I317193

（此處由本局於收文時黏貼條碼）

公告本

761898

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：95120077

※申請日期：95年06月06日　　※IPC分類：H01R 9/00
B62M 25/08

一、發明名稱：

(中) 自行車用配線連接器

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1.姓　名：(中) 島野股份有限公司
(英) SHIMANO INC.

代表人：(中) 1.島野容三
(英) 1.SHIMANO, YOZO

地　址：(中) 日本國大阪府堺市堺區老松町三丁七七番地
(英) 3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8577, Japan

國籍：(中英) 日本　　JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1.姓　名：(中) 西本直弘
(英) NISHIMOTO, NAOHIRO

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　　；2005/10/28；2005-315229 ☑有主張優先權

I317193

（此處由本局於收文時黏貼條碼）

公告本

761898

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：95120077

※申請日期：95年06月06日　　※IPC分類：H01R 9/00
B62M 25/08

一、發明名稱：

(中) 自行車用配線連接器

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1.姓　名：(中) 島野股份有限公司
(英) SHIMANO INC.

代表人：(中) 1.島野容三
(英) 1.SHIMANO, YOZO

地　址：(中) 日本國大阪府堺市堺區老松町三丁七七番地
(英) 3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8577, Japan

國籍：(中英) 日本　　JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1.姓　名：(中) 西本直弘
(英) NISHIMOTO, NAOHIRO

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　　；2005/10/28；2005-315229 ☑有主張優先權

（1）

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明，是關於連接器，特別是，可固定於自行車的車架的自行車用配線連接器。

【先前技術】

最近，廣泛在自行車搭載複數電子機器。例如，將電子機器的一例的前後的變速裝置裝設於電動化車架的中間部及後部，並且在手把的兩端設置具有開關的變速操作部。且，電源及控制裝置，是設置於車架的下降管。在這種電動化變速裝置，爲了使配線作業容易，習知是使用在途中將從控制裝置朝前後的變速裝置的配線連接用的配線連接器（中間連接元件）（例如，專利文獻 1 參照）。習知的配線連接器，是連接於其中一端連接於控制裝置的配線的另一端，具有供與前後的變速裝置及變速操作部連接用的 3 個連接口。此配線連接器，是藉由被螺入於車架的螺絲構件而被固定於吊架部（曲柄殼）下方。因此，在吊架部的下部，形成供螺絲構件螺入固定用的螺孔。

[專利文獻 1]日本特開 2003-40186 號公報

【發明內容】

（本發明所欲解決的課題）

在前述習知的配線連接器中，爲了將配線連接器固定於自行車的車架，而有必需在車架設置供螺絲構件螺入用

的螺孔等的特別的固定構造之問題點。在此，雖可考慮利用束帶等的固定具將配線連接器固定於車架，但是使用這種固定具的話，不易穩定地固定配線連接器。

本發明的課題，是提供一種配線連接器，不需在車架設置特別的固定構造就可穩定地固定自行車的車架。

（用以解決課題的手段）

發明 1 的自行車用配線連接器，是可固定於自行車的車架的連接器，具有固定部、及至少一個連接器部。固定部，是可固定在被設置於車架的外部外殼承接部。至少一個的連接器部，是供鄰接設置於固定部的配線連接用。

在此配線連接器中，將配線連接器固定於自行車的車架時，只將固定部固定於車架的外部外殼承接部即可。在此，因爲固定部可被固定於預先被設在車架的外部外殼承接部的結構，所以不需要在車架設置如螺孔的特別的固定構造。且，因爲可以固定於已先藉由熔接等被強力固定於車架的外部外殼承接部，所以可以穩定地將配線連接器固定於自行車的車架。

發明 2 的自行車用配線連接器，是如發明 1 的連接器，固定部及連接器部是一體形成。這種情況，因爲是一體形成所以連接器部的強度變高。

發明 3 的自行車用配線連接器，是如發明 1 或是 2 的連接器，固定部，是具有朝第 1 方向延伸的貫通孔，可讓供安裝於車架的螺絲構件貫通，連接器部，是朝與第 1 方

向平行的第 2 方向延伸，具有供收容配線用的配線收容孔。這種情況，被收容於固定部及連接器部的配線因爲配置成相互平行，所以配線可對於車架平行配置。

發明 4 的自行車用配線連接器，是如發明 3 的連接器，固定部，是具有安裝部及螺帽構件，安裝部具有：貫通孔、及在貫通孔的一端部朝與第 1 方向交叉的方向傾斜形成的第 1 斜面，螺帽構件，具有可與第 1 斜面卡合的第 2 斜面，並螺合於螺絲構件。這種情況，使螺絲構件貫通安裝部的貫通孔使兩斜面卡合將螺帽構件緩慢螺合的狀態下將固定部裝設於外部外殼承接部。而且，旋緊螺絲構件的話，藉由斜面彼此的卡合而止轉的螺帽構件的第 2 斜面會對於安裝部朝與第 1 斜面的貫通方向交叉的方向相對移動，安裝部及螺帽構件是朝徑方向外方的相反方向按壓外部外殼承接部的內周面。由此，固定部被固定於外部外殼承接部。在此，可以利用外部外殼承接部的內周面將固定部強力地固定。

發明 5 的自行車用配線連接器，是如發明 1 至 3 的任一的連接器，配線是具有複數芯線，連接器部，是具有對應的複數芯線的複數接點部。這種情況，由 1 個連接器部將複數芯線整批一起連接。

發明 6 的自行車用配線連接器，是如發明 1 至 5 的任一的連接器，連接器部是複數設置。這種情況，可以將複數連接器部由一個固定部固定於車架，並且與複數電子機器連接的複數配線可以總括地各別連接於複數連接器部。

（發明之效果）

依據本發明，因爲是可將固定部固定於外部外殼承接部的結構，所以不需要設置如螺孔的特別的固定構造。且，因爲可以固定在已先藉由熔接等被強力固定於車架的外部外殼承接部，所以可以穩定地將配線連接器固定在自行車的車架。

