亦可提升前輪用操縱力傳動構件之配置自由度。

第 10 創作中，因為前輪用剎車裝置相對於頭管被配置於與聯鎖剎車桿相同側處，且在主缸出口處連接出口配管，該出口配管朝頭管側彎曲，與出口配管相連接之前輪用操縱力傳動構件通過聯鎖裝置與頭管之間，因而前輪用單獨操縱力傳動構件與前輪用操縱力傳動構件均通過聯鎖裝置與頭管間，可使該等前輪用單獨操縱力傳動構件與前輪用操縱力傳動構件成集束，可提升組裝性。

第 11 至 13 創作中，因為車體框架係彎樑形框架，後輪用操縱力傳動構件沿車體框架配置，因此可輕易地沿車體框架配置後輪用操縱力傳動構件。

【實施方式】

以下根據所附圖式說明實施本創作的較佳形態。另外，圖式係從符號方向所觀看到者。

圖 1 係本創作跨坐型車輛之側視圖，跨坐型車輛 10 係如下之速克達型車輛，車體框架 11 包含：頭管 12，設置於前端；左右一對下框架 13、13(僅標示近前側之元件符號 13)，從該頭管 12 朝下方延伸，而更朝後方與後斜上方延伸；環狀後框架 14，連結於該等下框架 13、13 之後端部；及中框架 16，跨越下框架 13 與後框架 14；而在頭管 12 可操縱自如地安裝前叉 18，並在後框架 14 經由收納箱(未圖示)安裝有坐位 22，在下框架 13、13 與後框架 14 之各自連接部所安裝的連結板 23、23(僅標示近前側之元件符號 23)，經由連桿構件 24 安裝有擺動式動力單元 26。

車體框架 11 係前部朝下方彎曲的彎樑形 (under-bone-type) 框架。

前叉 18 上端部安裝握把 27，而下端部安裝前輪 28。

動力單元 26 由前部具備有汽缸部 31a 的引擎 31、及在該引擎 31 後部一體設置的皮帶式無段變速機 32 所構成，並在無段變速機 32 之後端部安裝有後輪 33。

用於制動前輪 28 的前輪用剎車裝置 35 係由：一體設於前輪 28 之剎車盤 36、及安裝於前叉 18 以夾入該剎車盤 36 而進行制動的剎車卡鉗 37 所構成之盤式剎車。

制動後輪 33 的後輪用剎車裝置 41 係由未圖示剎車鼓、壓抵於該剎車鼓內周面之一對剎車蹄片、及將該等剎車蹄片押抵於剎車鼓之凸輪構件等所構成鼓式剎車。

在頭管 12 側部安裝有聯鎖裝置 45，當操縱在握把 27 左端部所安裝的左剎車桿 44 時，使上述前輪用剎車裝置 35 及後輪用剎車裝置 41 聯鎖並產生動作。另外，元件符號 46 係在聯鎖裝置 45 前方所配置之電池。

圖中元件符號 51 係手把蓋，52 係前蓋體，53 係前擋泥板，54 係腿部護罩，56 係踏板，57 係側蓋體，58 係後擋泥板，61 係連接於引擎 31 的節流閥體，62 係經由連接管 63 連接於節流閥體 61，同時安裝於動力單元 26 之後部上部之空氣濾清器，64 係跨越動力單元 26 後端上部與後框架 14 間の後緩衝器單元。

圖 2 係表示本創作跨坐型車輛前部之側視圖(圖中箭頭(FRONT)係指車輛前方。以下亦同)，在頭管 12 左側邊沿頭管 12 配置有聯鎖裝置 45。

聯鎖裝置 45 中連接有：聯鎖剎車線 71，連結於左剎車桿 44(參照圖 1)；後輪用剎車線 72，連結於後輪用剎車裝置 41(參照圖 1)；前輪用剎車配管 73，連結於前輪用剎車裝置 35(參照圖 1)；及儲液槽配管 75，分別將設在聯鎖裝置 45 的主汽缸(未圖示)、及儲存剎車液的儲液槽 74 相連通。

再者，在頭管 12 前部經由上部托架 81 及下部托架 82 安

裝著電池箱 83，該電池箱 83 內收納有電池 46。另外，元件符號 85 係安裝於電池箱 83 之橡皮圈，用於將電池 46 固定於電池箱 83。

圖 3 係圖 2 中 3 之箭視圖，聯鎖裝置 45 被設為在其殼體 91 透過複數螺栓 93 安裝托架 92，托架 92 透過螺栓 96、96 安裝於頭管 12 上所安裝的拉條 95，且殼體 91 的上部較下部更靠近頭管 12 而呈現傾斜。

亦即，聯鎖裝置 45 相對於頭管 12(詳言之係頭管 12 之軸線 12a)，呈現上部較下部更靠近之傾斜。結果，從殼體 91 上部朝左剎車桿 44(參照圖 1)延伸的聯鎖剎車線 71，伴隨到達上方而更接近頭管 12 之軸線 12a。

圖中元件符號 91K 係開設於殼體 91 之開口部，用於在殼體 91 插入連接聯鎖剎車線 71。

後輪用剎車線 72 從殼體 91 下部沿車體框架 11(參照圖 1)朝車體後方延伸。

前輪用剎車配管 73 由以下所構成：金屬製剎車管 101，安裝於殼體 91 上部所設置上方突出部 91a 之上端；及剎車軟管 102，連接於該剎車管 101 而具有可彎曲性；剎車軟管 102 通過頭管 12 與聯鎖裝置 45 間之空間 105，延伸至前輪用剎車裝置 35(參照圖 1)之剎車卡鉗 37(參照圖 1)。

圖中元件符號 77 係將握把 27(參照圖 2)右端所設置的右剎車桿 47(參照圖 5)與剎車卡鉗 37(參照圖 1)相連接的前輪

用單獨剎車配管，其一部分通過頭管 12 與聯鎖裝置 45 間之空間 105，沿前輪用剎車配管 73 延伸至剎車卡鉗 37。

儲液槽 74 相對頭管 12 而被配置於聯鎖裝置 45 之相反側，儲液槽配管 75 從前方跨越頭管 12。

電池 46 被配置於頭管 12 前方且在車寬方向中央處。

如此，聯鎖裝置 45 相對於頭管 12 被配置於左側，而電池 46 被配置於車寬方向中央處，藉此可將因較有重量之聯鎖裝置 45 而從車體中央移動至左側的車體重心，透過較聯鎖裝置 45 重的電池 46，修正為使車體重心靠近車寬方向中央。

圖中元件符號 46a、46b 係電池 46 之電極端子。

前叉 18 由以下構成：支撐前輪 28(參照圖 1)之左右一對叉管 111、112；連結該等叉管 111、112 之上端部間之橋接構件 113；及安裝在該橋接構件 113 中央部之桿軸 114 構成；而桿軸 114 可旋轉自如地支撐於頭管 12。

橋接構件 113 安裝有分別支撐前輪用剎車配管 73 及前輪用單獨剎車配管 77 中途部分之支撐構件 116、116。

圖 4 係本創作跨坐型車輛之剎車系統圖，聯鎖剎車裝置 120 由以下構成：左剎車桿 44、聯鎖裝置 45、分別連結左剎車桿 44 與聯鎖裝置 45 之聯鎖剎車線 71(實線)、後輪用剎車裝置 41、連結聯鎖裝置 45 與後輪用剎車裝置 41 之後輪用剎車線 72(實線)、前輪用剎車裝置 35、及分別連接聯鎖裝置 45 與前輪用剎車裝置 35 之前輪用剎車配管 73(單點

鏈線)。

再者，單獨剎車裝置 121 由以下構成：右剎車桿 47、藉由操縱右剎車桿 47 而產生液壓的前輪用主缸 48、前輪用剎車裝置 35、及分別連接前輪用主缸 48 與前輪用剎車裝置 35 之前輪用單獨剎車配管 77(二點鏈線)。另外，元件符號 49 係儲存進出入前輪用主缸 48 之剎車液之前輪側儲液槽。

圖 5 係表示本創作剎車構造之後視圖(示意圖)，表示出以下型態相對於頭管 12 在與左剎車桿 44 相同側處傾斜配置聯鎖裝置 45 使其上部較下部更靠近頭管 12，藉此使聯鎖剎車線 71(實線)靠近頭管 12，前輪用剎車配管 73(單點鏈線)及前輪用單獨剎車配管 77(二點鏈線)通過頭管 12 與聯鎖裝置 45 間，前輪用剎車裝置 35 相對於頭管 12 配置在與聯鎖裝置 45 之相同側。

如此，由於聯鎖裝置 45、前輪用剎車配管 73、前輪用單獨剎車配管 77 及前輪用剎車裝置 35 相對於頭管 12 被配置於相同側，因此可從車體一側共同進行前輪用剎車配管 73 與前輪用單獨剎車配管 77 之配置、及聯鎖裝置 45 與前輪用剎車裝置 35 之保養等，可提升生產性、保養性。

