



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 335 313**

51 Int. Cl.:
B62M 7/12 (2006.01)
F02B 61/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07111656 .0**
96 Fecha de presentación : **27.06.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1873050**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2008**

54 Título: **Motocicleta de tipo scooter.**

30 Prioridad: **21.07.2006 JP 2006-198928**
27.06.2006 JP 2006-176442

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.03.2010

73 Titular/es: **HONDA MOTOR Co., Ltd.**
1-1, Minami-Aoyama 2-chome
Minato-ku, Tokyo 107-8556, JP

72 Inventor/es: **Takaishi, Yusuke;**
Honda, Koichiro;
Kikuno, Junji y
Watanabe, Satoru

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 335 313 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Motocicleta de tipo scooter.

5 La presente invención se refiere a una motocicleta tipo scooter en que una unidad de potencia compuesta por un motor con una línea de eje de cilindro de un cuerpo principal de motor basculado hacia delante, y una transmisión para transmitir una salida del motor a una rueda trasera se soporta basculantemente por un bastidor de carrocería, la rueda trasera está montada en una parte trasera de una caja de transmisión que continúa al cuerpo principal de motor y que se extiende hacia atrás a un lado de la rueda trasera para alojar la transmisión, y un extremo situado hacia abajo de medios de formación de paso de admisión con un extremo situado hacia arriba conectado a un filtro de aire dispuesto en una parte superior de la caja de transmisión está conectado a una cara lateral superior de una culata de cilindro que forma una parte del cuerpo principal de motor.

15 Un ejemplo de esta motocicleta tipo scooter se describe en el documento de Patente JP 2002-235535 A. En la motocicleta tipo scooter, una válvula de control de aire secundario para controlar la cantidad de aire secundario suministrado desde un filtro de aire secundario diferente de un filtro de aire de un sistema de admisión a un sistema de escape de un motor está dispuesto en un lado del sistema de admisión de manera que esté colocado en una parte superior del sistema de admisión en vista lateral.

20 Sin embargo, cuando la válvula de control de aire secundario está relativamente separada del motor, se incrementa la longitud de un paso de suministro de aire secundario desde la válvula de control de aire secundario al sistema de escape del motor, y se complica la estructura de disposición de los tubos. Además, dado que una unidad de potencia se soporta basculantemente por un bastidor de carrocería, cuando la válvula de control de aire secundario se soporta en un lado del bastidor de carrocería, hay que asegurar suficientemente una holgura, para permitir el movimiento basculante, del tubo para interconectar la válvula de control de aire secundario y la unidad de potencia. Por esta razón, la válvula de control de aire secundario se dispone preferiblemente lo más cerca posible del motor.

25 Además, en un sistema de transmisión de la unidad de potencia montada en la motocicleta, una correa sinfín o una cadena está enrollada entre un eje de accionamiento girado por la potencia del motor de combustión interna y un eje movido enclavado con una rueda trasera, la potencia del motor de combustión interna es transmitida a la rueda trasera, y la motocicleta se mueve.

El sistema de transmisión se aloja en la caja de transmisión.

35 La caja de transmisión de este tipo de unidad de potencia se extiende hacia atrás con la caja de transmisión normalmente empujada en el lado izquierdo del motor de combustión interna y la caja de transmisión larga longitudinalmente se divide en los lados.

40 En el documento de Patente JP 2005-273763 A se describe una caja de transmisión que tiene tal estructura, la caja de transmisión descrita está provista de caras unidas mutuamente opuestas en bordes periféricos de cajas de transmisión derecha e izquierda divididas lateralmente, las caras unidas se tocan, están fijadas por pernos, y la caja de transmisión aloja un sistema de transmisión en su interior.

En la caja de transmisión descrita en el documento de Patente JP 2005-273763 A, la caja de transmisión izquierda situada en el exterior del cuerpo soporta un extremo izquierdo de un eje movido mediante un cojinete.

45 Por lo tanto, se ha formado una porción cóncava de soporte en la caja de transmisión izquierda para encajar un aro exterior del cojinete.

50 En la caja de transmisión izquierda, la porción cóncava de soporte está montada en el aro exterior del cojinete, cuyo aro interior está montado sobre el extremo izquierdo del eje movido, la cara unida del borde periférico está unida a la cara unida del borde periférico de la caja de transmisión derecha de modo que se cubra el sistema de transmisión dispuesto dentro del lado izquierdo de la caja derecha de transmisión, la caja de transmisión izquierda está fijada a la caja de transmisión derecha por el perno, y está unida a la caja derecha.

55 Dado que la caja de transmisión izquierda está unida a la caja de transmisión derecha como se ha descrito anteriormente, la caja de transmisión izquierda puede ser incapaz de separarse fácilmente porque la porción cóncava de soporte de la caja de transmisión izquierda está montada en el aro exterior del soporte montado sobre el extremo izquierdo del eje movido, aunque el perno se suelte cuando la caja de transmisión izquierda se separe por razones de mantenimiento y otros.

60 Es decir, la caja de transmisión izquierda es movida hacia la izquierda de la caja de transmisión derecha y hay que quitar la porción cóncava de soporte montada en el aro exterior del soporte; sin embargo, la cara exterior de la caja de transmisión izquierda es paralela en una dirección de extracción, no se puede ejercer efectivamente fuerza en la dirección de extracción, y la operación de desmontaje puede ser molesta.

65 Consiguientemente, la presente invención se ha realizado en vista de lo anterior, y un objeto de la presente invención es proporcionar una motocicleta tipo scooter donde una válvula de control de aire secundario está dispuesta suficientemente cerca de un cuerpo principal de motor con el fin de resolver dicho problema.

ES 2 335 313 T3

Con el fin de llevar a cabo dicho objeto, la invención se describe en la reivindicación 1.

La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta tipo scooter.

5 La figura 2 es una vista en perspectiva de un motor con una cubierta quitada según se ve desde la parte delantera oblicua derecha.

10 La figura 3 es una vista lateral parcial derecha del motor con la cubierta montada según se ve desde la dirección de la flecha 3 en la figura 2.

La figura 4 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista ampliada de parte sustancial de la figura 3, con la cubierta quitada.

15 La figura 6 es una vista correspondiente a la figura 5, con una bobina de encendido quitada.

La figura 7 es una vista en perspectiva de un soporte y una válvula de control de aire secundario según se ve desde una porción inferior oblicua anterior izquierda.

20 La figura 8 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 4.

La figura 9 es una vista lateral que representa una unidad de potencia de la que se omite una parte equivalente a una realización de la invención.

25 La figura 10 es una vista en sección que representa la unidad de potencia.

La figura 11 es una vista lateral que representa una cubierta de caja de transmisión.

30 La figura 12 es una vista posterior que representa la cubierta de caja de transmisión.

La figura 13 es una vista en perspectiva que representa la parte trasera de la unidad de potencia vista desde el lado superior en diagonal.

35 La figura 14 es una vista en perspectiva que representa la parte trasera de la unidad de potencia vista desde el lado inferior en diagonal.

La presente invención se describirá a continuación con referencia a una realización de la presente invención representada en los dibujos acompañantes.

40 Las figuras 1 a 8 ilustran dicha realización de la presente invención. La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta tipo scooter. La figura 2 es una vista en perspectiva de un motor con una cubierta quitada según se ve desde la parte delantera oblicua derecha. La figura 3 es una vista lateral parcial derecha del motor con la cubierta montada según se ve desde la dirección de la flecha 3 en la figura 2. La figura 4 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3. La figura 5 es una vista ampliada de parte sustancial de la figura 3, con la cubierta quitada. La figura 6 es una vista correspondiente a la figura 5, con una bobina de encendido quitada. La figura 7 es una vista en perspectiva de un soporte y una válvula de control de aire secundario según se ve desde una porción inferior oblicua anterior izquierda. La figura 8 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 4.

50 Con referencia ahora a la figura 1, un bastidor de carrocería F de la motocicleta tipo scooter que tiene un suelo de tipo bajo 11 está provisto de un tubo delantero 13 para soportar de forma dirigible una horquilla delantera 12 para montar una rueda delantera WF, y un par de bastidores laterales derecho e izquierdo 14 con partes de extremo delantero conectadas al tubo delantero 13. Cada uno de los bastidores laterales 14 incluye integralmente una parte de bastidor descendente 14a que se extiende hacia abajo desde el tubo delantero 13, una parte de bastidor inferior 14b que continúa al extremo inferior de la parte de bastidor descendente 14a, que se extiende hacia atrás debajo del suelo 11, y formado de manera que su mitad trasera se bascule hacia atrás y hacia arriba, una parte de bastidor ascendente 14c que continúa al extremo trasero de la parte de bastidor inferior 14b y que se extiende hacia arriba en la parte trasera del suelo 11, y una parte de carril de asiento 14d que se extiende hacia atrás desde el extremo trasero de la parte de bastidor ascendente 14c para soportar un asiento de motorista 15, y que se forma curvando un solo tubo.

60 Entre la parte trasera de las partes de bastidor inferior 14b de los bastidores laterales 14 y la parte delantera de sus partes de carril de asiento 14d, se han dispuesto bastidores secundarios traseros 16 de manera que estén colocados debajo de las partes de bastidor inferior 14b de los bastidores laterales 14 y en la parte trasera de sus partes de bastidor ascendente 14c. Chapas de pivote 17 están dispuestas entre ambos bastidores laterales 14 y ambos bastidores secundarios traseros 16.

En las chapas de pivote 17 del bastidor de carrocería F, una unidad de potencia P compuesta de un motor E dispuesto en la parte delantera de una rueda trasera WR, y una transmisión M dispuesta en el lado izquierdo de la rueda

ES 2 335 313 T3

traseira WR puede bascular verticalmente, y se soporta de forma verticalmente basculante a través de un mecanismo de articulación 18. La rueda trasera WR está montada en una parte trasera de la unidad de potencia P. La transmisión M se compone de una transmisión de variación continua de correa en V (no representada), y un tren de engranajes reductores (no representados) para decelerar la salida de la transmisión de variación continua para transmitirla a un eje de la rueda trasera WR.

Con referencia a la figura 2, un cuerpo principal de motor 19 del motor E que sirve como un solo cilindro, motor de cuatro tiempos refrigerado por agua, está provisto de un cárter 20 formado uniendo conjuntamente mitades de cárter izquierda y derecha 20L y 20R separadas a la izquierda y derecha, un bloque de cilindro 21 conectado al cárter 20, una culata de cilindro 22 conectada al bloque de cilindro 21, y una cubierta de culata 23 conectada a la culata de cilindro 22. La transmisión M se aloja en una caja de transmisión 25 (véase la figura 1) que continúa al cárter 20 y que se extiende al lado izquierdo de la rueda trasera WR. Entre una parte trasera de la parte izquierda de carril de asiento 14d del bastidor de carrocería F y una parte trasera de la caja de transmisión 25 se ha dispuesto una unidad de amortiguamiento trasera 24.