【實施方式】

在第 1 圖，採用本發明的一實施例的自行車 101，是道路賽車，具備：具有前叉 98 及被固定於前叉 98 的手把部 104 的鑽石形的車架 102、及由鏈條 95 或裝設踏板 PD 的曲柄 96 或前後的撥鏈器 97f、97r 或前後的鏈輪群 99f、99r 等構成的驅動部 105、及裝設於前叉 98 及車架 102 後部的前輪及後輪 106f、106r、及前後的制動器裝置 107f、107r。

手把部 104，是如第 1 圖所示，由：車把立管 111、及被嵌合固定於車把立管 111 的上端的操作桿 112 所構成。車把立管 111，是被嵌合固定於前叉 98 的上部。操作桿 112，是下彎型把手桿型，具備左右 1 對的制動器操作桿 113f、113r。在操作桿 112 的中央部中，配置有供顯示自行車的速度或行走距離或變速位置的顯示部 118。

制動器操作桿 113f、113r，是具有：各別裝設於操作桿 112 的端部的前後的制動器托架 117f、117r、及可擺動

自如地裝設於制動器托架 117f、117r 的前後的操作桿構件 116f、116r。在操作桿構件 116f、116r 的後面，各別設有供前後的撥鏈器 97f、97r 的變速操作用的前後的變速操作部 121f、121r。

在變速操作部 121f 中，如第 2 圖所示，前昇檔開關（FSU-SW）131f 及前降檔開關（FSD-SW）133f 是設置於內部。變速操作部 121r 也同樣，後昇檔開關（RSU-SW）131r 及後降檔開關（RSD-SW）133r 是設置於內部。

驅動部 105，是如第 1 圖所示，包含：如前述鏈條 95、及進行鏈條 95 的換齒的前後的撥鏈器 97f、97r、及前後的鏈輪群 99f、99r。

前撥鏈器（FD）97f，是如第 1 圖所示，將鏈條 95 導引至複數（較佳是 2 個）的變速位置之中的任一位置的電控制可能的電動撥鏈器。前撥鏈器 97f，是具備：固定於車架 102 的座墊管 102a 的裝設構件 12f、及對於裝設構件 12f 的相對移動可能的導鏈件 14f、及連結裝設構件 12f 及導鏈件 14f 的連桿機構 16f、及透過 4 點連桿機構 16f 驅動導鏈件 14f 的電動驅動部 18f。且，在前撥鏈器 97f 中，裝設有電源裝置 20。電源裝置 20，也可使用作爲後撥鏈器 97r 的電源。

後撥鏈器（RD）97r，是如第 1 圖所示，將鏈條 95 導引至複數（較佳是 10 個）的變速位置之中的任一位置的電控制可能的電動撥鏈器。後撥鏈器 97r，是具備：藉由固定螺絲 93 固定於車架 102 的鏈條支柱 102d 後部的裝設

構件 12r、及對於裝設構件 12r 相對移動可能的導鏈件 14r、及連結裝設構件 12r 及導鏈件 14r 的 4 點連桿機構 16r、及透過 4 點連桿機構 16r 驅動導鏈件 14r 的電動驅動部 18r。

前後的電動驅動部 18f、18r，是如第 2 圖所示，在內部具有：前後的馬達 125f、125r、及前後的馬達驅動部 126f、126r、及控制前後的馬達驅動部 126f、126r 的前後的變速控制部（FD 控制部、RD 控制部）127f、127r、及前後的位置感測器 128f，128r。

在此，前後的馬達驅動部 126f、126r，是含有：將馬達 125f、125r 的旋轉減速用的減速元件及馬達驅動器之元件。前後的變速控制部 127f、127r，是分別具有包含微電腦的控制電路，藉由軟體依據從變速操作部 121f、121r 輸出的變速訊號各別控制馬達驅動部 126f、126r。前後的位置感測器 128f、128r，是供檢出各撥鏈器 97f、97r 的變速位置用的感測器。

這些的撥鏈器 97f、97r 的各部，在變速操作部 121f、121r 及顯示部 118 中，如第 2 圖所示，從被裝設於前撥鏈器 97f 的電源裝置 20 供給電力。具體上，在前撥鏈器 97f 的電動驅動部 18f 中，通過電源線 150 及接地線 151 從電源裝置 20，供給例如直流 6～8.4 伏特左右的電源電壓 Vcc 的電力。且，從電動驅動部 18f 通過電源線 152 及接地線 153，對於後撥鏈器 97r 的電動驅動部 18r、顯示部 118、前後的變速操作部 121f、121r 供給電源電壓 Vcc 的

電力。位置感測器128f、128r的變速位置訊號POS，是通過位置訊號線154輸出至顯示部118，在顯示部118顯示前後的撥鏈器97f、97r的變速位置。且，依據變速操作部121f、121r的操作輸出的變速訊號FDS、RDS，是分別通過變速訊號線155、156輸出至前後的撥鏈器97f、97r。又，變速訊號RDS的變速訊號線156，實際上，經由電動驅動部18f與電動驅動部18r連接。因此，前撥鏈器97f的電動驅動部18f，是由5芯的配線經由例如下降管102c與顯示部118及前後的變速操作部121f、121r連接，電動驅動部18r，是由4芯的配線經由例如鏈條支柱102d與電動驅動部18f連接。因此，這些的5芯的配線是藉由無圖示連接器總括地連接於電動驅動部18f。

與電動驅動部18r及電動驅動部18f連結的配線的途中，如第1圖所示，設有本發明的一實施例的配線連接器30。配線連接器30，是在車架102的鏈條支柱102d的後部，被固定於藉由熔接等固定的筒狀的外部外殼承接部102b。

[配線連接器的結構]

配線連接器30，是如第3圖所示，可裝卸自如地被裝設在被設置在被連接於後撥鏈器97r的電動驅動部18r的4芯的配線32前端的插座31。配線連接器30，是被設置在被連接於前撥鏈器97f的電動驅動部18f的4芯的配線33前端。配線32、33，是如前述，由電源線152、接地線

