

發明專利說明書

200402507

(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：92116177

※申請日期：92年06月13日

※IPC分類：F02F 1/00, 11/00

壹、發明名稱：

(中) 引擎之組裝用開口部閉塞構造

(外) エンジンにおける組付け用開口部閉塞構造

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 本田技研工業股份有限公司

(外) 本田技研工業株式会社

代表人：(中) 1. 吉野浩行

(外)

地址：(中) 日本國東京都港區南青山二丁目一番一號

(外)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 4 人)

1. 姓名：(中) 輪違薰

(外) 輪違薰

地址：(中) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式会社本田技術研究所內

(外)

2. 姓名：(中) 坂本雅美

(外) 坂本雅美

地址：(中) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式会社本田技術研究所內

(外)

3. 姓名：(中) 渡邊覺

(外) 渡邊覺

地址：(中) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式会社本田技術研究所內

(外)

4.姓名：(中) 村岡勇樹
(外) 村岡勇樹
地址：(中) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式会社本田技術研
究所內
(外)

肆、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 ; 2002/07/03 ; 2002-194408 有主張優先權

4.姓名：(中) 村岡勇樹
(外) 村岡勇樹

地址：(中) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式会社本田技術研
究所內

(外)

肆、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 ; 2002/07/03 ; 2002-194408 有主張優先權

玖、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明，是有關可從該汽缸蓋（41）的一側壁側組裝的凸輪軸是可旋轉自如地支撐在汽缸蓋，同時以與設置於該凸輪軸的閥凸輪從動的方式將驅動機關閥的搖臂可擺動自如地支撐的搖臂軸，是可從前述汽缸蓋（41）的一側壁側組裝的方式被安裝的引擎，，特別是有關：爲了將凸輪軸及搖臂軸組裝於汽缸蓋而閉塞將設置於汽缸蓋的一側壁的組裝用開口部用的構造的改良。

【先前技術】

以往，這種引擎，是已知有例如日本專利第 2977813 號公報等，在此公報中，雖無關於搖臂軸的記載，但供組裝凸輪軸用的組裝用開口部，是設在汽缸蓋的一側壁，且其開口部是由安裝於汽缸蓋的蓋構件所關閉的結構。

【發明內容】

（本發明所欲解決的課題）

但，是搖臂軸的軸線是配置於汽缸蓋及前蓋的結合面的靠近燃燒室的引擎的情況，或不具有前蓋的引擎的情況時，爲了將搖臂軸組裝於汽缸蓋，係將兼用供組裝凸輪軸用的大的組裝用開口部設在汽缸蓋的一側壁，或是將凸輪軸用的組裝用開口部和搖臂軸用的組裝用開口部相互獨立地設置於汽缸蓋的一側壁。然而，在凸輪軸及搖臂軸將共

通的組裝用開口部設置於汽缸蓋的一側壁的話，其組裝用開口部會變得過大，且塞住組裝用開口部的蓋構件也會變得過大。一方面，分別對應凸輪軸及搖臂軸的各組裝用開口部是設置於汽缸蓋的同一側壁的情況時，爲了確保個別地塞住那些組裝用開口部的蓋構件的汽缸蓋的安裝空間而必需將凸輪軸及搖臂軸之間的間隔設成比較大，而會導致汽缸蓋的大型化。且將個別對應凸輪軸及搖臂軸的各組裝用開口部是設置於汽缸蓋的相反側的情況時，雖將凸輪軸及搖臂軸之間的間隔縮小就可確保各塞住蓋構件的汽缸蓋的安裝空間而可以達成汽缸蓋的小型化，但是必需將凸輪軸組裝用的孔加工、及搖臂軸組裝用的孔加工從汽缸蓋的兩側進行，而使供充分地提高加工精度的作業變得很煩雜，而可能會導致加工工時的增加。

本發明，有鑑於此，其目的是提供一種對於可將凸輪軸及搖臂軸從汽缸蓋的一側壁側組裝的引擎，可將凸輪軸及搖臂軸接近配置而達成汽缸蓋的小型化，同時達成加工精度的提高及加工工時的降低。

(用以解決課題的手段)

爲了達成上述目的，本發明的引擎之組裝用開口部閉塞構造，是可從該汽缸蓋的一側壁側組裝的凸輪軸是可旋轉自如地支撐在汽缸蓋，同時以與設置於該凸輪軸的閥凸輪從動的方式將驅動機關閥的搖臂可擺動自如地支撐的搖臂軸，是可從前述汽缸蓋的一側壁側組裝的方式被安裝的

引擎，其特徵為：對應前述凸輪軸的第 1 組裝用開口部、及對應前述搖臂軸的第 2 組裝用開口部是相互獨立地設在前述汽缸蓋的一側壁，且個別關閉第 1 及第 2 組裝用開口部的第 1 及第 2 蓋構件的一方，是阻止往軸方向內方的移動的方式嵌合於第 1 及第 2 組裝用開口部的一方，且第 1 及第 2 蓋構件的他方，是卡合於第 1 及第 2 蓋構件的一方的外面的方式被固定在汽缸蓋上。

依據這種結構，不需要在第 1 及第 2 組裝用開口部的一方的周圍確保供將第 1 及第 2 蓋構件的一方安裝於汽缸蓋的空間，因此藉由縮小凸輪軸及搖臂軸的軸間距離，就可以期待汽缸蓋的小型化。且凸輪軸組裝用的孔加工、及將搖臂軸組裝用的孔加工可以由同一方向從汽缸蓋的一側進行，而不需要煩雜的作業就可以充分提高加工精度，並可以降低加工工時。

【實施方式】

以下，將本發明的實施例，參照添付圖面加以說明。

第 1 圖～第 12 圖是顯示本發明的第 1 實施例，第 1 圖是機車的側面圖，第 2 圖是沿著第 1 圖的 2-2 線的機車的後部橫斷平面圖，第 3 圖是機車的後部擴大側面圖，第 4 圖是第 3 圖的 4-4 線剖面圖，第 5 圖是第 4 圖的前部擴大圖，第 6 圖是引擎本體的前部擴大缺口側面圖即沿著第 7 圖的 6-6 線的剖面圖，第 7 圖是第 6 圖的 7-7 線剖面圖，第 8 圖是第 7 圖的 8-8 線剖面圖，第 9 圖是第 5 圖的要

部擴大圖，第 10 圖是第 4 圖的後部擴大圖，第 11 圖是圖 3 的 11-11 線擴大剖面圖，第 12 圖是第 3 圖的 12-12 線剖面圖。

首先第 1 圖，附有踏板的機車的車體托架 15，是具備：在前端設有前配管 16 且朝後下傾斜的主托架 17、及在主托架 17 的後部呈一體連設且朝上方延伸的座墊柱 18、及形成朝前方開口的略 U 字狀且兩端是固定在前述座墊柱 18 的支撐架 28、及分別連結支撐架 28…的左右兩側及座墊柱 18 之間的方式從座墊柱 18 朝後上延伸的補強構件 29…。

在前配管 16 中，前叉 19 是可操向地被支撐，前輪 WF 是軸交在該前叉 19 的下端，在前叉 19 的上端設有桿狀的操向把手 20。即前叉 19 及操向把手 20 是由前配管 16 可操向地被支撐。

在操向把手 20 的左右兩端部使制動器操作桿 21…配設成分別可操作地，且那些制動器操作桿 21…的操作力，是輸入配置於前配管 16 的前方且被支撐於該前配管 16 的平衡器 22。該平衡器 22，是使無論操作左右任一的制動器操作桿 21…，裝設於前輪 WF 的前輪用制動器 BF 以及裝設於後輪 WR 的後輪用制動器 BR 的任一皆可傳達制動器操作力的結構。且配置於操向把手 20 及前配管 16 的前方的籃 24、及配置於該籃 24 的下方的頭燈 25，是被支撐在設置於前叉 19 的上部及操向把手 20 之間的籃支撐構件 23 上。

(5)

參照第 2 圖及第 3 圖，在座墊柱 18 中，將在上端具備駕駛員座乘用的鞍座狀的座墊 26 的座墊支撐配管 27 是從上方插入，該座墊支撐配管 27，是可調節上下位置地固定在座墊柱 18。

在前述支撐架 28，支撐有配置於前述座墊 26 的後方傾斜上的燃料槽筒 30，且在該燃料槽筒 30 的下面，安裝有搭載於車體托架 15 的控制引擎 E 的運轉用的電子控制元件 31。且在支撐架 28 的後部，安裝有：左右一對的後方向燈 32、32、及配置於那些後方向燈 32、32 之間的後燈 33。

在車體托架 15 的後部，包含 4 行程 SOHC 型的引擎 E、及將該引擎 E 的輸出變速並傳達至後輪 WR 用的動力傳達裝置 T 的動力元件 P 是可上下擺動地被支撐，且在該動力元件 P 的後部軸支有前述後輪 WR 的車軸。且藉由座墊 26 上的乘客踩踏左、右一對的曲柄踏板 34... 而產生動力，可傳達至前述後輪 WR。

第 4 圖中，引擎 E，是具有朝車體托架 15 的左右方向延伸的曲柄軸 37 的單氣筒氣冷式的引擎，其引擎本體 38 是具備：可旋轉自如地支撐曲柄軸 37 的曲柄殼 39、及具有從該曲柄殼 39 稍微朝前上延伸的汽缸軸線 C 且與曲柄殼 39 結合的汽缸體 40、及在汽缸體 40 結合汽缸蓋 41、及在汽缸體 40 的相反側與汽缸蓋 41 結合的前蓋 42，另在汽缸體 40 及汽缸蓋 41 的外面，分別架設有複數冷卻葉片 40a...、41a...。

可滑動地與設置於汽缸體 40 的汽缸內徑 43 嵌合的活塞 44，是透過連桿 45 及曲柄銷 46 與曲柄軸 37 連結。該曲柄軸 37，是透過一對的滾珠軸承 47、48 可旋轉自如地被支撐在曲柄殼 39，且在一方的滾珠軸承 47 的外方，環狀的密封構件 49 是裝設在曲柄軸 37 及曲柄殼 39 之間。

且曲柄軸 37 的一端部，是在沿著機車的進行方向的右側從曲柄殼 39 突出，且由固定於曲柄軸 37 的一端部的轉子 50、及收容於該轉子 50 內的固定子 51 構成 AC 發電機 52。此 AC 發電機 52，是由曲柄殼 39 及與汽缸體 40 結合右的引擎蓋 53 所覆蓋，前述固定子 51 是被固定於曲柄殼 39。

參照第 5 圖～第 8 圖，在汽缸蓋 41，設有面向前述活塞 44 的頂部並可通過形成於汽缸體 40 及汽缸蓋 41 之間的燃燒室 55 的吸氣口 56 及排氣口 57，同時配設有分別開閉吸氣口 56 及排氣口 57 的吸氣閥 58 及排氣閥 59。

吸氣閥 58 及排氣閥 59，是由設置於汽缸蓋 41 的導引筒 60、61 所導引而直線地開閉動作，從各導引筒 60、61 突出的吸氣閥 58 及設在排氣閥 59 的端部的擋板 62、63 及汽缸蓋 41 之間分別設有閥彈簧 64、65，吸氣閥 58 及排氣閥 59 是藉由各閥彈簧 64、65 而分別朝閉閥方向彈簧推迫。

且前述各導引筒 60、61，是將包含那些的導引筒 60、61 的軸線的平面 P1 及包含曲柄軸 37 的軸線和汽缸軸線 C 的平面 P2 形成銳角地交叉的方式，具有相互平行朝

前上的軸線而設置於汽缸蓋 41，且吸氣閥 58 及排氣閥 59 是朝相互平行的開閉動作方向動作的方式配設於汽缸蓋 41。

在汽缸蓋 41 及前蓋 42 之間形成有閥室 66，且將被分別朝閉閥方向彈簧推迫的前述吸氣閥 58 及排氣閥 59 開閉驅動的閥裝置 67 是被收容於該閥室 66。

閥裝置 67，是具備：具有與曲柄軸 37 平行的軸線且可旋轉自如地被支撐在汽缸蓋 41 的凸輪軸 68、及具有與該凸輪軸 68 平行的軸線且固定地被支撐在汽缸蓋 41 的搖臂軸 69、及可擺動地支撐在該搖臂軸 69 且裝設於前述凸輪軸 68 及前述吸氣閥 58 之間的吸氣側搖臂 70、及與該吸氣側搖臂 70 一起可擺動地支撐在前述搖臂軸 69 且裝設於前述凸輪軸 68 及前述排氣閥 59 之間的排氣側搖臂 71。

吸氣側凸輪 72 及排氣側凸輪 73 是分別設置在凸輪軸 68，且與吸氣閥 58 的端部抵接的挺桿螺絲 74，是可調節進退位置地螺合在一端具備與吸氣側凸輪 72 滑接的凸輪滑件 70a 的吸氣側搖臂 70 的他端部。且與排氣閥 59 的端部抵接的挺桿螺絲 75，是可調節進退位置地被螺合在一端具備與排氣側凸輪 73 滑接的凸輪滑件 71a 的排氣側搖臂 71 的他端部。

但是，凸輪軸 68，是配置在比與吸氣側及排氣側搖臂 70、71 和吸氣閥 58 及排氣閥 59 的連動、連結點即挺桿螺絲 74、75 的吸氣閥 58 及排氣閥 59 的接觸點靠近燃