Una cara lateral superior de la culata de cilindro 22 del cuerpo principal de motor 19 está conectada a un extremo situado hacia abajo de medios de formación de paso de admisión 26 con un extremo situado hacia arriba conectado a un filtro de aire 27 que está dispuesto en una parte superior de la caja de transmisión 25 a soportar por la caja de transmisión 25. Los medios de formación de paso de admisión 26 están provistos de un tubo de entrada 28 con un extremo situado hacia arriba conectado al filtro de aire 27, y un cuerpo estrangulador 29 dispuesto entre un extremo situado hacia abajo del tubo de entrada 28 y la culata de cilindro 22. Una válvula de inyección de carburante 30 para inyectar carburante al aire que pasa a través del cuerpo estrangulador 29 está montada en la culata de cilindro 22.

Con referencia de nuevo a la figura 1, un sistema de escape 31 conectado a una cara lateral inferior de la culata de cilindro 22 se compone de un tubo de escape 32 conectado a una parte inferior de la culata de cilindro 22 y que se extiende desde una parte derecha inferior del cuerpo principal de motor 19 al lado derecho de la rueda trasera WR, y un silenciador de escape 33 conectado al tubo de escape 32 y dispuesto en el lado derecho de la rueda trasera WR.

Con referencia conjuntamente a las figuras 3 a 5, se suministra aire purificado por el filtro de aire 27 al sistema de escape 31 del motor E a través de una válvula de control de aire secundario 35. La válvula de control de aire secundario 35 y una bobina de encendido 36 son soportadas en común por un soporte 37 soportado elásticamente por el cuerpo principal de motor 19 o el bastidor de carrocería F. Según esta realización, la válvula de control de aire secundario 35 y la bobina de encendido 36 son soportadas en común por el soporte 37 soportado elásticamente por una cubierta derecha 38 conectada a una cara lateral derecha del cárter 20 del cuerpo principal de motor 19. El soporte 37 está dispuesto en la parte delantera del filtro de aire 27 y junto al tubo de entrada 28, y está montado en el cuerpo principal de motor 19 a través de cauchos de montaje 42 y 43 por pernos 46 y 47 insertados por un lado del cuerpo principal de motor 19.

Con referencia conjuntamente a las figuras 6 y 7, el soporte 37 está formado por chapas de soporte primera y segunda 39 y 40 unidas conjuntamente por soldadura. La primera chapa de soporte 39 incluye integralmente partes de pata de montaje 39a y 39b divididas en la parte delantera y trasera de modo que se extiendan verticalmente, una parte de chapa de conexión 39c que continúa en común a extremos superiores de ambas partes de pata de montaje 39a y 39b de modo que se curve hacia dentro en ángulo recto, una parte de chapa ascendente 39d que se extiende hacia arriba desde un extremo interior de la parte de chapa de conexión 39c, una parte de soporte inferior 39e que sobresale hacia dentro de una parte inferior de la parte de chapa ascendente 39d, una parte de soporte intermedia 39f que sobresale hacia fuera de una parte verticalmente intermedia de la parte de chapa ascendente 39e, y una parte de soporte superior 39g curvada hacia dentro desde un extremo superior de la parte de chapa ascendente 39e, y que se forma curvando una sola chapa de acero.

La parte de soporte inferior 39e se ha formado en forma aproximada de L en un plano horizontal de tal manera que una parte de la parte inferior de la parte de chapa ascendente 39d esté cortada hacia dentro subiendo. Se ha formado un agujero rectangular 41 en la parte inferior de la parte de chapa ascendente 39d correspondiente a la parte de soporte inferior 39e. La parte de soporte intermedia 39f sobresale hacia fuera de la parte de chapa ascendente 39d formando un ángulo recto con la parte de chapa ascendente 39d. La parte de soporte superior 39g se ha formado en forma aproximada de L en un plano vertical perpendicular a la parte de chapa ascendente 39d, y se extiende hacia arriba desde un extremo superior de la parte de chapa ascendente 39d.

Por otra parte, la segunda chapa de soporte 40 incluye integralmente una parte de chapa de montaje 40a en que ambas partes de pata de montaje 39a y 39b de la primera chapa de soporte 39 apoyan hacia fuera, soldadas a las partes de pata de montaje 39a y 39b, y un par de partes de brazo de soporte 40b y 40c curvadas en un ángulo recto hacia fuera de las partes delantera y trasera del extremo superior de la parte de chapa de montaje 40a a extendiéndose hacia fuera, y se forma curvando una sola chapa de acero.

Ambas partes de pata de montaje 39a y 39b del soporte 37 están montadas en la cubierta derecha 38 del cuerpo principal de motor 19 a través de los cauchos de montaje 42 y 43. Más específicamente, un aro cilíndrico 44, que tiene una parte de aro 44a intercalada entre la cubierta derecha 38 y un extremo del caucho de montaje 42 en su extremo, está insertado en el caucho de montaje 42 montado en la parte de pata de montaje 39a, y una arandela 45 apoya en el otro extremo del caucho de montaje 42. El perno 46 insertado en la arandela 45 y el aro 44 se enrosca en la cubierta

ES 2 335 313 T3

derecha 38, y está provisto integralmente de una parte de pestaña 46a que intercala la arandela 45 entre el otro extremo del caucho de montaje 42 y la parte de pestaña 46a.

La parte de pata de montaje 39b está montada en la cubierta derecha 38 usando el caucho de montaje 43 y el perno 47 con la misma estructura que la estructura de montaje de la parte de pata de montaje 39a en la cubierta derecha 38.

La bobina de encendido 36 está montada en ambas partes de brazo de soporte 40b y 40c del soporte 37. A saber, una caja 48 de la bobina de encendido 36 está dispuesta entre las partes de brazo de soporte 40b y 40c, y ambos extremos de un núcleo 49 que sobresale de ambos extremos de la caja 48 están fijados a las partes de brazo de soporte 40b y 40c con pernos 50 y 51. Además, tuercas de soldadura 52 y 53 en las que se enroscan los pernos 50 y 51, están fijadas fijamente a superficies inferiores de las partes de brazo de soporte 40b y 40c.

Un cable de alta tensión 54 que se extiende hacia delante de la caja 48 de la bobina de encendido 36, se extiende hacia el cuerpo principal de motor 19 del motor E.

Un alojamiento de válvula 55 de la válvula de control de aire secundario 35 se ha formado en forma cilíndrica escalonada extendiéndose verticalmente. Una parte de brazo de soporte 56 que mira a la parte de soporte inferior 39e del soporte 37 desde el interior, está dispuesta en una parte inferior del alojamiento de válvula 55, y es soportada por la parte de soporte inferior 39e a través de un caucho de montaje 57.

Más específicamente, un aro cilíndrico 58, que tiene una parte de aro 58a intercalada entre la parte de soporte inferior 39e y un extremo del caucho de montaje 57 en su extremo, está insertado en el caucho de montaje 57 montado en la parte de brazo de soporte 56, y una arandela 59 apoya en el otro extremo del caucho de montaje 57. Además, un perno 60 insertado en la arandela 59 y el aro 58 está enroscado en una tuerca soldable 61, y está provisto integralmente de una parte de pestaña 60a que intercala la arandela 59 entre el otro extremo del caucho de montaje 57 y la parte de pestaña 60a.

Con referencia a la figura 8, en una parte superior del alojamiento de válvula 55 de la válvula de control de aire secundario 35 se ha montado un tapón en forma de disco 62 hecho de material elástico tal como caucho. Un elemento de sujeción 63 para sujetar la parte superior del alojamiento de válvula 55 a través del tapón 62 es soportado por la parte de soporte superior 39g a través de un caucho de montaje 64.

El elemento de sujeción 63 se ha formado de manera que incluya integralmente una parte de sujeción 63a formada en forma de arco circular rodeando la periferia exterior del tapón 62 en casi toda la circunferencia, y un par de partes de chapa opuestas 63b y 63c que sobresalen hacia fuera de ambos extremos de la parte de sujeción 63a y miran una a otra. La parte de sujeción 63a se pone en contacto estrecho con la periferia exterior del tapón 62 haciendo que las partes de chapa opuestas 63b y 63c se aproximen una a otra, y así la parte superior del alojamiento de válvula 55 es mantenida por el elemento de sujeción 63.

El elemento de sujeción 63 está dispuesto de modo que la parte de chapa opuesta 63b de ambas partes de chapa opuesta 63b y 63c mire a la parte de soporte superior 39g. El caucho de montaje 64 está montado en la parte de soporte superior 39g. Un aro cilíndrico 66, que tiene una parte de aro 66a intercalada entre la parte de chapa opuesta 63b del elemento de sujeción 63 y un extremo del caucho de montaje 64 en su extremo, está insertado en el caucho de montaje 64, y una arandela 67 apoya en el otro extremo del caucho de montaje 64. Además, un perno 68 insertado en la arandela 67, el aro 66, y ambas partes de chapa opuestas 63b y 63c está enroscado en una tuerca 65, y está provisto integralmente de una parte de pestaña 68a que intercala la arandela 67 entre el otro extremo del caucho de montaje 64 y la parte de pestaña 68a.

De esta manera, la válvula de control de aire secundario 35 es soportada elásticamente por la parte de soporte inferior 39e y la parte de soporte superior 39g del soporte 37. La válvula de control de aire secundario 35 soportada elásticamente por el soporte 37 soportado elásticamente por la cubierta derecha 38 del cuerpo principal de motor 19 está dispuesta en un lado de los medios de formación de paso de admisión 26, en la parte delantera del filtro de aire 27 y encima del cuerpo principal de motor 19, con al menos una parte solapada con los medios de formación de paso de admisión 26 en vista lateral. En esta realización, la válvula de control de aire secundario 35 está dispuesta en un lado cerca de una parte de conexión del tubo de entrada 28 y el cuerpo estrangulador 29 de los medios de formación de paso de admisión 26.

Un extremo situado hacia abajo de una manguera de caucho situada hacia arriba 70, con un extremo situado hacia arriba conectado al filtro de aire 27, está conectado a una parte superior del alojamiento de válvula 55 de la válvula de control de aire secundario 35. Una manguera de caucho situada hacia abajo 71 conectada a una parte inferior del alojamiento de válvula 55 se extiende hacia el cuerpo principal de motor 19 para suministrar el aire secundario al sistema de escape 31 del motor E. Una manguera de respiradero 81 para introducir gas de fuga procedente del cuerpo principal de motor 19 está conectada al filtro de aire 27 sobre la manguera de caucho situada hacia arriba 70.