153、位置訊號線 154、變速訊號線 156 的 4 個芯線所構成。

配線連接器 30，是如第 3 圖及第 4 圖所示，具有：可固定於外部外殼承接部 102b 的固定部 40、及鄰接設置於固定部 40 的配線連接用的至少一個連接器部 42。

固定部 40，是具有：固定於外部外殼承接部 102b 的安裝部 50、及與安裝部卡合的螺帽構件 52。安裝部 50，是具有：朝供安裝於外部外殼承接部 102b 用的螺絲構件 44 貫通可能的第 1 方向（第 3 圖左右方向）X1 延伸的貫通孔 50a、及在貫通孔 50a 的一端部（第 3 圖右端部）朝與第 1 方向 X1 交叉的方向傾斜形成的第 1 斜面 50b。在安裝部 50 的前部，形成有一體連結於連接器部 42 的連結部 50c。且，在後部，形成有可讓外部外殼承接部 102b 插入的外徑的圓筒部 50d。貫通孔 50a，是具有：形成在形成有第 1 斜面 50b 的一端側的小徑部 50e、及比其大徑的大徑部 50f。大徑部 50f 的內徑，是比螺絲構件 44 的螺絲部分的外徑大很多，旋緊螺絲構件 44 時，可以與螺帽構件 52 一起使螺絲構件 44 朝徑方向移動的結構。大徑部 50f 的長度，是形成安裝部 50 的全長的 1/4 程度。例如，螺絲構件是 JIS 的 M3 的螺絲的話，貫通孔 50a 的大徑部 50f 的內徑是 4mm 程度，小徑部 50e 的內徑是 3.6mm 程度。

螺帽構件 52，是例如螺合於附六角孔的螺絲的螺絲構件 44，具有在與第 1 斜面 50b 相對的面傾斜形成並與第 1

斜面 50b 卡合的第 2 斜面 52a。螺帽構件 52，是漸漸旋緊螺絲構件 44 的話，因爲會卡合於第 1 斜面 50b 並形成第 2 斜面 52a，所以會在斜面的形成方向（第 3 圖中上方）對於安裝部 50 相對移動。此結果，螺帽構件 52 會按壓外部外殼承接部 102b 的第 3 圖上部的內周面，使安裝部 50 按壓第 3 圖下部內周面。由此，固定部 40 被固定於外部外殼承接部 102b。

連接器部 42，是由連結部 50c 與固定部 40 一體形成。連接器部 42，是具有：設有與與第 1 方向 X1 平行的第 2 方向 X2 延伸的圓形的配線收容孔 60a（第 3 圖）的連接器殼 54、及可裝卸自如地裝設於連接器殼 54 內的接點殼 56（第 4 圖）、及裝設於接點殼 56 內的 4 個接點部 58（第 4 圖）。

連接器殼 54，是具有：內部形成有配線收容孔 60a 的圓筒狀的配線收容部 60、及與配線收容部 60 同芯地一體形成且剖面爲圓角的長方形的接點殼收容部 62。在配線收容部 60 的配線收容孔 60a 中收容有配線 33 的前端部。

在接點殼收容部 62 的內部，形成大致長方形剖面的接點殼收容孔 62a。在此接點殼收容孔 62a 可裝卸地收容接點殼 56。在接點殼收容孔 62a 的壁面，在形成供防止接點殼 56 朝第 2 方向 X2 脫落用的矩形的防止脫落孔 62e 的接點殼收容部 62 的前端部（第 4 圖左端部）中，形成有卡合於插座 31 的防止脫落部 62b。防止脫落部 62b，是具有：形成於前端的前端較細部 62c、及形成於前端較細部

62c的基端（第4圖右端）的頸部62d，且與後述插座31的防止脫落部64b卡合，防止脫落插座31。

接點殼56，是固定4個接點部58使配置於矩形的4個頂點，並且爲了與插座31公母嵌合而設置。接點殼56，雖爲大致矩形剖面，但第4圖上下方向的一邊是比另一邊短，在左右方向的兩邊的途中形成段差。且，接點殼收容部62的接點殼收容孔62a也具有與此形狀卡合的剖面。由此，可以防止接點殼54的組裝錯誤。在接點殼56中，形成有4個分割接點部收容空間56a。各接點部收容空間56a的剖面雖是大致矩形，但是與接點殼56的剖面同樣，第4圖上下方向的一邊是比另一邊短，在左右方向的兩邊的途中形成段差。由此，可以防止插座31的誤連接。在接點殼56的外周面，形成有防止從防止脫落孔62e脫落的防止脫落突起56b。

接點部58，是例如，將導電金屬製的薄板由沖床成形而得的端子狀的構件，前端是前端較細的銷形狀，在基端形成壓合各芯線用的壓合部。接點部58，是使前端配置成比各接點部收容空間56a更內側的方式與接點殼56連結。在各接點部58中，配線33的芯線也就是電源線152、接地線153、位置訊號線154、變速訊號線156是由壓合等的連接手段各別地電連接。

插座31，是固定於從後撥鏈器97r導出的配線32的前端。插座31，是從後撥鏈器97r的製造者與配線32一起供給。插座31，是如第3圖及第4圖所示，具有：插座

殼 64、及收容於插座殼 64 的接點殼 66、及裝設於接點殼 66 的接點部 68。

在插座殼 64 的內部，形成有將接點殼 66 朝軸方向移動不能地收容的接點殼收容孔 64a。且在前端部（第 4 圖右端部）中，形成有供卡合於連接器殼 54 的防止脫落部 62b 用的防止脫落部 64b。

接點殼 66，是突出形成有在內部裝設有接點部 68 的 4 個接點部收容部 66a。接點部收容部 66a 的剖面，是形成以公母嵌合的方式卡合於由配線連接器 30 的接點部收容空間 56a。在接點部收容部 66a 的前端，形成有接點部 58 通過可能的通過孔 66b。接點部 68 是配置成面對於此通過孔 66b。

