



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 279 604**

51 Int. Cl.:  
**B62K 11/02** (2006.01)  
**B62J 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99304609 .3**  
86 Fecha de presentación : **14.06.1999**  
87 Número de publicación de la solicitud: **0967142**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.12.1999**

54 Título: **Bastidor trasero para un vehículo a motor.**

30 Prioridad: **23.06.1998 JP 10-175482**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.08.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.08.2007**

73 Titular/es:  
**HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA**  
**1-1, Minami-Aoyama 2-chome**  
**Minato-ku Tokyo, JP**

72 Inventor/es: **Hayashi, Yoshihiro**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 279 604 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

Bastidor trasero para un vehículo a motor.

La presente invención se refiere a un bastidor trasero para un vehículo de motor tal como una motocicleta o un vehículo automóvil de tres ruedas.

Un bastidor trasero conocido para tal vehículo de motor se representa en las figuras 1 y 2. Este bastidor trasero conocido, designado en general con el número de referencia 51, tiene un par de elementos de bastidor principales sustancialmente paralelos 52 lateralmente espaciados uno de otro y una pluralidad de elementos de bastidor transversales 53 que se extienden entre e interconectan los elementos de bastidor principales 52. Los elementos de bastidor transversales 53 tienen extremos que apoyan contra y están unidos a superficies laterales interiores de los elementos de bastidor principales 52, por lo que la distancia entre los elementos de bastidor principales 52 se determina por la longitud de los elementos de bastidor transversales 53. Cada uno de los elementos de bastidor principales 52 incluye un tubo superior 54 y un tubo inferior 55, cada uno de los cuales tiene una forma rectangular en sección transversal, y una chapa de refuerzo 56 que refuerza los tubos 54 y 55. El tubo inferior 55 se extiende oblicuamente hacia arriba hacia su extremo trasero donde se une integralmente al tubo superior 54. Los tubos superior e inferior 54, 55 tienen respectivos extremos delanteros construidos como juntas de bastidor j para conexión a un bastidor delantero de vehículo (no representado).

Las chapas de refuerzo 56 de los respectivos elementos de bastidor principales 52 difieren en forma una de otra. Las juntas j de los tubos superiores 54 también difieren en forma de las juntas j de los tubos inferiores 55.

Los tubos inferiores 55 tienen agujeros de unión de tuerca que se extienden lateralmente a su través en posiciones espaciadas, y se han montado tuercas 57 en los respectivos agujeros de unión de tuerca.

Este bastidor trasero conocido 51 tiene la desventaja de que, dado que cada uno de sus componentes, está diseñado para realizar su propia función, está formado por muchos componentes, y se precisan muchos troqueles y plantillas para fabricar los componentes. También es tedioso y lento unir los componentes, porque hay que soldarlos a lo largo de sus bordes prolongados. Además, algunos componentes son de forma compleja, y por lo tanto es lento y costoso maquetarlos a la exactitud deseada.

Según la presente invención se facilita un bastidor trasero para un vehículo de motor, incluyendo un par de elementos de bastidor principales lateralmente espaciados y una pluralidad de elementos de bastidor transversales que interconectan dichos elementos de bastidor principales, caracterizado porque uno de dichos elementos de bastidor transversales tiene medios de unión en sus respectivos extremos opuestos para soportar cubiertas laterales.

Dado que uno de los elementos de bastidor transversales tiene medios de unión en sus respectivos extremos opuestos para soportar cubiertas laterales, no se requieren ménsulas especiales para soportar las cubiertas laterales. Por lo tanto, el bastidor trasero es de estructura relativamente simple.

Porciones de extremo opuesto de dicho elemento de bastidor transversal pueden sobresalir hacia fuera de los elementos de bastidor principales y estar inter-

namente roscadas para recibir pernos para la sujeción de dichas cubiertas laterales.

Al menos uno de dichos elementos de bastidor transversales puede estar colocado verticalmente contra y unido a los elementos de bastidor principales. Como resultado, los elementos de bastidor transversales no tienen que tener exactitud dimensional estricta en sus longitudes. Las longitudes de sus porciones a unir a las superficies superior o inferior de los elementos de bastidor principales pueden ser relativamente pequeñas. Los elementos de bastidor transversales se pueden instalar así con facilidad, de modo que el bastidor trasero puede ser fabricado de forma relativamente barata.

Una realización de la invención se describirá ahora a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos acompañantes, en los que:

La figura 1 es una vista en planta de un bastidor trasero conocido.

