

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 516 016**

51 Int. Cl.:

**B62K 11/14** (2006.01)

**B62K 23/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.06.2009** **E 09773146 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.10.2014** **EP 2292499**

54 Título: **Vehículo**

30 Prioridad:

**02.07.2008 JP 2008173329**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**30.10.2014**

73 Titular/es:

**HONDA MOTOR CO., LTD. (100.0%)  
1-1, Minami-Aoyama, 2-chome, Minato-ku  
Tokyo 107-8556, JP**

72 Inventor/es:

**KODAIRA, SHIGERU;  
SHIMAMURA, KOICHI;  
NAKAHIRA, KOTA y  
TAKAHASHI, AKIRA**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 516 016 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**

Vehículo

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un conmutador de manillar de un vehículo y, en particular, ha de proporcionar un vehículo incluyendo un conmutador de manillar que sea fácil al operar un conmutador de bocina y que también se distinga fácilmente de otros conmutadores.

10

**Antecedentes de la invención**

Se conoce convencionalmente una disposición en la que en vehículos que incluyen un vehículo de dos ruedas en el que la rueda delantera es dirigida directamente usando un manillar, un alojamiento de conmutador que tiene conmutadores para operar una bocina, un faro, lámparas de señal de giro, etc, está montado junto a la parte de empuñadura del manillar con el fin de operar varios tipos de componentes eléctricos, sujetando la parte de empuñadura del manillar. En la mayoría de los casos, un conmutador de señal de giro está situado en el centro y un conmutador de bocina está situado debajo.

15

20

El documento de Patente 1, en el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1, describe que dicho conmutador de manillar en el que, en un alojamiento de conmutador montado en el manillar en el lado izquierdo, un conmutador de señal de giro está dispuesto cerca del extremo inferior del alojamiento de conmutador, y un conmutador de bocina fuera en la dirección a lo ancho del vehículo y un conmutador de regulación (conmutador de cambio de eje óptico) dentro en la dirección a lo ancho del vehículo están dispuestos de forma adyacente en una posición superior a lo largo de una dirección de la línea de eje del manillar. Según esta constitución, es posible colocar el conmutador de bocina en una posición adyacente a la mano izquierda de un motorista.

25

Documento de Patente 1: JP-A-2005-53452

30

La publicación de la Solicitud de Patente EP 1 842 765 A1 muestra un dispositivo conmutador de manillar de un vehículo con un alojamiento de conmutador que rodea un manillar que aloja un conmutador en el interior del alojamiento de conmutador. Un botón de manipulación para manipular el conmutador está montado detrás del alojamiento de conmutador. El botón de manipulación está dispuesto sustancialmente a la misma altura que el manillar.

35

La publicación de la Solicitud de Patente JP 2003 072616 A describe una estructura de indicación de giro de vehículo. La estructura es compacta debido a la provisión de indicadores de giro en un lado delantero de carrocería de vehículo de una caja de conmutación. Se facilita un conmutador de disco selector por lo que varios conmutadores pueden cumplir una doble finalidad.

40

**Resumen de la invención**

**Problema técnico**

45

Como se ha descrito anteriormente, dado que un conmutador de manillar, en el que un conmutador de bocina ordinario está situado debajo, está lejos de la línea de eje del manillar, se demanda una mejora de la operabilidad. Además, como se describe en el documento de Patente 1, hay un conmutador de manillar en el que el conmutador de bocina y el conmutador de regulación están dispuestos a lo largo de la dirección de la línea de eje del manillar. En el conmutador de manillar, cuando el conmutador de bocina es operado en una decisión rápida, la punta de cualquier dedo puede tocar un conmutador de cambio de eje óptico. Además, al pasar por una intersección con poca visibilidad, con la punta de cualquier dedo colocada en el conmutador de bocina o análogos, el conmutador de bocina puede ser accionado involuntariamente debido a vibraciones durante la marcha.

50

55

Un objeto de la presente invención es proporcionar un vehículo incluyendo un conmutador de manillar que resuelve el problema antes descrito de la tecnología convencional y es fácil operar un conmutador de bocina y que también se distingue fácilmente de otros conmutadores.

**Solución del problema**

60

La presente invención tiene una primera característica según la reivindicación 1.

65

La presente invención tiene una segunda característica en la que una palanca para freno o embrague, que se acciona sujetando la empuñadura de manillar y que también bascula alrededor de un eje de pivote en una dirección delantera-trasera de la carrocería de vehículo, está instalada junto al alojamiento de conmutador; y el conmutador de bocina está dispuesto en una posición que se extiende sobre una línea que enlaza una línea de eje de la empuñadura de manillar con una posición central del eje de pivote cuando el alojamiento de conmutador sobresale

de la dirección de la línea de eje de la empuñadura de manillar.

5 La presente invención tiene una tercera característica en la que el conmutador de bocina está dispuesto de manera que sobresalga hacia fuera del alojamiento de conmutador; y el conmutador de bocina sobresale del alojamiento de conmutador en mayor extensión hacia un lado central de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje de la empuñadura de manillar desde su extremo más próximo a la empuñadura de manillar.

10 La presente invención tiene una cuarta característica en la que el conmutador de bocina apenas sobresale en el extremo más próximo a la empuñadura de manillar.

15 La presente invención tiene una quinta característica en la que el conmutador de bocina se incrementa en la zona de una superficie operativa hacia un lado central de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje de la empuñadura de manillar desde el extremo más próximo a la empuñadura de manillar.

20 La presente invención tiene una sexta característica en la que una parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo del conmutador de bocina está dispuesta más próxima a un centro de carrocería de vehículo que los otros conmutadores.

25 La presente invención tiene una séptima característica en la que el conmutador de bocina está conformado de manera que tenga su dirección longitudinal en la línea de eje de la empuñadura de manillar.

30 La presente invención tiene una octava característica en la que el al menos único otro conmutador incluye al menos un conmutador de señal de giro o un conmutador de regulación para un faro.