Como se representa en las figuras 3 y 4, la bobina de encendido 36 soportada por el soporte 37, y la proximidad de una parte de conexión de la manguera de caucho situada hacia arriba 70 al filtro de aire 27 se cubren con una cubierta 72. Una parte trasera de la cubierta 72 está fijada al filtro de aire 27 con un perno 73 (véase la figura 3). La cubierta 72 se soporta en la parte de soporte intermedia 39f del soporte 37 a través de un caucho de montaje 74.

ES 2 335 313 T3

Más específicamente, un aro cilíndrico 75, que tiene una parte de aro 75a intercalada entre la parte de soporte intermedia 39f y un extremo del caucho de montaje 74 en su extremo, está insertado en el caucho de montaje 74 montado en la cubierta 72, y una arandela 76 apoya en el otro extremo del caucho de montaje 74. Además, un perno 77 insertado en la arandela 76 y el aro 75 está enroscado en una tuerca soldable 78 fijamente fijada a la parte de soporte intermedia 39f, y está provisto integralmente de una parte de pestaña 77a que intercala la arandela 76 entre el otro extremo del caucho de montaje 74 y la parte de pestaña 77a.

En un extremo de punta de la parte de brazo de soporte 40b del soporte 37, como se representa en las figuras 4 y 7, se ha montado una arandela 79 hecha de material elástico. Como se representa en la figura 4, un pasador 80a montado elásticamente en la arandela 79 está dispuesto integralmente, de forma sobresaliente, en un saliente de soporte 80 dispuesto integralmente en la cubierta 72 de manera que apoye en la arandela 79 por arriba. A saber, la cubierta 72 está montada extraíblemente en el filtro de aire 27 y el soporte 37.

Ahora se describirán las ventajas de esta realización. La válvula de control de aire secundario 35 para controlar la cantidad del aire secundario suministrado desde el filtro de aire 27 al sistema de escape 31 del motor E, está dispuesta en el lado de los medios de formación de paso de admisión 26 con el extremo situado hacia arriba conectado al filtro de aire 27 y el extremo situado hacia abajo conectado al cuerpo principal de motor 19, delante del filtro de aire 27 y encima del cuerpo principal de motor 19, con al menos una parte solapada con los medios de formación de paso de admisión 26 en vista lateral. Por lo tanto, la válvula de control de aire secundario 35 se puede disponer efectivamente en el espacio del lado de los medios de formación de paso de admisión 26 tan cerca del cuerpo principal de motor 19 como sea posible, reduciendo por ello la longitud de un paso de suministro de aire secundario de la válvula de control de aire secundario 35 al sistema de escape 31 del motor E, y simplificando la estructura de disposición de los tubos. Además, dado que el cuerpo principal de motor 19 está dispuesto debajo de la válvula de control de aire secundario 35, la válvula de control de aire secundario 35 puede estar protegida efectivamente contra las salpicaduras de barro o agua durante la marcha de la motocicleta tipo scooter.

Además, la válvula de control de aire secundario 35 y la bobina de encendido 36 son soportadas en común por el soporte 37 soportado por el cuerpo principal de motor 19. Así, el número de partes requerido para soportar la bobina de encendido 36 y la válvula de control de aire secundario 35 se puede reducir, y el soporte 37 se puede montar en el cuerpo principal de motor 19, con la bobina de encendido 36 y la válvula de control de aire secundario 35 soportadas por el soporte 37, simplificando por ello la operación de montaje. Además, dado que el soporte 37 es soportado elásticamente por el cuerpo principal de motor 19, el soporte 37 montado con la bobina de encendido 36 y la válvula de control de aire secundario 35 aumenta relativamente su peso, reduciendo por ello las frecuencias naturales y mejorando su capacidad antivibraciones.

Además, la válvula de control de aire secundario 35 es soportada elásticamente por el soporte 37, y por lo tanto es soportada elásticamente por el cuerpo principal de motor 19 con doble estructura a prueba de vibraciones, suprimiendo por ello más efectivamente la vibración transmitida a la válvula de control de aire secundario 35.

Como otra realización de la presente invención, el soporte 37 puede ser soportado elásticamente por el bastidor de carrocería F. En ese caso, la válvula de control de aire secundario 35 se dispone en el lado de los medios de formación de paso de admisión 26, delante del filtro de aire 27 y encima del cuerpo principal de motor 19, con al menos una parte solapada con los medios de formación de paso de admisión 26 en vista lateral, reduciendo por ello la holgura, para permitir el movimiento basculante de la unidad de potencia P, de tubo para interconectar la válvula de control de aire secundario 35 y la unidad de potencia P.

Además de la realización de la invención antes mencionada, la caja de transmisión de la unidad de potencia también puede incluir las características descritas más adelante con referencia a la siguiente realización representada en las figuras 9 a 16.

Como se representa en las figuras 9 y 10, la unidad de potencia P incluye el motor de combustión interna E dispuesto en el lado delantero del cuerpo, una transmisión de variación continua de correa T que es un sistema de transmisión, que está dispuesta en el lado izquierdo del motor de combustión interna E con la transmisión empujada y extendiéndose hacia atrás y un tren de engranajes de reducción de velocidad R dispuesto en la parte trasera de la transmisión de variación continua de correa T.

Una caja de unidad 211 de la unidad de potencia P está dividida lateralmente en una caja de unidad izquierda 211L y una caja de unidad derecha 211R, el movimiento alternativo de un pistón 216 montado deslizantemente en un agujero de cilindro 212a de un bloque de cilindro 212 es transmitido a un cigüeñal 215 soportado rotativamente por la caja de unidad 211 con el cigüeñal colocado lateralmente mediante una biela 217, y el cigüeñal 215 gira.

El bloque de cilindro 212 está inclinado hacia delante casi horizontal y sobresale hacia delante de la caja de unidad 211, una culata de cilindro 213 está en el bloque de cilindro 212, y una cubierta de culata de cilindro 214 cubre un tren de válvulas 220 dispuesto en la culata de cilindro 213.

Un brazo basculante de admisión 222i y un brazo basculante 222e contactan de forma basculante un árbol de levas 221 del tren de válvulas 220, y una válvula de admisión y una válvula de escape no representadas son abiertas y cerradas por el brazo basculante de admisión 222i y el brazo basculante 222e.

ES 2 335 313 T3

El árbol de levas 221 se gira a una relación de reducción de velocidad equivalente a 1/2 de la velocidad del cigüeñal 215 por una cadena de distribución 224 enrollada entre un piñón accionado 223b encajado en un extremo derecho del árbol de levas 221 y un piñón de accionamiento 223a montado sobre el cigüeñal 215.

- 5 Una bujía de encendido 226 está unida a la culata de cilindro 213 con su electrodo expuesto a una cámara de combustión 225 dividida por una superficie de techo en- frente de la que está una cara superior del pistón 216.

- 10 El cigüeñal 215 es soportado rotativamente por la caja de unidad izquierda 211L y la caja de unidad derecha 211R mediante cojinetes principales 210, 210, un rotor exterior 227r de un alternador 227 está montado sobre un extremo derecho que sobresale hacia la derecha del soporte principal derecho 210 del cigüeñal 215, el lado derecho del rotor exterior se cubre con una cubierta de alternador 228 conectada a la caja de unidad derecha 211R, y un estator interior 227s del alternador 227 está unido a la cubierta de alternador 228.

- 15 La caja de unidad izquierda 211L se extiende hacia atrás, es longitudinalmente larga, y se abre hacia la izquierda.

Una parte abierta hacia la izquierda de la caja de unidad izquierda 211L está cubierta con una cubierta de caja de transmisión 270 desde el lado izquierdo y se ha formado una cámara de transmisión de potencia C que aloja en su interior la transmisión de variación continua de correa T.

- 20 Es decir, la caja de unidad izquierda 211L y la cubierta de caja de transmisión 270 forman una caja de transmisión, una caja de transmisión derecha formada dividiendo la caja de transmisión a un lado es la caja de unidad izquierda 211L, y una caja de transmisión izquierda es la cubierta de caja de transmisión 270.

- 25 Una polea de accionamiento 230 de la transmisión de variación continua de correa T está unida a un extremo izquierdo que sobresale hacia la izquierda del soporte principal 210 dispuesto en la caja de unidad izquierda 211L del cigüeñal 215.

- 30 La polea de accionamiento 230 está provista de: una mitad de polea fija 230a en el lado de accionamiento fijado al cigüeñal 215 como un eje de accionamiento en una dirección axial y en una dirección rotacional del cigüeñal y que tiene una superficie cónica en la que apoya una correa en V 232; una mitad de polea móvil 230b en el lado de accionamiento situado en el lado derecho de la mitad de polea fija 230a en el lado de accionamiento, conectada al cigüeñal 215 de forma móvil en la dirección axial del cigüeñal e inmóvil en la dirección rotacional del cigüeñal y que tiene una superficie cónica en la que apoya la correa en V 232; una chapa de rampa 230c fijada al cigüeñal 215 en la dirección axial y en la dirección rotacional del cigüeñal; y múltiples rodillos de lastre 230d dispuestos entre la mitad de polea de accionamiento 230b en el lado de accionamiento y la chapa de rampa 230c.

- 40 Mientras tanto, en la parte trasera de la cámara de transmisión de potencia C, un eje movido 250 enfrente del eje de accionamiento (el cigüeñal 215) es soportado rotativamente por la caja de unidad izquierda 211L, la cubierta de caja de transmisión 270 y una cubierta de caja de engranaje 251 mediante cada soporte 234, 235, 236.

Un manguito rotativo 237 relativamente rotativo es soportado coaxialmente por el eje movido 250 mediante cojinetes 238, 239, y una polea movida 240 que forma un par conjuntamente con la polea de accionamiento 230 se ha dispuesto en el manguito rotativo 237.

- 45 La polea movida 240 está integrada con el manguito rotativo 237, y está provista de una mitad de polea fija 240a en el lado movido cuyo movimiento en una dirección axial no está permitido; una mitad de polea móvil 240b en el lado movido que se puede mover en la dirección axial en una periferia del manguito rotativo 237 y que se puede mover ligeramente en una dirección rotacional; y un muelle helicoidal cilíndrico de compresión 240c que presiona la mitad de polea de accionamiento 240b en el lado movido hacia la mitad de polea fija 240a en el lado movido.

- 50 La correa en V 232 está enrollada entre el eje de accionamiento y el eje movido. En particular, la correa en V 232 enrollada entre las superficies cónicas opuestas de la mitad de polea fija 230a en el lado de accionamiento y la mitad de polea de accionamiento 230b en el lado de accionamiento de la polea de accionamiento 230 en la parte delantera está enrollada entre superficies cónicas opuestas de la mitad de polea fija 240a en el lado movido y la mitad de polea de accionamiento 240b en el lado movido de la polea movida 240 en la parte trasera.