La figura 2 es una vista en alzado lateral del bastidor trasero conocido representado en la figura 1.

La figura 3 es una vista fragmentaria en alzado lateral de un bastidor trasero para una motocicleta según la presente invención, con partes asociadas.

La figura 4 es una vista en alzado lateral del bastidor trasero representado en la figura 3.

La figura 5 es una vista en planta del bastidor trasero representado en la figura 3.

La figura 6 es una vista en perspectiva para ilustrar la manera en que un elemento de bastidor transversal delantero está unido a elementos de bastidor principales del bastidor trasero representado en la figura 3.

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

La figura 8A es una vista en perspectiva despiezada de una junta de un tubo superior.

La figura 8B es una vista en sección longitudinal transversal de la junta del tubo superior representado en la figura 8A.

La figura 9A es una vista en perspectiva despiezada de una junta de un tubo inferior.

Y la figura 9B es una vista en sección longitudinal transversal de la junta del tubo inferior representado en la figura 9A.

Como se representa en la figura 3, un bastidor trasero 1 para un vehículo de motor tal como una motocicleta o un vehículo automóvil de tres ruedas es de una estructura relativamente simple. Soporta un asiento de conductor S, un par de cubiertas laterales opuestas C, y una placa de matrícula (no representada).

Como se representa en las figuras 4 y 5, el bastidor trasero 1 incluye un par de elementos de bastidor principales sustancialmente paralelos 2 lateralmente espaciados uno de otro, y una pluralidad de elementos de bastidor transversales 3a, 3b, 3c que se extienden entre e interconectan los elementos de bastidor principales 2. Los elementos de bastidor transversales 3a, 3b, 3c están espaciados uno de otro a lo largo de la longitud del bastidor trasero 1, y sirven como elementos de bastidor transversales trasero, intermedio y delantero, respectivamente. Los elementos de bastidor principales 2 incluyen respectivos tubos superiores 4 de forma rectangular en sección transversal y respectivos tubos inferiores 5 de nuevo de forma rectangular en sección transversal sustancialmente idéntica a la forma en sección transversal de los tubos superiores 4. Los tubos inferiores 5 tienen respectivas porciones delanteras espaciadas hacia abajo de los tubos superiores 4

y respectivas porciones traseras que se extienden oblicuamente hacia arriba hacia sus extremos traseros que están unidos integralmente a los tubos superiores 4.

Chapas de refuerzo 6 están soldadas a las superficies laterales exteriores de los tubos superior e inferior 4, 5. Los tubos 4, 5 tienen sus respectivos extremos delanteros contruidos como juntas de bastidor j para conexión a un bastidor delantero de vehículo (no representado). El elemento de bastidor transversal intermedio 3b y el elemento de bastidor transversal delantero 3c tienen forma de un tubo de forma circular en sección transversal. El elemento de bastidor transversal intermedio 3b es más largo que la distancia entre los elementos de bastidor principales 2 y se coloca en y suelda a superficies superiores de los tubos superiores 4, con sus porciones de extremo opuesto sobresaliendo hacia fuera de los elementos de bastidor principales 2 y sirviendo como accesorios t a los que se fijan las cubiertas laterales C.

El elemento de bastidor 3b incluye un tubo recto simple que tiene extremos opuestos internamente roscados para proporcionar los accesorios t. Las cubiertas laterales C se fijan a los extremos opuestos del elemento de bastidor 3b por sujetadores tal como pernos o análogos.

Dado que el elemento de bastidor 3b funciona como un elemento para interconectar los elementos de bastidor principales 2 y también como un soporte para soportar las cubiertas laterales C, no se necesitan ménsulas especiales para soportar las cubiertas laterales C, y el bastidor trasero 1 se puede hacer así de un número reducido de componentes y de estructura simplificada.

El elemento de bastidor transversal delantero 3c tiene sus porciones de extremo opuesto colocadas debajo y soldadas a superficies inferiores de los tubos inferiores 5 (véase también la figura 6). El elemento de bastidor 3c incluye un tubo recto simple.

Dado que el elemento de bastidor 3c se coloca debajo y suelda a los tubos inferiores 5 de los elementos de bastidor principales 2, no tiene que tener una exactitud dimensional tan alta como los elementos de bastidor transversales conocidos a los que previamente se hizo referencia, y por lo tanto se pueden fabricar fácilmente y de forma relativamente barata.