### 25 **Efectos ventajosos de la invención**

35 La presente invención tiene la primera característica en la que el conmutador de manillar del vehículo incluye un alojamiento de conmutador que tiene un conmutador de bocina y al menos uno de otros conmutadores está dispuesto junto a una empuñadura de manillar montada en un extremo de un manillar; donde el conmutador de bocina está dispuesto en una posición que se extiende sobre una línea de eje de la empuñadura de manillar cuando el alojamiento de conmutador sobresale de una dirección de visión frontal del conductor y también en un lado trasero de carrocería de vehículo más que los otros conmutadores. Por lo tanto, el conmutador de bocina está dispuesto en una posición donde un motorista pone sin esfuerzo el pulgar a lo largo de la dirección de la línea de eje de una empuñadura de manillar en un estado en el que el motorista sujeta la empuñadura de manillar, dando por ello una mejor operabilidad al conmutador de bocina. Además, en un estado en el que el motorista sujeta la empuñadura de manillar, es capaz de poner fácilmente el dedo en el conmutador de bocina. Además, la presente invención tiene una característica según la que los otros conmutadores están dispuestos de modo que se desvíen verticalmente con respecto al conmutador de bocina. Por lo tanto, dado que no hay otros conmutadores en la dirección de la línea de eje de la empuñadura de manillar, es posible reducir la posibilidad de que los otros conmutadores puedan ser tocados durante la operación del conmutador de bocina. El conmutador de bocina está constituido de manera que bascule alrededor de un eje basculante instalado en un extremo del conmutador de bocina más próximo a la empuñadura de manillar al ser empujado hacia la línea de eje de la empuñadura de manillar. Por lo tanto, se obtiene un conmutador de bocina de tipo basculante accionado presionando una parte más próxima al centro de carrocería de vehículo. Por ello, se reduce la posibilidad de que el conmutador de bocina pueda ser empujado debido a vibraciones o análogos durante la marcha, con el pulgar colocado en el conmutador de bocina, y también, al poner el pulgar ligeramente en la dirección hacia dentro de la carrocería de vehículo, el motorista es capaz de accionar solamente el conmutador de bocina estrictamente cuando lo intente. Por lo tanto, es posible cambiar suavemente a la operación de otros conmutadores en un estado en el que un dedo está colocado en el conmutador de bocina. El conmutador de bocina se incrementa en la zona de una superficie operativa hacia un lado central de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje de la empuñadura de manillar desde el extremo más próximo a la empuñadura de manillar. Por lo tanto, el conmutador de bocina se reduce en la zona de una superficie operativa hacia la empuñadura de manillar, y cuando se mueve el pulgar hacia arriba y hacia abajo para operar otros conmutadores, sujetando la empuñadura de manillar, es menos probable que la punta del dedo sea atrapada por el conmutador de bocina. Además, la superficie operativa es menor en la zona en la empuñadura de manillar, por lo que un eje basculante se puede hacer más corto. Por lo tanto, es posible reducir la resistencia de rozamiento del eje basculante para mejorar la operación de accionamiento.

60 La presente invención tiene la segunda característica en la que una palanca para freno o embrague que es operada sujetando la empuñadura de manillar y que también bascula alrededor de un eje de pivote en una dirección delantera-trasera de la carrocería de vehículo, está instalada junto al alojamiento de conmutador; y el conmutador de bocina está dispuesto en una posición que se extiende sobre una línea que enlaza una línea de eje de la empuñadura de manillar con una posición central del eje de pivote cuando el alojamiento de conmutador sobresale de la dirección de la línea de eje de la empuñadura de manillar. Por lo tanto, es posible colocar el conmutador de bocina en un rango tal que el motorista ponga sin esfuerzo el pulgar en la dirección de la línea de eje de la empuñadura de manillar en un estado en el que el motorista sujeta la empuñadura de manillar.

La presente invención tiene la tercera característica en la que el conmutador de bocina está dispuesto de manera que sobresalga hacia fuera del alojamiento de conmutador; y el conmutador de bocina sobresale del alojamiento de conmutador en mayor extensión hacia un lado central de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje de la empuñadura de manillar desde su extremo más próximo a la empuñadura de manillar. Por lo tanto, es posible percibir fácilmente qué posición del conmutador de bocina se toca con el pulgar. Además, el conmutador de bocina sobresale en mayor extensión hacia el centro de carrocería de vehículo. Más específicamente, el conmutador de bocina sobresale en menor extensión hacia la empuñadura de manillar. Por lo tanto, cuando el pulgar es movido hacia arriba y hacia abajo sujetando la empuñadura de manillar, es menos probable que la punta del pulgar sea atrapada por el conmutador de bocina, haciendo así posible accionar suavemente el conmutador de bocina.

La presente invención tiene la cuarta característica en la que el conmutador de bocina apenas sobresale en el extremo más próximo a la empuñadura de manillar. Por lo tanto, es menos probable que la punta del dedo sea atrapada por el conmutador de bocina, haciendo así posible accionar suavemente otros conmutadores.

El conmutador de bocina tiene dos líneas de contorno verticalmente opuestas una a otra a través de la línea de eje de la empuñadura de manillar; y la holgura entre las dos líneas de contorno aumenta gradualmente hacia un centro de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje de la empuñadura de manillar desde el extremo más próximo a la empuñadura de manillar. Por lo tanto, el extremo de la parte de operación tiene un área mayor que el extremo del eje basculante, y el conmutador de bocina puede ser empujado y accionado fácilmente. Además, el pulgar se mueve lateralmente, por lo que la forma del conmutador de bocina puede ser percibida fácilmente. Además, es posible obtener un conmutador de bocina sin precedentes, de diseño único.

De las líneas de contorno de los otros conmutadores, un lado adyacente al conmutador de bocina se ha formado de manera que se extienda a lo largo de una de las dos líneas de contorno del conmutador de bocina. Por lo tanto, la holgura formada entre el conmutador de bocina y otros conmutadores se ha de formar manteniendo una cierta anchura, haciendo así posible reducir más la posibilidad de que los otros conmutadores puedan ser tocados al accionar el conmutador de bocina.

La presente invención tiene la sexta característica en la que una parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo del conmutador de bocina está dispuesta más próxima a un centro de carrocería de vehículo que los otros conmutadores. Por lo tanto, es posible colocar fácilmente todos los conmutadores a lo largo de un lugar de la punta del dedo formado cuando el pulgar es movido hacia arriba y hacia abajo sujetando la empuñadura de manillar. Por ello, se mejora la operabilidad de cada conmutador.

