



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 286 736**

51 Int. Cl.:
B62J 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05010031 .2**

86 Fecha de presentación : **09.05.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1612131**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **04.01.2006**

54 Título: **Estructura de guardabarros para motocicletas.**

30 Prioridad: **02.07.2004 JP 2004-197392**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2007

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

72 Inventor/es: **Yamaguchi, Takashi;**
Urano, Naoki;
Hirano, Akinori;
Sakata, Hiroki;
Ishiguri Yoshiyuki y
Uchiike, Yasuhiro

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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

Estructura de guardabarros para motocicletas.

5 La presente invención se refiere a una estructura de guardabarros para una motocicleta y más en particular a una estructura de guardabarros para una motocicleta incluyendo un guardabarros superior y un guardabarros inferior verticalmente divididos, formándose en el guardabarros superior un orificio de guía de aire para guiar viento de marcha a un motor.

10 Como este tipo de una estructura de guardabarros se conoce una estructura de guardabarros donde se dispone un guardabarros superior que se extiende a ambos lados delantero y trasero de una horquilla delantera, múltiples orificios de guía de aire para guiar viento de marcha a un motor están formados en el guardabarros superior en posiciones cerca de un extremo delantero del guardabarros superior, y un guardabarros inferior se extiende hacia atrás de la horquilla delantera (véase el documento de patente 1).

15 [Documento de Patente 1]

Publicación de Modelo de Utilidad japonés número Sho 62-35673.

20 En la estructura anterior, dado que los orificios de guía de aire están formados fuera del rango en el que el agua con barro salpicada en una dirección de línea tangente por una rueda delantera puede ser bloqueada por el guardabarros inferior, hay peligro de que el agua con barro salpicada por la rueda delantera pueda entrar en los orificios de guía de aire. Por lo tanto, se demanda evitar tal inconveniente. Consiguientemente, un objeto de la presente invención es satisfacer tal demanda.

25 Para lograr dicho objeto, según la invención definida en la reivindicación 1 en la presente solicitud, una motocicleta incluye un par de horquillas delanteras derecha e izquierda que soportan una rueda delantera, un guardabarros que cubre una porción superior de la rueda delantera, y un motor soportado por un bastidor de carrocería en una posición detrás de las horquillas delanteras, incluyendo cada una de las horquillas delanteras una horquilla superior como
30 una porción fijada al bastidor de carrocería y una horquilla inferior como una porción fijada a la rueda delantera, incluyendo el guardabarros un guardabarros superior y un guardabarros inferior verticalmente divididos, estando fijado el guardabarros superior a las horquillas superiores y estando fijado el guardabarros inferior a las horquillas inferiores, donde un orificio de guía de aire para guiar viento de marcha al motor está formado en el guardabarros superior, estando colocado el orificio de guía de aire dentro del rango en el que el agua con barro salpicada en una dirección de
35 línea tangente por la rueda delantera es bloqueada por el guardabarros inferior.

Según la invención definida en la reivindicación 2, se facilita, en combinación con la invención definida en la reivindicación 1, una motocicleta donde se ha previsto un visor de manera que esté superpuesto en el guardabarros superior, una superficie inferior del visor cubre una parte de una superficie superior del guardabarros superior y una
40 parte de un rebaje de guardabarros formado en la parte delantera del orificio de guía de aire, y el rebaje de guardabarros y una porción inferior del visor forman un recorrido de guía de aire para guiar viento de marcha al orificio de guía de aire.

Según la invención definida en la reivindicación 3, se facilita, en combinación con la invención definida en la reivindicación 2, una motocicleta donde un extremo delantero del guardabarros inferior se coloca entre un extremo
45 delantero del guardabarros superior y el orificio de guía de aire.

Según la invención definida en la reivindicación 4, se facilita, en combinación con la invención definida en la reivindicación 2, una motocicleta donde el guardabarros inferior está curvado a lo largo de una periferia exterior de la
50 rueda delantera de cerca de la parte superior de la rueda delantera y se extiende hacia atrás.

Según la invención definida en la reivindicación 5 se facilita, en combinación con la invención definida en la reivindicación 3 o la reivindicación 4, una motocicleta donde el guardabarros superior es gradualmente más ancho desde el lado delantero del vehículo hacia las horquillas delanteras con el fin de cubrir porciones delanteras de las
55 horquillas delanteras y ambas superficies laterales del guardabarros superior se expanden hacia arriba.

Efecto de la invención

Según la reivindicación 1, el orificio de guía de aire formado en el guardabarros superior se coloca dentro del
60 rango en el que el agua con barro salpicada en una dirección tangente por la rueda delantera es bloqueada por el guardabarros inferior, y por lo tanto, guiando viento de marcha al motor a través del orificio de guía de aire formado en el guardabarros superior, no solamente se mejora la eficiencia de la refrigeración del motor, sino que también se puede evitar que agua con barro salpicada por la rueda delantera entre en el orificio de guía de aire.

Según la reivindicación 2, dado que se dispone un recorrido de guía de aire conectado al orificio de guía de aire, el viento de marcha introducido en el orificio de guía de aire es dirigido, permitiendo por ello que el viento de marcha
65 sea guiado al motor eficientemente y por lo tanto se mejora la operación de refrigeración del motor.

ES 2 286 736 T3

Además, la porción superior del recorrido de guía de aire está formada por la superficie inferior del visor y su porción inferior está formada por el rebaje de guardabarros formado en la superficie superior del guardabarros superior, por lo tanto, a pesar de que el recorrido de guía de aire es hueco como una cavidad, el recorrido de guía de aire se puede formar por moldeo utilizando un molde simple que no precisa núcleo.

Según la reivindicación 3, dado que el extremo delantero del guardabarros inferior se coloca entre el extremo delantero del guardabarros superior y el orificio de guía de aire, el tamaño del guardabarros superior se puede reducir evitando al mismo tiempo la entrada de agua con barro al orificio de guía de aire. Además, dado que el guardabarros superior colocado en la parte delantera del motor es de tamaño reducido, es más fácil conducir viento de marcha al motor.

Según la reivindicación 4, dado que el guardabarros está constituido por guardabarros superior e inferior divididos, cada guardabarros puede ser de tamaño reducido. Además, dado que el extremo delantero del guardabarros inferior se extiende hasta cerca de la parte superior de la rueda delantera, el guardabarros superior no tiene que extenderse así hacia adelante, por lo que el guardabarros superior se puede hacer todavía de menor tamaño y es más fácil enviar aire de marcha al motor.

Según la reivindicación 5, dado que las superficies laterales del guardabarros superior se expanden hacia arriba para aumentar la zona lateral, la superficie que uniforma el flujo es mayor y se puede hacer uniforme una mayor cantidad de viento de marcha. Además, dado que el guardabarros superior cubre las porciones delanteras de las horquillas delanteras, el viento de marcha que se ha hecho uniforme por las superficies laterales del guardabarros superior puede fluir suavemente al motor sin chocar contra las horquillas delanteras.

Figura 1

La figura 1 es una vista lateral de una motocicleta a la que se aplica la presente invención.

Figura 2

La figura 2 es una vista en planta de la motocicleta.

Figura 3

La figura 3 es una vista lateral de una porción principal de la motocicleta.

Figura 4

La figura 4 es un diagrama de montaje de un visor y un guardabarros superior.

Figura 5

La figura 5 es una vista en perspectiva del guardabarros superior.

Figura 6

La figura 6 es una vista en planta del guardabarros superior.

Figura 7

La figura 7 es una vista en sección que representa una estructura de enganche entre el visor y el guardabarros superior.

Figura 8

La figura 8 es un diagrama que representa una ranura de enganche en mayor escala.

Figura 9

La figura 9 es una vista en perspectiva del visor.

Figura 10

La figura 10 es una vista frontal del visor.

Figura 11

La figura 11 es una vista inferior del visor.

Figura 12

La figura 12 es una vista en perspectiva de un soporte de intermitente.

Figura 13

La figura 13 es una vista en sección que representa una estructura de sujeción conjunta para el soporte de intermitente.

Figura 14

La figura 14 representa otra realización de la presente invención.

A continuación se describirán realizaciones de la presente invención. La figura 1 es una vista lateral de una motocicleta tipo todo terreno a la que se aplica la presente invención. Un par de horquillas delanteras derecha e izquierda que soportan una rueda delantera 1 en sus porciones de extremo inferior están dispuestas verticalmente a la derecha e izquierda en un par. Las porciones superiores de las horquillas delanteras 2 se soportan pivotantemente por un tubo delantero 5 a través de un puente superior 3 y un puente inferior 4 y son dirigidas por un manillar 6 fijado al puente superior 3.

