I417214

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 **(11)證書號數：TW I417214 B**

(45)公告日： 中華民國 102 (2013) 年 12 月 01 日

(21)申請案號：098126020 (22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 07 月 31 日

(51)Int. Cl.： ***B62J35/00 (2006.01)*** ***B62J17/06 (2006.01)***

(30)優先權：2008/08/01 日本 2008-200112

2009/02/19 日本 2009-036380

2009/07/30 世界智慧財產權組織 PCT/JP2009/003624

(71)申請人：山葉發動機股份有限公司 (日本) YAMAHA MOTOR CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：望月幹 MOCHIZUKI, KAN (JP) ；大平優 OHIRA, MASARU (JP) ；王興洋 WANG, HSING YANG (TW)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

JP 2-193786A

審查人員：陳國衍

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：6 共 0 頁

(54)名稱

速克達型車輛

SCOOTER TYPE VEHICLE

(57)摘要

本發明之一目的為提供一種速克達型車輛，其中可輕鬆供應燃油且可為騎士之腿部確保一較大空間。

在一速克達型車輛中，一前框架(12)從一頭管(11)傾斜地向下及向後延伸。後框架(13、14)從該前框架(12)之一底部向後延伸。一座位(5)係配置於該等後框架(13、14)之上部上。一腳踏板(25)係配置於該座位(5)之前面同時定位在低於該座位(5)。一油箱(44)係配置於該腳踏板(25)之下並儲存燃油。一護腿板(24)從該腳踏板(25)之一前部向上延伸並覆蓋該前框架(12)之後部。一加油部件(51)具有一供應燃油至該油箱(44)的加油開口(52)，且係配置於該護腿板(24)中。該加油開口(52)係配置至該前框架(12)之側方及一下托架(16)之上。該加油開口(52)亦被配置於一在該頭管(11)及該前框架(12)之間的連接部之下。

It is an object of the present invention to provide a scooter vehicle whereby it is easy to supply fuel and a large space can be ensured for rider's legs.

In a scooter vehicle, a front frame (12) extends obliquely downward and rearward from a head pipe (11). Rear frames (13, 14) extend rearward from a bottom part of the front frame (12). A seat 5 is disposed on upper parts of the rear frames (13, 14). A footboard (25) is disposed in front of the seat (5) while positioned lower than the seat (5). A fuel tank (44) is disposed underneath the footboard (25) and stores fuel. A leg shield (24) extends upward from a front part of the footboard (25) and covers the rear of the front frame (12). A fuel filler part (51) has a fuel filler opening (52) for supplying fuel to the fuel tank (44), and is disposed in the leg shield (24). The fuel filler opening (52) is disposed to the side of the front frame (12)

and above an under bracket (16). The fuel filler opening (52) is also disposed below a connection part between the head pipe (11) and the front frame (12).

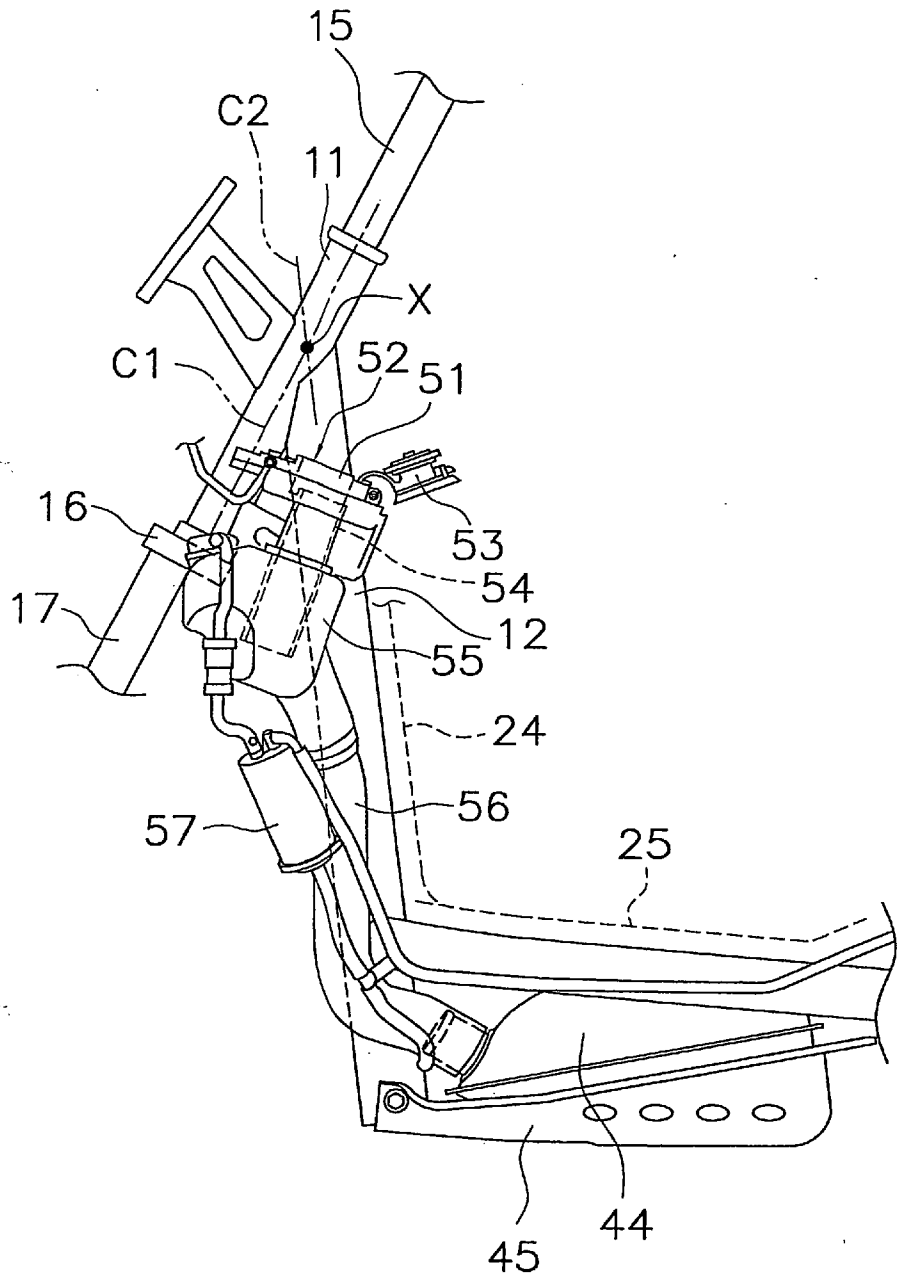


圖 4

11・・・頭管
12・・・前框架
15・・・轉向軸
16・・・下托架
17・・・懸吊件
24・・・護腿板
25・・・腳踏板
44・・・油箱
45・・・油箱護罩
51・・・加油部件
52・・・加油開口
53・・・加油罩
54・・・內加油管
55・・・副油箱
56・・・油管
57・・・油罐
C1・・・頭管軸
C2・・・前框架軸
X・・・連接部