La presente invención tiene la séptima característica en la que el conmutador de bocina está conformado de manera que tenga su dirección longitudinal en la línea de eje de la empuñadura de manillar. Por lo tanto, se obtiene un conmutador de bocina cuya forma puede ser percibida fácilmente cuando el conmutador de bocina se desplaza en la dirección de la línea de eje con un dedo colocado en el conmutador de bocina, y por lo tanto se acciona fácilmente.

La presente invención tiene la octava característica en la que los otros conmutadores incluyen al menos un conmutador de señal de giro o un conmutador de regulación para un faro. Por lo tanto, los conmutadores usados más frecuentemente están dispuestos junto a un conmutador de bocina, proporcionando por ello un conmutador de manillar de operabilidad más alta.

#### Descripción de realizaciones

A continuación se ofrecerá una descripción detallada de realizaciones preferidas de la presente invención con referencia a los dibujos. La figura 1 es una vista parcialmente ampliada de una motocicleta de dos ruedas 1 a la que se ha aplicado un conmutador de manillar de una realización de la presente invención. Este dibujo ilustra un manillar y su entorno según se ve desde arriba y por detrás de la carrocería de vehículo, presentando un estado que es sustancialmente el mismo que el que ve un motorista sentado en la motocicleta.

Un manillar de dirección 15 para dirigir la rueda delantera (no ilustrada) está cubierto en el lado delantero de carrocería de vehículo con un carenado 2 como un componente exterior. Un parabrisas transparente o semitransparente 3 está montado en la parte central superior del carenado 2, y una unidad medidora 4 incluyendo un velocímetro y un tacómetro está dispuesta debajo. La rueda delantera de la motocicleta de dos ruedas 1 se soporta pivotantemente en los extremos inferiores de un par de horquillas delanteras derecha e izquierda 8 de manera que gire libremente. Una parte superior de la horquilla delantera 8 está fijada por un puente superior 6 que tiene un cilindro llave 7. El puente superior 6 se soporta pivotantemente en un bastidor de vehículo (no ilustrado) de la motocicleta de dos ruedas 1 de manera que se mueva rotacionalmente. Un par de empuñaduras derecha e izquierda 9 que constituyen el manillar de dirección 15 están fijadas en los extremos superiores de las horquillas delanteras 8. Por ello, el manillar de dirección 15 puede ser usado para dirigir la rueda delantera. Un depósito de carburante 5 está dispuesto entre el puente superior 6 y un asiento (no ilustrado).

Una empuñadura de manillar 10 formada con caucho cilíndrico o análogos y que es agarrada por el motorista está montada en los extremos derecho e izquierdo del manillar 9. Las palancas colocadas en el lado delantero de

carrocería de vehículo de la empuñadura de manillar 10 son una palanca de freno de rueda delantera 11 en el lado derecho y una palanca de embrague 12 en el lado izquierdo. La empuñadura de manillar 10 en el lado derecho se soporta de manera que se mueva rotacionalmente con respecto al manillar 9 y está constituida de modo que regule la salida de una fuente de potencia mediante una operación rotacional.

5 Junto al lado central de carrocería de vehículo de la empuñadura de manillar 10, una unidad conmutadora de manillar provista de conmutadores de varios tipos de componentes eléctricos está montada en las barras de manillar derecha e izquierda 9. Un conmutador de parada de motor 51, un conmutador de intermitentes de peligro 52 y un conmutador de dispositivo de arranque 53 están instalados en el conmutador de manillar 50 en el lado derecho, mientras que un conmutador de regulación (conmutador de cambio de eje óptico) 31 para un faro, un conmutador de bocina 32 y un conmutador de señal de giro 33 están instalados en el conmutador de manillar 30 en el lado izquierdo. El conmutador de manillar de la presente invención se ha aplicado al conmutador de manillar 30 en el lado izquierdo que tiene el conmutador de bocina 32.

15 La figura 2 es una vista en alzado frontal del conmutador de manillar 30. El conmutador de manillar 30 está montado en el manillar 9 de modo que la cara indicada por la vista en alzado frontal esté vuelta al lado del motorista (el lado del conductor). Además, la figura 3 es una vista superior según se ve en la dirección de A en la figura 2, y la figura 4 es una vista en alzado lateral según se ve en la dirección de B en la figura 2. Además, la figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea E-E en la figura 3. Los mismos símbolos que los descritos  
20 previamente indican partes idénticas o similares.

Un alojamiento 60 hecho de resina o análogos está formado con un medio cuerpo delantero (lado trasero de carrocería de vehículo) 61 y un medio cuerpo trasero (lado delantero de carrocería de vehículo) 62 con respecto al motorista (conductor) que están divididas en dos porciones en la dirección delantera-trasera de la carrocería de  
25 vehículo a través del manillar 9. Un conmutador de regulación del tipo de balancín 31, un conmutador de bocina del tipo de presión basculante 32 y un conmutador de señal de giro 33 que se bascula lateralmente como se ilustra, están instalados en el medio cuerpo delantero 61. Estos tres conmutadores pueden ser operados con sólo mover el pulgar sujetando la empuñadura de manillar 10.

30 Además, un conmutador de luz de paso 34 que puede ser accionado por el dedo índice, sujetando la empuñadura de manillar 10, está instalado en el medio cuerpo trasero 62 del alojamiento 60. El conmutador de luz de paso 34 está constituido de manera que sea basculado y accionado tirando hacia delante de una parte sobresaliente 34a que se extiende hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo de tal manera que retenga la parte sobresaliente con la punta del dedo. Se indica que un agujero de drenaje 35 que tiene internamente una estructura laberíntica está  
35 instalado en la parte inferior del medio cuerpo delantero 61.

Los tres conmutadores a montar en el medio cuerpo delantero 61 están constituidos de modo que, con respecto al conmutador de bocina 32 colocado aproximadamente en el centro en la dirección vertical, los otros dos conmutadores estén dispuestos encima y debajo cuando el conmutador de manillar 30 se ve desde delante. Más  
40 específicamente, el conmutador de bocina 32 está dispuesto en una posición que se extiende sobre la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar 10 cuando sobresale de manera que se vea por delante y también está dispuesto de manera que esté colocado en el lado trasero de carrocería de vehículo más que los otros dos conmutadores. Según esta constitución, el conmutador de bocina 32 está dispuesto en una posición donde un motorista pone sin esfuerzo el pulgar a lo largo de la dirección de la línea de eje (D) en un estado en que el motorista sujeta la empuñadura de manillar 10, mejorando por ello la operabilidad del conmutador de bocina 32. Además, dado que no  
45 hay otros conmutadores en la dirección de la línea de eje (D), es posible distinguir fácilmente el conmutador de bocina 32 de los otros conmutadores.

