

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97136874

※申請日期：97 年 09 月 25 日

※IPC 分類：
B60R 16/02 (2006.01)
B62J 39/00 (2006.01)
B62J 1/28 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 車輛的乘車偵知構造
(英)

●二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 本田技研工業股份有限公司
(英) HONDA MOTOR CO., LTD.

代表人：(中) 1. 福井 威夫
(英) 1. FUKUI, TAKEO

地 址：(中) 日本國東京都港區南青山二丁目一番一號
(英) 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

1. 姓 名：(中) 金塚 征志
(英) KANEZUKA, MASASHI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 中島 廣幸
(英) NAKAJIMA, HIROYUKI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

3. 姓 名：(中) 森川 雄一郎
(英) MORIKAWA, YUICHIRO
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97136874

※申請日期：97 年 09 月 25 日

※IPC 分類：
B60R 16/02 (2006.01)
B62J 39/00 (2006.01)
B62J 1/28 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 車輛的乘車偵知構造
(英)

●二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 本田技研工業股份有限公司
(英) HONDA MOTOR CO., LTD.

代表人：(中) 1. 福井 威夫
(英) 1. FUKUI, TAKEO

地 址：(中) 日本國東京都港區南青山二丁目一番一號
(英) 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

1. 姓 名：(中) 金塚 征志
(英) KANEZUKA, MASASHI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 中島 廣幸
(英) NAKAJIMA, HIROYUKI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

3. 姓 名：(中) 森川 雄一郎
(英) MORIKAWA, YUICHIRO
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2007/11/02 ; 2007-286742 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於具備用於偵知駕駛者已入座的入座感測器之車輛的乘車偵知構造之改良。

【先前技術】

近年來，針對自動二輪車等車輛，已有在等待信號等之際，回到節流閥時，具有使引擎空轉停止的空轉停止功能者。具有該功能的車輛中，在駕駛者入座的乘客座墊，有裝設用於偵知駕駛者入座的入座感測器之情形。

入座感測器係用於偵知駕駛者在乘客座墊入座之物，在使車輛發動之際，打開節流閥後，藉由入座感測器之入座偵知係啟動引擎的條件之一。

關於具有空轉停止功能的車輛，已知具備駕駛者入座的入座座墊、和用於偵知該駕駛者已入座的入座感測器之車輛的乘車偵知構造。（例如，參照專利文獻 1）

[專利文獻 1]日本專利特開 2000-344164 公報（第 4 圖）

專利文獻 1 的第 4 圖中，配置在收納箱 29 前端部的托架 33（符號沿用同公報所用者，以下相同）安裝有當作轉動中心的鉸鏈銷 35，在該鉸鏈銷 35 透過鉸鏈板 34 以可開閉方式安裝有座墊 32。鉸鏈銷 35 係藉由臂構件 39 而被朝上方推迫。又，在托架 33 透過支柱 46、螺絲構件 47 及焊接螺帽 48 而安裝有接觸式座墊開關 44。

駕駛者在座墊 32 入座時，座墊 32 及鉸鏈銷 35 下降，推迫該鉸鏈銷 35 的臂構件 39 下降，且因該臂構件 39 推壓座墊開關 43，座墊開關 43 開啓，偵測到駕駛者之入座。

專利文獻 1 的技術中，座墊 32 係駕駛者入座者。對該技術，針對駕駛者在前席而共乘者在後席之前後並排入座且前後席一體地構成亦即利用二人座座墊（TanDem seat）的情形，進行以下檢討。

針對二人座座墊，例如只有共乘者在後席入座時，由於座墊底板的構造，座墊底板的中央部分朝上方凸出變形時，在後部座席入座的共乘者之負載被傳達到配置在收納箱 29 前端部的座墊開關 43，而可能誤偵知為駕駛者入座。

已提出對上述課題之對策技術。（例如，參照專利文獻 2）

[專利文獻 2]日本專利特開 2002-29480 公報（第 3 圖）

專利文獻 2 的第 3 圖中，座墊係前席 20（符號沿用同公報所用者，以下相同）和後席 21 一體化亦即二人座座墊，座墊係從下往上依序具有由座墊底板 26、下部座墊緩衝件 30、座墊緩衝件本體 27、及座墊表皮 28 所構成的多層構造。

下部座墊緩衝件 30 和座墊緩衝件本體 27 之間配置有座墊開關 25，因為入座負載而彈性變形時，座墊開關 25

開啓而偵知駕駛者之入座。該座墊開關 25 係紙片狀開關。

但是，該紙片狀座墊開關 25 一般被稱為感壓元件開關，由於內藏將壓力變換成電氣訊號之元件，因此較普通的機械式開關高價，此外因配置在座墊內的緩衝件，故須考慮到安裝費時、或不影響座墊的緩衝件性能等。

期待有低成本、座墊製作容易、對緩衝件性能不造成影響且確實地偵知駕駛者之入座的技術。

【發明內容】

本發明之課題在於提供低成本且確實地偵知駕駛者之入座的車輛的乘車偵知構造。

申請專利範圍第 1 項所相關之發明係車輛的乘車偵知構造，具備：乘客座墊，駕駛者和共乘者可前後並排入座且一體地構成；及入座感測器，用於偵知駕駛者已入座；其特徵為：入座感測器被配置在乘客座墊前端部和乘客座墊長邊方向中央部附近之下方。

申請專利範圍第 2 項所相關之發明，其特徵為入座感測器之中，配置在中央部的中央入座感測器係於車寬方向左右配置 2 個，乘客座墊的底板設有中央入座感測器所抵接的左右之座墊支撐部。

申請專利範圍第 3 項所相關之發明中，其特徵為入座感測器被配置成動作方向即為車輛的高度方向。

申請專利範圍第 4 項所相關之發明中，其特徵為入座

感測器被配置在比收納箱之周緣部更內側，且前述入座感測器的接點被配置成從開口在周緣部近旁的開口部突出。

申請專利範圍第 5 項所相關之發明中，其特徵為入座感測器係藉由安裝該等入座感測器的支柱構件、和設在收納箱的縱壁等 2 個面所覆蓋。

申請專利範圍第 6 項所相關之發明中，其特徵為複數之入座感測器皆為接觸式開關。

申請專利範圍第 1 項所相關之發明中，入座感測器係配置在乘客座墊前端部和座墊長邊方向中央部附近之下方。

以往，駕駛者和共乘者前後並排入座且一體地構成之乘客座墊中，駕駛者入座的前部座席配置有紙片狀入座感測器，係藉由入座負載而偵知駕駛者之入座。但是，藉由這種入座負載進行偵知的感測器不僅高價，且安裝費時、或對座墊的緩衝件性能造成影響。

此點於本發明中，由於將入座感測器配置在乘客座墊前端部和乘客座墊長邊方向中央部附近之下方，因此座墊製作容易且對緩衝件性能不造成影響，針對駕駛者和共乘者前後並排入座且一體地構成之乘客座墊，亦可良好地偵知駕駛者已乘車。

申請專利範圍第 2 項所相關之發明中，中央入座感測器係於車寬方向左右配置 2 個，乘客座墊的底板設有中央入座感測器所抵接的左右之座墊支撐部。駕駛者在乘客座墊入座時，乘客座墊抵接在中央入座感測器，而藉由左右