圖 6 係說明本創作聯鎖裝置之說明圖，聯鎖裝置 45 由以下構成：殼體 91、設於該殼體 91 之聯鎖用主缸 132、可轉動自如地安裝於殼體 91 上所安裝之支軸 133 之轉動桿 134、經由連結銷 136 可轉動自如地安裝於該轉動桿 134 之

等化器 137、安裝於殼體 91 而用於規範轉動桿 134 轉動之擋止 138、及朝擋止 138 側之相反方向賦予轉動桿 134 勢能之壓縮線圈彈簧 141。

聯鎖用主缸 132 由以下構成：形成在殼體 91 之汽缸孔 91g、可移動自如地插入於該汽缸孔 91g 之活塞 151、賦予該活塞 151 朝下方勢能之壓縮線圈彈簧 152、為規範活塞 151 朝下方移動而裝設在汽缸孔 91g 內所形成之環狀溝之扣環 153、及裝設在墊圈 154 與活塞 151 上之密封構件 156、157。另外，元件符號 161、162 係分別形成於汽缸孔 91g 內而充滿有剎車液的第 1 剎車液室與第 2 剎車液室。

轉動桿 134 由以下構成：桿本體 171；插入支軸 133 之軸插入孔 172；一體形成在桿本體 171，同時從軸插入孔 172 附近延伸，可按壓活塞 151 一端部之敲擊件(knocker)173；插入連結銷 136 之銷插入孔 174；為承接壓縮線圈彈簧 152 一端而形成在桿本體 171 端部之彈簧座 175；及形成於該彈簧座 175 中央部而可抵接於擋止 138 前端之抵接部 176。

等化器 137 中形成有：壓入連結銷 136 的銷壓入孔 181、卡接設置於構成聯鎖剎車線 71 之內鋼絲 71b 前端部的圓柱狀之端構件 182 之第 1 卡接孔 183、及卡接設置於構成後輪用剎車線 72 之剎車線 72b 前端部的圓柱狀之端構件 184 之第 2 卡接孔 185。

聯鎖剎車線 71 由外索管 71a、及可移動自如地插入於該

外索管 71a 之內鋼絲 71b 構成，而外索管 71a 之端部 71c 安裝於殼體 91 上部。

後輪用剎車線 72 由：外索管 72a、及可移動自如地插入於該外索管 72a 之內鋼絲 72b 構成，而外索管 72a 之端部 72c 安裝於殼體 91 下部。

前輪用剎車配管 73 中，其前端設置之剎車管 101 連接於殼體 91 之上方突出部 91a，經由上方突出部 91a 內所形成之剎車液通路 91b，連通於聯鎖用主缸 132 之第 2 剎車液室 162。

圖 7 係本創作聯鎖裝置之仰視圖，在形成於殼體 91 之下方突出部 91d 之側面 91e，安裝有支軸 133，在該支軸 133 可轉動自如地安裝有曲柄狀彎折轉動桿 134 中桿本體 171 之平坦一端部 171a，在一端部 171a 之延長上設置有敲擊件 173，在桿本體 171 之平坦另一端部 171b 形成有呈 U 字狀彎折的彈簧座 175。

等化器 137 係剖面形成 U 字狀且 2 片平行側板 137a、137b 之一部分從下方露出的構件，側板 137a、137b 間橫跨有連結銷 136，並依轉動桿 134 一部分經由連結銷 136 連結於等化器 137，而夾置於側板 137a、137b 間。

其次說明以上所述聯鎖剎車裝置 120 之作用。

圖 8 係表示本創作聯鎖剎車裝置作用之第 1 作用圖，表示出從左剎車桿 44 之操縱(握持較弱狀態)至前輪 28 及後輪

33(參照圖 1)受制動為止之作用。

首先，若如箭頭 A 所示開始握持左剎車桿 44，則聯鎖剎車線 71 之內鋼絲 71b 如箭頭 B 所示被拉引，等化器 137 則如箭頭 C 所示，以連結銷 136 為中心轉動。

結果，連結於等化器 137 之後輪用剎車線 72 之內鋼絲 72b，如箭頭 D 所示被拉引，後輪用剎車裝置 41 產生動作，而制動後輪 33(參照圖 1)。

圖 9 係表示本創作聯鎖剎車裝置作用之第 2 作用圖，表示出從左剎車桿 44 之操縱(握持較強之狀態)至前輪 28 及後輪 33(參照圖 1)受制動為止之作用。

若如箭頭 E 所示強力握持左剎車桿 44，則聯鎖剎車線 71 之內鋼絲 71b 如箭頭 F 所示被拉引，等化器 137 如箭頭 G 所示大致平行上升，伴隨於此轉動桿 134 如箭頭 H 所示，以支軸 133 為中心轉動，藉此轉動桿 134 之敲擊件 173 如箭頭 J 所示，上推活塞 151 下端而使活塞 151 上升。

結果，第 2 剎車液室 162 內之液壓提高，因而該液壓如箭頭 K 所示，經由前輪用剎車配管 73 傳遞至前輪用剎車裝置 35 之剎車卡鉗 37，而制動前輪 28。此外，由於等化器 137 被拉起，可增加後輪 33(參照圖 1)之制動力。

若更強力握持左剎車桿 44，則轉動桿 134 更進一步轉動，轉動桿 134 之抵接部 176 碰抵於擋止 138。

結果，前輪 28 之制動力保持一定，又等化器 137 以連結

銷 136 為中心更進一步轉動，因而後輪用剎車線 72 之內鋼絲 72b 更被拉引，可更進一步增加後輪 33 之制動力。

另外，若握持右剎車桿 47，則獨立於聯鎖剎車裝置 120，液壓從前輪用主缸 48 經由前輪用獨立剎車配管 77 傳遞至前輪用剎車裝置 35 之剎車卡鉗 37，可制動前輪 28。若亦以聯鎖剎車裝置 120 來制動前輪 28，則可透過聯鎖剎車裝置 120 與單獨剎車裝置 121 二者合力來提高前輪 28 之制動力。

圖 10(a)~(c)係表示本創作聯鎖剎車裝置作用之第 3 作用圖，表示出聯鎖剎車線 71 配置之相關作用。

圖 10(a)表示出以下狀態即若以從設於握把 27 之左剎車桿 44 通過頭管 12 之軸線 12a(以白圓點表示)之方式，來配置聯鎖剎車線 71。(實際上，因為在頭管 12 內插入有作為前叉旋轉軸的桿軸 114(參照圖 3)，因此聯鎖剎車線 71 非以通過頭管 12 之軸線 12a 之方式配置，但此處就聯鎖剎車線 71 之理想配置說明。)

圖中元件符號 71e(白圓點)係聯鎖剎車線 71 對左剎車桿 44 之安裝點，71f(黑圓點)係聯鎖剎車線 71 靠頭管 12 側之端點(重疊於軸線 12a)，L 係安裝點 71e 與端點 71f 之距離。

圖 10(b)係表示出在(a)狀態下將握把 27 往右轉死的狀態。握把 27 以頭管 12 之軸線 12a 為中心旋轉，聯鎖剎車線 71 亦以端點 71f 為中心旋轉，因此距離 L 並無變化。即，聯鎖剎車線 71 不易發生彎曲。

圖 10(c)係表示出在(a)狀態下將握把 27 往左轉死的狀態。該情況亦與圖 10(b)同樣地，距離 L 無變化，聯鎖剎車線 71 不易發生彎曲。

圖 11 係表示聯鎖剎車裝置作用之第 4 作用圖，表示出對照圖 10 所示聯鎖剎車線 71 之配置下聯鎖剎車線 71 配置之相關作用比較例。圖 11(a)~(c)係第 1 比較例，圖 11(d)~(f)係第 2 比較例。

在圖 11(a)~(c)之第 1 比較例中，聯鎖剎車線 71 之端點 71f 被配置為自頭管 12 之軸線 12a 朝前方偏離。

(a)係表示出握把 27 未轉之狀態。此處，聯鎖剎車線 71 之安裝點 71e 與端點 71f 間之距離為 $L1$ 。

(b)中，若將握把 27 往右邊轉死，則聯鎖剎車線 71 之安裝點 71e 與端點 71f 間之距離 $L2$ ，較短於距離 $L1$ (參照(a))($L2 < L1$)。

(c)中，若將握把 27 往左邊轉死，則聯鎖剎車線 71 之安裝點 71e 與端點 71f 間之距離 $L3$ ，較大於距離 $L1$ (參照(a))($L3 > L1$)。