En este ejemplo se confirma la posición en la que está montado el conmutador de bocina 32, prestando atención al caso en que se mira desde la dirección de la línea de eje de la empuñadura de manillar 10. La figura 9 es una vista superior del conmutador de manillar 30, que representa las relaciones de disposición con componentes periféricos. Además, la figura 10 es una vista en alzado lateral del conmutador de manillar 30 incluyendo una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea F-F en la figura 9. Los mismos símbolos que los descritos previamente indican partes idénticas o similares. Un soporte 80 para soportar pivotantemente una palanca de embrague 12 de  
55 manera que bascule libremente está montado cerca del conmutador de manillar 30 que está fijado al manillar 9. Un cilindro maestro (no ilustrado) para un embrague hidráulico en asociación con la palanca de embrague 12 está instalado internamente en el soporte 80. Un depósito de reserva 83 para fluido de embrague está instalado en un extremo del soporte 80. Una mitad de soporte 81 está fijada usando un perno 82, con el que un eje de pivote 85 de la palanca de embrague 12 está montada en el soporte 80 fijado al manillar 9. El eje de pivote 85 está dispuesto en  
60 el lado delantero de carrocería de vehículo del conmutador de manillar 30 con su línea de eje dirigida en la dirección vertical de carrocería de vehículo. Por ello, la palanca de embrague 12 se soporta pivotantemente de manera que bascule en la dirección delantera-trasera de la carrocería de vehículo.

Con referencia a la vista en alzado lateral de la figura 10, el conmutador de bocina 32 está dispuesto de manera que se extienda sobre una línea (H) que enlaza una línea de eje (D) de la empuñadura de manillar 10 con una posición central G del eje de pivote 85 cuando el conmutador de manillar 30 se ve sobresaliendo de la dirección de la línea

de eje de la empuñadura de manillar 10. Según la disposición anterior, el conmutador de bocina 32 está dispuesto en un rango donde un conductor pone sin esfuerzo el pulgar a lo largo de la dirección de la línea de eje de la empuñadura de manillar en un estado en que el conductor sujeta la empuñadura de manillar 10, haciendo así posible proporcionar una alta operabilidad. Además, según la disposición anterior, el conmutador de bocina 32 se ha de colocar en una posición que se extiende sobre una cara basculante que se forma cuando la palanca de embrague 12 bascula. Por ello, por ejemplo, a la operación del conmutador de bocina 32 sujetando la palanca de embrague 12, es menos probable que cambie la relación posicional del pulgar con otros dedos, por lo que el conmutador de bocina 32 puede tener alta operabilidad. Se hace notar que en la presente realización el conmutador de bocina 32 está dispuesto en una posición donde la línea (H) está sustancialmente en alineación con una posición aproximadamente central del conmutador de bocina 32 en la dirección vertical, es decir, aproximadamente en el centro del alojamiento 60. Como se representa con las líneas de puntos (O) y (P), la posición de disposición se puede mover verticalmente dentro de un rango en el que el conmutador de bocina 32 se extiende al menos parcialmente sobre la línea (H). Además, en lugar de la palanca de embrague 12, se puede montar una palanca de freno en el soporte 80.

Con referencia a las figuras 2 a 7, el conmutador de bocina 32 está constituido de manera que bascule alrededor del eje basculante 36 instalado en el extremo más próximo al lado exterior de carrocería de vehículo. El eje basculante 36 está dispuesto aproximadamente en una dirección perpendicular con respecto a la línea de eje (D) según se ve desde delante en la figura 2. Por lo tanto, el conmutador de bocina 32 se bascula y acciona ejerciendo presión en una superficie operativa 32e más próxima al lado interior de carrocería de vehículo, hacia el centro de la línea de eje (D), es decir, hacia el lado delantero de carrocería de vehículo. Según esta constitución, una parte más próxima al centro de carrocería de vehículo es empujada para accionar el conmutador de bocina 32. Por lo tanto, incluso donde un vehículo se mueve con el pulgar colocado en el conmutador de bocina 32 en una posición más próxima a la empuñadura de manillar 10, es decir, una posición más próxima al eje basculante 36, se reduce la posibilidad de que el conmutador sea pulsado involuntariamente. Además, cuando el conmutador de bocina 32 es accionado, el pulgar se extiende ligeramente en la dirección hacia dentro de la carrocería de vehículo, haciendo así posible presionar suavemente el conmutador de bocina 32 estrictamente según lo previsto por el motorista.

Además, el conmutador de bocina 32 se ha conformado de manera que dé una dirección longitudinal a lo largo de la dirección de la línea de eje (D). Una parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo (una parte en el lado central de carrocería de vehículo) 32c está constituida de manera que sobresalga de la superficie del medio cuerpo delantero 61 al lado del motorista. Esta protrusión se establece de manera que su extensión aumente gradualmente hacia la parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo 32c a lo largo de la dirección longitudinal del conmutador de bocina 32, es decir, a lo largo de la dirección de la línea de eje (D), desde parte situada hacia fuera de carrocería de vehículo 32d en la que el eje basculante 36 está instalado. Entonces, en la presente realización, apenas hay un escalón entre la parte situada hacia fuera de carrocería de vehículo 32d y la superficie del medio cuerpo delantero 61, y la parte situada hacia fuera de carrocería de vehículo 32d apenas sobresale. Según esta constitución, es posible percibir fácilmente qué posición del conmutador de bocina toca el pulgar. Además, dado que el conmutador de bocina 32 sobresale en menor extensión hacia la empuñadura de manillar, es menos probable que la punta del pulgar sea atrapada por el conmutador de bocina 32 cuando el pulgar se mueva hacia arriba y hacia abajo sujetando la empuñadura de manillar 10. Así, es posible realizar una operación suave.