El tubo delantero 5 está dispuesto en un extremo delantero de un bastidor de carrocería que soporta un motor 7. El bastidor de carrocería incluye un tubo principal 8 que se extiende encima del motor 7 oblicuamente hacia abajo y hacia atrás del tubo delantero 5, un tubo central 9 conectado a un extremo trasero del tubo principal 8 y que se extiende hacia abajo detrás del motor 7, un tubo descendente 10 que se extiende oblicuamente hacia abajo y hacia atrás del tubo delantero 5 al lado delantero del motor 7, y un tubo inferior 11 que se extiende hacia atrás debajo del motor 7 de un extremo inferior del tubo descendente 10 y conectado a un extremo inferior del tubo central 9.

El motor 7 es un motor de cuatro tiempos refrigerado por aire y es soportado por el bastidor de carrocería mediante sustentadores de motor 14, 15a, 15b, 15c y 15d. Un extremo superior del sustentador de motor 14 está fijado a un tubo de refuerzo 16 que conecta oblicuamente el tubo principal 8 y el tubo descendente 10, mientras que un extremo inferior del sustentador de motor 14 está fijado a la parte superior de una cubierta de culata de cilindro 7a del motor 7.

Un pivote 9a está dispuesto en una posición intermedia del tubo central 9 y una porción de extremo delantero de un brazo trasero basculante 18 es soportada pivotantemente por el pivote 9a. Una articulación de amortiguamiento 19 está dispuesta entre una porción delantera inferior del brazo trasero basculante 18 y la porción de extremo inferior del tubo central 9, y una unidad de amortiguamiento 20 para suspensión trasera está dispuesta entre la articulación de amortiguamiento 19 y una porción superior del tubo central 9. Una rueda trasera 21 es soportada por una porción de extremo trasero del brazo trasero basculante 18 y es movida por el motor 7 mediante una cadena 22.

El tubo principal 8 soporta un depósito de carburante 23, y un asiento en tándem 24 está dispuesto detrás del depósito de carburante 23. El asiento en tándem 24 es soportado por un carril de asiento 25 que se extiende oblicuamente hacia arriba y hacia atrás de la porción superior del tubo central 9. El carril de asiento 25 es reforzado por un soporte trasero 26 que conecta una porción trasera del carril de asiento 25 y una porción inferior del tubo central 9 una con otra.

Un filtro de aire 27 está dispuesto debajo del asiento en tándem 24 y aire limpio es alimentado a través de un carburador 28 a una culata de cilindro 7b del motor 7. Dos tubos de escape 29a y 29b se extienden hacia adelante del lado delantero de la culata de cilindro 7b, después se curvan y extienden hacia atrás, y están conectados a un par de silenciadores 30 dispuestos a derecha e izquierda de una porción trasera inferior del asiento en tándem 24.

Las superficies laterales del depósito de carburante 23 están cubiertas con porciones delanteras de cubierta de depósito 32 y porciones traseras de cubierta de depósito 33. Las porciones delantera y trasera de cubierta de depósito 32, 33 son integrales entre sí y se moldean con un material adecuado tal como resina formando una sola cubierta de depósito.

Las porciones delanteras de cubierta de depósito 32 tienen generalmente forma de pata de perro en vista lateral y cubren superficies laterales del depósito de carburante 23 desde superficies laterales delanteras hasta cerca de la cubierta de culata de cilindro 7a. Sus porciones de extremo delantero 32a como porciones más delanteras solapan parcialmente las porciones superiores de las horquillas delanteras 2 en vista lateral.

Las porciones traseras de cubierta de depósito 33 cubren superficies laterales del depósito de carburante 23 de forma alargada desde la parte delantera al lado trasero entre las porciones delanteras de cubierta de depósito 32 y el asiento en tándem 24 y sus porciones traseras 33a se extienden debajo de una porción de extremo delantero, es decir, una porción inferior 24a en vista lateral, del asiento en tándem 24 y están conectadas a porciones de extremo delantero 34a de las cubiertas traseras 34.

Las porciones conectadas de las porciones traseras 33a y las porciones de extremo delantero 34a constituyen porciones de acoplamiento conectadas a nivel 35, que están colocadas debajo de una porción delantera del asiento en

ES 2 286 736 T3

tándem 24 que está detrás de las rodillas 37 del motorista 36. Con esta disposición, las porciones de acoplamiento 35 no contactan las rodillas 37 ni porciones de pierna que están debajo de las rodillas, manteniendo por ello un buen toque sin sensación de diferencia de altura con respecto al lado de carrocería de vehículo.

5 Las cubiertas traseras 34 se hacen de un material adecuado tal como resina y cubren superficies laterales superiores de la carrocería de vehículo hasta la porción trasera debajo del asiento en tándem 24. Un par de elementos derecho e izquierdo indicados por el número de referencia 34b son intermitentes traseros que sobresalen a un lado hacia fuera de superficies laterales derecha e izquierda de las porciones de extremo trasero de la cubierta trasera 34.

10 Las horquillas delanteras 2, que son de tipo invertido, incluyen una horquilla superior 2a soportada por el lado del bastidor de carrocería a través del tubo delantero 5 y una horquilla inferior 2b montada en la rueda delantera 1. El puente superior 3 soporta unos medidores 38. Intermitentes delanteros 39 están montados a través de soportes de intermitentes 40. Un faro 41 es soportado por porciones de extremo inferior de los soportes de intermitentes 40. Los medidores 38 y el faro 41 están cubiertos con un visor 42.

15 Una porción inferior del visor 42 solapa una superficie superior de un guardabarros superior 43. El guardabarros superior 43 se hace de un material adecuado tal como resina y está fijado al puente inferior 4 de las horquillas superiores 2a. Las superficies laterales del guardabarros superior 43 sirven como porciones de cubierta 44 que cubren parcialmente las horquillas superiores 2a.

20 Un guardabarros inferior 45 está fijado a las horquillas inferiores 2b. El guardabarros inferior 45, que se hace de un material adecuado tal como resina, cubre una porción superior de la rueda delantera 1 cuyas porciones de montaje que se extienden parcialmente y hacia abajo 46 están fijadas a soportes 2c que se extienden desde debajo de las horquillas inferiores 2b. Una parte del guardabarros inferior 45 sirve como una porción de cubierta 47 que cubre las horquillas inferiores 2b.

La figura 2 es una vista en planta de la motocicleta en cuestión. Las porciones delanteras de cubierta de depósito 32 están en un par de porciones derecha e izquierda y se expanden hacia adelante en forma general de V. Las porciones de extremo delantero 32a de las porciones delanteras de cubierta de depósito 32, cuando se ven en planta, están colocadas cerca de los intermitentes delanteros 39, permitiendo que el viento de marcha (flecha W) que ha pasado por las superficies laterales derecha e izquierda del guardabarros superior 43 sea introducido dentro de las porciones delanteras de cubierta de depósito 32.

30 Las porciones de acoplamiento 35 están colocadas cerca de los estribos de motorista 48. El número 49 denota un estribo de acompañante (la figura 2 representa un estado abierto y la figura 1 representa un estado cerrado). Los tubos de escape 29a y 29b pasan por el lado derecho de la carrocería de vehículo casi conjuntamente y se extienden en la dirección longitudinal de la carrocería de vehículo, después en la porción trasera de la carrocería de vehículo un tubo de escape 29b se bifurca al lado izquierdo y los respectivos extremos traseros están conectados al par de silenciadores 30 dispuestos en los lados derecho e izquierdo de la carrocería de vehículo.

40 La figura 3 es una vista lateral ampliada y parcialmente cortada de las porciones de guardabarros de la figura 1. Ambos lados derecho e izquierdo del visor 42 están fijados con pernos 50 a porciones de extremo del soporte de intermitentes 40 junto con las porciones de cubierta 44 del guardabarros superior 43. Una superficie inferior del visor 42 está enganchada y unida con la superficie superior del guardabarros superior 43 (más adelante se dará una descripción detallada). Una porción de montaje 51a está dispuesta en una porción trasera 51 del guardabarros superior 43. La porción de montaje 51a está superpuesta por debajo sobre el puente inferior 4 y está fijada a él con pernos 52, por lo que el guardabarros superior 43 pivota juntamente con las horquillas delanteras 2. El número 5a denota un eje de dirección que es soportado por el tubo delantero 5 mediante cojinetes.

50 Un orificio de guía de aire 53 que se abre hacia adelante, está formado en una posición intermedia del guardabarros superior 43. Un rebaje de guardabarros 54 está formado longitudinalmente en la parte delantera del orificio de guía de aire 53. El rebaje de guardabarros 54 se abre hacia arriba y una porción inferior 55 del visor 42 cubre el entorno próximo del orificio de guía de aire 53. Un recorrido de guía de aire 56 está formado entre la porción inferior 55 y el rebaje de guardabarros 54.

55 El viento de marcha W entra en el recorrido de guía de aire 56 a lo largo del rebaje de guardabarros 54, entonces recibe directividad en el recorrido de guía de aire 56 con el fin de que avance hacia el motor 7 y pasa por el orificio de guía de aire 53, posteriormente fluye hacia atrás debajo del guardabarros superior 43 para enfriar el motor 7.