接點部 68，是形成藉由公母嵌合的方式與接點部 58 電連接的形狀。接點部 68，是例如，將導電金屬製的薄板沖床成形而得的端子狀的構件，前端是矩形筒狀，在基端形成供壓合各芯線用的壓合部。接點部 68，是使前端配置成比各接點部收容部 66a 更內側的方式與接點殼 66 連結。在各接點部 68 中，配線 32 的芯線也就是電源線 152、接地線 153、位置訊號線 154、變速訊號線 156 是由壓合等的連接手段各別地電連接。

將這種結構的配線連接器 30 固定於自行車的車架（鏈條支柱 102d）102 時，只將固定部 40 固定於鏈條支柱 102d 的外部外殼承接部 102b 即可。具體上，使螺絲構件 44 貫通安裝部 50 的貫通孔 50a 並卡合兩斜面 50b、52a 將

螺帽構件 52 緩慢螺合的狀態下將安裝部 50 的圓筒部 50d 及螺帽構件 52 裝設於外部外殼承接部 102b 內。而且，旋緊螺絲構件 44 的話，藉由斜面 50b、52a 彼此的卡合而止轉的螺帽構件 52 的第 2 斜面 52a 是對於安裝部 50 的第 1 斜面 50b 與第 1 方向 X1 交叉的方向相對移動，安裝部 50 及螺帽構件 52 是朝徑方向外方的相反方向按壓外部外殼承接部 102b 的內周面。由此，固定部 40 被固定於外部外殼承接部 102b，可以利用外部外殼承接部 102b 的內周面將固定部 40 強力地固定。

在此，因爲是可將固定部 40 固定在預先被設置於車架 102 的外部外殼承接部 102b 的結構，所以不需要在車架 102 設置如螺孔的特別的固定構造。且，因爲可以固定在藉由熔接等強力固定於車架 102 的外部外殼承接部 102b，所以可以穩定地將配線連接器 30 固定於自行車的車架 102。

[其他的實施例]

（a）在前述實施例中，對於固定部 40 雖只設置一個連接器部 42，但是如第 5 圖所示，設置複數（例如 3 個）連接器部 42 也可以。在第 5 圖中，配線連接器 30a，是具備：固定部 40、及第 1 至第 3 連接器部 42a、42b、42c、及裝設於第 1 至第 3 連接器部 42a、42b、42c 的 3 個接點部（無圖示）。固定部 40 及第 1 連接器部 42a 是與前述實施例同樣的結構。固定部 40，是與前述實施例同樣具有

：安裝部 50、及卡合於安裝部 50 的螺帽構件 52。

第 1 連接器部 42a，是具有：設有與前述實施例同樣的配線收容部 60 及接點殼收容部 62 的第 1 連接器殼 54a、及可裝卸自如地裝設於第 1 連接器殼 54a 內的與前述實施例同樣的接點殼 56、及裝設於接點殼 56 內的與前述實施例同樣的 4 個接點部 58（第 4 圖）。

第 2 及第 3 連接器部 42b、42c，是具有：一體形成的第 2 及第 3 連接器殼 54b、54c、及無圖示第 2 及第 3 接點殼、及無圖示的複數第 2 及第 3 接點部。第 2 及第 3 接點殼的形狀及第 2 及第 3 接點部的數量可依據連接配線的芯線的數量適宜地設定。

將這種結構的配線連接部 130，使用外部外殼承接部固定於車架 102，連接例如變速操作部 121f、121r 及前後的電動驅動部 18f、18r 也可以。

（b）在前述實施例中，雖使用被設在鏈條支柱 102d 的外部外殼承接部 102b 來固定配線連接器 30，配線連接器的固定位置不限定於此位置，只要設有外部外殼承接部的任何場所皆可以。