100年5月11日修(更)正替換頁

公告本

發明專利說明書

中文說明書替換頁(100年5月)

（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：098126020

※ 申請日：98.07.31　　※IPC 分類：B62J 35/00 (2006.01)
B62J 17/06 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

速克達型車輛

SCOOTER TYPE VEHICLE

二、中文發明摘要：

本發明之一目的為提供一種速克達型車輛，其中可輕鬆供應燃油且可為騎士之腿部確保一較大空間。

在一速克達型車輛中，一前框架(12)從一頭管(11)傾斜地向下及向後延伸。後框架(13、14)從該前框架(12)之一底部向後延伸。一座位(5)係配置於該等後框架(13、14)之上部上。一腳踏板(25)係配置於該座位(5)之前面同時定位在低於該座位(5)。一油箱(44)係配置於該腳踏板(25)之下並儲存燃油。一護腿板(24)從該腳踏板(25)之一前部向上延伸並覆蓋該前框架(12)之後部。一加油部件(51)具有一供應燃油至該油箱(44)的加油開口(52)，且係配置於該護腿板(24)中。該加油開口(52)係配置至該前框架(12)之側方及一下托架(16)之上。該加油開口(52)亦被配置於一在該頭管(11)及該前框架(12)之間的連接部之下。

100. 5. 11
年 月 日修(更)正替換頁

三、英文發明摘要：

It is an object of the present invention to provide a scooter vehicle whereby it is easy to supply fuel and a large space can be ensured for rider's legs.

In a scooter vehicle, a front frame (12) extends obliquely downward and rearward from a head pipe (11). Rear frames (13, 14) extend rearward from a bottom part of the front frame (12). A seat 5 is disposed on upper parts of the rear frames (13, 14). A footboard (25) is disposed in front of the seat (5) while positioned lower than the seat (5). A fuel tank (44) is disposed underneath the footboard (25) and stores fuel. A leg shield (24) extends upward from a front part of the footboard (25) and covers the rear of the front frame (12). A fuel filler part (51) has a fuel filler opening (52) for supplying fuel to the fuel tank (44), and is disposed in the leg shield (24). The fuel filler opening (52) is disposed to the side of the front frame (12) and above an under bracket (16). The fuel filler opening (52) is also disposed below a connection part between the head pipe (11) and the front frame (12).

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（4）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

11	頭管
12	前框架
15	轉向軸
16	下托架
17	懸吊件
24	護腿板
25	腳踏板
44	油箱
45	油箱護罩
51	加油部件
52	加油開口
53	加油罩
54	內加油管
55	副油箱
56	油管
57	油罐
C1	頭管軸
C2	前框架軸
X	連接部

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種速克達型車輛。

【先前技術】

一種速克達型車輛包含一座位、一腳踏板及一護腿板。該腳踏板被配置於該座位的前面並同時定位低於該座位。該護腿板從該腳踏板之前端向上延伸。一在該座位及該護腿板之間的空間在一騎士將其腳置於該腳踏板上時用於放置該騎士之腿部。

此外，該速克達型車輛具有一用於添加燃油的加油開口。在一些習知的速克達型車輛中，該加油開口被配置於該護腿板中(見專利文獻1)。

[專利文獻1]

日本專利特許公開申請案第2003-246287號

【發明內容】

根據專利文獻1所揭示的速克達型車輛，該加油開口被提供於該護腿板中。利用該種結構，該速克達型車輛被允許輕鬆加油。

然而，當該加油開口如上述提供至該護腿板時，該護腿板形成一種向後突出的形狀。其結果係，騎士腿部之空間可被縮減。

本發明之一目的係提供一種速克達型車輛，其中燃油供應係輕鬆的且可為騎士之腿部確保一較大空間而不增加整個車輛之尺寸。

根據本發明之一態樣的速克達車輛包含一車體框架、一前叉、一前輪、一座位、一車體罩蓋、一油箱及一加油部件。該車體框架具有一頭管、一前框架及一後框架。該前框架從該頭管傾斜地向下及向後延伸。該後框架從該前框架之一底部向後延伸。該前叉包含一轉向軸、一下托架及一懸吊件。該轉向軸被插入該頭管。該下托架被配置於該前框架之前，並被接合至該轉向軸之一底端。該懸吊件之一上端被接合至該下托架。該前叉被頭管旋轉支撐。該前輪被配置於該前框架之前。該前輪被該前叉支撐，並允許相對於該頭管旋轉。該座位被配置於該後框架之一上部上。該車體罩蓋包含一腳踏板及一護腿板。該腳踏板被配置於該座位之前並同時位於該座位之下。該護腿板從該腳踏板之前部向上延伸，並覆蓋該前框架之後部。該油箱被配置於該腳踏板之下，並儲存燃油。該加油部件具有一供應燃油至該油箱的加油開口。該加油部件被提供於該護腿板中。該加油開口被配置至該前框架之側方及該下托架之上。該加油開口亦被配置於一在該頭管及該前框架之間的連接部之下。

利用根據本發明的速克達型車輛，可輕鬆供應燃油，且騎士腿部的舒適度可得以確保，同時不會增加該整個車輛的尺寸。

【實施方式】

圖1顯示一種根據本發明之一實施例的速克達型車輛1之一左側視圖。該速克達車輛1包含一車體框架2、一前輪

00.5.11 年 月 日修(更)正替換頁

3、一後輪4、一座位5、一動力單元6及一車體罩蓋7。在如下之描述中，術語「前」指示該車輛之一行駛方向。術語「後」指示一相反於該車輛之行駛方向的方向。術語「右」指示當該車輛指向行駛方向時的右方。術語「左」指示當該車輛指向行駛方向時的左方。

該車體框架2具有一頭管11、一前框架12及一對左及右後框架13、14。

該頭管11以一傾斜角配置使得其底端比其頂端更向前。一前叉10被該頭管11可旋轉地支撐。該前叉10包含一轉向軸15、一下托架16及一對左及右懸吊件17。該轉向軸15被插入該頭管11。該轉向軸15被該頭管11可旋轉地支撐。該下托架16被接合至該轉向軸15之底端。該下托架16經配置以關聯於該轉向軸15之旋轉而旋轉。該下托架16被配置於該前框架12之前。該等一對懸吊件17之上端被附接至該下托架16。該前輪3被支撐於該等懸吊件17之底端，並因此允許相對於該頭管11旋轉。一轉向把手18被固定於該轉向軸15之頂端。

