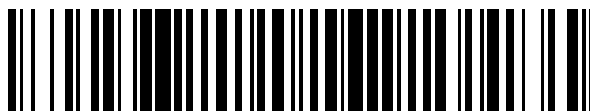


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 918 148**

51 Int. Cl.:

F02B 63/00 (2006.01)

F02B 63/02 (2006.01)

A01G 3/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.03.2018 PCT/JP2018/013839**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.10.2019 WO19187083**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2018 E 18911482 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.06.2022 EP 3779144**

54 Título: **Motor de uso general**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.07.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

NINOMIYA, YUSUKE;
AKAMINE, YUKO;
OIGAWA, YUJI y
HIGANO, SHOHMA

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 918 148 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

Motor de uso general

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un motor de uso general.

10 **Antecedentes de la técnica**

Convencionalmente, se conoce un motor de uso general que puede utilizarse como fuente de accionamiento de una pequeña máquina herramienta, tal como una desbrozadora (por ejemplo, consulte el Documento de Patente 1 o 2). Con dicha desbrozadora, el motor de uso general está montado en un extremo de base de un árbol de accionamiento que tiene una pala montada en el extremo delantero.

15 Documento de Patente 1: Solicitud de patente japonesa sin examinar, n.º de publicación 2017-53233

Documento de Patente 2: JP 2015-145622

20 **Divulgación de la invención****Problemas que se desea resolver mediante la invención**

25 Se ha demandado, a propósito de una pequeña máquina de trabajo tal como una desbrozadora, un motor de uso general de alto rendimiento a pesar de tener un tamaño pequeño. Sin embargo, con un motor convencional de uso general, un dispositivo no se ha fabricado suficientemente desde el punto de vista de la apariencia externa del motor de uso general, con respecto a la relación de compensación, tal como un aumento de tamaño al hacer una mayor producción.

30 Además, hay casos en los que se coloca el motor de uso general en un estado invertido, como cuando se cambia la pala de una desbrozadora. Sin embargo, con motores convencionales de uso general, no se ha realizado de una forma que considere la estabilidad de la postura cuando se coloca en un estado invertido. Además, normalmente, cuando se coloca una etiqueta en la superficie superior del motor de uso general, dado que la superficie superior tiende a rayarse en un estado invertido, también se ha reclamado una mejora desde el punto de vista de la protección de las etiquetas.

35 La presente invención se ha realizado teniendo en cuenta lo anterior, y un objetivo de la misma es proporcionar un motor de uso general que tenga una forma externa de apariencia pequeña, además de poder colocarse en una postura estable en un estado invertido, y que pueda proteger una etiqueta adherida a la superficie superior.

40 **Medios para resolver los problemas**

Un primer aspecto de la presente invención proporciona un motor de uso general (por ejemplo, el motor de uso general 1 descrito más adelante) que incluye un carenado (por ejemplo, el carenado 4 descrito más adelante) que cubre un cuerpo principal del motor (por ejemplo, el cuerpo principal del motor descrito más adelante), en el que el carenado 45 está configurado para incluir una cubierta superior (por ejemplo, la cubierta superior 2 descrita más adelante) dispuesta en una parte superior del motor de uso general, y una cubierta inferior (por ejemplo, la cubierta inferior 3 descrita más adelante) dispuesta en una parte inferior del motor de uso general, y en la que la cubierta superior tiene un par de piezas de puente (por ejemplo, las partes del puente 20, 20 descritas más adelante) que se forman para sobresalir desde una superficie superior (por ejemplo, la superficie superior 21 descrita más adelante) de la cubierta superior y configuran un vértice de la cubierta superior, y se extiende de forma continua desde una superficie frontal (por ejemplo, la superficie frontal 22 descrita más adelante) de la cubierta superior hasta una superficie posterior (por ejemplo, la superficie posterior 23 descrita más adelante) a través de la superficie superior.

55 El primer aspecto de la presente invención proporciona el par de piezas de puente que constituyen un vértice de la cubierta superior al sobresalir desde la superficie superior de la cubierta superior y extendiéndose continuamente desde la superficie frontal de la cubierta superior hasta la superficie posterior a través de la superficie superior. Incluso en un caso de aumento del tamaño debido al aumento del rendimiento del motor, y al aumento de la anchura, como resultado de que la línea de visión que se guía hacia la dirección longitudinal por el par de piezas de puente, llega, por lo tanto, a dar una impresión delgada en la forma en su conjunto, y parece pequeño. Además, dado que el vértice de la cubierta superior está configurado a partir del par de puentes, incluso en el caso de colocar el motor de uso general 60 en un estado invertido, el par de piezas de puente funcionan como una parte de soporte y puede asegurar una postura estable. Al mismo tiempo, dado que la superficie superior del motor de uso general no entrará en contacto directo con la superficie de colocación, es posible eliminar el rayado de la superficie superior, por lo que es posible la protección de las etiquetas adheridas a la superficie superior.

65 De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, es preferible en el primer aspecto de la presente

invención que una parte de superficie (por ejemplo, la parte de superficie 201 descrita más adelante) configurar una superficie de la pieza de puente para que tenga una forma cónica en la que una anchura se estrecha al moverse hacia arriba, en una vista frontal del motor de uso general.