由以上(a)~(c)，聯鎖剎車線 71 之長度，可配合安裝點 71e 與端點 71f 之距離在握把 27 之可動範圍內達最長之 $L3$ 來進行設定。

如此，若將聯鎖剎車線 71 之長度設為 $L3$ ，則如(a)在握把 27 未轉之狀態下 $L3 > L1$ ，因此如單點鏈線所示，聯鎖剎

車線 71 會呈彎曲。此外，如(b)所示，即使在握把 27 往右轉死之狀態下，因為 $L3 > L1 > L2$ ，因而會如單點鏈線所示，聯鎖剎車線 71 較(a)之情況更大幅彎曲。

在(d)~(f)之第 2 比較例中，聯鎖剎車線 71 之端點 71f 被配置為從頭管 12 之軸線 12a 朝左方偏離。

(d)係表示握把 27 未轉之狀態。此處，聯鎖剎車線 71 之安裝點 71e 與端點 71f 之距離設為 $L4$ 。

(e)中，若將握把 27 往右邊轉死，則聯鎖剎車線 71 之安裝點 71e 與端點 71f 之距離 $L5$ 較長於距離 $L4$ (參照(d))($L5 > L4$)。

在(f)中，若將握把 27 往左邊轉死，則聯鎖剎車線 71 之安裝點 71e 與端點 71f 之距離 $L6$ 較長於距離 $L4$ (參照(d))($L6 > L4$)。

由以上(d)~(f)，聯鎖剎車線 71 之長度，可配合安裝點 71e 與端點 71f 之距離在握把 27 之可動範圍內達最長之 $L5$ 來進行設定。

如此，若將聯鎖剎車線 71 之長度設為 $L5$ ，則如(d)所示，在握把 27 未轉之狀態、及如(f)將握把 27 往左轉死之狀態下，分別如單點鏈線所示，聯鎖剎車線 71 會發生彎曲。

又，即使聯鎖剎車線 71 之端點 71f 被配置為朝頭管 12 之軸線 12a 後方或右方偏離，則亦如同上述。

如上述圖 3、圖 4 及圖 6 所示，本案跨坐型車輛 10(參照

圖 1)具備有：頭管 12；握把 27，可轉動自如地支撐於該頭管 12；車體框架 11，含有頭管 12；左剎車桿 44，設置於握把 27 一端而作為聯鎖剎車桿用；聯鎖裝置 45，具備有將該左剎車桿 44 之操縱力分支傳動至前輪用剎車裝置 35 與後輪用剎車裝置 41 之等化器 137，透過操縱左剎車桿 44 可使前輪 28 與後輪 33(參照圖 1)聯鎖制動；及作為聯鎖操縱力傳動構件之聯鎖剎車線 71、作為前輪用操縱力傳動構件之前輪用剎車配管 73、作為後輪用操縱力傳動構件之後輪用剎車線 72，為將左剎車桿 44 之操縱力傳動至前輪 28、後輪 33，而分別連結左剎車桿 44 與聯鎖裝置 45、聯鎖裝置 45 與前輪用剎車裝置 35、聯鎖裝置 45 與後輪用剎車裝置 41；其中聯鎖剎車線 71 從聯鎖裝置 45 上方連接於等化器 137，聯鎖裝置 45 被傾斜配置為上部較下部更靠近頭管 12，因此藉由使聯鎖裝置 45 傾斜，可使開口部 91K 與聯鎖剎車線 71 更靠近頭管 12，當將握把 27 往左右轉時，可減輕聯鎖剎車線 71 之彎曲。

如上述圖 2、圖 5 所示，聯鎖裝置 45 相對於頭管 12 被配置於與左剎車桿 44 相同側，且側視下被配置為沿頭管 12，因此聯鎖剎車線 71 靠近頭管 12，可更加減輕聯鎖剎車線 71 之彎曲。

如上述圖 3、圖 4 所示，前輪用剎車裝置 35 具備有：可獨立於左剎車桿 44 賦予操縱力而作為單獨剎車桿之右剎車

桿 47、及將該右剎車桿 47 之操縱力傳動至前輪用剎車裝置 35 而作為前輪用單獨操縱力傳動構件之前輪用單獨剎車配管 77，在聯鎖裝置 45 與頭管 12 間通過前輪用單獨剎車配管 77，因此操縱右剎車桿 47 即可獨立地僅將操縱力傳動至前輪用剎車裝置 35。

再者，由於前輪用單獨剎車配管 77 通過聯鎖裝置 45 與頭管 12 間，而可使前輪用單獨剎車配管 77 靠近頭管 12，可減輕當將握把 27 往左右轉時之前輪用單獨剎車配管 77 之彎曲。更進一步，可有效利用聯鎖裝置 45 與頭管 12 間之閒置空間。

如上述圖 2、圖 3 所示，因為在頭管 12 前方且為車寬方向中央處配置有電池 46，因此可提升跨坐型車輛 10(參照圖 1)之重量平衡。

如上述圖 6 所示，因為聯鎖裝置 45 具備有聯鎖用主缸 132，且聯鎖操縱力傳動構件(聯鎖剎車線)71 係剎車線，前輪用操縱力傳動構件(前輪用剎車配管)73 係剎車配管，因此可增加與由剎車配管構成的前輪用操縱力傳動構件 73 相連接之靠聯鎖裝置 45 側出口方向自由度，藉此，亦可提升前輪用剎車配管 73 之配置自由度。

如上述圖 3、圖 5 所示，因為前輪用剎車裝置 35 相對於頭管 12 被設置於與左剎車桿 44 相同側，在聯鎖用主缸 132 之出口連接有作為出口配管之剎車管 101，該剎車管 101 朝

頭管 12 側彎曲，在聯鎖裝置 45 與頭管 12 間，通過與剎車管 101 相連接之前輪用剎車配管 73(詳言之為剎車軟管 102)，因此前輪用單獨剎車配管 77 與前輪用剎車配管 73 均通過聯鎖裝置 45 與頭管 12 間，可使該等前輪用單獨剎車配管 77 與前輪用剎車配管 73 成束而提升組裝性。

如上述圖 1、圖 4 所示，因為車體框架 11 係彎樑形框架，且後輪用剎車線 72 係沿車體框架 11 配置，因而可輕易沿車體框架 11 配置後輪用剎車線 72。

再者，本實施形態中，雖如圖 3 所示，在頭管 12 的左側傾斜配置聯鎖裝置 45，成為殼體 91 上部較下部更靠近頭管 12，惟不受限於此，亦可在頭管 12 前方傾斜配置聯鎖裝置 45，成為殼體 91 上部較下部更靠近頭管 12。

(產業上之可利用性)

本創作可較佳適用於跨坐型車輛。

【圖式簡單說明】

圖 1 為本創作跨坐型車輛之側視圖。

圖 2 為表示本創作跨坐型車輛前部之側視圖。

圖 3 為圖 2 中 3 之箭視圖。

圖 4 為本創作跨坐型車輛之剎車系統圖。

圖 5 為表示本創作剎車構造之後視圖(示意圖)。

圖 6 為說明本創作聯鎖裝置之說明圖。

圖 7 為本創作聯鎖裝置之仰視圖。

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：098216019

※ 申請日：98/08/31

※IPC 分類：B62L 3/08(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

跨坐型車輛 / Saddle-Ride-Type Vehicle

二、中文新型摘要：

本創作提供一種跨坐型車輛，其具備有即便使用與車體框架以分開個體設計的聯鎖剎車裝置亦可減輕操縱力傳動構件之彎曲之聯鎖剎車裝置。

本創作跨坐型車輛具備有：聯鎖裝置 45，具有將左剎車桿操縱力分支傳動至前後輪用剎車裝置之等化器，透過操縱左剎車桿而聯鎖制動前後輪、及聯鎖剎車線 71、前輪用剎車配管 73、後輪用剎車線 72、分別連結左剎車桿與聯鎖裝置 45、聯鎖裝置 45 與前輪用剎車裝置、聯鎖裝置 45 與後輪用剎車裝置；其中，聯鎖剎車線 71 從聯鎖裝置 45 上方連結於等化器，聯鎖裝置 45 傾斜配置為上部較下部更靠近頭管 12。

三、英文新型摘要：

[Problem]

To provide a saddle-ride-type vehicle having an interlocking brake device capable of decreasing the deflection of an operational-force transmission member even when the saddle-ride-type vehicle uses an interlocking brake device which is provided separately from a vehicle body frame.

[Means for Resolution]

In a saddle-ride-type vehicle which includes : an interlocking device 45 which has an equalizer for transmitting an operational force of a left brake lever to a front-wheel-use brake device and a rear-wheel-use brake device in a distributed manner so as to interlock braking of a front wheel and braking of a rear wheel due to an operation of the left brake lever ; and an interlocking brake cable 71, a front-wheel-use brake pipe 73 and a rear-wheel-use brake cable 72 which connect the left brake lever with the interlocking device 45, the interlocking device 45 with the front-wheel-use brake device, and the interlocking device 45 with the rear-wheel-use brake device respectively, the interlocking brake cable 71 is connected to the equalizer from above the interlocking device 45, and the interlocking device 45 is arranged in an inclined manner such that an upper portion of the interlocking device 45 approaches closer to a head pipe 12 than a lower portion of the interlocking device 45 approaches.