該前框架12被固定至該頭管11。該前框架12以一傾斜角配置使得其底端被定位成比其頂端更向後。該前框架12從該頭管11之後部傾斜向下延伸。該前框架12在該車輛之縱向中之一長度L1小於該頭管11在該車輛之縱向中之一長度L2，如圖2所示。因此，該前框架12相對於一垂直線的傾斜角在一側視圖中接近直角。在本實施例中該傾斜角被設定為與直角相差10度以內。該頭管11及該前框架12被定位

於該車輛之橫向中心。此外，該前輪3被定位於該前框架12之前。

此外，在一側視圖中，一在該頭管11及該前框架12之間的連接部X定位高於該頭管11在軸向中的中心位置M。在該頭管11及該前框架12之間的連接部X在此指示該頭管11之一軸C1及該前框架12之一軸C2之間的交叉點。該頭管11在軸向中的中心位置M在此指示在該頭管11之軸C1上的垂直中心點。

該等後框架13、14被連接至該前框架12之底端。該等後框架13、14在一腳踏板25之下穿過同時從該前框架12之底部傾斜向後及向上延伸。該後框架13被配置於該車體之左側上，而該後框架14被配置於該車體之右側上。在圖2中，該後框架13之前端在一高於該後框架14之前端的位置連接至該前框架12。然而，該後框架13之前端及該後框架14之前端可在相同的高度位置連接至該前框架12。在圖2中，該前框架12及該等後框架13、14由分離部件形成。然而，該前框架12及該等後框架13、14亦可連續地(整體)形成。該座位5被配置於該等後框架13、14之後部之上，如圖1所示。

該動力單元6被支撐於該等後框架13、14上。該動力單元6具有一引擎19及一從該引擎19傳送動力至後輪4的傳動裝置20。該後輪4被可旋轉地支撐於該傳動裝置20之後端。

該車體罩蓋7為一種覆蓋車體的樹脂部件。該車體罩蓋7

具有一前罩蓋21、一把手罩蓋22、一內擋板23、一護腿板24、一腳踏板25、一後罩蓋26及其它組件。

該前罩蓋21被配置於該頭管11之前側。一對左及右閃光燈31及一頭燈32被安裝於該前罩蓋21中。

該把手罩蓋22被配置於該前罩蓋21上，並覆蓋該轉向把手18。一具有一燃油計、一速度表及類似物的儀錶板33被配置於該把手罩蓋22之頂表面中。

該內擋板23被配置於該前罩蓋21之下。該內擋板23被配置於該前輪3之後，並從後覆蓋該前輪3。一前擋板27被配置於該前輪3之上，並覆蓋該前輪3之頂部，如圖1所示。

該護腿板24被配置於該前罩蓋21及內擋板23之後，並覆蓋該頭管11及前框架12之後部。該護腿板24被連接至該腳踏板25之前部。該護腿板24從該腳踏板25之前部向上延伸。該護腿板24在該車輛之橫向中的中心部以一種沿著該頭管11及前框架12向後突出的形狀形成。因此，該護腿板24在車輛橫向中之中心部的底部以其底側被定位成比其上側更向後的一種傾斜形狀形成。一向後突出的第一脊狀物41係提供於該護腿板24之左側部之垂直中部。該第一脊狀物41具有一頂表面、一後表面及一側表面。該後表面從該頂表面之後端向下延伸。該側表面被連接至該頂表面及該後表面，並在該車輛之橫向中覆蓋左側。該第一脊狀物41之右側被連接至前述的該護腿板24之中心部。一待描述之加油部件51被配置於該第一脊狀物41之頂表面中。一向後突出的第二脊狀物42被提供於該護腿板24之右側部之頂

部。一鎖匙筒43被提供於該第二脊狀物42之頂表面中，如圖3所示。一啟動該引擎的鑰匙被插入該鎖匙筒中。該第二脊狀物42被形成高於該第一脊狀物41。

該腳踏板25是騎士放置他/她的腳的部分。該腳踏板25被配置於該前輪3及後輪4之間。該腳踏板25被配置於該座位5之前同時定位低於該座位5。該腳踏板25之前部被連接至該護腿板24之底部，而該腳踏板25之後部被連接至該後罩蓋26之底部。一儲存燃油的油箱44被配置於該腳踏板25之下，如圖4所示。一保護該油箱44的油箱護罩45被安裝於該油箱44之下。

圖1所顯示的後罩蓋26被配置於該腳踏板25之後，並被配置以封閉該座位5之下周邊。

前述加油部件51在該護腿板24之第一脊狀物41中部分地曝露於外部。該加油部件51係一種具有一用於供應燃油至該油箱44之加油開口52的部件，如圖4所示。一用於打開及關閉該加油開口52的加油罩53被附接至該加油部件51。該加油部件51具有一將該加油罩53鎖定於關閉位置中的鎖定結構(未顯示)。該加油開口52為一與一內加油管54連通的開口。該加油開口52被提供於該加油部件51之頂表面中。該加油管54被插入一配置於該加油部件51之下的副油箱55中。該加油管54及該副油箱55被容納與一被該前罩蓋21、該內擋板23及該護腿板24封閉的內部空間中。

該副油箱55及該油箱44經由一由撓性材料(例如橡膠)製成的油管56連接。一用於在油箱44中回收揮發燃油的油罐

57或另一輔助性裝置被放置於該副油箱55之下。此外，該油箱44之一換氣管(未顯示)及該副油箱55經由一換氣軟管(未顯示)連接。該油管56、該油罐57、該換氣軟管及其它部件被放置至該前框架12之左側。這些部件被容納與一被該前罩蓋21、該內擋板23及該護腿板24封閉的內部空間中。或者，該副油箱55可被省略，該加油管54及該油箱44可經由該油管56連接。

該加油開口52被配置低於該頭管11及該前框架12之間的連接部X。該加油開口52被配置至該前框架12之左側同時在一側視圖中與該前框架12重疊。該加油開口52被配置高於該下托架16。此外，該加油開口52被配置低於該鎖匙筒43之頂表面，如圖3所示。