El elemento de bastidor transversal trasero 3a incluye una chapa alargada que tiene sus porciones de extremo opuesto colocadas en y soldadas a superficies superiores de los tubos superiores 4. Las tuercas 7 tienen sus superficies inferiores directamente soldadas a las superficies superiores de los tubos superiores 4 cerca del elemento de bastidor transversal trasero 3a. El asiento de conductor S está montado en el bastidor trasero 1 por pernos (no representados) enroscados en las tuercas 7. El asiento se puede instalar en el basti-

dor trasero 1 con facilidad porque las tuercas 7, soldadas a las superficies superiores de los tubos superiores 4, son fácilmente accesibles para la operación de montaje.

Dado que los elementos de bastidor transversales 3a, 3b, 3c están colocados simplemente de forma vertical en o debajo de, y soldados a, los tubos superior e inferior 4, 5, dicho elementos de bastidor no tienen que tener una exactitud dimensional estricta en sus longitudes. Las longitudes de las porciones a soldar a los tubos superior e inferior 4, 5 pueden ser relativamente pequeñas. Los elementos de bastidor transversales pueden ser instalados así con facilidad, de modo que el bastidor trasero 1 se puede fabricar de forma relativamente barata.

Las chapas de refuerzo 6 soldadas a las superficies laterales exteriores de los tubos superior e inferior 4, 5 son de forma idéntica una a otra y están orientadas simétricamente con respecto a la longitud del bastidor trasero 1. En consecuencia, las chapas de refuerzo 6 son de un diseño común y se pueden fabricar a menos costo que si se formasen de forma diferente una a otra.

Unas tuercas 8 están unidas a las superficies exteriores de los tubos inferiores 5 hacia adelante y hacia atrás de las chapas de refuerzo 6. Como se representa en la figura 7, se ha formado un agujero de unión en una pared exterior del tubo inferior 5, y la tuerca 8 tiene su espiga insertada en el agujero de unión y soldada al tubo. Las juntas j sirven para conectar el bastidor trasero 1 al bastidor delantero de vehículo. Las juntas j de los respectivos tubos superior e inferior 4 y 5 son de forma diferente una a otra, para lograr una estructura simplificada y para reducir el peso logrando al mismo tiempo el nivel requerido de resistencia de la unión.

Así, como se representa en las figuras 8A y 8B, cada una de las juntas j de los tubos superiores 4 incluye una ménsula en forma de L 10 que tiene un brazo más corto insertado en el tubo por su extremo delantero abierto y soldado al tubo para cerrar por ello su extremo delantero. La ménsula tiene un agujero de conexión 10h formado en su brazo más largo, que no se inserta en el tubo 4.

Cada una de las juntas j de los tubos inferiores 5 incluye una ménsula forjada en frío 11 de mayor grosor, para la deseada resistencia mecánica en su función de conexión. Como se representa en las figuras 9A y 9B, la ménsula 11 tiene un extremo más estrecho insertado en el tubo de su extremo abierto delantero y soldado al tubo para cerrar por ello su extremo delantero abierto. La ménsula 11 tiene un agujero de conexión 11h formado en el extremo alejado del extremo más estrecho.

## REIVINDICACIONES

1. Un bastidor trasero para un vehículo de motor, incluyendo un par de elementos de bastidor principales lateralmente espaciados (2) y una pluralidad de elementos de bastidor transversales (3) que interconectan dichos elementos de bastidor principales, **caracterizado** porque uno (3b) de dichos elementos de bastidor transversales tiene medios de unión (t) en sus respectivos extremos opuestos para soportar cubiertas laterales (C).

2. Un bastidor trasero según la reivindicación 1, donde dicho elemento (3b) de los elementos de bastidor transversales tiene sus porciones de extremo opuesto que sobresalen hacia fuera de dichos elementos de bastidor principales (2) y que sirven como medios de unión para dichas cubiertas laterales.

3. Un bastidor trasero según la reivindicación 1 o 2, donde al menos uno de dichos elementos de bastidor transversales (3) está colocado verticalmente contra y unido a dichos elementos de bastidor principales (2).

4. Un bastidor trasero según cualquier reivindicación precedente, incluyendo además un par de chapas de refuerzo (6) unidas a superficies exteriores de dichos elementos de bastidor principales (2), respectivamente, dichas chapas de refuerzo son de forma idéntica una a otra.