Además, el conmutador de bocina 32 se ha formado de manera que aumente en la zona de la superficie operativa 32e hacia la parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo 32c desde la parte situada hacia fuera de carrocería de vehículo 32d. En la presente realización, una línea de contorno de una parte superior de carrocería de vehículo 32a del conmutador de bocina 32 y la de una parte inferior de carrocería de vehículo 32b se han formado de manera que formen un par con una parte superior y una parte inferior a través de la línea de eje (D). Entonces, la holgura entre las líneas de contorno superior e inferior se incrementa gradualmente desde la parte situada hacia fuera de carrocería de vehículo 32d hacia la parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo 32c, y el conmutador de bocina 32 se ha de formar aproximadamente en una forma de sector que se extiende hacia fuera en gran medida desde el eje basculante 36 hacia el lado central de carrocería de vehículo. Según la constitución antes descrita, una parte a presionar está fijada en una zona suficiente, por lo que el conmutador de bocina 32 se puede presionar fácilmente. Además, el pulgar se mueve a un lado para percibir fácilmente la forma del conmutador. Además, el conmutador de bocina 32 se reduce en la zona de la parte situada hacia fuera de carrocería de vehículo, por lo que es menos probable que la punta del pulgar sea atrapada por el conmutador de bocina 32 cuando el pulgar se mueva hacia arriba y hacia abajo.

Entonces, de las líneas de contorno del conmutador de regulación 31, una línea de contorno inferior 31a adyacente al conmutador de bocina 32 se ha formado a lo largo de un ángulo inclinado de la línea de contorno de la parte superior de carrocería de vehículo 32a del conmutador de bocina 32. Además, de las líneas de contorno del conmutador de señal de giro 33, una línea de contorno superior 33a adyacente al conmutador de bocina 32 se ha formado con un ángulo inclinado a lo largo de la línea de contorno de la parte inferior de carrocería de vehículo 32b del conmutador de bocina 32. Según esta constitución, la holgura entre el conmutador de bocina 32 y el conmutador de regulación 31 así como la holgura entre el conmutador de bocina 32 y el conmutador de señal de giro 33 se han formado de manera que tengan una cierta anchura, haciendo así posible reducir la posibilidad de que los otros conmutadores puedan ser tocados a la operación del conmutador de bocina 32. Se hace notar que la presente

realización se ocupa del caso donde se instalan otros dos conmutadores. Sin embargo, por ejemplo, donde el otro conmutador es uno, este conmutador se puede disponer en un lado superior o en un lado inferior del conmutador de bocina 32. Además, donde los otros conmutadores son tres o más, los conmutadores se pueden disponer de varias formas, por ejemplo, se colocan dos conmutadores en el lado superior y otro en el lado inferior.

5 Con referencia a las figuras 4 y 5, un elemento de chapa 43 formado de metal o análogos está dispuesto entre un medio cuerpo delantero 61 y un medio cuerpo trasero 62 del alojamiento 60. Un saliente 44 enganchado con un agujero de colocación (no ilustrado) dispuesto en el manillar 9 se ha formado en el elemento de chapa 43. Al montar el conmutador de manillar 30 en el manillar 9, el saliente 44 del elemento de chapa 43 se coloca con respecto al  
10 agujero de colocación en el manillar 9 con el fin de formar un enganche. Entonces, el manillar 9 se sujeta entre el medio cuerpo delantero 61 y el medio cuerpo trasero 62 y se conecta usando un tornillo autorroscante o análogos que se introduce en un agujero roscado 46. Un agujero pasante 45 ha de tener un diámetro aproximadamente igual al manillar 9.

15 La figura 6 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea C-C en la figura 2. Solamente el medio cuerpo delantero 61 se ilustra en este dibujo. Como se ha descrito previamente, el conmutador de bocina 32 basculará presionando su parte más próxima a la parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo 32c, es decir, una superficie operativa 32e más próxima al lado central de carrocería de vehículo. Cuando la superficie operativa 32e es empujada hacia el lado delantero de carrocería de vehículo, se empuja un elemento de presión interior 40 en  
20 la parte trasera del conmutador de bocina 32, por lo que un contacto móvil 38 se desplaza hacia un contacto fijo 39. Entonces, el contacto móvil 38 conectado a un cableado 41 está en contacto con el contacto fijo 39 fijado en el medio cuerpo delantero 61, activando por ello una bocina. Un elemento elástico 37 enrollado alrededor del eje basculante 36 está fijado en el elemento de presión interior 40 en su extremo y también fijado en el medio cuerpo delantero 61 en su otro extremo. El conmutador de bocina 32 retornará a una posición inicial ilustrada en el dibujo  
25 debido a la fuerza elástica del elemento elástico 37, cuando el motorista disminuya la fuerza de presión de la superficie operativa 32e.

La figura 7 es un dibujo para explicar una relación posicional del conmutador de manillar 30 con la mano izquierda 70 del motorista. En la presente realización, una parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo del conmutador de bocina 32 está dispuesta en una parte más próxima al centro de carrocería de vehículo que otros conmutadores de modo que la operación se pueda cambiar fácilmente a otros conmutadores en un estado en el que la punta de un dedo esté colocada en el conmutador de bocina 32. Tal disposición se puede realizar, por ejemplo, por las superficies operativas del conmutador de regulación 31, el conmutador de bocina 32 y el conmutador de  
30 señal de giro 33 dispuestos respectivamente en los puntos (K), (L) y (M) colocados en el mismo arco circular que centra una posición predeterminada (J) en la empuñadura de manillar 10. Entonces, la posición predeterminada (J) se pone en una posición cerca del centro de basculamiento del pulgar, por los que las superficies operativas de los tres conmutadores se han de situar en un lugar de la punta del dedo formado cuando el pulgar puede bascular arriba y abajo sujetando la empuñadura de manillar 10, por ello se incrementa más la operabilidad de cada uno de los conmutadores.

