公告本

發明專利說明書

（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：P2104957

※ 申請日期：P2-04-09 21　　※IPC 分類：B62K 11/14 ; 23/02

壹、發明名稱：（中文/日文）

機車之把手開關安裝構造

自動二輪車のハンドルスイッチ取付構造

貳、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

日商山葉發動機股份有限公司

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

代表人：（中文/英文）

長谷川　至

TORU HASEGAWA

住居所或營業所地址：（中文/英文）

日本國靜岡縣磐田市新貝 2500 番地

2500 SHINGAI, IWATA-SHI, SHIZUOKA-KEN, JAPAN

國　籍：（中文/英文）

日本　JAPAN

參、發明人：（共 1 人）

姓　名：（中文/英文）

山本　佳明

YOSHIAKI YAMAMOTO

住居所地址：（中文/英文）

日本國靜岡縣磐田市新貝 2500 番地山葉發動機股份有限公司內

C/O YAMAHA MOTOR CO., LTD., 2500 SHINGAI, IWATA-SHI, SHIZUOKA-KEN, JAPAN

國　籍：（中文/英文）

日本　JAPAN

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

☑ **本案申請前已向下列國家（地區）申請專利：**

1.日本；2002 年 04 月 19 日；特願 2002-117379

2.

3.

4.

5.

☑ **主張國際優先權(專利法第二十四條)：**

【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；2002 年 04 月 19 日；特願 2002-117379

2.

3.

4.

5.

☐ **主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：**

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ **主張專利法第二十六條微生物：**

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於機車的把手開關安裝構造。

【先前技術】

例如，在踏板型機車中，在覆蓋轉向車把的樹脂製的轉向車把罩的左右兩側安裝有同樣是樹脂製的把手開關，在該把手開關上支承有照明開關、轉向信號燈開關、起動開關、喇叭開關等各種開關。

【發明內容】

然而，由於以往的樹脂製的把手開關安裝於同樣是樹脂製的轉向車把罩，該把手開關存在支承剛性較低、在操作開關時缺乏剛性感、以及操作感差的問題。

此外，現有技術還存在如下問題：樹脂製的把手開關和轉向車把罩容易變形，在操作開關時把手開關和轉向車把罩的配合部分張開，使罩與罩之間的配合變差以及不能確保很好的外觀性。

還有，由於習知把手開關的形狀為平面，因此，現有技術還存在在操作開關時易變形、剛性不足的問題。

本發明是鑒於上述問題而完成的，其目的在於提供能夠謀求提高開關的操作感和外觀性的機車的把手開關構造。

為了達到上述目的，申請專利範圍第 1 項之發明的特徵在於：它採用直接或間接地將所述把手開關安裝於所述轉向車把的安裝結構，作為將把手開關安裝於覆蓋轉向車把的轉向車把罩而成的機車的將所述把手開關安裝於轉向車

把罩的安裝結構。

申請專利範圍第 2 項之發明係於申請專利範圍第 1 項之發明中，採用將所述把手開關安裝於連結在所述轉向車把上的安裝撐條的安裝結構作為第一方案中的所述安裝結構。

申請專利範圍第 3 項之發明係於申請專利範圍第 2 項之發明中，將所述把手開關上的至少一個點通過與所述轉向車把罩一起固定而將其安裝於所述安裝撐條的安裝結構。

申請專利範圍第 4 項之發明係於申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項之發明中，將把手開關的形狀形成為卵形。

這樣，根據本發明，由於直接或間接將把手開關安裝於轉向車把，所以，可以提高該把手開關的支承剛性，防止其變形，並且可以獲得操作開關時的高剛性感，且提高其操作感。

根據本發明，由於將把手開關的至少一個點安裝於剛性較高的，例如，金屬板製的安裝撐條，所以，可以提高該把手開關的支承剛性，防止其變形，並且可以獲得操作開關時的高剛性感，且提高其操作感。

此外，由於把手開關的變形得以防止，在操作開關時，把手開關與轉向車把罩的配合良好，可以確保把手開關和轉向車把罩具有很好的外觀性。

另外，由於本發明的把手開關以卵形製成，不言而喻，較之以往的把手開關，其剛性得以提高。

【實施方式】

下面基於所附圖式說明本發明的實施方式。

圖 1 是配備有本發明的把手開關的安裝結構的踏板型機車 1 的側視圖，前叉立管 2 位於圖示的踏板型機車 1 的車體前方上部，該前叉立管 2 內回轉自如地插穿有轉向柱 3。另外，該轉向柱 3 的上端安裝有轉向車把 4，而該轉向柱 3 的下端與前叉 5 相連，前輪 6 回轉自如地樞支於該前叉 5 的下端部。

所述轉向車把 4 的周圍由樹脂製的轉向車把罩 7 覆蓋，該轉向車把罩 7 的前表面中央部位安裝有整流罩 8，在其兩側安裝有轉向信號燈 9。

另外，下行管 10 從所述的前叉立管 2 起，先朝著車體後方傾斜向下延伸之後，再彎折並朝著車體後方呈大致水平狀態地延伸，從該下行管 10 的中途分出左右一對後撐桿 11 朝著車體後部傾斜向上地延伸設置。