60 Un extremo delantero 60 del guardabarros inferior 45 se encuentra cerca de la parte superior TP de la rueda delantera 1. Más exactamente, el extremo delantero 60 pasa algo por encima de la parte superior TP hacia adelante y asume una posición trasera con respecto a un extremo delantero 57 del guardabarros superior 43. Una porción intermedia 61 del guardabarros inferior 45 se extiende hacia atrás describiendo un arco circular a lo largo de la porción superior de la rueda delantera 1. Un extremo trasero 62 del guardabarros inferior 45 asume casi la misma posición que un extremo trasero 58 del guardabarros superior 43. El extremo trasero 58 se encuentra aproximadamente en la parte delantera de la cubierta de culata de cilindro 7a.

ES 2 286 736 T3

Las líneas L1 y L2 son líneas tangentes de la rueda delantera 1 que pasan a través del extremo delantero 60 y el extremo trasero 62, respectivamente. El orificio de guía de aire 53 está formado en el guardabarros superior 43 de manera que se coloque entre las líneas tangentes L1 y L2. En particular, el extremo delantero 60 se pone de tal manera que se coloque entre el extremo delantero 57 y el orificio de guía de aire 53. La línea L3 es una línea perpendicular que pasa a través de la parte superior TP de la rueda delantera 1. El extremo delantero 57 y el orificio de guía de aire 53 están colocados en la parte delantera y en la parte trasera con respecto a la línea perpendicular L3.

La figura 4 es un diagrama de montaje que representa el visor 42 y el guardabarros superior 43 en la figura 3 por separado uno de otro. El visor 42 tiene un agujero 63 para el faro 41 formado en el centro de su superficie delantera. Porciones de montaje sobresalientes hacia atrás 64 están dispuestas a la derecha e izquierda de porciones traseras de superficies laterales del visor 42, y asientos de montaje 65 están dispuestos en las porciones de montaje 64. El número 66 denota un agujero pasante.

La porción inferior 55 del visor 42 solapa la superficie superior del guardabarros superior 43, y piezas de lengüeta de retención sobresalientes hacia abajo 67 están formadas integralmente en ambos lados derecho e izquierdo de la porción inferior 55. Una parte transversalmente central de la porción inferior 55 está curvada generalmente en forma de U en sección con el fin de constituir una superficie de uniformización del flujo 68, y unas piezas de montaje 69 sobresalen hacia atrás de ambos lados derecho e izquierdo de una porción trasera de la superficie de uniformización del flujo 68. Salientes de enganche sobresalientes hacia abajo 70 están formados integralmente con los extremos traseros de las piezas de montaje 69.

Una porción superior del orificio de guía de aire 53 en el guardabarros superior 43 está formada como una porción escalonada 71 solapada por la superficie de uniformización del flujo 68, y salientes 72 de una forma cóncava abierta hacia arriba están formados detrás de la porción escalonada 71. Los salientes de enganche 70 son retenidos en los salientes 72 mediante amortiguadores de caucho 73 que están montados en los salientes 72.

Porciones de montaje sobresalientes hacia adelante 74 están dispuestas en posiciones superiores de las porciones de cubierta derecha e izquierda 44 y están superpuestas en el interior de las porciones de montaje 64 de tal manera que los agujeros pasantes 75 formados en las porciones de montaje 74 estén alineados con los agujeros pasantes 66 formados en los asientos de montaje 65.

La figura 5 es una vista en perspectiva del guardabarros superior 43.

El rebaje de guardabarros 54 está formado en el centro de la superficie superior del guardabarros superior 43 y se extiende longitudinalmente hacia adelante. Ambas paredes laterales derecha e izquierda 54a del rebaje de guardabarros 54 son gradualmente más anchas hacia el orificio de guía de aire 53. Las porciones de cubierta 44 sobresalen hacia arriba y sus superficies interiores están formadas como superficies curvadas 76.

La figura 6 es una vista en planta que representa la superficie superior del guardabarros superior 43. En ambos lados derecho e izquierdo de la porción trasera 51 se han formado rebajes semicirculares 77 que están rebajados en forma generalmente semicircular hacia el lado central en la dirección transversal. Las horquillas superiores 2a se pasan respectivamente a través de los espacios formados entre los rebajes semicirculares 77 y las superficies curvadas 76 de las porciones de cubierta 44 situadas enfrente. En la región de la porción trasera 51 intercalada entre los rebajes semicirculares derecho e izquierdo 77 se ha formado múltiples salientes que sirven como las porciones de montaje 51a. Además, un par de ranuras de enganche 78 están formadas en ambas porciones laterales derecha e izquierda como porciones exteriores del par de salientes 72 que están colocados en la parte delantera de las porciones de montaje 51a.

La figura 7 es una vista en sección tomada en la línea 7-7 en la figura 6, que representa una estructura de enganche entre el visor 42 y el guardabarros superior 43 en mayor escala. Los salientes 72 están formados en un estado abierto hacia arriba en la porción escalonada 71 y los amortiguadores de caucho 73 están montados en los salientes 72. Los amortiguadores de caucho 73 son de forma generalmente cilíndrica, y ajustando los salientes de enganche 70 respectivamente a los agujeros 73a formados en el centro de los amortiguadores de caucho 73, la porción inferior 55 del visor 42 se bloquea al guardabarros superior 43 de una manera que aísla las vibraciones.

Insertando las piezas de lengüeta de retención 67 en las ranuras de enganche 78 por arriba, unas lengüetas 79 (véase la figura 8) formadas dentro de las ranuras de enganche 78 empujan las superficies laterales de las piezas de lengüeta de retención 67 desde ambos lados y se enganchan firmemente con ellas. Las piezas de lengüeta de retención 67 están curvadas en forma de manivela en sección y sus extremos delanteros curvados hacia dentro están montados en las ranuras de enganche 78.

La figura 8 representa las ranuras de enganche 78 en mayor escala. Múltiples lengüetas 79 están formadas en superficies de pared opuestas de cada ranura de enganche 78 integralmente de manera alternativa de manera que se extiendan hacia el lado central. Las ranuras de enganche 78 son un poco más grandes que las porciones de ajuste de las piezas de lengüeta de retención 67 para facilitar la introducción de las piezas de lengüeta de retención 67. Además, el montaje se asegura por el enganche de rozamiento de las lengüetas 79 con las piezas de lengüeta de retención 67.

La figura 9 es una vista en perspectiva del visor 42 y la figura 10 es su vista frontal. En ambas figuras, las porciones de montaje 64 están dispuestas en un par de porciones derecha e izquierda. El número 80 denota una porción de tamiz

y el número 81 denota un saliente para montar un perno de regulación. Como se ve en la figura 10, la superficie de uniformización del flujo 68 está formada en una posición central inferior de la porción inferior 55 y las piezas de lengüeta de retención 67 están formadas a la derecha e izquierda de porciones algo más altas situadas en los lados derecho e izquierdo de la posición central inferior.

5

La figura 11 es una vista inferior del visor 42, en el que las piezas de montaje 69 están dispuestas en un par de piezas derecha e izquierda que sobresalen hacia atrás de la superficie de uniformización del flujo 68, y unos salientes de enganche 70 están formados integralmente en extremos traseros de las piezas de montaje 69.

10

La figura 12 es una vista en perspectiva de cada soporte de intermitente 40. El soporte de intermitente 40 incluye una chapa superior 82 y una chapa inferior 83 que están unidas por soldadura a ambos extremos de un par de hilos superior e inferior 84. La chapa inferior 83 está escalonada para proporcionar una porción superior 85 y una porción inferior 86. Las porciones de extremo de los hilos 84 están soldadas a la porción superior 85, y agujeros de montaje 87 para el intermitente delantero asociado 39 están formados en la porción superior 85. Un asiento 88 está dispuesto en la porción inferior 86 y se ha formado un agujero pasante 89 en el asiento 88.

15

La figura 13 es una vista en sección que representa una estructura de montaje para montar el visor 42 y el guardabarros superior 43 en el asiento 88 de la porción inferior 86. La porción de montaje 74 de cada porción de cubierta 44 en el guardabarros superior 43 y el asiento 65 de la porción de montaje asociada 64 en el visor 42 están superpuestos en el exterior del asiento 88. Los agujeros pasantes 66, 75 y 89 están alineados uno con otro, posteriormente se introduce un perno 50 en los agujeros pasantes desde fuera, y se pone una tuerca 50a en enganche roscado con la porción roscada del perno 50 del lado de asiento 88 como el lado interior para apretar los tres componentes conjuntamente.