燒室 55，在此實施例中，凸輪軸 68 是配置在吸氣閥 58 及排氣閥 59 的上方。

且吸氣口 56，是在往與凸輪軸 68 的軸線垂直的平面的投影圖（第 8 圖參照）上重疊凸輪軸 68 的至少一部分（此實施例中的一部分），而配置於遠離凸輪軸 68 的軸方向的一端的位置，同時在往與汽缸軸線 C 垂直的平面的投影圖（第 7 圖參照）上是與搖臂軸 69 交叉，而設在汽缸蓋 41。

往吸氣口 56 及排氣口 57 的燃燒室 55 的開口端，如第 7 圖所示，是配置在與凸輪軸 68 及搖臂軸 69 的軸線平行的一直線上，吸氣口 56 的外端是開口於汽缸蓋 41 的上部側壁，排氣口 57 的外端是開口於汽缸蓋 41 的下部側壁。

且對於包含吸氣閥 58 及排氣閥 59 的軸線的平面 P1 具有成爲銳角的軸線的點火塞 76，是面向燃燒室 55 地被安裝於汽缸蓋 41。

在凸輪軸 68、及曲柄軸 37 之間，是設有將曲柄軸 37 的旋轉動力以 1/2 的減速比傳達至凸輪軸 68 的調時傳動機構 77。此調時傳動機構 77，是具備：在所述滾珠軸承 48 外方固定於曲柄軸 37 的驅動鏈輪 78、及固定於凸輪軸 68 的他端部的被動鏈輪 79、及捲掛在驅動及被動鏈輪 78、79 的無端狀的凸輪鏈條 80，且從曲柄殼 39 經過汽缸體 40 及汽缸蓋 41 至前蓋 42 的部分，供行走前述凸輪鏈條 80 用的凸輪鏈條室 81 是形成於引擎本體 38 中。

第 9 圖，在汽缸蓋 41 中，收容凸輪軸 68 的一端部的圓形的第 1 支撐凹部 82、及貫通凸輪軸 68 的第 1 支撐孔 83 是設成同軸，且第 1 支撐孔 83，是形成可插通設置於凸輪軸 68 的吸氣側凸輪 72 及排氣側凸輪 73 程度大的徑。且在前述第 1 支撐凹部 82 的內面及凸輪軸 68 的一端部外面間裝設有滾珠軸承 84，在前述第 1 支撐孔 83 的內面及凸輪軸 68 的他端側外面之間裝設有滾珠軸承 85。然後在前述滾珠軸承 85 的外方，被動鏈輪 79 是由複數的螺絲 86…同軸地締結在凸輪軸 68 的他端。

前述汽缸蓋 41 的一側壁，在此實施例中在朝向機車的進行方向前方的狀態下，在汽缸蓋 41 的左側壁，從其左側壁側將前述凸輪軸 68 組裝於汽缸蓋 41 的同時，可將前述被動鏈輪 79 安裝在該凸輪軸 68 用的第 1 組裝用開口部 87，是設成具有比第 1 支撐孔 83 大徑的直徑。此第 1 組裝用開口部 87 是由第 1 蓋構件 88 關閉，且藉由與設置於第 1 組裝用開口部 87 的母螺絲 89 螺合而使第 1 蓋構件 88 固定於汽缸蓋 41 上，在第 1 組裝用開口部 87 的外端及第 1 蓋構件 88 之間中挾持著環狀的密封構件 90。

且在第 1 蓋構件 88 的外面，旋轉第 1 蓋構件 88 的操作時供卡合工具用的卡合溝 91 是沿著一直徑線形成。且在第 1 蓋構件 88 的內面，是突設有突出於被動鏈輪 79 側的規制突部 92，使被動鏈輪 79 與此規制突部 92 滑接，來阻止朝凸輪軸 68 的第 1 組裝用開口部 87 側的脫落。

在汽缸蓋 41，嵌合支撐搖臂軸 69 的一端部的圓形的

第 2 支撐凹部 95、及插通支撐搖臂軸 69 的他端部的第 2 支撐孔 96 是設成同軸，且藉由螺絲 97 螺合在對應於第 2 支撐孔 96 的部分的汽缸蓋 41 及搖臂軸 69，而使搖臂軸 69 是固定地被支撐在汽缸蓋 41。

在前述汽缸蓋 41 的左側壁，可從其左側壁側將前述搖臂軸 69 組裝於汽缸蓋 41 用的第 2 組裝用開口部 98，是設成具有與第 2 支撐孔 96 幾乎同直徑。此第 2 組裝用開口部 98 是由第 2 蓋構件 99 所關閉，第 2 蓋構件 99，是阻止朝軸方向內方側的移動的方式氣密地嵌合在第 2 組裝用開口部 98。即外端具有卡合於第 2 組裝用開口部 98 的外端周緣的凸緣部 99a 的第 2 蓋構件 99，是使環狀的密封構件 100 裝設於其外周地嵌合於第 2 組裝用開口部 98。

且在凸緣部 99a，第 1 蓋構件 88 的一部分是爲了從外方側卡合於第 2 蓋構件 99 而設有缺口 99b，往第 2 組裝用開口部 98 的第 2 蓋構件 99 的嵌合後，藉由將第 1 蓋構件 88 螺入第 1 組裝用開口部 87，而同時固定第 1 蓋構件 88 的汽缸蓋 41 及第 2 蓋構件 99 的汽缸蓋 41。

開口於汽缸蓋 41 的上部側面的吸氣口 56 中，是透過氣化器 102 連接有配置於動力元件 P 的上方且由該動力元件 P 支撐的空氣清淨器 101。且與開口於汽缸蓋 41 的下部側面的排氣口 57 連接並朝後方側延伸的排氣管 103 的後端，是連接有配置於後輪 WR 的右側的排氣消音器 104。

但是，在排氣口 57 中是被供給排氣淨化用的二次空氣，在引擎本體 38 的前蓋 2 的右側前部設有導引閥 105，該導引閥 105 的上流側是透過無圖示的管與空氣清淨器 101 連接，導引閥 105 的下流側是透過二次空氣供給路 107 與排氣口 57 連接。

前述導引閥 105 的閥外殼 108，是由：一體地設在前蓋 42 的外殼主部 109、及締結於該外殼主部 109 的蓋 10 所構成，在外殼主部 109 及蓋 110 之間，是挾持有將閥外殼 108 內區劃成蓋 110 側的上流室 111 及外殼主部 109 側的下流室 112 的閥座板 113，且在該閥座板 113 中設有連結上流室 111 及下流室 112 之間的閥孔 114。

面向閥座板 113 的下流室 112 側的面，是同時締結有：在面向前述閥孔 114 的部分是與閥座板 113 之間隔有間隔的停止器板 115、及使塞住前述閥孔 114 地可抵接於閥座板 113 的簧片 116 的一端。

一體地設在前述蓋 10 的連接管部 110a 是連接管（無圖示）的下流端，該管的上流端是與前述空氣清淨器 101 連接。

二次空氣供給路 107，是使：通過前述下流室 112 設於前蓋 42 的第 1 通路部 107a、及通過排氣口 57 設於汽缸蓋 41 的第 2 通路部 107b，由外面曝露於外氣的二次空氣供給配管 117 所連接。即二次空氣供給路 107 的一部分是由前述二次空氣供給配管 117 所形成。

形成排氣口 57 的部分中汽缸蓋 41 的一部分是形成朝

下方突出部 41b，爲了對應於此汽缸蓋 41 的突出部 41b 而使前蓋 42 的下部從汽缸蓋 41 的前蓋 2 側側面朝下方突出形成。而且在前蓋 42，將上流端通過導引閥 105 的下流室的第 1 通路部 107a，是使其下流端朝向前述汽缸蓋 41 的突出部 41b 開口地形成，且第 2 通路部 107b，是使面對第 1 通路部 107a 的下流側開口端使將上流端在開口，同時使下流端開口於排氣口 57 地形成於汽缸蓋 41 的前述突出部 41b。

二次空氣供給配管 117，是被挾持於汽缸蓋 41 的前述突出部 41b 及前述前蓋 42 的下部之間，二次空氣供給配管 117 的兩端，是嵌合於前述第 1 通路部 107a 的下流端開口部及第 2 通路部 107b 的上流端開口部。

二次空氣供給配管 117 的兩端外面、及引擎本體 38 的前蓋 42 及汽缸蓋 41 之間，即第 1 通路部 107a 的下流端開口部內面及第 2 通路部 107b 的上流端開口部內面之間，是分別裝設於 O 形環 118、119，在二次空氣供給配管 117 的兩端部，是各別形成供挾住前述 O 形環 118、119 於前蓋 42 及汽缸蓋 41 之間用的擴徑部 117a、117b。

但是，引擎本體 38，是將前述二次空氣供給配管 117 面向機車的行走方向前方的同時，連結導引閥 105 及該導引閥 105 及二次空氣供給配管 117 之間並將設置於前蓋 42 的第 1 通路部 107a 以使面向機車的行走方向前方的姿勢搭載於機車上，且爲了使行走風有效地接觸二次空氣供給配管 117，而在此實施例中，將二次空氣供給配管 117

配置於引擎本體 38 的前部下方的方式，使引擎本體 38 搭載於車體托架 15 上。

但是，如第 4 圖及第 5 圖所示，在滾珠軸承 48 的附近的曲柄殼 39，是結合有從曲柄殼 39 內的下部將油汲起的油泵 123 的泵殼 124，在此油泵 123 的輸入軸 125 的設成一體的被動齒輪 126，是嚙合有與前述調時傳動機構 77 的驅動鏈輪 78 設成一體的驅動齒輪 127。即油泵 123 是依據曲柄軸 37 的旋轉而使泵動作。

在此油泵 123 的吐出口 128 中，是連通有從曲柄殼 39 透過汽缸體 40 及汽缸蓋 41 至前蓋 2 為止的油通路 129，爲了潤滑搖臂軸 69 及吸氣側及排氣側搖臂 70、71 之間，使通過前述油通路 129 的通路 130、131 是設在汽缸蓋 41 及搖臂軸 69。且在前蓋 42，供朝向吸氣側及排氣側凸輪 72、73、及吸氣側及排氣側搖臂 70、71 的凸輪滑件 70a、71a 的滑接部噴出油用的複數的油噴出孔 132...，是設成通過前述油通路 129 的下流端。

且在前蓋 2 中，以檢測前述油的溫度來代表引擎溫度的溫度檢測器 133 是安裝成面向油通路 129 的下流部，在第 1 蓋構件 88 的後方側的汽缸體 40 中，是可裝卸地配設有供給油至曲柄殼 39 內用的給油帽 134。

參照第 10 圖，動力傳達裝置 T，是具備：將從曲柄軸 37 輸出的動力自動地且無階段地變速的 V 皮帶式自動變速機 135、及設置於該 V 皮帶式自動變速機 135 及後輪 WR 的車軸 137 之間的減速齒輪組 136。

此動力傳達裝置 T 的殼 138，是由：在沿著機車的進行方向的左側與曲柄殼 39 及汽缸體 40 結合並延伸至後輪 WR 的左側為止的殼主體 139、及覆蓋該殼主體 139 的左側地與殼主體 139 結合的左側殼 140、及覆蓋殼主體 139 的後部右側地與殼主體 139 結合的右側殼 141 所構成，且在殼主體 139 及左側殼 140 之間形成有第 1 傳動室 142，且在殼主體 139 的後部及右側殼 141 之間形成有第 2 傳動室 143。且在殼主體 139，使油泵 123 的輸入軸 125 與前述泵殼 124 協動而可旋轉自如地被支撐的筒狀的軸承外殼 144 是設成一體，且設置於前述輸入軸 125 的被動齒輪 126 是被挾持於泵殼 124 及軸承外殼 144 之間。

V 皮帶式自動變速機 135，是被收納於第 1 傳動室 142 中，且具備：裝設於曲柄軸 37 的他端部的驅動帶輪 145、及具有與曲柄軸 37 平行的軸線並可旋轉自如地被支撐於殼主體 139 及右側殼 141 的從動帶輪軸 146、及裝設於該從動帶輪軸 146 的從動帶輪 147、及捲掛在驅動帶輪 145 及從動帶輪 147 上的無端狀的 V 皮帶 148。

驅動帶輪 145，是由：固定於曲柄軸 37 的他端部的固定帶輪半體 149、及可對於固定帶輪半體 149 接近・遠離作並可滑行地被支撐於曲柄軸 37 的可動帶輪半體 150、及依據曲柄軸 37 的旋轉數增加使發揮將可動帶輪半體 150 朝固定帶輪半體 149 側按壓力量的離心機構 151 所構成。

從動帶輪軸 146 是透過滾珠軸承 152、153 而可旋轉

自如地被支撐在右側殼 141 及殼主體 139。從動帶輪 147，是由：將軸線方向的位置固定在從動帶輪軸 146 的方式被可相對旋轉地被支撐的固定帶輪半體 154、及對於成固定帶輪半體 154 可接近、遠離並可滑行於固定帶輪半體 154 且可相對旋轉地被支撐的同時朝固定帶輪半體 154 側被彈簧推迫的可動帶輪半體 155 所構成。