- 60 Dado que la transmisión de variación continua de correa T está configurada como se ha descrito anteriormente, la mitad de polea de accionamiento 230b en el lado de accionamiento está fuera de la mitad de polea fija 230a en el lado de accionamiento en la polea de accionamiento 230 cuando la velocidad del motor del motor de combustión interna E es pequeña, el radio de enrollamiento de la correa en V 232 es pequeño, y en la polea movida 240, cuando la mitad de polea de accionamiento 240b en el lado movido empujado por el muelle helicoidal de compresión 240c está cerca de la mitad de polea fija 240a en el lado movido y el radio de enrollamiento de la correa en V 232 es grande, la potencia del cigüeñal 215 es transmitida a un eje de salida en relación de transmisión grande.

- 65 Dado que múltiples rodillos de lastre 230d son movidos fuera en una dirección radial por la fuerza centrífuga en la polea de accionamiento 230 y empujan la mitad de polea de accionamiento 230b en el lado de accionamiento de modo que esté cerca de la mitad de polea fija 230a en el lado de accionamiento cuando aumenta la velocidad del motor, el radio de enrollamiento de la correa en V 232 aumenta, y en la polea movida 240, cuando la mitad de polea

ES 2 335 313 T3

de accionamiento 240b en el lado movido está fuera de la mitad de polea fija 240a en el lado movido contra la fuerza elástica de el muelle helicoidal de compresión 240c y el radio de enrollamiento de la correa en V 232 disminuye, la relación de transmisión disminuye.

5 Un exterior de embrague 248 de un embrague centrífugo L está montado sobre el eje movido 250 que se extiende en el lado izquierdo de un extremo izquierdo del manguito rotativo 237 y una chapa de accionamiento 245 está montada en el extremo izquierdo del manguito rotativo 237 dentro del exterior de embrague en forma de cuenco 248.

10 Cuando el manguito rotativo 237 gira a mayor velocidad de giro que la velocidad de giro predeterminada, múltiples zapatas de embrague 246 soportadas de forma basculante por la chapa de accionamiento 245 basculan fuera en una dirección radial contra la fuerza elástica de un muelle de embrague 247 por fuerza centrífuga, un elemento de rozamiento 246a dispuesto en una cara exterior de cada zapata de embrague 246 contacta una cara interior del exterior de embrague 248, el embrague centrífugo L gira conectado, y la revolución de la polea movida 240 es transmitida al eje movido 250.

15 La cubierta de caja de engranajes 251 cubre el lado derecho de la parte trasera de la caja de unidad izquierda 211L, se ha formado una cámara de engranajes reductores de velocidad 252, y el tren de engranajes de reducción de velocidad R se aloja en la cámara de engranajes reductores de velocidad 252.

20 En la cámara de engranajes reductores de velocidad 252, un eje de engranaje reductor de velocidad 253 se soporta rotativamente mediante cojinetes 254, 254 en paralelo con el eje movido 250, además, un eje trasero 255 se soporta rotativamente mediante cojinetes 256, 256, una mitad derecha del eje trasero 255 sobresale fuera a través de la cubierta de caja de engranajes 251, y una rueda trasera es soportada por la mitad derecha.

25 Se ha formado un engranaje de diámetro pequeño 250a en una parte que sobresale a la cámara de engranajes reductores de velocidad 252 del eje movido 250, un engranaje de gran diámetro 253a integrado con el eje de engranaje reductor de velocidad 253 está enganchado con el engranaje de diámetro pequeño 250a, un engranaje de diámetro pequeño 253b integrado con el eje de engranaje reductor de velocidad 253 está enganchado con un engranaje de gran diámetro 255a montado sobre el eje trasero 255.

30 Por lo tanto, la velocidad de giro del eje movido 250 es reducida mediante el tren de engranajes de reducción de velocidad R, la revolución es transmitida al eje trasero 255, y la rueda trasera gira.

35 Como se ha descrito anteriormente, la potencia del cigüeñal 215 de la transmisión de variación continua de correa T del motor de combustión interna E es transmitida a la polea de accionamiento 230 de la transmisión de variación continua de correa T, se cambia automáticamente su relación de transmisión según la velocidad del motor del motor de combustión interna E en la transmisión de variación continua de correa T, es transmitida a la polea movida 240, y además, es transmitida al eje movido 250 mediante el embrague centrífugo L.

40 El giro del eje movido 250 es transmitido al eje trasero 255 después de que la velocidad de giro es reducida por el tren de engranajes de reducción de velocidad R.

45 La cubierta de caja de transmisión 270 y la caja de unidad izquierda 211L que forman respectivamente la cámara de transmisión de potencia C que aloja la transmisión de variación continua de correa T, son equivalentes a una caja de transmisión izquierda y una caja de transmisión derecha respectivamente longitudinalmente largas y divididas lateralmente, y caras mutuamente unidas 271a, 261a se han formado de forma anular a lo largo de bordes periféricos elípticos 271, 261 situados en el mismo plano perpendicular y longitudinalmente largos (véanse las figuras 9 y 12).

50 Es decir, el mecanismo de transmisión de potencia se aloja entre un eje de accionamiento 215 girado por la potencia del motor de combustión interna E de la unidad de potencia P montada en el vehículo y el eje movido 250 enclavado con la rueda trasera WR.

55 Como se representa en las figuras 11 y 12, en la cubierta de caja de transmisión 270, se ha formado un agujero recortado 272, que es un orificio de escape, en una parte inferior trasera del borde anular periférico 271 que forma la cara unida 271a, y se ha formado una ranura 271b, en la que se monta un elemento de sellado 280, en la cara unida 271a a excepción del agujero recortado 272 del borde periférico 271.

60 Múltiples salientes de sujeción 273, de los que cada uno tiene un agujero para sujetar un perno, sobresalen a lo largo de la cara unida 271a en el borde periférico 271 de la cubierta de caja de transmisión 270.

Un saliente de sujeción 274 también sobresale en el centro sustancial de la cubierta de caja de transmisión 270 hasta la cara unida 271a en la cámara de transmisión de potencia C.

65 Se ha formado un agujero circular 275 para un cortaviento en una parte en la que el cigüeñal 215 está enfrente en el lado delantero de la cubierta de caja de transmisión 270, y se ha formado una porción cóncava de soporte 276, en la que se monta un aro exterior del soporte 235, en una parte en la que el eje movido 250 está enfrente en el lado trasero.

ES 2 335 313 T3

Las cajas de transmisión derecha e izquierda 211L, 270 se extienden hacia atrás del eje de accionamiento 215 en el lado delantero y soportan el eje movido 250 en el lado trasero.

5 Piezas rectangulares sobresalientes 277, 278 que tienen el mismo plano que la cara unida 271a a lo largo de la cara unida 271a, están formadas en posiciones simétricas sustancialmente verticales con la porción cóncava de soporte 276 (o el eje movido 250) en el borde periférico 271 de la cubierta de caja de transmisión 270.

La pieza sobresaliente superior 277 está integrada con el saliente de sujeción 273.

10 Por lo tanto, la caja de transmisión dispuesta fuera del cuerpo de las cajas de transmisión derecha e izquierda 211L, 270 soporta rotativamente un extremo del eje movido 250 mediante el soporte 235 con el extremo del eje movido 250 montado en la porción cóncava de soporte 276.

15 Como se representa en la figura 9, en la caja de unidad izquierda 211L en la que se monta la cubierta de caja de transmisión 270, se ha formado un agujero recortado 262 correspondiente al agujero recortado 272 en un estado en que la cara unida 261a del borde periférico 261 está enfrente de la cara unida 271a.

20 Un saliente de sujeción 263 enroscado dentro se ha formado correspondiendo a cada uno de los múltiples salientes de sujeción 273 de la cubierta de caja de transmisión 270 en el borde periférico 261 de la caja de unidad izquierda 211L.

El saliente de sujeción 263 tiene el mismo plano que la cara unida 261a.

25 Un saliente de sujeción 264 sobresale del centro sustancial de la caja de unidad izquierda 211L a la cara unida 261a en la cámara de transmisión de potencia C correspondiente al saliente de sujeción 274 de la cubierta de caja de transmisión 270.

30 Piezas rectangulares sobresalientes 267, 268 están formadas en el borde periférico 261 de la caja de unidad izquierda 211L enfrente de las piezas sobresalientes 277, 278 de la cubierta de caja de transmisión 270.

Las piezas sobresalientes 267, 268 están situadas en posiciones simétricas sustancialmente verticales con el eje movido 250 y están formadas en las posiciones ligeramente fuera de la cara unida 261a hacia la derecha.

35 Cuando la cubierta de caja de transmisión 270 está unida a la caja de unidad izquierda 211L descrita anteriormente, la cara unida 271a en la que el elemento de sellado 280 encaja en la ranura 271b del borde periférico 271 de la cubierta de caja de transmisión 270, contacta la cara unida 261a del borde periférico 261 de la caja de unidad izquierda 211L, encajando la porción cóncava de soporte 276 de la cubierta de caja de transmisión 270 en el aro exterior del soporte 235, cuyo aro interior está montado sobre un extremo izquierdo del eje movido 250, se introduce un perno 281 en cada agujero de los salientes de sujeción 263, 264 de la cubierta de caja de transmisión 270, se enrosca en cada tornillo 40 hembra de los salientes de sujeción 273, 274 de la caja de unidad izquierda 211L, y se aprieta.

45 Es decir, las piezas sobresalientes mutuamente opuestas 267, 268, 277, 278 están formadas en posiciones simétricas sustancialmente verticales con el eje movido 250 en bordes periféricos derecho e izquierdo formando las caras unidas mutuamente opuestas 271a, 261a de las cajas de transmisión derecha e izquierda 211L, 270 en las cajas de transmisión derecha e izquierda 211L, 270.

50 Cuando la cubierta de caja de transmisión 270 está unida a la caja de unidad izquierda 211L como se ha descrito anteriormente, cada pieza sobresaliente 267, 268 de la caja de unidad izquierda 211L está enfrente de cada pieza sobresaliente 277, 278 en el lado de la cubierta de caja de transmisión 270 mediante un intervalo como se representa en las figuras 13 y 14.

Una cubierta delantera L 282 está unida al lado izquierdo de la parte delantera de la cubierta de caja de transmisión 270 unida a la caja de unidad izquierda 211L y cubre el agujero circular 275 de la cubierta de caja de transmisión 270.