20

Ahora se describirá la operación. La porción inferior 55 del visor 42 solapa la superficie superior del guardabarros superior 43 y la superficie de uniformización del flujo 68 recubre la porción escalonada 71, que cubre las porciones delanteras y superiores del orificio de guía de aire 53. Como resultado, delante del orificio de guía de aire 53, se ha formado un recorrido de guía de aire 56 rodeado con el rebaje de guardabarros 54 y la superficie de uniformización del flujo 68. En consecuencia, el viento de marcha W fluye desde el recorrido de guía de aire 56 hacia atrás a través del orificio de guía de aire 53 para enfriar el motor 7. Entonces, dado que el viento de marcha recibe directividad de modo que avance hacia el motor 7 por medio del recorrido de guía de aire 56, se incrementa el volumen de aire para enfriar el motor 7 y así el motor puede ser enfriado eficientemente.

30

Cuando, en este estado, la rueda delantera 1 gira en la dirección de la flecha A, el agua con barro salpicada en la dirección de la línea tangente por la rueda delantera 1 es bloqueada por el guardabarros inferior 45 de modo que no llegue al guardabarros superior 43. Es decir, dado que el orificio de guía de aire 53 formado en el guardabarros superior 43 se coloca dentro del rango intercalado entre las líneas tangentes L1 y L2 de la rueda delantera 1 que pasan a través del extremo delantero 60 y extremo trasero 62 del guardabarros inferior 45, el guardabarros inferior 45 bloquea el agua con barro dentro de este rango y evita la entrada de agua con barro al orificio de guía de aire 53 y el recorrido de guía de aire 56. Así, con el orificio de guía de aire 53, no solamente se puede refrigerar el motor 7, sino que también se puede evitar al mismo tiempo la entrada de agua con barro.

35

40

Además, dado que el guardabarros está dividido en el guardabarros superior 43 y el guardabarros inferior 45, es posible reducir el tamaño del guardabarros superior 43. Dado que el guardabarros superior 43 colocado en la parte delantera del motor 7 es así de tamaño reducido, es más fácil dirigir el viento de marcha al motor 7.

45

En particular, dado que el extremo delantero 60 del guardabarros inferior 45 se extiende hasta cerca de la parte superior TP de la rueda delantera 1, la línea tangente L1 que pasa a través del extremo delantero 60 es casi horizontal, de modo que el extremo delantero 57 del guardabarros superior 43 se puede poner en la posición más trasera, por lo que el guardabarros superior 43 se puede hacer todavía de menor tamaño y es más fácil dirigir el viento de marcha al motor 7.

50

Además, dado que la porción superior del recorrido de guía de aire 56 está formada por la superficie de uniformización del flujo 68 de la porción inferior 55 y la porción inferior del recorrido de guía de aire 56 está formada por el rebaje de guardabarros 54 formado en la superficie superior del guardabarros superior 43, el recorrido de guía de aire 56 se puede formar por moldeo utilizando un molde simple que no precise núcleo, a pesar de que el recorrido de guía de aire 56 sea hueco en conjunto. Como resultado, la fabricación es más fácil y es posible lograr una reducción del costo.

55

La anchura superficial lateral del guardabarros superior 43 es gradualmente mayor hacia las horquillas superiores 2a y las porciones de cubierta 44 se expanden hacia arriba en mayor medida. En consecuencia, la superficie de uniformización del flujo es mayor y se puede hacer uniforme una mayor cantidad de viento de marcha W. Como se representa en la figura 6, la uniformización del flujo se puede realizar efectivamente con las superficies laterales del guardabarros superior 43. Además, dado que las porciones de cubierta 44 cubren el lado delantero de las horquillas superiores 2a por fuera, el viento de marcha que se ha uniformado por las superficies laterales del guardabarros superior 43 puede fluir suavemente hacia el motor 7 sin chocar contra las horquillas superiores 2a.

60

65

La figura 14 es un diagrama correspondiente a la figura 3, que representa otra realización de la presente invención. En esta realización, las porciones comunes a la realización anterior se identifican con números de referencia comunes.

ES 2 286 736 T3

En esta realización, una porción trasera 90 del guardabarros superior 43 se extiende más hacia atrás hasta el lado delantero del motor 7 y se han formado múltiples agujeros de guía de aire 91 que miran hacia el motor 7 en la porción trasera 90. Por otra parte, la porción trasera del guardabarros inferior 45 se extiende más hacia atrás de modo que el extremo trasero 62 esté situado debajo del extremo trasero 58 del guardabarros superior 43 y en una posición más trasera e inferior que en la realización anterior. El extremo trasero 62 se pone así de modo que la línea tangente L2 pase cerca o detrás del extremo trasero 58 del guardabarros superior 43.

Según esta construcción, el viento de marcha W puede fluir al motor 7 desde los orificios de guía de aire 91 formados cerca del motor y puede enfriar el motor. Así, el viento de marcha puede ser guiado y concentrado cerca del motor 7, por lo que la eficiencia de refrigeración se puede incrementar más. Entonces, colocando el extremo trasero 62 del guardabarros inferior 45 de tal manera que la línea tangente L2 pase detrás del extremo trasero 58 del guardabarros superior 43, se puede evitar la entrada de agua con barro salpicada en la dirección de línea tangente por la rueda delantera 1 a los orificios de guía de aire 91, como en la realización anterior.

Adicionalmente, extendiendo la porción trasera 90 del guardabarros superior 43 hasta una posición más trasera e inferior, es posible enfriar una posición inferior, por lo que se puede aumentar el grado de libertad de disposición del motor 7. También en este caso el mismo orificio de guía de aire 53 que en la realización anterior se puede formar en el guardabarros superior 43.

20 Descripción de números de referencia

1: rueda delantera, 2: horquilla delantera, 3: puente superior, 4: puente inferior, 5: tubo delantero, 7: motor, 42: visor, 43: guardabarros superior, 44: porción de cubierta, 45: guardabarros inferior, 53: orificio de guía de aire, 54: rebaje de guardabarros, 55: porción inferior del visor, 56: recorrido de guía de aire, 68: superficie de uniformización del flujo.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta incluyendo un par de horquillas delanteras derecha e izquierda (2) que soportan una rueda delantera (1), un guardabarros que cubre una porción superior de la rueda delantera (1), y un motor (7) soportado por un bastidor de carrocería en una posición detrás de las horquillas delanteras (2), incluyendo cada una de las horquillas delanteras (2) una horquilla superior (2a) como una porción fijada al bastidor de carrocería y una horquilla inferior (2b) como una porción fijada a la rueda delantera (1), incluyendo el guardabarros un guardabarros superior (43) y un guardabarros inferior (45) verticalmente divididos, estando fijado el guardabarros superior (43) a las horquillas superiores (2a) y estando fijado el guardabarros inferior (45) a las horquillas inferiores (2b),

donde un orificio de guía de aire (53) para guiar el viento de marcha (W) a dicho motor (7) está formado en dicho guardabarros superior (43), estando colocado dicho orificio de guía de aire (53) dentro del rango en el que agua con barro salpicada en dirección de línea tangente por la rueda delantera (1) es bloqueada por dicho guardabarros inferior (45).

2. La motocicleta según la reivindicación 1, donde se ha previsto un visor (42) de manera que se superponga sobre dicho guardabarros superior (43), una superficie inferior de dicho visor (42) cubre una parte de una superficie superior de dicho guardabarros superior (43) y una parte de un rebaje de guardabarros (54) formado en la parte delantera de dicho orificio de guía de aire (53), y un recorrido de guía de aire (56) para guiar viento de marcha (W) a dicho orificio de guía de aire (53) está formado por dicho rebaje de guardabarros (54) y una porción inferior (55) de dicho visor (42).

3. La motocicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

donde un extremo delantero (60) de dicho guardabarros inferior (45) se coloca entre un extremo delantero (57) de dicho guardabarros superior (43) y dicho orificio de guía de aire (53).