且在固定帶輪半體 154 及從動帶輪軸 146 之間，是設有依據固定帶輪半體 154 的旋轉數的增加而連結固定帶輪半體 154 及從動帶輪軸 146 之間的離心離合器 156。

減速齒輪組 136，是收納於第 2 傳動室 143 內，且由：兩端部是可旋轉自如地被支撐在右側殼 141 及殼主體 139 的中間軸 159、及設於從動帶輪軸 146 的第 1 齒輪 160、及與第 1 齒輪 160 嚙合並被設於中間軸 159 的第 2 齒輪 161、及設置於中間軸 159 的第 3 齒輪 162、及與第 3 齒輪 162 嚙合的第 4 齒輪 163 所構成，且第 1 一方向離合器 164 裝設於後輪 WR 的車軸 137 及第 4 齒輪 163 之間。

但是在朝向機車的進行方向前方的狀態下的曲柄殼 39 的右側壁，是締結有至後輪 WR 的右側為止延伸的車軸支撐構件 165，且後輪 WR 的車軸 137，是可旋轉自如地被支撐在：設置於該車軸支撐構件 165 的後部的支撐筒部 166、動力傳達裝置 T 的殼 138 的右側殼 141、及前述殼 138 的殼主體 139。即車軸 137 是將前述支撐筒部 166 及右側殼 141 可旋轉自如地貫通並從第 2 傳動室 143 突入

，被滾珠軸承 167 是裝設於支撐筒部 166 及車軸 137 之間，滾珠軸承 168 是外裝於右側殼 141 及車軸 137 之間，滾珠軸承 157 是外裝於殼主體 139 及車軸 137 之間。

且透過第 2 一方向離合器 169 裝設被動鏈輪 170 於從支撐筒部 166 往外方的車軸 137 的突出端部。

在第 11 圖，在車體托架 15 的主托架 17 的後部，是固定有朝下方延伸的左右一對的托架側支架 171、171，且在設置於兩托架側支架 171、171 之間的支撐筒 172，是具有與後輪 WR 的車軸 137 平行的軸線且從支撐筒 172 突出踏板軸 173 的兩端部是透過滾珠軸承 174、174 可旋轉自如地被支撐，且柄踏板 34... 是被固定在從支撐筒 172 突出的踏板軸 173 的兩端。

在右側的曲柄踏板 34 及前述支撐筒 172 之間，驅動鏈輪 175 是固定於踏板軸 173。且在車軸 137 的下方，是配置有可朝與該車軸 137 平行的軸線周圍轉動的方式被支撐於前述車軸支撐構件 165 的支撐臂 176，在此支撐臂 176 中一對的鏈輪 177、178 是可旋轉自如地被支撐。然後無端狀的鏈條 179 是捲掛在前述驅動鏈輪 175、及前述車軸 137 側的被動鏈輪 170、及前述兩鏈輪 177、178，且前述支撐臂 176 是將鏈條 179 朝伸緊側彈簧推迫。且將前述鏈條 179 從外側覆蓋的鏈條蓋 180 是被支撐於車體托架 15。

即後輪 WR 的車軸 137，可將來自引擎 E 的動力透過動力傳達裝置 T 傳達的同時，也可藉由踩踏曲柄踏板 34

將產生動力傳達，藉由第 1 及第 2 一方向離合器 164、169 的工作，使從引擎 E 的動力及從曲柄踏板 34… 的動力之中旋轉數較高側的動力傳達至車軸 137。但是，由爬坡時等旋轉後輪 WR 需要較高負荷時，可從引擎 E 及曲柄踏板 34… 的兩方將動力傳達至車軸 137。

但是後輪用制動器 BR，是含有固定在不可相對旋轉地結合在車軸 137 的車軸筒 181 的制動器鼓 182 的鼓制動器，後輪 WR，是由：固定於前述制動器鼓 182 的輪轂 183、及將輪轂 183 呈同軸圍繞的墊環 184、及裝設於墊環 184 的輪胎 185、及設置於輪轂 183 及墊環 184 之間的複數的鋼絲輻條 186… 所構成。

輪轂 183，是由：藉由熔接固定於制動器鼓 182 的外周的圓筒部 183a、及一體地設在該圓筒部 183 的兩端的一對的凸緣 183b、183b 所組成，在兩凸緣 183b、183b，是分別設有卡合連結各鋼絲輻條 186… 的內端用的複數的連結孔 187…。

如此將連結複數的鋼絲輻條 186… 的一對的凸緣 183b、183b 一體地形成的方式構成輪轂 183，與由複數的構件構成輪轂的情況相比的話，可以消解因滲入複數構件的接合面的水所產生生鏽的問題。且輪轂 183 因為是一體成型的，所以將兩凸緣 183b、183b 熔接於制動器鼓 182 時的熔接夾具，因為只是對於輪轂 183 的定位，因此加工工時減少。且藉由將輪轂 183 一體成型，可以容易確保在車軸 137 的軸線方向相互面對地設置於兩凸緣 183b、183b

的連結孔 187... 的位置精度。且前輪 WF 的結構也與上述的後輪 WR 同樣。

動力元件 P 的前部是透過防振連桿 188 可上下擺動地被支撐在車體托架 15，該防振連桿 188，是具備：從車體中心線 BC 朝左側位移的位置設在動力元件 P 的殼主體 139 的靠近前下部的左右一對的引擎側支架 189、189、及固定於車體托架 15 的主托架 17 的左右一對的托架側支架 171、171、及配置於前述兩引擎側支架 189、189 之間的圓筒狀的轉動筒 190、及將該轉動筒 190 可轉動地支撐在設置於兩引擎側支架 189、189 之間的連結軸 191、及形成於橫斷面呈矩形的筒狀且一端是固定在前述轉動筒 190 的連桿構件 192、及配置於前述兩托架側支架 171、171 之間同時前述連桿構件 192 的他端是被固定的圓筒狀的外筒 193、及在該外筒 193 內呈同軸配置的圓筒狀的內筒 194、及在內筒 194 的兩端部內周是分別被接的同時外周是分別接在壓入於前述外筒 193 的兩端部的圓筒狀的殼 195 的橡膠軸套 196...、及將前述內筒 194 可轉動地支撐地設置於前述兩托架側支架 171、171 之間的擺動支軸 197、及被固定在前述外筒 193 的軸方向中間部並朝前方延伸的臂 198、及裝設於臂 198 的先端的停止器橡膠 199。

前述停止器橡膠 199 是被固定在被設置於兩托架側支架 171、171 之間的支撐筒 172 的筒狀的被抵接體 200 內，使停止器橡膠 199 的上下雙面接觸於該被抵接體 200

的上下內面地插入。且被抵接體 200 及停止器橡膠 199，是配置在前述引擎側支架 189、189 及前述連桿構件 192 左側的從車體中心線 BC 位移的位置。

這種防振連桿 188，從動力元件 P 的引擎 E 作用於擺動支軸 197 的負荷，是藉由橡膠軸套 196... 的彈性變形被吸收的同時，停止器橡膠 199 是被按壓在抵接體 200 的上下內面所產生的彈性變形而被吸收，且藉由使停止器橡膠 199 抵接於被抵接體 200 的上下內面而使動力元件 P 的上下擺動範圍被規制。

參照第 12 圖，動力元件 P 的上部及車體托架 15 之間，是可將動力元件 P 上下擺動地被連結在非伸縮性的支撐構件 201。且在此第 1 實施例中，從車體中心線 BC 朝左側位移的位置上，支架 202 是設在動力元件 P 的殼主體 139 的前側上部，且從車體中心線 BC 朝左側位移的位置上，支架 203 是設在車體托架 15 的支撐架 28 及左側的補強構件 29 之間。

呈中實的圓柱狀形成的支撐構件 201 的上端，是透過橡膠軸套 204、及具有與防振連桿 188 的擺動支軸 197 平行的軸線的連結軸 205 可轉動地與車體托架 15 側的支架 203 連結，且支撐構件 201 的下端，是透過橡膠軸套 206、及與前述連結軸 205 平行的連結軸 207 可轉動地與動力元件 P 側的支架 202 連結。

且前述兩支架 202、203，是使後輪 WR 的前方兩支架 202、203 透過支撐構件 201 連結的方式，分別設在動

力元件 P 及車體托架 15。

接著說明此實施例的作用的話，在引擎 E 中，凸輪軸 68 是配置成比被吸氣閥 58 及排氣閥 59、及吸氣側及排氣側搖臂 70、71 的連動連結點更靠近燃燒室 55，且吸氣閥 58 及排氣閥 59，是與開閉動作方向平行地配設在汽缸蓋 41。因此將開閉動作方向設成相互平行的吸氣閥 58 及排氣閥 59、及吸氣側及排氣側搖臂 70、71 的連動連結點配置在相互接近的位置，就可以縮窄汽缸蓋 41 的寬。

且吸氣口 56 及排氣口 57 的一方的吸氣口 56，是在往與凸輪軸 68 的軸線垂直的平面的投影圖上重疊該凸輪軸 68 的至少一部分，且在從凸輪軸 68 的軸方向一端遠離的位置，設置於汽缸蓋 41。因此可以將凸輪軸 68 配置於更接近燃燒室 55 側，藉此在沿著汽缸軸線 C 的方向可以將汽缸蓋 41 更小型化。

且吸氣口 56，是在往與汽缸軸線 C 垂直的平面的投影圖上與搖臂軸 69 交叉地設置於汽缸蓋 41，而可以在沿著搖臂軸 69 的軸線的方向將汽缸蓋 41 小型化。

且凸輪軸 68 的軸線及在平行的一直線上，因為是配置有往吸氣口 56 及排氣口 57 的燃燒室 55 的開口端，所以在燃燒室 55 內產生旋渦而可以提高燃燒效率。

進一步，因為將對於包含吸氣閥 58 及排氣閥 59 的軸線的平面 P1 具有銳角 α 的軸線的點火塞 76 是安裝於汽缸蓋 41，所以不需要在點火塞 76 的周圍配置與吸氣閥 58 及排氣閥 59 關連的零件而可以確保充分的多餘的空間，

由此容易使冷卻風接觸點火塞 76 而可使點火塞 76 有效率地被冷卻。

但是，對應凸輪軸 68 的第 1 組裝用開口部 87、及對應搖臂軸 69 的第 2 組裝用開口部 98 是相互獨立地設置在汽缸蓋 41 的一側壁，關閉第 2 組裝用開口部 98 用的第 2 蓋構件 99，是使阻止朝軸方向內方移動地嵌合於第 2 組裝用開口部 98，且第 1 蓋構件 88，是藉由卡合於第 2 蓋構件 99 的外面的方式，例如螺入固定於汽缸蓋 41。

因此第 2 蓋構件 99，是不需要在第 2 組裝用開口部 98 的周圍確保供安裝汽缸蓋 41 用的空間，就可將凸輪軸 68 及搖臂軸 69 的軸間距離設定較小，由此，可以期待汽缸蓋 41 的小型化。且供組裝凸輪軸 68 用的第 1 支撐凹部 82 及第 1 支撐孔 83 的孔加工、及將供組裝搖臂軸 69 用的第 2 支撐凹部 95 及第 2 支撐孔 96 的孔加工可以從汽缸蓋 41 的一側以同一方向進行，而不需要煩雜的作業就可提高充分加工精度，並可以降低加工工時。

且將二次空氣供給至排氣口 57 的二次空氣供給路 107，是與設在引擎本體 38 的前蓋 42 的導引閥 105 連接，且其二次空氣供給路 107 的一部分，是形成使外面曝露在外氣且讓兩端與引擎本體 38 連接的二次空氣供給配管 117。

因此藉由氣冷二次空氣供給配管 117，就可抑制導引閥 105 側的熱傳遞。因此藉由將導引閥 105 設置於前蓋 42，就可縮短導引閥 105 及排氣口 57 之間的二次空氣供

給路 107，且，即使引擎 E 是氣冷式，也可減少對於導引閥 105 的高溫不良影響。

且二次空氣供給配管 117 的兩端，因為是被挾持於相互結合的汽缸蓋 41 及前蓋 42 之間，所以不需要將二次空氣供給配管 117 連接於引擎本體 38 用的鬆緊帶或夾子等的連接零件，且藉由零件點數及組裝工時的降低而可以達成降低成本的效果，且藉由不需考慮供配置連接部品用的空間就可以增大設計自由度。

且 O 形環 118、119 是分別裝設於二次空氣供給配管 117 的兩端外面、及與前蓋 42 及汽缸蓋 41 之間，而不需要二次空氣供給配管 117 的兩端的加工精度，並且，利用 O 形環 118、119 的彈發力可以提高二次空氣供給配管 117 的兩端的前蓋 42 及汽缸蓋 41 朝的连接部的密封性，藉由加工工時的降低可以降低成本，與使用鬆緊帶或夾子等的連接部品的情況相比，組裝作業變得容易。

且引擎本體 38，因為是以將二次空氣供給配管 117 面向於行走方向前方側的姿勢被搭載於機車，所以可以讓二次空氣供給配管 117 藉由機車行走時的行走風更有效地冷卻。

且引擎本體 38，是將導引閥 105 面向機車的行走方向前方的同時，由連結導引閥 105 及二次空氣供給配管 117 之間且使設置於前蓋 42 的第 1 通路部 107a 面向機車的行走方向前方的姿勢搭載於自動的二輪車，藉由行走風所產生的冷卻效果，可以更減少對於導引閥 105 的高溫不