七、圖式：

圖1

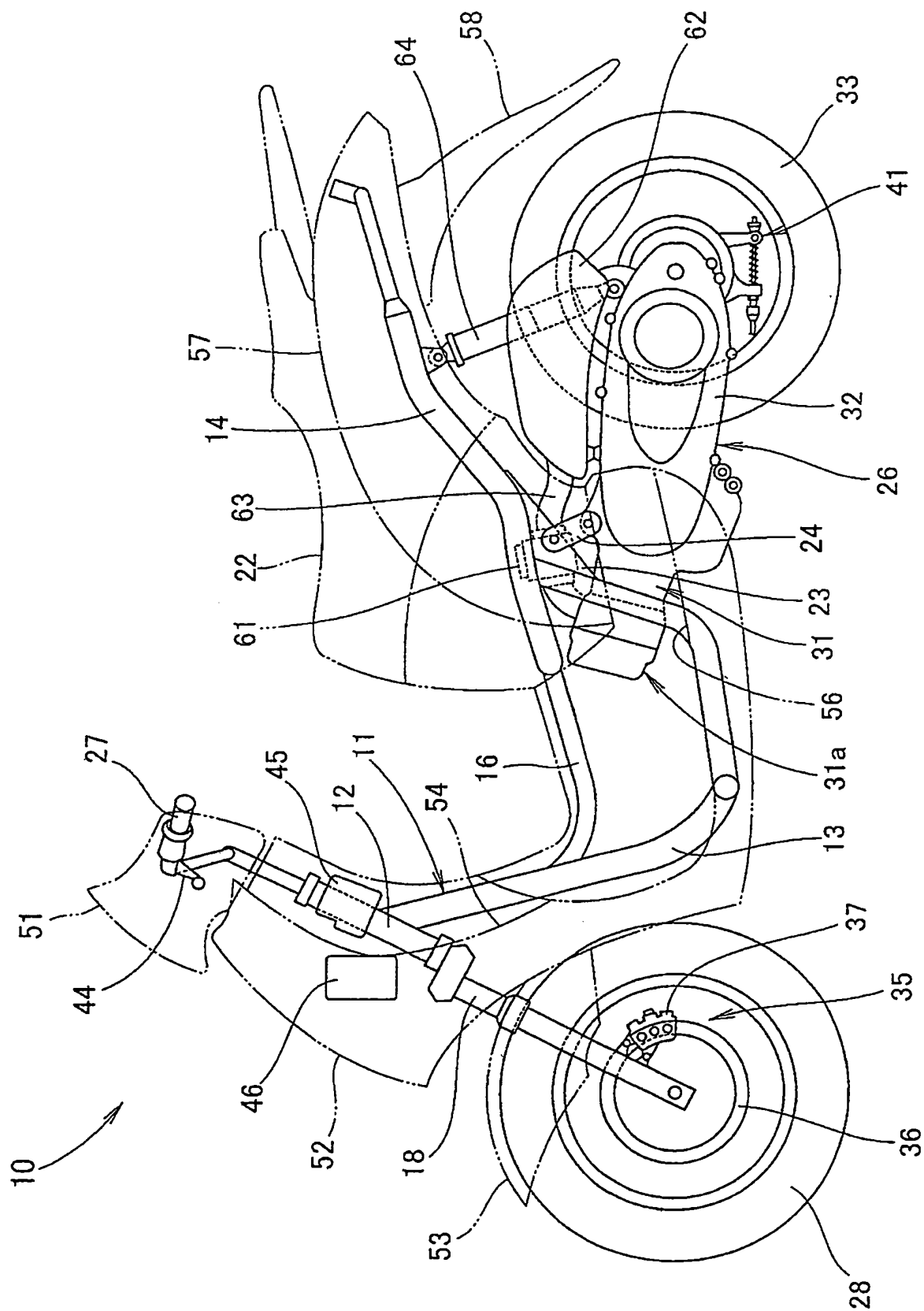


圖2

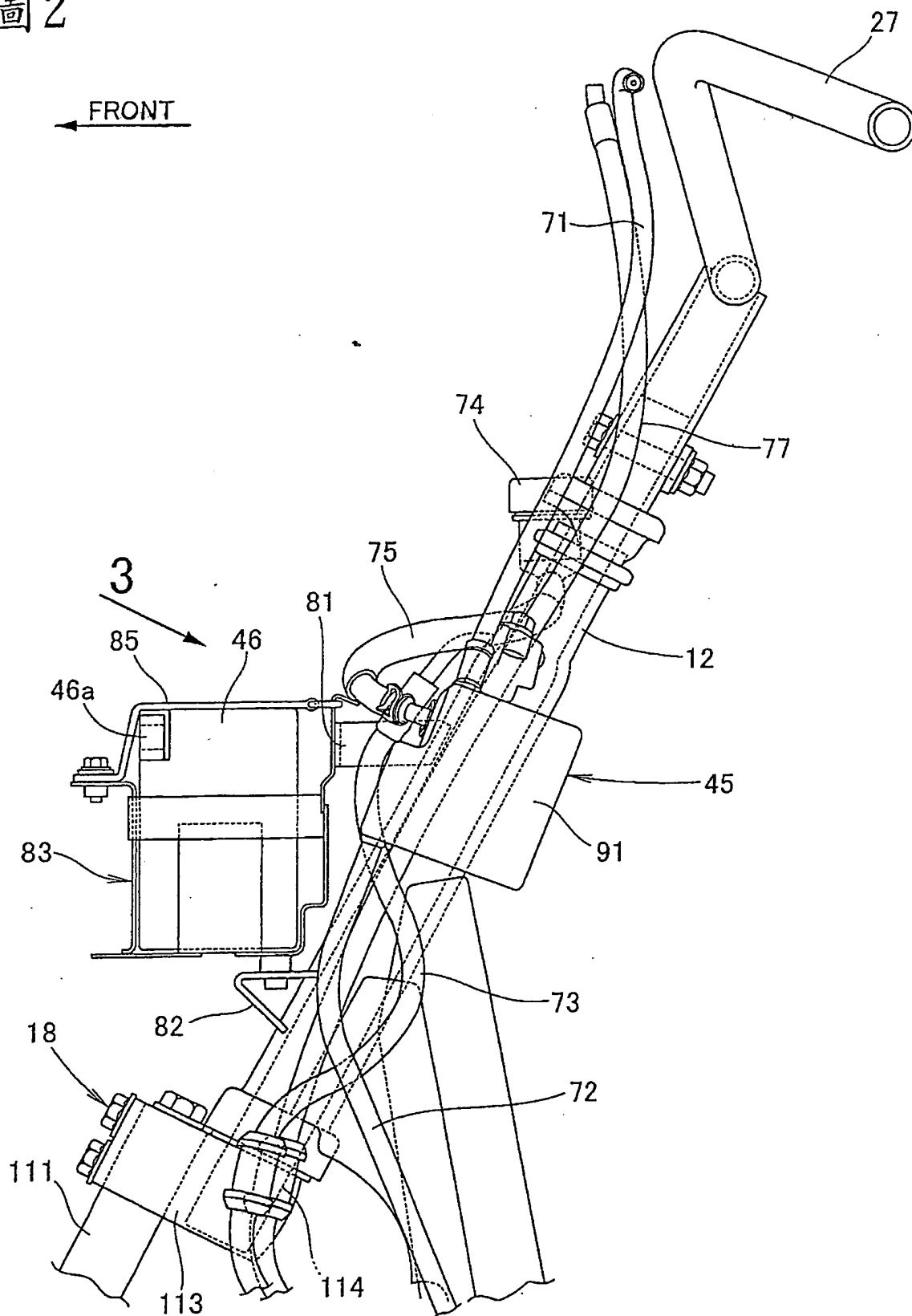


圖 3

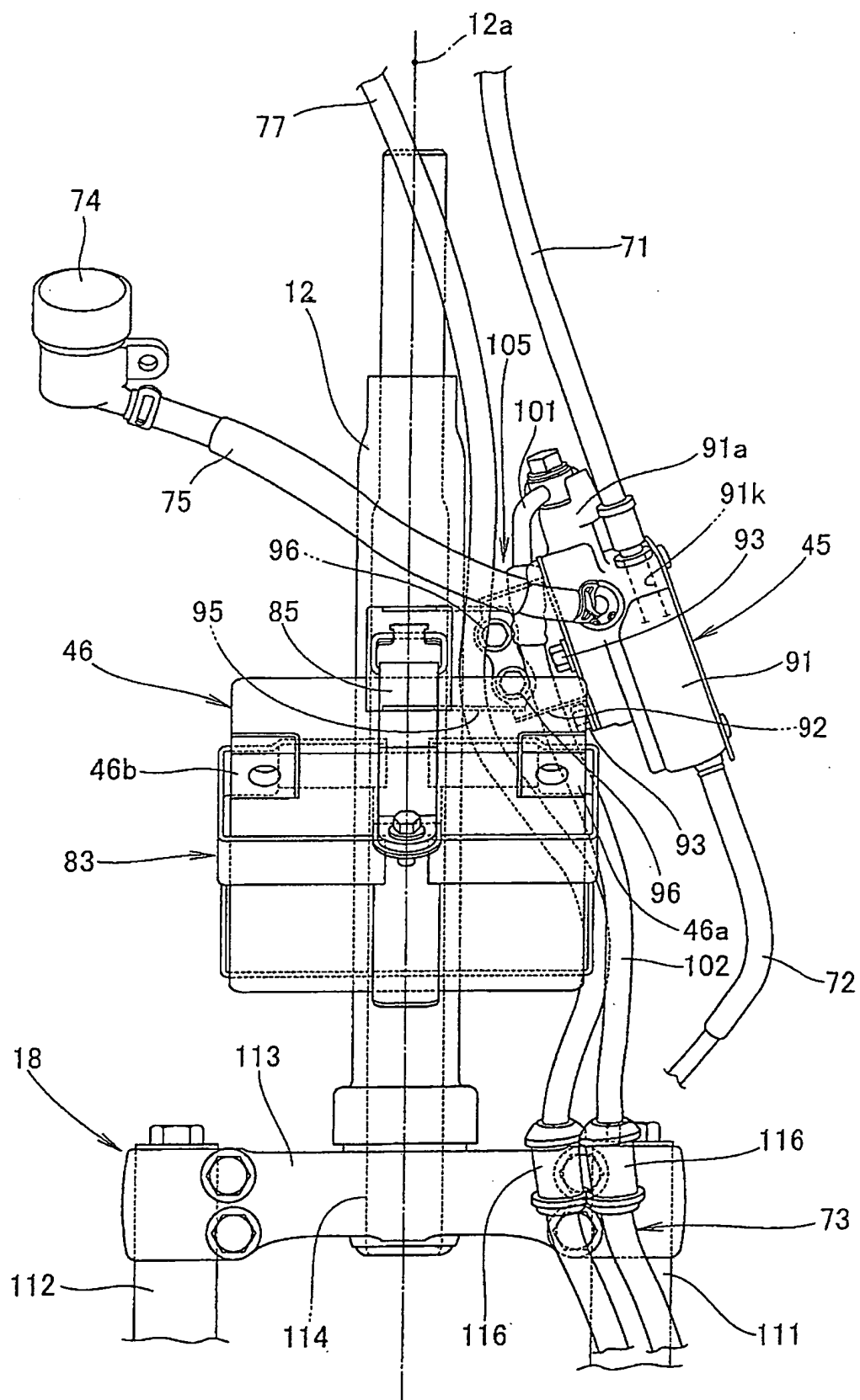


圖6

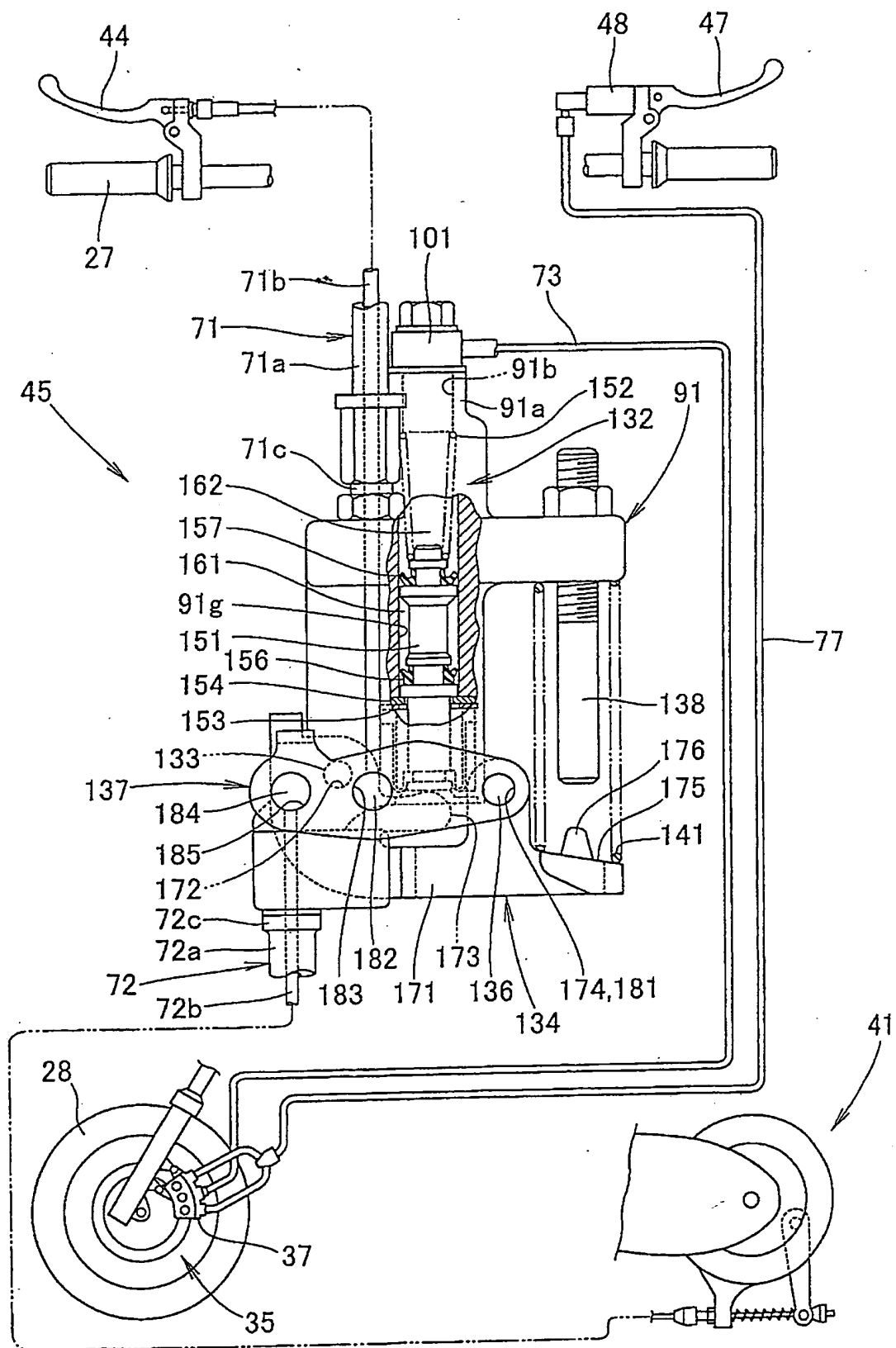


圖 7

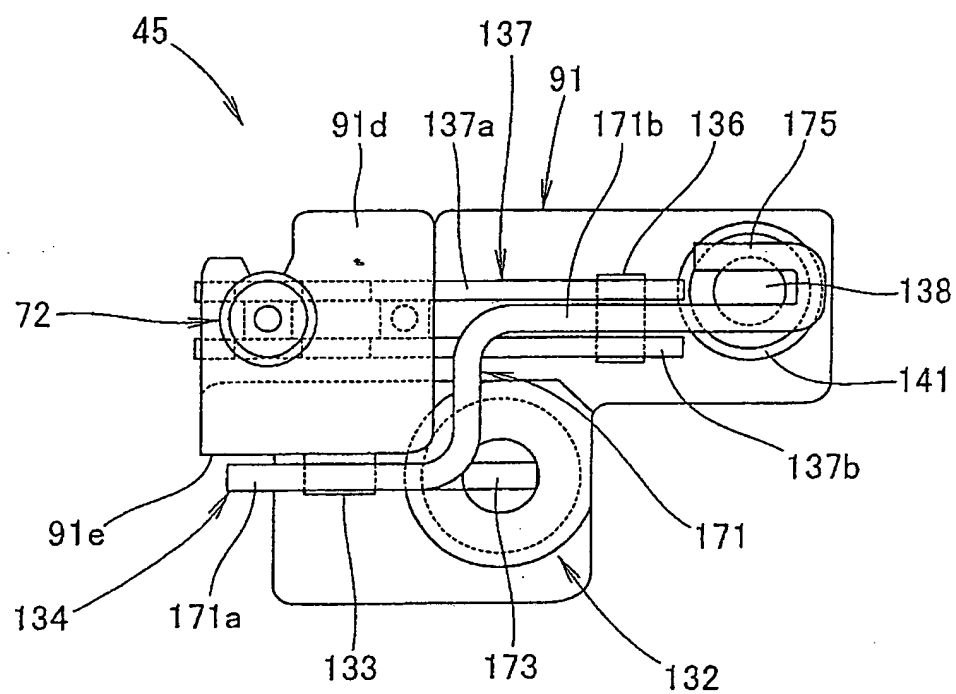


圖 8

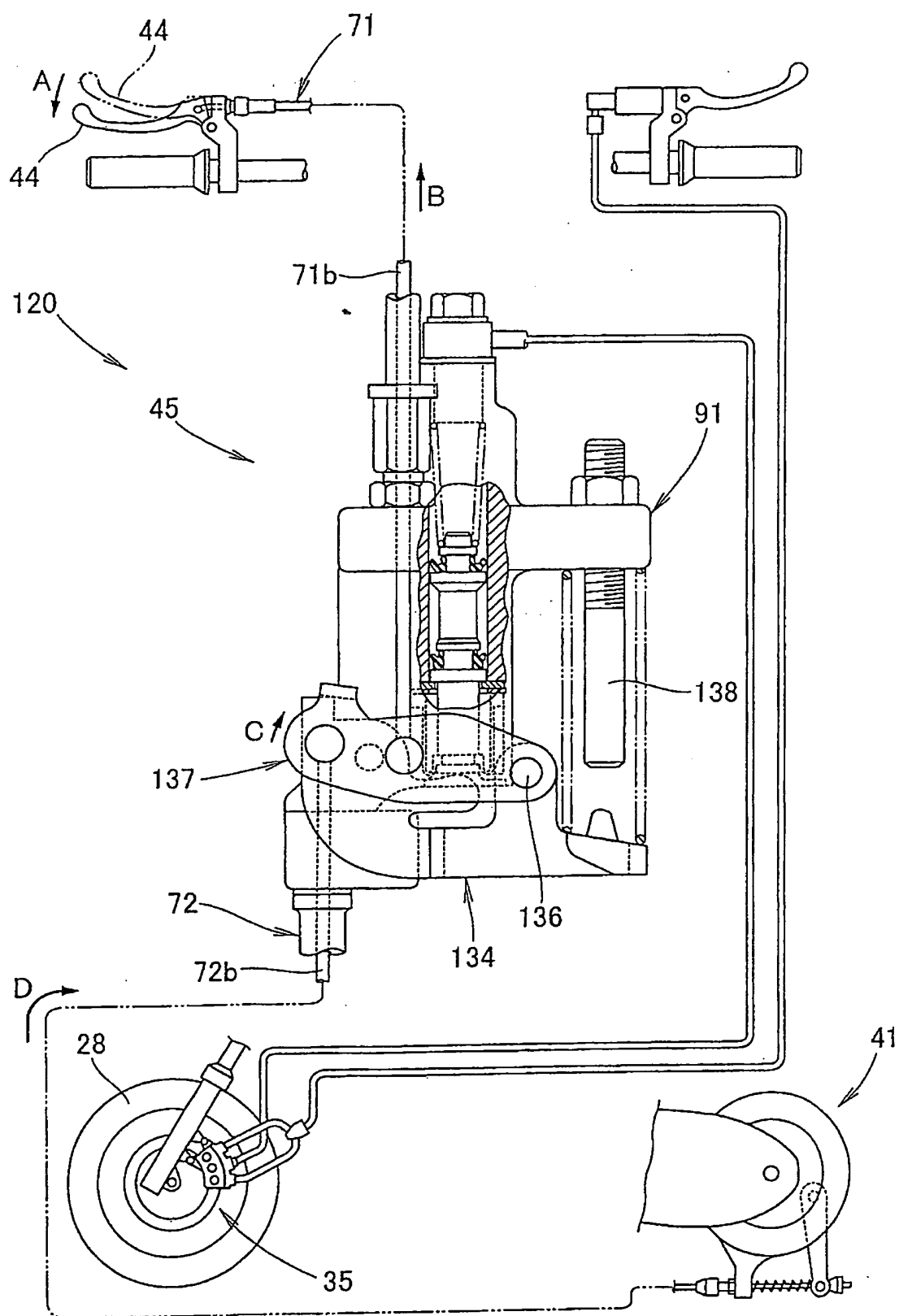


圖 9

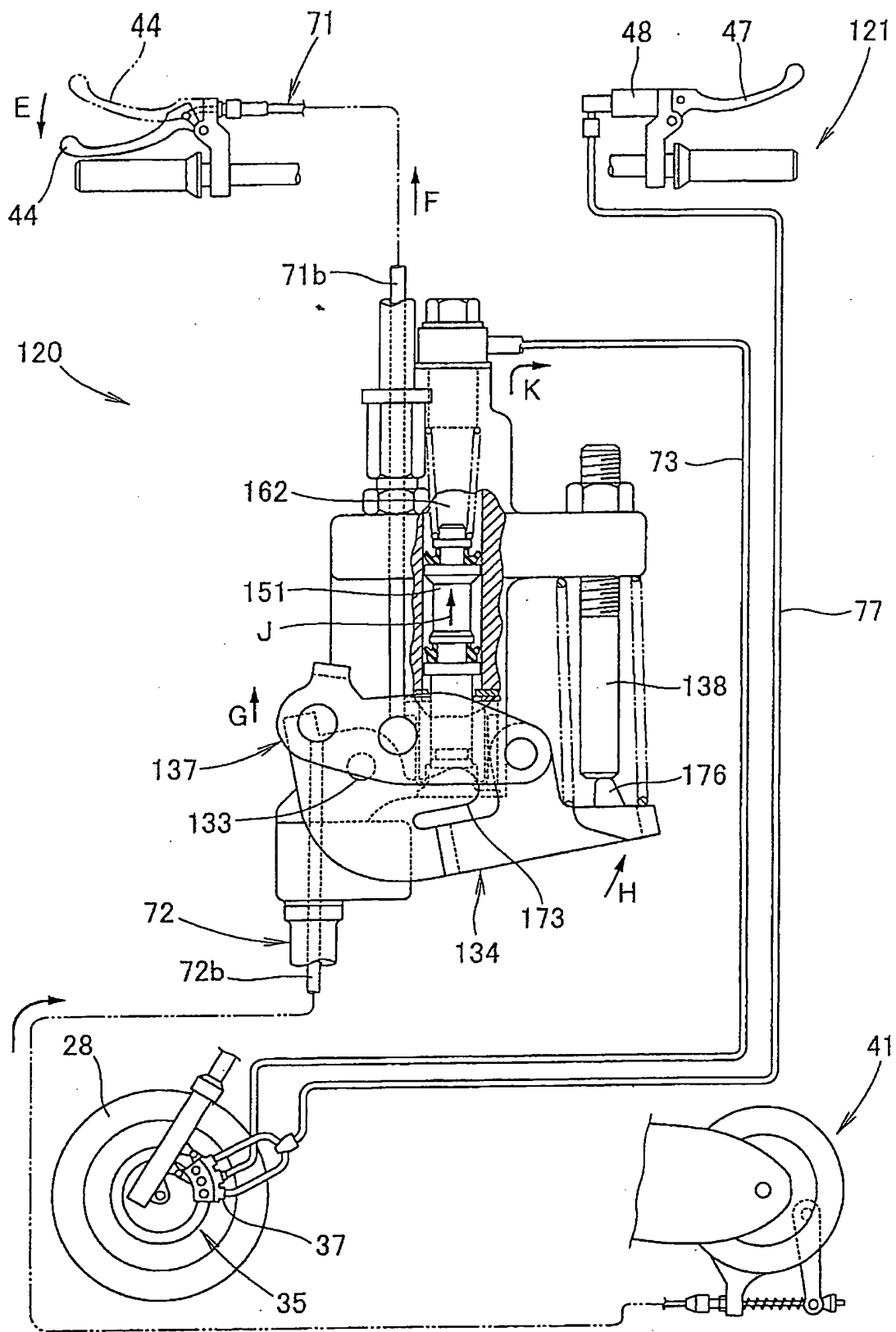


圖 10

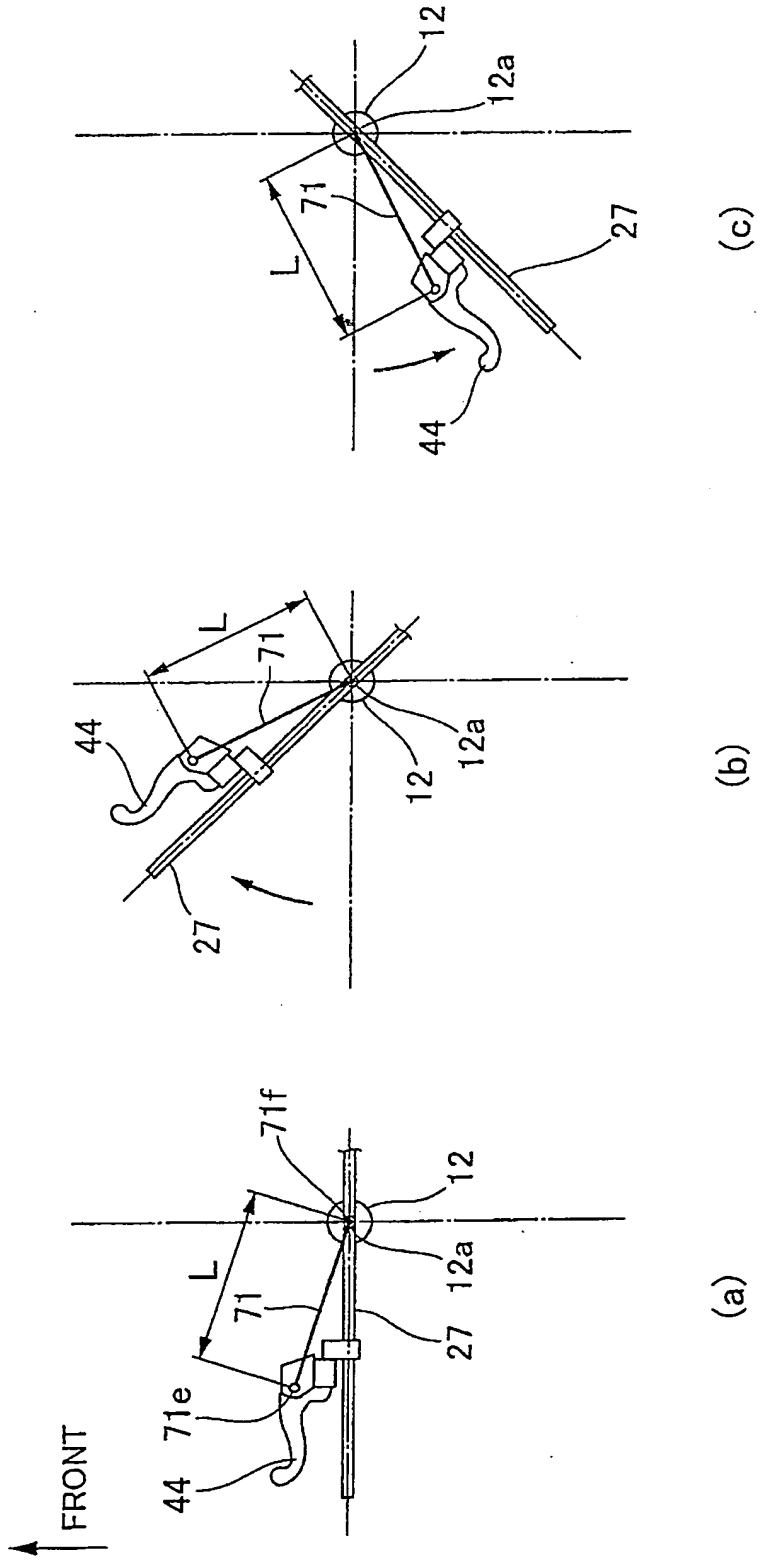
