



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 758**

51 Int. Cl.:
B62K 19/30 (2006.01)
B62K 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07104608 .0**
96 Fecha de presentación : **21.03.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1847451**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.10.2007**

54 Título: **Motocicleta.**

30 Prioridad: **19.04.2006 JP 2006-115336**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.01.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.01.2010

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

72 Inventor/es: **Kikuno, Junji;**
Arai, Michito y
Kuramitsu, Tomofumi

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 331 758 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.

5 La presente invención se refiere a una motocicleta, en la que un radiador está dispuesto en su cuerpo.

Se conocen una motocicleta, en la que un radiador está dispuesto en su cuerpo, y una carcasa de equipo eléctrico que aloja equipo eléctrico (por ejemplo, se hace referencia a un documento de patente 1). [Documento de patente 1] JP-A N° H8-127377 (figura 3).

10 Como se muestra en la figura 3, en el documento de patente 1, un radiador 25 está dispuesto sobre el lado inferior de un suelo escalonado, una batería 45 está dispuesta lado a lado con el radiador 25, y un conducto 39 como un medio de admisión de aire está dispuesto delante del radiador 25. El radiador 25 es refrigerado haciendo pasar viento de la circulación en una dirección A de ventilación desde la parte delantera del cuerpo.

15 Existe una demanda de que el radiador 25 esté dimensionado grande para asegurar una actuación de refrigeración predeterminada, debido a que se mejora la salida del motor, pero cuando se incrementa la anchura del radiador 25, existe una limitación grande sobre el espacio de seguridad para montarlo en el caso de que el radiador 25 esté dispuesto sobre el lado inferior del suelo escalonado como en la técnica asociada. Además, puesto que se requiere que el radiador esté montado en una posición en la que el viento de la circulación puede ser guiado eficientemente hacia el radiador, se limita todavía más la posición en la que el radiador está montado.

20 Entonces es concebible que un radiador formado de altura mayor esté dispuesto utilizando el espacio muerto en la parte trasera de la rueda delantera y delante del suelo escalonado para mejorar la eficiencia de refrigeración. Sin embargo, cuando el radiador está dispuesto en tal posición, el equipo eléctrico tal como una batería localizada en la parte rasera del radiador está expuesto a calor por el radiador y a una corriente caliente que pasa por el radiador y se requiere que la mejora de la eficiencia de refrigeración del radiador y la actuación segura de la refrigeración del equipo eléctrico sean compatibles.

30 La publicación de patente JP N° 56025021 describe cómo se realiza la refrigeración efectiva para el equipo eléctrico situado en el lado trasero de un depósito de combustible, montando una tapa lateral, formando un conducto para guiar aire desde el lado de un tubo de cabeza de la dirección hacia el lado trasero del depósito de combustible, en la parte trasera del tubo de cabeza. La referencia describe una tapa lateral fabricada de resina sintética, formada pasando sobre carriles de depósito en los lados izquierdo y derecho, entre un tubo de cabeza y el depósito de combustible para incluir la parte trasera del tubo de cabeza desde ambos lados, y conductos para guiar aire desde el lado del tubo de cabeza hasta el lado trasero del depósito de combustible formado en lados izquierdo y derecho. Los conductos en el lado derecho proporcionan su orificio de apertura en la proximidad de una placa de radiación de calor de un regulador electrónico montado en el lado interior de un tubo de tracción y el conducto en el lado izquierdo proporciona su orificio de apertura en la proximidad de una bomba de combustible. Aunque una placa de desviación está montada en un miembro transversal, de esta manera el aire a alta temperatura que pasa por un radiador puede ser guiado hacia el lado de un motor.

El documento JP 56025021 describe una motocicleta de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

45 La publicación de patente JP N° 1262278 describe el escape de aire caliente hacia abajo y se previene que se produzca daño térmico en las partes eléctricas, instalando un orificio de admisión de aire exterior delante de una tapa frontal provista con un conducto de ventilación, y situando un orificio de escape en la parte superior de una rueda delantera y delante de una horquilla delantera, estando entonces abierto hacia la parte inferior. El documento propone que una porción alrededor de una horquilla y en la parte superior de una rueda delantera esté rodeada por una tapa delantera, mientras que un conducto de ventilación tubular, que se extiende en la parte trasera desde una pared delantera y que consta de una pared, una pared lateral y una pared inferior, esté formado hacia dentro, y esté instalado allí un radiador. Un orificio de admisión de aire exterior del conducto de ventilación está instalado en una parte inferior de la pared delantera, mientras que un orificio de escape está situado en la parte superior de un guardabarros de la rueda delantera y en el lado delantero de una horquilla delantera, y está abierto hacia abajo. Con esta constitución, el aire caliente que circula más allá del radiador se escapa hacia abajo una vez en el lado delantero de la horquilla, de manera que una subida de la temperatura debida a este aire caliente no se añade en ningún caso al equipo eléctrico instalado en u alrededor de una cabeza de árbol de dirección, de manera que se puede prevenir cualquier daño de calor.

60 La publicación de patente JP N° 10147275 describe cómo disponer partes utilizando efectivamente el espacio muerto en la parte trasera de un radiador y cómo reducir la afección térmica sobre partes proporcionando una parte, en la que el paso del viento de la circulación está limitado localmente sobre el radiador y disponiendo partes en la parte trasera de esta parte. La referencia describe un radiador cubierto con un protector y partes tales como partes de equipo eléctrico que están montadas sobre la parte de montaje de un soporte superior previsto sobre la parte de montaje del lado superior del protector. Las partes están dispuestas entre la localización superior del radiador y un depósito de combustible y en el espacio muerto de una parte cubierta con una tapa de radiador. Esta parte se convierte en el lado trasero de una parte, en la que la tapa del radiador está ranurada y una parte A en la pasa el viento de la circulación está relativamente limitada en comparación con la zona inferior de la tapa del radiador, se reduce la incidencia del aire que refrigera el radiador sobre las partes y se previene la afección térmica recibida por las partes.

ES 2 331 758 T3

Se desea la técnica que permite la mejora de la eficiencia de la refrigeración del radiador y la mejora simultánea de la eficiencia de refrigeración del equipo eléctrico.

5 El objeto de la presente invención es proporcionar una motocicleta en la que se puede mejorar la eficiencia del equipo eléctrico de refrigeración.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona una motocicleta como se establece en la reivindicación 1. Las formas de realización preferidas de la presente invención se establecen en las reivindicaciones dependientes.