5. Un bastidor trasero según cualquier reivindicación precedente, donde cada uno de dichos elementos de bastidor principales (2) incluye tubos superior e inferior (4, 5), incluyendo dichos elementos de bastidor transversales (3) un elemento de bastidor transversal delantero (3c), un elemento de bastidor transversal intermedio (3b), y un elemento de bastidor transversal trasero (3a), incluyendo dicho elemento de bastidor transversal delantero (3c) y dicho elemento de bastidor transversal intermedio (3b) respectivos tubos de forma circular en sección transversal colocados verticalmente contra y soldados a dichos tubos inferiores y superiores respectivamente, e incluyendo dicho elemento de bastidor transversal trasero (3a) una chapa alargada colocada verticalmente contra y soldada a dichos tubos superiores.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

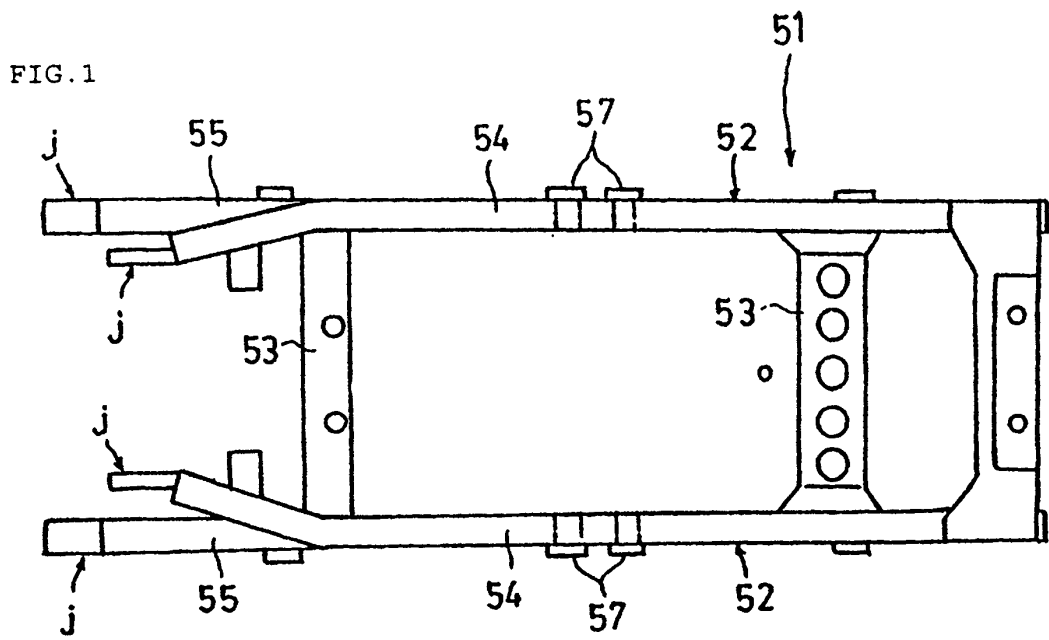
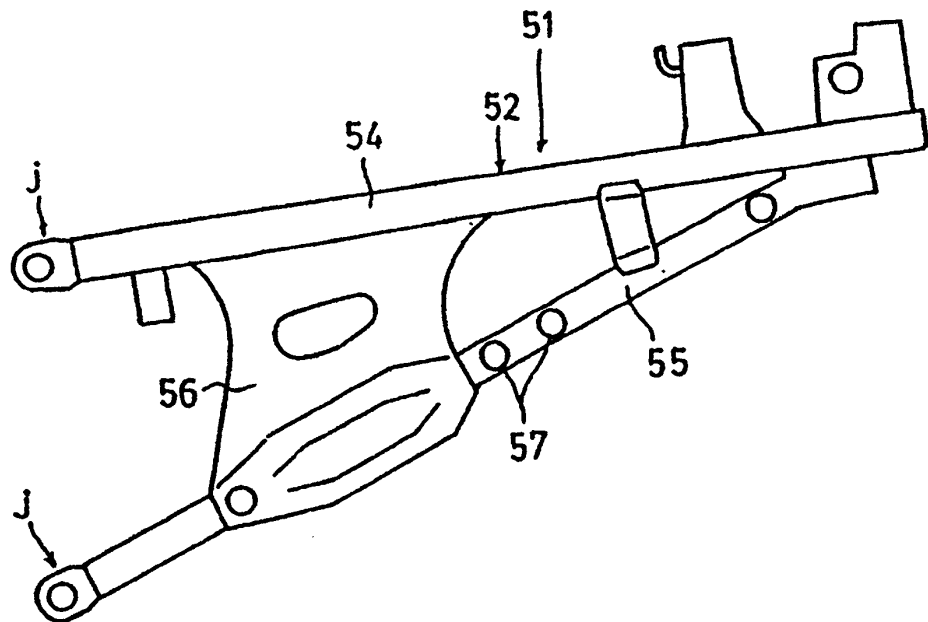