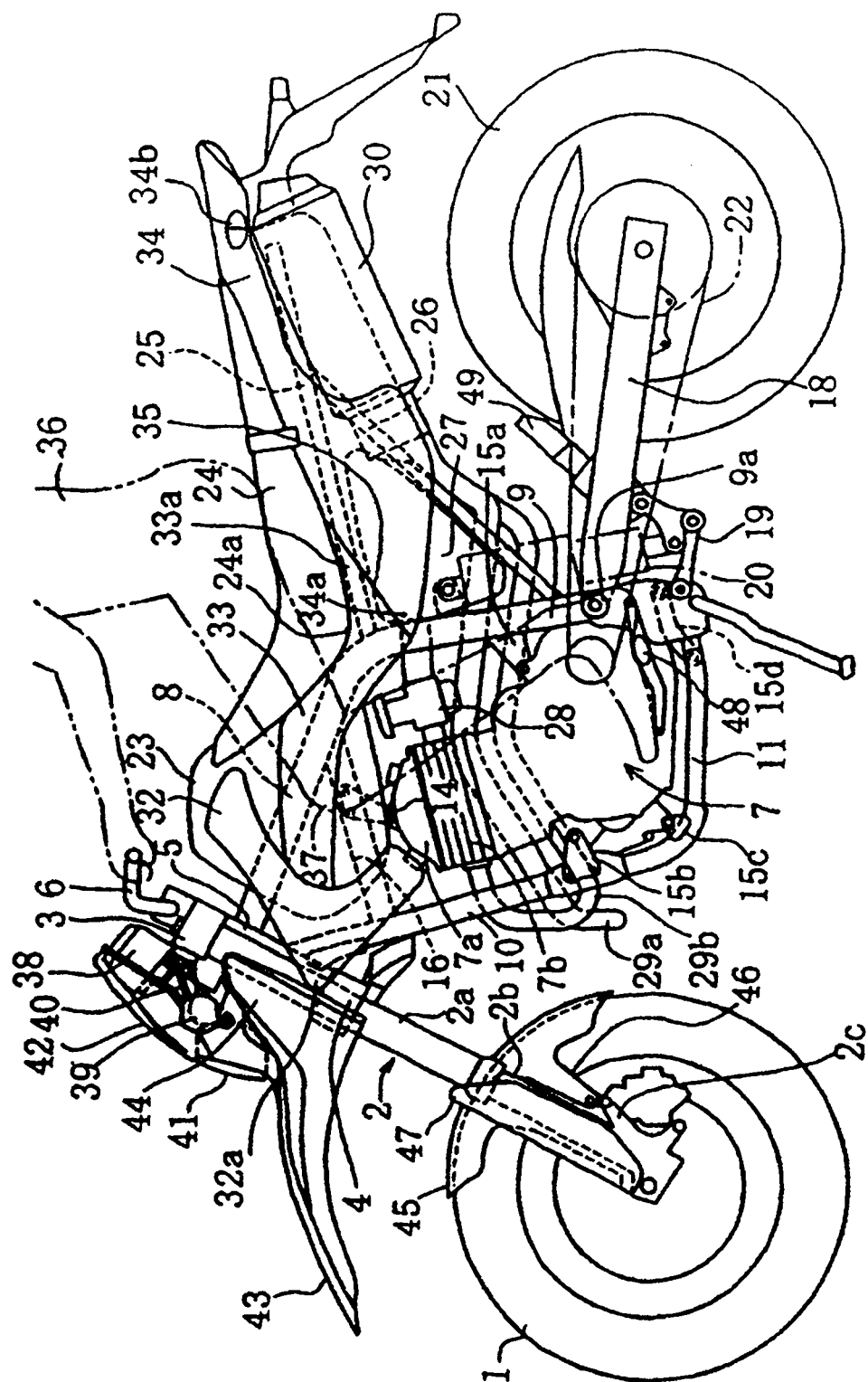
4. La motocicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

donde dicho guardabarros inferior (45) está curvado a lo largo de una periferia exterior de dicha rueda delantera (1) desde cerca de la parte superior de la rueda delantera (1) y se extiende hacia atrás.

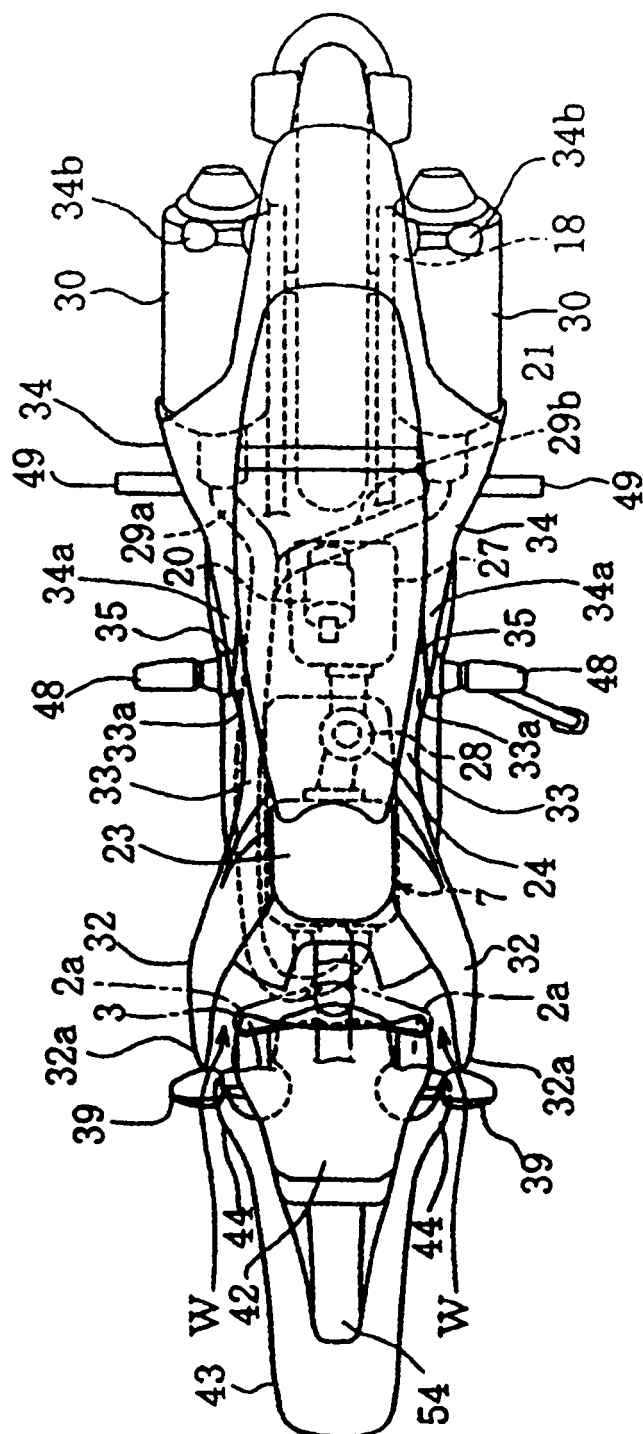
5. La motocicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

donde dicho guardabarros superior (43) es gradualmente más ancho desde el lado delantero del vehículo hacia dichas horquillas delanteras (2) con el fin de cubrir porciones delanteras de las horquillas superiores (2a), y ambas superficies laterales del guardabarros superior (43) se expanden hacia arriba.

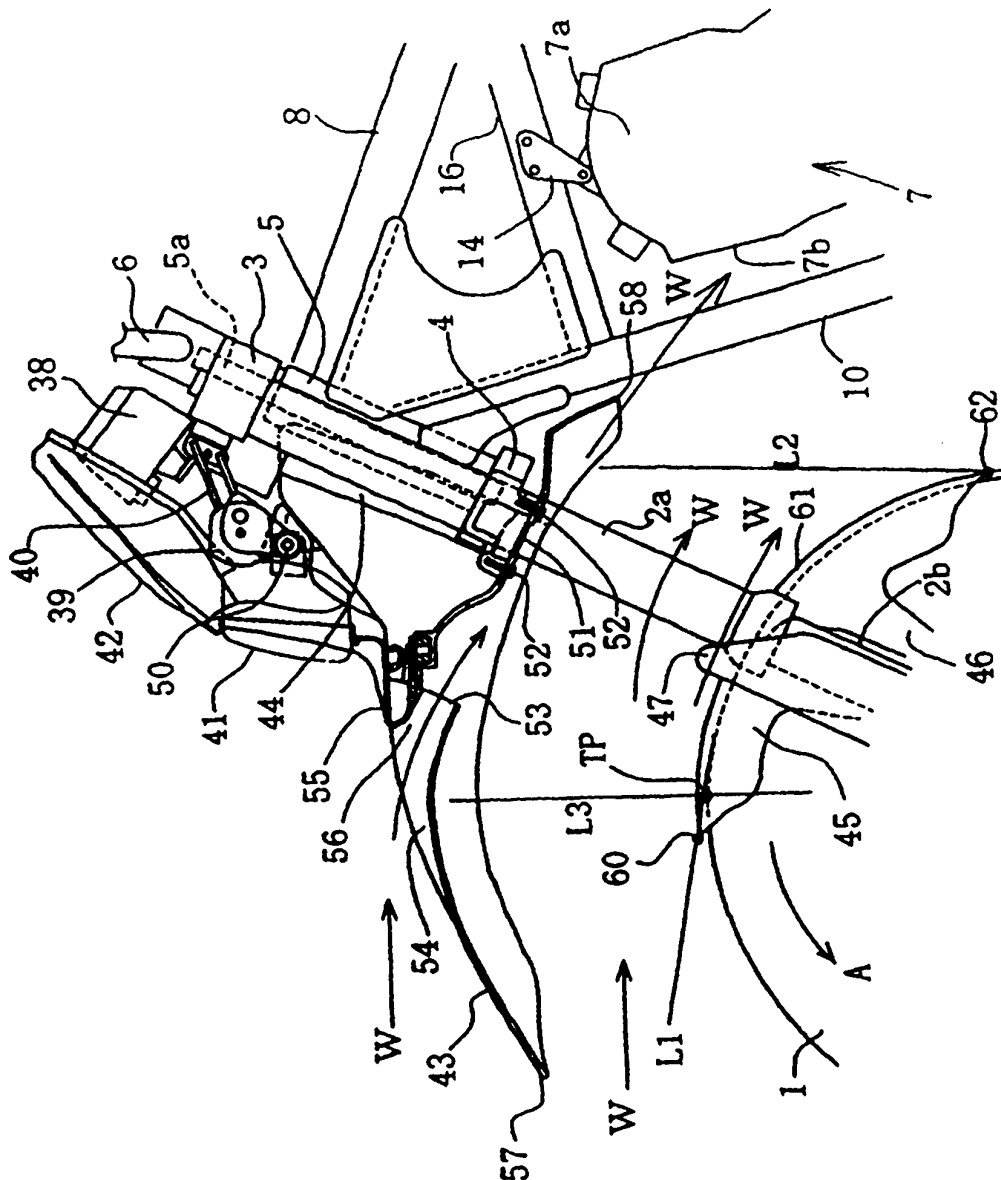
[FIG. 1]