10 En la invención de acuerdo con la reivindicación 2, se proporciona una protección de las piernas que cubre la parte delantera de las piernas de un piloto cuando el piloto está sentado sobre un asiento para ocupantes en el cuerpo, una guía de admisión de aire está formada entre la protección de las piernas y una parte extendida de la separación y la guía de admisión de aire continúa hasta el conducto de aire.

15 En la invención de acuerdo con la reivindicación 3, el conducto de aire está dividido en un conducto delantero y un conducto trasero por una pared de separación prevista entre la separación y la carcasa del equipo eléctrico, el aire que pasa por el conducto trasero se escapa hacia el exterior después de que el aire fluye a lo largo de la parte inferior de la carcasa del equipo eléctrico.

20 En la invención de acuerdo con la reivindicación 4, el radiador está dispuesto en la protección de las piernas en la parte trasera de una rueda delantera, la carcasa del equipo eléctrico está dispuesta en la parte trasera de la protección de las piernas y sobre el lado inferior del miembro de reposapiés y la carcasa del equipo eléctrico está dispuesta cerca del radiador.

25 En la invención de acuerdo con la reivindicación 5, un orificio de admisión de aire exterior que toma aire exterior en la guía de admisión de aire está previsto en una posición más alta que un extremo superior del radiador.

Efecto de la invención

30 En la invención de acuerdo con la reivindicación 1, puesto que la separación está prevista entre el radiador y la carcasa del equipo eléctrico y el conducto de aire para ventilación está formado entre la separación y la carcasa del equipo eléctrico, el aire de la circulación pasa por el conducto de aire, pasa en la proximidad de la carcasa del equipo eléctrico, y refrigera la carcasa del equipo eléctrico. Puesto que la carcasa del equipo eléctrico no está influenciada por una corriente caliente que pasa por el radiador y, además, es refrigerada por aire de refrigeración, se puede mejorar la eficiencia de refrigeración del equipo eléctrico. Por lo tanto, se puede mejorar la eficiencia de la refrigeración del equipo eléctrico.

40 En la invención de acuerdo con la reivindicación 2, se proporciona la protección de las piernas que cubre la parte delantera de las piernas del piloto cuando un piloto está sentado sobre el asiento de ocupantes en el cuerpo, la guía de admisión de aire está formada entre la protección de las piernas y la parte extendida de la separación, y la guía de admisión de aire continúa hacia el conducto de aire. Puesto que la guía de admisión de aire está formada proporcionando solamente la parte extendida adquirida por la extensión de la separación, la guía de admisión de aire se puede obtener con estructura sencilla.

45 En la invención de acuerdo con la reivindicación 3, el conducto de aire está dividido en el conducto delantero y el conducto trasero por la pared de separación prevista entre la separación y la carcasa del equipo eléctrico.

A medida que el viento de la circulación pasa por el conducto delantero y se escapa fuera desde el conducto delantero, el calor del radiador es conducido con dificultad al equipo eléctrico.

50 Además, a medida que el viento de la circulación pasa por el conducto trasero y se escapa hacia fuera después de que el viento de la circulación fluye a lo largo de la parte inferior de la carcasa del equipo eléctrico, se puede mejorar la eficiencia de la refrigeración del equipo eléctrico.

55 En la invención de acuerdo con la reivindicación 4, puesto que la carcasa del equipo eléctrico está dispuesta cerca del radiador, el radiador y el equipo eléctrico se pueden disponer de forma compacta. Por lo tanto, se puede utilizar de manera efectiva el espacio limitado.

60 En la invención de acuerdo con la reivindicación 5, puesto que el orificio de aire exterior que toma aire en la guía de admisión de aire está previsto en la posición más alta que el extremo superior del radiador, se puede inhibir la invasión de polvo y lodo elevados en el orificio de admisión de aire exterior.

La figura 1 es una vista lateral que muestra una motocicleta de acuerdo con la presente invención.

65 La figura 2 muestra la estructura para montar un radiador.

La figura 3 es un dibujo explicativo para explicar la configuración de una carcasa de equipo eléctrico y su proximidad.

ES 2 331 758 T3

La figura 4 es una vista en sección que muestra una parte principal de la motocicleta de acuerdo con la presente invención.

La figura 5 es una vista en perspectiva que muestra la estructura de una parte extendida provista con un orificio de admisión de aire exterior y su proximidad de acuerdo con la presente invención.

La figura 6 es una vista en sección que muestra la configuración de una carcasa de equipo eléctrico y su proximidad de acuerdo con la presente invención.

La figura 7 es una vista en sección vista a lo largo de una línea 7-7 en la figura 6.

Con referencia a los dibujos adjuntos, a continuación se describirá una forma de realización mejor de la presente invención. En los dibujos “lado delantero”, “lado trasero”, “izquierda”, “derecha”, “arriba” y “abajo” denotan direcciones vistas desde un piloto. Los dibujos deberán verse en una dirección de números de referencia.

La figura 1 es una vista lateral que muestra una motocicleta de acuerdo con la presente invención. La motocicleta 10 es un vehículo de tipo escúter provisto con un tubo de cabeza 12 previsto en el extremo delantero de un bastidor de cuerpo 11, una horquilla delantera 13 soportada por el tubo de cabeza 12, de manera que la horquilla delantera se puede dirigir, una rueda delantera 14 soportada por una parte inferior de la horquilla delantera 13, un manillar de dirección 15 fijado a una parte superior de la horquilla delantera 13, una unidad de potencia 20 fijada a una parte inferior del bastidor de cuerpo 11 a través de un mecanismo de enlace 16, de manera que la unidad de potencia se puede amarrar verticalmente, una rueda trasera 22 como una rueda de accionamiento prevista de forma giratoria en la parte trasera 21 de la unidad de potencia 20 y una unión de amortiguador trasero 23 fijada entre la parte trasera 21 de la unidad de potencia 20 y la parte trasera del bastidor de cuerpo 11.