5 En el segundo aspecto de la presente invención, en una vista frontal del motor de uso general, la parte de superficie que constituye la superficie de cada pieza de puente se hace en una forma cónica en la que la anchura se estrecha al desplazarse hacia arriba. Como resultado de que la línea de visión sea guiada hacia la dirección longitudinal por el par de piezas de puente que tienen una forma cónica en la que la anchura se estrecha al moverse hacia arriba, llega, por lo tanto, a dar una impresión delgada en la forma en su conjunto, y parece más pequeña.

10 De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, es preferible en el primer o segundo aspecto de la presente invención para una parte de superficie interior (por ejemplo, la parte de superficie interior 202 descrita más adelante) configurar una superficie interior que une una superficie de la pieza de puente y una superficie superior de la cubierta superior para inclinarse hacia el lado exterior al acercarse a la superficie de la pieza de puente desde la superficie superior de la cubierta superior, en una vista frontal del motor de uso general.

15 En el tercer aspecto de la presente invención, la parte de superficie interior que constituye la superficie interior que une la superficie de cada pieza de puente y la superficie superior de la cubierta superior está hecha para inclinarse hacia el lado exterior al acercarse a la superficie de la pieza de puente desde la superficie superior de la cubierta superior, en una vista frontal del motor de uso general. En el caso de colocar el motor de uso general en un estado invertido, como resultado de la fuerza en la dirección exterior que actúa sobre el par de piezas de puente que funcionan como soportes, de este modo, es posible asegurar una postura más estable.

20 De acuerdo con un cuarto aspecto de la presente invención, es preferible en cualquiera de los aspectos primero a tercero de la presente invención que la parte de superficie configure la superficie de la parte del puente para se incline hacia abajo a medida que se acerca al exterior, en una vista frontal del motor de uso general.

25 En el cuarto aspecto de la presente invención, la parte de superficie que constituye una superficie de cada pieza de puente está hecha para inclinarse hacia abajo a medida que se acerca al exterior, en una vista frontal del motor de uso general. En el caso de colocar el motor de uso general en un estado invertido, como es posible disminuir aún más el área de contacto, se puede conseguir una postura más estable, y se obtiene un efecto de que apenas se raya.

Efectos de la invención

35 De acuerdo con la presente invención, es posible proporcionar un motor de uso general que tenga una forma externa que parezca pequeña, además de poder colocarse en una postura estable en un estado invertido, y que pueda proteger una etiqueta adherida a la superficie superior.

Breve descripción de los dibujos

40 La figura 1 es una vista en perspectiva delantera de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención;
La figura 2 es una vista en perspectiva trasera de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención;
45 La figura 3 es una vista frontal de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención;
La figura 4 es una vista trasera de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención;
La figura 5 es una vista en planta de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención;
50 La figura 6 es una vista en parcial ampliada de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención; y
La figura 7 es una vista que muestra un aspecto de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención cuando se coloca en un estado invertido.

Modo preferente de llevar a cabo la invención

55 A continuación, se explicará en detalle una realización de la presente invención haciendo referencia a los dibujos.

60 La figura 1 es una vista en perspectiva delantera de un motor de uso general 1 de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 2 es una vista en perspectiva trasera de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 3 es una vista frontal de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 4 es una vista trasera de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 5 es una vista en planta de un motor de uso general de acuerdo con una realización de la presente invención. Cabe señalar que el motor de uso general indica un motor de usos múltiples para el que no se especifica la aplicación, tal como para automóviles o motocicletas.

65 El motor de uso general 1 de acuerdo con la presente realización se puede utilizar como fuente de accionamiento de

una máquina herramienta a pequeña escala tal como una desbrozadora, por ejemplo. El motor de uso general 1 es un motor de cuatro tiempos de mayor potencia que el convencional, independientemente de su pequeño tamaño. El motor de uso general 1 puede funcionar aunque esté inclinado 360 grados, y es adecuado como fuente de accionamiento de máquinas herramienta manuales tales como una desbrozadora. En el caso de utilizarse en una desbrozadora, el motor de uso general 1 está unido a un extremo de la base de un árbol de accionamiento al que está unida una pala en el extremo delantero.

Como se muestra en las figuras 1 a 5, el motor de uso general 1 incluye: un carenado 4 configurado para incluir una cubierta superior 2, una cubierta inferior 3 y una cubierta interior 25; un depósito de combustible 5; un filtro de aire 6; un arrancador de retroceso 7; un protector de depósito 51; un tapón de llenado 52; un tubo de combustible 53; un tubo de retorno de combustible 54; y un embrague centrífugo 8.

La cubierta superior 2 está dispuesta en la parte superior del motor de uso general 1 y es una cubierta que cubre la parte superior del cuerpo principal del motor (bloque de cilindros, cárter, etc.). La cubierta superior 2 es una cubierta sustancialmente en forma de cúpula en la que la parte inferior está abierta y está formada para cubrir el bloque de cilindros, etc. en el que el cilindro y la culata (no ilustrados) están formados integralmente. Además, en un lado entre ambos lados del motor de uso general 1 (lado izquierdo en el dibujo), el puerto de escape y el silenciador de contenedor (no ilustrados) dispuestos para alojarse, y la cubierta superior 2 está formada para cubrirlos. Cabe señalar que el silenciador de contenedor está dispuesto entre el depósito de combustible que se describe más adelante y el cuerpo principal del motor, y reduce el sonido (sonido de escape) generado cuando se emite escape al exterior y el sonido (sonido de admisión) generado cuando se introduce aire en la tubería de admisión, y se evita la transpiración al reducir la presión y capturar temporalmente el combustible vaporizado térmicamente expandido.