車體前部的所述前叉立管 2、下行管 10 等由樹脂製的前車罩 12 覆蓋，該前車罩 12 的後半部構成同樣是樹脂製的腿防護罩 13。另外，前車罩 12 的前表面中央部位安裝有前燈 14。

而且，在所述的轉向車把 4 的後方設置有串連式車座 15，在該車座 15 與轉向車把 4 之間設置有低台式腳踏部 16。並且在該腳踏部 16 的下方的空間裏配置有主燃油箱 17。

此外，作為動力裝置的一體擺動式發動機 18 設置於所述的腳踏部 16 的後方，所述的車座 15 的下方。

所述一體擺動式發動機 18 配置於車體的左側，它由將作為驅動源的發動機 19 和傳動箱 20 一體化而構成，其中的傳動箱 20 由未圖示的內置的 V 型帶式自動變速機和減速機構構成，它從發動機 19 的車體左側伸向車體後方，其後端回轉自如地樞支有後輪 21。傳動箱 20 的上部安裝有空氣濾清器 22，從該空氣濾清器 22 向車體前方延伸的進氣管 23 與所述的發動機 19 的進氣系統相連接，其中途設置有化油器 24。

具有以上結構的一體擺動式發動機 18 經由連桿機構 26 上下擺動自如地支承在固定於所述的後撐桿 11 的發動機懸掛支架 25 上，其後端與後輪 21 一起經由後減震器 27 支承於後撐桿 11。

另一方面，車體的在車座 15 以下的部位由樹脂製車體罩 28 覆蓋，並且，在該車體罩 28 內的所述一體擺動式發動機 18 的上方，配置有上表面開口的行李箱 29。該行李箱 29 橫貫車座 15 全長地、長長地延伸，確保其有大容量，其內部如圖所示能夠同時收容半罩形頭盔 H1 和全罩式頭盔 H2。

而且，該行李箱 29 之上支承有車座 15，車座 15 以其前端的鉸鏈 30 為中心上下回轉來開關所述行李箱 29。

下面，基於圖 2-圖 9 對本發明的把手開關安裝結構進行詳細說明。圖 2 是踏板型機車的轉向車把部的俯視圖，圖 3 是該轉向車把部的後視圖(圖 2 的箭頭 A 方向的視圖)，圖 4 是左側把手開關部的擴大圖，圖 5 是圖 4 的 B-B 線剖面圖，圖 6 是把手開關的背面圖，圖 7 是圖 6 的箭頭 C 方向的視

圖，圖 8 是轉向車把罩的局部立體圖，圖 9 是圖 8 的 D-D 線剖面圖。

如圖 2 所示，覆蓋金屬管材製成的所述轉向車把 4 的所述樹脂製轉向車把罩 7 由前罩 7A 和後罩 7B 兩部分組合成一個整體而構成，在前罩 7A 的前表面中央部位可拆裝地安裝有所述整流罩 8，在其左右安裝有所述轉向信號燈 9。另外，在轉向車把 4 的左右兩端套有把套 31、32，把套 31、32 的前方分別設有後製動手柄 34 和前製動手柄 33。

此外，在轉向車把罩 7 的後罩 7B 的上部中央部位上組裝有儀表板 35，在該儀表板 35 的騎乘者近前一側的左右兩旁按照本發明的結構安裝有把手開關 36。如圖 3 所示，在左側的把手開關 36 上安裝固有前燈的遠/近變光切換開關 37、轉向信號開關 38 以及喇叭開關 39，在右側的把手開關 36 上安裝固定有照明開關 40 和起動開關 41。

下面結合圖 6 及圖 7 說明左側的把手開關 36 的結構。由於右側的把手開關 36 結構與此相同，這裏略去其說明。

如圖 7 所示，把手開關 36 的側面呈圓弧曲面狀形成，又如圖 4 及圖 6 所示，其正面內側部分(處於安裝狀態下的位於寬度方向的內側部分)以卵形形成，這樣可以確保其具有較高的剛性。另外，在其以卵形形成的內側外緣的頂部上整體形成有安裝支架 42，該安裝支架 42 上開有圓形通孔 42a。

此外，把手開關 36 的背面的上部和下部分別整體地設有凸起部 43、44，在各凸起部 43、44 上分別形成有螺紋孔

43a、44a。

另一方面，如圖 8 所示，在構成轉向車把罩 7 的所述後罩 7B 的左端部上形成有沿所述把手開關 36 的外周緣形狀成形的卵形欠缺部 7a。並且，在該欠缺部 7a 的開口端的上部和下部分別整體地形有安裝支架 45、46，在各安裝支架 45、46 上分別形成有圓形通孔 45a、46a。

另外，如圖 5 所示，在轉向車把 4 的左右下部分別使其長度方向沿車體的前後方向配置地焊接有金屬板製的安裝撐條 47(圖 5 只示出其中之一)，並且其前後兩端構成大致呈直角彎曲的彎折部 47a、47b。

進而，把手開關 36 以如下結構安裝於後罩 7B 上。另一側的把手開關 36 的安裝結構與此相同，因此，這裏略去其說明。

將把手開關 36 從後方呈將後罩 7B 的所述欠缺部 7a 覆蓋之狀嵌入，並如圖 5 所示使其安裝支架 42 抵住設於後罩 7B 內側的凸起部 7b，如圖 9 所示使其兩個凸起部 43、44 抵住設於後罩 7B 的所述安裝支架 45、46。