El bastidor de cuerpo 11 está configurado principalmente por el tubo de cabeza 12, una pareja de bastidores laterales derecho e izquierdo 31, 31 (solamente se muestra un número de referencia 31 en este lado) adheridos al tubo de cabeza 12, un bastidor central 32 suspendido desde el tubo de cabeza 12 entre los bastidores laterales 31, 31, un miembro transversal delantero 33 que se acopla con las partes delanteras respectivas de ambos bastidores laterales 31, 31, bastidores de acoplamiento 35, 35 (solamente se muestra un número de referencia 35 en este lado) que se extienden longitudinalmente sobre el lado inferior de una tapa central 34 que funciona también como un reposapiés para un piloto y cuyos dos extremos están acoplados a cada bastidor lateral 31, 31, un miembro transversal inferior 36, que está dispuesto sobre el lado inferior de ambos bastidores de acoplamiento 35, 35, se acopla a ambos bastidores laterales 31, 31 y se acopla al extremo inferior del bastidor central 32, un miembro transversal intermedio 37 que se acopla con partes intermedias respectivas de ambos bastidores laterales 31, 31, un miembro transversal trasero 38 que se acopla con extremos traseros respectivos de ambos bastidores laterales 31, 31 y una pareja de sub-bastidores traseros derecho e izquierdo 39, 39 (solamente se muestra un número de referencia en este lado) fijados a ambos bastidores laterales 31, 31. Un número de referencia 41 denota un brazo de protección de un radiador descrito más adelante.

Un mecanismo de enlace 16 incluye placas de pivote 42, 42 (solamente se muestra un número de referencia 42 en este lado) fijadas a partes inferiores respectivas de los bastidores laterales 31, 31, una pareja de primeros brazos de enlace derecho e izquierdo 44, 45 (solamente se muestra un número de referencia 45 en este lado) soportados de forma giratoria por las placas de pivote 42 a través de un eje de pivote 43 sobre el lado del bastidor del cuerpo, segundos brazos de enlace 48, 48 (solamente se muestra un número de referencia 48 en este lado), unos de cuyos extremos respectivos están acoplados a los otros extremos de los primeros brazos de enlace 45, 45 a través de un eje de acoplamiento 46 y un eje de pivote 51 sobre el lado de la unidad de potencia fijado a los otros extremos respectivos de los segundos brazos de enlace 48, 48 y soportados de forma giratoria por la unidad de potencia 20.

La motocicleta 10 está provista con una cubeta delantera 54 que está dispuesta delante del tubo de cabeza 12 y los bastidores laterales derecho e izquierdo 31, 31 y cubre la parte delantera de un cuerpo 50, la tapa central 45 34 que está dispuesta en la parte trasera de la cubeta delantera 54 y funciona también como el reposapiés para un piloto y una cubeta trasera 56 que está dispuesta en la parte trasera de la tapa central 34 y cubre la parte trasera del cuerpo 50. En este caso, la cubeta delantera 54 incluye una protección de los pies descrita más adelante. El bastidor de cuerpo 11 está previsto para el cuerpo 50 de la motocicleta 10.

Un radiador 61 está dispuesto en la parte delantera del cuerpo 50 en la motocicleta 10, el equipo eléctrico 60 que incluye una batería 61 que está dispuesta sobre el lado inferior de la tapa central 34 en la parte trasera del radiador 61 y un depósito de combustible 63 está dispuesto en la parte trasera del cuerpo 50.

El número de referencia 64 denota un parachoques delantero, 65 denota una subcubeta, 66 denota un faro, 67 denota equipo de suministro de combustible, 68 denota un cilindro que es parte de una unidad de potencia 20, 69 denota un filtro de aire, 71 denota un asiento para ocupantes, y 72 denota un parachoques trasero.

La figura 2 muestra la estructura de montaje del radiador y una pareja de placas de soporte derecha e izquierda 73, 73 se extiende hasta el radiador 71 hacia arriba desde su parte superior. Las placas de soporte 73, 73 del radiador 61 están soportadas por una pareja de apoyos derecho e izquierdo 74, 74 extendidos hacia abajo desde el miembro transversal delantero 33.

ES 2 331 758 T3

Una guía de admisión de aire exterior 88 que guía aire para refrigeración de una carcasa de equipo eléctrico descrita más adelante está dispuesta sobre el lado derecho de un depósito de radiador 75 previsto en una parte superior del radiador 61.

La figura 3 es un dibujo explicativo para explicar la configuración de la carcasa del equipo eléctrico y su proximidad. Un suelo escalonado 76 está instalado sobre los bastidores de acoplamiento derecho e izquierdo 35, 35 desde el lado superior y la carcasa del equipo eléctrico 77 está formada sobre el suelo escalonado 76. La carcasa del equipo eléctrico 77 está provista con una pared de división 78 en su proximidad. Con referencia a la figura 4, a continuación se describirán los detalles de la carcasa del equipo eléctrico 77.

La figura 4 es una vista en sección que muestra una parte principal de la motocicleta de acuerdo con la presente invención y muestra la configuración de la carcasa del equipo eléctrico 77 y su proximidad, respectivamente, previsto en el suelo escalonado 76.

El radiador 61 que refrigera el agua de refrigeración del motor está dispuesto en la protección de las piernas 81 que cubre la parte delantera de las piernas de piloto cuando un piloto está sentado sobre el asiento de ocupantes (71 en la figura 1) en una posición en la parte trasera de la rueda delantera (14 en la figura 1), la batería 62 para el equipo eléctrico 60 está dispuesta en la parte trasera del radiador 61, y la carcasa del equipo eléctrico 77 que aloja la batería 62 está montada.

La carcasa del equipo eléctrico 77 está dispuesta sobre el lado inferior de la tapa central 34 que funciona también como un miembro de reposapiés 79 en una posición en la parte trasera de la protección de las piernas 81 y está dispuesta próxima a la parte trasera del radiador 61.

Puesto que la carcasa del equipo eléctrico 77 está dispuesta cerca del radiador 61, el radiador 61 y el equipo eléctrico 60 se pueden disponer de forma estrecha y compacta. Por lo tanto, se puede utilizar efectivamente el espacio limitado.

Una separación 82 está prevista entre el radiador 61 y la carcasa del equipo eléctrico 77 y un conducto de aire 83 para ventilación está formado entre la separación 72 y la carcasa del equipo eléctrico 77.

Además, la protección de las piernas 81 está acoplada al extremo superior del suelo escalonado 76 provisto con la carcasa del equipo eléctrico 77, un miembro extendido 85 como una parte extendida 84 está acoplado hacia arriba desde un extremo superior 82t de la separación 82, una guía de admisión de aire 86 está formada entre la protección de las piernas 81 y el miembro extendido 85, y la guía de admisión de aire 86 continúa hasta el conducto de aire 83. La guía de admisión de aire 86 se extiende hasta el extremo superior sustancial del radiador 81 y un orificio de admisión de aire exterior 87 que toma aire exteriores la guía de admisión de aire 86 está prevista en una posición más alta que el extremo superior 61t del radiador 61.