該加油部件51之頂表面相對於一水平面傾斜，如圖1所示。因此，該加油開口52亦以相同方式相對於一水平面傾斜。該加油開口52相對於一水平面的角度A1小於該鎖匙筒43之頂表面相對於一水平面的角度A2，如圖3所示。該加油開口52之一軸C3相對於一垂直方向傾斜，如圖5。該頭管11之軸C1相對於該垂直方向之一角度B1大於該加油開口52之軸C3相對一垂直方向的一個角度B2。術語「該加油開口52之軸C3」代表該加油開口52之中心軸。

在速克達型車輛1中，具有該加油開口52的加油部件51被提供至該護腿板24。因此，將燃油輕鬆供應至其係可行的。該加油開口52被配置低於該頭管11及該前框架12之間的連接部X。該加油開口52之位置相對低於一習知車輛之

加油開口。該前框架12從該頭管11傾斜地向下及向後延伸。因此，該加油部件51從前框架12的向後突出被減少。

用於騎士腳部的空間被該護腿板24、該座位5、該後罩蓋26及該腳踏板25分割。具體而言，該空間之前側被該護腿板24所限定。其後側被該座位5及後罩蓋26限定。其底側被蓋腳踏板25限定。因此，用於騎士腿部的空間將結合該護腿板24更向後的配置而被縮減。當該加油部件51被配置於該護腿板24中時，該護腿板24部分向後突起，如同前述之第一脊狀物41。該護腿板24為一種覆蓋該前框架12之後部的罩蓋部件。因此，該護腿板24的向後突出將結合該加油部件51從該前框架12的向後突出之增加而被增加。因此，用於騎士腿部的空間將被縮減。

鑒於上述，根據本實施例的速克達型車輛1，該加油部件52被適當配置以縮減該加油部件52從該前框架12的向後突出，如上所述。因此，抑制騎士腿部空間之縮小係可行的。

根據該速克達型車輛1，將燃油供應至其係輕鬆地，且可確保騎士腿部之一較大空間，如上述。

在該速克達型車輛1中，該加油開口52相對於一水平面的角度A1小於該鎖匙筒43之頂表面相對於一水平面的角度A2。因此，該加油開口52定向於一相對向上的方向中。即使該加油開口52被配置於一較低位置中，該加油開口52之可及性亦可藉此增強，且從其供應燃油係輕鬆的。此外，該加油開口52相對於一水平面的角度A1可被設定為較小。

因此，降低包含例如，該副油箱55及連接至該加油部件51之加油管54的內部組件之縱向長度係可行的。藉此減小該加油部件51之向後突出係可行的。

在該速克達型車輛1中，該頭管11之軸C1相對於一垂直方向的角度B1大於該加油開口52之軸C3相對於一垂直方向的角度B2。因此，包含例如，該副油箱55及連接至該加油部件51之加油管54的內部組件之縱向長度係可行的。此外，亦可減少該加油部件51的向後突出。

在該速克達型車輛1中，該加油開口52被配置高於該下托架16。因此，可確保一空間以允許該下托架16樞轉。此外，相比該加油開口52被配置於該下托架16之後的一種情況，進一步減少該加油部件51之向後突出係可行的。

如圖6(b)所示，在該前框架12之前傾角如上述被設定接近直角之一條件下，該加油部件51之向後突出將在該加油開口52被配置於一高於一習知速克達型車輛的位置中時增大。其結果係一在該座位5及該第一脊狀物41之間的距離D2被縮短，騎士腿部之空間將因此而減少。然而在本實施例的速克達型車輛1中，該加油開口52被提供於一較低位置中，如上述。因此，即使該前框架12之前傾角被設定為一種如前述的陡角，亦可減少該加油部件51的向後突出，如圖6(a)所示。其結果係在該座位5及該第一脊狀物41之間可確保一更大的距離D1。藉此可防止騎士腿部空間的縮減。

此外，該前框架12之前傾角被設定為一陡角，如上述。

這使得在一平面圖中將該前框架12之近底端配置於一比習知速克達型車輛中之一位置更向前的位置成為可能。因此，可靠延長該腳踏板25之縱向長度同時抑制該整個車輛之縱向長度係可行的。其結果係可確保騎士腿部之一空間。

此外，在該頭管11及該前框架12之間的連接部X定位高於該頭管11在軸向中的中心位置M。這使得充分確保該前輪3及該腳踏板25之間的距離成為可能。因此，可為該腳踏板25確保一較大的縱向尺寸同時抑制該速克達型車輛1中軸距的擴大。其結果係可確保騎士腿部之一較大空間。

根據前述實施例，該車體框架2由包含該頭管11、該前框架12及該等後框架13、14的分離部件組成。然而，本發明不限於此。舉例來說，該車體框架2之全部可整體形成。或者，該車體框架2之一部分可整體形成。亦或者，該車體框架2的各個組件可由複數個部件組成。亦或者，該車體框架2可由複數個藉由將一單個組件隨意分為若干件而獲得的部件組成。

根據前述實施例，該車體罩蓋7包含該前罩蓋21、該把手罩蓋22、該內擋板23、該護腿板24、該腳踏板25、該後罩蓋26及類似物。然而，本發明不限於此。該車體罩蓋7可由複數個藉由將一單個部件隨意分成若干件而獲得的部件組成。

根據前述實施例，該腳踏板25以一種平坦形狀形成。然而，本發明不限於此。舉例來說，該腳踏板25之一部分可

向上突出以在其中配置該框架及該油箱44。或者，該腳踏板25可由一對左及右擱腳板及一突出部組成。在這種情況下，該等擱腳板被用於放置騎士之腳。該突出部在該車體之橫向中置於該等一對擱腳板之間並向上突出。

本發明具有輕鬆供油以及可確保騎士腿部之一較大空間的優點，且有利於一種速克達型車輛。

【圖式簡單說明】

圖1為一速克達型車輛之一左側視圖；

圖2為一車體框架之一左側視圖；

圖3為該速克達型車輛之一右側視圖；

圖4為顯示一加油部件之內部構形的示意圖；

圖5係用以顯示一加油開口與一頭管之間之位置關係的示意圖；及

圖6(a)為一顯示根據本實施例之速克達型車輛的示意圖，而圖6(b)為一顯示本實施例之速克達型車輛的加油開口之一位置被復原至一習知加油開口之一位置的一種情況之示意圖。