Una pluralidad de puertos de ventilación se forma en la cubierta superior 2. Más específicamente, se forman un puerto de ventilación superior 2a, un puerto de ventilación lateral 2b y un puerto de ventilación posterior 2c. Este puerto de ventilación superior 2a, puerto de ventilación lateral 2b y puerto de ventilación posterior 2c se utilizan en la liberación de calor generado desde el cuerpo principal del motor, particularmente el cilindro y el componente del sistema de escape. Además, el flujo de aire de refrigeración del ventilador de refrigeración (no ilustrado), después de ser utilizado en la refrigeración del cuerpo principal del motor, etc., se descarga desde esta pluralidad de puertos de ventilación.

El puerto de ventilación superior 2a está formado en una parte de superficie exterior 203 que constituye la superficie exterior de una pieza de puente 20 que se describe más adelante, en el lado izquierdo del motor de uso general 1 en el que está dispuesto el sistema de escape mencionado anteriormente. El puerto de ventilación superior 2a está configurado por una pluralidad de muescas que se extienden oblicuamente hacia arriba desde un lado exterior hacia el lado interior. El puerto de ventilación lateral 2b está formado en una superficie del lado izquierdo 24 del motor de uso general 1 en el que está dispuesto el sistema de escape mencionado anteriormente. El puerto de ventilación lateral 2b está configurado por una pluralidad de muescas que se extienden en la dirección frontal/trasera en el lado posterior de la superficie del lado izquierdo 24. El puerto de ventilación posterior 2c está formado a lo largo de un amplio rango de la superficie posterior 23 de la cubierta superior 2. El puerto de ventilación posterior 2c está configurado por una pluralidad de muescas de diferente longitud que se extienden en la dirección izquierda/derecha.

Además, en la superficie superior 21 de la cubierta superior 2, se forman un par de piezas de puente 20, 20. Este par de piezas de puente 20, 20 se describen en detalle en una fase posterior.

La cubierta inferior 3 está dispuesta en la parte inferior del motor de uso general 1 y es una cubierta que cubre la parte inferior del cuerpo principal del motor. La cubierta inferior 3 es una cubierta de forma sustancialmente semicircular en la vista frontal del motor de uso general 1, y está formada para cubrir las aletas de refrigeración proporcionadas a un volante que está conectado para girar con el cigüeñal (no ilustrado), el cárter (no ilustrado) está conectado al bloque de cilindros mencionado anteriormente, etc. Cabe señalar que el volante hace posible lograr un giro suave a baja velocidad del motor de uso general 1 que tiene un pequeño número de cilindros utilizando la inercia durante el giro. En la presente realización, mediante una pluralidad de aletas de refrigeración que está formada en el borde circunferencial de este volante, se configura el ventilador de refrigeración.

En el lado de la superficie frontal de la cubierta inferior 3, se forma un orificio de conexión 30 al que se conecta el árbol de accionamiento de la desbrozadora (no ilustrada). Dentro de este orificio de conexión 30, está dispuesto el embrague centrífugo 8 que se acopla o desacopla al árbol de accionamiento solo mediante un aumento/disminución de la velocidad de giro del cigüeñal, y el árbol de accionamiento se acopla al cigüeñal a través de este embrague centrífugo 8. Hay que señalar que, con el embrague centrífugo 8, el par es transmitido por la zapata de embrague 81 girando junto con el cigüeñal que es presionado contra el tambor de embrague en el árbol de accionamiento por medio de la fuerza centrífuga, y la transmisión de par es desacoplada por la zapata de embrague 81 que está distanciada del tambor de embrague por medio de la resistencia de un resorte 82 a medida que la velocidad de giro del cigüeñal disminuye y la fuerza centrífuga se debilita.

Como se ha explicado anteriormente, el carenado 4 configurado para incluir la cubierta superior 2, la cubierta inferior 3 y la cubierta interior 25 está formado para cubrir el cuerpo principal del motor, que consiste el bloque de cilindros en el que el cilindro y la culata están formados integralmente, y el cárter que está acoplado a este bloque de cilindros. El

carenado 4 está configurado a partir de un elemento de resina y se fija mediante pernos al cuerpo principal del motor. La forma de este carenado 4, particularmente la forma de la cubierta superior 2 y de la cubierta inferior 3, constituye principalmente la forma externa del motor de uso general 1.

5 El depósito de combustible 5 está dispuesto en la pieza inferior del motor de uso general 1. El depósito de combustible 5 constituye la pieza inferior general del motor de uso general 1 y se extiende sustancialmente en forma de arco en una vista frontal del motor de uso general 1. Lateralmente en el lado de admisión en el que está dispuesto el filtro de aire 6, entre ambos lados del motor de uso general 1 (lado derecho en el dibujo), un tapón de llenado 52 que bloquea la abertura de llenado de combustible, un tubo de combustible 53 que suministra combustible al cuerpo principal del motor, y un tubo de retorno de combustible 54 que hace circular combustible al depósito de combustible 5 están dispuestos en el depósito de combustible 5. Un protector de depósito 51 que es un miembro protector en forma de placa que cubre el lado de la superficie posterior del depósito de combustible 5 y se extiende en la dirección de arriba/abajo en la parte central en la dirección izquierda/derecha del motor de uso general 1 está dispuesto en el lado de la superficie posterior del depósito de combustible 5. En este protector de depósito 51, están formados orificios de montaje 51a para montar el arrancador de retroceso 7. Cabe señalar que el arrancador de retroceso 7 está configurado para incluir una polea (no ilustrada) además de una empuñadura 71, una cuerda que está enrollada alrededor de la polea y conectada a la empuñadura 71, etc., y hace que el motor de uso general 1 arranque dando fuerza giratoria al cigüeñal mediante la manipulación de la empuñadura 71 por parte del usuario.