配置 2 個的中央入座感測器偵知。

以往，即使駕駛者在駕駛者座墊的位置入座，例如當入座位置偏離左右之中任一側而入座的情形下，仍有偵知入座的情形。

此點，在本發明中，中央入座感測器係於車寬方向左右配置 2 個，且設有該等中央入座感測器所抵接的左右之座墊支撐部。若在該等中央入座感測器同時偵知時，才判斷駕駛者已入座，則可提高偵知駕駛者已入座之精確度。

申請專利範圍第 3 項所相關之發明中，入座感測器被配置成動作方向即為車輛的高度方向，因此以沿著設在乘客座墊下方的收納箱的縱壁配置的方式，可使入座感測器難以朝車輛前方或車輛寬方向外方伸出。由於可將入座感測器配置成難以朝車輛外方伸出，因此可精簡地配置入座感測器。

申請專利範圍第 4 項所相關之發明中，入座感測器被配置在比收納箱的周緣部更內側，因此可使物品等難以從車輛的側方及上方接觸到入座感測器。由於可使物品等難以接觸到入座感測器，因此可保護入座感測器。

申請專利範圍第 5 項所相關之發明中，入座感測器係藉由支柱構件、和收納箱的縱壁等 2 個面而被覆蓋，因此可保護入座感測器。

申請專利範圍第 6 項所相關之發明中，由於入座感測器皆為接觸式開關，因此可以使偵知駕駛者之乘車的構造成為泛用性高且低成本者，進而藉由零件共通化可更減低

成本。

【實施方式】

以下根據附圖說明本發明的最佳實施形態。圖中，「左」、「右」、「上」、「下」、「前」、「後」表示從各車輛的駕駛者看見的方向。此外，圖面是配合符號來看。

第 1 圖係具備本發明所相關之物品收納構造的自動二輪車之左側視圖，包含小型（Scooter）車輛的自動二輪車 10 係具備車體框架 11、和在該車體框架 11 透過樞軸（PiVot）點 12 而被安裝成可上下搖動的動力單元 13，亦即單元搖動式車輛。

車體框架 11 的主要要素為：頭管 14，設在車輛前端部；主框架 15，從該頭管 14 朝斜後下方延伸設置；第 1 交叉框架 16，在該主框架 15 下端部朝左右水平地延伸出去；左右之下框架 17L、17R（僅以圖前側的符號 17L 表示），從主框架 15 下部朝左右外方延伸設置後，朝各後方延伸設置且被支撐在第 1 交叉框架 16；第 2 交叉框架 18，架設在該等左右之下框架 17L、17R 後端部；左右之後框架 21L、21R（僅以圖前側的符號 21L 表示），從下框架 17L、17R 朝斜後上方豎起，延伸設置到車輛後部，兼作座墊軌；第 3 交叉框架 22，從後框架 21L、21R 的中間部朝前方以平面視大致 U 字形狀配置，架設在後框架 21L、21R 間；及中央管 23，連結主框架 15 和第 3 交叉框

架 22 間。

後框架 21L、21R 的後部配置有用於安裝後述收納箱 24 的收納箱支撐托架 25L、25R（僅以圖前側的符號 25L 表示），該等收納箱支撐托架 25L、25R 的後部配置有用於安裝後緩衝件單元 27L、27R（僅以圖前側的符號 27L 表示）的後緩衝件螺栓 28L、28R（僅以圖前側的符號 28L 表示）。又，後框架 21L、21R 設有包含用於支撐動力單元 13 的樞軸點 12 之樞軸托架 31L、31R（僅以圖前側的符號 31L 表示）。32L、32R（僅以圖前側的符號 32L 表示）係支撐共乘者踏板的後座踏板框架。

頭管 14 以可操舵方式安裝有操舵軸 34，該操舵軸 34 上下安裝有各操舵把手 35 和前叉 36L、36R（僅以圖前側的符號 36L 表示），該等前叉 36L、36R 的下端部以可轉動方式安裝有前輪 37。

動力單元 13 係由朝向大致水平前方所設的引擎 38 和安裝在該引擎 38 後部的變速機單元 39 所構成，該變速機單元 39 後端部安裝有當作驅動輪的後輪 41。

變速機單元 39 的後端部和後框架 21L、21R 的中間部之間，介設著後緩衝件單元 27L、27R。

在引擎 38 前方，以主框架 15 和中央管 23 和下框架 17L、17R 所圍繞的區域配置著燃料槽 42。引擎 38 下部連接著排氣管 43，該排氣管 43 係朝後方延伸設置，連接在消音器 44。

車體框架 11 係以車體蓋 45 覆蓋，從前到後依序配置

有前部車體蓋 46、中間部車體蓋 47、和後部車體蓋 48。
49 係把手蓋、50 係當作輔助零件之頭燈。

前部車體蓋 46 包含：前蓋 51，構成車輛的前面；前儀表板 54，朝向乘客座墊 52 側配置，當作構成駕駛席的蓋構件 53；腳擋板 56，連續在該前儀表板 54 下端部而配置，當作覆蓋乘客的腳的外裝蓋 55；隧道構件 57，配置在該腳擋板 56 後方，且配置在駕駛者的股間；及踏板地板部 58L、58R（僅以圖前側的符號 58L 表示），配置在該隧道構件 57 左右，當作駕駛者的置腳處。

腳擋板 56 設有當作置物處的口袋部 61。

收納箱支撐托架 25L、25R 安裝有當作置物處且上方有開口 62 的收納箱 24，以可開閉地覆蓋該收納箱 24 的開口 62 的方式安裝有乘客座墊 52。此外，乘客座墊 52 係駕駛者和共乘者可前後並排入座者，被一體地構成。

乘客座墊 52 的前端部 52a 配置有前入座感測器 72F，當作駕駛者入座時偵知入座的入座感測器 63、乘客座墊 52 長邊方向中央部附近配置有中央入座感測器 72L、72R，當作駕駛者入座時偵知入座的入座感測器 63。即，具備偵知駕駛者已入座的入座感測器 63...（...表示複數，以下相同）。

圖中，66 為前擋泥板，67 為後擋泥板，68 為小物件箱（Glove）軌，69 為主支架。

第 2 圖係說明本發明所相關之自動二輪車的收納箱及其周邊部的分解立體圖，且係說明車輛的乘車偵知構造 60

之概要者。後框架 21L、21R 立設著支撐收納箱 24 的收納箱支撐托架 25L、25R，該等收納箱支撐托架 25L、25R 附設有板狀支柱構件 71、71，該等支柱構件 71、71 安裝有入座感測器 72L、72R。

收納箱 24 係上方具有開口 24k，前端部 24a 形成有前凸緣 74 用於安裝以開閉自如方式支撐乘客座墊 52 的鉸鏈部 73，左右的中間部形成有安裝在後框架 21L、21R 的橫凸緣 75L、75R。收納箱 24 的開口 24k 上方透過鉸鏈部 73 以可開閉方式配置有乘客座墊 52。76、76 為鎖固構件。

鉸鏈部 73 係由固定部 77、和在該固定部 77 透過鉸鏈軸 78 以可搖動方式安裝的搖動部 79 所構成。以下一圖詳細說明鉸鏈部。

第 3 圖係說明本發明所相關之乘客座墊的前端部所配置的前入座感測器及其周邊部之剖視圖，在構成收納箱 24 的前端部 24a 之前凸緣 74，藉由螺栓 80 安裝有當作固定部 77 的收納箱側托架 81，在該收納箱側托架 81，藉由熔接安裝有當作入座感測器 72F 的用於固定限制開關 83 之前支柱 84。