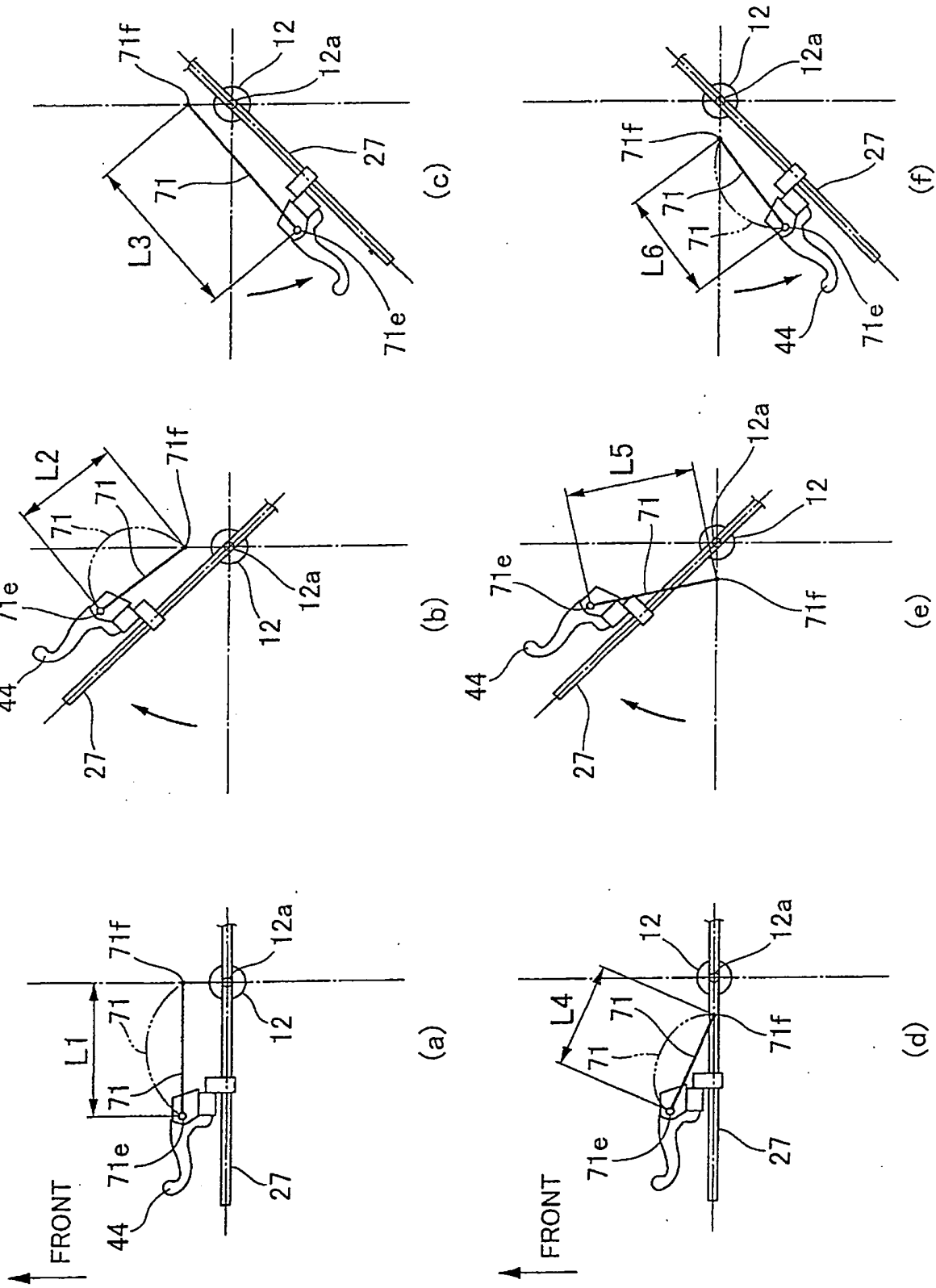


圖 11



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 3 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

12	頭管
12a	軸線
18	前叉
45	聯鎖裝置
46	電池
46a、46b	電極端子
71	聯鎖操縱力傳動構件(聯鎖剎車線)
72	後輪用操縱力傳動構件(後輪用剎車線)
73	前輪用操縱力傳動構件(前輪用剎車配管)
74	儲液槽
75	儲液槽配管
77	前輪用單獨操縱力傳動構件(前輪用單獨剎車配管)
83	電池箱
85	橡皮圈
91	殼體
91a	上方突出部
91k	開口部
92	托架