10 El filtro de aire 6 está dispuesto en un lado del lado de admisión entre ambos lados del motor de uso general 1 (lado derecho en el dibujo). El filtro de aire 6 está conectado a un lado aguas arriba de un carburador (no ilustrado) y purifica el aire de admisión.

15 Luego, la estructura de la parte superior de la cubierta superior 2 del motor de uso general 1 de acuerdo con la presente realización se explicará en detalle haciendo referencia a la figura 6.

20 La figura 6 es una vista parcial ampliada de una parte superior del motor de uso general 1 de acuerdo con la presente realización. Como se muestra en la figura 6, la cubierta superior 2 del motor de uso general 1 de acuerdo con la presente realización tiene el par de piezas de puente 20, 20 dispuestas opuestas a la superficie superior 21 de la misma. Este par de piezas de puente 20, 20 tiene formas simétricas entre sí con respecto a una pieza central de la superficie superior 21 de la cubierta superior 2.

25 El par de piezas de puente 20, 20 está formado para proyectarse desde la superficie superior 21 de la cubierta superior 2 y constituye un vértice de la cubierta superior 2. Además, este par de piezas de puente 20, 20 se extiende para conectarse desde la superficie frontal 22 de la cubierta superior 2 hasta la superficie posterior 23 a través de la superficie superior 21. Dicho de otro modo, la superficie frontal 22 y la superficie posterior 23 de la cubierta superior 2 están puenteadas por este par de piezas de puente 20, 20.

30 El par de piezas de puente 20, 20 tiene respectivamente: una parte de superficie 201 que constituye su superficie; y una parte de superficie interior 202 que constituye una superficie interior y una parte de superficie exterior 203 que constituye la superficie exterior, que unen la parte de superficie 201 y la superficie superior 21 del motor de uso general 1. Este par de piezas de puente 20, 20 está dispuesto enfrentado y sustancialmente paralelo en una vista en planta del motor de uso general 1, tal y como se muestra en la figura 5.

35 La parte de superficie 201 que constituye la superficie de cada pieza de puente 20 es continua con la superficie frontal 22 de la cubierta superior 2 sin un escalón de nivel, y también es continua con la superficie posterior 23 de la cubierta superior 2 sin un escalón de nivel. La parte de superficie 201, en una vista frontal del motor de uso general 1, tiene una forma cónica en la que la anchura se estrecha moviéndose hacia arriba. De forma similar, también en la vista posterior del motor de uso general 1, tiene una forma cónica en la que la anchura se estrecha moviéndose hacia arriba. Por este motivo, en una vista en planta del motor de uso general 1 como se muestra en la Figura 5, en el par de piezas de puente 20, 20, la dimensión de la anchura aumenta hacia el lado de la superficie frontal 22, y de manera similar, la dimensión de la anchura aumenta hacia el lado de la superficie posterior 23.

40 Además, la parte de superficie 201 que constituye una superficie de cada pieza de puente 20 se inclina hacia abajo a medida que se acerca al exterior, en una vista frontal del motor de uso general 1. Dicho de otro modo, las partes de superficie 201, 201 del par de piezas de puente 20, 20 se colocan más arriba hacia el interior y se colocan más abajo hacia el exterior. En el caso de colocar el motor de uso general 1 invertido, dado que ambas porciones interiores de las partes de superficie 201, 201 del par de piezas de puente 20, 20 llegarán a contactar preferentemente con la superficie de colocación.

45 La parte de superficie interior 202 que constituye la superficie interior que une la superficie de cada pieza de puente 20 y la superficie superior 21 de la cubierta superior 2 se inclina hacia el lado exterior al acercarse a la superficie de la pieza de puente 20 desde la superficie superior 21 del carenado de uso general 1, en una vista frontal del motor de uso general 1. Dicho de otro modo, las partes de superficie interior 202, 202 del par de piezas de puente 20, 20 están formadas para separarse entre sí al acercarse a la superficie de cada pieza de puente 20 desde la superficie superior 21 de la cubierta superior 2.

La parte de superficie exterior 203 que constituye la superficie exterior que une la superficie de cada pieza de puente 20 y la superficie superior 21 de la cubierta superior 2 se inclina hacia abajo hacia el exterior. Por lo tanto, se obtiene una forma externa mucho más afilada y delgada.

5 Los efectos ejercidos por el motor de uso general 1 de acuerdo con la presente realización provisto de la configuración anterior se explicarán a continuación haciendo referencia a la Figura 7. En el presente documento, la figura 7 es una vista que muestra un aspecto del motor de uso general 1 según la presente realización cuando se coloca en un estado invertido.

10 La presente realización proporciona el par de piezas de puente 20, 20 que constituyen un vértice de la cubierta superior 2 sobresaliendo desde la superficie superior 21 de la cubierta superior 2 y extendiéndose continuamente desde la superficie frontal 22 de la cubierta superior 2 hasta la superficie posterior 23 a través de la superficie superior 21. Incluso en un caso de aumento del tamaño debido al aumento de rendimiento del motor de uso general 1, y el aumento de la anchura, como resultado de que la línea de visión sea guiada hacia la dirección longitudinal por el par de piezas de puente 20, 20, llega, por lo tanto, a dar una impresión delgada en la forma en su conjunto, y parece pequeño.