（c）在前述實施例中，雖將固定部 40 裝設在被熔接固定的外部外殼承接部 102b，但是固定外部外殼承接部不限定於前述實施例，藉由螺絲調整可能也可以。

【圖式簡單說明】

[第 1 圖]採用本發明的一實施例的自行車的側面圖。

[第 2 圖]變速系統的配線系統圖。

[第 3 圖]本發明的一實施例的配線連接器的側面圖。

[第 4 圖]其分解立體圖。

[第 5 圖]其他實施例的相當於第 3 圖的圖。

【主要元件符號說明】

FDS：變速訊號

PD：踏板

POS：變速位置訊號

RDS：變速訊號

Vcc：電源電壓

6～8：直流

12f：裝設構件

12r：裝設構件

14f：導鏈件

14r：導鏈件

16f：4 點連桿機構

16r：4 點連桿機構

18f：電動驅動部

18r：電動驅動部

20：電源裝置

30：配線連接具

30a：配線連接具

31：插座

32：配線

33：配線

40：固定部

42：連接器部

42a：第1連接器部

42b：第2連接器部

42c：第3連接器部

44：螺絲構件

50：安裝部

50a：貫通孔

50b：第1斜面

50c：連結部

50d：圓筒部

50e：小徑部

50f：大徑部

52：螺帽構件

52a：第2斜面

54：連接器殼

54a：第1連接器殼

54b：第2連接器殼

54c：第3連接器殼

56：接點殼

56a：接點部收容空間

56b：防止脫落突起

58：接點部

60：配線收容部

60a：配線收容孔

62：接點殼收容部

62a：接點殼收容孔

62b：防止脫落部

62c：前端較細部

62e：防止脫落孔

64：插座殼

64a：接點殼收容孔

64b：防止脫落部

66：接點殼

66a：接點部收容部

66b：通過孔

68：接點部

93：固定螺絲

95：鏈條

96：曲柄

97f：前撥鏈器（FD）

97r：後撥鏈器（RD）

98：前叉

99f、99r：鏈輪群

101：自行車

102：車架

102a：座墊管

102b：外部外殼承接部

102c：下降管

102d：鏈條支柱

104：手把部

105：驅動部

106f、106r：後輪

107f、107r：制動器裝置

111：車把立管

112：操作桿

113f、113r：制動器操作桿

116f、116r：操作桿構件

117f、117r：制動器托架

118：顯示部

121f：變速操作部

121r：變速操作部

125f、125r：馬達

126f、126r：馬達驅動部

127f、127r：變速控制部（FD、RD控制部）

128f、128r：位置感測器

130：配線連接部

150：電源線

151：接地線

152：電源線

153：接地線

154：位置訊號線

155：變速訊號線

156：變速訊號線

五、中文發明摘要

發明之名稱：自行車用配線連接器

[課題]提供一種配線連接器，不需在車架設置特別的固定構造就可穩定地固定自行車的車架。

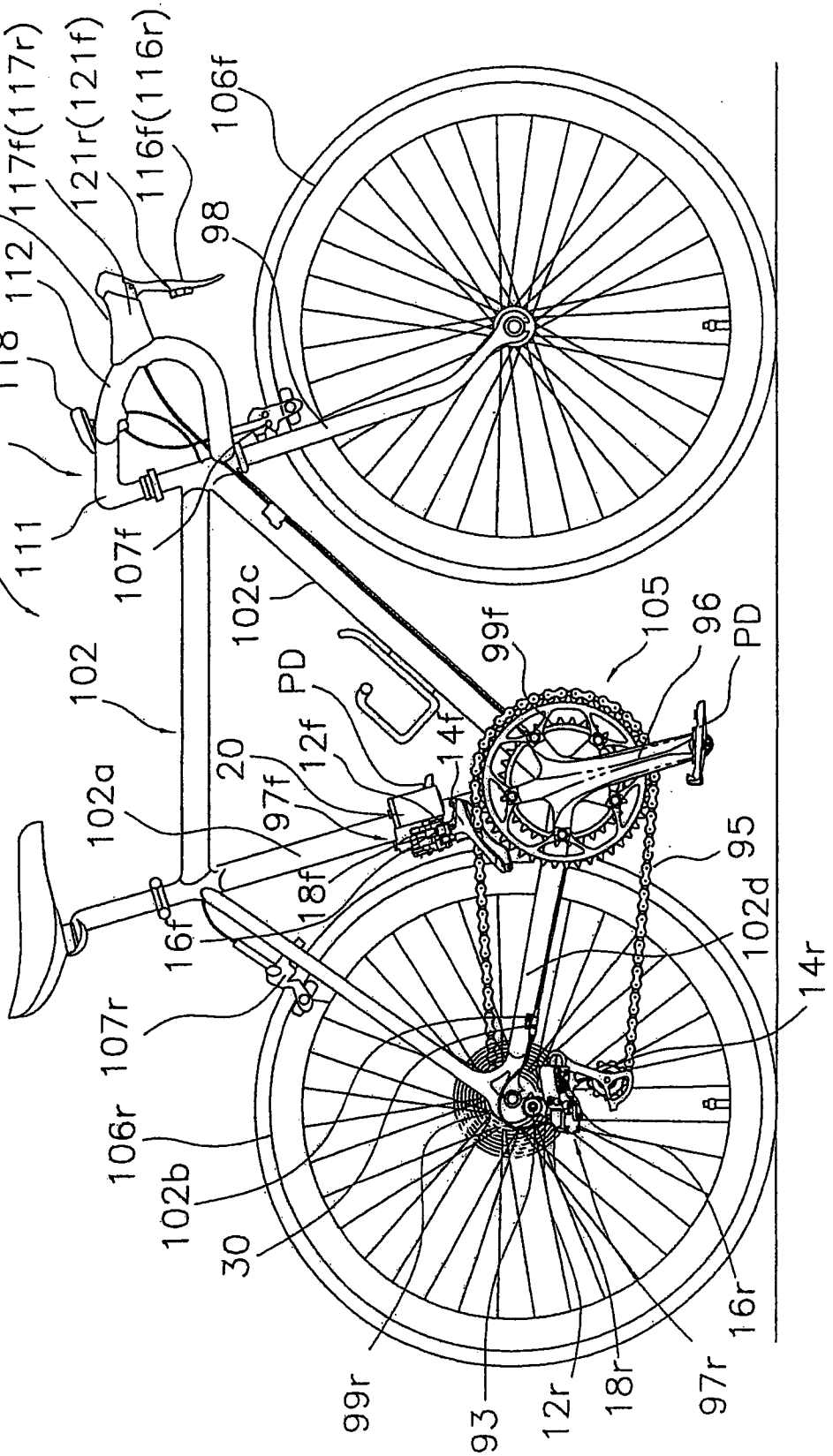
[解決手段]配線連接器 30，是可固定於自行車的車架 102 的連接器，具有固定部 40、及至少一個連接器部 42。固定部 40，是可固定在被設置於車架 102 的外部外殼承接部 102b。至少一個的連接器部 42，是供鄰接設置於固定部 40 的配線連接用。