55 Se ha formado un ventilador 283 en el lado izquierdo de la mitad de polea fija 230a en el lado de accionamiento montado sobre el cigüeñal 215, cuando la mitad de polea fija 230a en el lado de accionamiento gira conjuntamente con el cigüeñal 215, se introduce aire a la cámara de transmisión de potencia C desde el agujero circular 275 por la rotación del ventilador 283, la transmisión de variación continua de correa T se enfría, y el aire es expulsado de los agujeros recortados 262, 272 en la parte trasera.

60 Cuando la cubierta de caja de transmisión 270 se desmonta de la caja de unidad izquierda 211L por razones de mantenimiento y otros, en primer lugar se quita el perno 281 y solamente hay que empujar la cubierta de caja de transmisión 270 en el lado izquierdo de la caja de unidad izquierda 211L, sin embargo, cuando la porción cóncava de soporte 276 de la cubierta de caja de transmisión 270 está montada en el aro exterior del soporte 235 dispuesto en el extremo izquierdo del eje movido 250, no es fácil separar la cubierta de caja de transmisión.

Entonces, en la estructura de caja de transmisión equivalente a esta realización, el lado superior de la cubierta de caja de transmisión 270 se puede mover fácilmente hacia la izquierda utilizando un principio de palanca introduciendo

ES 2 335 313 T3

un extremo de una herramienta de extremo plano y afilado, tal como un destornillador plano, en el intervalo entre la pieza sobresaliente 277 en el lado de la cubierta de caja de transmisión 270 y la pieza sobresaliente 267 de la caja de unidad izquierda 211L respectivamente enfrente del lado superior del eje movido 250, y empujando la herramienta hacia abajo con la base de modo que el intervalo se amplíe, e igualmente, el lado inferior de la cubierta de caja de transmisión 270 se puede mover fácilmente hacia la izquierda introduciendo la herramienta en el intervalo entre la pieza sobresaliente 278 en el lado de la cubierta de caja de transmisión 270 y la pieza sobresaliente 268 de la caja de unidad izquierda 211L respectivamente enfrente del lado inferior del eje movido 250 y operando de modo que el intervalo se amplíe.

Es decir, dado que la cubierta de caja de transmisión 270 se puede mover hacia la izquierda de la caja de unidad izquierda 211L en posiciones superior e inferior de la cubierta de caja de transmisión 270 cerca de la porción cóncava de soporte 276 montada en el aro exterior del soporte 235, la fuerza actúa efectivamente en una dirección en la que se saca la porción cóncava de soporte 276 montada en el aro exterior del soporte 235, la porción cóncava de soporte 276 se puede sacar fácilmente, y cuando se quita la porción cóncava de soporte 276, se desmonta la cubierta de caja de transmisión 270.

Es decir, dado que las piezas sobresalientes mutuamente opuestas 267, 268, 277, 278 se forman en las posiciones simétricas sustancialmente verticales con el eje movido 250 en los bordes periféricos derecho e izquierdo que forman las caras unidas mutuamente opuestas 271a, 261a de las cajas de transmisión derecha e izquierda 211L, 270 en cada una de las cajas de transmisión derecha e izquierda 211L, 270, la fuerza actúa efectivamente en la dirección donde la porción cóncava de soporte 276 montada en el aro exterior del soporte 235, cuyo aro interior está montado sobre el eje movido 250, se saca introduciendo una herramienta entre las piezas sobresalientes mutuamente opuestas 267, 268, 277, 278 y ampliando un intervalo entre ambas piezas sobresalientes, la porción cóncava de soporte 276 se puede quitar fácilmente, se puede desmontar fácilmente una caja de transmisión sin dañar las caras exteriores de las cajas de transmisión 211L, 270, y la estructura de caja de transmisión tiene excelente manejabilidad en el desmontaje.

Como se ha descrito anteriormente, la cubierta de caja de transmisión 270 se puede desmontar fácilmente de la caja de unidad izquierda 211L mediante el intervalo hecho entre las piezas sobresalientes mutuamente opuestas 267, 268, 277, 278 sin deformar o dañar la cubierta de caja de transmisión 270 dado que la herramienta se puede introducir fácilmente entre las piezas sobresalientes mutuamente opuestas 267, 268, 277, 278 y esta realización tiene así excelente manejabilidad en el desmontaje.

Las piezas sobresalientes 267, 268 de la caja de unidad izquierda 211L y las piezas sobresalientes 277, 278 de la cubierta de caja de transmisión 270 también se pueden utilizar para una pieza de presión al objeto de fijar la caja de unidad izquierda 211L y la cubierta de caja de transmisión 270 cuando se trabaja en la caja de unidad izquierda 211L y la cubierta de caja de transmisión 270.

Además, dado que el sistema de transmisión es la transmisión de variación continua de correa en que una correa sinfín, que es el mecanismo de transmisión de potencia, se enrolla entre el eje de accionamiento y el eje movido, las cajas de transmisión derecha e izquierda se extienden hacia atrás del eje de accionamiento en el lado delantero y soportan el eje movido en el lado trasero, las cajas de transmisión derecha e izquierda de la transmisión de variación continua de correa se hacen largas longitudinalmente, la rigidez de la caja de transmisión propiamente dicha disminuye, la fuerza cuando se desmonta una caja de transmisión apenas se transmite a la porción cóncava de soporte montada en el aro exterior del soporte; sin embargo, cuando actúa una fuerza de modo que el intervalo entre ambas piezas sobresalientes se amplíe introduciendo una herramienta entre las piezas sobresalientes mutuamente opuestas situadas cerca del soporte y en las posiciones simétricas sustancialmente verticales con el eje movido, la fuerza actúa efectivamente en la dirección en que se desmonta la porción cóncava de soporte montada en el aro exterior del soporte, una caja de transmisión se puede desmontar fácilmente sin deformar la caja de transmisión, y la manejabilidad de desmontaje puede ser alta.

Según la realización descrita en las figuras 9 a 14, se facilita una caja de transmisión de excelente manejabilidad donde una de las cajas de transmisión divididas lateralmente se puede desmontar fácilmente y su desmontaje no requiere mucha mano de obra ni mucho tiempo de una unidad de potencia.

Aunque se han descrito las realizaciones de la presente invención, la presente invención no se limita a las realizaciones antes descritas. Se puede hacer varios cambios de diseño sin apartarse de la presente invención descrita en el alcance de las reivindicaciones.

- 19: Cuerpo principal de motor
- 22: Culata de cilindro
- 25: Caja de transmisión
- 26: Medios de formación de paso de admisión
- 27: Filtro de aire

ES 2 335 313 T3

	31:	Sistema de escape
	35:	Válvula de control de aire secundario
5	36:	Bobina de encendido
	37:	Soporte
	211:	Caja de unidad
10	211L:	Caja de unidad izquierda
	211R:	Caja de unidad derecha
15	215:	Cigüeñal
	230:	Polea de accionamiento
	232:	Correa en V
20	235:	Soporte
	240:	Polea movida
25	250:	Eje movido
	255:	Eje trasero
	261:	Borde periférico
30	261a:	Cara unida
	263, 264:	Saliente de sujeción
	267, 268:	Pieza sobresaliente
35	270:	Cubierta de caja de transmisión
	271:	Borde periférico
40	271a:	Cara unida
	271b:	Ranura
	273, 274:	Saliente de sujeción
45	276:	Porción cóncava de soporte
	277, 278:	Pieza sobresaliente
50	280:	Elemento de sellado
	C:	Cámara de transmisión de potencia
	E:	Motor de combustión interna
55	F:	Bastidor de carrocería
	L:	Embrague centrífugo
60	M:	Transmisión
	P:	Unidad de potencia
	R:	Tren de engranajes de reducción de velocidad
65	T:	Transmisión de variación continua de correa
	WR:	Rueda trasera.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta tipo scooter, incluyendo:

una unidad de potencia (P) compuesta de un motor (E) con una línea de eje de cilindro de un cuerpo principal de motor (19) basculado hacia delante y

una transmisión (M) para transmitir una salida del motor (E) a una rueda trasera (WR),

soportándose basculantemente el motor (E), la transmisión (M) y la rueda trasera (WR) por un bastidor de carrocería (F),

la rueda trasera (WR) está montada en una parte trasera de una caja de transmisión (25) que continúa al cuerpo principal de motor (19) y que se extiende hacia atrás a un lado de la rueda trasera (WR) para alojar la transmisión (M), y

un extremo situado hacia abajo de unos medios de formación de paso de admisión (26) con un extremo situado hacia arriba conectado a un filtro de aire (27) dispuesto en una parte superior de la caja de transmisión (25) conectada a una cara lateral superior de una culata de cilindro (22) que forma una parte del cuerpo principal de motor (19),

donde una válvula de control de aire secundario (35) controla la cantidad de aire secundario suministrado desde el filtro de aire (27) a un sistema de escape (31) del motor (E),

donde dicha válvula de control de aire secundario (35) y una bobina de encendido (36) son soportados en común por un soporte (37),

soportándose elásticamente la válvula de control de aire secundario (35) en el soporte por una parte de soporte inferior (39e) y una parte de soporte superior (39g) del soporte (37), donde dicho soporte (37) está dispuesto en la parte delantera del filtro de aire (27) y junto al tubo de entrada (28) y es soportado elásticamente por el cuerpo principal de motor (19),

donde dicha válvula de control de aire secundario (35) está dispuesta en un lado cerca de una parte de conexión del tubo de entrada (28) y el cuerpo estrangulador (29) en los medios de formación de paso de admisión (26).