Puesto que el orificio de admisión de aire 87 que toma aire exterior en la guía de admisión de aire 86 está previsto en la posición más alta que el extremo superior del radiador 61, puede inhibir la invasión de polvo y lodo elevado a través del orificio de admisión de aire exterior 87.

Puesto que la guía de admisión de aire 86 está formada entre la protección de las piernas 81 y el miembro extendido 85 de la separación 82 y la guía de admisión de aire 86 continúa hasta el conducto de aire 83, la guía de admisión de aire 86 puede estar formada con estructura sencilla, de manera se proporciona simplemente el miembro extendido 85. Por lo tanto, se puede reducir el número de partes.

La separación 82 está fijada por una pluralidad de miembros de fijación 91 desde el lado inferior del suelo escalonado 76. Una tapa inferior 92, que cubre el fondo del cuerpo 50 está fijada sobre el lado inferior de la separación 82. Una pluralidad de orificios 97 está prevista delante de la tapa inferior 92. Los orificios 97 funcionan como un orificio de escape 96 de aire que pasa por el radiador 61.

La tapa central 34 que cubre el lado superior del suelo escalonado 76 está fijada. Una tapa de radiador 94 que tiene una pluralidad de orificios 93 por los que puede pasar aire está dispuesta delante del radiador 61. El número de referencia 95 denota un motor de ventilador montado sobre el radiador 61.

El viento de la circulación que pasa por los orificios 93 abiertos sobre la tapa del radiador 94 es difundido desde los orificios 97 abiertos sobre la tapa inferior 92 a través del radiador 61. Además, el viento de la circulación que pasa por el lado exterior de un orificio de admisión de aire 87 pasa por el depósito del radiador 75 y está guiado dentro de la guía de admisión de aire 86.

Además, una parte del viento de la circulación que pasa por los orificios 93 de la tapa del radiador 94 pasa por el radiador 61 por la guía de admisión de aire exterior 88 y está guiado dentro de la guía de admisión de aire 86.

La figura 5 es una vista en perspectiva que muestra la estructura de la parte extendida provista con el orificio de admisión de aire exterior y su proximidad de acuerdo con la presente invención. En la figura 5 el radiador está

ES 2 331 758 T3

desmontado. La separación 82 está dispuesta delante del suelo escalonado 76 y el miembro extendido 85 está acoplado al extremo superior 82t de la separación 82.

Como se ha descrito anteriormente, el viento de la circulación que pasa por el lado superior y por el radiador (61 en la figura 4) fluye junto a la proximidad de la entrada de una guía de admisión de aire (86 en la figura 4) y está guiado en la guía de admisión de aire 86.

La figura 6 es una vista en sección que muestra la configuración de una carcasa de equipo eléctrico y su proximidad de acuerdo con la presente invención y muestra la estructura para refrigerar la batería 62 como el equipo eléctrico 60. La carcasa del equipo eléctrico 77 está provista con la pared de de separación 78 y está formada dividiéndola con la pared de separación 78. La pared de separación 78 está provista con una pared lateral delantera 101, una pares inferior 103 y una pared lateral trasera 104.

La separación 82 fijada debajo del suelo escalonado 76 está configurada por una pared vertical 108, una pared lateral 109, una pared delantera 111 extendida hacia abajo desde la pared lateral 108, una pared diagonal 112 extendida diagonalmente hacia atrás desde la pared delantera 111, una pared inferior 113 extendida hacia atrás desde la pared diagonal 112 y una pared trasera 114 extendida hacia arriba desde la pared inferior 113 en orden desde el extremo superior de la parte delantera, y las paredes están dispuestas de tal manera que rodean la pared de separación 78. Por lo tanto, el conducto de aire 83 está formado entre la separación 82 y la pared de separación 78.

Además, una pared de separación 115 para separar la pared lateral delantera 101 y la separación 82 está prevista entre la pared lateral delantera 101 que forma una parte de la pared de separación 78 y la separación 82. La pared de separación 115 se extiende hacia arriba desde la pared diagonal 112.

Cuando el lado delantero aislado por la pared de separación 15 del conducto de aire es un conducto delantero 116 y el lado trasero es un conducto trasero 117, el conducto delantero 116 como espacio adiabático está formado entre la pared delantera 111 y la pared de separación 115. El conducto trasero 117 funciona también como el conducto de aire 83 mencionado anteriormente. Un orificio 121 está formado en el fondo del conducto delantero 116.

Aire de un caudal de flujo Q1, que fluye a través del orificio de admisión de aire exterior (87 en la figura 4) pasa por la guía de admisión de aire 86, es separado por la pared de separación 115, y es dividido en el conducto delantero 116 y el conducto trasero 117. Aire de un caudal de flujo Q2 que fluye a través del conducto delantero 116 se escapa hacia fuera a través del orificio 121, aire de un caudal de flujo Q3 que fluye a través del conducto trasero 117 pasa entre la pared lateral trasera 104 y la pared trasera 114, y se escapa hacia fuera a través del orificio 121 previsto sobre su lado superior. En este caso, la relación entre los caudales de flujo se expresa por " $Q1 = Q2 + Q3$ ".

Es decir, que el conducto de aire 83 está dividido en el conducto delantero 116 y el conducto trasero 117 por la pared de separación 115 prevista entre la separación 82 y la carcasa del equipo eléctrico 77, el aire del caudal de flujo Q2 que fluye a través del conducto delantero 116 se escapa hacia fuera desde el conducto delantero 116, y después de que el aire del caudal de flujo Q3 que fluye a través del conducto trasero 117, fluye a lo largo de la parte inferior de la carcasa del equipo eléctrico 77, se escapa hacia fuera.

Cuando que aire tal como viento de la circulación se hace que fluya al caudal de flujo Q2 en el conducto delantero 116, se puede prevenir sustancialmente que el calor del radiador 61 sea conducido al equipo eléctrico 60.

Además, puesto que aire como viento de la circulación se hace que fluya al caudal de flujo Q3 en el conducto trasero 117, se puede mejorar todavía más la eficiencia a la que se refrigera el equipo eléctrico 60.