15 Además, dado que el vértice de la cubierta superior 2 está configurado a partir del par de puentes 20, 20, incluso en el caso de colocar el motor de uso general 1 en un plano de tierra C en un estado invertido como se muestra en la Figura 7, el par de piezas de puente 20, 20 funciona como una parte de soporte y puede asegurar una postura estable. Al mismo tiempo, dado que la superficie superior 21 del motor de uso general 1 no contactará directamente con la superficie de colocación, es posible suprimir el rayado de la superficie superior 21, por lo que es posible la protección de las etiquetas unidas a la superficie superior 21.

25 Además, de acuerdo con la presente realización, en una vista frontal del motor de uso general 1, la parte de superficie 201 que constituye la superficie de cada pieza de puente 20 tiene una forma cónica en la que la anchura se estrecha al moverse hacia arriba. Como resultado de que la línea de visión sea guiada hacia la dirección longitudinal por el par de piezas de puente 20, 20 que tienen una forma cónica en la que la anchura se estrecha al moverse hacia arriba, llega, por lo tanto, a dar una impresión delgada en la forma en su conjunto, y parece más pequeña.

30 Además, de acuerdo con la presente realización, la parte de superficie interior 202 que constituye la superficie interior que une la superficie de cada pieza de puente 20 y la superficie superior 21 de la cubierta superior 2 se inclina hacia el lado exterior al acercarse a la superficie de la pieza de puente 20 desde la superficie superior 21 de la cubierta superior 2, en una vista frontal del motor de uso general 1. En el caso de colocar el motor de uso general 1 sobre la superficie del suelo C en un estado invertido como se muestra en la Figura 7, como resultado de la fuerza en la dirección exterior que actúa sobre el par de piezas de puente 20, 20 que funcionan como soportes, de este modo, es posible asegurar una postura más estable.

40 Además, de acuerdo con la presente realización, la parte de superficie 201 que constituye la superficie de cada pieza de puente 20 está hecha para inclinarse hacia abajo a medida que se acerca al exterior, en la vista frontal del motor de uso general 1. En el caso de colocar el motor de uso general 1 en un estado invertido como se muestra en la Figura 7, dado que es posible disminuir aún más el área de contacto con la superficie del suelo C, se puede conseguir una postura más estable, y se obtiene un efecto de que apenas se raya.

45 Cabe señalar que la presente invención no se debe limitar a la realización mencionada anteriormente, y que las modificaciones y mejoras dentro de un ámbito que puede alcanzar los objetivos de la presente invención están abarcadas por la presente invención.

Explicación de los números de referencia

- 50
- 1 motor de uso general
 - 2 cubierta superior
 - 3 cubierta inferior
 - 4 carenado
- 55
- 20 pieza de puente
 - 21 superficie superior
 - 22 superficie frontal
 - 23 superficie posterior
 - 201 parte de superficie
- 60
- 202 parte de superficie interior
 - 203 parte de superficie exterior

REIVINDICACIONES

1. Un motor de uso general (1) que comprende un carenado (4) que cubre al menos parte de un cuerpo principal de motor,
- 5 en el que el carenado (4) está configurado para incluir una cubierta superior (2) dispuesta en la parte superior del motor de uso general (1), y una cubierta inferior (3) dispuesta en la parte inferior del motor de uso general (1), en el que la cubierta superior (2) tiene un par de piezas de puente (20, 20) que están formadas para sobresalir desde una superficie superior (21) de la cubierta superior (2) y configuran un vértice de la cubierta superior (2), y se extienden de manera continua desde una superficie frontal (22) de la cubierta superior (2) hasta una superficie posterior (23) a través de la superficie superior (21),
- 10 **caracterizado por que**
el cuerpo principal del motor tiene un silenciador conectado a un cilindro, en el que el motor de uso general (1) incluye además un mecanismo de refrigeración que refrigera el cuerpo principal del motor,
- 15 en el que el mecanismo de refrigeración incluye un ventilador de refrigeración que genera un flujo de aire de refrigeración al girar; y
en el que hay formado un puerto de ventilación (2a) en una parte de superficie exterior (203), que une una parte de superficie (201) de una pieza de puente (20) del par de piezas de puente (20, 20) a la superficie superior (21) de la cubierta superior (2), pudiéndose poner la parte de superficie (201) en contacto directamente con una superficie de colocación de un lugar de colocación, estando situada una pieza de puente (20) en un lado del silenciador.
- 20
2. El motor de uso general (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que una pieza de puente (20) tiene una forma cónica, en la que la anchura se estrecha al desplazarse hacia arriba, en una vista frontal del motor de uso general (1).
- 25
3. El motor de uso general (1) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que una parte de superficie interior (202), que configura una superficie interior que une una superficie de la pieza de puente (20) y la superficie superior (21) de la cubierta superior (2), se inclina hacia el lado exterior al acercarse a la superficie de la pieza de puente (20) desde la superficie superior (21) de la cubierta superior (2), en una vista frontal del motor de uso general (1).
- 30
4. El motor de uso general (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la parte de superficie (201) que configura la superficie de la pieza de puente (20) se inclina hacia abajo a medida que se acerca al exterior, en una vista frontal del motor de uso general (1).
- 35
5. El motor de uso general (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el par de piezas de puente (20, 20) tiene una porción en la que la dimensión de la anchura aumenta al acercarse a la superficie frontal (22) del motor de uso general (1), y una porción en la que una dimensión de la anchura aumenta al acercarse a la superficie posterior (23) del motor de uso general (1).
- 40
6. El motor de uso general (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la parte de superficie exterior (203) que configura una superficie exterior que une la superficie de la pieza de puente (20) y la superficie superior (21) de la cubierta superior (2) se inclina hacia abajo hacia el exterior.

