

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 582**

51 Int. Cl.:
B62K 11/14 (2006.01)
B62J 99/00 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10167716 .9**
96 Fecha de presentación: **29.06.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2289788**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.03.2011**

54 Título: **Motocicleta incluyendo una unidad de medida**

30 Prioridad:
27.08.2009 JP 2009196732

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2012

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

72 Inventor/es:
Inose, Koji

74 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

ES 2 388 582 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 incluyendo una unidad de medida

5 **Campo técnico**

Esta invención se refiere a una motocicleta incluyendo una unidad de medida, y más en concreto a una motocicleta incluyendo una unidad de medida que es capaz de presentar una forma externa nueva.

10 **Antecedentes de la invención**

15 Entre los vehículos de montar a horcajadas convencionales incluyendo motocicletas, en el documento de Patente japonesa número JP-A2006-96106, por ejemplo, se describe uno que está provisto de una cubierta secundaria que cubre la parte entre la circunferencia externa de la unidad de medida y la periferia del agujero de la cubierta de manillar en la que se ha de montar la unidad de medida. Según estos antecedentes de la invención, cuando la forma externa de la unidad de medida se ha de alterar para lograr un aspecto nuevo, la adaptación a la forma externa nueva de la unidad de medida es posible solamente cambiando la cubierta secundaria, pero no hay que cambiar la cubierta de manillar, y por lo tanto la adaptación a una forma nueva de la unidad de medida se puede llevar a cabo fácilmente.

20 Una motocicleta incluyendo una unidad de medida según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por EP 1 643 262 A1, EP 1 447 282 A2 o EP 1 970 243 A1.

25 **Problema técnico**

En general, los artículos provistos de una pantalla digital en la cara de presentación de la unidad de medida pueden tener varios conmutadores operativos incluyendo un conmutador de reseteo para la unidad de medida de viaje y un conmutador de puesta de reloj además de un velocímetro, un indicador de carburante y análogos. Dado que estos conmutadores se han previsto como conmutadores eléctricos en la placa de medida, es más fácil que la disposición de los medidores eléctricos disponga los conmutadores dentro de la cara de presentación de la unidad de medida, pero la colocación de tales conmutadores dentro de la cara de presentación de la unidad de medida puede hacer que la placa de dial que constituye la cara de presentación y los conmutadores se fundan visualmente conjuntamente y sean menos legibles por el motorista. Sin embargo, cualquier cubierta secundaria conocida, tal como la descrita en el documento de Patente japonesa número JP-A-2006-96106, solamente ha sido adaptable a la forma externa nueva de la unidad de medida, que no tiene en consideración la conveniencia de uso de la unidad de medida dentro de la zona de la cara de presentación.

40 Un objeto de esta invención es proporcionar una motocicleta incluyendo una unidad de medida que es capaz de presentar una forma externa nueva de la unidad de medida y que permite mejorar la facilidad operativa de los conmutadores en la cara de presentación.

Solución al problema

45 Este objeto se logra con una motocicleta según la reivindicación 1. Según la presente invención se facilita una motocicleta como se expone en la reivindicación 1. Se exponen realizaciones preferidas de la presente invención en las reivindicaciones dependientes anexas 2-6.

50 La invención tiene su primera característica consistente en que una motocicleta incluyendo una unidad de medida incluye cajas de medida; una placa de dial de instrumentos dispuestos en las cajas de medida; pantallas digitales dispuestas en la placa de dial; y una lente montada en las cajas de medida y que cubre una superficie superior de la placa de dial para constituir una región de cara de presentación, donde las cajas de medida están dispuestas en un agujero para medidores dispuestos en una cubierta de manillar que cubre un manillar para dirigir el vehículo; las cajas de medida incluyen partes opacas que se extienden hacia la lente y se extienden a la región de cara de presentación, y en las partes opacas se han montado elementos de manipulación de conmutadores para variar el modo de presentación en las pantallas digitales.

60 Además, los elementos de manipulación de conmutadores se han previsto para uso al manipular conmutadores que están dispuestos en una placa de circuitos dispuesta debajo de la placa de dial y la unidad de medida incluye además varillas colocadas debajo de los extremos inferiores de los elementos de manipulación de conmutadores y encima de secciones de detección de los conmutadores para intervenir entre los elementos de manipulación de conmutadores y los conmutadores, y las partes opacas incluyen partes de atrás que se giran hacia la placa de dial y cubren los flancos de la varilla.

65 La invención también tiene su segunda característica consistente en que las cajas de medida incluyen una caja cilíndrica superior incluyendo las partes opacas y una caja inferior que está unida a un extremo inferior de la caja superior y cuya superficie superior está abierta, y la lente está acoplada a un extremo superior de la caja superior.

La invención también tiene su tercera característica consistente en que la placa de dial es común a múltiples instrumentos y las regiones de visualización de los múltiples instrumentos están divididas por las partes opacas.

5 La invención también tiene su cuarta característica consistente en que una ranura está dispuesta en una parte de la placa de dial, y la varilla y su elemento de soporte se extienden verticalmente a través de la ranura.

La invención también tiene su quinta característica consistente en que los múltiples instrumentos incluyen un primer instrumento e instrumentos segundo y tercero separados uno de otro a izquierda y derecha delante del primer instrumento, y una de las partes opacas está dispuesta entre el primer instrumento y el segundo instrumento, y la otra de las partes opacas está dispuesta entre el primer instrumento y el tercer instrumento.

Además, la invención tiene su sexta característica consistente en que la cubierta de manillar tiene el agujero de comprobación de nivel de aceite para un cilindro maestro de freno; el agujero de comprobación de nivel de aceite está dispuesto en la parte inferior de una indentación formada en la cubierta de manillar; y las formas externas de las partes opacas son continuas a líneas de cresta circundantes que constituyen la indentación.

Efectos ventajosos de la invención

20 Según la invención que tiene la primera característica, dado que las cajas de medida tienen partes opacas que se abomban hacia la lente montada sobre las cajas de medida y los elementos de manipulación de conmutadores están dispuestos en estas partes opacas, la superficie superior de la unidad de medida, a saber la cara de presentación, puede recibir una forma externa nueva variando simplemente la forma de las partes opacas sin tener que variar la forma externa de la unidad de medida. Además, aunque los elementos de manipulación de conmutadores están dispuestos dentro de la región de cara de presentación, la placa de dial y los elementos de manipulación de conmutadores se pueden distinguir fácilmente uno de otro por las partes opacas, haciendo posible mejorar la facilidad de uso. Además, dado que los elementos de manipulación se pueden disponer utilizando positivamente el espacio dentro de la región de cara de presentación, el tamaño de la unidad de medida se puede reducir.

30 Además, dado que la varilla como un elemento de transmisión de operación entre los elementos de manipulación de conmutadores y los conmutadores están ocultados por las partes de atrás de las partes opacas, se mejora el aspecto externo del entorno de la placa de dial según se ve a través de la lente.

Además, según la invención que tiene la segunda característica, se puede hacer que sea innecesario encajar directamente los elementos de manipulación de conmutadores en la lente que es un elemento frágil y además la lente está encajada en la caja superior por unión, no hay necesidad de apretar conjuntamente la lente y la caja inferior, dando lugar a una mayor durabilidad de la lente.

40 Además, según la invención que tiene la tercera característica, cuando múltiples elementos de información incluyendo la velocidad del vehículo, la temperatura del agua refrigerante y la cantidad restante de aceite se han de indicar en la unidad de medida, dado que la región de visualización puede estar dividida por las partes opacas, la visibilidad de cada instrumento individual se puede mejorar donde se usa una placa de dial común.

Además, según la invención que tiene la cuarta característica, donde los elementos de manipulación de conmutadores se han de disponer en una región hacia dentro de la circunferencia exterior de la placa de dial, como las estructuras secundarias de los elementos de manipulación de conmutadores (a saber, la varilla y el elemento de soporte de la varilla) se pueden disponer en la ranura en la placa de dial, se mejora la facilidad de montaje.

50 Además, según la invención que tiene la quinta característica, donde se disponen múltiples elementos de manipulación de conmutadores disponiendo partes opacas separadas a la izquierda y derecha sobre la superficie superior de la unidad de medida, los elementos individuales de manipulación de conmutadores se pueden distinguir fácilmente uno de otro.

Además, según la invención que tiene la sexta característica, dando continuidad a la forma externa de las partes opacas de las líneas de cresta de las partes curvadas de la cubierta de manillar, se puede facilitar un aspecto nuevo dando un sentido de integración entre las partes opacas y la cubierta de manillar. Esto permite dar la impresión de que los elementos de manipulación de conmutadores están dispuestos sobre un componente separado de la unidad de medida.

60 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista superior de la parte esencial de la motocicleta incluyendo la unidad de medida perteneciente a un ejemplo de realización de la invención.

65 La figura 2 es un perfil izquierdo de la parte esencial de la motocicleta incluyendo la unidad de medida perteneciente al ejemplo de realización de la invención.

La figura 3 es una vista en perspectiva frontal de la parte esencial de la motocicleta incluyendo la unidad de medida perteneciente a un ejemplo de realización de la invención.

5 La figura 4 es una vista en perspectiva posterior de la parte esencial de la motocicleta incluyendo la unidad de medida perteneciente a un ejemplo de realización de la invención.

La figura 5 es un perfil izquierdo de la parte esencial de la motocicleta incluyendo la unidad de medida perteneciente a un ejemplo de realización de la invención.

10 La figura 6 es una vista en perspectiva posterior de la parte esencial de la motocicleta excluyendo un visor de medidores.

15 La figura 7 es una vista en perspectiva frontal izquierda de la parte esencial de la motocicleta excluyendo una cubierta delantera.

La figura 8 es una vista en sección transversal de un saliente para enroscar formado en la cubierta delantera.

20 La figura 9 es una vista en sección transversal de un ejemplo de parte de acoplamiento entre la cubierta delantera y una cubierta trasera.

La figura 10 es una vista en sección transversal de la zona en la que los salientes de la cubierta delantera y los salientes de la cubierta trasera están uno enfrente de otro.

25 La figura 11 es una vista frontal de la unidad de medida.

La figura 12 es una vista inferior de la unidad de medida.

30 La figura 13 es una vista en sección transversal entre las flechas A y A en la figura 11.

La figura 14 es una vista en sección transversal entre las flechas B y B en la figura 11.

La figura 15 es una vista en sección transversal entre las flechas C y C en la figura 11.

35 La figura 16 es una vista en sección transversal entre las flechas D y D en la figura 11.

La figura 17 es una vista en sección transversal entre las flechas E y E en la figura 11.

40 La figura 18 es una vista en sección transversal entre las flechas F y F en la figura 11.

La figura 19 es una vista en perspectiva de la parte trasera izquierda del visor de medidores.

La figura 20 es un perfil en sección transversal del faro.

45 La figura 21 es una vista en planta de la parte esencial de la placa de dial.

Descripción de realizaciones

50 Un ejemplo de realización de la invención se describirá a continuación con referencia a los dibujos. La figura 2 es un perfil izquierdo de una motocicleta tipo scooter que tiene una unidad de medida perteneciente al ejemplo de la invención. Además, a no ser que se indique lo contrario, las direcciones hacia delante, hacia atrás, izquierda, derecha y otras direcciones en la descripción siguiente son las mismas que las correspondientes del vehículo, respectivamente.

55 En la figura 2, el bastidor de carrocería de una motocicleta 1 tiene un bastidor principal 2 y un carril de asiento 3. El bastidor principal 2 es un cuerpo de perfil en U que tiene una parte vertical 21 cuyo extremo delantero está unido a un tubo delantero 5 colocado en la parte delantera del cuerpo, una parte horizontal 22 que se extiende horizontalmente desde la parte vertical 21 y una parte inclinada 23 que se extiende de nuevo hacia arriba desde la parte horizontal 22. El extremo situado hacia delante del carril de asiento 3 está unido a la parte inclinada 23 de este bastidor principal 2.

60 El tubo delantero 5 soporta rotativamente un eje de dirección 7a a cuyo extremo inferior está acoplada una horquilla delantera 6, una rueda delantera WF está montada en el extremo inferior de la horquilla delantera 6, y un manillar 7 está montado en el extremo superior del eje de dirección 7a. Una empuñadura 7b está montada en cada uno de los dos extremos del manillar 7. Detrás del bastidor principal 2, una unidad de potencia 9 delante de la que se ha dispuesto un motor 8, se soporta de manera que pueda bascular hacia arriba y hacia abajo por un eje 10, y la parte

trasera de la unidad de potencia 9 está conectada a un amortiguador trasero 11 suspendido del carril de asiento 3.

5 La unidad de potencia 9 está provista de una transmisión y un engranaje reductor, no representado, que tiene configuraciones conocidas para transmisión de velocidad y reducción de velocidad, y una rueda trasera WR está montada en el eje de salida (no representado) del engranaje reductor. Asientos en tándem 12 formados integralmente por un asiento de conductor y otro de acompañante están montados en el carril de asiento 3. Debajo de los asientos en tándem 12 se ha colocado un depósito de carburante 13, y también se ha previsto un compartimiento portaobjetos 15 en el que se puede guardar un casco 14.