良影響。

進一步，引擎 E、及包含將該引擎 E 的輸出變速並傳達至後輪 WR 的動力傳達裝置 T 的動力元件 P 的前部，是透過防振連桿 188 可上下擺動地被支撐在車體托架 15，且在該防振連桿 188，設有與設置於車體托架 15 的被抵接體 200 彈發地接觸並規制動力元件 P 的上下擺動範圍的停止器橡膠 199，且在動力元件 P 的上部及車體托架 15 之間，設有可讓動力元件 P 上下擺動地連結動力元件 P 及車體托架 15 的非伸縮性的支撐構件 201。

因此取代習知的後緩衝，由非伸縮性的支撐構件 201 將動力元件 P 支撐於車體托架 15，就可達成小型，輕量化及低成本化。且動力元件 P 的上下擺動範圍，是由與車體托架 15 側的被抵接體 200 彈發地接觸的停止器橡膠 199 的撓曲量決定，而可以將動力元件 P 的上下擺動範圍限定成較狹窄範圍來提高空間效率，且可以使在車體托架 15 側及動力元件 P 側的裝配零件的配置設計容易，且可以增大包含新式樣設計的設計自由度。

且因為後輪 WR 的前方的動力元件 P 的上部、及車體托架 15 的後部是由支撐構件 201 連結，所以可以縮短支撐構件 201，可以達成進一步的輕量化及低成本化。且因為在被設在兩端固定在座墊柱 18 的支撐架 28、及分別連結左右兩側及座墊柱 18 之間地從座墊柱 18 朝後上延伸的補強構件 29... 的一方之間的支架 203，是連結在支撐構件 201 的一端，所以構造簡潔且可強力支撐動力元件 P。

本發明的第 2 實施例，如第 13 圖所示，支撐構件 201' 是形成中空的筒狀也可以，如此的話，可以達成將動力元件 P 支撐於車體托架 15 用的構造的更輕量化及更低成本化。

本發明的第 3 實施例，如第 14 圖所示，支撐構件 201 或是 201' 是連結在固定於座墊柱 18 的支架 203' 也可以，如此，也可以由簡潔的構造支撐動力元件 P 在強力。

以上，雖說明了本發明的實施例，但是本發明不限定於上述實施例，是可進行不脫離揭示於申請專利範圍的本發明的各種設計變更。

例如在上述實施例中，將關閉對應於凸輪軸 68 的第 1 組裝用開口部 87 的第 1 蓋構件 88，雖是卡合在被阻止在對應於搖臂軸 69 的第 2 組裝用開口部 98 朝軸方向內方移動地被嵌合的第 2 蓋構件 99 的外面，但是也可將第 2 蓋構件 99 卡合於第 1 蓋構件 88 的外面。且將第 1 及第 2 蓋構件 88、99 的任一方固定於汽缸蓋 41 的構造是不限定於螺入的構造。

(發明之效果)

如以上依據本發明，藉由不將需要在第 1 及第 2 組裝用開口部的一方的周圍確保將第 1 及第 2 蓋構件的一方安裝於汽缸蓋用的空間，可縮小凸輪軸及搖臂軸的軸間距離，而可以期待汽缸蓋的小型化。且因為凸輪軸組裝用的孔加工、及將搖臂軸組裝用的孔加工可以從汽缸蓋的一側以

同一方向進行，所以不需要煩雜的作業就可以充分提高加工精度，且可以降低加工工時。

【圖式簡單說明】

[第 1 圖]第 1 實施例的機車的側面圖。

[第 2 圖]沿著第 1 圖的 2-2 線的機車的後部橫斷平面圖。

[第 3 圖]機車的後部擴大側面圖。

[第 4 圖]第 3 圖的 4-4 線剖面圖。

[第 5 圖]第 4 圖的前部擴大圖。

[第 6 圖]是引擎本體的前部擴大缺口側面圖，即沿著第 7 圖的 6-6 線的剖面圖。

[第 7 圖]第 6 圖的 7-7 線剖面圖。

[第 8 圖]第 7 圖的 8-8 線剖面圖。

[第 9 圖]第 5 圖的要部擴大圖。

[第 10 圖]第 4 圖的後部擴大圖。

[第 11 圖]第 3 圖的 11-11 線擴大剖面圖。

[第 12 圖]第 3 圖的 12-12 線剖面圖。

[第 13 圖]第 2 實施例的對應第 12 圖的剖面圖。

[第 14 圖]第 3 實施例的對應第 12 圖的剖面圖。

[圖號說明]

BC：車體中心線

BF：前輪用制動器

BR：後輪用制動器

C：汽缸軸線

E：引擎

P：動力元件

P1：平面

P2：平面

T：動力傳達裝置

WF：前輪

WR：後輪

2：前蓋

10：蓋

15：托架

16：前配管

17：主托架

18：座墊柱

19：前叉

20：操向把手

21：制動器操作桿

22：平衡器

23：籃支撐構件

24：籃

25：頭燈

26：座墊

27：座墊支撐配管

- 28 : 支撐架
- 29 : 補強構件
- 30 : 燃料槽筒
- 31 : 電子控制元件
- 32 : 後方向燈
- 33 : 後燈
- 34 : 曲柄踏板
- 37 : 曲柄軸
- 38 : 引擎本體
- 39 : 曲柄殼
- 40 : 汽缸體
- 40a : 冷卻葉片
- 41 : 汽缸蓋
- 41b : 突出部
- 42 : 前蓋
- 43 : 汽缸內徑
- 44 : 活塞
- 45 : 連桿
- 46 : 曲柄銷
- 47 : 滾珠軸承
- 48 : 滾珠軸承
- 49 : 密封構件
- 50 : 轉子
- 51 : 固定子

- 52 : A C 發 電 機
- 53 : 右 引 擎 蓋
- 55 : 燃 燒 室
- 56 : 吸 氣 口
- 57 : 排 氣 口
- 58 : 吸 氣 閥
- 59 : 排 氣 閥
- 60、61 : 導 引 筒
- 62 : 擋 板 (護 圈)
- 64 : 閥 彈 簧
- 66 : 閥 室
- 67 : 閥 裝 置
- 68 : 凸 輪 軸
- 69 : 搖 臂 軸
- 70 : 吸 氣 側 搖 臂
- 70a、71a : 凸 輪 滑 件
- 71 : 排 氣 側 搖 臂
- 72 : 吸 氣 側 凸 輪
- 73 : 排 氣 側 凸 輪
- 74 : 挺 桿 螺 絲
- 75 : 挺 桿 螺 絲
- 76 : 點 火 塞
- 77 : 調 時 傳 動 機 構
- 78 : 驅 動 鏈 輪

- 79 : 被動鏈輪
- 80 : 凸輪鏈條
- 81 : 凸輪鏈條室
- 82 : 第 1 支撐凹部
- 83 : 第 1 支撐孔
- 84 : 滾珠軸承
- 85 : 滾珠軸承
- 86 : 螺絲
- 87 : 第 1 組裝用開口部
- 88 : 第 1 蓋構件
- 88 : 第 2 蓋構件
- 89 : 母螺絲
- 90 : 密封構件
- 91 : 卡合溝
- 92 : 規制突部
- 95 : 第 2 支撐凹部
- 96 : 第 2 支撐孔
- 97 : 螺絲
- 98 : 第 2 組裝用開口部
- 99 : 第 2 蓋構件
- 99a : 凸緣部
- 99b : 缺口
- 100 : 密封構件
- 101 : 空氣清淨器

- 102 : 氣化器
- 103 : 排氣管
- 104 : 排氣消音器
- 105 : 導引閥
- 107 : 二次空氣供給路
- 107a : 第 1 通路部
- 107b : 第 2 通路部
- 108 : 閥外殼
- 109 : 外殼主部
- 110 : 蓋
- 110a : 連接管部
- 111 : 上流室
- 112 : 下流室
- 113 : 閥座板
- 114 : 連結閥孔
- 115 : 停止器板
- 116 : 簧片
- 117 : 二次空氣供給配管
- 117a、117b : 擴徑部
- 118、119 : O 形環
- 123 : 油泵
- 124 : 泵殼
- 125 : 輸入軸
- 126 : 被動齒輪

- 127 : 驅動齒輪
- 128 : 吐出口
- 129 : 油通路
- 130、131 : 通路
- 132 : 油噴出孔
- 133 : 溫度檢測器
- 134 : 給油帽
- 135 : 自動變速機
- 136 : 齒輪組
- 137 : 車軸
- 138 : 殼
- 139 : 殼主體
- 140 : 左側殼
- 141 : 右側殼
- 142 : 第 1 傳動室
- 143 : 第 2 傳動室
- 144 : 軸承外殼
- 145 : 驅動帶輪
- 146 : 從動帶輪軸
- 147 : 從動帶輪
- 148 : V 皮帶
- 149 : 固定帶輪半體
- 150 : 可動帶輪半體
- 151 : 離心機構

- 152 : 滾珠軸承
- 154 : 固定帶輪半體
- 155 : 可動帶輪半體
- 156 : 離心離合器
- 157 : 滾珠軸承
- 159 : 中間軸
- 160 : 第 1 齒輪
- 161 : 第 2 齒輪
- 162 : 第 3 齒輪
- 163 : 第 4 齒輪
- 164 : 第 1 一方向離合器
- 165 : 車軸支撐構件
- 166 : 支撐筒部
- 167 : 滾珠軸承
- 168 : 滾珠軸承
- 169 : 第 2 一方向離合器
- 170 : 被動鏈輪
- 171、171 : 托架側支架
- 172 : 支撐筒
- 173 : 踏板軸
- 174、174 : 滾珠軸承
- 175 : 驅動鏈輪
- 176 : 支撐臂
- 177、178 : 鏈輪

- 179 : 鏈條
- 180 : 鏈條蓋
- 181 : 車軸筒
- 182 : 制動器鼓
- 183 : 輪轂
- 183 a : 圓筒部
- 183 b : 凸緣
- 184 : 墊環
- 185 : 輪胎
- 186 : 鋼絲輻條
- 187 : 連結孔
- 188 : 防振連桿
- 189 : 引擎側支架
- 190 : 轉動筒
- 191 : 連結軸
- 192 : 連桿構件
- 193 : 外筒
- 194 : 內筒
- 195 : 殼
- 196 : 橡膠軸套
- 197 : 擺動支軸
- 198 : 臂
- 199 : 停止器橡膠
- 200 : 被抵接體

201 : 支撐構件

202 : 支架

203 : 支架

204 : 橡膠軸套

205 : 連結軸

206 : 橡膠軸套

207 : 連結軸

伍、中文發明摘要

發明之名稱：引擎之組裝用開口部閉塞構造

[課題]對於可將凸輪軸及搖臂軸從汽缸蓋的一側壁側組裝的引擎，可將凸輪軸及搖臂軸接近配置而達成汽缸蓋的小型化，同時達成加工精度的提高及加工工時的降低。

[解決手段]分別對應凸輪軸 68 及搖臂軸 69 的第 1 及第 2 組裝用開口部 87、98 是相互獨立地設在汽缸蓋 41 的一側壁，將第 1 及第 2 組裝用開口部 87、98 個別關閉的第 1 及第 2 蓋構件 88、99 的一方，使阻止往軸方向內方的移動的方式嵌合於第 1 及第 2 組裝用開口部 87、98 的一方，且第 1 及第 2 蓋構件 88、99 的他方，是卡合於第 1 及第 2 蓋構件 88、99 的一方的外面的方式被固定在汽缸蓋 41 上。