【主要元件符號說明】

2	車體框架
3	前輪
5	座位
7	車體罩蓋
10	前叉
11	頭管

12	前框架
13、14	後框架
15	轉向軸
16	下托架
17	懸吊件
24	護腿板
25	腳踏板
43	鎖匙筒
44	油箱
51	加油部件
52	加油開口

101年9月28日修(更)正本 P1-2

七、申請專利範圍：

1. 一種速克達型車輛，其包括：

一車體框架，其包含：

一頭管；

一前框架，從該頭管傾斜地向下及向後延伸；及

一後框架，從該前框架之一底部向後延伸；

一前叉，由該頭管可旋轉地予以支撐，該前叉包含：

一轉向軸，插入該頭管；

一前輪，配置於該前框架之前方，該前輪被該前叉支撐，該前輪被允許相對於該頭管旋轉；

一座位，配置於該後框架之一上部上；

一車體罩蓋，其包含：

一腳踏板，配置於該座位前方，該腳踏板被定位成低於該座位；及

一護腿板，從該腳踏板之前部向上延伸，該護腿板覆蓋該前框架之後部；

一油箱，用於儲存燃油，該油箱被配置於該腳踏板之下方；及

一加油部件，配置於該護腿板中，該加油部件具有一供應燃油至該油箱的加油開口，該加油開口被配置於一在該頭管及該前框架之間的連接部之下方，

其中：

該前叉進一步包含：一下托架，配置於該前框架之前方，該下托架被接合至該轉向軸之一底端；及一懸吊

件，具有一接合至該下托架之一上端；

該加油開口被配置至該前框架之側方而當自側方觀看該車輛時該加油開口與該前框架重疊；

該加油開口經配置為高於該下托架；

該護腿板上設置有一自該護腿板向後突出的脊狀物；且

該加油部件配置為部分地曝露於該脊狀物之外部。

2. 如請求項1的速克達型車輛，

其進一步包括一鎖匙筒，提供於該護腿板中，其中該加油開口相對於一水平面的角度小於該鎖匙筒之頂表面相對於該水平面的角度。

3. 如請求項1的速克達型車輛，其中該頭管之一軸線相對於一垂直方向的角度大於該加油開口之一軸線相對於該垂直方向的角度。

4. 如請求項2的速克達型車輛，其中該頭管之一軸線相對於一垂直方向的角度大於該加油開口之一軸線相對於該垂直方向的角度。

5. 如請求項1至4中任一項的速克達型車輛，其中該頭管及該前框架之間的該連接部係定位成高於該頭管之一軸向上的中心位置。

八、圖式：

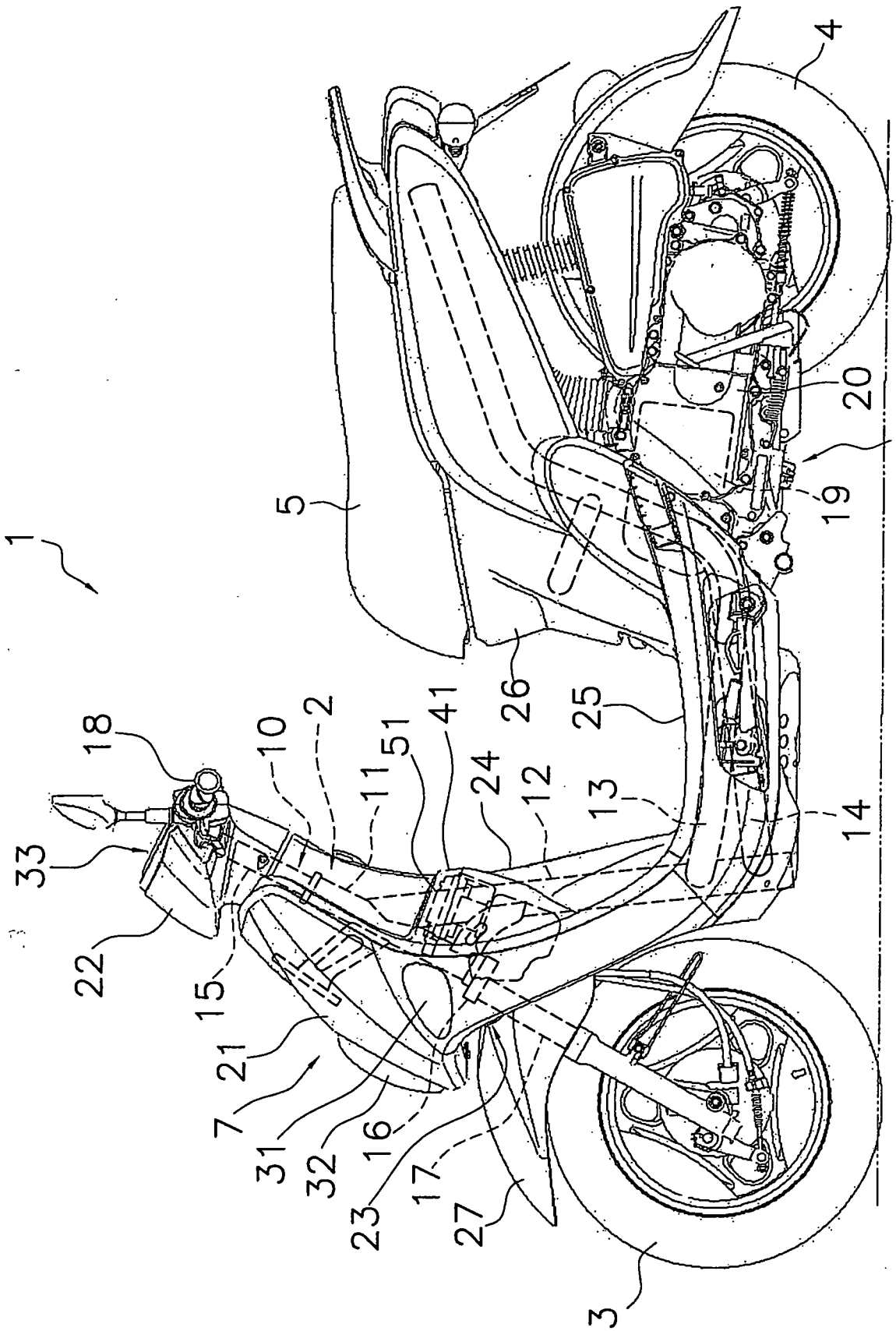

1
2
3
4
5
6
7
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
31
32
33
41
51