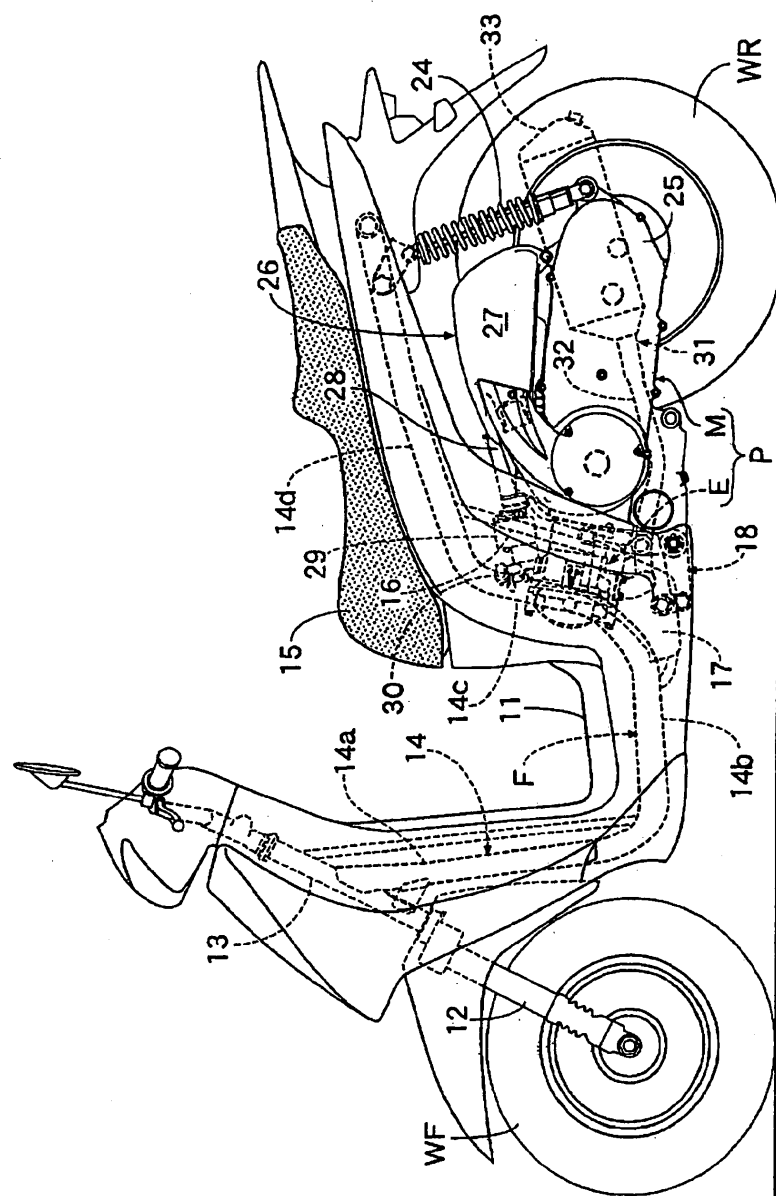
2. La motocicleta tipo scooter según la reivindicación 1, donde el soporte (37) es soportado elásticamente por una cubierta lateral (38) conectada a una cara lateral del cárter (20) del cuerpo principal de motor (19), y la válvula de control de aire secundario (35) y la bobina de encendido (36) están dispuestas más bajas que un tubo de entrada (28) con un extremo situado hacia arriba conectado al filtro de aire (27) en vista lateral.

3. La motocicleta tipo scooter según la reivindicación 1, donde en una parte superior del alojamiento de válvula (55) de la válvula de control de aire secundario (35) está montado un tapón en forma de disco (62) hecho de material elástico.

4. La motocicleta tipo scooter según la reivindicación 1, donde un elemento de sujeción (63) para sujetar la parte superior del alojamiento de válvula (55) a través del tapón (62) es soportado por la parte de soporte superior (39g) a través de un caucho de montaje (64).

5. La motocicleta tipo scooter según la reivindicación 1, donde el elemento de sujeción (63) se ha formado de manera que incluya integralmente una parte de sujeción (63a) formada en una forma de arco circular con el fin de rodear la periferia exterior del tapón (62) en casi toda la circunferencia.