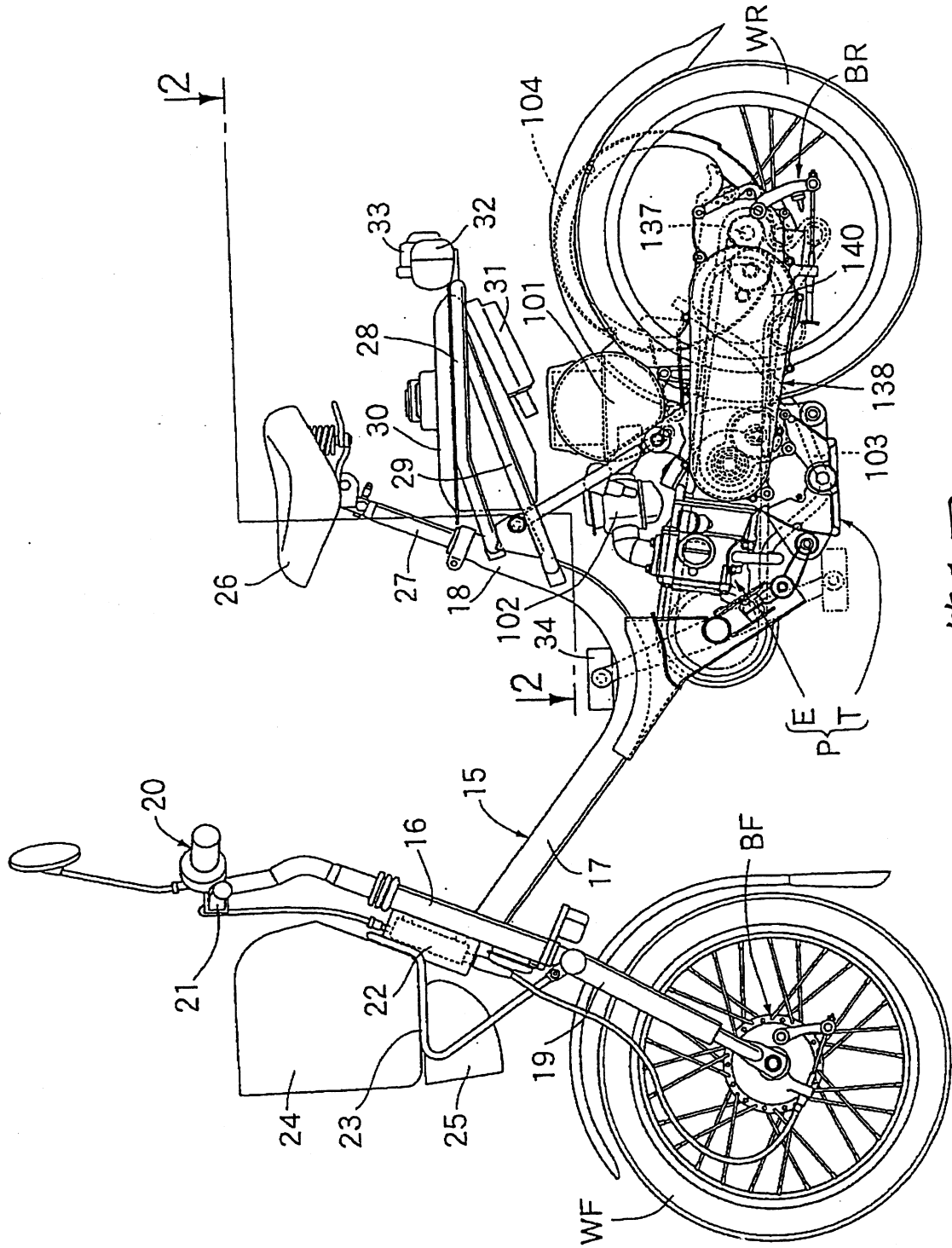
陸、英文發明摘要

發明之名稱：

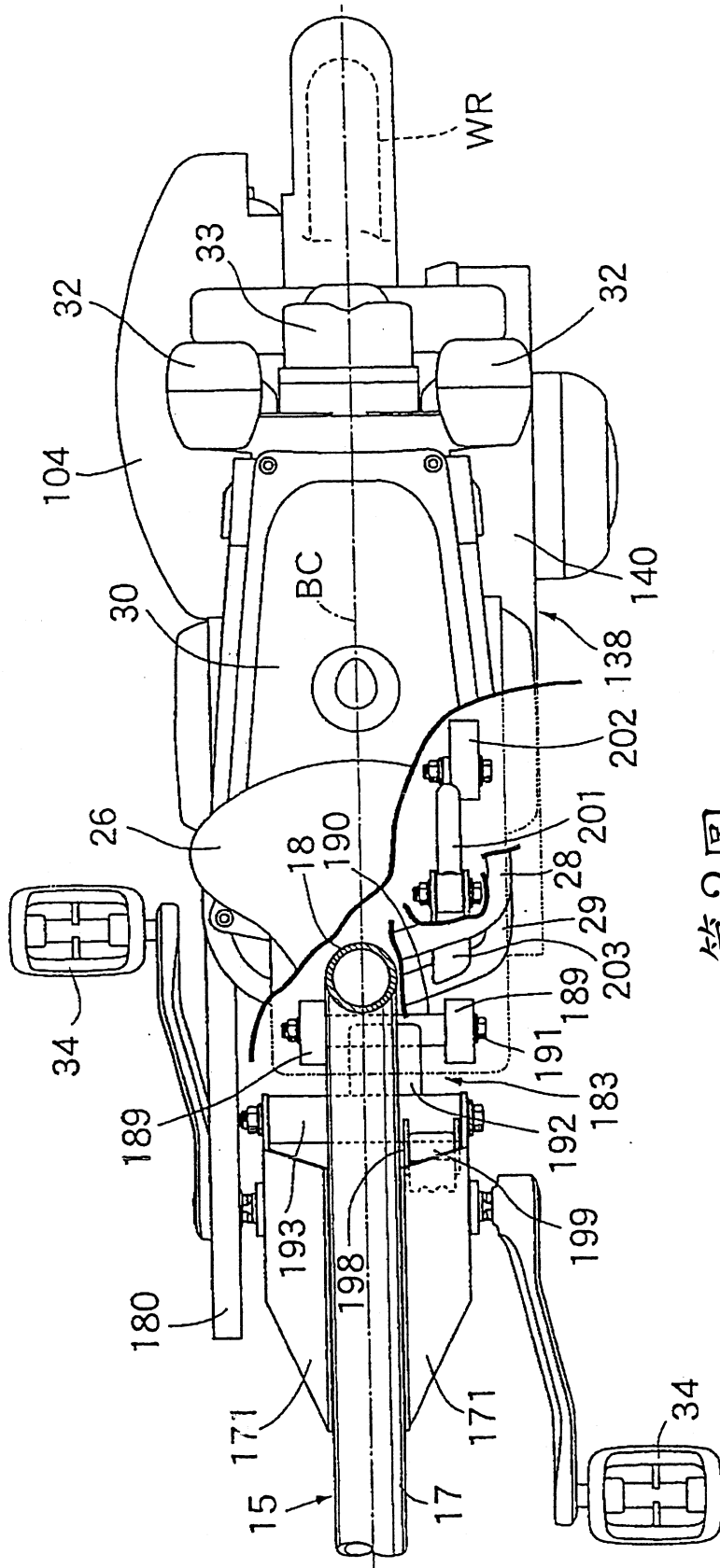
(1)

拾、申請專利範圍

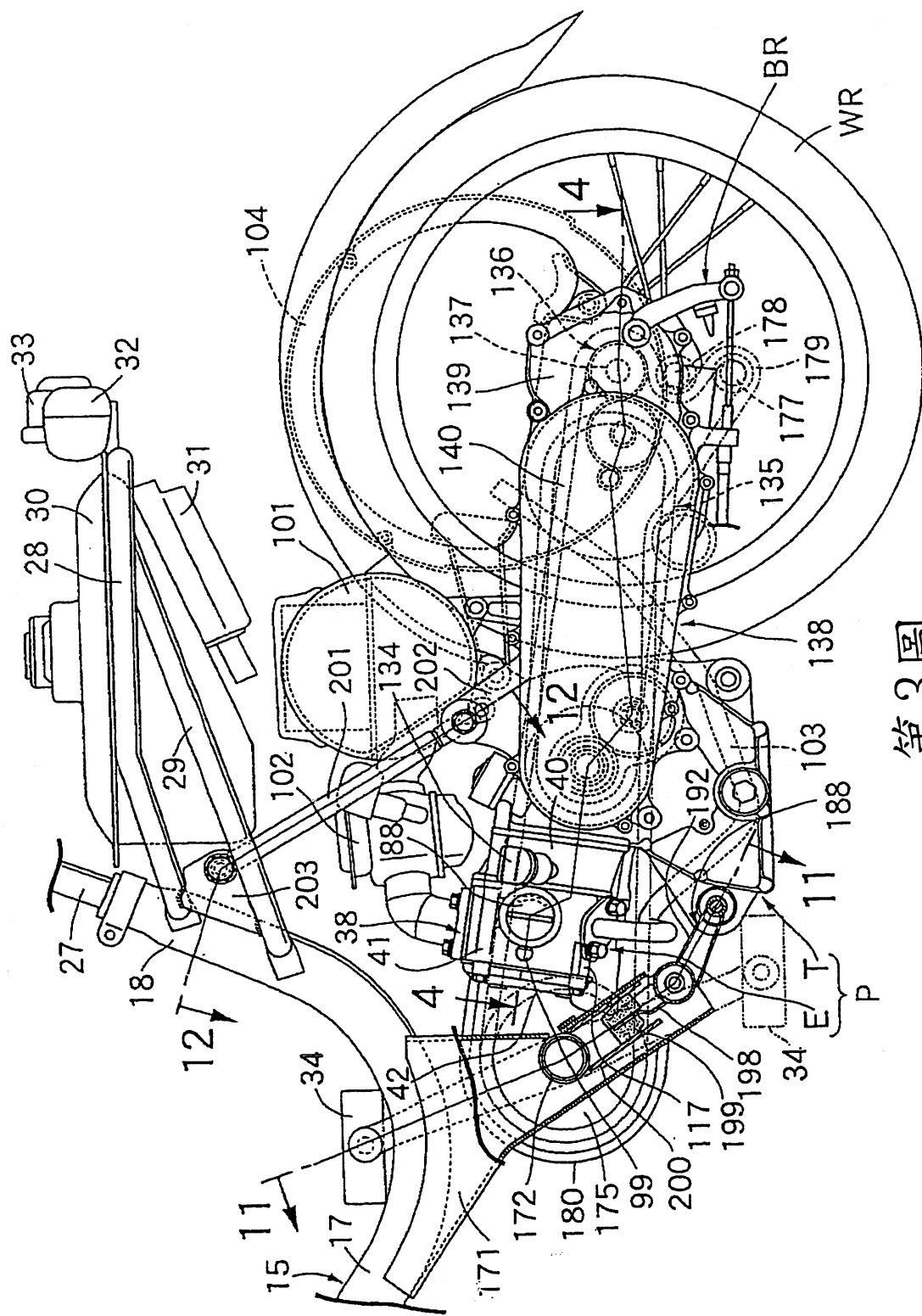
1、一種引擎之組裝用開口部閉塞構造，對於可從該汽缸蓋（41）的一側壁側組裝的凸輪軸（68）是可旋轉自如地支撐在汽缸蓋（41），同時以與設置於該凸輪軸（68）的閥凸輪（72、73）從動的方式將驅動機關閥（58、59）的搖臂（70、71）可擺動自如地支撐的搖臂軸（69），是可從前述汽缸蓋（41）的一側壁側組裝的方式被安裝的引擎，其特徵為：對應前述凸輪軸（68）的第1組裝用開口部（87）、及對應前述搖臂軸（69）的第2組裝用開口部（98）是相互獨立地設在前述汽缸蓋（41）的一側壁，且個別關閉第1及第2組裝用開口部（87、98）的第1及第2蓋構件（88、99）的一方，是以阻止往軸方向內方的移動的方式嵌合於第1及第2組裝用開口部（87、98）的一方，且第1及第2蓋構件（88、99）的他方，是卡合於第1及第2蓋構件（88、99）的一方的外面的方式被固定在汽缸蓋（41）上。