FIG. 2

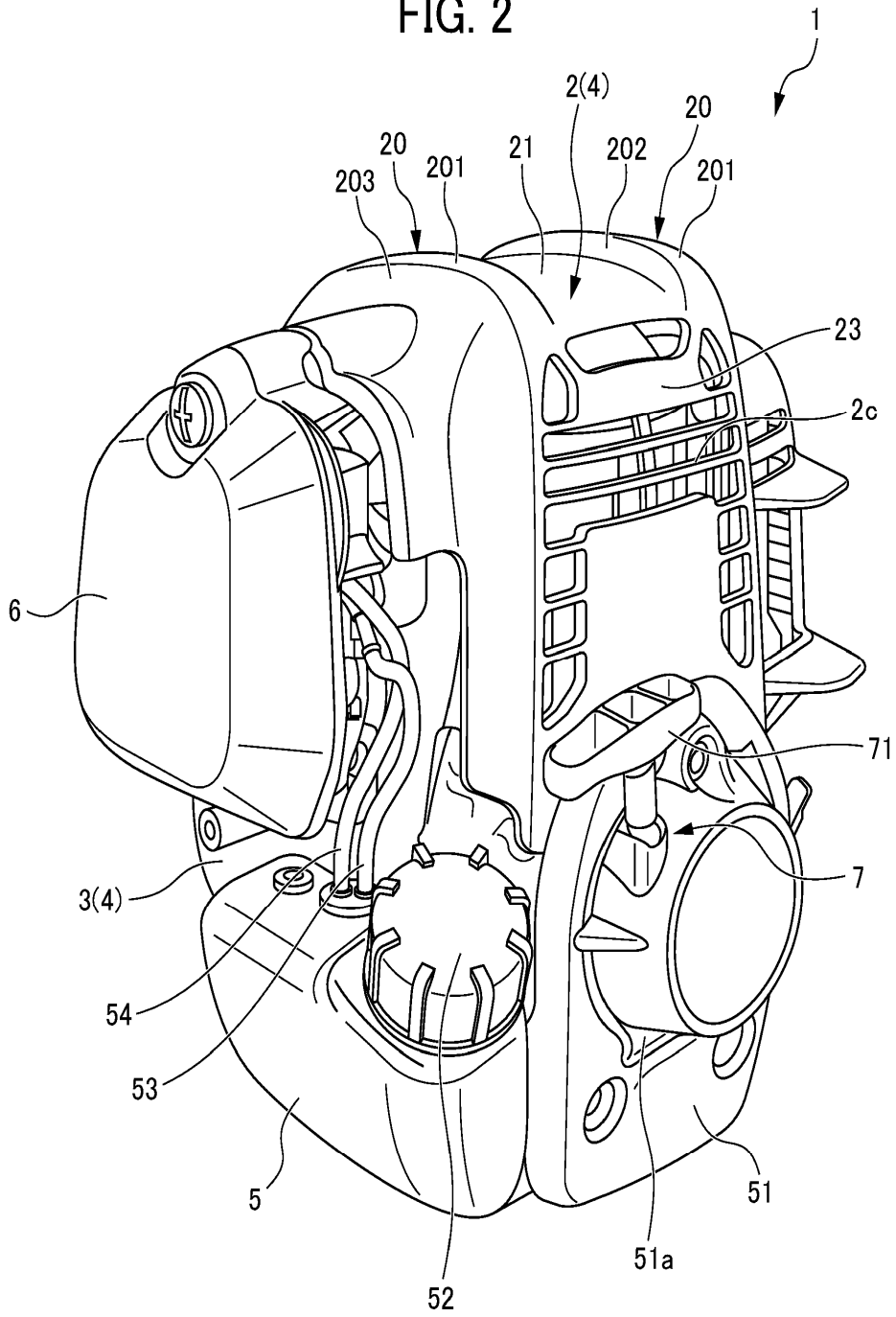


FIG. 3

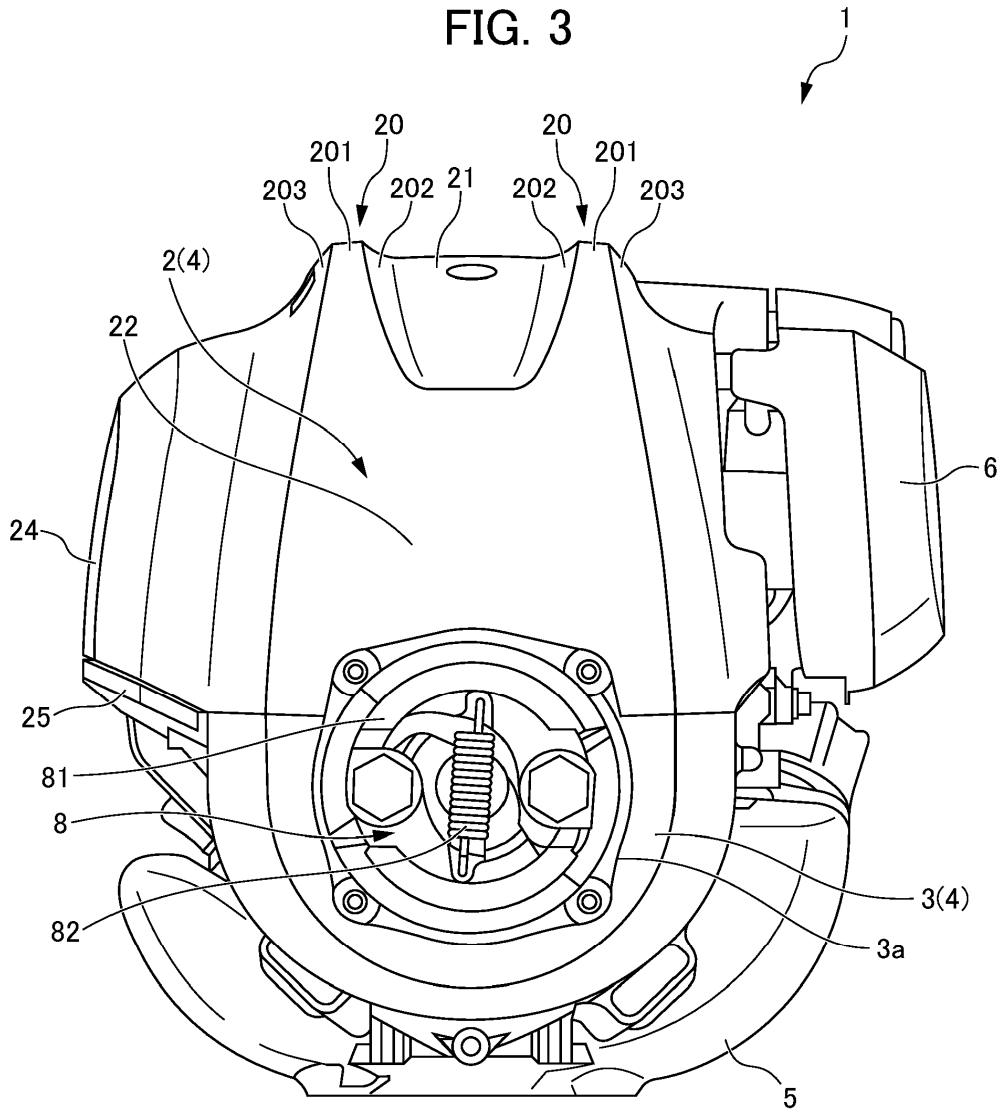