10 El manillar 7 está cubierto por una cubierta de manillar 16 todo alrededor excepto las partes de empuñadura en los extremos izquierdo y derecho. La cubierta de manillar 16 tiene una cubierta delantera y una cubierta trasera 18 a describir en detalle posteriormente, un faro 20 está incorporado en la cubierta delantera 17, y una unidad de medida (a describir posteriormente) está incorporada en la cubierta trasera 18. La cubierta delantera 17 de la cubierta de manillar 16 tiene un agujero de faro para encajar el faro 20, y en la cubierta trasera 18 se ha formado un agujero de
15 unidad de medida para encajar la unidad de medida.

En los dos lados (dos flancos) de la unidad de medida y el faro 20 se ha colocado un par de cubiertas secundarias izquierda y derecha 19 formadas por separado de la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18. A saber, la
20 cubierta delantera 17, la cubierta trasera 18 y las cubiertas secundarias 19 son partes separadas una de otra. Las cubiertas secundarias 19 son componentes que se extienden en un rango desde la cubierta delantera 17 a la cubierta trasera 18 tal que sus extremos delantero y trasero estén contiguos a la unidad de medida y el faro 20 dispuestos por separado en las partes delantera y trasera del cuerpo.

Unos espejos 24 están dispuestos en los extremos izquierdo y derecho de la cubierta delantera 17, y un parabrisas
25 26 está dispuesto sobre un visor de medidores 25 que está en contacto con los lados superiores del faro 20 y la unidad de medida. Este parabrisas 26 está montado en un par de soportes de parabrisas izquierdo y derecho (a describir posteriormente con referencia a las figuras 6 y 7) dispuestos penetrando verticalmente en las cubiertas secundarias 19.

30 Se ha previsto una cubierta delantera 27 y un protector de pierna 28 rodeando parcialmente el tubo delantero 5 y el bastidor principal 2, y se ha dispuesto un suelo de estribo 29 y una cubierta baja 31 rodeando el resto del bastidor principal 2. También se han facilitado cubiertas laterales de carrocería 32 y una cubierta trasera de carrocería 33 rodeando el carril de asiento 3.

35 Una pinza de freno 30 está dispuesta en la horquilla delantera 6. Un guardabarros delantero 34 está dispuesto sobre la rueda delantera WF, y un guardabarros trasero 36 está colocado sobre la rueda trasera WR. Un filtro de aire 37 para limpiar el aire que entra al motor 8 está dispuesto encima de la unidad de potencia 9.

40 A continuación, la parte esencial de la motocicleta, a saber el manillar y los elementos a su alrededor, se describirán en detalle con referencia a los dibujos. La figura 1 es una vista superior de la parte esencial de la motocicleta 1 incluyendo la cubierta de manillar 16; la figura 3 es una vista en perspectiva frontal de la misma; la figura 4 es una vista en perspectiva posterior de la misma; y la figura 5 es un perfil izquierdo de la misma. En estos dibujos, los mismos signos de referencia denotan respectivamente las mismas partes. La cubierta de manillar 16 tiene la cubierta
45 delantera 17 y la cubierta trasera 18, y las cubiertas secundarias 19, el faro 20, una unidad de medida 38 y el visor de medidores 25 están montados en la cubierta de manillar 16. El extremo trasero de la cubierta delantera 17 y el extremo delantero de la cubierta trasera 18 apoyan uno contra otro formando una línea de borde 40 (véase la figura 1 y la figura 5).

Además, como se representa en la figura 1, las superficies laterales externas izquierda y derecha de las cubiertas
50 secundarias 19 miran a la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18, y sus superficies de extremo delantero están enfrente de las superficies de extremo superior izquierda y derecha del faro 20. Por otra parte, sus superficies laterales internas izquierda y derecha miran a superficies laterales del visor de medidores 25, y sus superficies de extremo trasero están enfrente de las superficies de extremo delantero izquierda y derecha de la unidad de medida 38. En otros términos, las cubiertas secundarias 19 están dispuestas adyacentes a las cubiertas delantera y trasera
55 17 y 18, el faro 20, la unidad de medida 38 y el visor de medidores 25.

Así, se logra cierto grado de integración entre componentes mutuamente separados incluyendo la cubierta delantera
60 17 y la cubierta trasera 18 que constituyen la cubierta de manillar 16 conjuntamente con el faro 20, la unidad de medida 38 y el visor de medidores 25 proporcionando las cubiertas secundarias 19 que están contiguas a cada uno de ellos. En particular, colocando así las partes delantera y trasera de las cubiertas secundarias 19 de manera que apoyen cara con cara en el faro 20 y la unidad de medida 19, se puede dar una sensación de integración a estos componentes dispuestos separados uno de otro en la dirección delantera-trasera de la carrocería.

La línea de borde 40 de la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18 forman una línea de pico (o un borde) como
65 la superficie delantera inclinada de la cubierta delantera 17 y la superficie trasera inclinada de la cubierta trasera 18 se unen una a otra, y las cubiertas secundarias 19 también forman un cheurón que tiene un pico en su perfil (véase

la figura 5).

- 5 En la figura 4, en la parte lateral izquierda de la cubierta trasera 18, un conmutador atenuador 41, un conmutador de bocina 42, y un conmutador de señal de giro 43 están dispuestos en el orden descendente. Además, en la parte lateral derecha de la cubierta trasera 18, un conmutador de parada de motor 44 y un conmutador de dispositivo de arranque 45 se han dispuesto en las posiciones superior e inferior, respectivamente. Estos conmutadores 41 a 45 están montados de modo que los elementos de manipulación de los conmutadores estén orientados hacia atrás, a saber hacia el motorista sentado en el asiento 12 a través de agujeros formados en la cubierta trasera 18.
- 10 La figura 1 representa la cubierta de manillar 16 antes de montar los conmutadores 41 a 45; de los agujeros formados en la cubierta trasera 18 para encajar los conmutadores 41 a 45, se ven un agujero 46 para el conmutador atenuador 41, un agujero 47 para el conmutador de bocina 42 y un agujero 48 para el conmutador de parada de motor 44. En la cubierta trasera 18 se han formado agujeros 49 y 49 para verificar el aceite en un cilindro maestro (no representado) que suministra aceite de freno a un freno.
- 15 Los agujeros 50 para el manillar están formados para que el manillar 7 pueda penetrar en los flancos izquierdo y derecho de la cubierta trasera 18 y sobresalir en ambos lados izquierdo y derecho (véase la figura 4). Las empuñaduras 7b y 7b están montadas en las partes de empuñadura del manillar 7 (véase la figura 3).
- 20 Además, los agujeros 52 para palancas de freno están formados para que las palancas de freno 51 puedan penetrar en los flancos izquierdo y derecho de la cubierta delantera 17 como se representa en la figura 3 y la figura 5 y sobresalir en ambos lados izquierdo y derecho. Además, detrás de la cubierta delantera 17 se han formado agujeros 54 que permiten la penetración de los soportes de espejo 53 que soportan los espejos 24. Estos agujeros tienen forma de U, abriéndose hacia la línea de borde 40.
- 25 La cubierta trasera 18 tiene un borde en forma de V 55 que es estrecho en la parte trasera (parte inferior en los dibujos) y se expande en anchura izquierda-derecha hacia la parte delantera (parte superior en las figuras) como se representa en la figura 1 y la figura 4 y, conjuntamente con el borde de un puente 72 (véase la figura 6) a describir posteriormente, forma un agujero para encajar la unidad de medida. Y la unidad de medida 38 está dispuesta de modo que mantenga su superficie trasera (flanco inferior en las figuras) a lo largo de este borde en forma de V 55.
- 30 En la figura 3, el borde superior del faro 20 apoya cara con cara en los bordes delanteros del visor de medidores 25 y las cubiertas secundarias 19, y sus partes izquierda, derecha e inferior apoyan cara con cara en la cubierta delantera 17. El faro 20 está provisto de un reflector 56, y una bombilla 57 está dispuesta en la posición focal del reflector 56.
- 35 La superficie delantera del faro 20 está cubierta con una lente 58. La lente 58, como se puede entender por la figura 20, tiene una superficie de lente cuyo extremo superior está colocado detrás del extremo inferior. En la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18 se han formado salientes para uso al poner las cubiertas conjuntamente y salientes para uso al acoplar cada una de las cubiertas al faro 20 y la unidad de medida 38.
- 40 La parte de la cubierta de manillar 16 hacia el extremo inferior se ha formado en un cuerpo cilíndrico rodeando el eje de dirección 7a. En la figura 4, salientes 59 que sobresalen hacia la cubierta delantera 17 están formados hacia el extremo inferior de la cubierta trasera 18 que constituye la mitad trasera del cuerpo cilíndrico de la cubierta de manillar 16. Y como se representa en la figura 3, unas indentaciones 60 que tienen agujeros que permiten la penetración de tornillos de fijación hacia la cubierta trasera 18, están formados en la cubierta delantera 17 en las
- 45 posiciones respectivamente enfrente de los salientes 59 en la cubierta trasera 18.
- Salientes 63 que sobresalen hacia la cubierta trasera 18 están formados en las partes de la cubierta delantera 17 a la izquierda y derecha del faro 20. Tornillos de fijación (no representados) que permiten introducir ménsulas (no representadas) que sobresalen a la izquierda y derecha del faro 20 desde la cubierta trasera 18, están enroscados en estos salientes 63. También en la cubierta delantera 17 se han formado salientes 17a que sobresalen hacia la cubierta trasera 18, y las puntas de los salientes 18a (a describir posteriormente) que sobresalen de la cubierta trasera 18 hacia la cubierta delantera 17 están enfrente de estos salientes 17a. También en la cubierta delantera 17 se ha formado un saliente 67 en el que se enroscará un tornillo de fijación (a describir posteriormente con referencia a la figura 20) que puede pasar a través de un agujero en una ménsula 79 formada encima del faro 20.
- 50 En la figura 4, en la cubierta trasera 18, unos salientes 61 que sobresalen hacia la unidad de medida 38 están formados en posiciones que coinciden con las paredes laterales traseras de la unidad de medida 38. En estos salientes 61 se enroscan tornillos de fijación que se pueden introducir en agujeros en los soportes 38A (a describir posteriormente con referencia a la figura 11) formados en la unidad de medida 38 desde el lado de la unidad de medida 38. También en la cubierta trasera 18 se han formado salientes 62 que sobresalen hacia la cubierta delantera 17 contiguos a agujeros de comprobación de nivel de aceite 49. Estos salientes 62 se han previsto para unir la cubierta trasera 18 al manillar 7 (la forma de unión se describirá posteriormente con referencia a la figura 7).
- 55 El visor de medidores 25 está montado en la cubierta trasera 18 con dos tornillos de fijación 66. Como se representa en la figura 3, la cubierta trasera 18 está provista de un par de soportes izquierdo y derecho 77 que tienen agujeros roscados en los que se enroscan los tornillos de fijación 66 (véase la figura 3 y la figura 6).
- 60
- 65

La figura 6 es una vista en perspectiva posterior de la cubierta de manillar 16 en un estado en el que el visor de medidores 25 y la cubierta delantera 17 se han quitado, y la figura 7 es una vista en perspectiva del interior de la parte esencial de la cubierta trasera 18, donde los mismos signos de referencia que en las figuras 1 a 5 denotan respectivamente los mismos elementos. En la figura 1, la figura 5 y la figura 6, las cubiertas secundarias 19 tienen soportes 19a que se abomban al lado que mira al visor de medidores 25 y tienen trinquetes de suspensión 19b, 19c y 19d que se abomban hacia abajo en los lados que miran a la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18. Los soportes 19a tienen agujeros 64, los tornillos de fijación 65 se pasan a través de estos agujeros 64 por debajo como se representa en la figura 5, y estos tornillos de fijación 65 se enroscan en salientes 25a dispuestos en el visor de medidores 25 para unir las cubiertas secundarias 19 al visor de medidores 25. En los bordes de la cubierta delantera 17 que miran a los lados externos izquierdo y derecho de las cubiertas secundarias 19, se han formado dos ranuras, no representadas, en posiciones donde los trinquetes de suspensión 19b y 19c se pueden insertar desde arriba, y en el borde de la cubierta trasera 18 se ha formado una ranura, no representada, en una posición donde los trinquetes de suspensión 19d se pueden insertar por arriba. Por lo tanto, un conjunto que integra el visor de medidores 25 y las cubiertas secundarias 19 se puede enganchar con una caja delantera 17 y una caja trasera 18 insertando por arriba los trinquetes suspendidos 19b, 19c y 19d en las ranuras de coincidencia, respectivamente, en la caja delantera 17 y la caja trasera 18.

En la figura 6, una sección de presentación de indicadores 68 está dispuesta encima de la unidad de medida 38. La sección de presentación de indicadores 68 está provista de indicadores de señal de giro 69 y 70 dispuestos en una fila en la dirección izquierda-derecha y el indicador de estado de iluminación 71 del faro 20 dispuesto entre los indicadores de señal de giro 69 y 70.