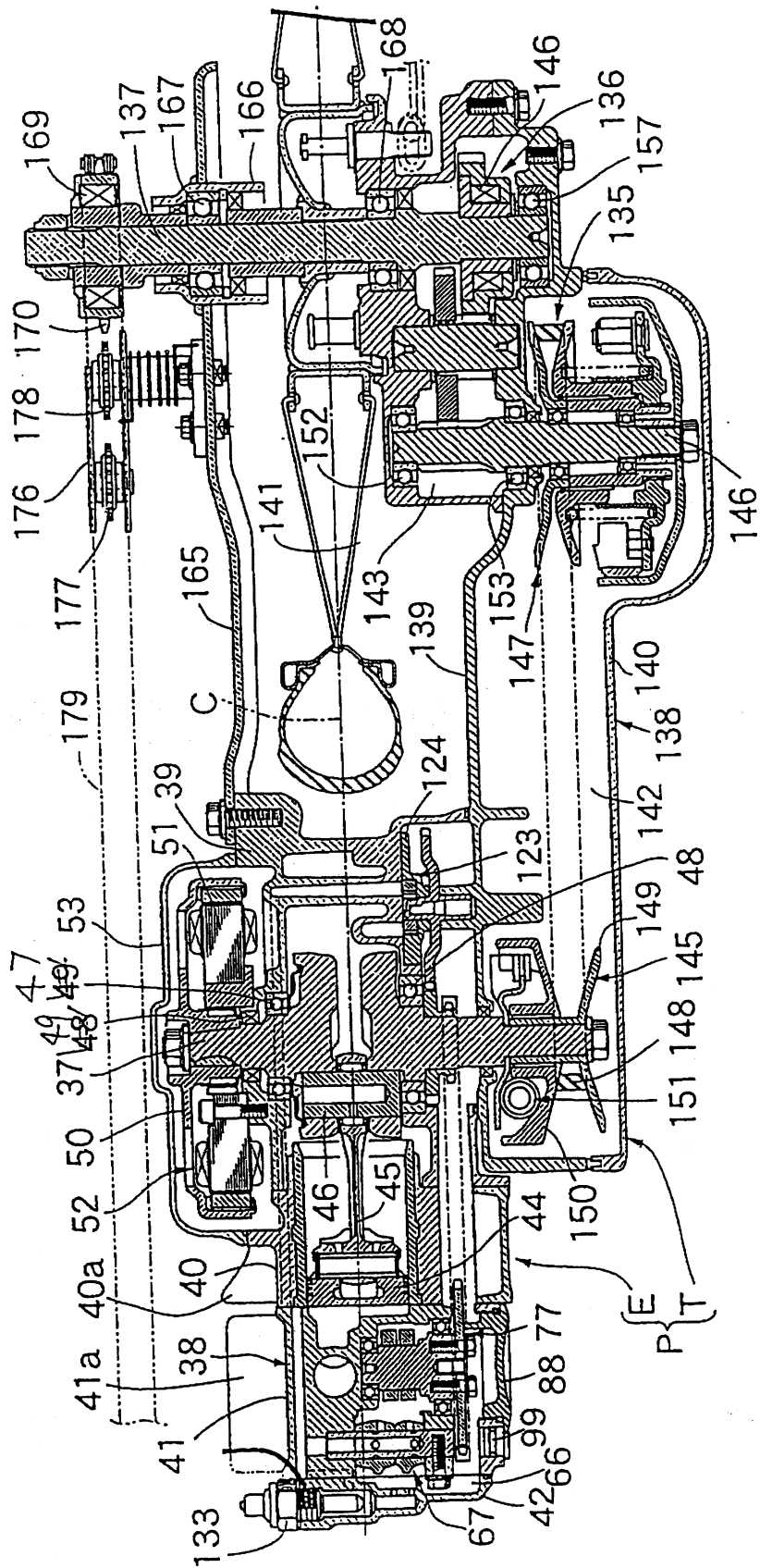
第1圖



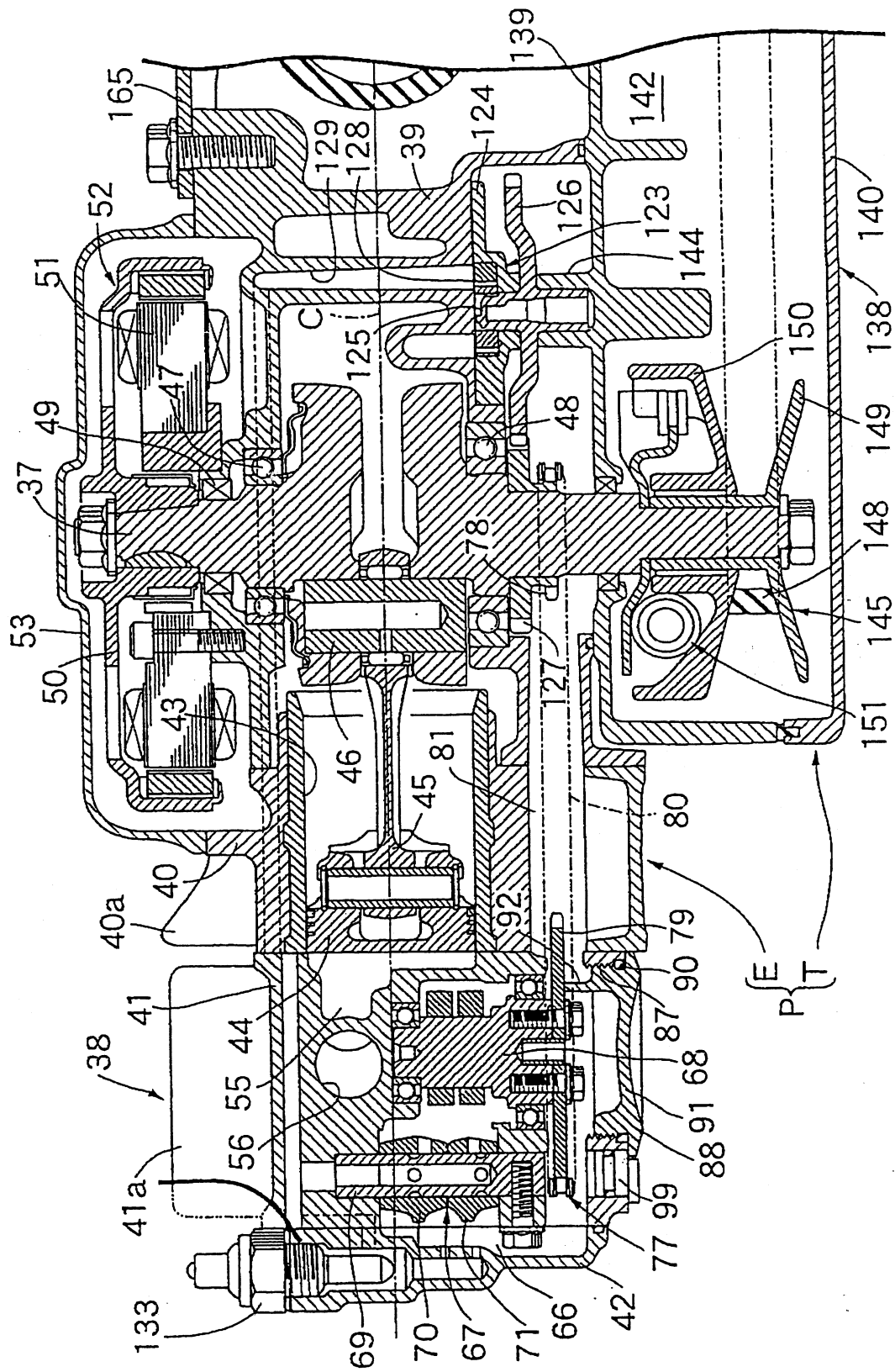
第2圖



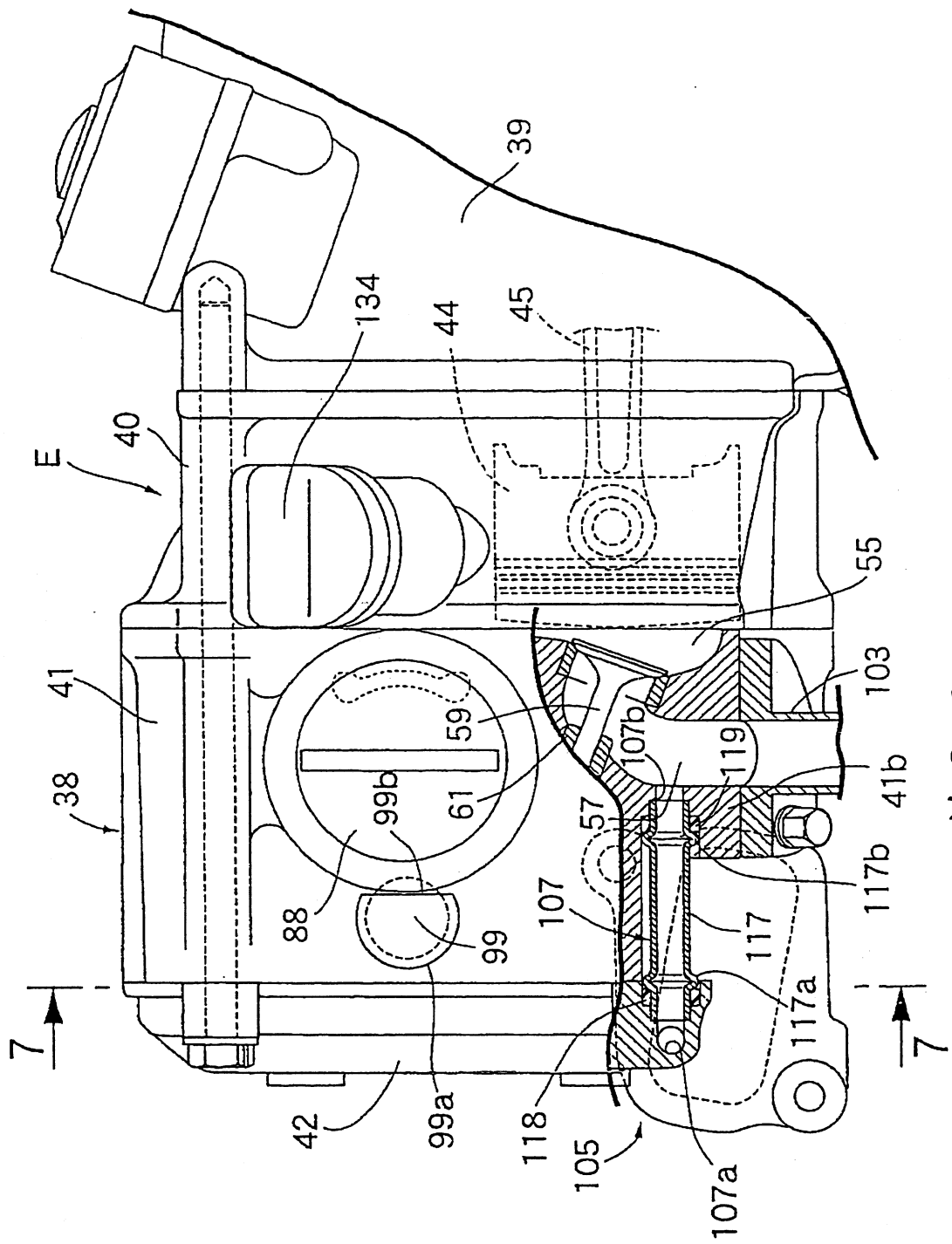
第3圖



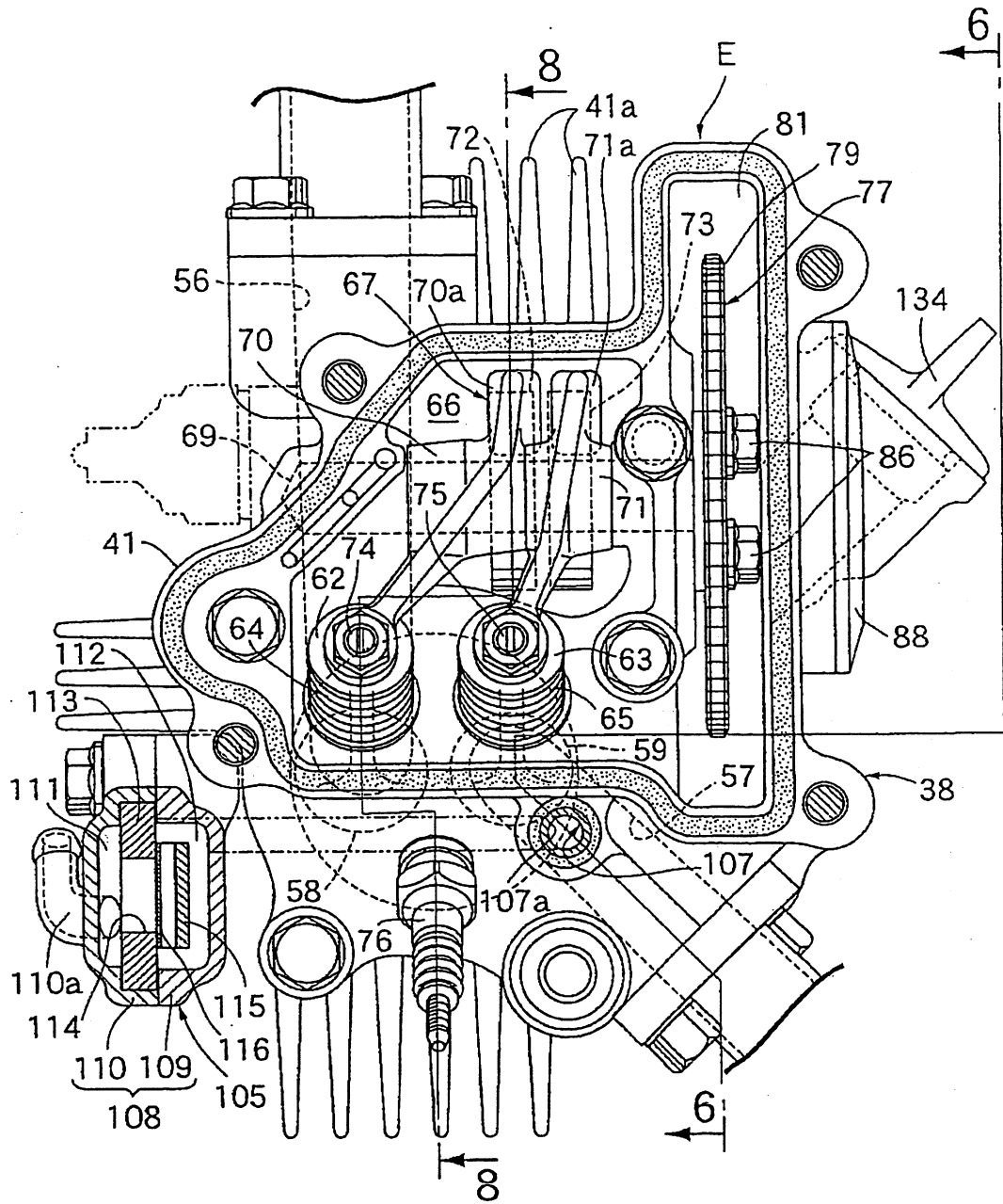
第4圖



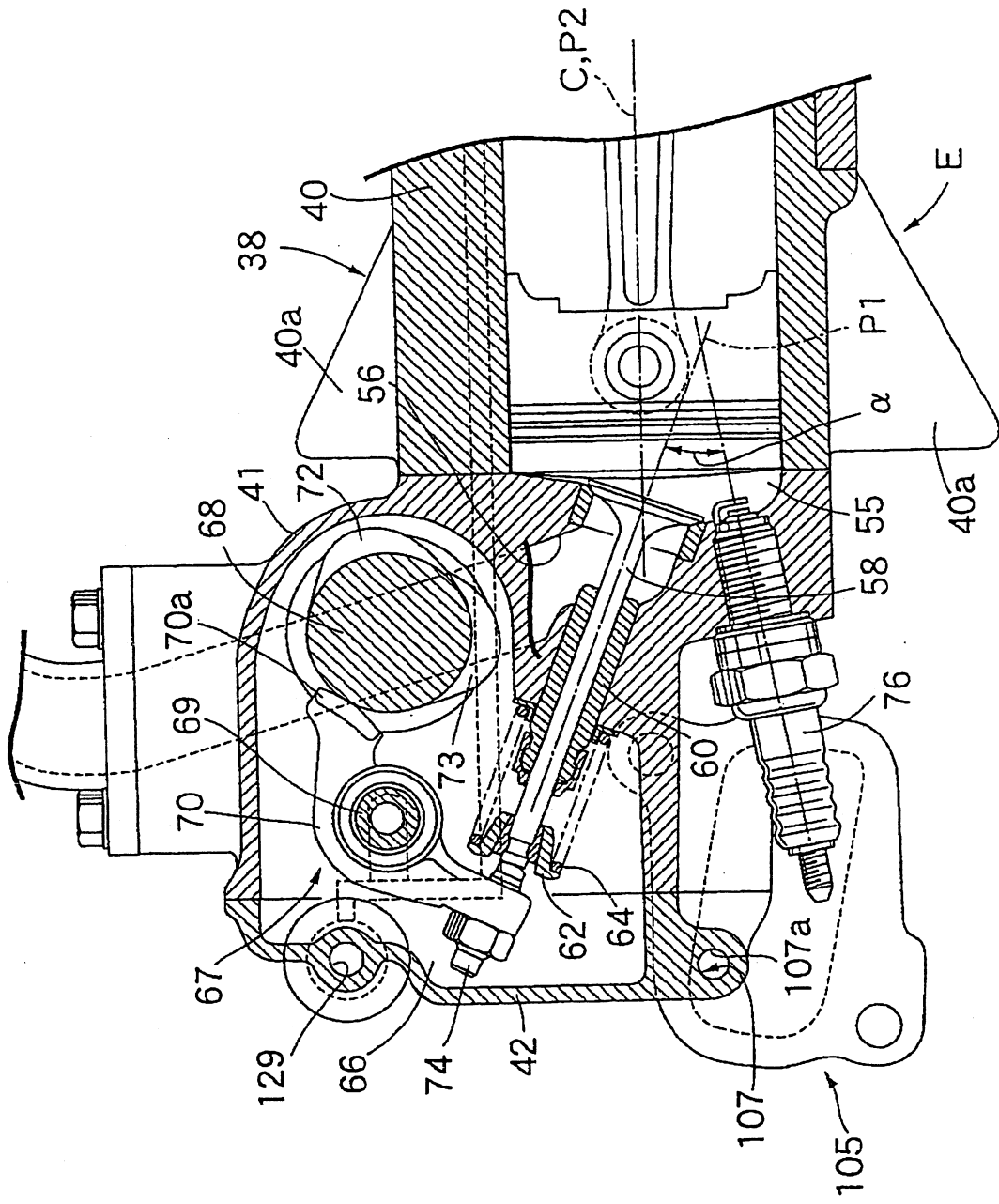
第5圖



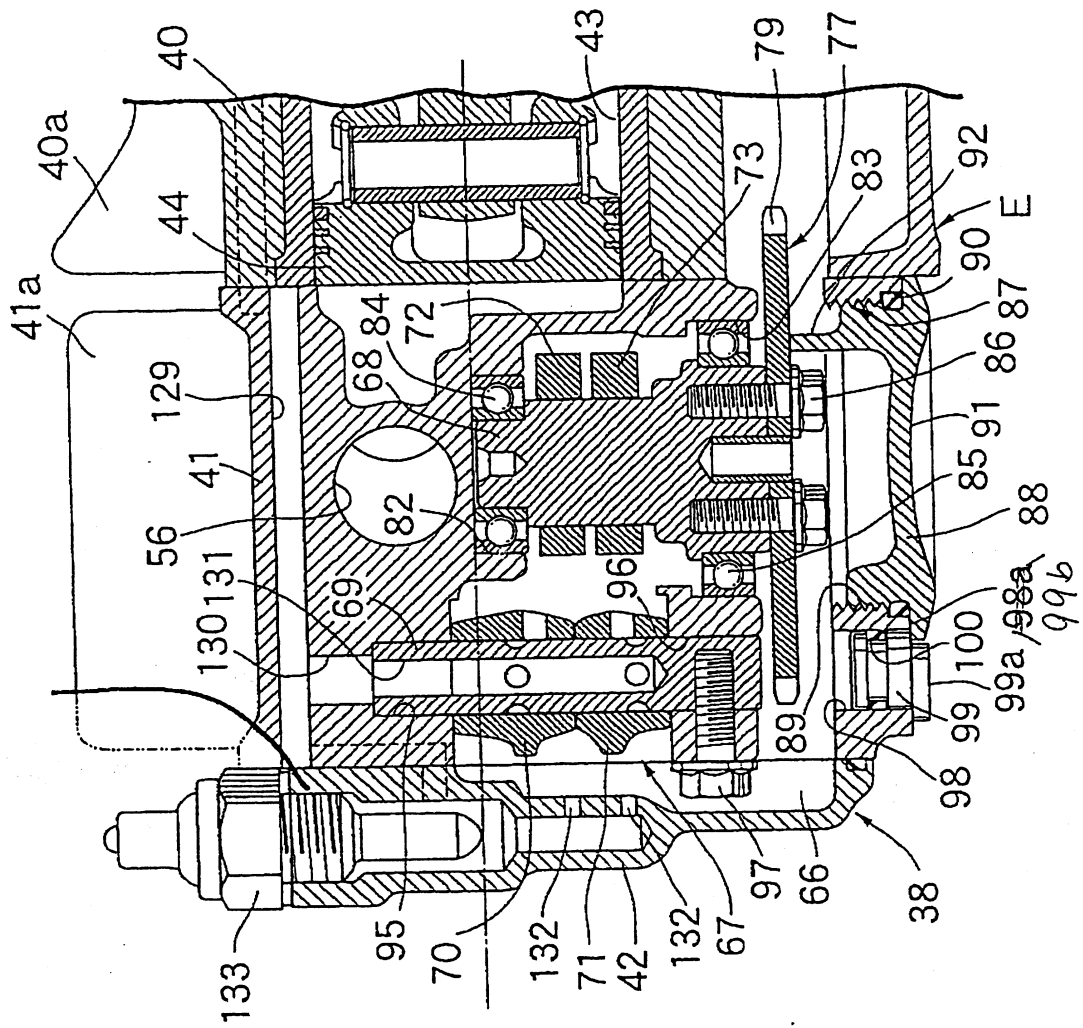
第6圖



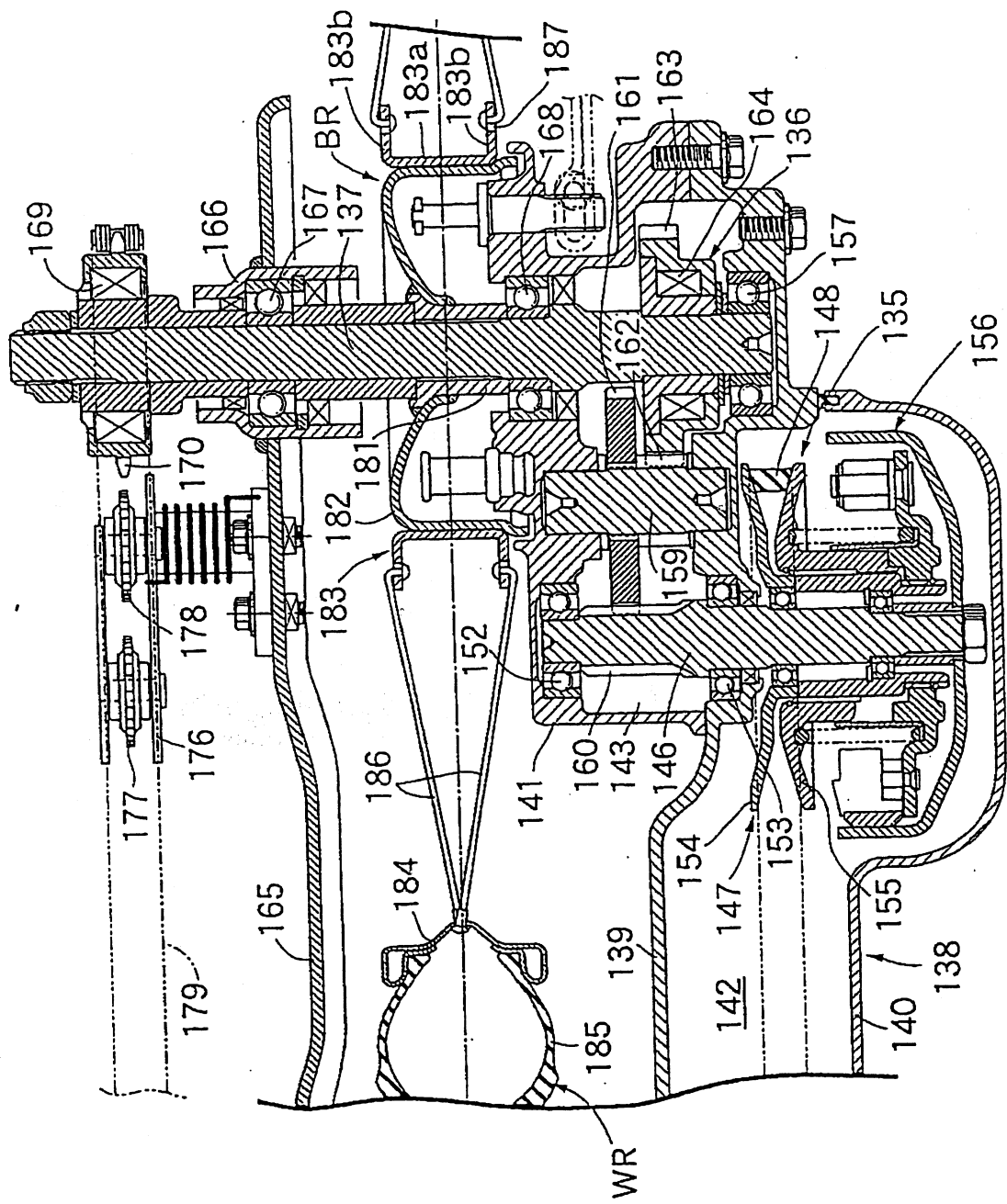
第7圖



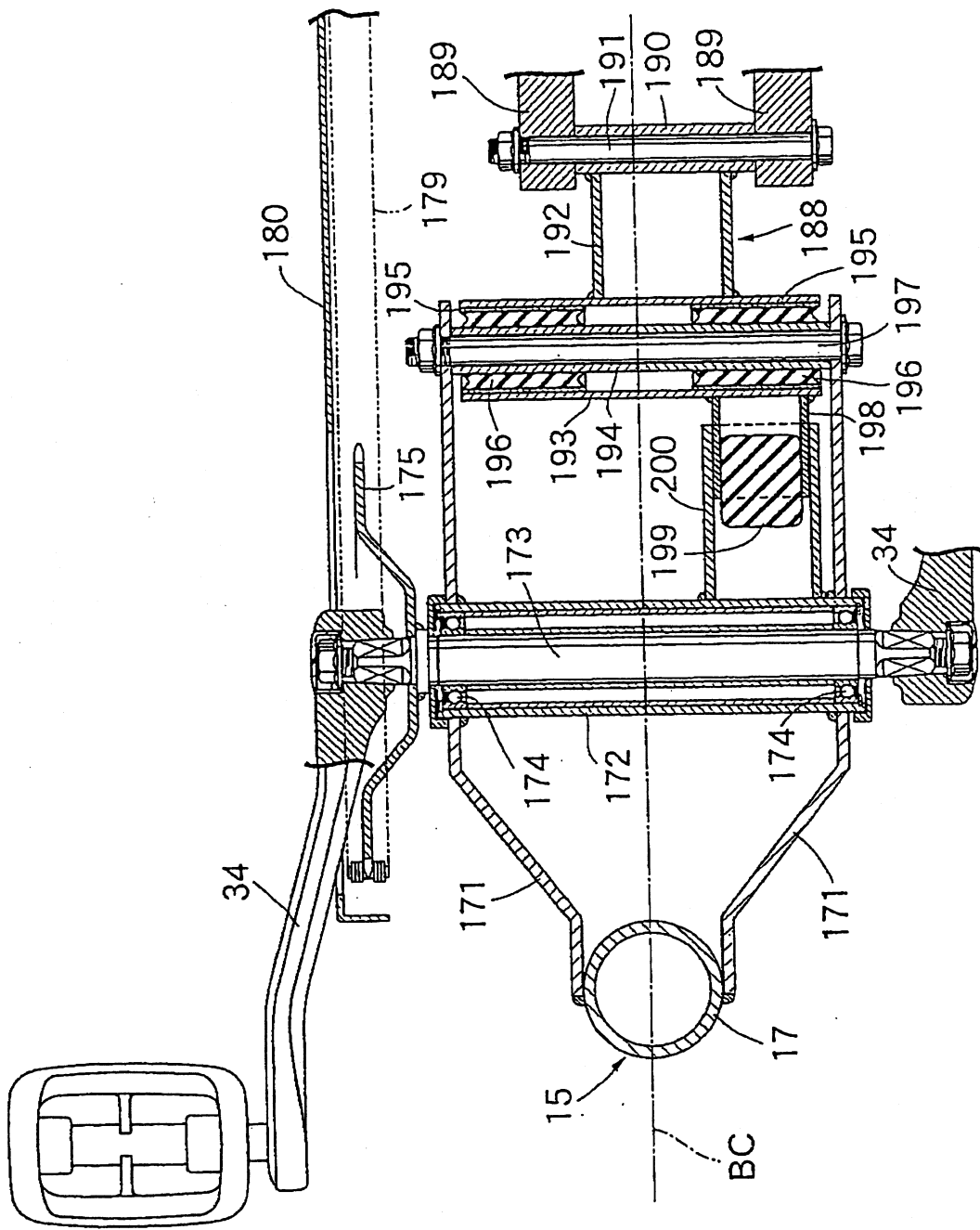