La figura 7 es una vista en sección vista a lo largo de una línea 7-7 en la figura 6 y muestra la estructura obtenida fijando la separación 82 a la carcasa del equipo eléctrico 77 desde el lado inferior del dibujo para refrigeración del equipo eléctrico 60. El número de referencia 123 denota una caja de fusibles. El conducto delantero 116 está formado entre la pared delantera 111 y la pared de separación 115 y el conducto trasero 117 está formado entre la pared de separación 115 y la pared lateral delantera 101.

A continuación, se describirá la acción de la motocicleta mencionada anteriormente. Como se muestra en la figura 4, la carcasa del equipo eléctrico 77 que aloja el equipo eléctrico está dispuesta en la parte trasera del radiador 61, la separación 82 está prevista entre el radiador 61 y la carcasa del equipo eléctrico 77 y el conducto de aire 83 que conduce aire está formado entre la separación 82 y la carcasa del equipo eléctrico 77.

El aire que es viento de la circulación pasa por el conducto de aire 83, pasa en la proximidad de la carcasa del equipo eléctrico 77 y refrigera la carcasa del equipo eléctrico 77. Puesto que la carcasa del equipo eléctrico 77 está refrigerada, se puede mejorar la eficiencia de la refrigeración del equipo eléctrico 60. Particularmente, la estructura es adecuada para un caso en el que la estructura se utiliza para equipo eléctrico tal como la batería 62, que genera ella misma calor.

Además, puesto que la carcasa del equipo eléctrico 77 está dispuesta en la parte trasera del radiador 61, no se requiere incrementar la anchura del cuerpo. Por lo tanto, se puede mejorar la eficiencia de refrigeración del equipo eléctrico 60 sin incrementar la anchura del cuerpo.

ES 2 331 758 T3

En la reivindicación 1, se puede omitir también la pared de separación prevista entre la separación y la carcasa del equipo eléctrico.

La presente invención es adecuada para una motocicleta.

5

Lista de signos de referencia

10 Motocicleta

10 50 Cuerpo

60 Equipo eléctrico

61 Radiador

15

71 Asiento para ocupantes

77 Carcasa del equipo eléctrico

20 79 Miembro reposapiés

81 Protección de las piernas

82 Separación

25

83 Conducto de aire

84 Parte extendida

30 86 Guía de admisión de aire

87 Orificio de admisión de aire exterior

115 Pared de separación

35

116 Conducto delantero

117 Conducto trasero

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Una motocicleta (10) que comprende un radiador (61) que está dispuesto en el cuerpo (50) de la motocicleta (10), **caracterizada** por

10 una carcasa de equipo eléctrico (77) que comprende un equipo eléctrico (60), en la que la carcasa del equipo eléctrico (77) está dispuesta en la parte trasera del radiador (61) y formada con una pared de separación (78) que incluye una pared delantera (101), una pared inferior (103) y una pared lateral trasera (104);

10 una separación (82) prevista entre el radiador (61) y la carcasa del equipo eléctrico (77), y

15 un conducto de aire (83) para ventilación formado entre la separación (82) y la carcasa del equipo eléctrico (77).

15 2. La motocicleta (10) de acuerdo con la reivindicación 1,

20 en la que una protección de las piernas (81) que cubre la parte delantera de las piernas de un piloto cuando dicho piloto está sentado sobre un asiento para ocupantes (71) está prevista en el cuerpo (50);

20 una guía de admisión de aire (86) para tomar aire exterior en el conducto de aire (83) está formada entre la protección de las piernas (81) y una parte extendida (84) de la separación (82); y

25 la guía de admisión de aire (86) continúa hasta el conducto de aire (83).

25 3. La motocicleta (10) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2,

30 en la que el conducto de aire (83) está dividido en un conducto delantero (116) y un conducto trasero (117) por una pared de separación (115) prevista entre la separación (82) y la carcasa del equipo eléctrico (77);

30 en la que dicho conducto delantero (116) deja escapar al exterior dicho aire que pasa desde el conducto delantero (116); y

35 en la que dicho conducto trasero (117) deja escapar al exterior dicho aire que pasa por el conducto trasero (117) después de que el aire ha fluído a lo largo de la parte inferior de la carcasa del equipo eléctrico (77).

4. La motocicleta (10) de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 3,

40 en la que el radiador (61) está dispuesto en la protección de las piernas (81) en la parte trasera de una rueda delantera;

40 la carcasa del equipo eléctrico (77) está dispuesta sobre el lado inferior de un miembro reposapiés (79) en la parte trasera de la protección de las piernas (81), y

45 la carcasa del equipo eléctrico (77) está dispuesta cerca del radiador (61).