Una parte de la cubierta trasera 18 tiene el puente 72 que se extiende desde las partes izquierda y derecha de la unidad de medida 38 hacia la parte central y cruza la zona delante de la sección de presentación de indicadores 68, y este puente 72 está formado por la protuberancia delantera de un saliente 74 a usar para unir el puente 72 al soporte 73 (a describir posteriormente con referencia a la figura 12) de la caja inferior 106 de la unidad de medida 38. El puente 72 está provisto de un agujero 76 para que un tornillo de fijación 75 pueda penetrar en el saliente 74 y se enrosque en el soporte 73 y los salientes 18a dispuestos en dos posiciones y que tienen agujeros para que tornillos de fijación (véase la figura 10) puedan penetrar para unir el visor de medidores 25 al puente 72.

Más hacia fuera de los salientes 18a y 18a a la izquierda y derecha se alcanzan los soportes 77 y 77. Estos soportes 77 tienen agujeros roscados para encajar el visor de medidores 25 en la cubierta trasera 18 con los tornillos de fijación 66 y 66 (véase la figura 4).

La ménsula 79 para encajar el alojamiento 78 en el visor de medidores 25 sobresale de un alojamiento de faro 78 que constituye parte del faro 20. Además, en cada una de las cubiertas secundarias 19, un soporte de parabrisas 80 para soportar el parabrisas 26 está dispuesto penetrándolo. Los soportes de parabrisas 80 tienen espárragos 81 en cuatro posiciones hacia delante para montar el parabrisas 26.

En la figura 7, una ménsula 82 está unida hacia delante al manillar 7, y otra ménsula 83 está unida a la ménsula 82 que se extiende más hacia arriba. En la parte de extremo inferior de los soportes de parabrisas 80 que penetran en las cubiertas secundarias 19, se han unido unas ménsulas 84 y, empernando estas ménsulas 84 a la ménsula 82 en el lado de manillar, el parabrisas 26 se une al manillar 7. El signo de referencia 85 denota un perno insertado por el lado de la ménsula 84, y el signo de referencia 86 indica una tuerca unida a la cara inferior de la ménsula 82.

La ménsula 83 está enfrente de la cara de extremo delantero de los salientes 62 formados en la cubierta trasera 18 y, enroscando un tornillo de fijación 87 en los salientes 62 a través de la ménsula 83, la cubierta trasera 18 se une al manillar 7. El signo de referencia 88 denota un agujero de montaje para el conmutador de señal de giro 43. Además, el signo de referencia 89 denota un elemento de enlace para enlazar el manillar 7 con el eje de dirección 7a.

La figura 8 es una vista en sección transversal de los salientes 63 de la cubierta delantera 17. En los salientes 63 se han formado agujeros 63a para poder enroscar tornillos de fijación (tornillos de rosca cortante).

La figura 9 es una vista en sección transversal de las indentaciones 60 formadas en la cubierta delantera 17, donde también se representan los salientes 59 de la cubierta trasera 18. En las partes inferiores de las indentaciones 60 de la cubierta delantera 17 se han formado agujeros que permiten la penetración de tornillos de fijación 90, mientras que agujeros roscados para poder enroscar estos tornillos de fijación 90 están formados en los salientes 59 formados en la cubierta trasera 18. Por lo tanto, la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18 se pueden unir conjuntamente insertando los tornillos de fijación 90 desde el lado de la cubierta delantera 17 y enroscándolos en la cubierta trasera 18.

La figura 10 es una vista en sección transversal de la zona en la que los salientes 17a de la cubierta delantera 17 y los salientes 18a de la cubierta trasera están uno enfrente de otro. En la figura 10, en la parte de la cubierta delantera 17 cubierta por el visor de medidores 25, los salientes 17a sobresalen hacia la cubierta trasera 18. Las puntas de estos salientes 17a están enfrente de las puntas de los salientes 18a formados en el lado de la cubierta

5 trasera 18. Unos agujeros que permiten la penetración de tornillos de fijación 18c están en los salientes 18a en el lado de la cubierta trasera 18, y agujeros roscados para poder enroscar en ellos los tornillos de fijación 18c, están formados en los salientes 17a en el lado de la cubierta delantera 17. Esta configuración permite enroscar los tornillos de fijación 18c en los agujeros roscados de los salientes 17a desde el lado de la cubierta trasera 18 a través de los salientes 18a y por ello unir la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18.

10 A continuación se describirán en detalle la unidad de medida 38 y el visor de medidores 25. La figura 11 es una vista frontal de la unidad de medida 38; la figura 12 es una vista inferior de la unidad de medida 38; la figura 13 es una vista en sección transversal entre las flechas A y A en la figura 11; la figura 14 es una vista en sección transversal entre las flechas B y B en la figura 11; la figura 15 es una vista en sección transversal entre las flechas C y C en la figura 11; la figura 16 es una vista en sección transversal entre las flechas D y D en la figura 11; y la figura 17 es una vista en sección transversal entre las flechas E y E en la figura 11.

15 En la figura 11, la unidad de medida 38 cuya forma exterior es sustancialmente de un triángulo invertido según se ve desde delante, tiene una sección de instrumentos 91 y la sección de presentación de indicadores 68 colocada delante de la sección de instrumentos 91. La sección de instrumentos 91 incluye un velocímetro 92 como un primer instrumento, un indicador de carburante 93 como un segundo instrumento, un termómetro de agua refrigerante 94 como un tercer instrumento, un cuentakilómetros 95 y un reloj 96 (el cuentakilómetros 95 y el reloj 96 son indicadores digitales). El velocímetro 92 está dispuesto hacia atrás en el centro de la unidad de medida 38 (hacia la parte inferior en la figura 11), el indicador de carburante 93 está dispuesto en el lado derecho de la unidad de medida 38 hacia la parte delantera (hacia la parte superior derecha en la figura 11), el termómetro de agua refrigerante 94 está dispuesto en la parte lateral izquierda de la unidad de medida 38 hacia delante (hacia la parte superior izquierda en la figura 11) y el cuentakilómetros 95 y el reloj 96, sustancialmente en el medio entre el indicador de carburante 93 y el termómetro de agua refrigerante 94.

25 Por lo tanto, la unidad de medida 38 tiene una forma general de triángulo invertido que es más estrecha de izquierda a derecha en la zona trasera donde el velocímetro 92 está dispuesto, y más ancha en la zona delantera donde múltiples instrumentos están dispuestos en la dirección izquierda-derecha; en particular, la sección de instrumentos 91 es un triángulo invertido deformado que tiene regiones de visualización 38a y 38b que se abomban hacia delante a izquierda y derecha (hacia arriba a izquierda y derecha en la figura 11) para que los indicadores del indicador de carburante 93 y el termómetro de agua refrigerante 94 puedan girar. Y entre las regiones de visualización 38a y 38b, a saber entre las partes abombadas, se ha colocado la sección de presentación de indicadores 68.

35 En la sección de instrumentos 91 se ha colocado un indicador de anomalía de aceite 97, un indicador ABS 98 y un indicador de inmovilizador 99, además de los instrumentos. Además, en el lado izquierdo de la superficie superior de la unidad de medida 38 se ha dispuesto un elemento de manipulación 100 para hacer que el cuentakilómetros 95 lleve a cabo una presentación de viaje, y en el lado derecho se ha previsto un elemento de manipulación 101 para poner el reloj.

40 Las cajas de la unidad de medida 38 incluyen una caja superior 102 y una caja inferior (a describir posteriormente), y los elementos de manipulación 100 y 101 están hechos, a excepción de la caja superior 102, de componentes de caucho a disponer en partes 103 y 104 que se abomban desde los bordes izquierdo y derecho hacia el velocímetro 92. Además, la caja superior 102 tiene una parte abombada 105 para formar la sección de presentación de indicadores 68. Las partes abombadas 103, 104 y 105 tienen partes horizontales (las partes 103 y 104 representadas en la figura 11) que se abomban hacia dentro de flancos de la caja superior 102 de la unidad de medida 38 y partes de atrás 134 que cuelgan hacia abajo, a saber sobre una placa de dial 110, de estas partes horizontales 103 y 104. Así, las partes horizontales, a saber las partes abombadas 103, 104 y 105, incluyendo las partes de atrás 134, están formadas de elementos opacos a diferencia de una lente transparente 107 que cubre la sección de instrumentos 91 de la unidad de medida 38. La parte abombada 103 hecha de un elemento opaco está dispuesta entre el velocímetro 92 y el termómetro de agua refrigerante 94, mientras que, por otra parte, la parte abombada 104 está dispuesta entre el velocímetro 92 y el indicador de carburante 93. Además, la caja superior completa puede ser un elemento opaco o solamente las partes abombadas 103, 104 y 105 incluyendo las partes de atrás pueden ser opacas.

55 En los flancos de la caja inferior 106 de la unidad de medida 38 se ha dispuesto el par de soportes 38A. Estos soportes 38A, que están enfrente de los salientes 62 (véase la figura 4) de la cubierta trasera 18, se usan cuando la unidad de medida 38 se fija a la cubierta trasera 18 enroscando tornillos de fijación (no representados), que se pueden pasar desde el lado del soporte 38A, en los salientes 62.

60 Alrededor de la lente 107 de la unidad de medida 38, la parte superior en la figura 11 (a saber la parte hacia la parte delantera del cuerpo) es contigua a la parte abombada 105, y a la izquierda, derecha y debajo hay superficies de intervalo de nivel 107a un escalón más bajas que la superficie superior de la lente 107, y la configuración es tal que los bordes de la cubierta de manillar 16 (las cubiertas secundarias 19 y la cubierta trasera 18) se superponen a estas superficies de intervalo de nivel 107a.

65 La cubierta trasera 18 tiene superficies 18h (superficie contigua al borde en forma de V 55) continuas a la superficie

de la unidad de medida 38 y partes cóncavas 18j, un nivel debajo de estas superficies 18h, donde se han formado agujeros de comprobación de nivel de aceite 49 y 49 para el cilindro maestro. Los bordes delanteros 103a y 103b de la parte abombada 103 y los bordes traseros 103b y 104b de la parte abombada 104 de las cajas de medida son continuos a las partes curvadas que forman las partes cóncavas 18j de la caja trasera 18, a saber las líneas de cresta 170, 171, 172 y 173 para poner de manifiesto un aspecto único dando una impresión de continuidad entre la unidad de medida 38 y la cubierta trasera 18.

La configuración de la unidad de medida se describirá mejor con referencia a vistas en sección transversal. En las figuras 13 a 16, las cajas de la unidad de medida 38 incluyen la caja superior 102, la caja inferior 106 y la lente 107 montada en la caja superior 102. La caja superior 102 es un elemento cilíndrico, a saber abierto en las caras superior e inferior, y la cara superior incluye las partes abombadas 103 y 104 que están entre los elementos opacos indicados anteriormente. La caja inferior 106 se abre en la cara superior, y el extremo abierto está unido al extremo inferior de la caja superior 102. La cara inferior de la caja inferior 106 no está abierta sustancialmente a excepción de que se ha previsto un agujero 147 para toma.

La lente 107 y la caja superior 102 están unidas una a otra por moldeo por inserto. El soporte 73 sobresale hacia arriba delante de la caja inferior 106 (hacia la parte superior derecha en la figura 13), y este soporte 73 se une usando el tornillo de fijación 75 que penetra en el saliente 74 formado en el puente 72 de la cubierta trasera 18. De esta forma, se hace que la unidad de medida 38 sea mantenida por la cubierta trasera 18 (el puente 72) uniendo este soporte 73 y los soportes 38A a la cubierta trasera 18 con tornillos de fijación.

La lente 107 se encaja por salto sobre la caja superior 102, y una placa de circuitos (denominada a continuación simplemente "la placa") 108, una caja interior 109 y la placa de dial 110 están dispuestas en el espacio entre la caja superior 102 y la caja inferior 106.

Además, con respecto a esta realización, la región en la que la lente 107 y la placa de dial 110 incluyendo un agujero o una ranura 110a se superponen una a otra en una vista en planta de la unidad de medida 38, se define como la región de cara de presentación (véase la figura 16). Así, la lente 107 cubre la superficie superior de la placa de dial 110 constituyendo la región de cara de presentación. Además, en esta realización, las partes horizontales 103 y 104 se abomban desde la caja superior 102 hacia la lente 107 en la región de cara de presentación para poder montar los elementos de manipulación 100 y 101.

La placa 108 se mantiene sobre nervios 111 que sobresalen hacia arriba de la caja inferior 106 (véase la figura 15 y la figura 16) y se monta en la caja inferior 106 con múltiples tornillos de fijación 112. Además, los tornillos de fijación 112 penetran en la placa 108 y se enroscan en la caja interior 109. Esto hace que la placa 108 y la caja interior 109 se fijen conjuntamente a la caja inferior 106. La placa de dial 110 se monta por encima en la caja interior 109 usando tornillos de fijación 113.

Sobre la placa 108 se han dispuesto LEDs (diodos fotoemisores) 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120 y 121, que hacen más claras las lecturas en la placa de dial 110 irradiando luz por detrás de la placa de dial 110.