然後，如圖 5 所示，將把手開關 36 內側的一個點通過與後罩 7B 一起固定而將其安裝於所述安裝撐條 47。具體為，在使把手開關 36 的安裝支架 42 和後罩 7B 的凸起部 7b 按照圖示的方式疊置於安裝撐條 47 的後端的彎折部 47b 上的狀態下，從車體前方將小螺釘 48 插入安裝撐條 47 的彎折部 47b 上的圓孔以及把手開關 36 的安裝支架 42 上的圓孔 42a，並將其旋入後罩 7B 的凸起部 7b 的螺紋孔，藉此，將

所述把手開關 36 內側的一個點通過與後罩 7B 一起固定而將其安裝於金屬板製的安裝撐條 47。

另外，如圖 9 所示，將把手開關 36 的另外兩個點分別按照如下方法安裝於後罩 7B 上。即，從車體前方將小螺釘 49、50 插入後罩 7B 之安裝支架 45、46 的圓孔 45a、46a，並將其旋入把手開關 36 的凸起部 43、44 的螺紋孔 43a、44a。

如上所述，在本實施方式中，由於將把手開關 36 的一個點安裝於剛性較高的金屬板製的安裝撐條 47，可以提高該把手開關 36 的支承剛性，防止其變形，並且可以獲得操作開關時的高剛性感，且提高其操作感。

另外，如上所述，由於本發明可以防止把手開關 36 的變形，在操作開關時，把手開關 36 與轉向車把罩 7(後罩 7B)的配合良好，不會發生其配合部張開的現象，確保把手開關 36 及轉向車把罩 7 具有很好的外觀性。

作為將把手開關安裝於覆蓋轉向車把的轉向車把罩而成的機車的將所述把手開關安裝於轉向車把罩的安裝結構，以上以將所述把手開關安裝於連結在所述轉向車把的安裝撐條的結構為例進行說明，例如，在把手開關的內側形成凸起部，經由該凸起部，將把手開關直接安裝到轉向車把，也可以達到本發明的目的。換言之，只要不超出本發明的申請專利範圍，本發明可以在設計上進行其他變更。

此外，以上係將就本發明應用於踏板型機車的實施方式進行說明，當然本發明也同樣適用於其他任意機車的把手開關的安裝結構。

通過以上說明可以明確得知，由於作為將把手開關安裝於覆蓋轉向車把的轉向車把罩而成的機車的將所述把手開關安裝於轉向車把罩的安裝結構，本發明採用了直接或間接地將把手開關安裝到轉向車把的結構，所以能夠獲得可以謀求提高開關的操作性和外觀性的效果。

此外，由於採用了將所述把手開關安裝於連結在所述轉向車把上的安裝撐條的結構，本發明能夠獲得可以謀求提高開關的操作性和外觀性的效果。

另外，本發明的把手開關係製成為卵形，因此，較之以往的把手開關，不言自明可確保其剛性得以提高。

【圖式簡單說明】

圖 1 是備有本發明的把手開關的安裝結構的踏板型機車的側視圖。

圖 2 是踏板型機車的轉向車把部的俯視圖。

圖 3 是踏板型機車的轉向車把部的後視圖(圖 2 的箭頭 A 方向的視圖)。

圖 4 是把手開關部的擴大圖。

圖 5 是圖 4 的 B-B 線剖面圖。

圖 6 是把手開關的背面圖。

圖 7 是圖 6 的箭頭 C 方向的視圖。

圖 8 是轉向車把罩的局部立體圖。

圖 9 是圖 8 的 D-D 線剖面圖。

【圖式代表符號說明】

1　　踏板型機車

4	轉向車把
7	轉向車把罩
7A	前罩
7B	後罩
36	把手開關
47	撐條

伍、中文發明摘要：

本發明提供一種機車的把手開關安裝結構，可以提高開關操作感和外觀性。作為將把手開關安裝於覆蓋轉向車把4的轉向車把罩7而成的機車的將所述把手開關安裝於轉向車把罩7的安裝結構，採用將所述把手開關上的至少一個點(安裝支架42)安裝於連結在所述轉向車把4的安裝撐條47的結構。由於將把手開關的至少一個點安裝於剛性較高的，例如，金屬板製的安裝撐條47，可提高該把手開關的支承剛性，防止其變形，並且獲得操作開關時的高剛性感，且提高操作感的同時，在操作開關時把手開關與轉向車把罩7的配合良好，確保把手開關及轉向車把罩7具有很好的外觀性。

陸、日文發明摘要：

【目的】　スイッチの操作フィーリングと外観品質の向上を図ることができる自動二輪車のハンドルスイッチ取付構造を提供すること。

【構成】　ハンドル４を覆うハンドルカバー７にハンドルスイッチを取り付けて成る自動二輪車の前記ハンドルスイッチの前記ハンドルカバー７への取付構造として、前記ハンドルスイッチの少なくとも１点（取付ブラケット４２）を、前記ハンドル４に結着された取付ステー４７に取り付ける構成を採用する。