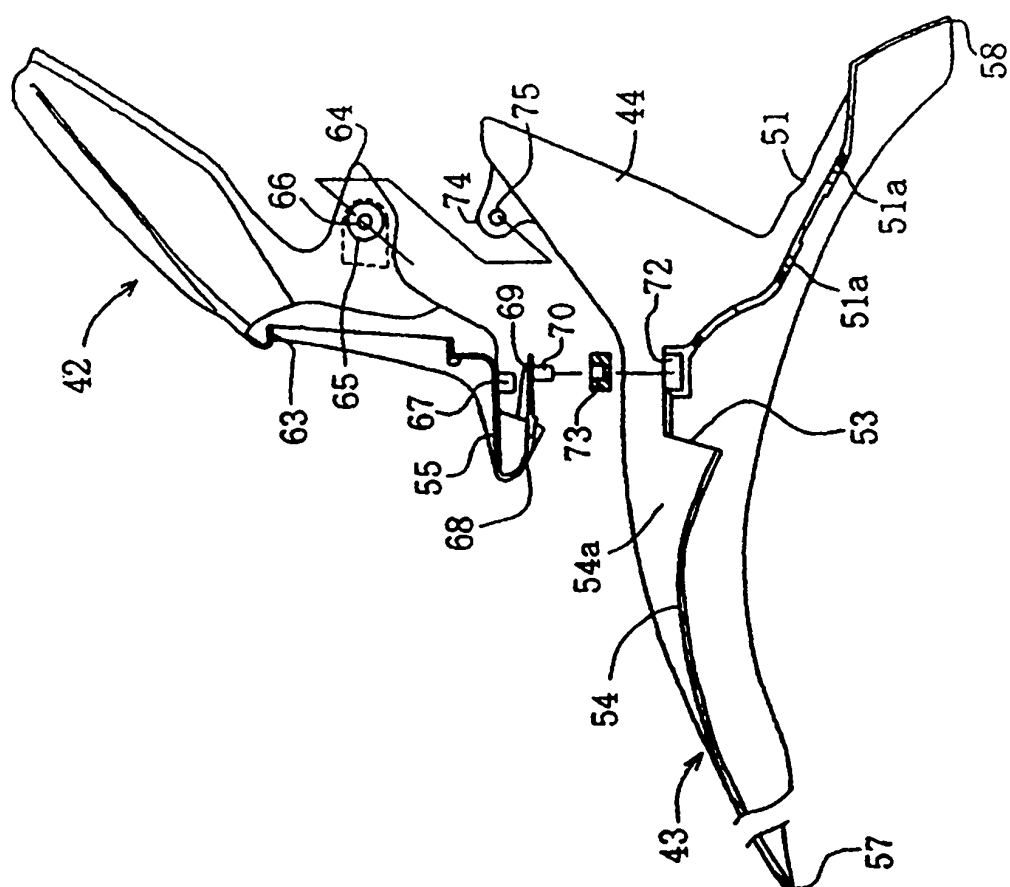
[FIG. 2]



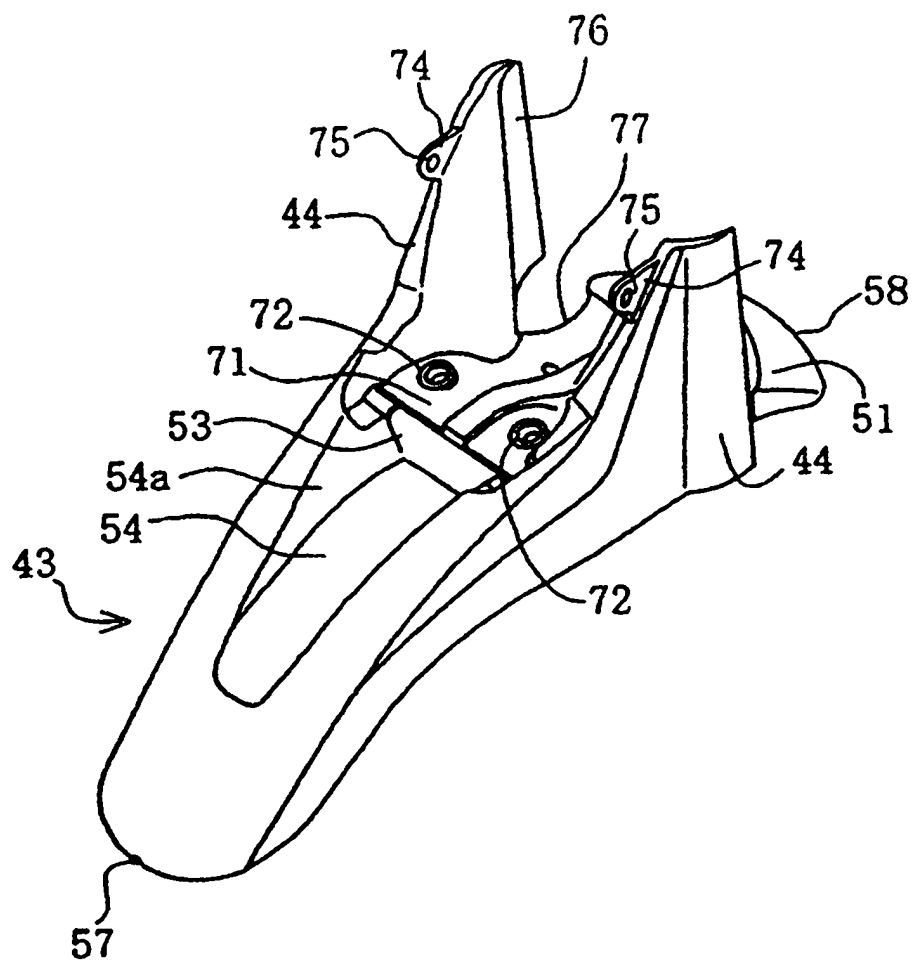
[FIG. 3]



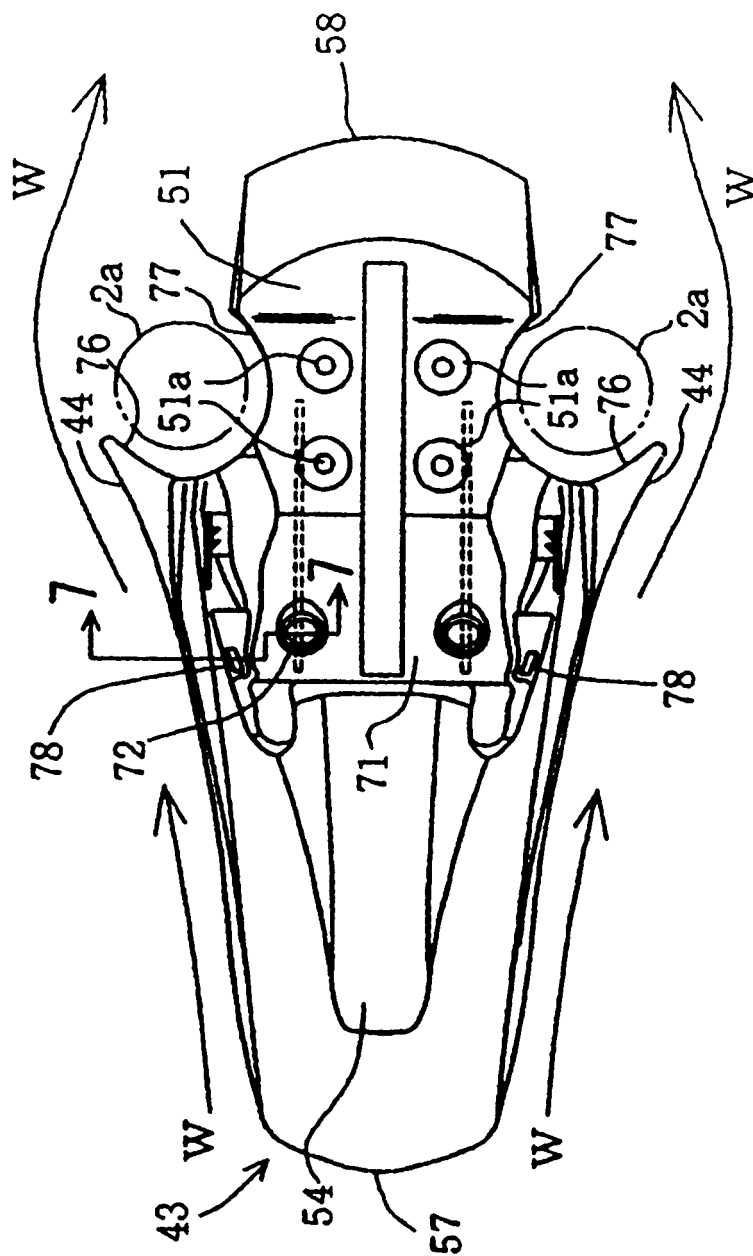
[FIG. 4]