5. La motocicleta (10) de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4,

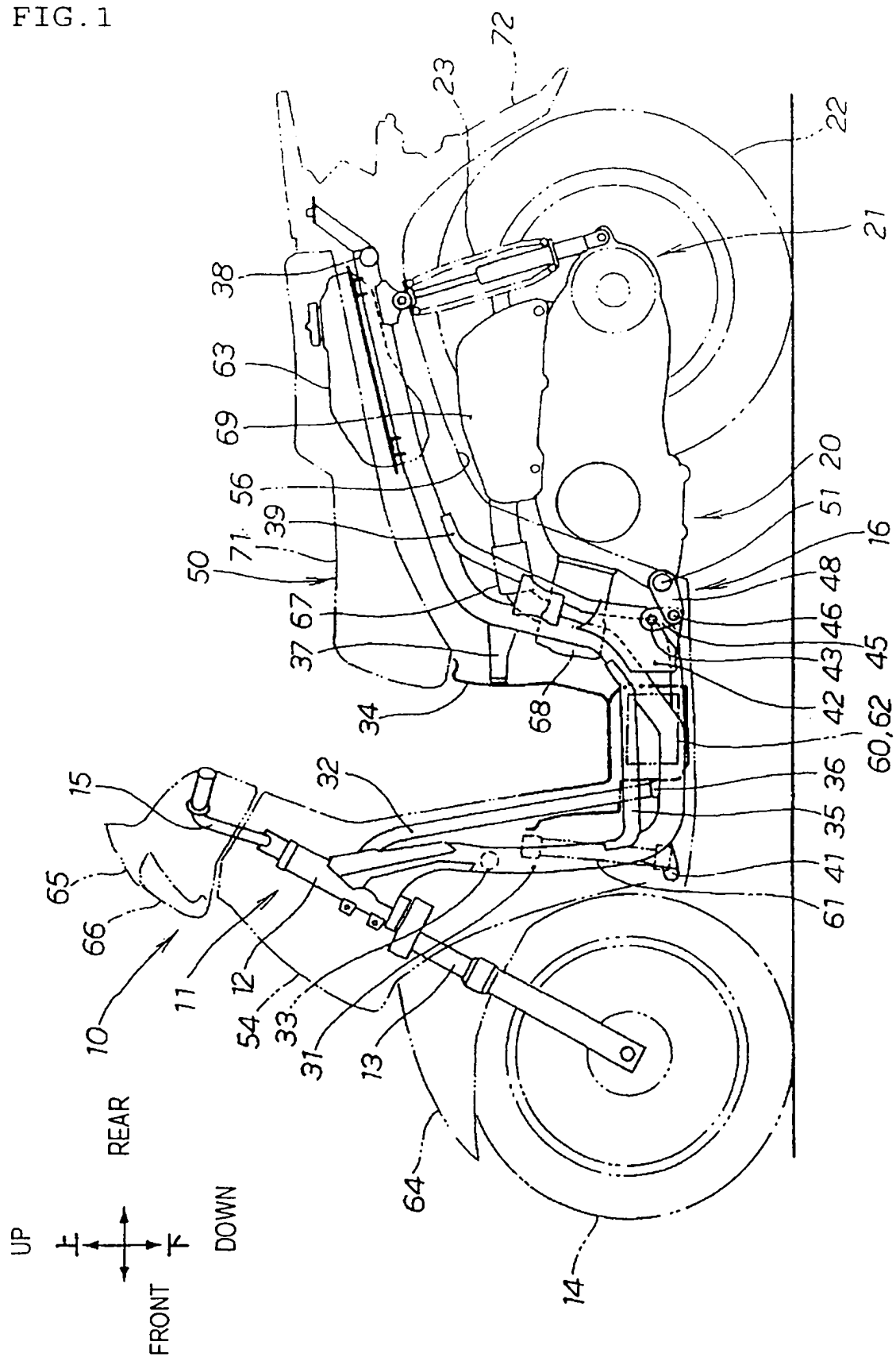
50 en la que un orificio de admisión de aire exterior (87) que toma aire exterior en la guía de admisión de aire (86) está previsto en una posición más alta que un extremo superior del radiador (61).

55

60

65

FIG. 1



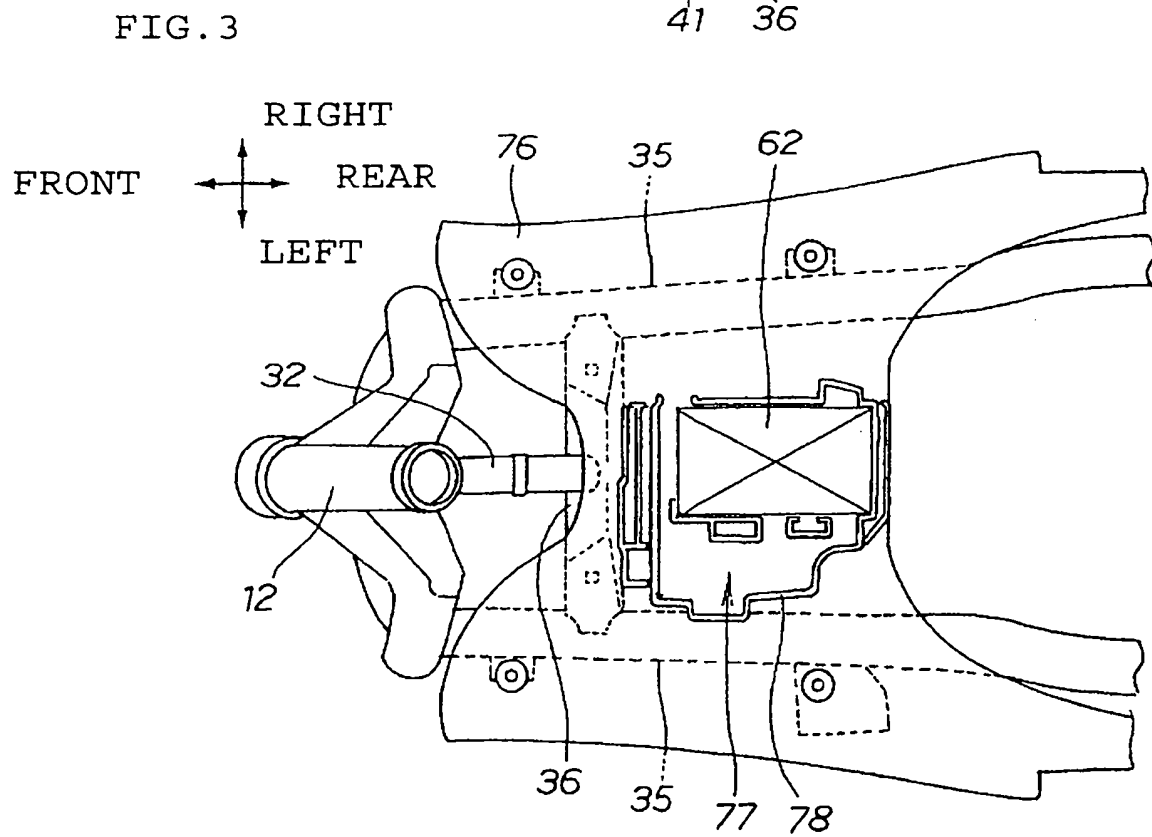
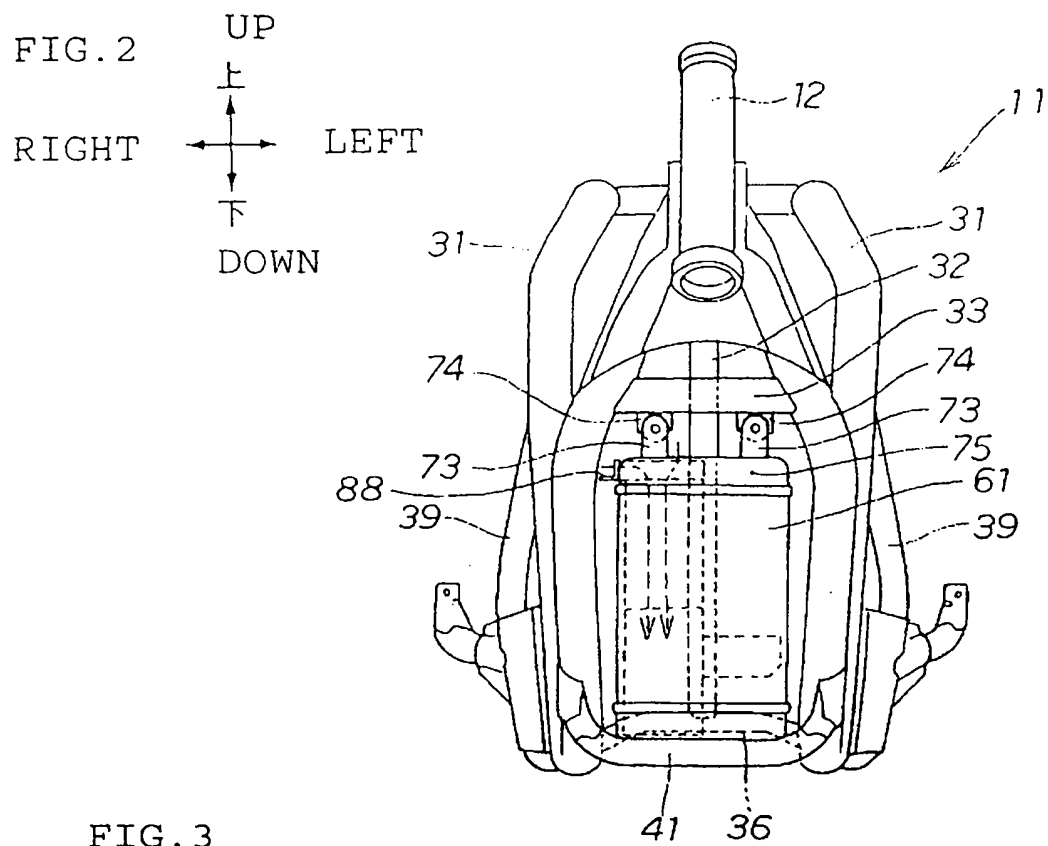