圖 1

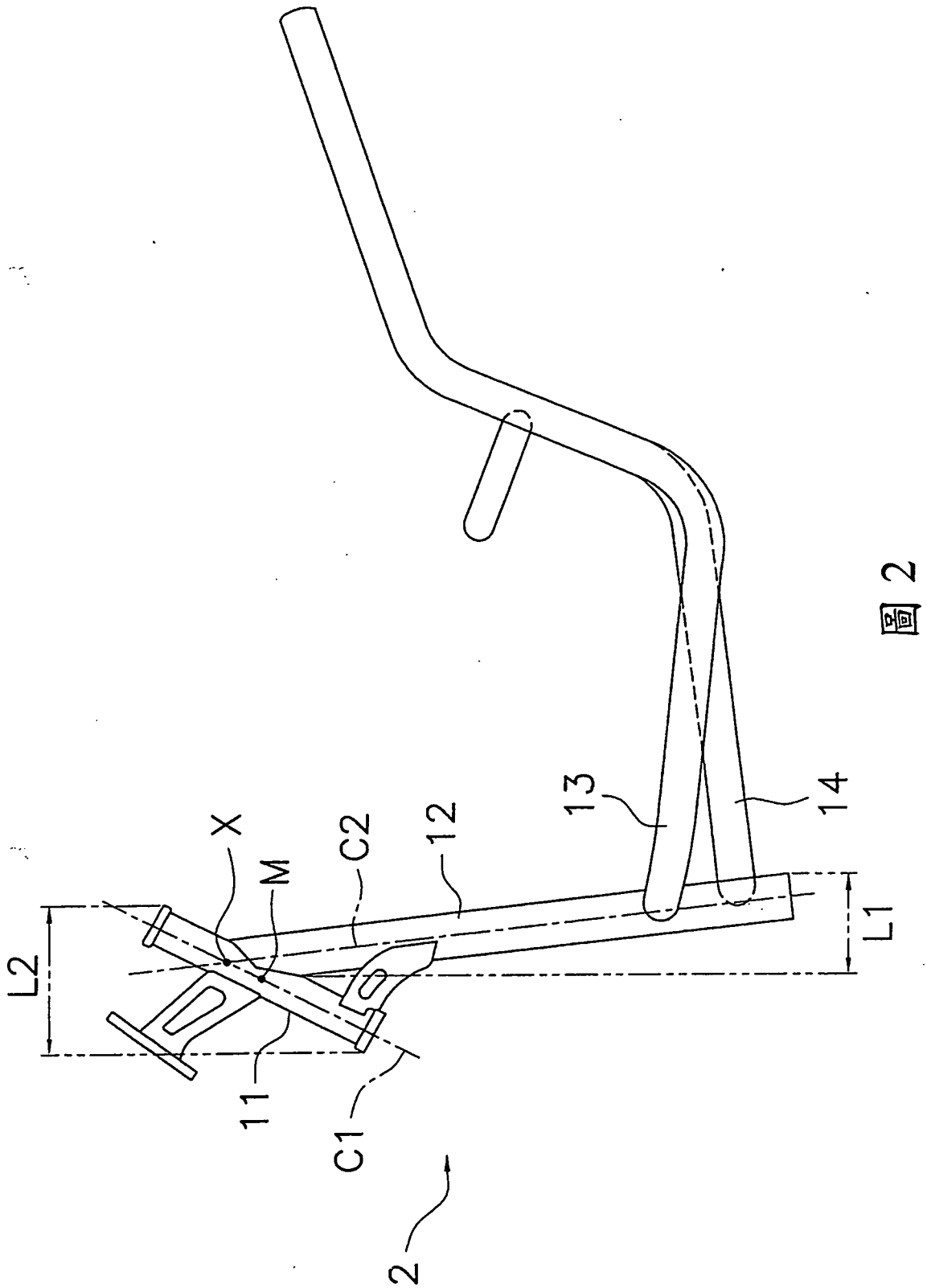


圖 2

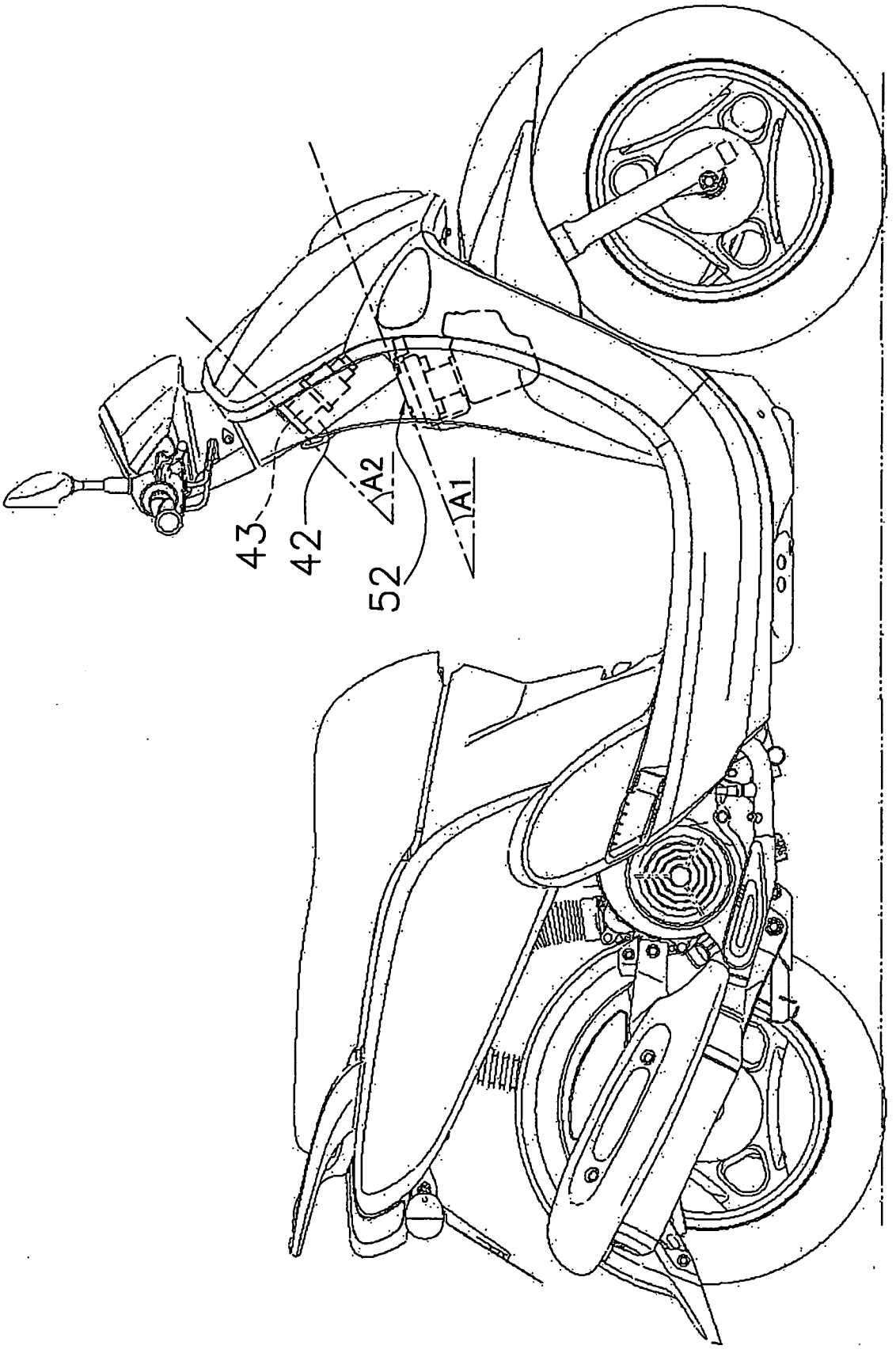


圖 3