40 La figura 8 es una vista parcialmente ampliada de una motocicleta de dos ruedas 100 a la que se ha aplicado un conmutador de manillar 120 de una segunda realización de la presente invención. La motocicleta de dos ruedas 100 es un vehículo de motor tipo scooter que tiene un suelo de nivel bajo (no ilustrado) en el que el motorista pone los pies, y un protector de pierna 112 enfrente de las piernas del motorista está instalado encima del suelo de nivel bajo. Un elemento de tapa 111 para un espacio de almacenamiento y un cilindro llave de encendido 110 están montados en el protector de pierna 112. Una cubierta de manillar 102 en la que se incrusta un panel de instrumentos 103 está instalada encima del protector de pierna 112. La cubierta de manillar 102 es un componente exterior para cubrir, por el lado trasero de carrocería de vehículo, un manillar de dirección 104 que dirige la rueda delantera, y una cubierta delantera 101 en la que se incrusta un faro y una unidad de señal de giro está montada en el lado delantero de  
45 carrocería de vehículo de la cubierta de manillar 102 de manera que esté enfrente. Un conmutador de dispositivo de arranque 109 está instalado en la cubierta de manillar 102 cerca de la empuñadura de manillar derecha.

El conmutador de manillar 120 de la presente realización carece de un alojamiento de conmutador separado independientemente en los lados derecho e izquierdo, pero se ha formado para colocar un conmutador de regulación del tipo de basculamiento vertical 107, un conmutador de bocina del tipo de presión basculante 106 y un conmutador de señal de giro del tipo de basculamiento lateral 108 cerca de la empuñadura de manillar en el lado izquierdo de la cubierta de manillar 102 como un alojamiento de conmutador. Estos tres conmutadores son de disposición y constitución similares a los de la primera realización antes descrita, por las que se incrementa la operabilidad del conmutador de bocina 106 y también se logra que el conmutador de manillar 120 permita distinguir fácilmente el conmutador de bocina 106. Como se ha descrito hasta ahora, el conmutador de manillar de la presente invención es aplicable a cualquier forma de un alojamiento de conmutador o cualquier tipo de vehículo.  
50

Se hace notar que la forma del alojamiento de conmutador, la forma o estructura del conmutador de bocina, las estructuras de otros conmutadores y su número no se limitarán a las realizaciones antes descritas, sino que se pueden modificar de varias formas. Por ejemplo, en las realizaciones anteriores, el conmutador de bocina está incluido en el conmutador de manillar en el lado izquierdo de la carrocería de vehículo. Sin embargo, el conmutador  
65

de bocina puede montarse en el conmutador de manillar en el lado derecho de la carrocería de vehículo. El conmutador de manillar de la presente invención no se limitará a una motocicleta de dos ruedas, sino que se puede aplicar a un vehículo de tres ruedas, un vehículo de cuatro ruedas u otros.

5 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista parcialmente ampliada de una motocicleta de dos ruedas a la que se ha aplicado un conmutador de manillar de una realización de la presente invención.

10 La figura 2 es una vista en alzado frontal del conmutador de manillar.

La figura 3 es una vista superior según se ve en la dirección de A en la figura 2.

15 La figura 4 es una vista en alzado lateral según se ve en la dirección de B en la figura 2.

La figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea E-E en la figura 3.

La figura 6 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea C-C en la figura 2.

20 La figura 7 es un dibujo para explicar una relación posicional del conmutador de manillar con la mano izquierda del motorista.

La figura 8 es una vista parcialmente ampliada de una motocicleta de dos ruedas a la que se ha aplicado un conmutador de manillar de una segunda realización de la presente invención.

25 La figura 9 es una vista superior del conmutador de manillar, que representa relaciones de disposición con componentes periféricos.

30 La figura 10 es una vista en alzado lateral del conmutador de manillar incluyendo una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea F-F en la figura 9.

**Lista de signos de referencia**

35 1: motocicleta de dos ruedas,

9: manillar,

10: empuñadura de manillar,

40 15: manillar de dirección,

30: conmutador de manillar,

45 31: conmutador de regulación (conmutador de cambio de eje óptico) (otro conmutador),

32: conmutador de bocina,

32a: parte superior de carrocería de vehículo,

50 32b: parte inferior de carrocería de vehículo,

32c: parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo,

32d: parte situada hacia fuera de carrocería de vehículo,

55 32e: superficie operativa,

33: conmutador de señal de giro (otro conmutador)

60 36: eje de basculamiento,

37: elemento elástico,

38: contacto móvil,

65 39: contacto fijo,



- 60: alojamiento,
- 5 61: medio cuerpo delantero (lado trasero de carrocería de vehículo),
- 62: medio cuerpo trasero (lado delantero de carrocería de vehículo),
- 85: eje de pivote,
- 10 D: línea de eje de empuñadura de manillar,
- G: posición central de eje de pivote,
- 15 H: línea

**REIVINDICACIONES**

1. Un vehículo incluyendo un conmutador de manillar (30), incluyendo:

5 un alojamiento de conmutador (60) que tiene un conmutador de bocina (32) y al menos otro conmutador (31, 33), el alojamiento de conmutador (60) está dispuesto junto a una empuñadura de manillar (10) montada en un extremo de un manillar (9); y

10 el al menos único otro conmutador (31, 33) está dispuesto de modo que se desvíe verticalmente con respecto al conmutador de bocina (32);

donde el conmutador de bocina (32) está constituido de manera que bascule alrededor de un eje basculante (36) al ser empujado hacia una línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10),

15 **caracterizado** porque el conmutador de bocina (32) está dispuesto en una posición que se extiende sobre la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10) cuando el alojamiento de conmutador (60) sobresale de una dirección de visión frontal del conductor y también en un lado trasero de carrocería de vehículo más que el al menos único otro conmutador (31, 33), porque

20 el eje basculante (36) está dispuesto aproximadamente en una dirección perpendicular con respecto a la línea de eje (D) desde la dirección de visión frontal del conductor en un extremo (32d) del conmutador de bocina más próximo a la empuñadura de manillar (10), porque

25 el conmutador de bocina (32) tiene dos líneas de contorno (32a, 32b) verticalmente opuestas una a otra a través de la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10), y una holgura entre las dos líneas de contorno (32a, 32b) aumenta gradualmente hacia un centro de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10) desde el extremo (32d) más próximo a la empuñadura de manillar (10), y porque

30 de las líneas de contorno del al menos único otro conmutador (31, 33), un lado (31a, 33a) adyacente al conmutador de bocina (32) se ha formado de manera que se extienda a lo largo de una de las dos líneas de contorno (32a, 32b) del conmutador de bocina (32).