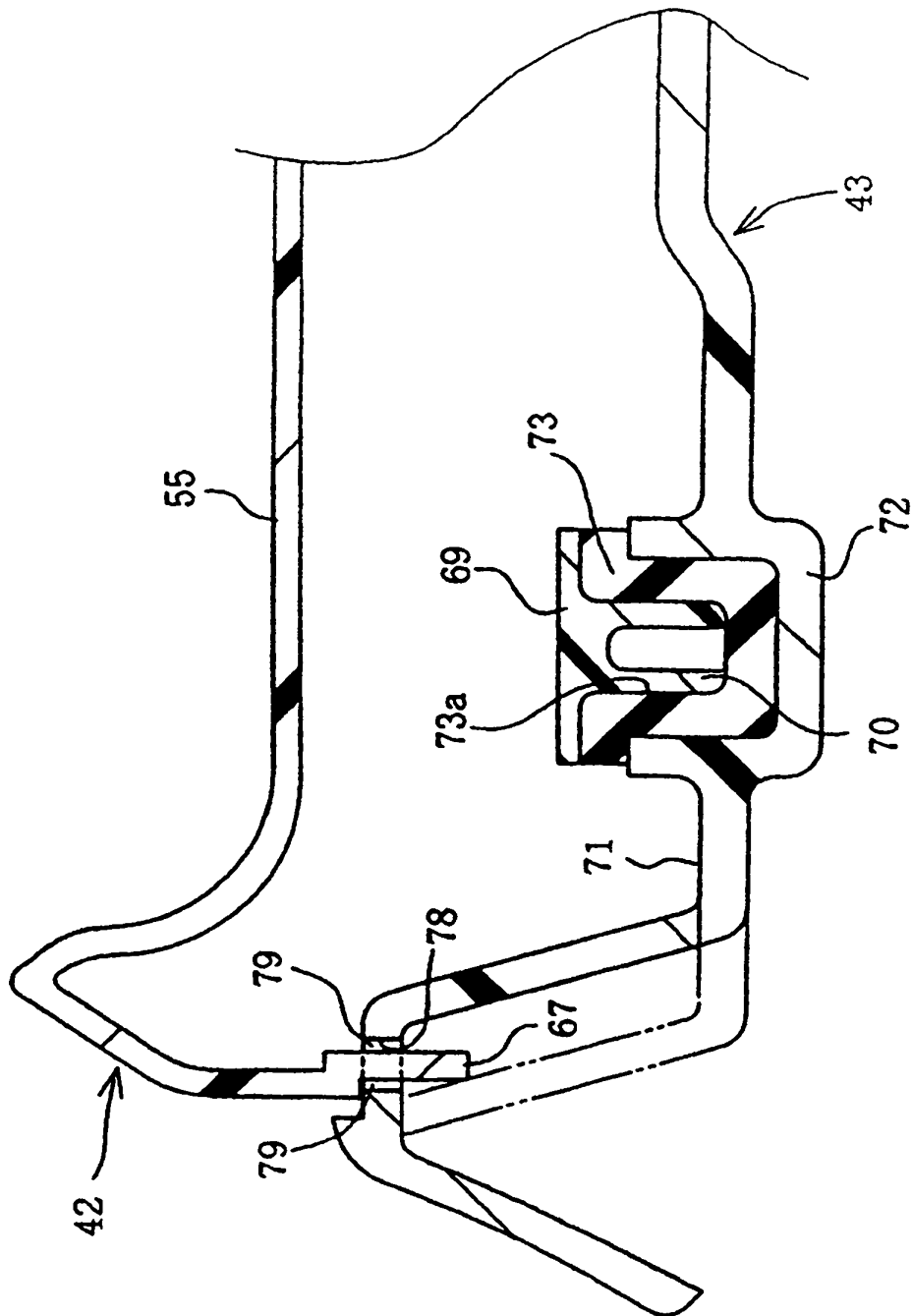
(FIG. 5)



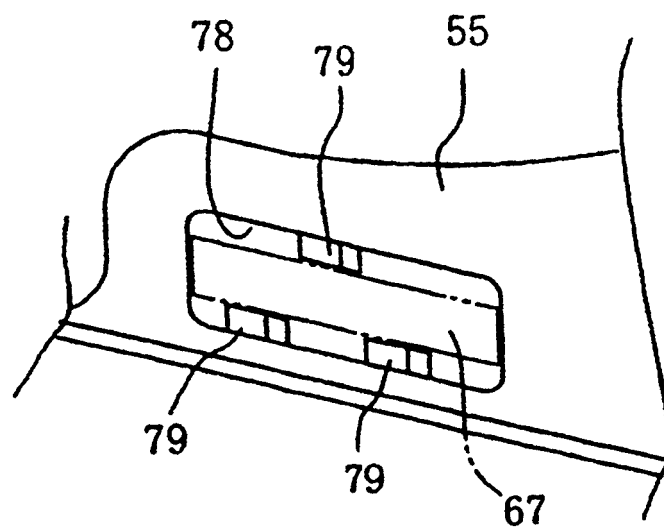
[FIG. 6]



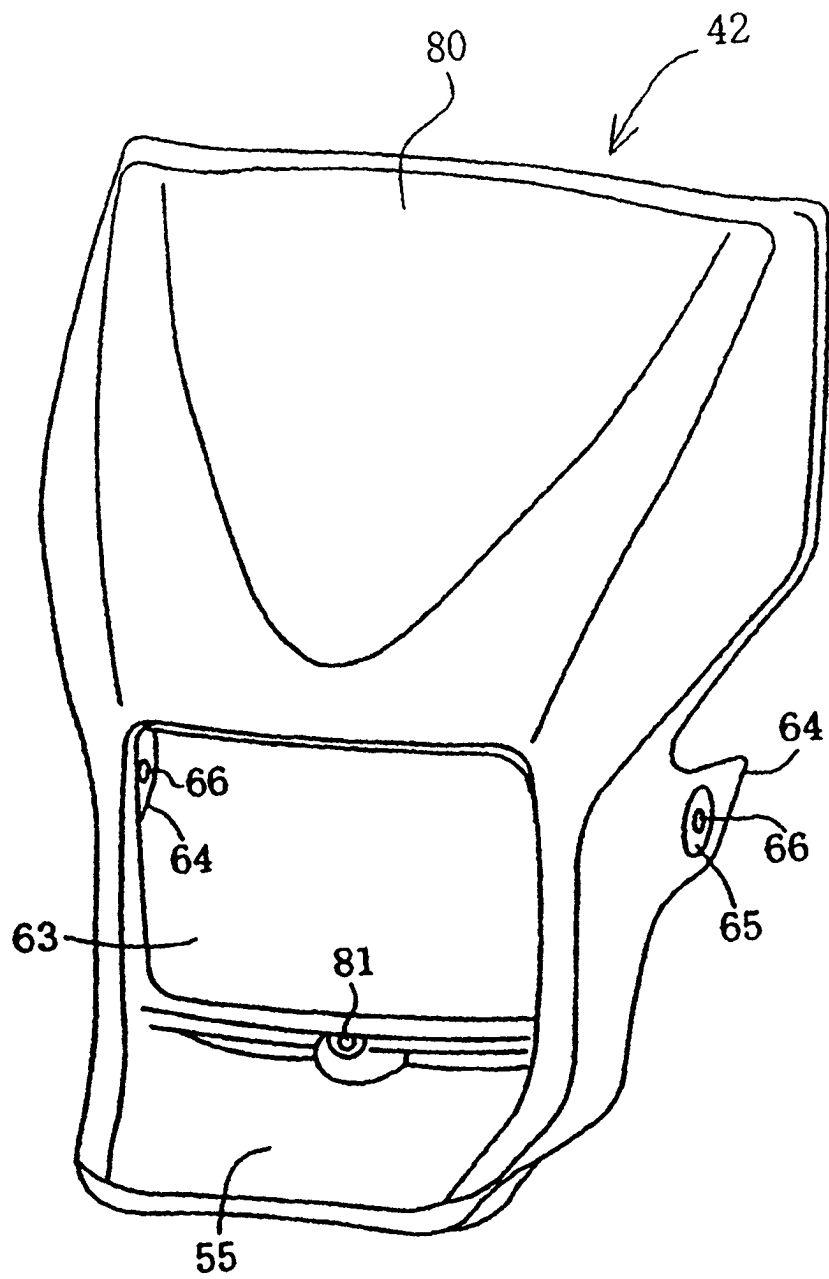
[FIG. 7]