FIG. 4

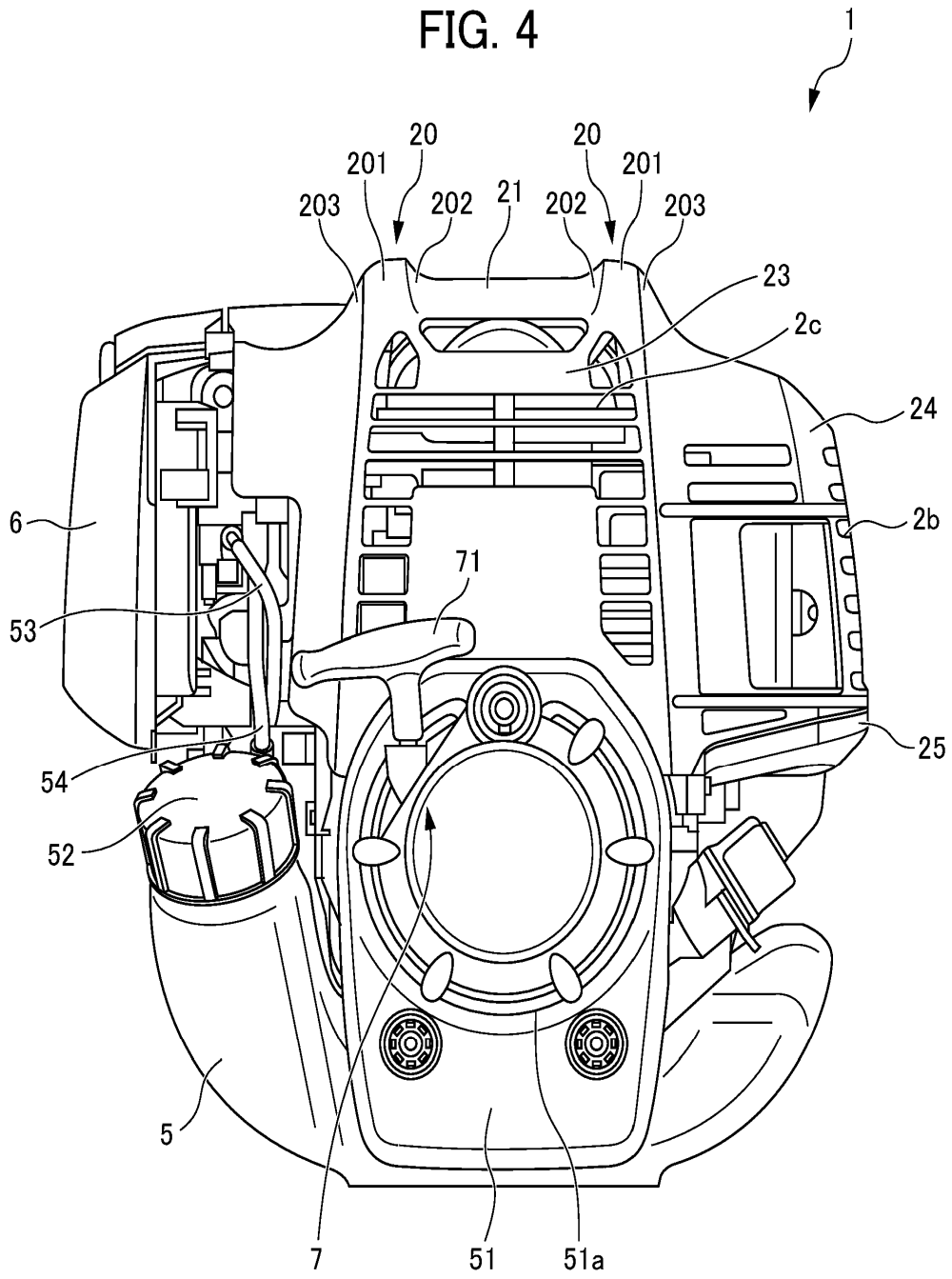


FIG. 5