En la figura 15, el LED 114, previsto para irradiar luz a la circunferencia exterior del velocímetro 92, irradia luz a una región delimitada por una guía de ondas óptica 123 formada en la caja interior 109. El LED 115, previsto para irradiar luz a la circunferencia interior del velocímetro 92 (a saber, la parte central del indicador de velocímetro 124), irradia luz a una región limitada por una guía de ondas óptica 125 rodeada por la caja interior 109.

En la figura 15, una toma 146 provista de terminales 145 para suministrar potencia a los componentes de la placa 108 desde una fuente de potencia externa y enviar señales de detección de un conmutador 132 entre otros, está dispuesta en la superficie trasera de la placa 108. La toma 146, que penetra en el agujero 147 para toma formado en la caja inferior 106, puede estar acoplada con un tapón no representado.

En las figuras 14 y 16, el LED 116, previsto para iluminar la circunferencia exterior del termómetro de agua refrigerante 94, irradia luz a una región limitada por una guía de ondas óptica 126 rodeada por la caja interior 109. El LED 117, previsto para iluminar la circunferencia interior del termómetro de agua refrigerante 94 (a saber, la parte central del indicador de termómetro de agua refrigerante 127), irradia luz a una región limitada por una guía de ondas óptica 128 rodeada por la caja interior 109.

En la figura 14, el LED 118, previsto para iluminar el indicador de anomalía de aceite, irradia luz por detrás de una zona transparente para indicación de anomalía de aceite (el indicador de anomalía de aceite representado en la figura 11) 97 formada en la placa de dial 110 a través de una guía de ondas óptica 129 rodeada por la caja interior 109. El LED 119 es una retroiluminación para el cuentakilómetros 95 y el reloj 96. Además, el LED 120 irradia a luz al indicador ABS 98 en la placa de dial 110 por detrás.

En la figura 13, el LED 121 irradia luz por detrás del indicador de inmovilizador 99 en la placa de dial 110 a través de una guía de ondas óptica 122 rodeada por la caja interior 109.

El velocímetro 92 y el termómetro de agua refrigerante 94 tienen dispositivos de accionamiento 130 y 131 y señalizadores 124 y 127 respectivamente girados por los dispositivos de accionamiento 130 y 131. El indicador de carburante 93 también tiene un dispositivo de accionamiento e indicador similares.

5 En la figura 15 y la figura 16, la placa 108 está provista del conmutador 132 que detecta la operación para hacer que el velocímetro 92 lleve a cabo la presentación del viaje. Encima de la sección de detección del conmutador 132 se ha dispuesto una varilla 133 como un elemento de transmisión de operación, mantenida de manera que se pueda mover hacia arriba y hacia abajo en la caja interior 109, y, encima de esta varilla 133 se coloca el extremo inferior del elemento de manipulación 100. Esta configuración hace, cuando el elemento de manipulación 100 es empujado desde arriba, que el elemento de manipulación 100 se desplace hacia abajo empujando la varilla 133, y esta acción enciende el conmutador 132. Aunque no se representa, un conmutador y una varilla similares están dispuestos de manera que coincidan con el elemento de manipulación 101 para poner el reloj 96.

15 La parte abombada 103 de la caja superior 102 en la que se dispone el elemento de manipulación 100, tiene una parte de atrás (a saber, una pared vertical) 134, y la presencia de esta pared vertical 134 evita la complejidad del aspecto evitando que los elementos de manipulación del conmutador 132, incluyendo la parte inferior del elemento de manipulación 100, la varilla 133 y partes de la varilla 133 que soportan la caja interior 109, sean visibles a través de la lente 107.

20 Una región 38c en la que está dispuesto el velocímetro 92 y la región 38a en la que está dispuesto el termómetro de agua refrigerante 94 pueden estar claramente separadas una de otra por la pared vertical 134. Las partes de atrás similares también están dispuestas en la parte abombada 104 y la sección de presentación de indicadores 68 de la caja superior 102 en la que está dispuesto el elemento de manipulación 101, y tienen la misma función que la pared vertical 134.

25 La parte de soporte de la varilla 133 de la caja interior 109 tiene un agujero que penetra verticalmente en la placa de dial 110. Este agujero puede ser una ranura (a describir a continuación) formada hacia dentro de la circunferencia exterior para facilitar la disposición de los elementos de manipulación 100 y 101 en la región de la placa de dial 110.

30 La figura 21 es una vista en planta de la parte esencial de la placa de dial 110 que tiene una ranura. En la figura 21, la ranura 110a se ha formado en la placa de dial 110 desde la circunferencia exterior hacia el interior (el lado donde están dispuestos los instrumentos). Dentro de la ranura 110a se ha colocado una parte (elemento de soporte) de la caja interior 109 que soporta la varilla 133 y la varilla 133 de manera que sea móvil arriba y abajo. Como se puede entender por la figura 21, la parte de la caja interior 109 que soporta la varilla 133 y la varilla 133 están rodeadas por la parte 103 de manera que se abomben horizontalmente desde la caja superior 102, que es un elemento opaco, y la parte de atrás 134 que se extiende verticalmente desde la parte 103 de manera que no sea visible desde fuera a través de la lente 107.

40 En la parte abombada 105 de la caja superior 102 se han dispuesto una pared vertical 135 y una pared vertical 136 más hacia dentro, y en una región rodeada por estas paredes verticales 135 y 136 y una pared externa 137 de la caja superior 102 se ha formado la sección de presentación de indicadores 68. A saber, en la parte horizontal de la parte abombada 105, una lente 138 salta a cada uno de tres agujeros 158, 159 y 160 (solamente se representa 160 en la figura 13; véase la figura 17 y la figura 19 para el resto), y debajo de las lentes 138 se ha dispuesto una placa de LEDs 140 por separado de la placa 108 y en una posición más alta que la placa 108, y un LED 139 está montado en la placa 140.

Además, como se representa en la figura 11 y la figura 13, un emblema 141 está dispuesto en la caja interior 109 en una posición hacia atrás del velocímetro 92 y el indicador de inmovilizador 99 (hacia abajo en la figura 11 y a la izquierda en la figura 13). El emblema 141 está montado en la parte inferior de una indentación 109a por adhesión o de otro modo de manera que esté alojado en la indentación 109a formada en la parte superior de la caja interior 109. En la posición que coincide con la indentación 109a, la placa de dial 110 está abierta. Y en un estado en el que la placa de dial 110 está montada en la caja interior 109, la cara de extremo superior de la indentación 109a se adhiere herméticamente a la superficie trasera de la placa de dial 110. Por lo tanto, la luz del LED 121 para el indicador de inmovilizador 99 no escapa hacia el emblema 141. Al montar el emblema 141, el emblema 141 se puede pegar a la indentación 109a a través del agujero en la placa de dial 110 después de encajar la placa de dial 110 en la caja interior 109 y, además, la alineación del emblema 141 se facilita utilizando las paredes de la indentación 109a.

60 En la figura 17, la placa de LEDs 140 que constituye la sección de presentación de indicadores 68 está fijada a la caja inferior 106 con tornillos de fijación 142. Las lentes 138 y los LEDs 139 se han previsto para señalización de giro e indicación de iluminación del faro, respectivamente. La caja superior 102 está provista de múltiples paredes verticales 143 para limitar las zonas para señalización de giro e indicación de iluminación del faro. Y el visor de medidores 25 que tiene agujeros 158, 159 y 160 está montado de manera que cubra por arriba la sección de presentación de indicadores 68 excepto las partes enfrente de las lentes 138. Así, los agujeros están dispuestos de modo que coincidan con los indicadores 69 a 71, 158 y 159 para que los indicadores de señal de giro 69 y 70 se puedan ver a través de 160 para poder ver a través el indicador de estado de iluminación 71.

En la figura 13 a la figura 17, la parte de encuentro entre la caja superior 102 y la caja inferior 106 tiene, con referencia a la figura 16 por ejemplo, una parte de anchura reducida 148 formada en el borde inferior de la caja superior 102, una ranura 149 formada en el borde superior de la caja inferior 106 de manera que mantenga la parte de anchura reducida 148 por ambos lados, y una junta estanca 150 que se aloja en la parte inferior de la ranura 149 y, en el estado montado, es empujada por la parte de anchura reducida 148 hacia la parte inferior de la ranura 149.

La figura 18 es una vista en sección transversal entre las flechas F y F en la figura 11 y representa la parte de unión entre la caja superior y la caja inferior. En la figura 18 se ha formado un saliente 151 que se abomba hacia la circunferencia exterior de la caja superior 102 y que se extiende hacia la caja inferior 106, y una ménsula 152 que se extiende hacia abajo del borde superior de la caja inferior 106 y cuyo extremo inferior se abomba horizontalmente hacia fuera. La cara de extremo inferior del saliente 151 está enfrente de la superficie superior de la parte horizontalmente abombada de la ménsula 152. Un agujero roscado 153 que se extiende hacia arriba y hacia abajo está formado en el saliente 151, y un agujero que permite la penetración vertical de un tornillo de fijación 154 se ha formado en la parte horizontalmente abombada de la ménsula 152. Esta configuración permite, cuando el tornillo de fijación 154 que pasa de la parte inferior a la superior en la parte horizontalmente abombada de la ménsula 152 está enroscado en el agujero roscado 153 del saliente 151, montar la caja superior 102 y la caja inferior 106 una con otra en un estado sellado mediante la junta estanca 150. Además, la ménsula 152 incluyendo la parte horizontalmente abombada y el tornillo de fijación 154 también se representan en la figura 12.

La figura 19 es una vista en perspectiva de la parte trasera izquierda del visor de medidores 25. La forma del visor de medidores 25 se describirá mejor con referencia a la figura 4 y la figura 13 conjuntamente. El visor de medidores 25 tiene un pico 25p cerca de la línea de borde 40 entre la cubierta delantera 17 y la cubierta trasera 18, e incluye una superficie delantera 155 que se inclina hacia abajo hacia delante del pico 25p, una superficie trasera 156 que se inclina hacia abajo hacia atrás del pico y un borde trasero 157 que se abomba desde la superficie trasera 156 hacia la unidad de medida 38 formando una cubierta de la sección de presentación de indicadores 68. La superficie trasera 156 está dispuesta de forma sustancialmente vertical, y el borde trasero 157 es una superficie dispuesta sustancialmente en paralelo a la placa de dial 110 de la unidad de medida 38. El borde trasero 157 tiene agujeros 158, 159 y 160 que tienen formas que coinciden con las caras superiores los indicadores de señal de giro 69 y 70 y el indicador de estado de iluminación 71.

La superficie trasera 156 incluye partes laterales izquierda y derecha 161 y 161 y una parte central 162 intercalada entre las dos partes laterales 161 y 161, y la parte central 162 constituye una indentación un nivel más baja y delante de las dos partes laterales 161 y 161. Y una región delante de los agujeros 158 a 160 en el borde trasero 157 se extiende hasta la parte central de la superficie trasera 156, a saber la indentación 162. Además, agujeros 163 para insertar los tornillos de fijación 66 y 66 y los asientos 164 están formados en las dos partes laterales 161 y 161.

De esta forma, la presencia de la indentación 162 un nivel más baja y delante de la sección de presentación de indicadores 68 puede evitar que la superficie trasera 156 del visor de medidores 25 intercepte el campo de visión cuando se mira a la sección de presentación de indicadores 68 y mejorar por ello la visibilidad de los indicadores.

La figura 20 es una vista en sección vertical transversal del faro 20. El faro 20 tiene, como se ha descrito anteriormente, el reflector 56, la bombilla 57, la lente 58, y el alojamiento de faro 78 que aloja la bombilla 57 y el reflector 56. La ménsula 79 sobresale encima del alojamiento de faro 78, y el saliente 67 formado en la cubierta delantera 17 está enfrente de la superficie delantera de la ménsula 79. Un saliente de casquillo de caucho 174 encaja por salto en la ménsula 79, y un tornillo de fijación 175 se enrosca en el saliente 67 a través de un agujero formado en este saliente de casquillo de caucho 174. Ménsulas similares a la ménsula 79 se abomban a la izquierda y derecha del alojamiento de faro 78 y se unen a los salientes 63 usando tornillos de fijación. El extremo trasero de la lente 58 está unido al extremo delantero del alojamiento de faro 78.

El reflector 56 tiene un eje de regulación 176 que se extiende a la izquierda y derecha, y el reflector 56 y la bombilla 57 soportados por el reflector 56 se soportan de manera que puedan oscilar hacia arriba y hacia abajo por el eje de regulación 176 en el alojamiento de faro 78. Delante del alojamiento de faro 78, un perno de regulación 177 está roscado en una bombilla, y la punta de este perno de regulación 177 se ha formado en ella. Por otra parte, se ha formado una ménsula 178 que se abomba hacia abajo por debajo del reflector 56, y la bombilla en la punta del perno de regulación 177 está unido a un receptáculo de bombilla 179 en esta ménsula 178 para formar una junta universal.