93、96	螺栓
95	拉條
101	出口配管(剎車管)
102	剎車軟管
105	空間
111、112	叉管
113	橋接構件
114	桿軸
116	支撐構件

圖 8 為表示本創作聯鎖剎車裝置作用之第 1 作用圖。

圖 9 為表示本創作聯鎖剎車裝置作用之第 2 作用圖。

圖 10(a)為表示本創作聯鎖剎車裝置作用之第 3 作用圖，
其為表示標準位置之圖。

圖 10(b)為在(a)狀態下將握把往右轉死狀態之作用圖。

圖 10(c)為在(a)狀態下將握把往左轉死狀態之作用圖。

圖 11(a)表示相對於圖 10 配置之第 1 比較例作用，為表示標準狀態之圖。

圖 11(b)為在(a)狀態下將握把往右轉死狀態之作用圖。

圖 11(c)為在(a)狀態下將握把往左轉死狀態之作用圖。

圖 11(d)表示相對於圖 10 配置之第 2 比較例作用，為表示標準狀態之圖。

圖 11(e)為在(a)狀態下將握把往右轉死狀態之作用圖。

圖 11(f)為在(a)狀態下將握把往左轉死狀態之作用圖。

【主要元件符號說明】

10	跨坐型車輛
11	車體框架
12	頭管
12a	軸線
13	下框架
14	後框架
16	中框架

- 18 前叉
- 22 坐位
- 23 連結板
- 24 連桿構件
- 26 動力單元
- 27 握把
- 28 前輪
- 31 引擎
- 31a 汽缸部
- 32 無段變速機
- 33 後輪
- 35 前輪用剎車裝置
- 36 剎車盤
- 37 剎車卡鉗
- 41 後輪用剎車裝置
- 44 聯鎖剎車桿(左剎車桿)
- 45 聯鎖裝置
- 46 電池
- 46a、46b 電極端子
- 47 單獨剎車桿(右剎車桿)
- 48 前輪用主缸
- 49 前輪側儲液槽