2. El vehículo según la reivindicación 1,

35 donde una palanca (12) para freno o embrague que es accionada sujetando la empuñadura de manillar (10) y que también bascula alrededor de un eje de pivote (85) en una dirección delantera-trasera de la carrocería de vehículo, está instalada junto al alojamiento de conmutador (60), y el conmutador de bocina (32) está dispuesto en una posición que se extiende sobre una línea (H) que enlaza la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10) con una posición central (G) del eje de pivote (85) cuando el alojamiento de conmutador (60) sobresale de la dirección de la línea de eje de la empuñadura de manillar (10).

3. El vehículo según la reivindicación 1 o la reivindicación 2,

45 donde el conmutador de bocina (32) está dispuesto de manera que sobresalga hacia fuera del alojamiento de conmutador (60), y el conmutador de bocina (32) sobresale del alojamiento de conmutador (60) en mayor extensión hacia un lado central de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10) desde su extremo (32d) más próximo a la empuñadura de manillar (10).

4. El vehículo según la reivindicación 3,

50 donde el conmutador de bocina (32) apenas sobresale en el extremo (32d) más próximo a la empuñadura de manillar (10).

5. El vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4,

55 donde el conmutador de bocina (32) se incrementa en la zona de una superficie operativa (32e) hacia el centro de carrocería de vehículo a lo largo de la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10) del extremo (32d) más próximo a la empuñadura de manillar (10).

60 6. El vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5,

donde una parte situada hacia dentro de carrocería de vehículo (32c) del conmutador de bocina (32) está dispuesta más próxima al centro de carrocería de vehículo que el al menos único otro conmutador (31, 33).

65 7. El vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6,

donde el conmutador de bocina (32) está conformado de manera que tenga su dirección longitudinal en la línea de eje (D) de la empuñadura de manillar (10).

8. El vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7,

5

donde el al menos único otro conmutador (31, 33) incluye al menos un conmutador de señal de giro (33) o un conmutador de regulación (31) para un faro.

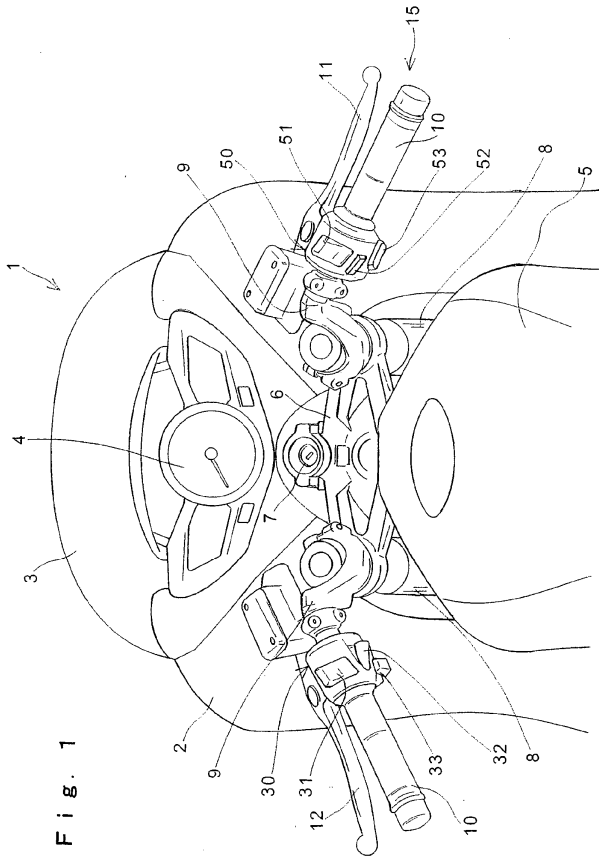
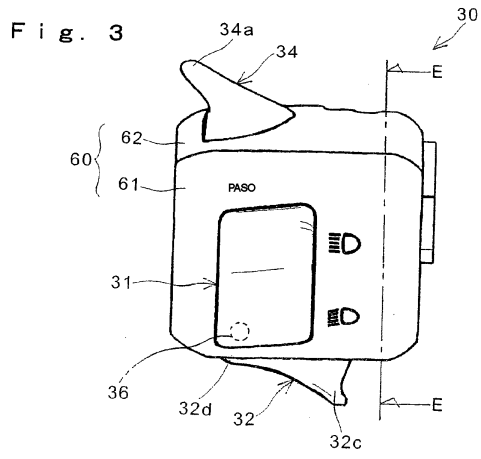
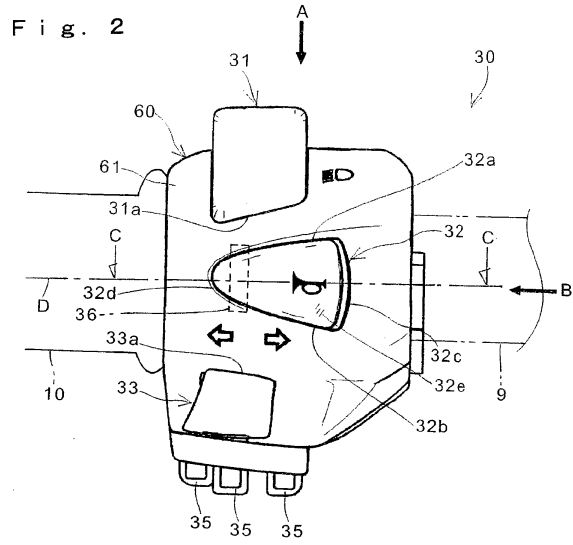