En esta configuración, metiendo y sacando el perno de regulación 177 de y al alojamiento de faro 78, el reflector 56 se puede oscilar hacia arriba y hacia abajo centrado en el eje de regulación 176 según la alimentación realizada por el perno de regulación 177, y la dirección de irradiación del faro 20 se puede regular consiguientemente. En el dibujo, las posiciones osciladas del reflector 56 se indican en líneas de dos puntos y trazo.

Un tapón 180 para cubrir la parte detrás de la bombilla 57 está montado en la parte trasera del alojamiento de faro 78. Debajo del tapón 180 se ha formado un soporte de cable cilíndrico 181 que permite la penetración de un cable (no representado) para suministrar potencia a la bombilla 57.

Aunque esta invención se ha descrito hasta ahora con referencia a su realización específica, obviamente la

5 invención no se limita a esta realización, sino que los expertos en la técnica pueden modificarla o aplicarla sin apartarse del alcance de las reivindicaciones. Por ejemplo, la motocicleta no se limita a un vehículo del tipo de motor de combustión interna, pero los objetos de aplicación también incluyen manillares de un vehículo híbrido que use un motor de combustión interna y un motor eléctrico o de un vehículo electromotor. Por lo tanto, los tipos y los números de los conmutadores dispuestos en la cubierta de manillar 16 o de los instrumentos e indicadores dispuestos en la unidad de medida 38 se pueden variar de manera que sean adecuados para el tipo del vehículo.

10 La presente invención tiene la finalidad de reducir el tamaño de la unidad de medida y de mejorar la facilidad de manipulación de los conmutadores dispuestos en la unidad de medida.

15 Una unidad de medida 38 está dispuesta en un agujero para medidores dispuestos en una cubierta de manillar 16 de una motocicleta 1. Una lente 107 unida a la parte superior de una caja superior 102 de las cajas de medida cubre la cara superior de una placa de dial 110. La caja superior 102 incluye partes opacas 103 y 104 que se abomban hacia la lente 107, y elementos de manipulación de conmutadores 100 y 101 están montados en las partes opacas 103 y 20 104. La placa de dial 110 es común a múltiples instrumentos 92, 93 y 94, y la región de visualización de los múltiples instrumentos está dividida por las partes opacas. Los elementos de manipulación de conmutadores 100 y 101 se han previsto para manipular los conmutadores 132 en una placa 108 colocada más baja que la placa de dial 110. Los flancos traseros de los elementos de manipulación de conmutadores están cubiertos por las partes de atrás 134 de las partes opacas.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta incluyendo una unidad de medida (38) incluyendo:

5 cajas de medida (102, 106);

una placa de dial (110) de instrumentos dispuestos en las cajas de medida (102, 106);

10 pantallas digitales (95, 96) dispuestas en la placa de dial (110); y

una lente (107) montada en las cajas de medida (102, 106) y que cubre una superficie superior de la placa de dial (110) constituyendo una región de cara de presentación,

15 donde: las cajas de medida (102, 106) están dispuestas en un agujero para medidores dispuestos en una cubierta de manillar (16) que cubre un manillar (7) para dirigir el vehículo;

las cajas de medida (102, 106) incluyen partes opacas (103, 104) que se extienden hacia la lente (107) y se extienden a la región de cara de presentación; y

20 elementos de manipulación de conmutadores (100, 101) para variar el modo de presentación en las pantallas digitales (95, 96) están montados en las partes opacas (103, 104),

caracterizada porque

25 los elementos de manipulación de conmutadores (100, 101) se han previsto para uso al manipular los conmutadores (132) que están dispuestos en una placa de circuitos (108) dispuesta debajo de la placa de dial (110), incluyendo además la unidad de medida (38) varillas (133) colocadas debajo de los extremos inferiores de los elementos de manipulación de conmutadores y encima de las secciones de detección de los conmutadores (132) para intervenir entre los elementos de manipulación de conmutadores (100, 101) y los conmutadores (132); y

30 las partes opacas (103, 104) incluyen partes de atrás (134) que se giran hacia la placa de dial (110) y cubren flancos de las varillas (133).

2. La motocicleta según la reivindicación 1,

35 donde: las cajas de medida (102, 106) incluyen una caja cilíndrica superior (102) incluyendo las partes opacas y una caja inferior (106) que está unida a un extremo inferior de la caja superior (102) y cuya superficie superior está abierta; y

40 la lente (107) está unida a un extremo superior de la caja superior (102).

3. La motocicleta según la reivindicación 1 o 2, donde: la placa de dial (110) es común a múltiples instrumentos (92, 93, 94) y las regiones de visualización de los múltiples instrumentos (92, 93, 94) están divididas por las partes opacas.

45 4. La motocicleta según la reivindicación 1, donde: ranuras (110a) están dispuestas en partes de la placa de dial (110), y las varillas (133) y sus elementos de soporte (109) se extienden verticalmente a través de las ranuras (110a).

50 5. La motocicleta según la reivindicación 3,

donde: los múltiples instrumentos incluyen un primer instrumento (92) e instrumentos segundo y tercero (93, 94) dispuesto separados uno de otro a la izquierda y a la derecha delante del primer instrumento (92); y

55 una de las partes opacas (103, 104) está dispuesta entre el primer instrumento (92) y el segundo instrumento (93) y otra de las partes opacas está dispuesta entre el primer instrumento (92) y el tercer instrumento (94).

6. La motocicleta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5,

60 donde: la cubierta de manillar (16) tiene agujeros de comprobación de nivel de aceite (49) para un cilindro maestro de freno;

los agujeros de comprobación de nivel de aceite (49) están dispuestos en la parte inferior de indentaciones (18j) formadas en la cubierta de manillar (16); y

65 las formas externas de las partes opacas (103, 104) son continuas a líneas de cresta circundantes (170, 171, 172,

173) que constituyen las indentaciones (18j).