前支柱 84 係側面視形成為大致 L 字狀的構件，在縱部 84v 開口有用於固定限制開關 83 的前定位孔 87 及前螺絲安裝孔 88，沿該縱部 84v 之面安裝著限制開關 83。即，前入座感測器 72F 係配置在乘客座墊 52 的前端部 52a。

在乘客座墊 52 的底板 52s，透過底板螺栓 91 及螺帽 92 安裝有當作搖動部 79 的座墊托架 89，該座墊托架 89

係透過鉸鏈軸 78 以可轉動方式被安裝在收納箱側托架 81。鉸鏈軸 78 係由軸部 93 和螺帽 94 所構成。

在水平地配置著的座墊托架 89 的下面 89u 配置著限制開關 83，當乘客座墊 52 被關閉且駕駛者入座時，使當作偵知部的接點 70 偵知。圖中，96 為當作乘客座墊 52 構成要素的緩衝件部，97 為覆蓋緩衝件部 96 的表皮部。

第 4 圖係說明本發明所相關之乘客座墊長邊方向中央部所配置的中央入座感測器及其周邊部之俯視圖，第 5 圖係第 4 圖之 5 箭頭方向圖。以下，參照第 4 圖、第 5 圖及第 2 圖進行說明。

配置在乘客座墊 52 長邊方向的中央部 52c 下方的中央入座感測器 72L、72R，係於車寬方向左右配置 2 個，車兩側設有支撐乘客座墊 52 的底板 52s 且該等中央入座感測器 72L、72R 所抵接的左右之座墊支撐部 99、99（僅以圖前側的符號 99 表示）。

當作入座感測器 72L、72R 的中央入座感測器 72L、72R，被配置在比設在乘客座墊 52 下方的收納箱的周緣部 24p 更內側，且入座感測器 72L、72R 的接點 70、70，被配置成從周緣部 24p 近旁打開的開口部 65、65 突出，可使物品等難以從車輛的側方及上方接觸到入座感測器 72L、72R。由於可使物品等難以接觸到入座感測器 72L、72R，因此可保護入座感測器 72L、72R。

入座感測器 72L、72R 被配置成動作方向的動作軸 101 即為車輛的高度方向，因此以沿著設在乘客座墊 52 下

方的收納箱之縱壁 24v 配置的方式，可將入座感測器 72L、72R 配置成難以朝車輛前方或車輛寬方向外方伸出。由於可使入座感測器 72L、72R 難以伸出到車輛外方，因此可精簡地配置入座感測器 72L、72R。

由於入座感測器 72L、72R 被配置成動作方向即為車輛的高度方向，因此以沿著設在乘客座墊 52 下方的收納箱 24 之縱壁 24v 配置的方式，可將入座感測器 72L、72R 配置成難以朝車輛前方或車輛寬方向外方伸出。由於可使入座感測器 72L、72R 難以伸出到車輛外方，因此可精簡地配置入座感測器 72L、72R。

即，入座感測器 72L、72R 係藉由安裝該等入座感測器 72L、72R 的支柱構件 71、71、和設在收納箱 24 的縱壁 24v、24v 等 2 個面所覆蓋，因此可保護入座感測器 72L、72R。

第 6 圖係說明在支柱構件安裝入座感測器的分解立體圖，從收納箱支撐托架 25L 的側壁 25s 朝前方安裝平板狀支柱構件 71，在該支柱構件 71 將中央入座感測器 72L 安裝成其動作軸 101 呈朝向上下。

此外，配置在右側的收納箱支撐托架 25R 的構造亦為同樣構造而省略說明。

中央入座感測器 72L 具備：兼作定位部的凸部 104、和配置在該凸部 104 下方讓安裝螺栓 82 通過的孔部 105，支柱構件 71 具備：嵌合在凸部 104 的定位孔 106、和包含焊接螺帽 107 以用於插通固定安裝螺栓 82 的固定孔 108。

然後，將凸部 104 對準定位孔 106，將孔部 105 對準固定孔 108，可藉由安裝螺栓 82 將中央入座感測器 72L 安裝在支柱構件 71。

此外，關於中央入座感測器 72R 的安裝構造亦與上述安裝構造為同樣構造而省略說明。

根據這種安裝構造，可藉由 1 個安裝螺栓 82，以簡便的作業將中央入座感測器 72L 強固地安裝在車兩側。

此外，前部入座感測器 72F 也具有同樣構造，達成同樣作用。

將以上所述之車輛的乘車偵知構造之作用於以下敘述。

第 7 圖係本發明所相關之車輛的乘車偵知構造的作用說明圖（入座感測器配置在前後的情形），配合並參照第 2 圖進行說明。

（a）中，駕駛者 D 已在乘客座墊 52 的前席預定位置入座。於該情形下，駕駛者 D 的負載係以圖中箭頭所示位置予以支撐。具體而言，藉由配置在收納箱 24 前端部的前凸緣 74、和在配置於長邊方向中央部的收納箱支撐托架 25L、25R 從上方安裝的橫凸緣 75L、75R 所支撐。

此時，駕駛者 D 的負載係藉由前入座感測器 72F 和中央入座感測器 72L、72R 同時地被偵測到，因此判斷駕駛者 D 已入座。

（b）中，共乘者 P 已在乘客座墊 52 的後席預定位置入座。於該情形下，共乘者 P 的負載係以圖中箭頭所示位

置予以支撐。具體而言，藉由配置在收納箱 24 長邊方向中央部的收納箱支撐托架 25L、25R、和收納箱 24 的後端部 24b 所支撐。

此時，僅藉由中央入座感測器 72L、72R 偵測到共乘者 P 的負載，因此未判斷駕駛者為已入座者。

(c) 中，檢討有關僅共乘者在後席入座時，座墊底板以樹脂製等構成的情形。根據某些原因，座墊底板朝上方變形成凸形狀時，已在後部座席入座的共乘者 P 之負載，有可能被收納箱的前端部及後端部所支撐。於該情形下，共乘者 P 的負載係藉由配置在收納箱 24 前端部的入座感測器 72F 偵知，但未藉由中央入座感測器 72L、72R 偵知。本發明中，座墊底板朝上方變形成凸形狀，即使僅共乘者 P 在後部座席入座時，亦無誤偵知駕駛者 D 為已入座者之虞。將上述說明彙整成表而成為表 1。

[表 1]

模式	圖式	前入座感測器	入座感測器	入座成立
A	第 7 圖 (a)	ON	ON	◎
B	第 7 圖 (b)	OFF	ON	×
C	第 7 圖 (c)	ON	OFF	×

返回 (a)，入座感測器 72F、72L、72R 係配置在乘客座墊 52 的前端部 52a 和乘客座墊長邊方向的中央部 52c 附近之下方。在駕駛者 D 和同乘者 P 前後並排入座且一體地構成之乘客座墊 52，只有當前入座感測器 72F 和中央

入座感測器 72L、72R 同時地偵知駕駛者 D 之入座時才偵知入座，因此沒有根據僅共乘者 P 入座就誤判斷駕駛者 D 入座之虞。由於沒有這種誤判斷，可確實地偵知僅駕駛者 D 之入座。