六、英文發明摘要

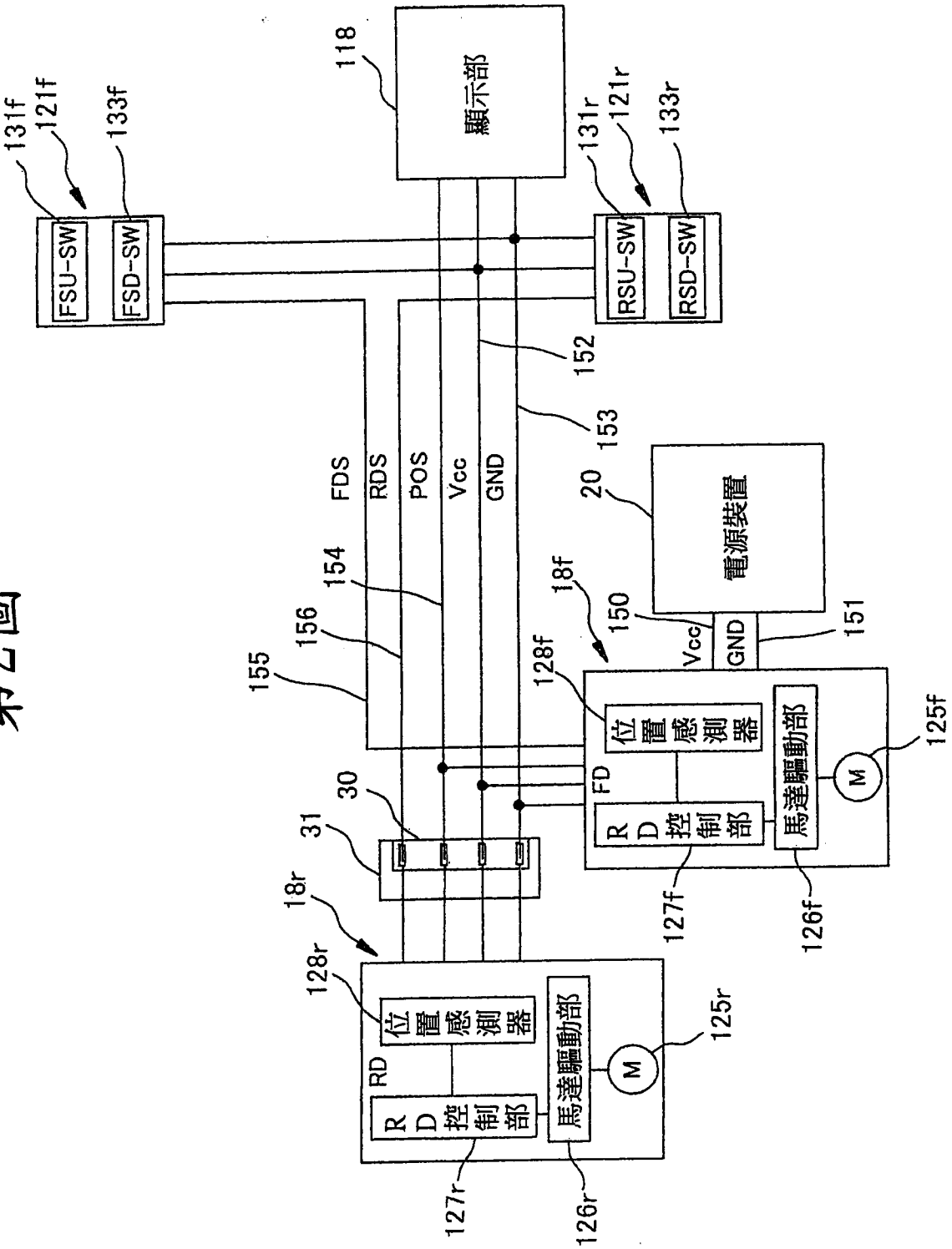
發明之名稱：

761898

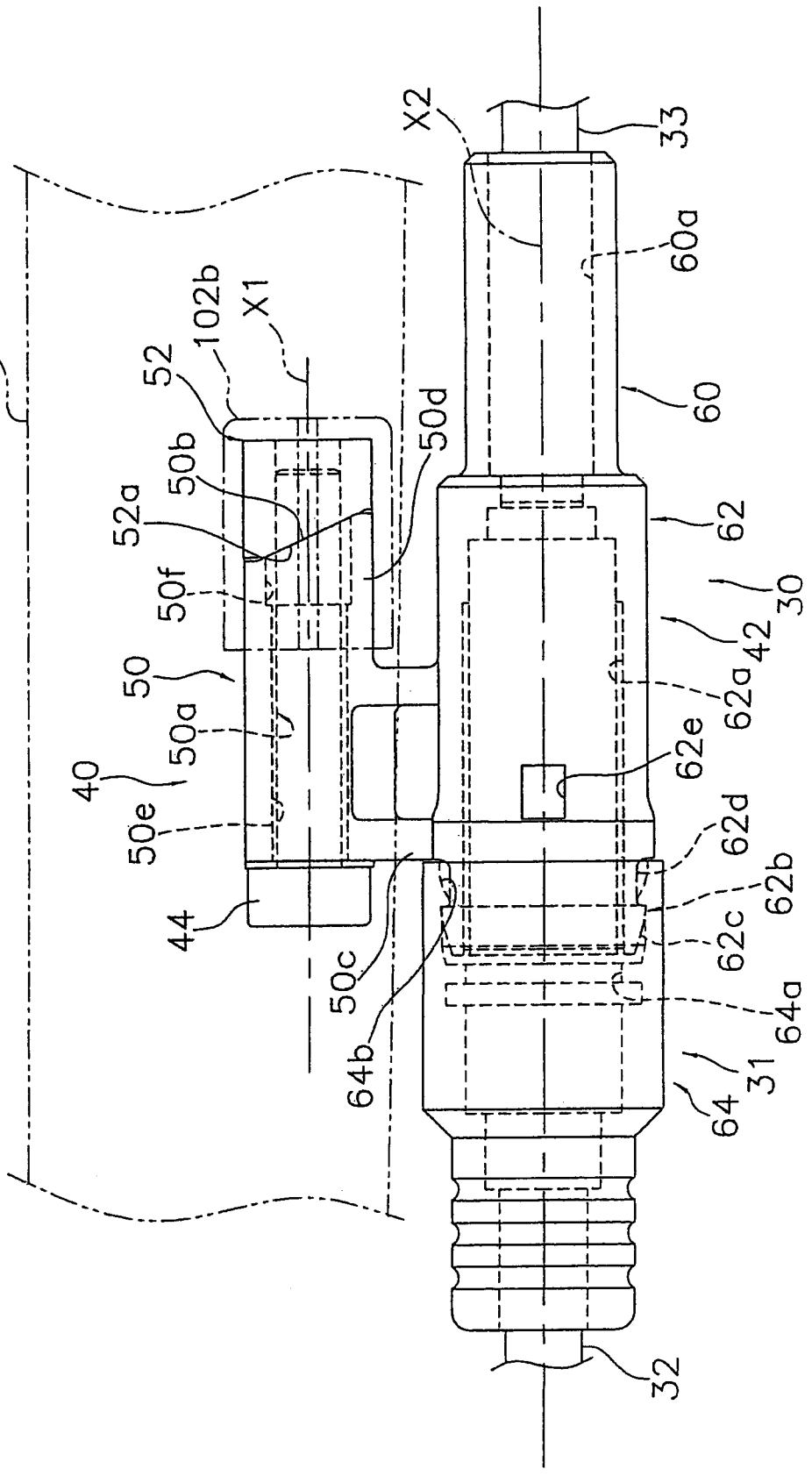
第1圖

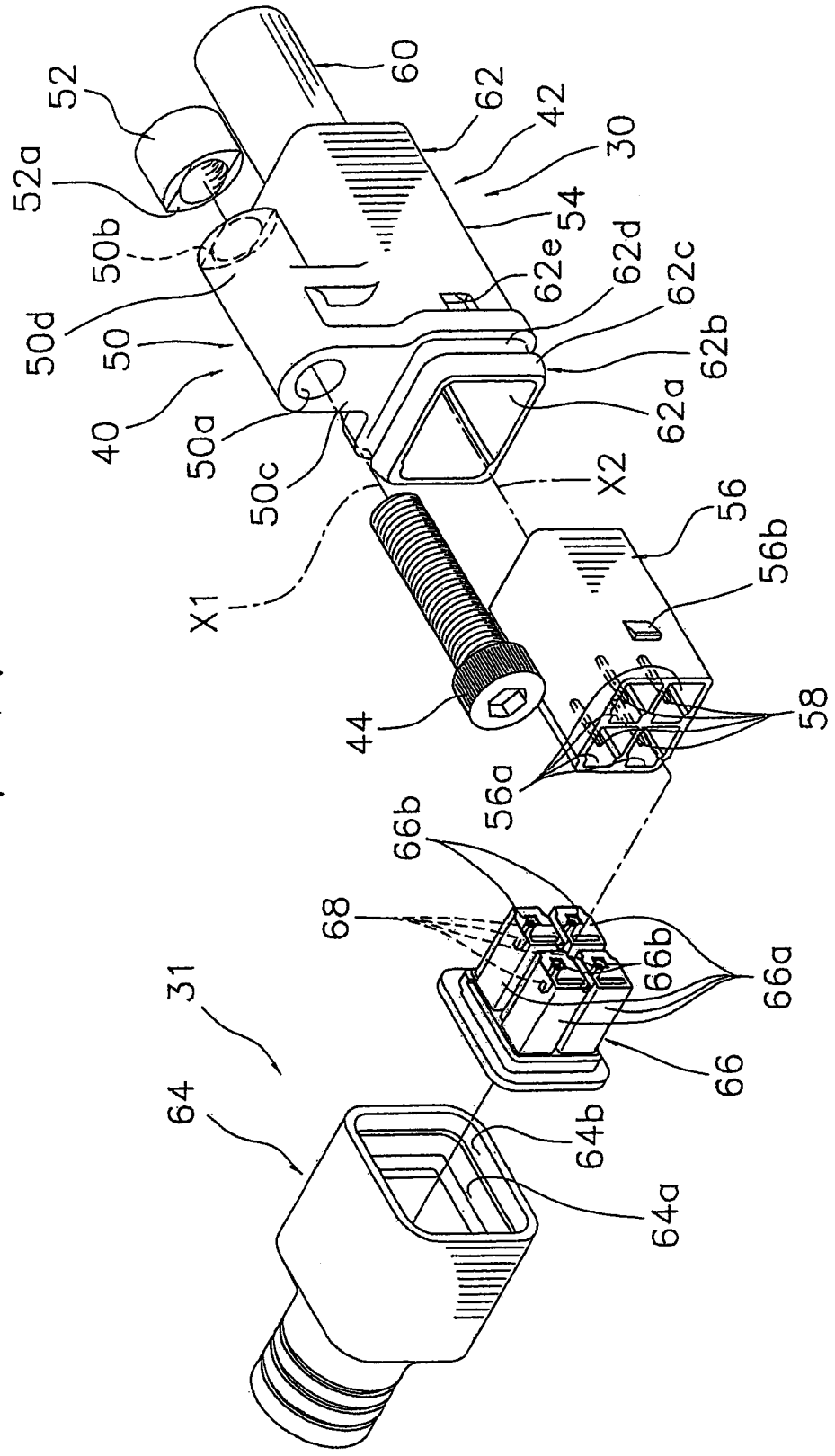

101
102
102a
102b
102c
102d
104
105
106f
106r
107f
107r
111
112
113f(113r)
116f(116r)
117f(117r)
118
121r(121f)
12f
12r
14f
14r
16f
16r
18f
18r
20
30
93
95
96
97f
97r
98
99f
99r
PD
PD

第2圖


131f
121f
133f
FSU-SW
FSD-SW
118
顯示部
131r
121r
133r
RSU-SW
RSD-SW
152
153
FDS
RDS
POS
Vcc
GND
20
電源裝置
154
156
155
18f
150
151
128f
位置感測器
FD
RD控制部
馬達驅動部
M
125f
30
31
18r
128r
RD
位置感測器
RD控制部
馬達驅動部
M
125r
127f
126f
127r
126r