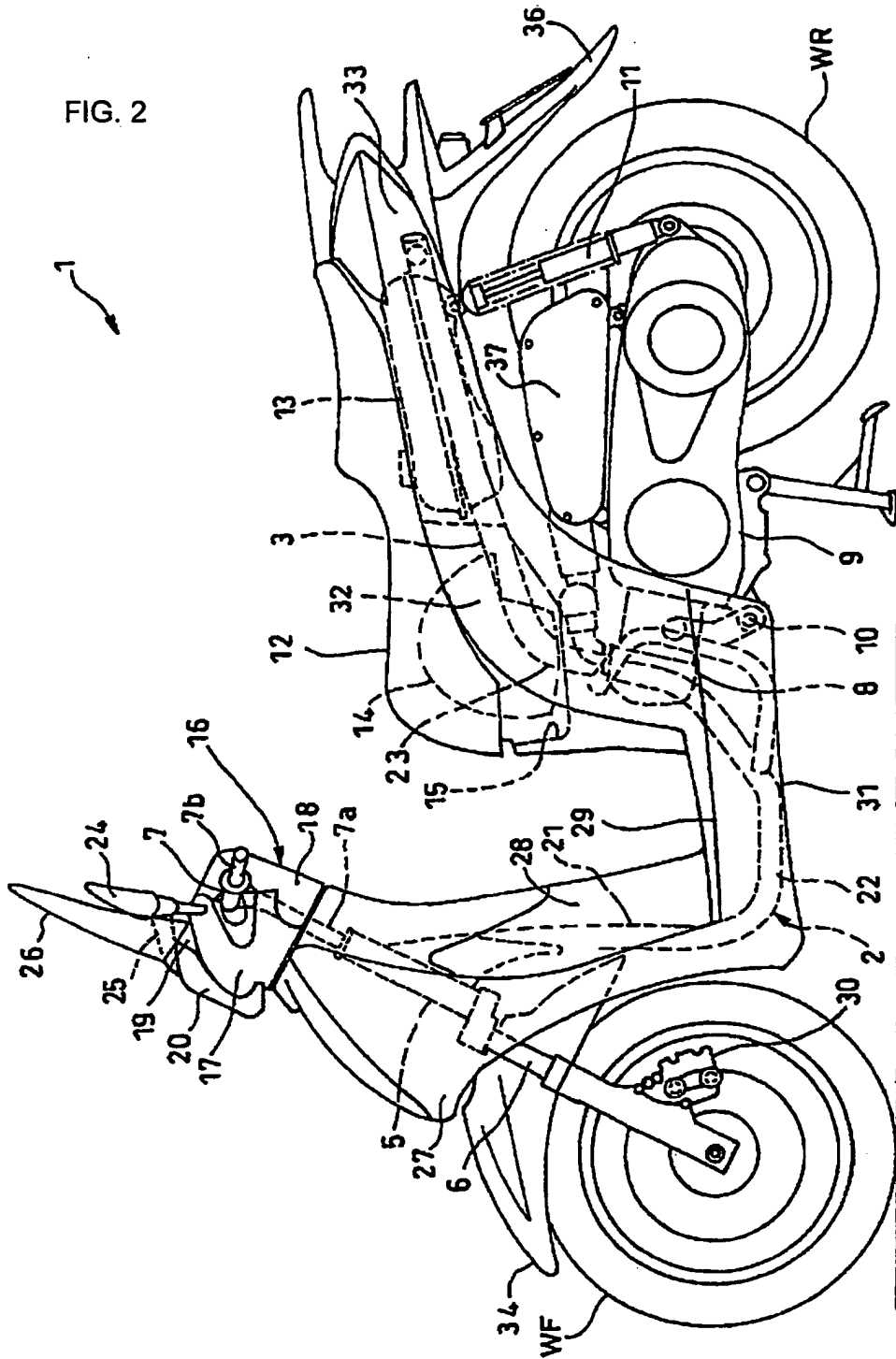


FIG. 3

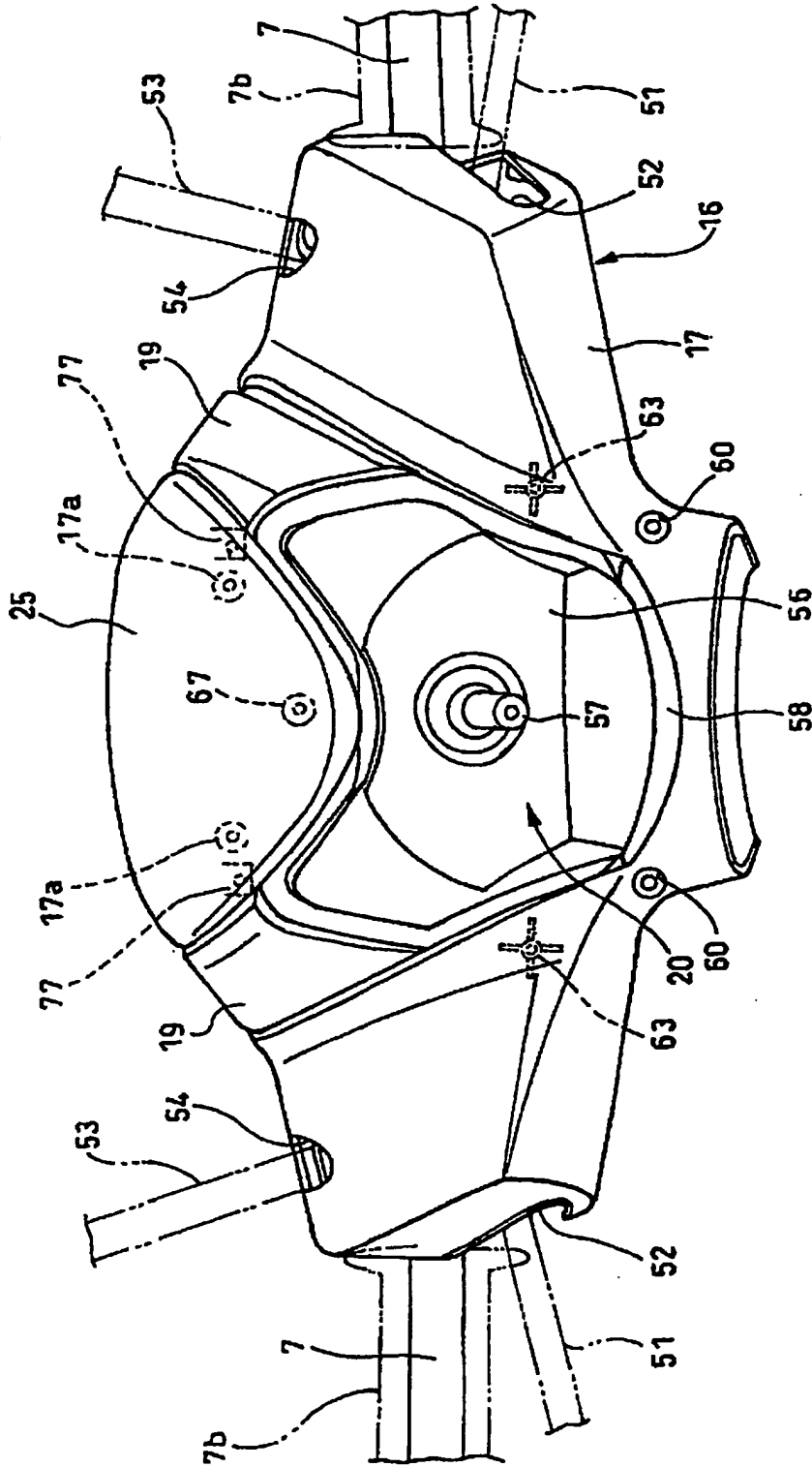


FIG. 4

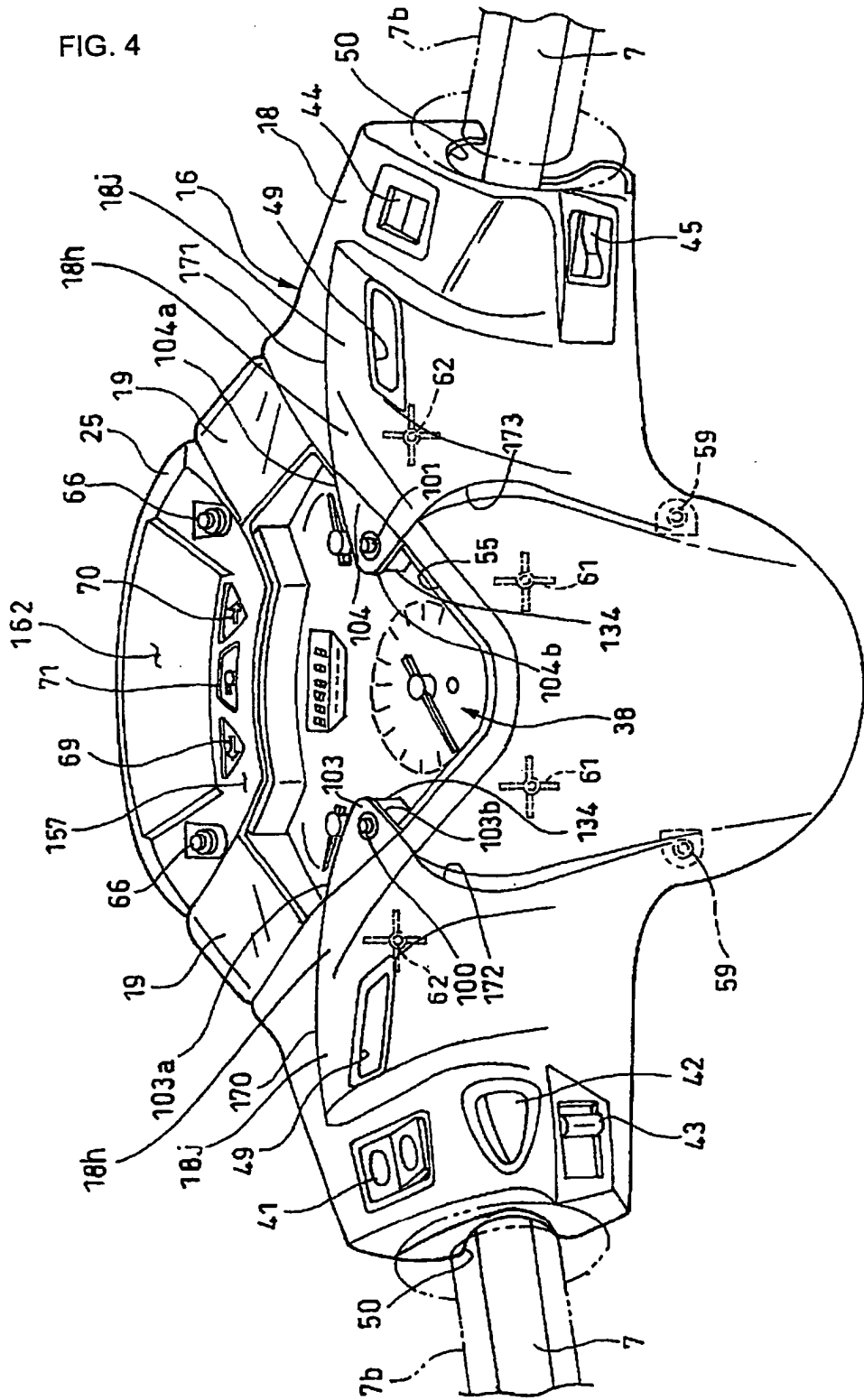
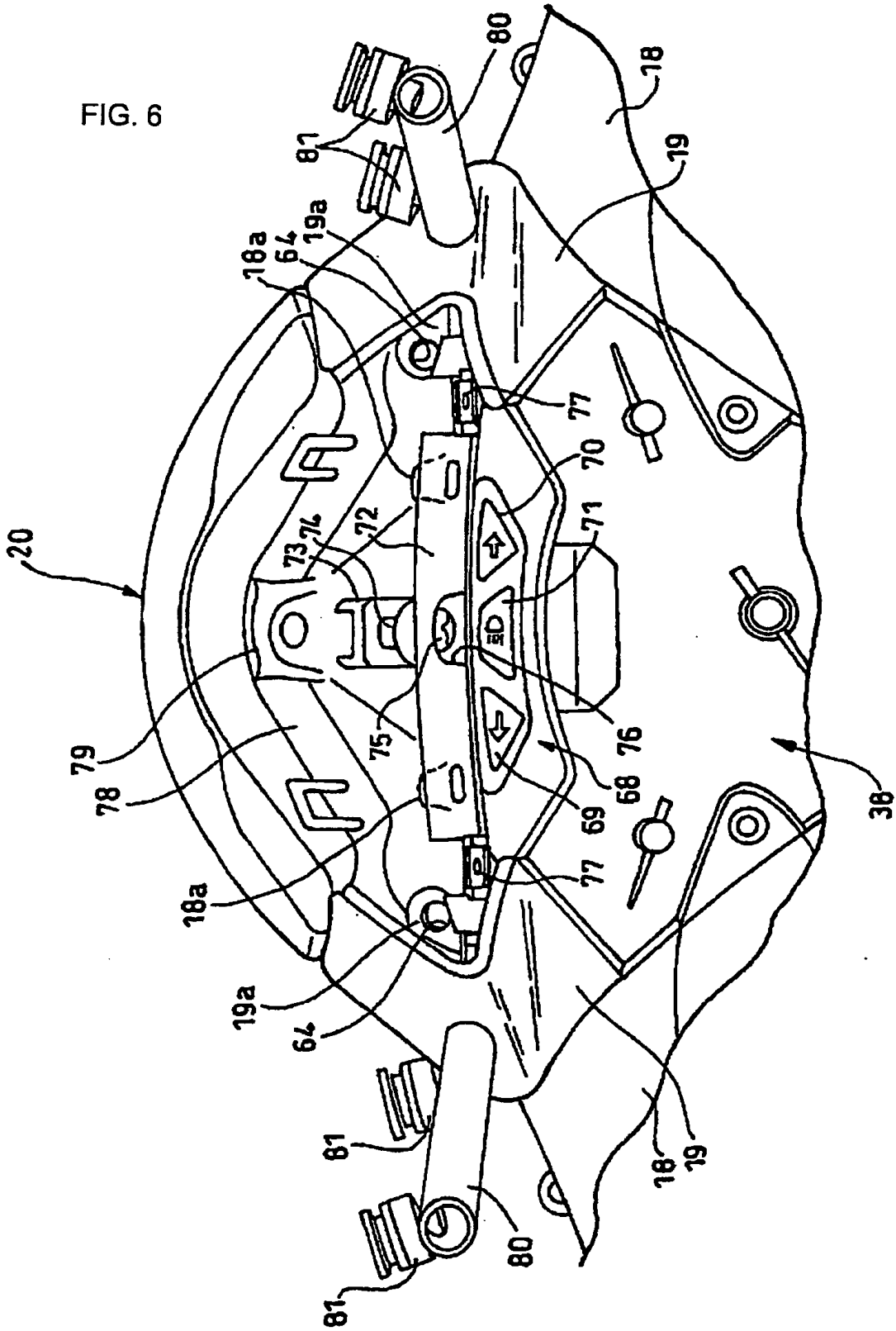


FIG. 6



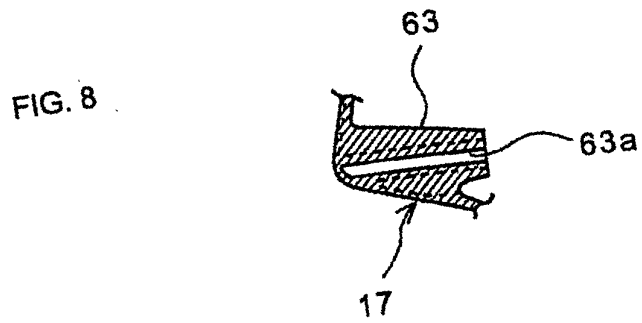
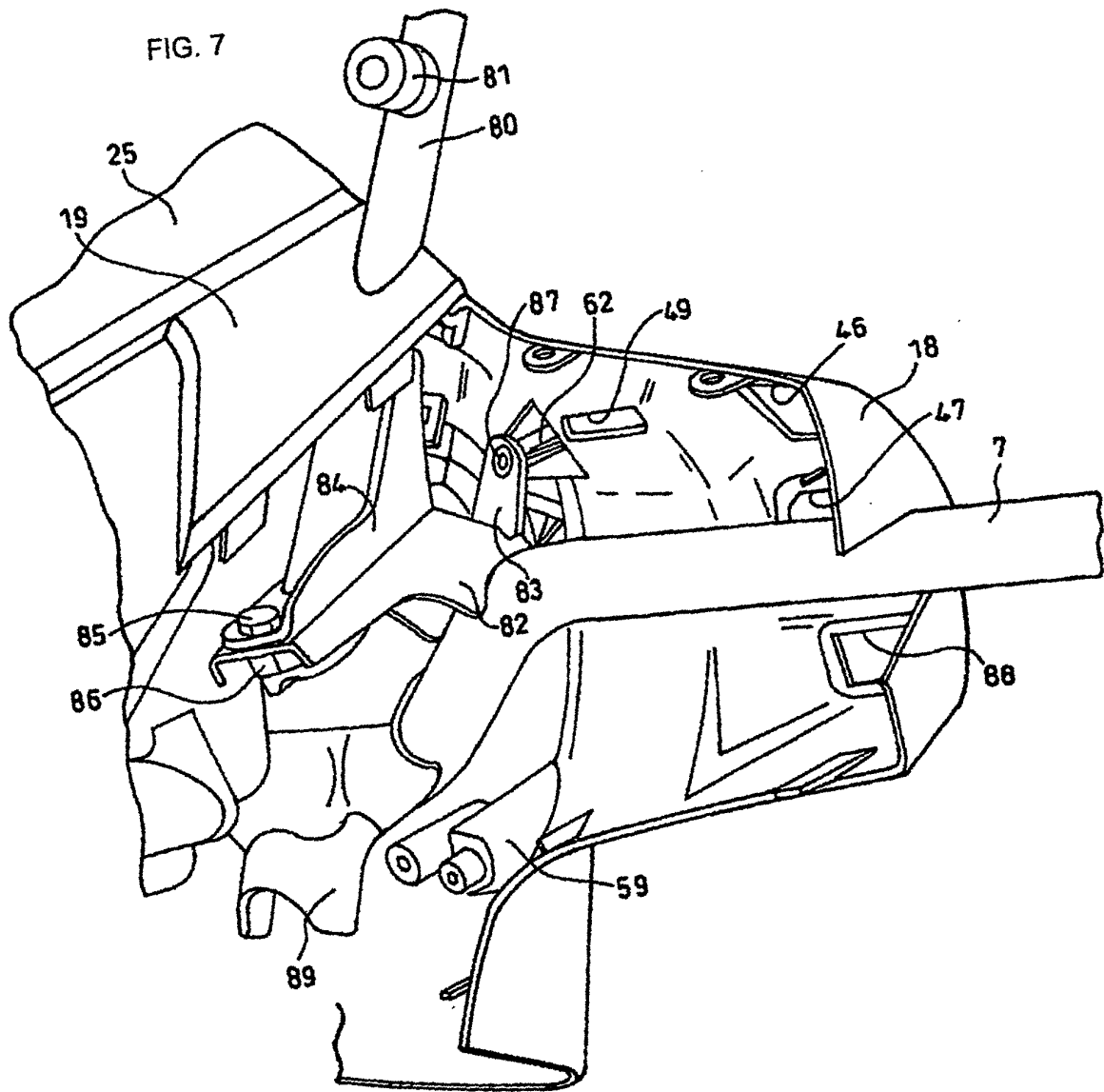