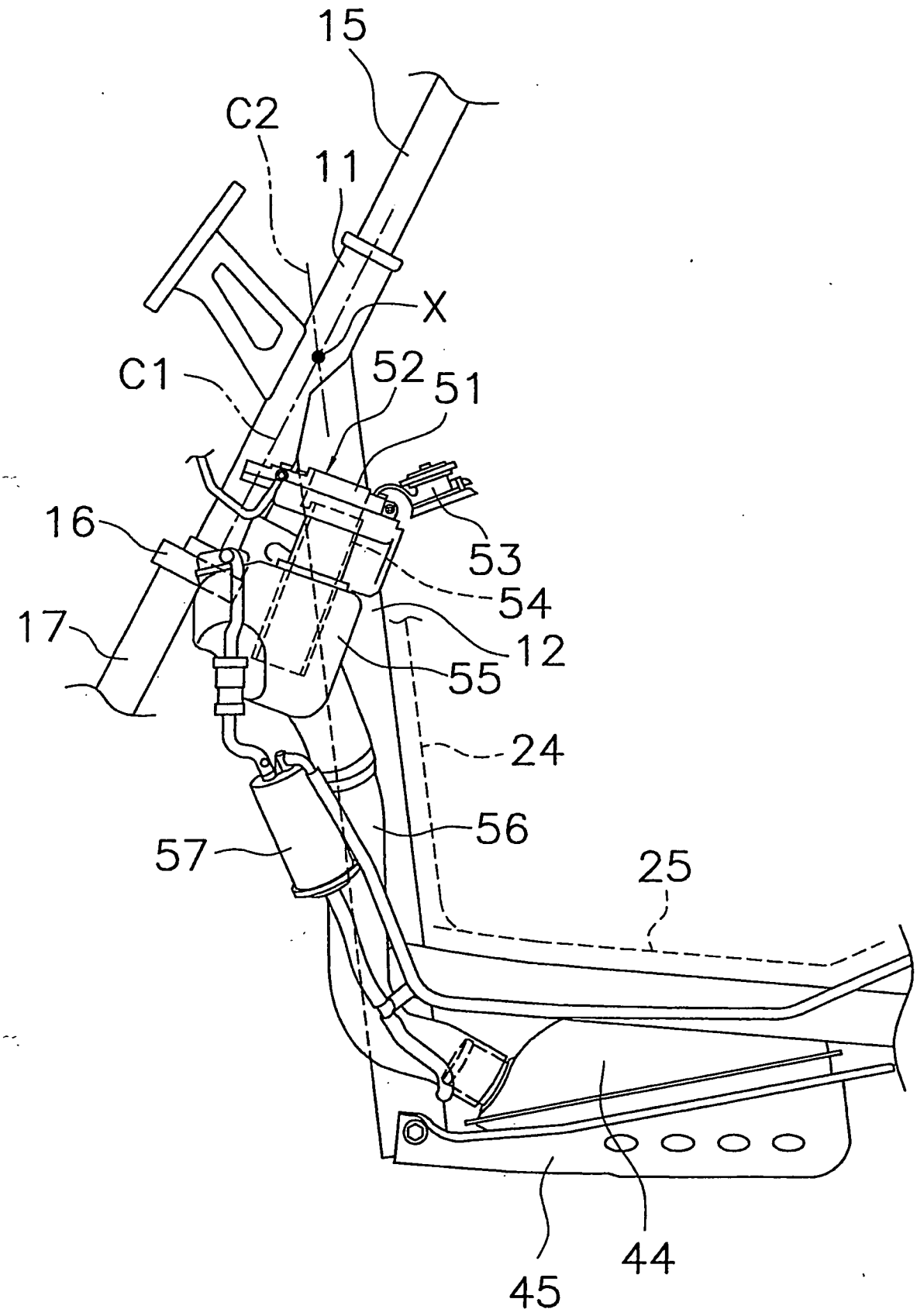


圖 4

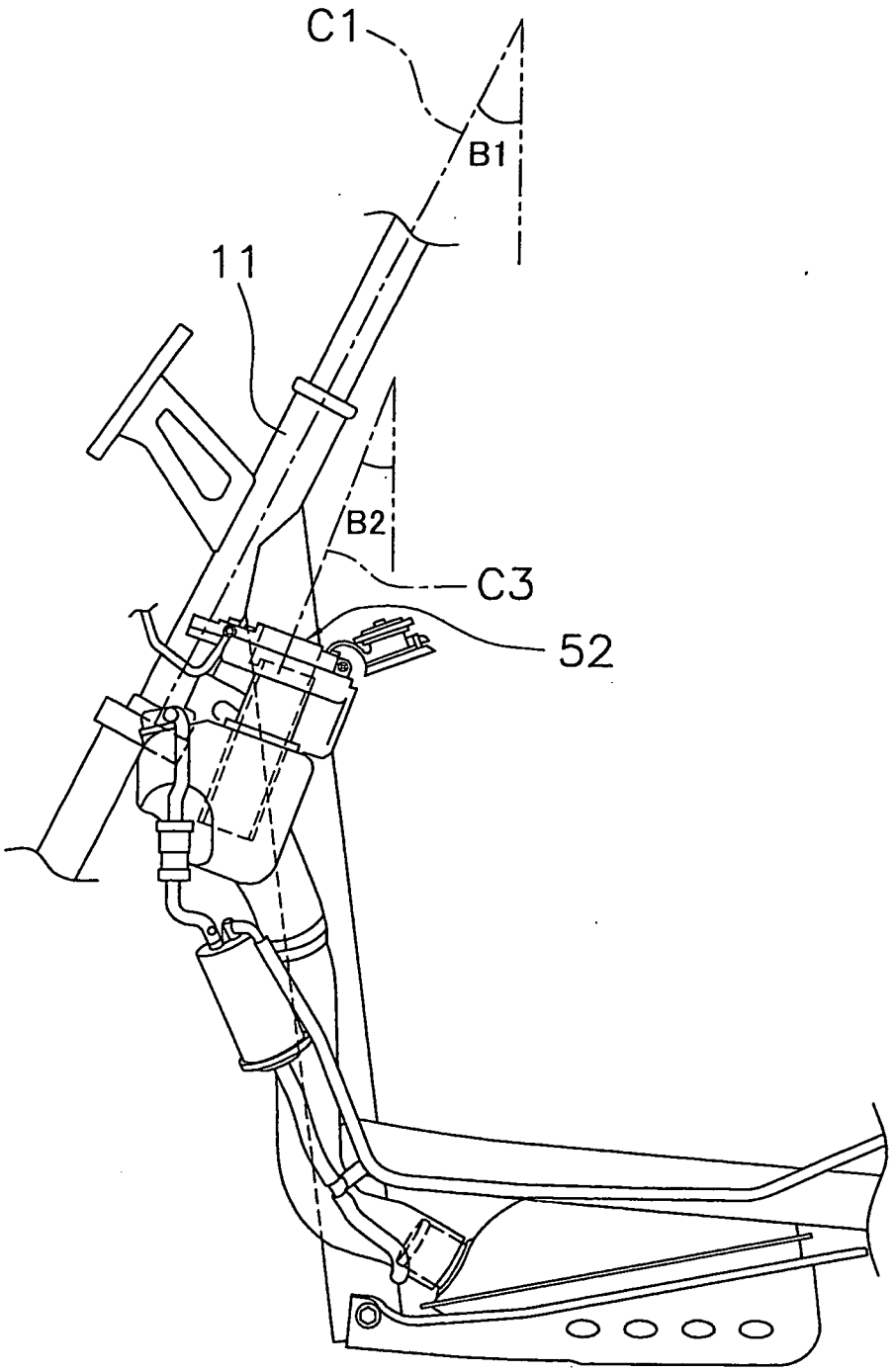