又，例如可利用接觸式開關等機械式感測器，以低成本構成入座感測器 72F、72L、72R。

第 8 圖係本發明所相關之車輛的乘車偵知構造之作用說明圖（入座感測器配置在左右的情形），合併參照第 2 圖及第 5 圖進行說明。

（a）中，駕駛者 D 已在乘客座墊 52 的前席預定位置入座。於該情形下，藉由前入座感測器 72F 和左右之中央入座感測器 72L、72R 同時地偵測到，因此判斷駕駛者 D 為已入座者。圖中，H 為駕駛者的臀部點。

（b）中，駕駛者 D 的屁股偏離右側已入座。於該情形下，駕駛者 D 被前入座感測器 72F 和右方的中央入座感測器 72R 偵測到，但未被左方的中央入座感測器 72L 偵測到，因此判斷駕駛者為未入座者。

將上述說明彙整於表而成表 2。

此處，在表 2 的模式 F 中，顯示駕駛者 D 的屁股位置偏離左側的情形，但其係與第 8 圖（b）為相反側之例而省略說明。

[表 2]

模式	圖面	前入座感測器	入座感測器		入座成立
			左	右	
D	第 8 圖 (a)	○	○	○	◎
E	第 8 圖 (b)	○	x	○	x
F	-	○	○	x	x

返回 (a)，中央入座感測器 72L、72R 係於車寬方向左右配置 2 個，車兩側設有中央入座感測器所抵接的左右之座墊支撐部 99、99。駕駛者 D 已在乘客座墊 52 入座時，中央入座感測器 72L、72R 抵接在左右之座墊支撐部 99、99，而可藉由左右配置 2 個的中央入座感測器 72L、72R 偵知。

以往，即使駕駛者 D 在駕駛者座墊的一部分入座，入座位置偏離右側而已入座之情形下，仍有判斷為入座的情形。

此點在本發明中，中央入座感測器 72L、72R 係於車寬方向左右配置 2 個，車兩側設有用於支撐乘客座墊 52 的底板 52s 且該等中央入座感測器 72L、72R 所抵接的左右之座墊支撐部 99、99，因此若在該等中央入座感測器 72L、72R 同時偵知時，才判斷為駕駛者 D 為已入座者，則可提高偵知的精確度。

亦即在二人座座墊的情形下，駕駛者入座的前部座席配置有藉由入座負載偵知駕駛者之入座的紙片狀座墊開關。藉由利用這種紙片狀座墊開關的方式，可避免僅共乘者在後部座席入座時，入座感測器誤偵知為駕駛者已入座。

藉由利用偵知入座負載的入座感測器的方式，確實地僅偵知駕駛者之入座而消除誤偵知。

但是，藉由這種入座負載偵知的感測器較機械式感測器昂貴。

此點在本發明中，將入座感測器 72F、72L、72R 設計成在接觸式開關等泛用的機械式感測器共通之規格，因此可將偵知駕駛者之乘車的構造做成低成本者。

又，由於將入座感測器 72F、72L、72R 配置在乘客座墊的前端部 52a 和乘客座墊長邊方向的中央部 52c 附近之下方，因此可確實地偵知駕駛者 D 已乘車。座墊製作容易且亦不對緩衝件性能造成影響。

此外，申請專利範圍第 1 項中，座墊長邊方向中央部左右配置 2 個的中央入座感測器之中，省略任一方側的入座感測器亦無礙。

又，入座感測器 72L、72R 係於支柱構件 71、71 從同一方向藉由安裝螺栓 82 安裝，但在車體長邊方向中心軸以左右對稱方式從外方安裝亦可。

本發明所相關之車輛的乘車偵知構造係適用於自動二輪車。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本發明所相關之具備物品收納構造之自動二輪車的左側視圖。

第 2 圖係說明本發明所相關之自動二輪車的收納箱及

其周邊部的分解立體圖。

第 3 圖係說明配置在本發明所相關之乘客座墊的前端部之前入座感測器及其周邊部的剖視圖。

第 4 圖係說明配置在本發明所相關之乘客座墊的長邊方向中央部之中央入座感測器及其周邊部的俯視圖。

第 5 圖係第 4 圖之 5 箭頭方向圖。

第 6 圖係說明將入座感測器安裝在支柱構件的分解立體圖。

第 7 圖係本發明所相關之車輛的乘車偵知構造的作用說明圖（將入座感測器配置在前後方的情形）。

第 8 圖係本發明所相關之車輛的乘車偵知構造的作用說明圖（將入座感測器配置左右方的情形）。

【主要元件符號說明】

24p：收納箱的周緣部

65：開口部

70：入座感測器的接點

52：乘客座墊

52a：乘客座墊的前端部

52c：乘客座墊的中央部

60：車輛的乘車偵知構造

63：入座感測器

72F：前入座感測器

72L、72R：入座感測器

83：限制開關

D：駕駛者

P：共乘者

五、中文發明摘要

發明之名稱：車輛的乘車偵知構造

本發明之課題在於提供低成本且確實偵知駕駛者入座之車輛的乘車偵知構造。

車輛的乘車偵知構造具備：駕駛者和共乘者可前後並排入座且一體地構成之乘客座墊（52）、以及用於偵知駕駛者已入座之入座感測器（72L、72R），入座感測器（72L、72R）被配置在乘客座墊（52）前端部和乘客座墊（52）長邊方向中央部附近之下方。入座感測器（72L、72R）被配置成動作方向即為車輛的高度方向。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

十、申請專利範圍

1.一種車輛的乘車偵知構造，係具備：乘客座墊，駕駛者和共乘者可前後並排入座且一體地構成；及入座感測器，用於偵知駕駛者已入座；其特徵為：

前述入座感測器被配置在前述乘客座墊前端部和前述乘客座墊長邊方向中央部附近之下方。

2.如申請專利範圍第 1 項之車輛的乘車偵知構造，其中，

前述入座感測器之中，配置在前述中央部的中央入座感測器係於車寬方向左右配置 2 個，前述乘客座墊的底板設有前述中央入座感測器所抵接的左右之座墊支撐部。

3.如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之車輛的乘車偵知構造，其中，前述入座感測器被配置成動作方向即為車輛的高度方向。