FIG. 9

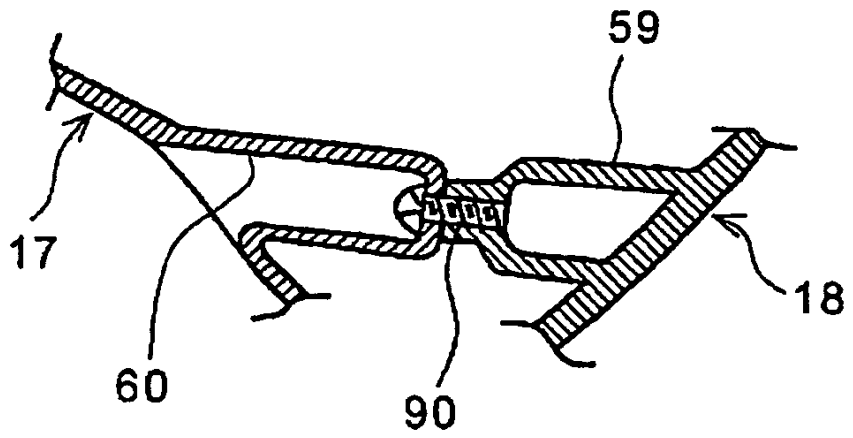
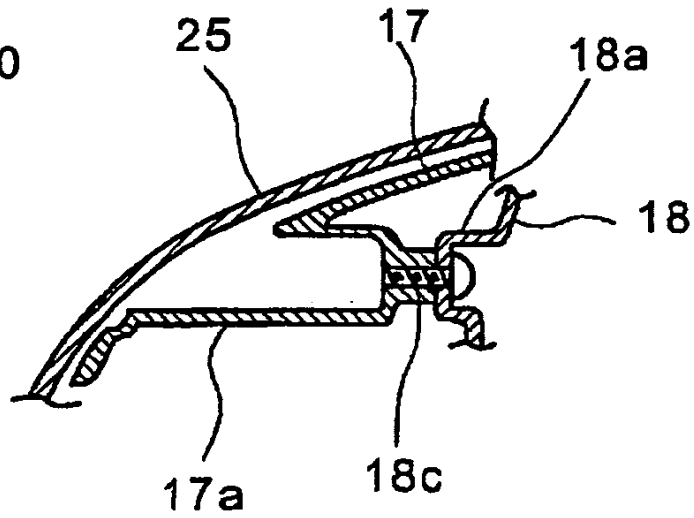
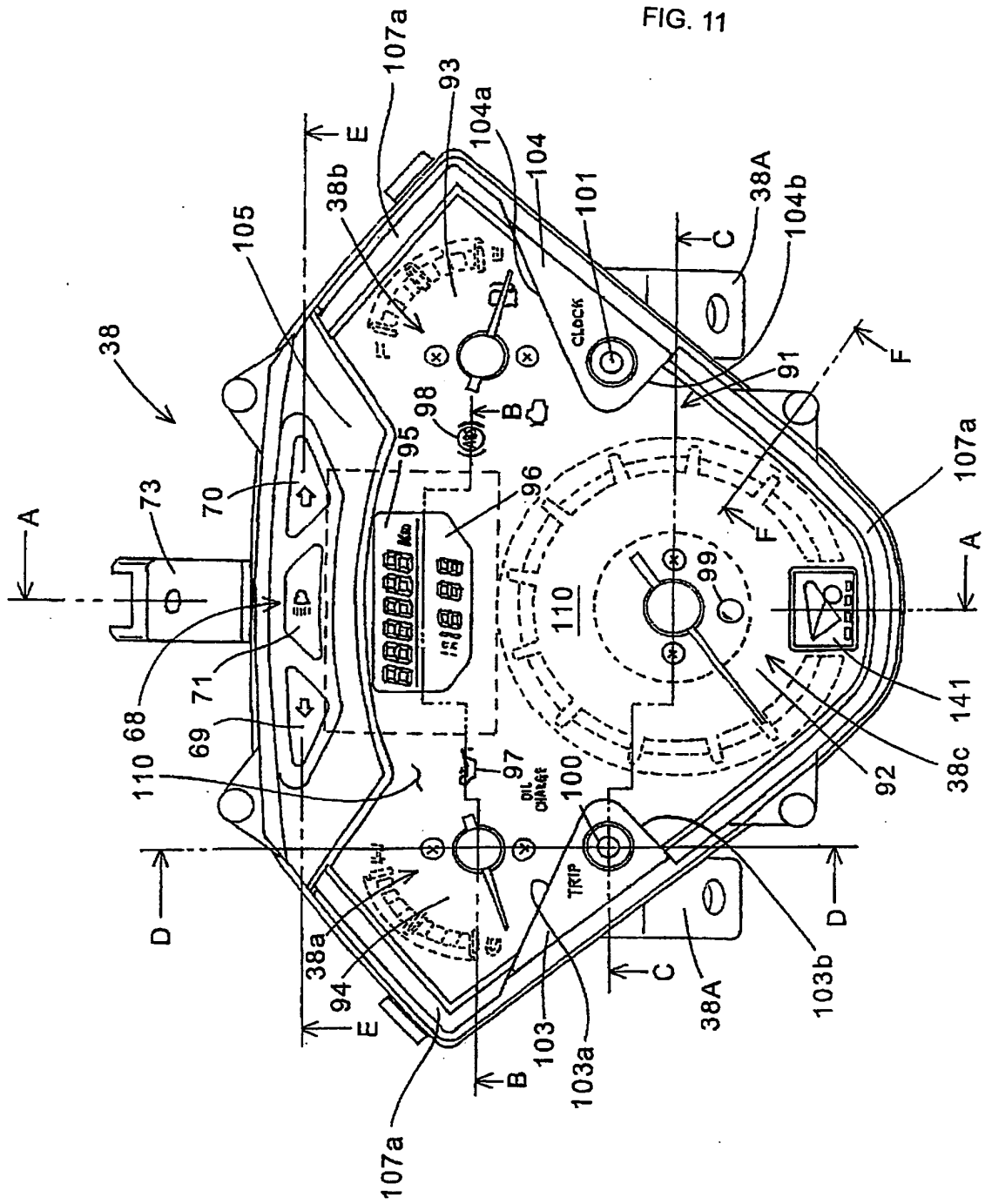


FIG. 10





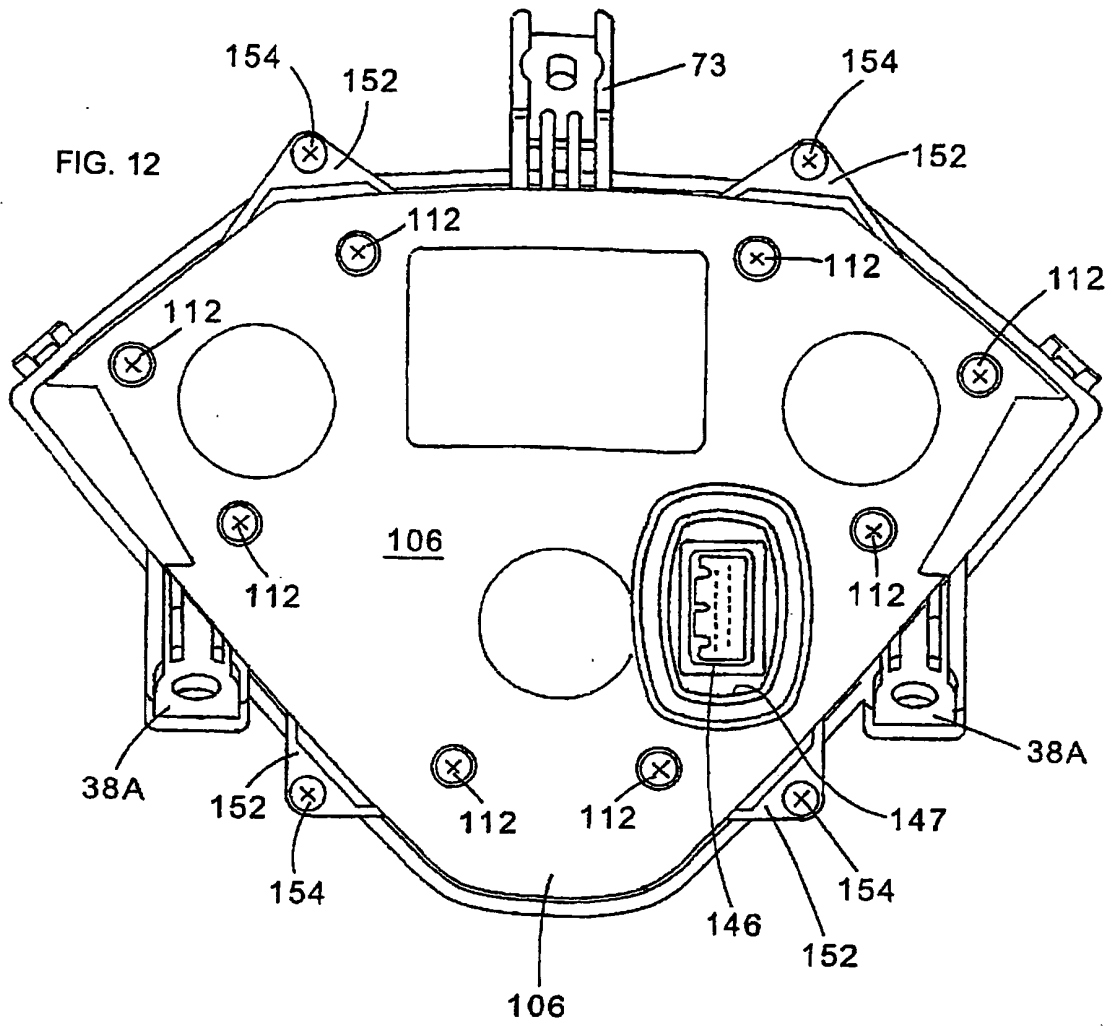
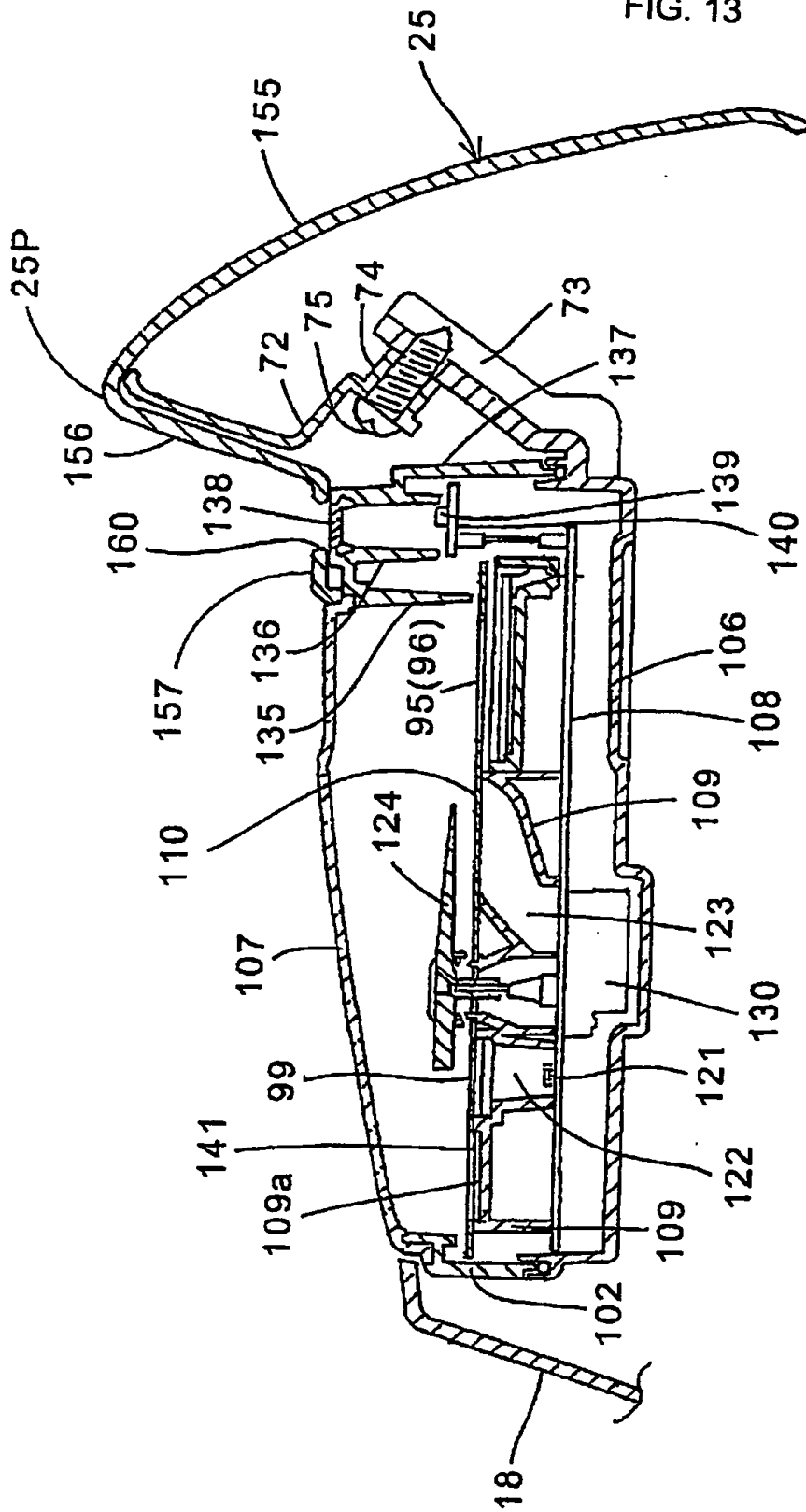
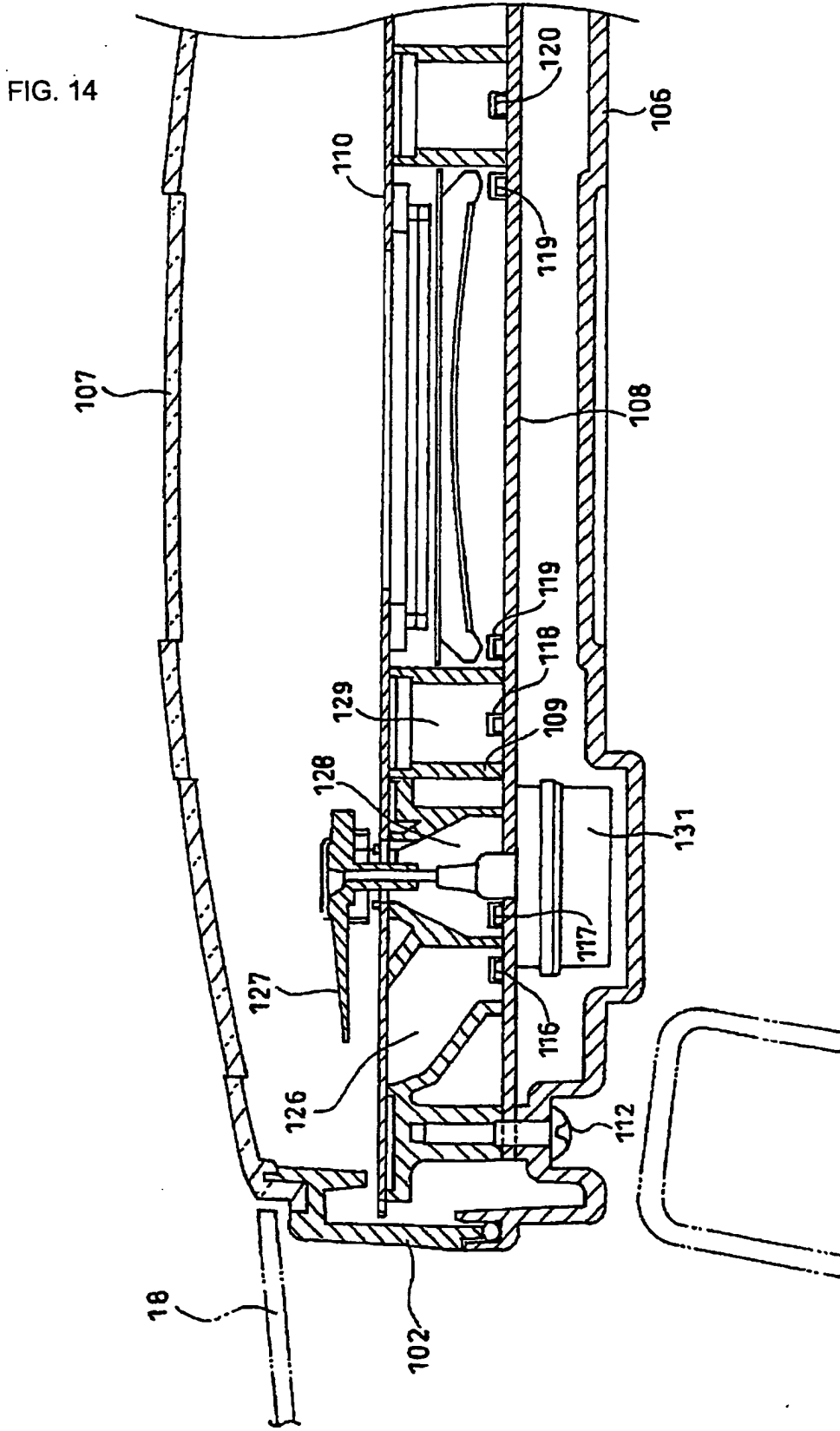