FIG. 4

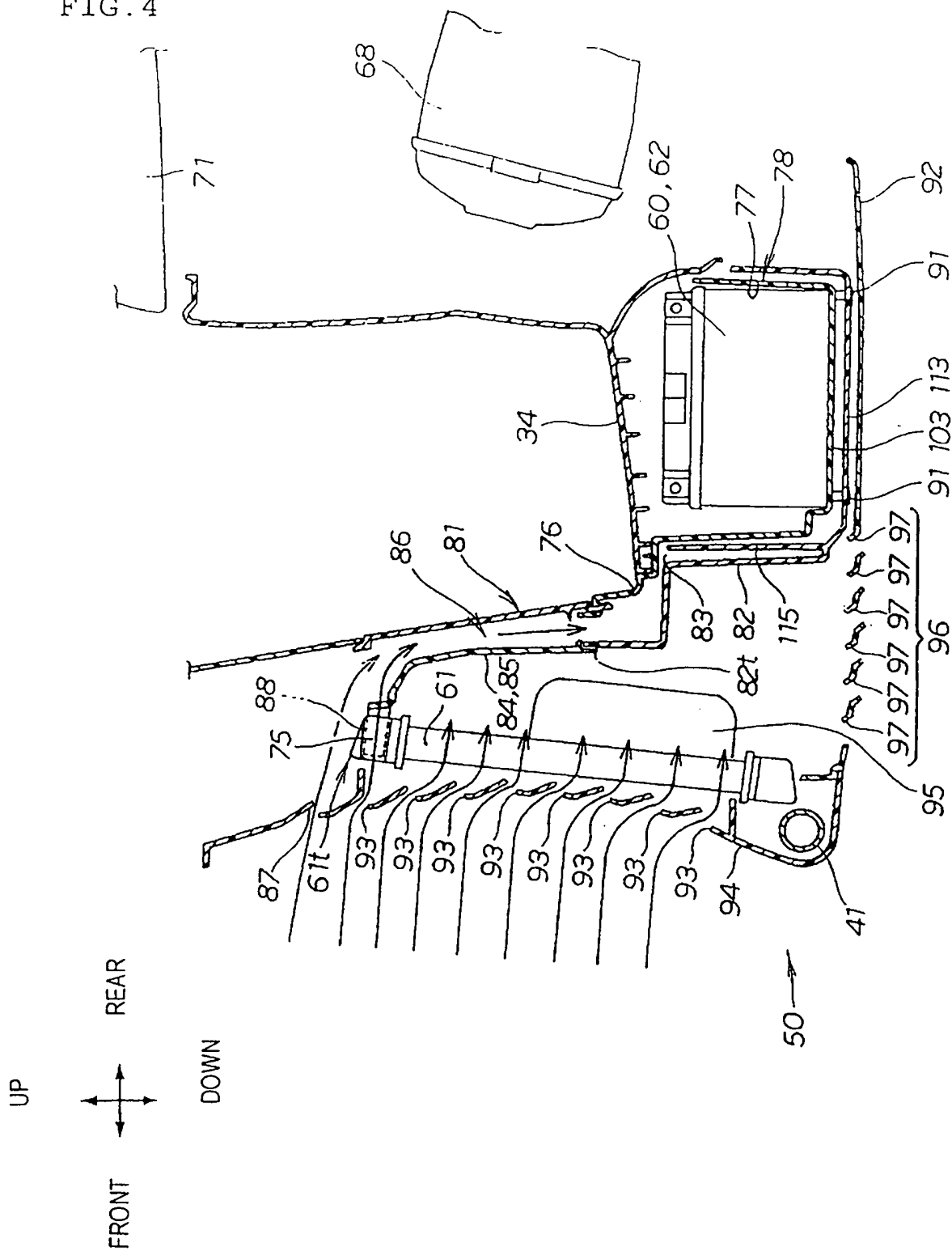


FIG. 5

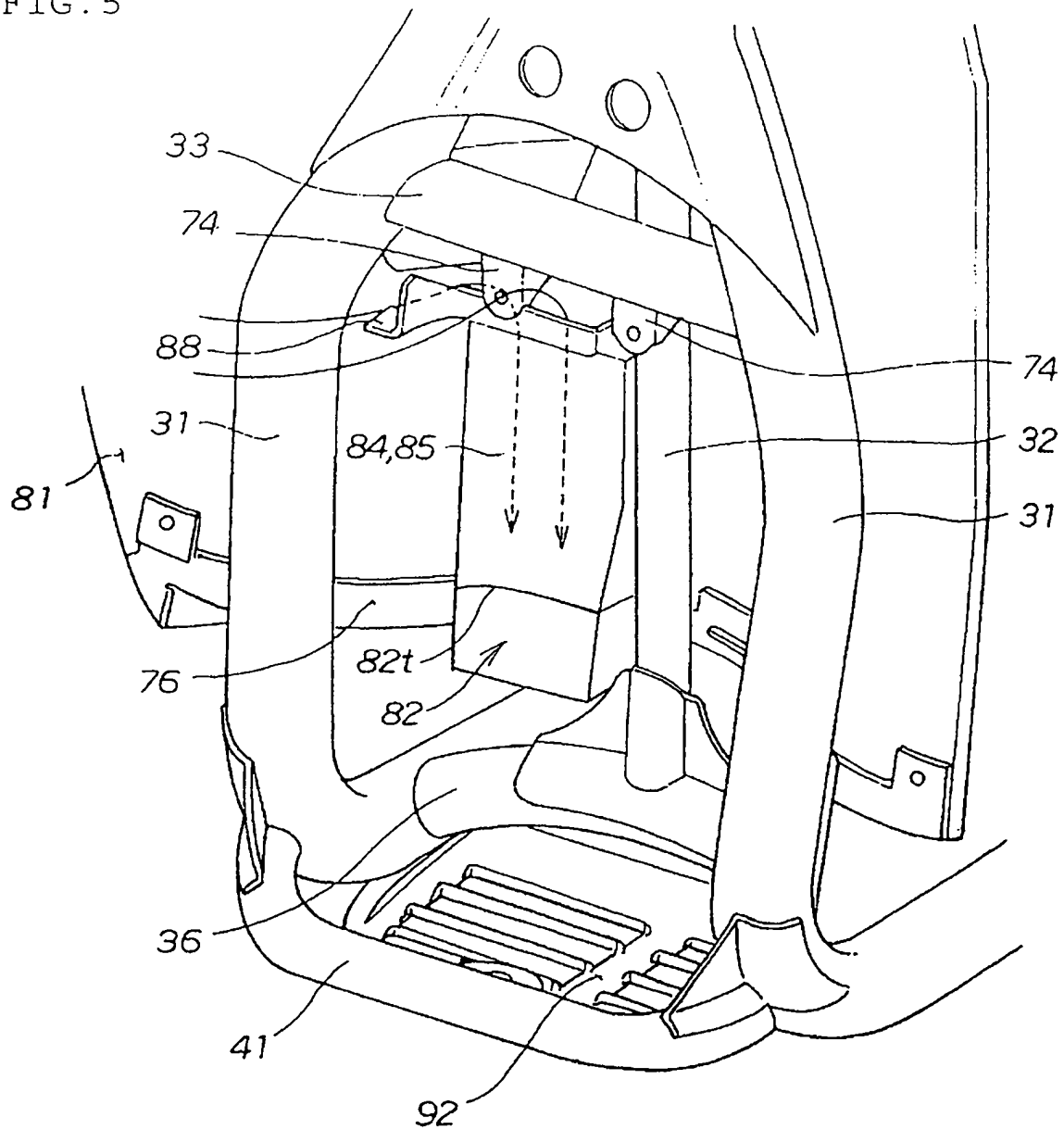