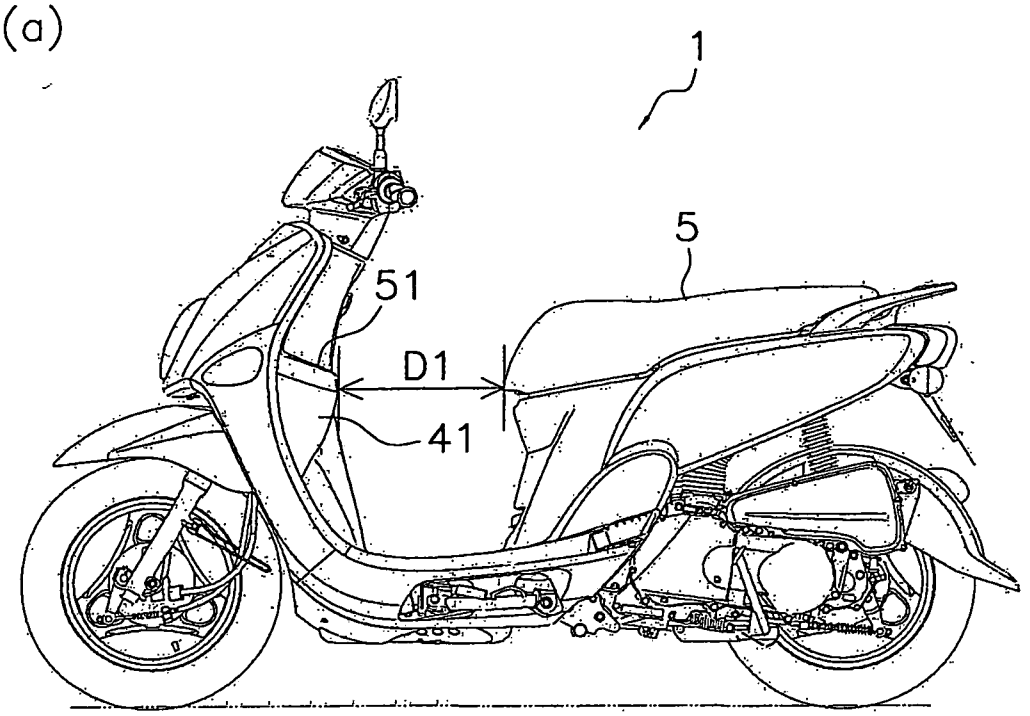


圖 5

(a)



(b)

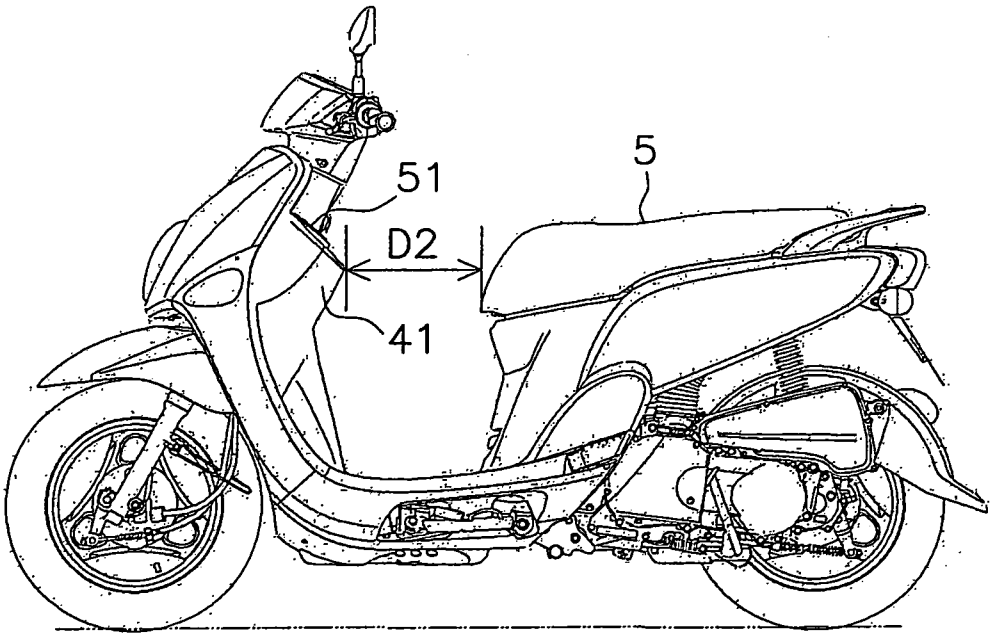


圖 6