FIG.1



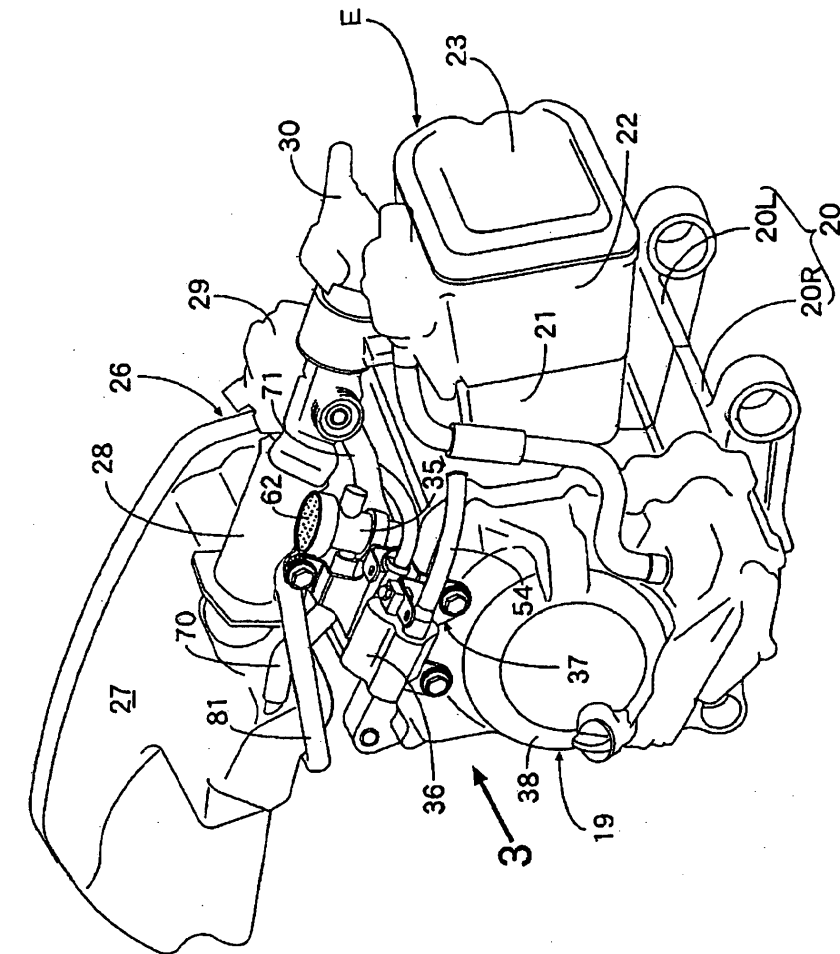


FIG.2

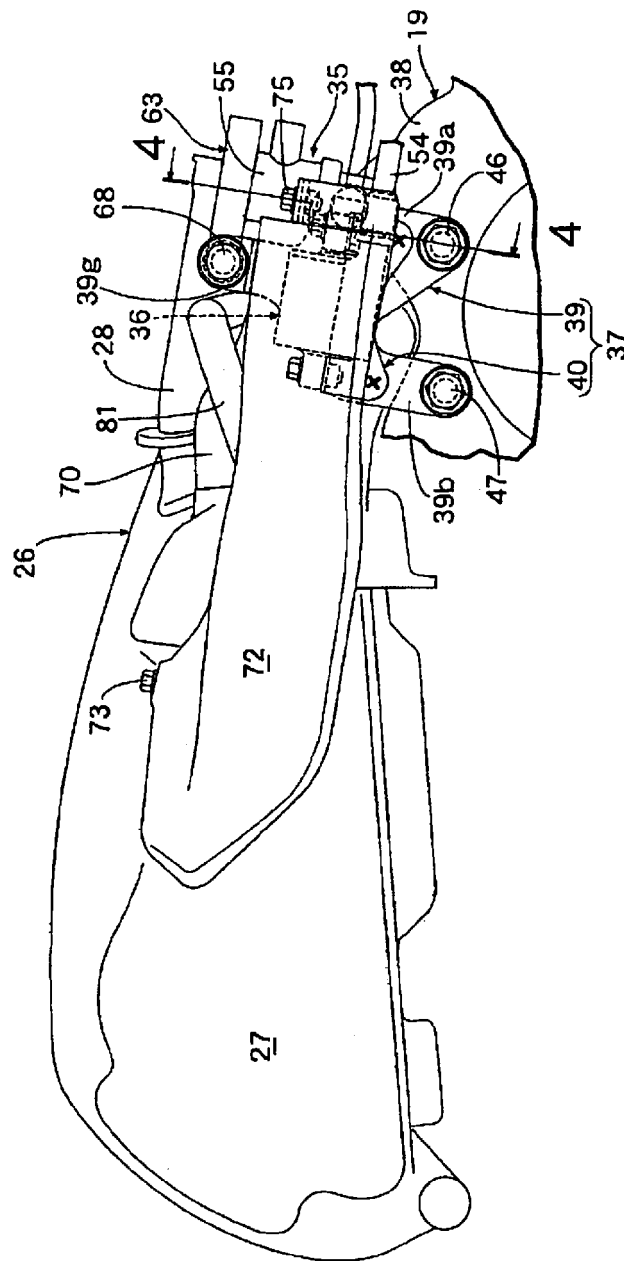


FIG.3

FIG.4

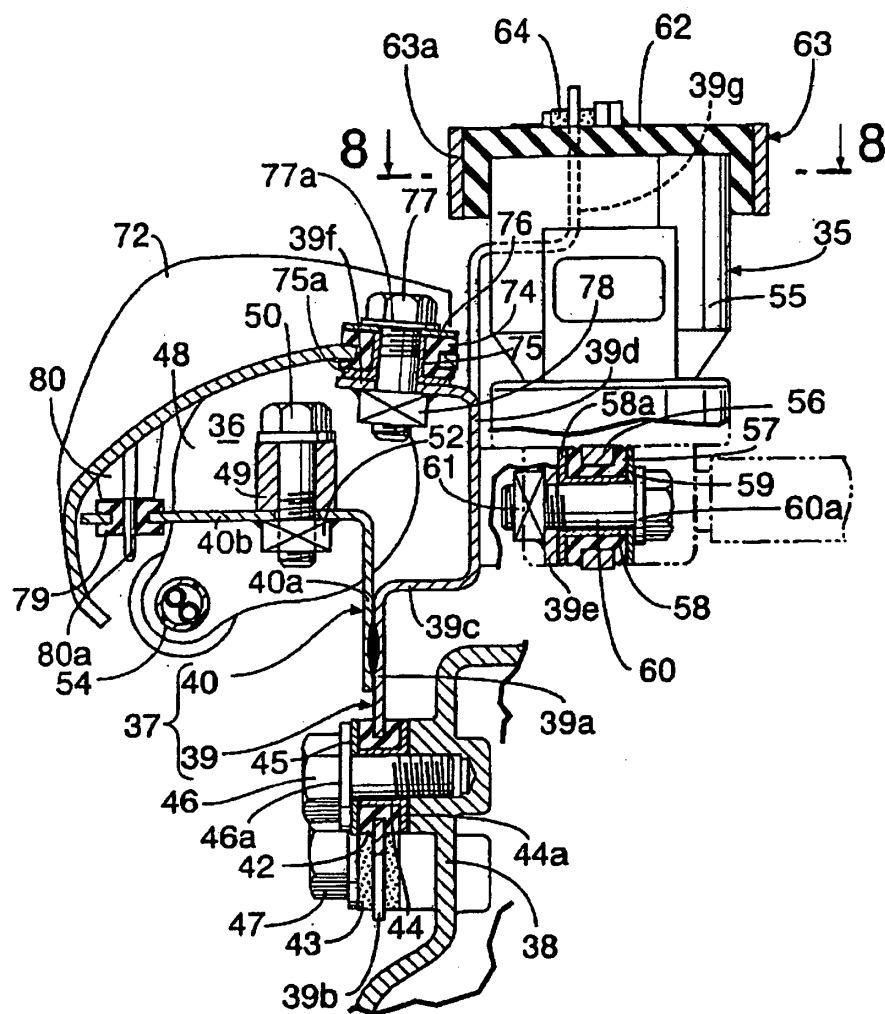


FIG.5

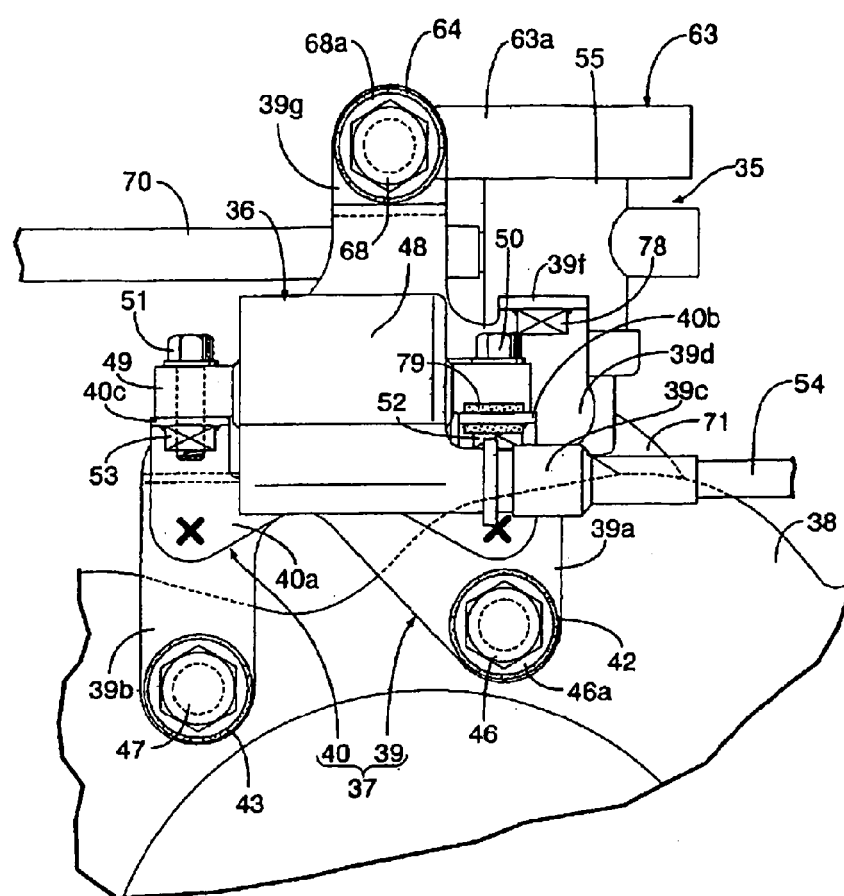


FIG.6

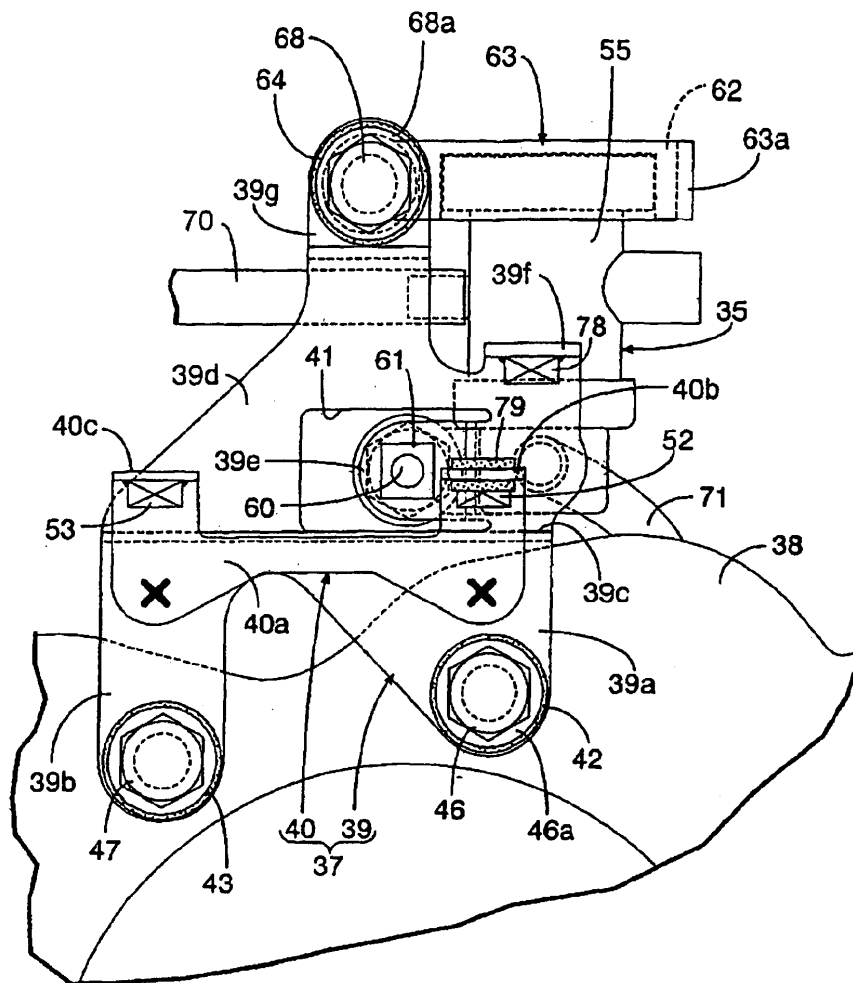


FIG.7

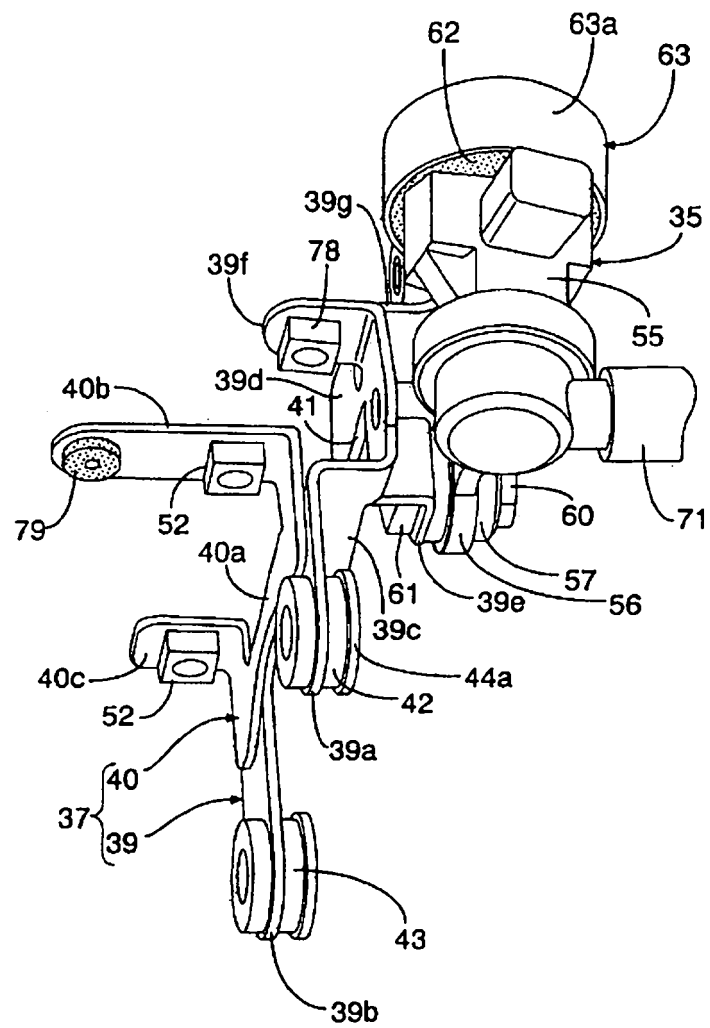


FIG.8