FIG. 6

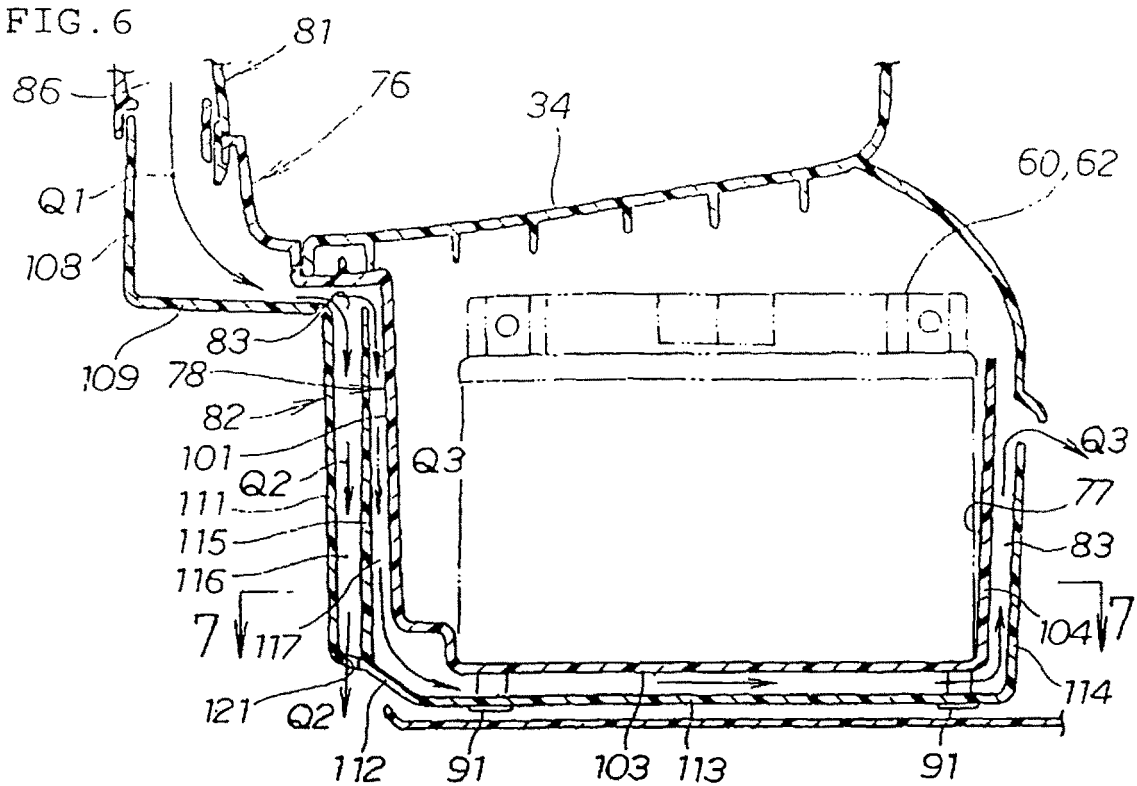


FIG. 7