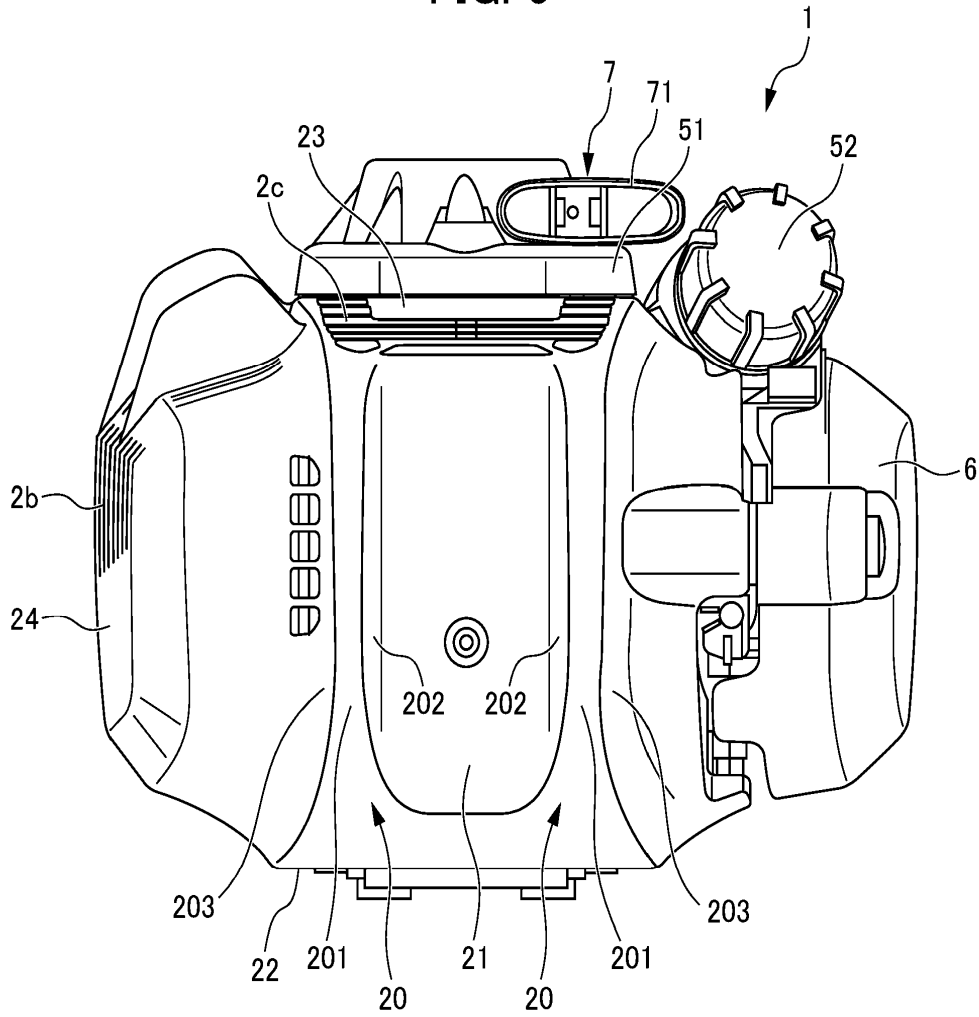


FIG. 6

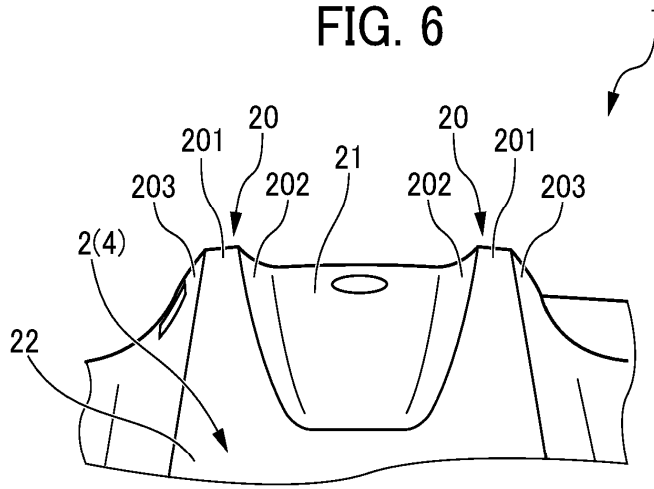


FIG. 7