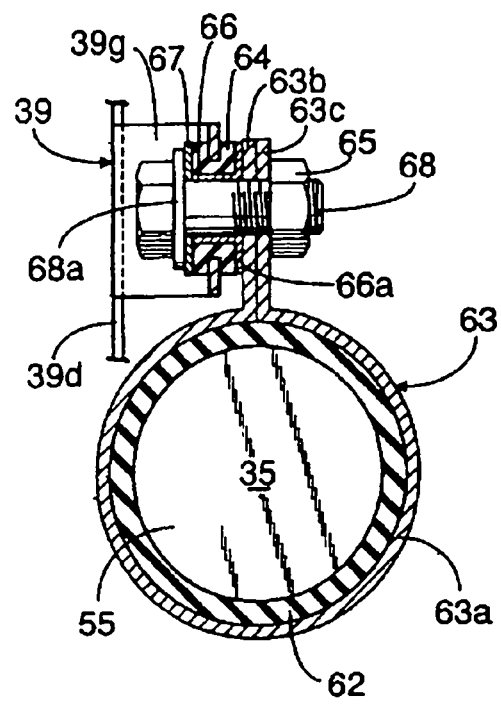


FIG. 9

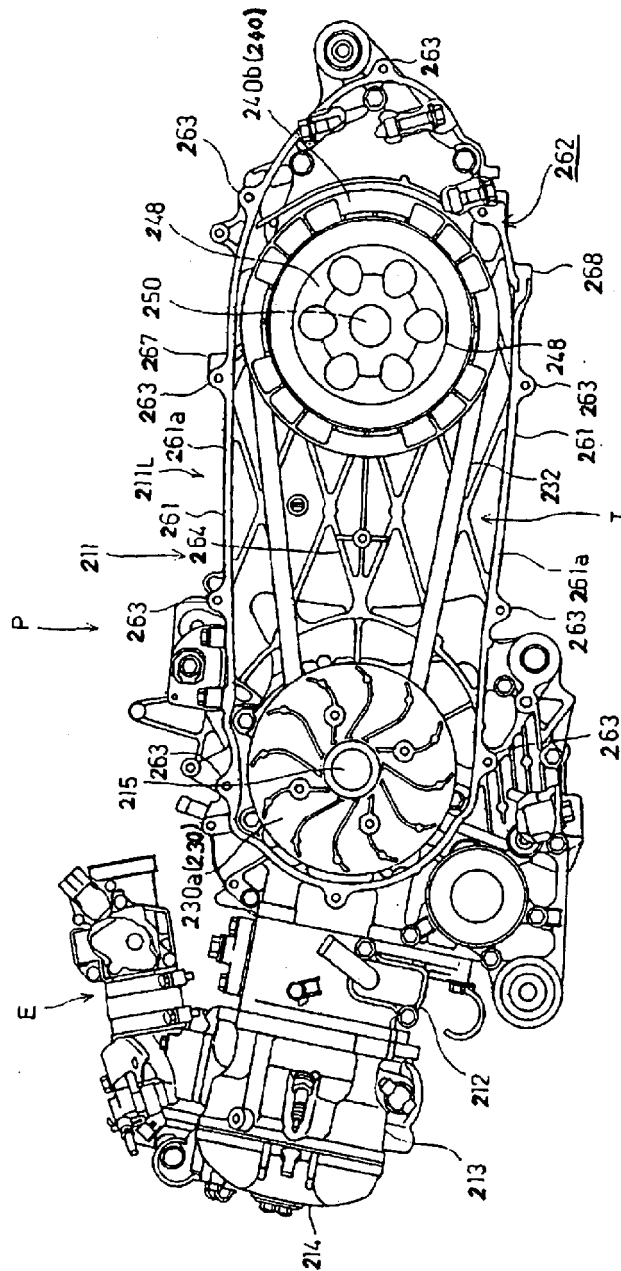


FIG. 10

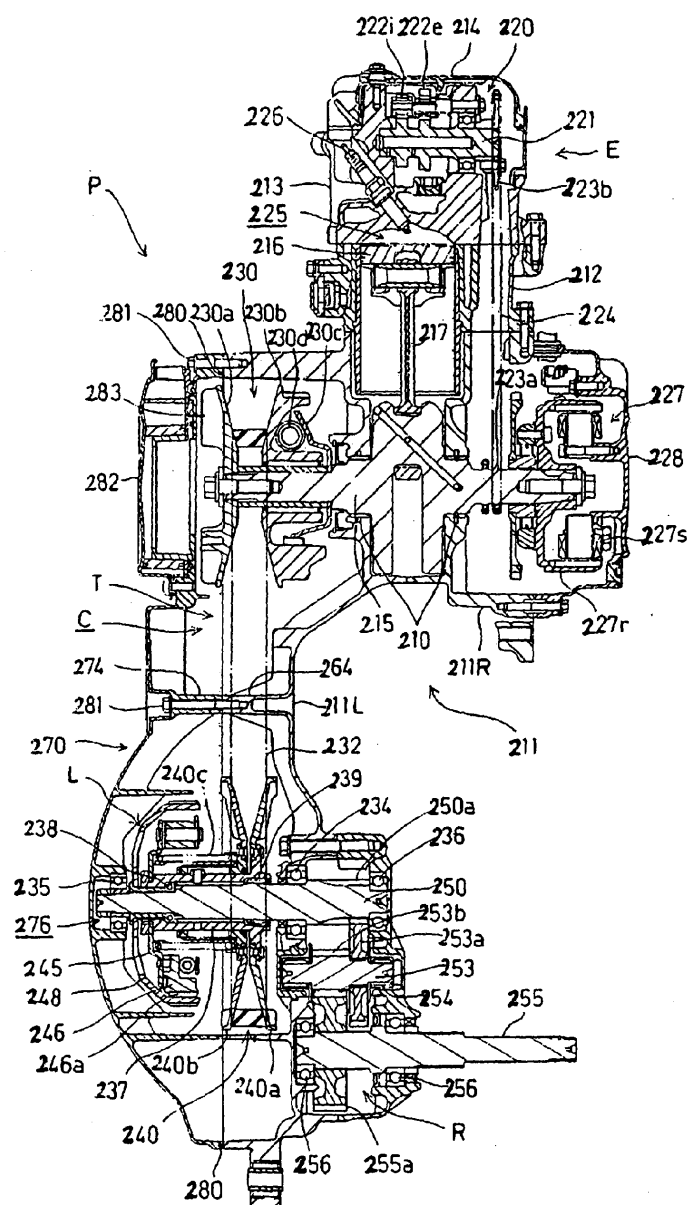


FIG. 11

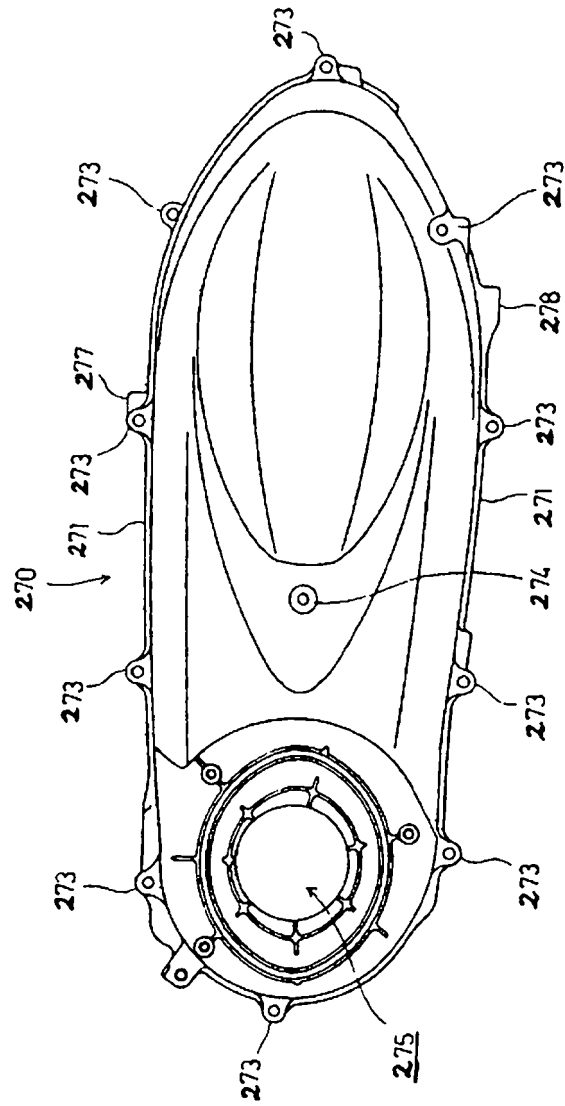


FIG. 42

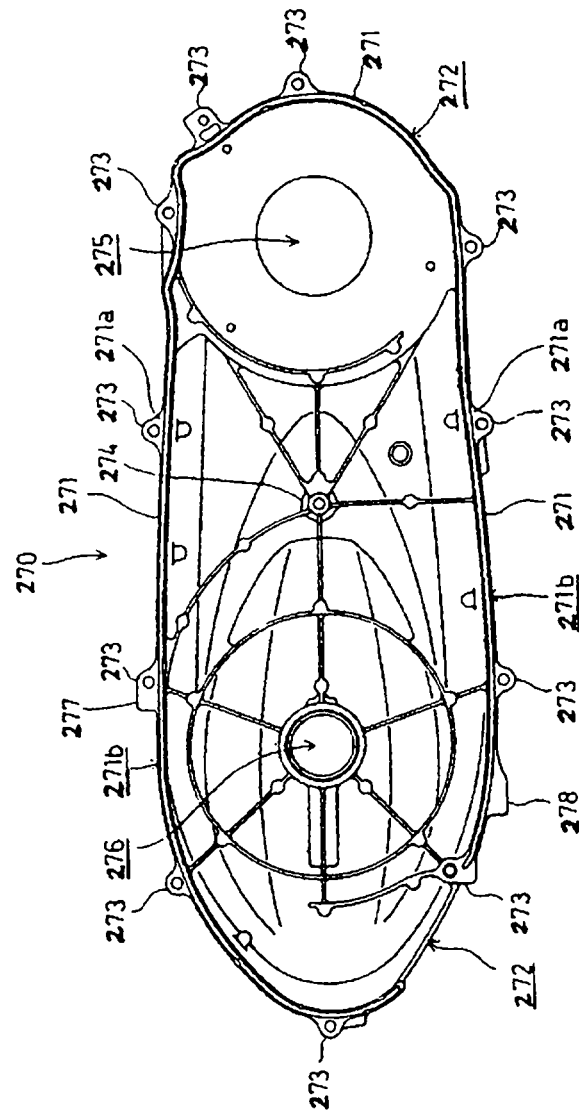


FIG. 13

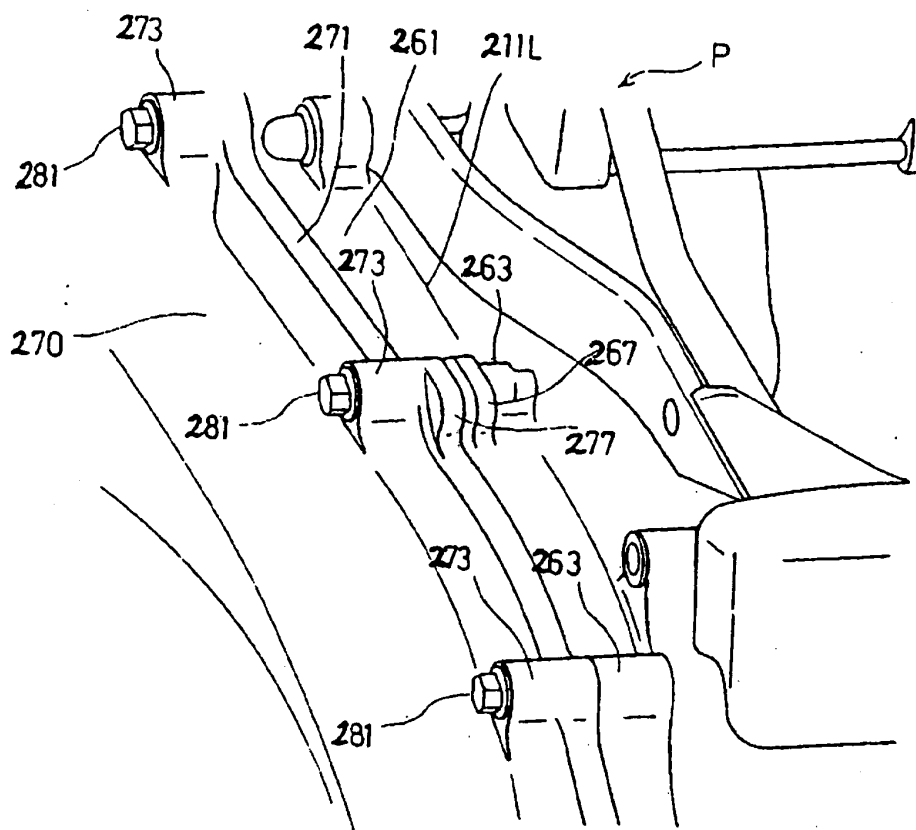


FIG. 14