本発明によれば、ハンドルスイッチの少なくとも１点を剛性の高い例えば板金製の取付ステー４７に取り付けることによって、該ハンドルスイッチの支持剛性が高められてその変形が防がれ、スイッチ操作時に高い剛性感が得られて操作フィーリングが高められるとともに、スイッチ操作時にハンドルスイッチとハンドルカバー７との合わせが良好となり、ハンドルスイッチとハンドルカバー７に高い外観品質を確保することができる。

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 5 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

4	轉向車把
7	轉向車把罩
7A	前罩
7B	後罩
42	安裝支架
47	撐條
47a	彎折部
47b	彎折部
7b	凸起部

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾壹、圖式：

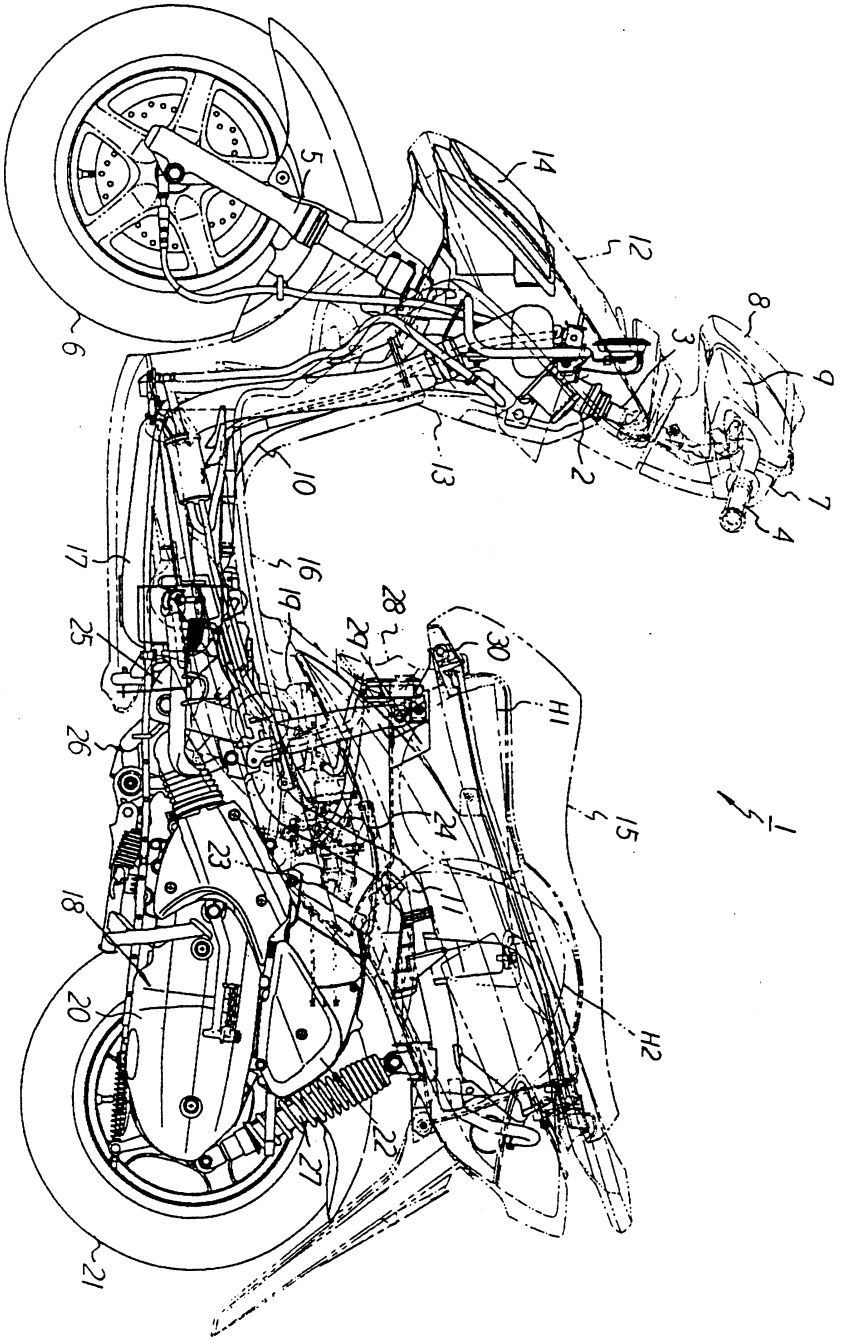

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
H1
H2

圖 1

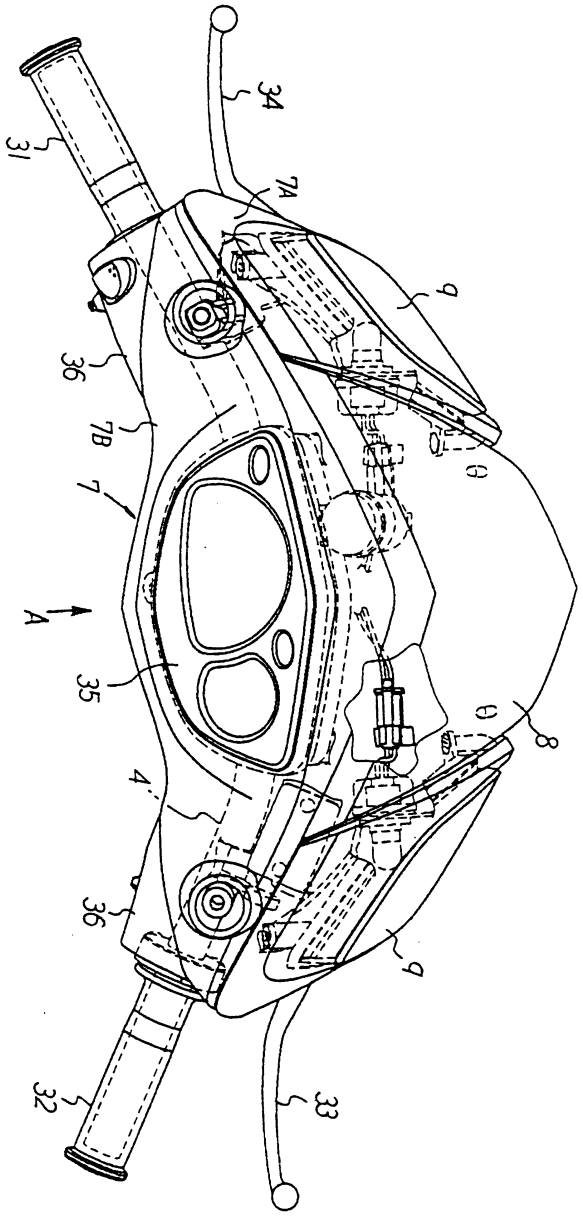


圖 2

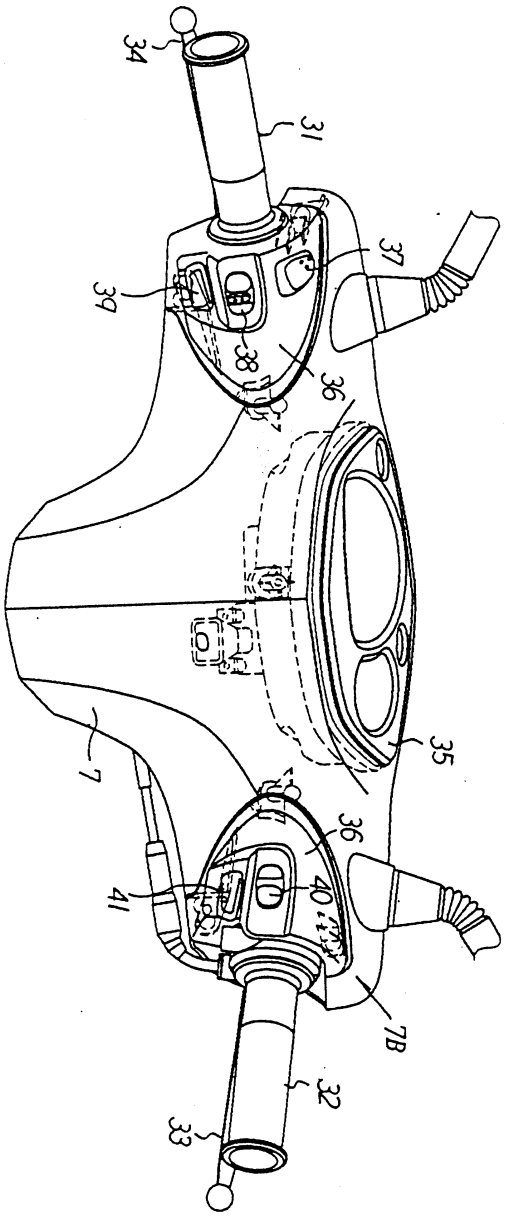


圖 3

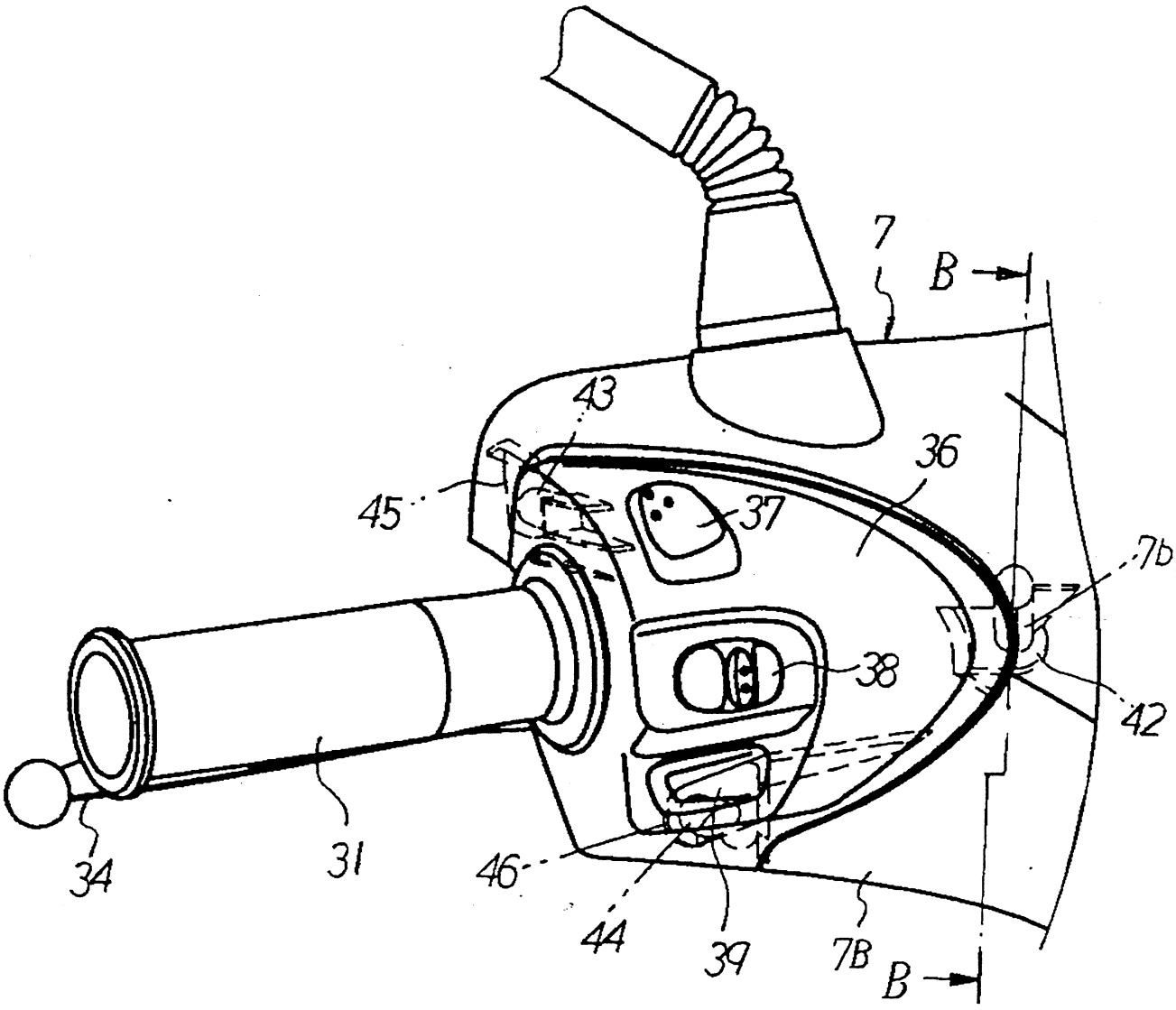