4.如申請專利範圍第 3 項之車輛的乘車偵知構造，其中，

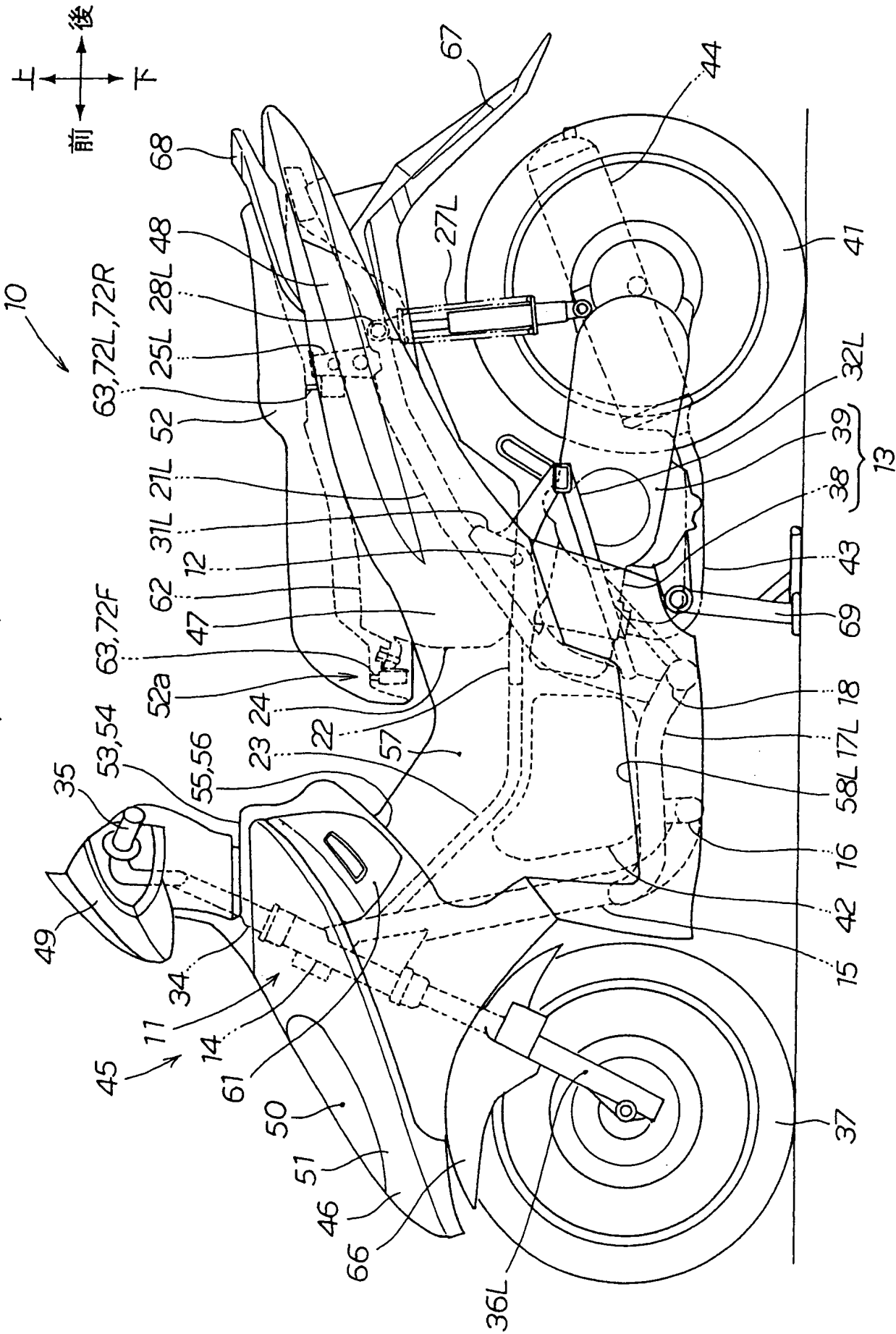
前述入座感測器被配置在比設在前述乘客座墊下方的收納箱之周緣部更內側，且前述入座感測器的接點被配置成從開口在前述周緣部近旁的開口部突出。

5.如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之車輛的乘車偵知構造，其中，前述入座感測器係藉由安裝該等入座感測器的支柱構件、和設在前述收納箱的縱壁之 2 個面所覆蓋。

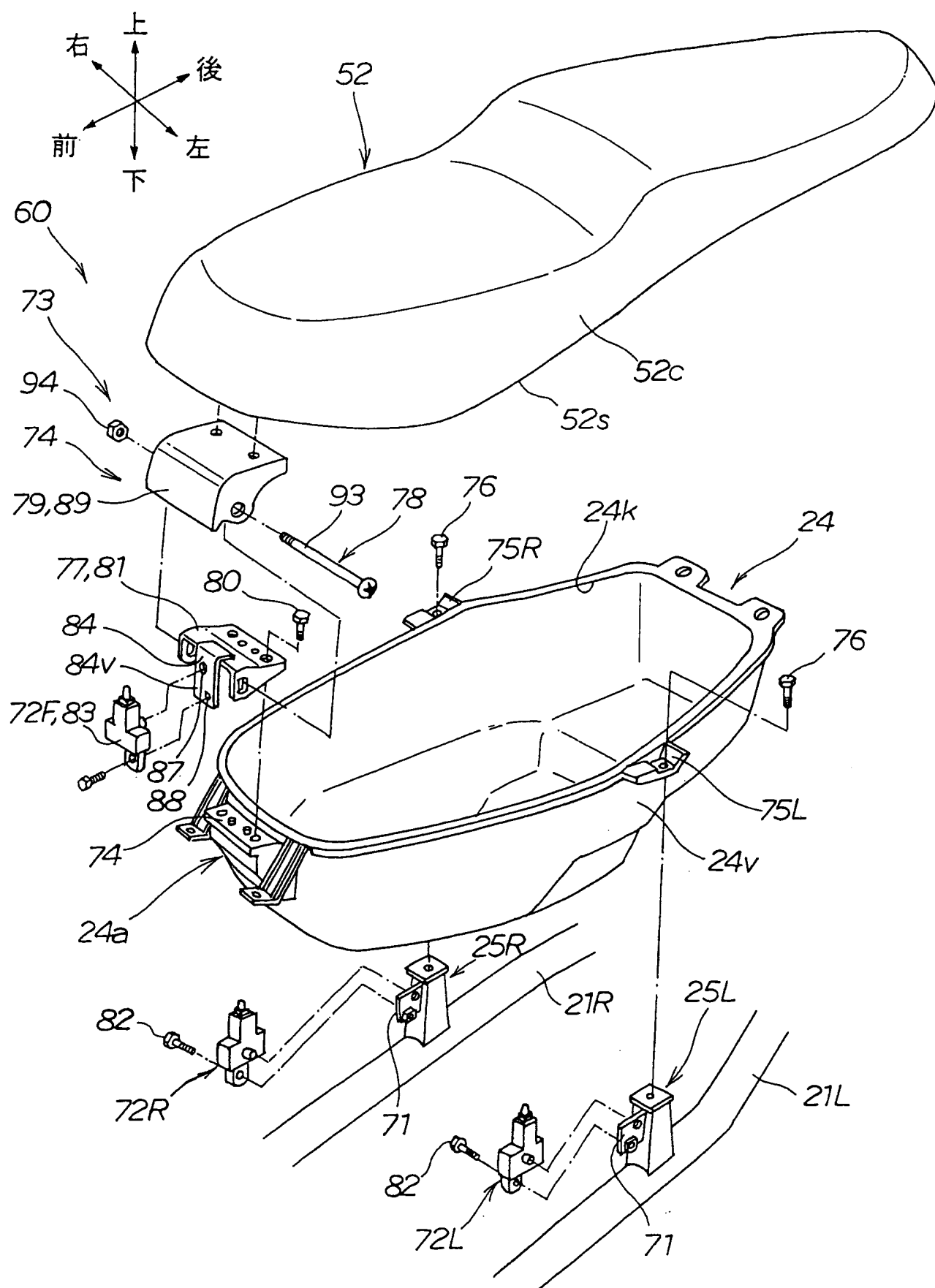
6.如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之車輛的乘車偵知