FIG. 13





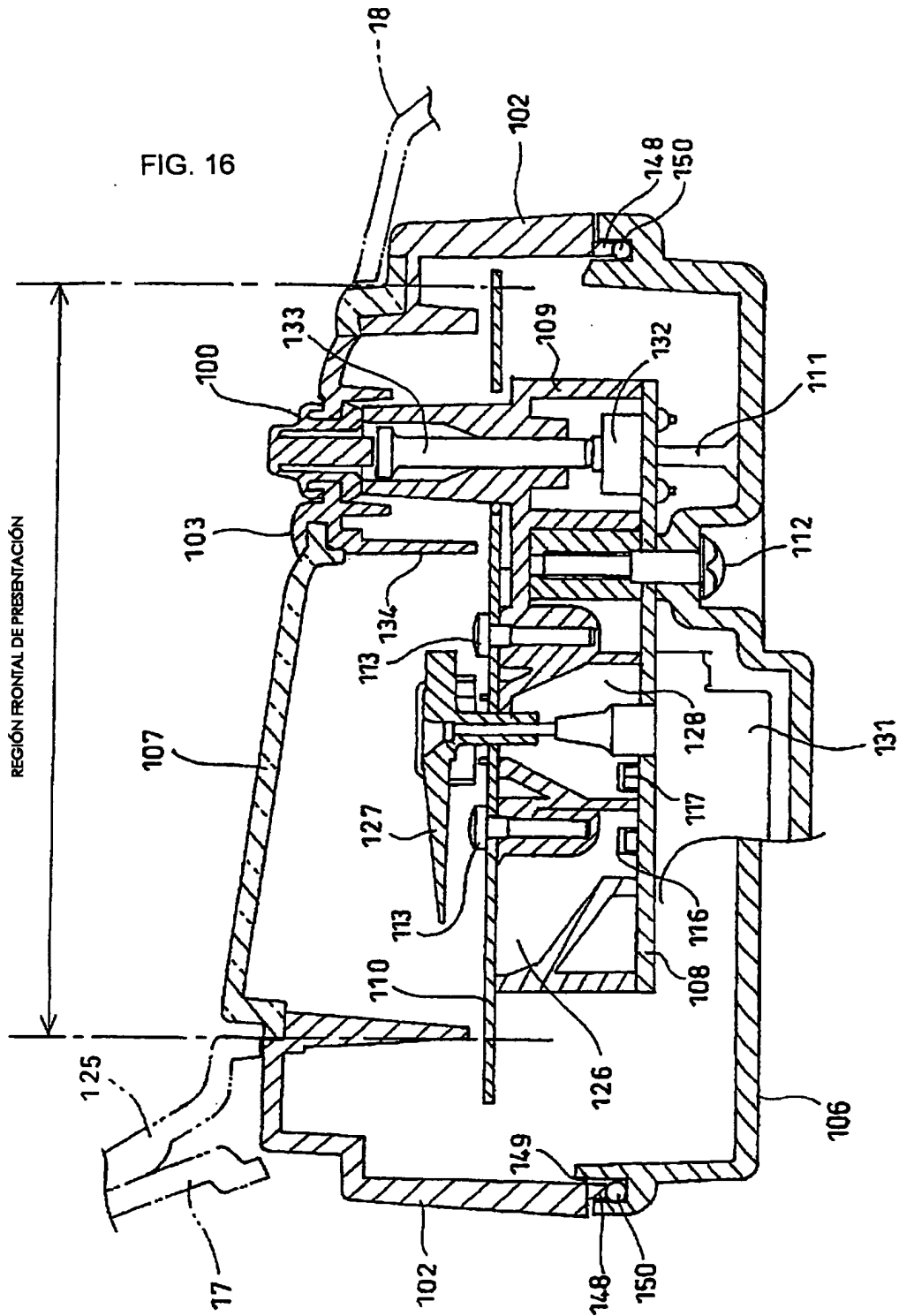


FIG. 17

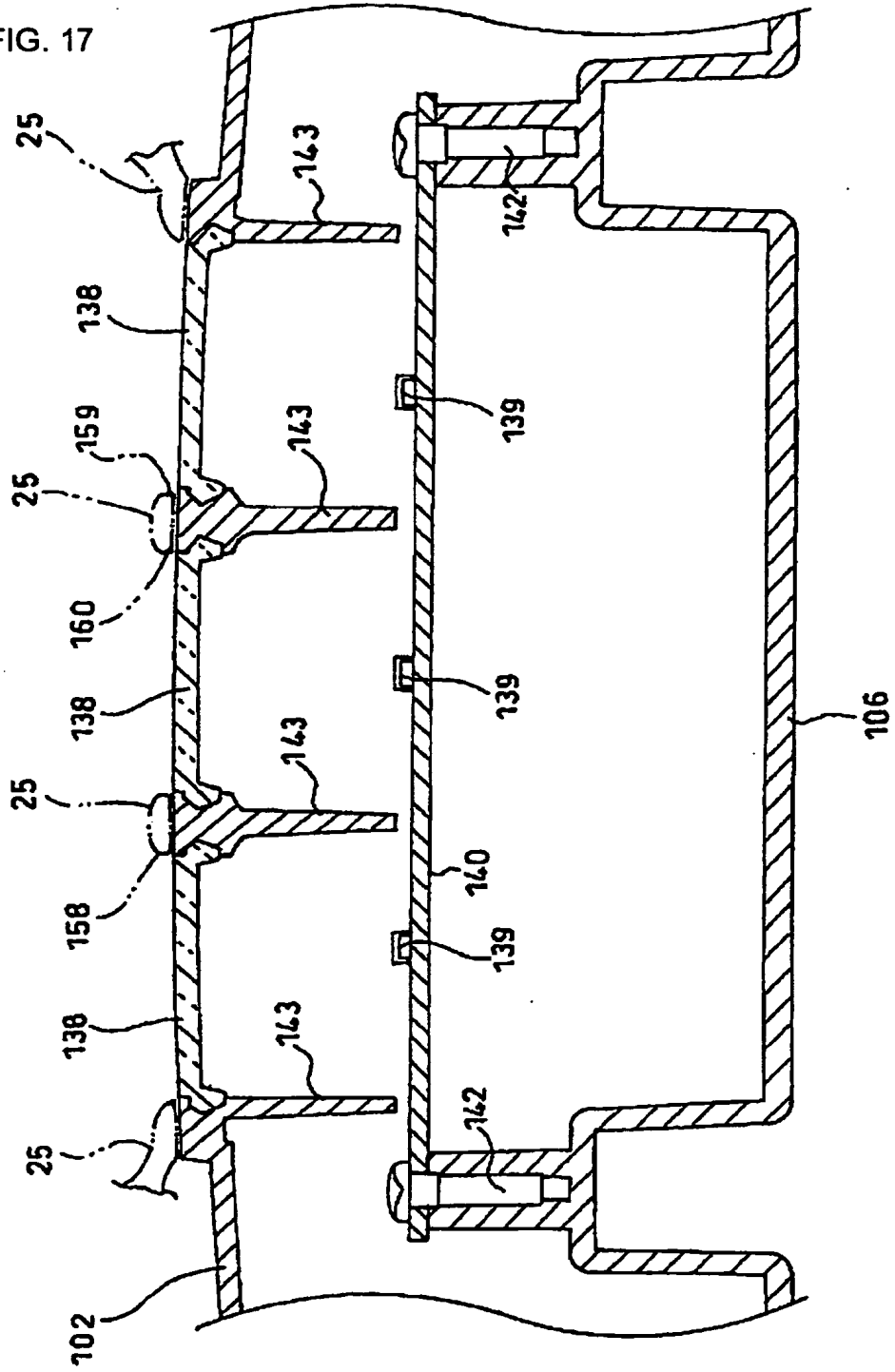


FIG. 18

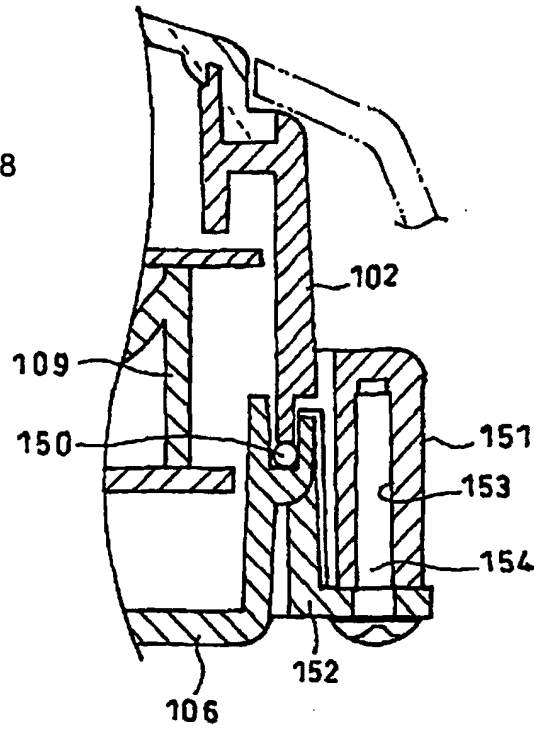


FIG. 19