第8圖



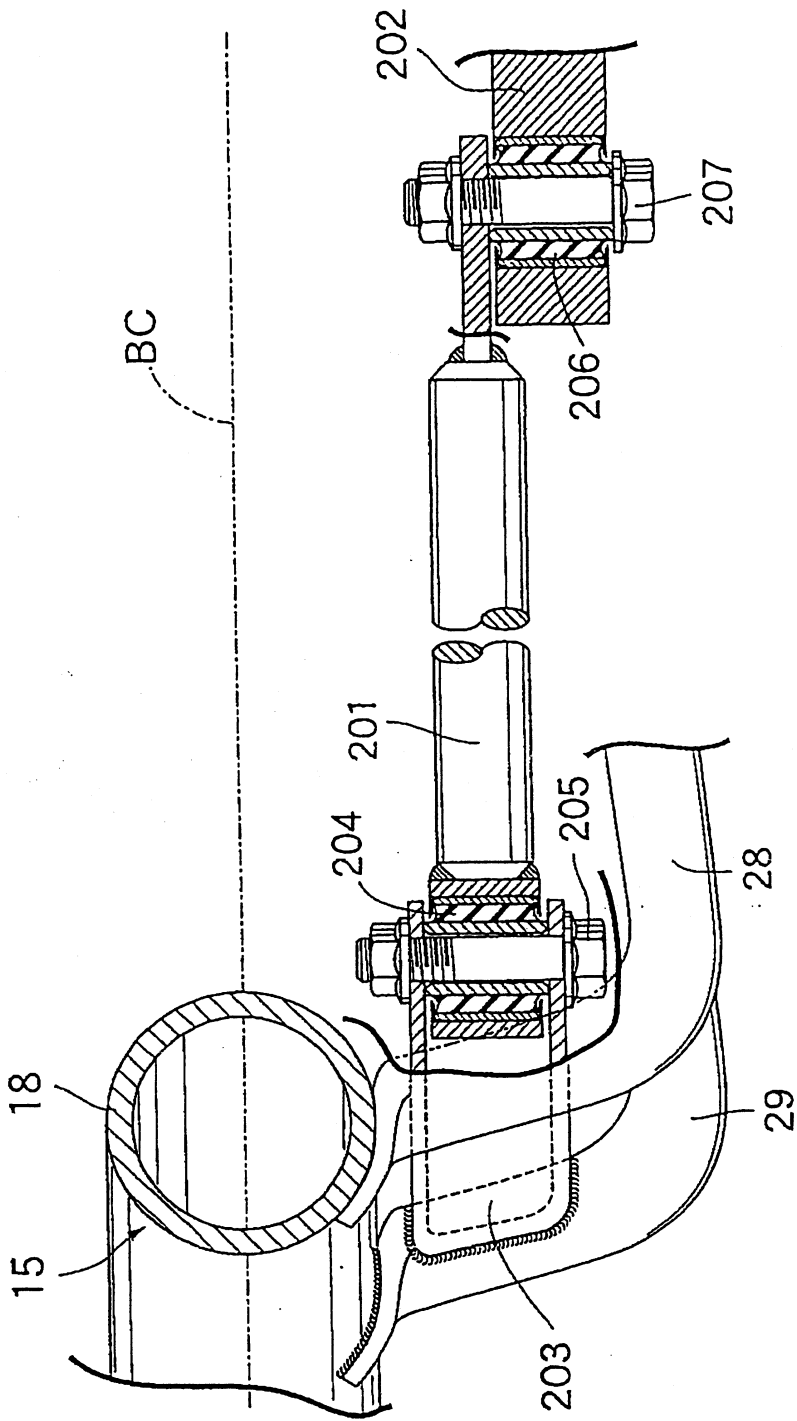
第9圖



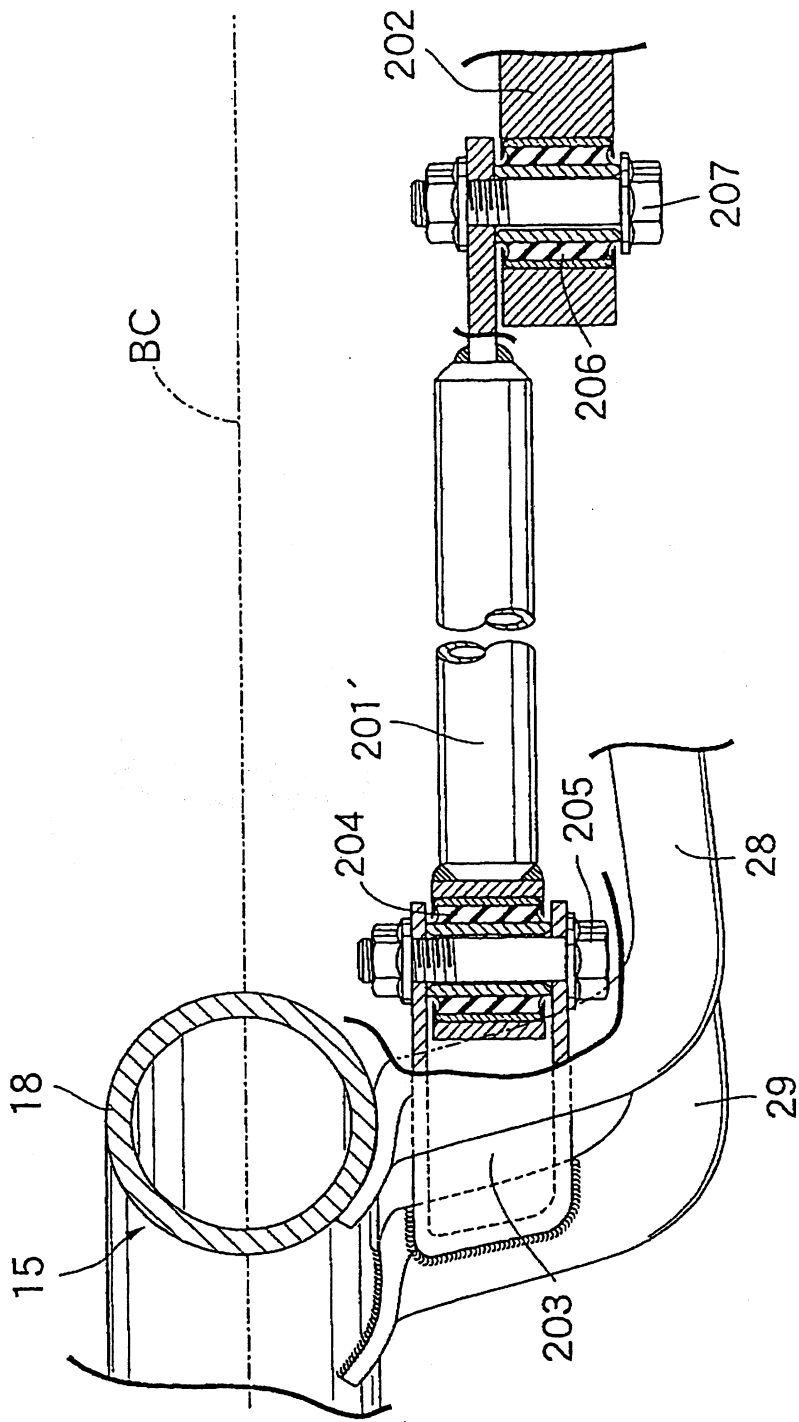
第10圖



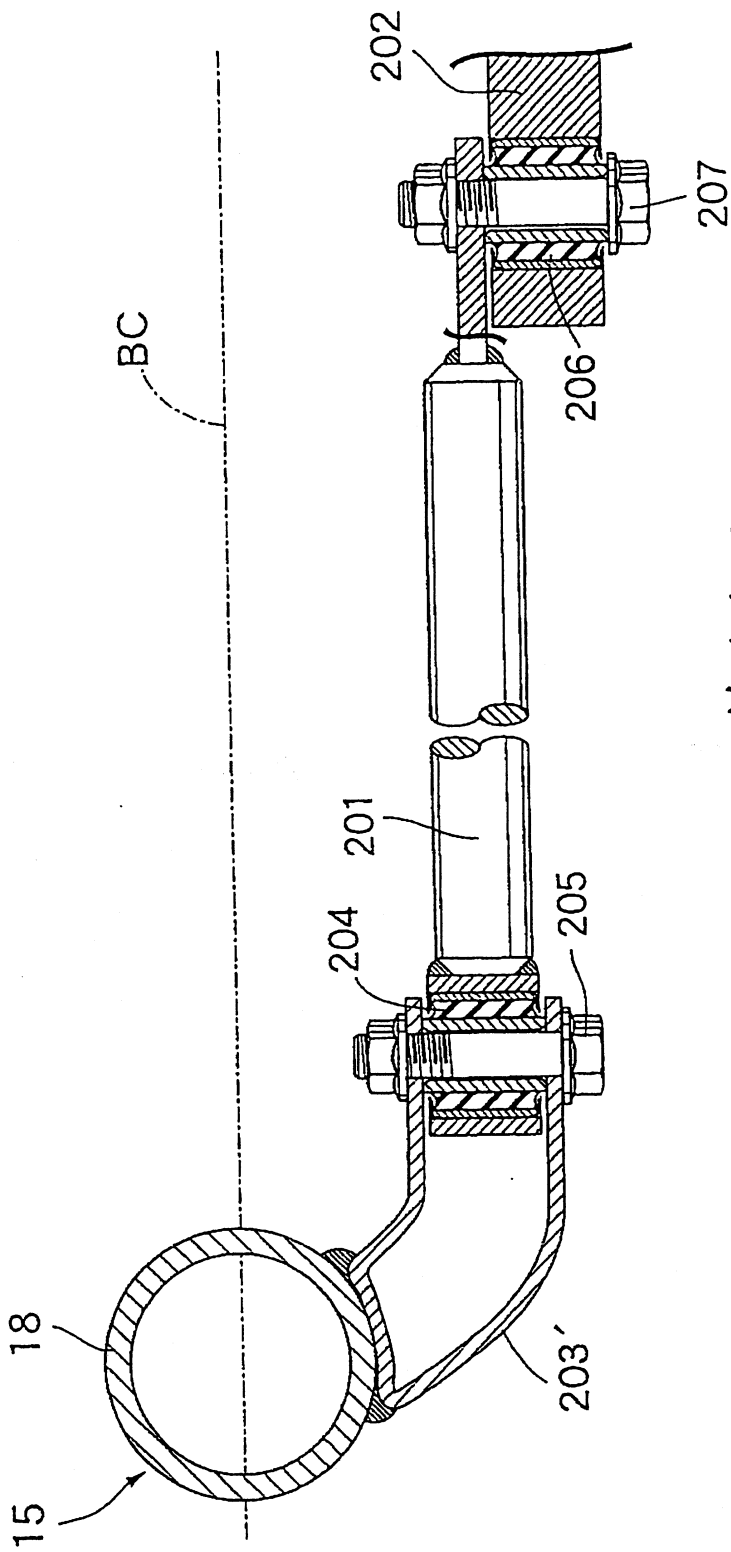
第11圖



第12圖



第13圖



第14圖

柒、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 9 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

38:引擎本體，40:汽缸體，40a:冷卻葉片，
41:汽缸蓋，41b:突出部，42:前蓋，
43:汽缸內徑，44:活塞，45:連桿，
56:吸氣口，66:閥室，67:閥裝置，
68:凸輪軸，69:搖臂軸，70:吸氣側搖臂，
71:排氣側搖臂，72:吸氣側凸輪，
73:排氣側凸輪，74:挺桿螺絲，75:挺桿螺絲，
76:點火塞，77:調時傳動機構，
78:驅動鏈輪，79:被動鏈輪，
82:第1支撐凹部，83:第1支撐孔，
84:滾珠軸承，85:滾珠軸承，86:螺絲，
87:第1組裝用開口部，88:第1蓋構件，
88:第2蓋構件，89:母螺絲，90:密封構件，
91:卡合溝，92:規制突部，95:第2支撐凹部，
96:第2支撐孔，97:螺絲，
98:第2組裝用開口部，99:第2蓋構件，
99a:凸緣部，99b:缺口，100:密封構件，
129:油通路，130、131:通路，132:油噴出孔

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：