構造，其中，前述複數之入座感測器皆為接觸式開關。

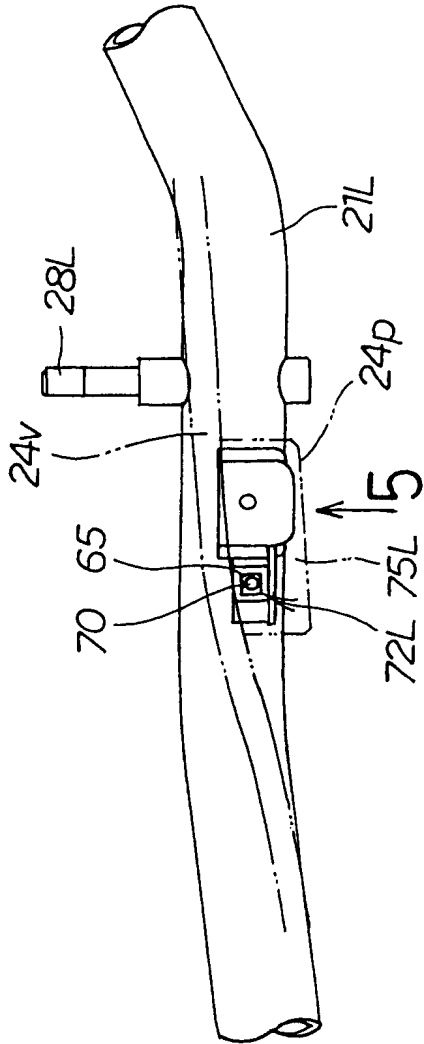
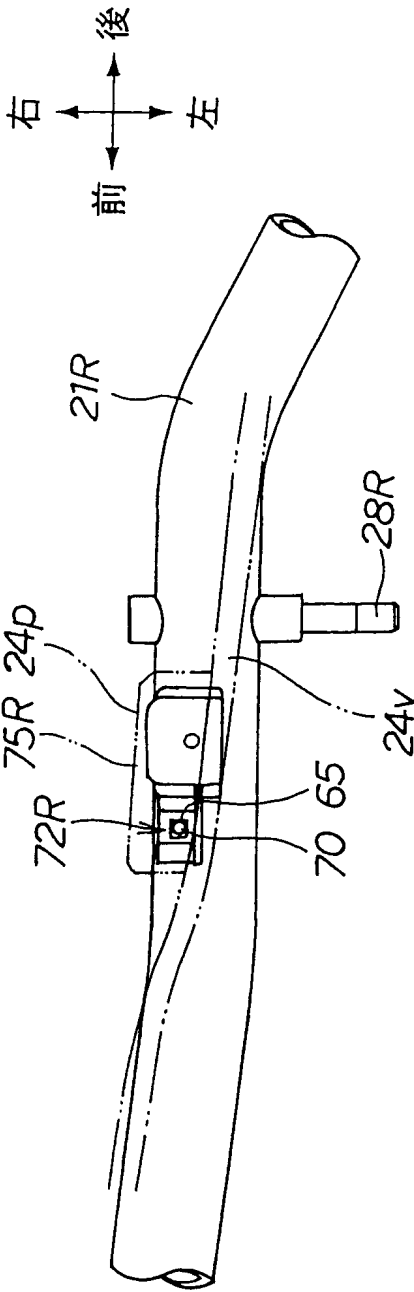
第1圖



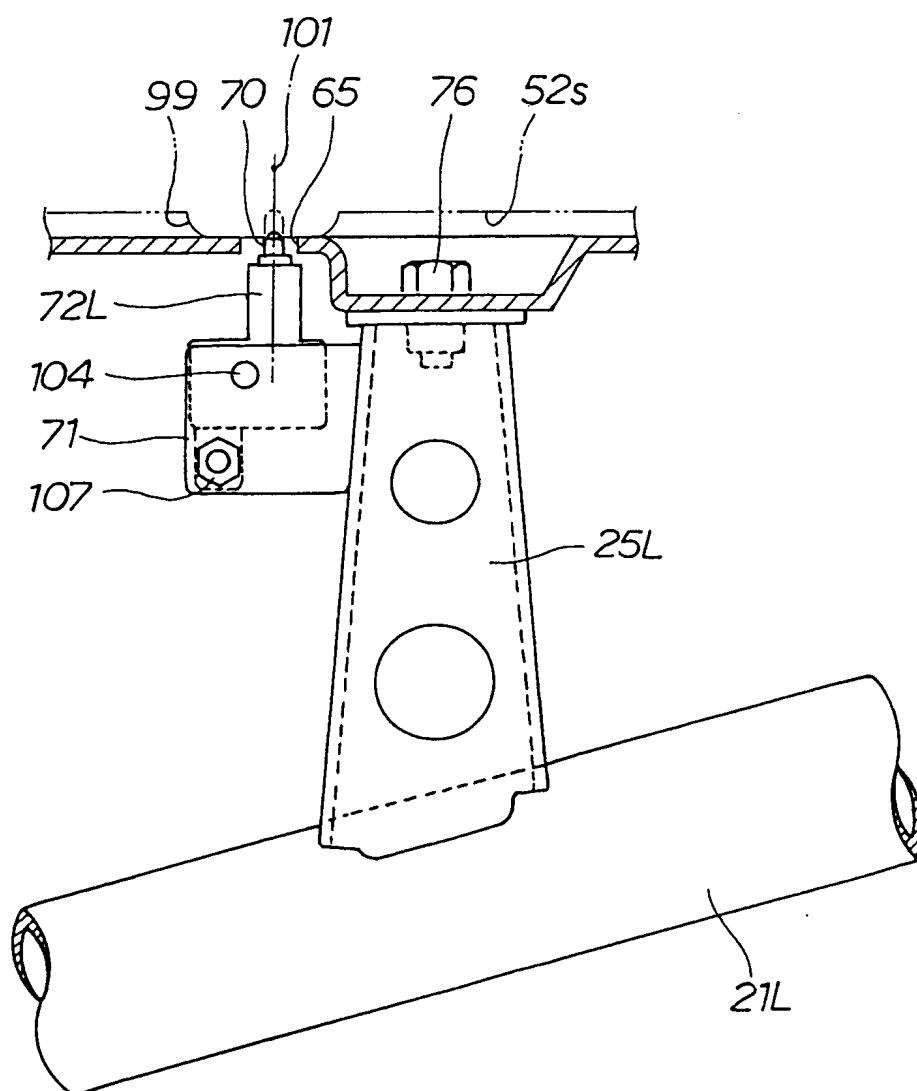
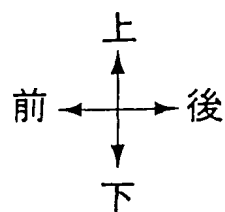
第2圖