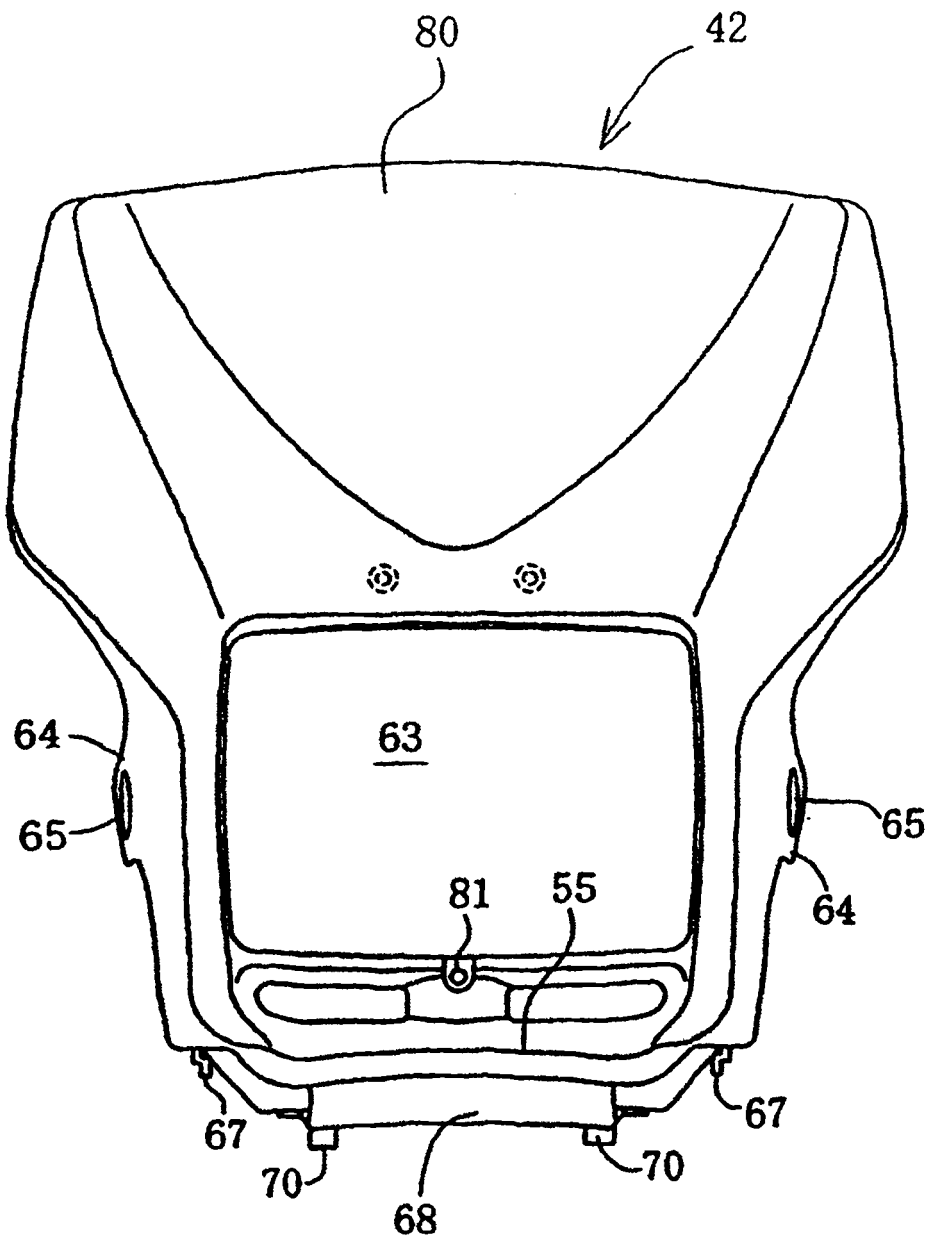
[FIG. 8]



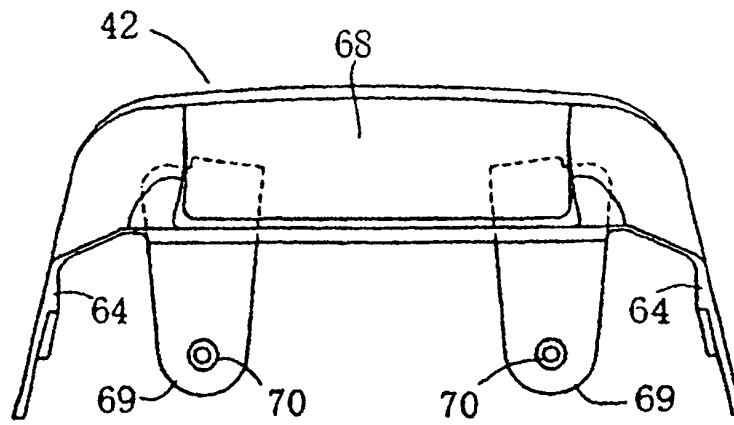
[FIG. 9]



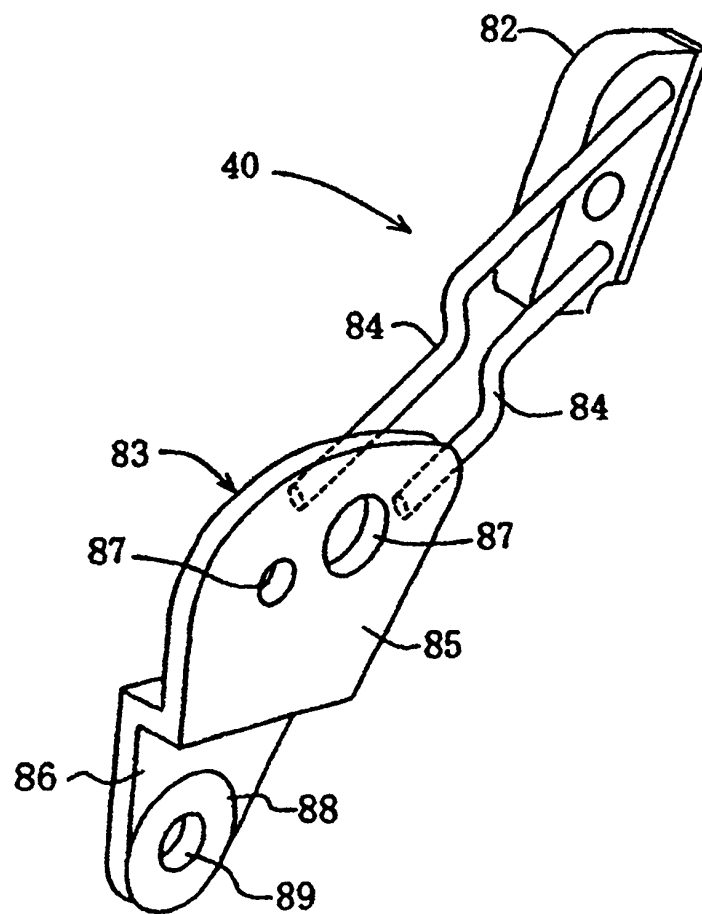
{FIG. 10}



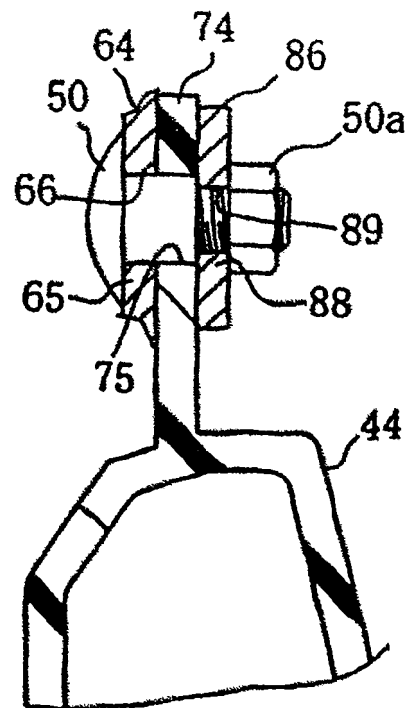
{FIG. 11}



{FIG. 12}



[FIG. 13]



[FIG. 14]