Fig. 1



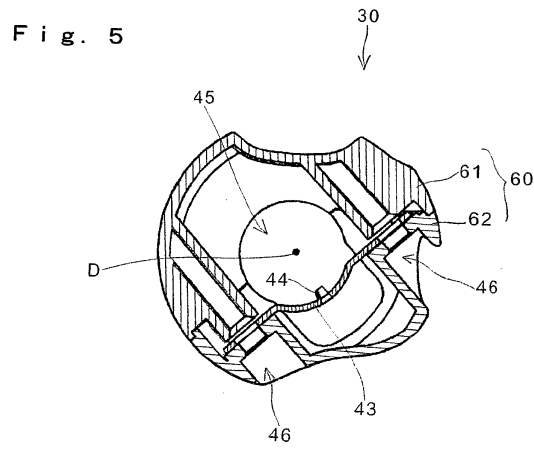
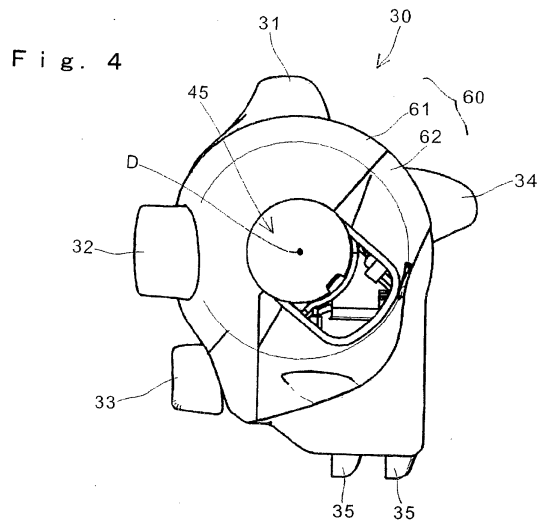


Fig. 6

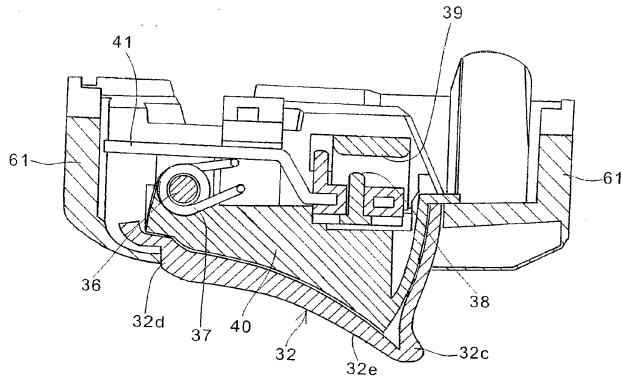


Fig. 7

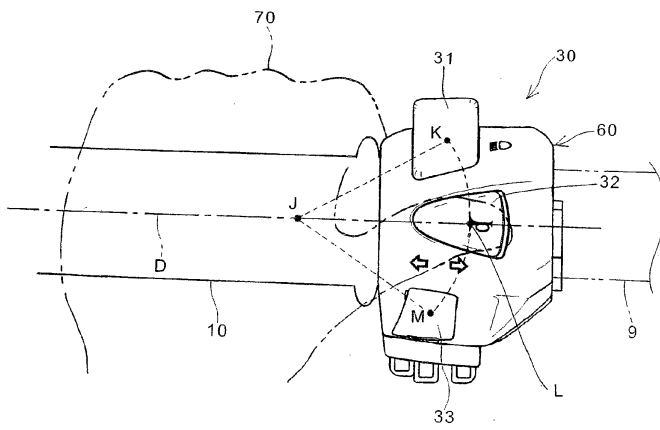


Fig. 8

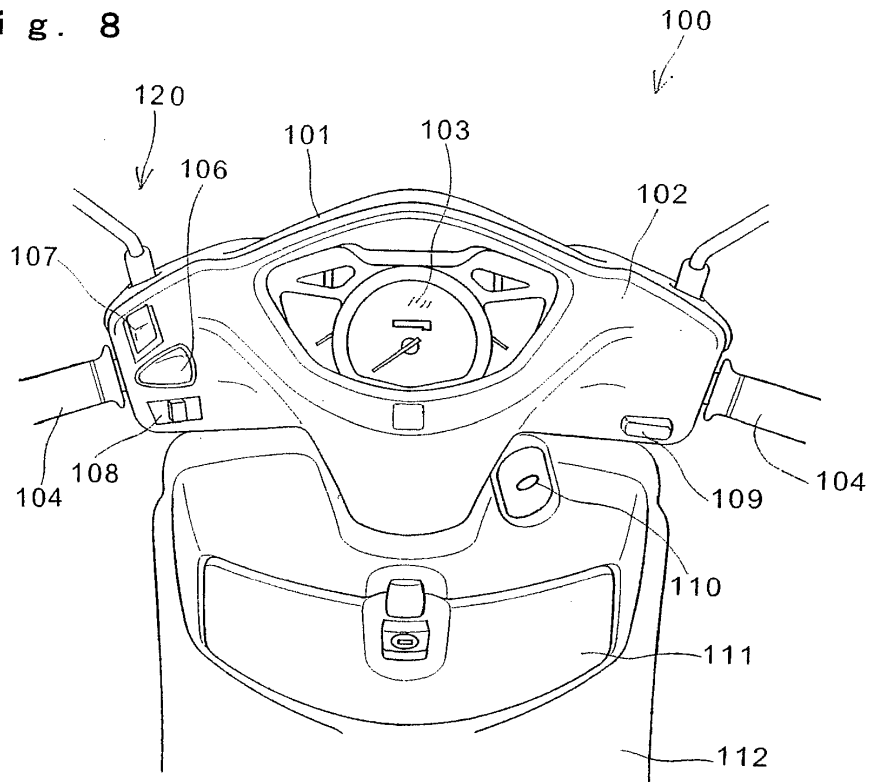




Fig. 9

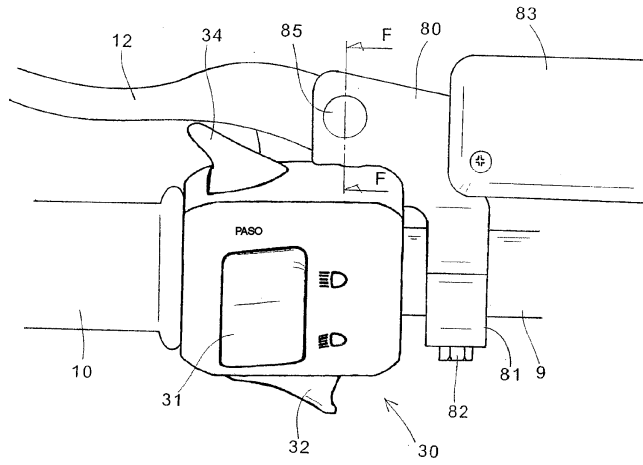


Fig. 10