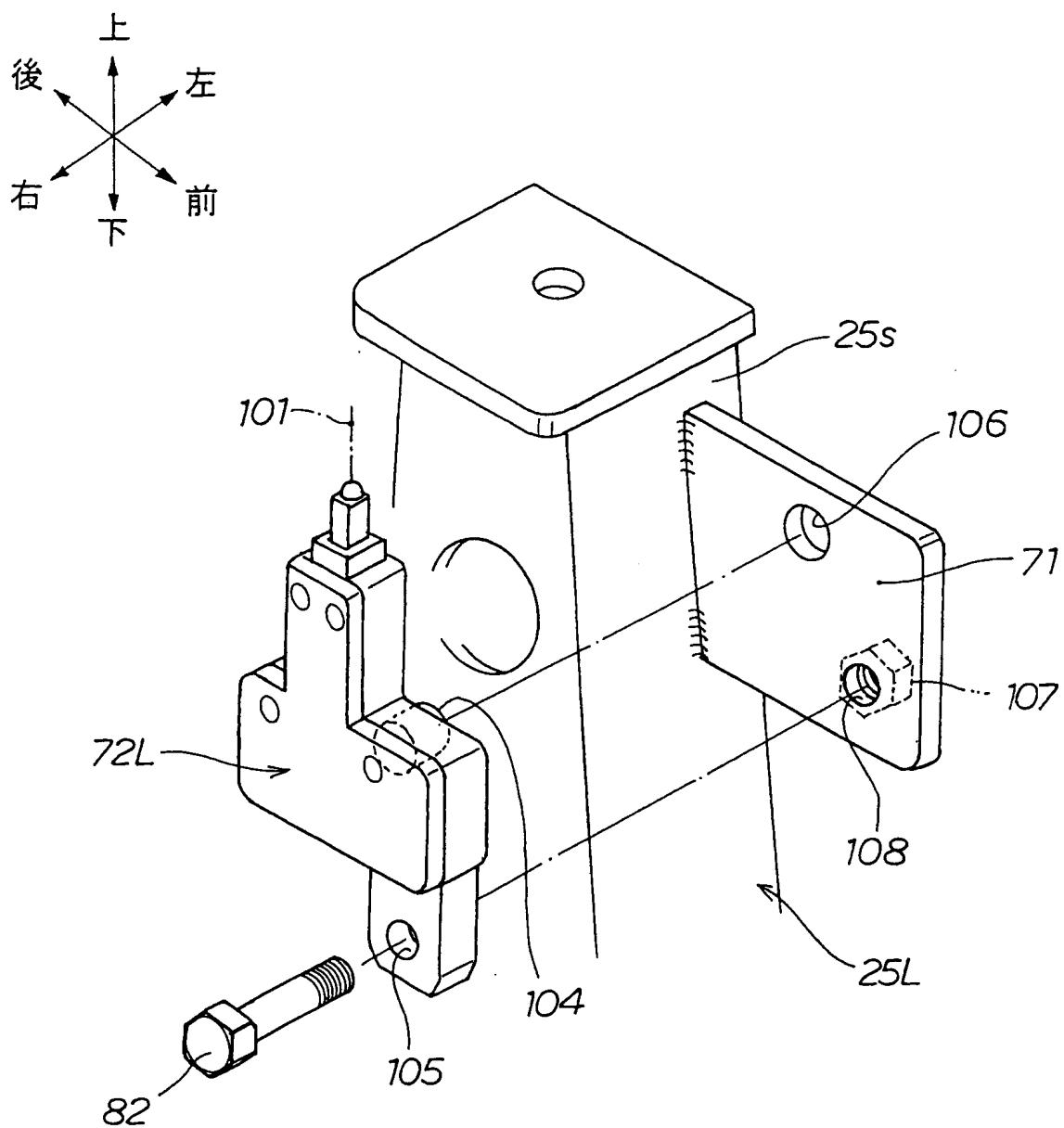
第4圖



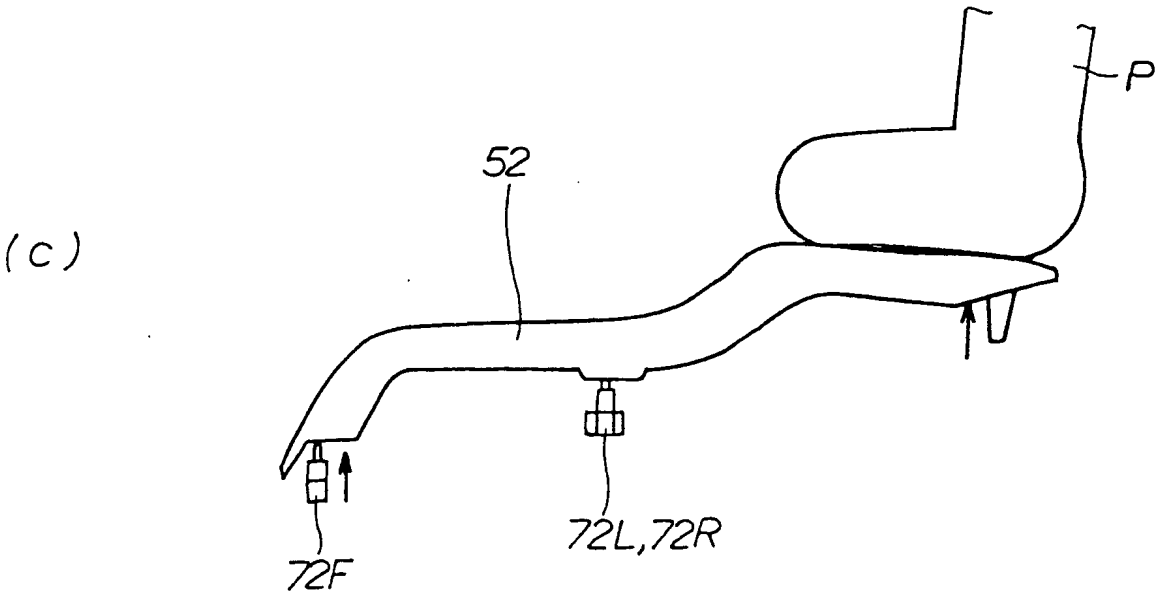
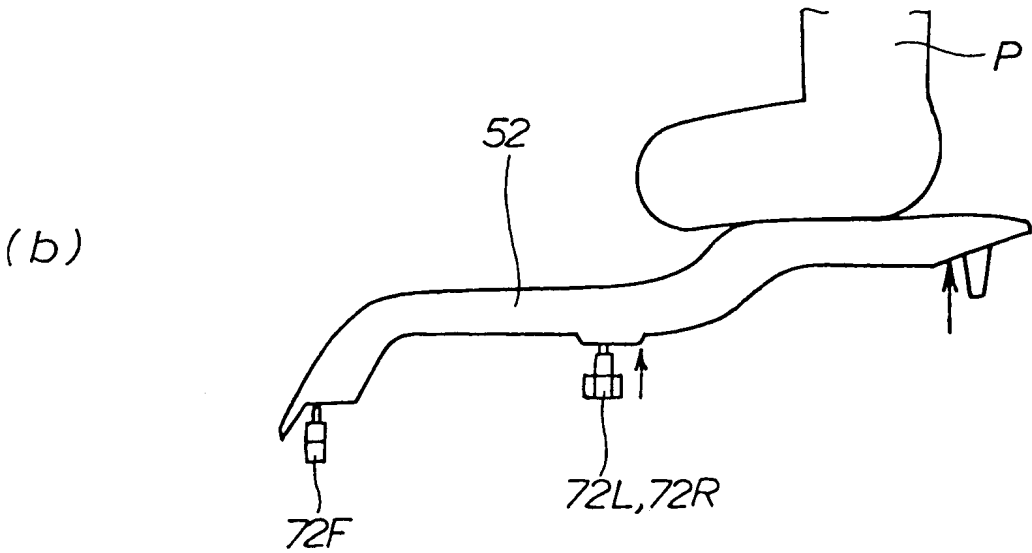
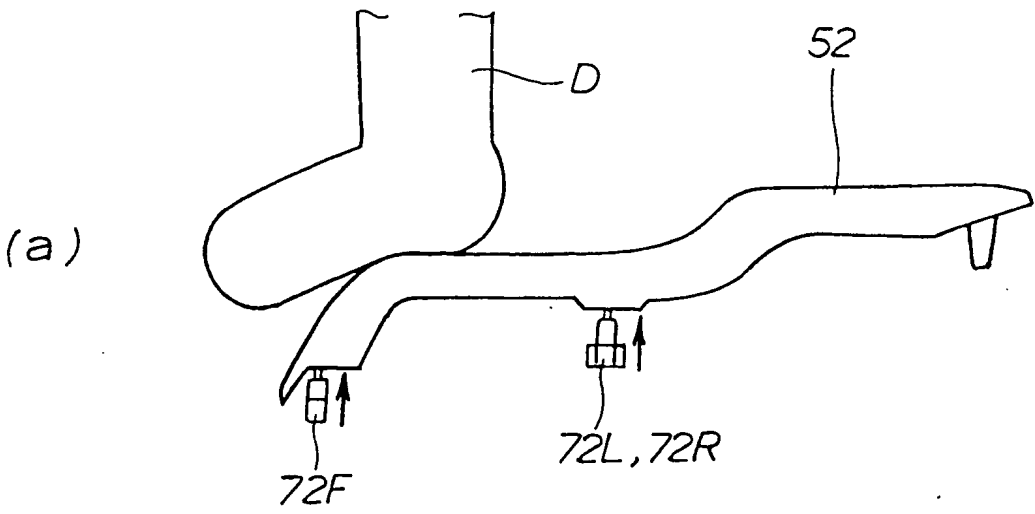
第5圖