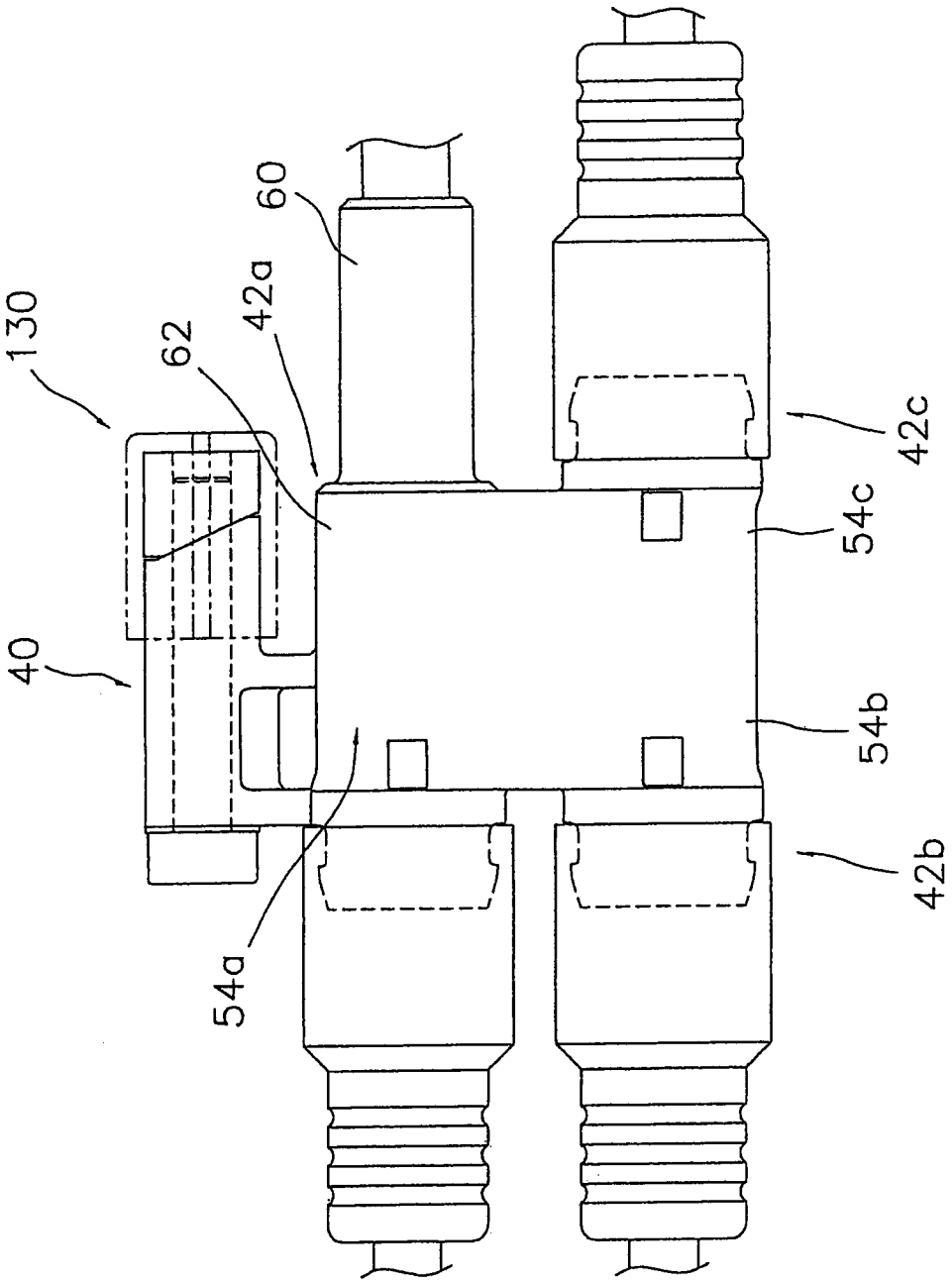
第3圖


102d
102b
X1
X2
52
52a
50b
50d
50f
50
50a
40
50e
44
50c
64b
33
60a
60
62
30
42
62a
62e
62d
62b
62c
64a
31
64
32


60
52
62
42
52a
30
50b
54
62e
62d
62c
50d
50
62b
40
50a
62a
50c
X2
56
X1
56b
44
58
56a
66b
68
66b
66a
31
66
64
64b
64a

第4圖

第5圖



七、指定代表圖：

（一）、本案指定代表圖為：第（ 3 ）圖

（二）、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

30：配線連接具	31：插座
32：配線	33：配線
40：固定部	42：連接器部
44：螺絲構件	50a：貫通孔
50b：第 1 斜面	50c：連結部
50d：圓筒部	50e：小徑部
50f：大徑部	52：螺帽構件
52a：第 2 斜面	60：配線收容部
60a：配線收容孔	62：接點殼收容部
62a：接點殼收容孔	62b：防止脫落部
62c：前端較細部	62e：防止脫落孔
64：插座殼	64a：接點殼收容孔
64b：防止脫落部	102b：外部外殼承接部
102d：鏈條支柱	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

98年7月30日修(更)正替換頁

十、申請專利範圍

第95120077號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國98年7月30日修正

1.一種自行車用配線連接器，可固定於自行車的車架，具備：可固定在被設置於前述車架的外部外殼承接部的固定部；及供鄰接設置於前述固定部的配線連接用的至少一個連接器部，

前述固定部及連接器部是一體形成。

2.如申請專利範圍第1項的自行車用配線連接器，其中，前述固定部，是具有朝第1方向延伸的貫通孔，可讓供安裝於前述車架的螺絲構件貫通，前述連接器部，是朝與前述第1方向平行的第2方向延伸，具有供收容前述配線用的配線收容孔。

3.如申請專利範圍第2項的自行車用配線連接器，其中，前述固定部，是具有安裝部及螺帽構件，

前述安裝部具有：前述貫通孔、及在前述貫通孔的一端部朝與前述第1方向交叉的方向傾斜形成的第1斜面，

前述螺帽構件，具有可與前述第1斜面卡合的第2斜面，並螺合於前述螺絲構件。

4.如申請專利範圍第1項的自行車用配線連接器，其中，前述配線是具有複數芯線，前述連接器部，是具有對應前述的複數芯線的複數接點部。

5.如申請專利範圍第1、2、3或4項的自行車用配線

98年7月30日修(更)正替換頁

連接器，其中，前述連接器部是複數設置。