51	手把蓋
52	前蓋體
53	前擋泥板
54	腿部護罩
56	踏板
57	側蓋體
58	後擋泥板
61	節流閥體
62	空氣濾清器
63	連接管
64	後緩衝器單元
71	聯鎖操縱力傳動構件(聯鎖剎車線)
71a、72a	外索管
71b、72b	內鋼絲
71c、72c	端部
71e	安裝點
71f	端點
72	後輪用操縱力傳動構件(後輪用剎車線)
73	前輪用操縱力傳動構件(前輪用剎車配管)
74	儲液槽
75	儲液槽配管
77	前輪用單獨操縱力傳動構件(前輪用單獨剎車配管)

81	上部托架
82	下部托架
83	電池箱
85	橡皮圈
91	殼體
91a	上方突出部
91b	剎車液通路
91e	側面
91g	汽缸孔
91K	開口部
92	托架
93、96	螺栓
95	拉條
101	出口配管(剎車管)
102	剎車軟管
105	空間
111、112	叉管
113	橋接構件
114	桿軸
116	支撐構件
120	聯鎖剎車裝置
121	單獨剎車裝置

98.12.31 修正
年 月 日 補充

DEC 31 2009

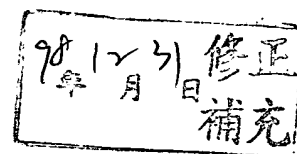
替換頁

- 132 主缸(聯鎖用主缸)
- 133 支軸
- 134 轉動桿
- 136 連結銷
- 137 等化器
- 137a、137b 側板
- 138 擋止
- 141、152 壓縮線圈彈簧
- 151 活塞
- 153 扣環
- 154 墊圈
- 156、157 密封構件
- 161 第 1 剎車液室
- 162 第 2 剎車液室
- 171 桿本體
- 171a 一端部
- 171b 另一端部
- 172 軸插入孔
- 173 敲擊件
- 174 銷插入孔
- 175 彈簧座
- 176 抵接部

98.12.31 修正
年 月 日 補充

DEC 31 2009
替換頁

- 181 銷壓入孔
- 182、184 端構件
- 183 第 1 卡接孔
- 185 第 2 卡接孔



DEC 31 2009

替換本

六、申請專利範圍：

1. 一種跨坐型車輛，其具備有：

頭管；

握把，可轉動自如地支撐於該頭管；

車體框架，含有上述頭管；

聯鎖剎車桿(interlocking brake lever)，設置於上述握把之一端；

聯鎖裝置，具備有將該聯鎖剎車桿之操縱力分支傳動至前輪用剎車裝置及後輪用剎車裝置之等化器，透過操縱聯鎖剎車桿而聯鎖制動前輪及後輪；及

聯鎖操縱力傳動構件、前輪用操縱力傳動構件、與後輪用操縱力傳動構件，分別連結上述聯鎖剎車桿與上述聯鎖裝置、上述聯鎖裝置與上述前輪用剎車裝置、上述聯鎖裝置與上述後輪用剎車裝置，以傳動上述聯鎖剎車桿之操縱力；其特徵在於，

上述聯鎖操縱力傳動構件從上述聯鎖裝置上方連接於上述等化器；

上述聯鎖裝置被傾斜配置為上部較下部更靠近上述頭管。

2. 如申請專利範圍第 1 項之跨坐型車輛，其中，上述聯鎖裝置相對於上述頭管被配置於與上述聯鎖剎車桿相同側處，且側視下沿上述頭管配置。

3. 如申請專利範圍第 1 項之跨坐型車輛，其中，上述前輪

用剎車裝置具備有：

單獨剎車桿，可獨立於上述聯鎖剎車桿提供操縱力；及
前輪用單獨操縱力傳動構件，將該單獨剎車桿之操縱力傳
動至前輪用剎車裝置；

而上述前輪用單獨操縱力傳動構件通過上述聯鎖裝置與
上述頭管間。

4. 如申請專利範圍第 2 項之跨坐型車輛，其中，上述前輪
用剎車裝置具備有：

單獨剎車桿，可獨立於上述聯鎖剎車桿提供操縱力；及
前輪用單獨操縱力傳動構件，將該單獨剎車桿之操縱力傳
動至前輪用剎車裝置；

上述前輪用單獨操縱力傳動構件通過上述聯鎖裝置與上
述頭管間。

5. 如申請專利範圍第 1 項之跨坐型車輛，其中，在上述頭
管前方且為車寬方向中央處配置電池。

6. 如申請專利範圍第 2 項之跨坐型車輛，其中，在上述頭
管前方且為車寬方向中央處配置電池。

7. 如申請專利範圍第 3 項之跨坐型車輛，其中，在上述頭
管前方且為車寬方向中央處配置電池。

8. 如申請專利範圍第 4 項之跨坐型車輛，其中，在上述頭
管前方且為車寬方向中央處配置電池。

9. 如申請專利範圍第 1 至 8 項中任一項之跨坐型車輛，其

中，上述聯鎖裝置具備有主缸，上述聯鎖操縱力傳動構件係剎車線，上述前輪用操縱力傳動構件係連接於上述主缸之剎車配管。

10. 如申請專利範圍第 9 項之跨坐型車輛，其中，上述前輪用剎車裝置相對於上述頭管被設置於與上述聯鎖剎車桿相同側處，在上述主缸出口連接出口配管，該出口配管朝頭管側彎曲，連接於上述出口配管之上述前輪用操縱力傳動構件通過上述聯鎖裝置與頭管間。

11. 如申請專利範圍第 1 至 8 項中任一項之跨坐型車輛，其中，上述車體框架係彎樑形框架，上述後輪用操縱力傳動構件沿車體框架配置。

12. 如申請專利範圍第 9 項之跨坐型車輛，其中，上述車體框架係彎樑形框架，上述後輪用操縱力傳動構件沿車體框架配置。

13. 如申請專利範圍第 10 項之跨坐型車輛，其中，上述車體框架係彎樑形框架，上述後輪用操縱力傳動構件沿車體框架配置。

圖4

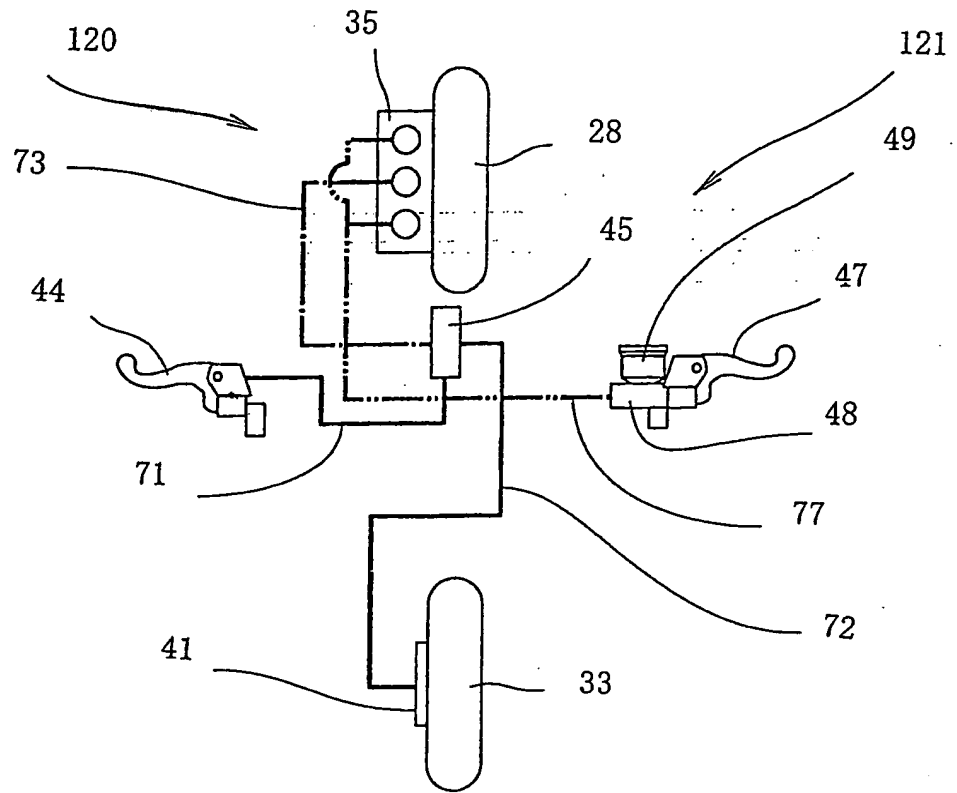


圖5