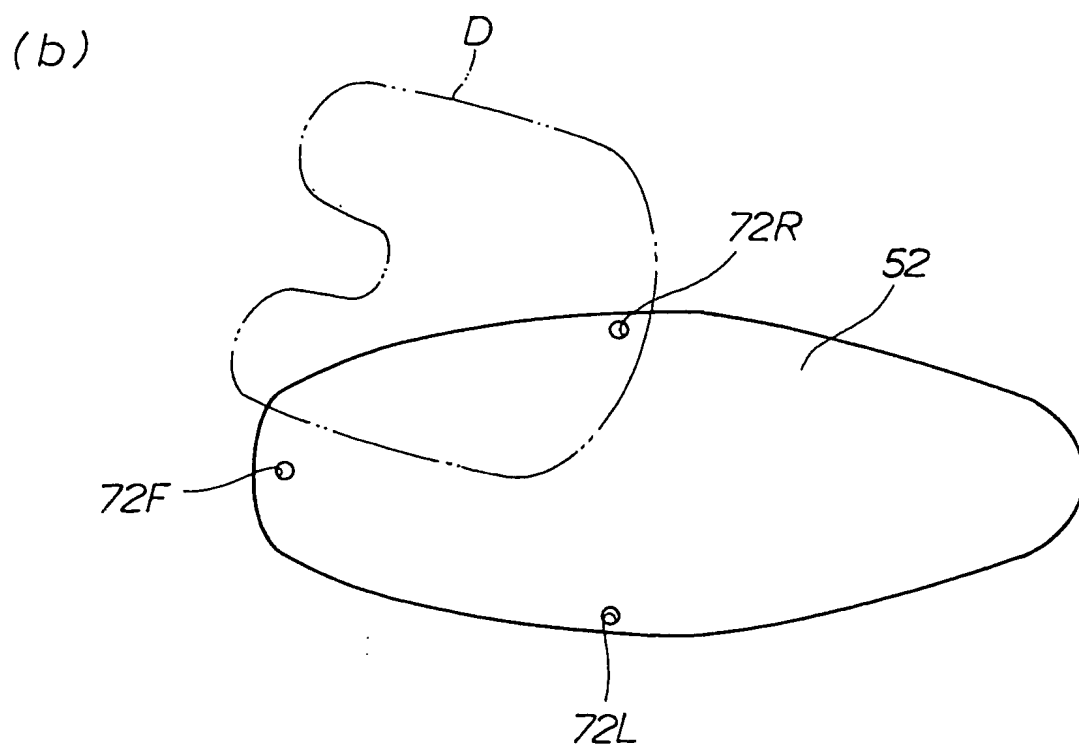
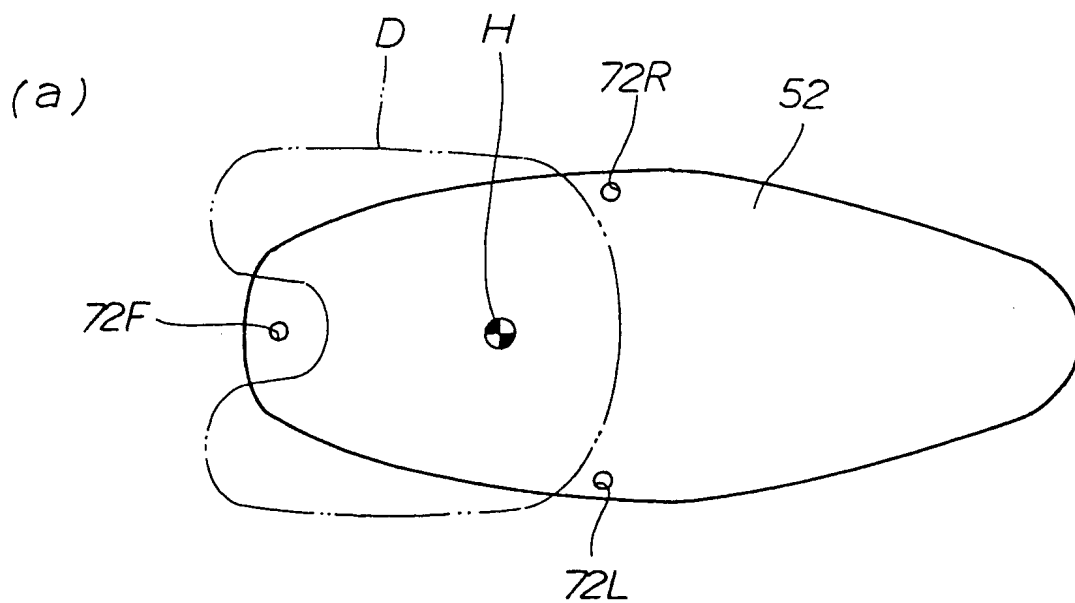
第6圖



第7圖



第8圖



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(2)圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

21L、21R：後車架，24：收納箱

24a：收納箱24的前端部，24k：收納箱24的開口

24v：收納箱24的縱壁，25L、25R：收納箱支撐托架

52：乘客座墊，52c：中央部，52s：底板

60：車輛的乘車偵知構造，71：支柱構件

72F：入座感測器，72L、72R：中央入座感測器

73：鉸鏈部，74：前凸緣，75R、75L：橫托架

76：鎖固構件，77：固定部，78：鉸鏈軸

79：搖動部，80：螺栓，81：收納箱側托架

82：安裝螺栓，83：限制開關，84：前支柱

84v：縱部，87：前定位孔，88：前螺絲安裝孔

89：座墊托架，93：鉸鏈軸78的軸部

94：鉸鏈軸78的螺帽

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：