圖 4

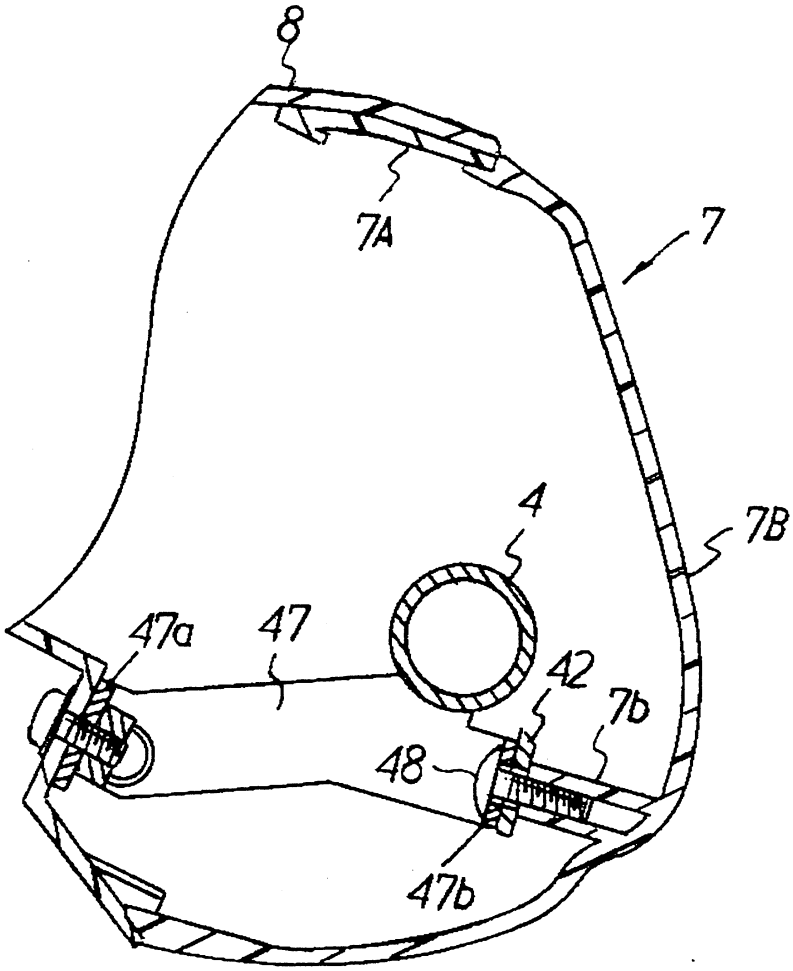


圖 5

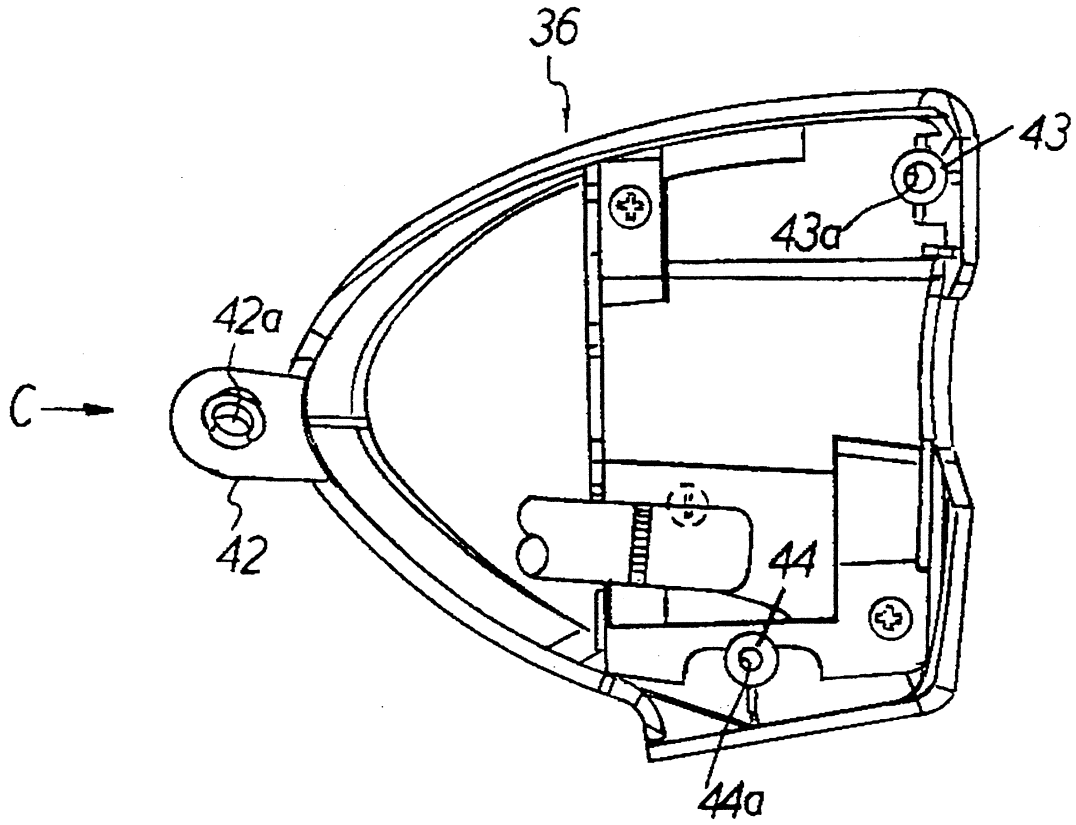


圖 6

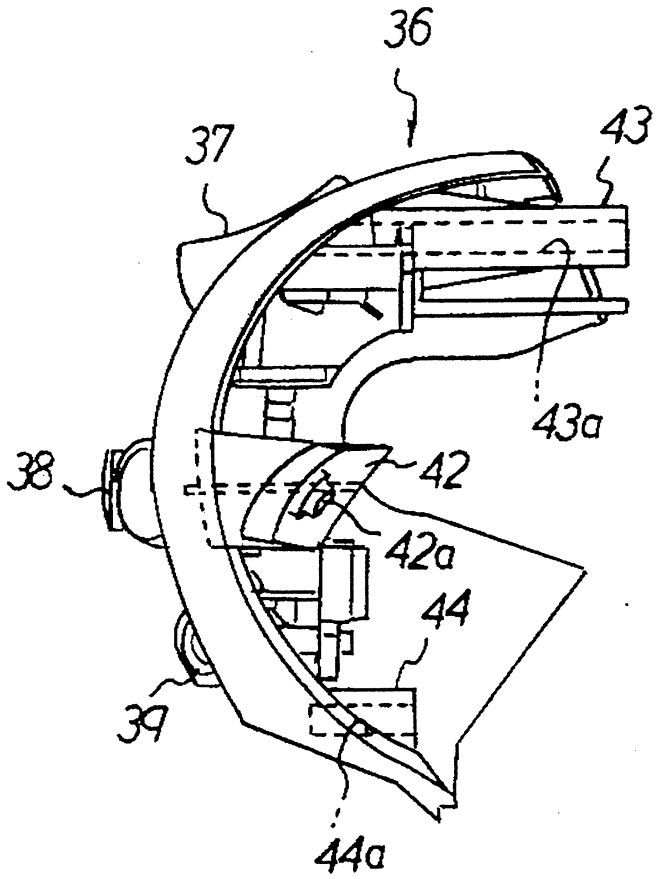


圖 7

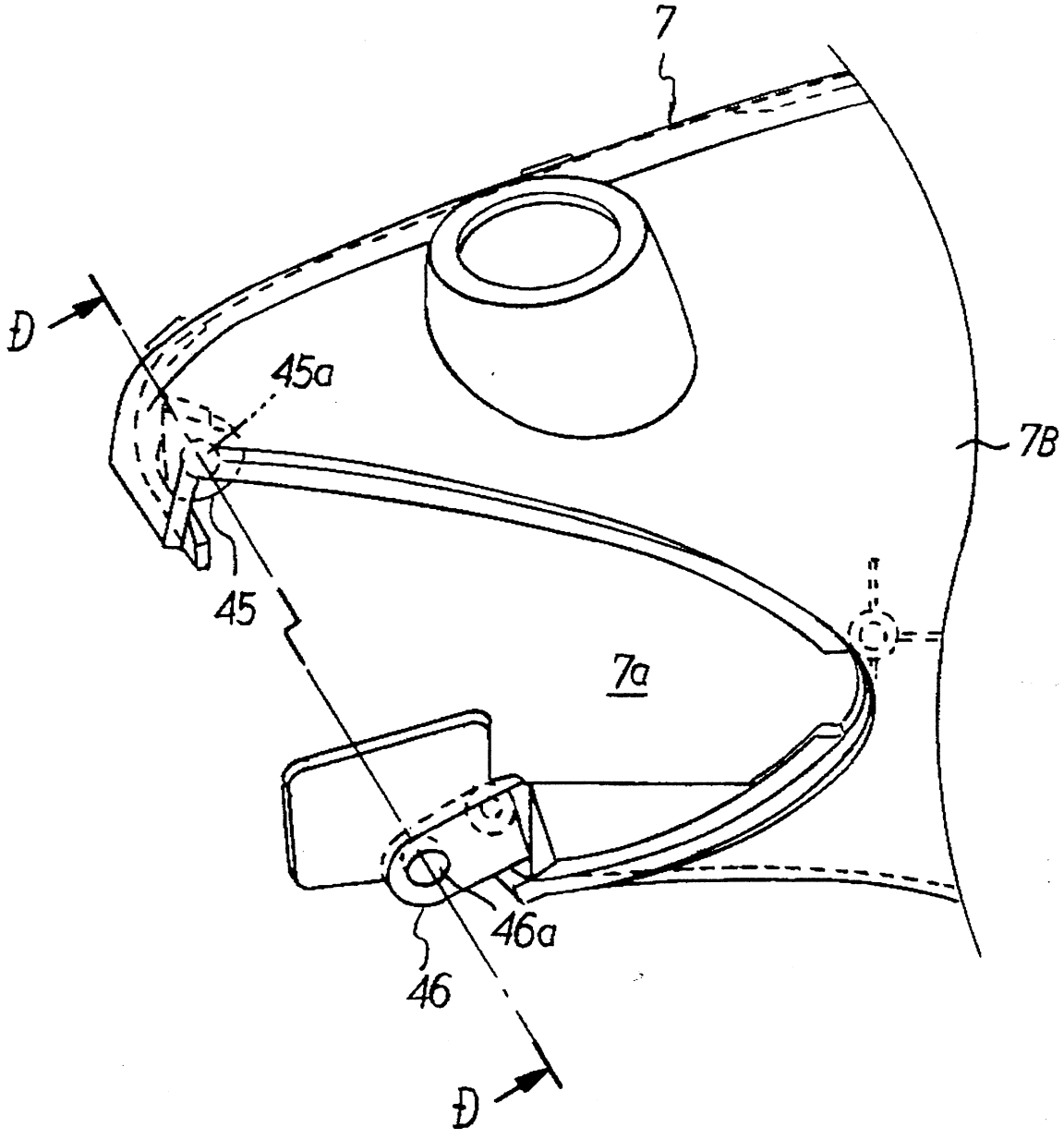


圖 8

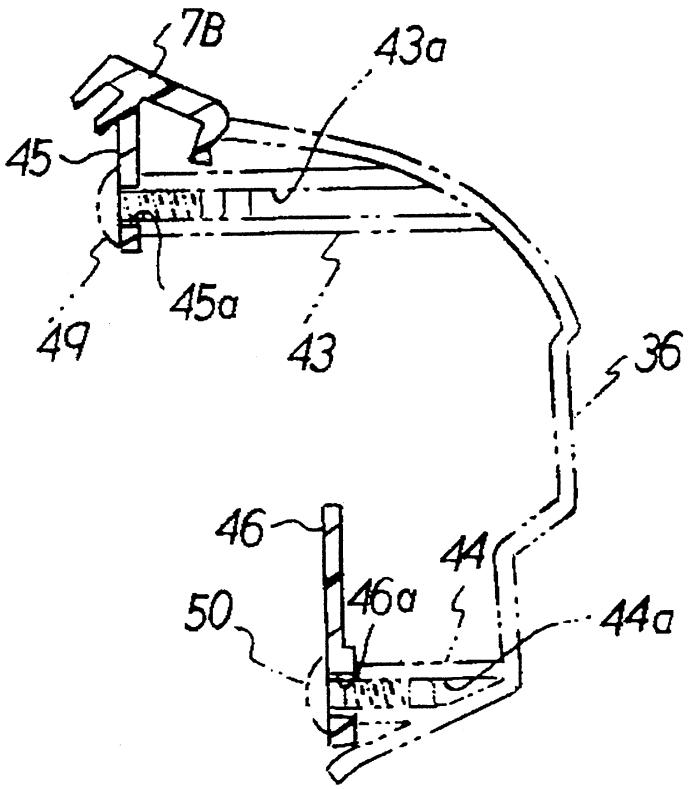


圖 9

拾、申請專利範圍：

1. 一種機車，其特徵為：具有覆蓋轉向車把之樹脂製轉向車把罩，安裝、固定開關的把手開關，於前述轉向車把罩的一端所形成之缺口部上嵌入前述把手開關，安裝前述把手開關於前述轉向車把罩上的複數之場所，於該安裝場所中的至少一場所上，將前述把手開關藉由與前述轉向車把罩之互相鎖緊，安裝於結合在前述轉向車把上之安裝用部材。
2. 如申請專利範圍第1項中所述之機車，其中前述把手開關係形成為卵形。