FIG. 2



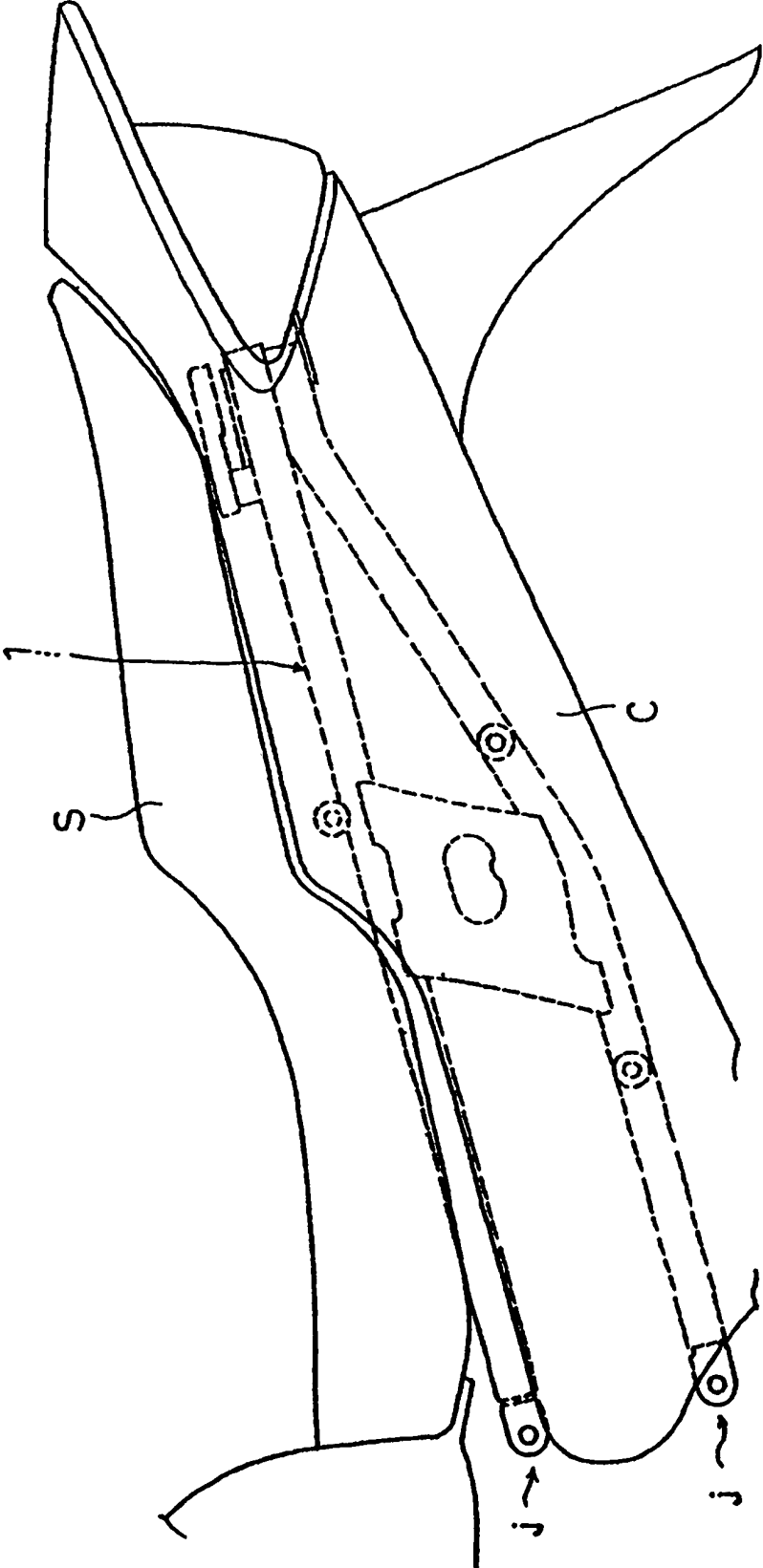


FIG. 3

FIG. 4

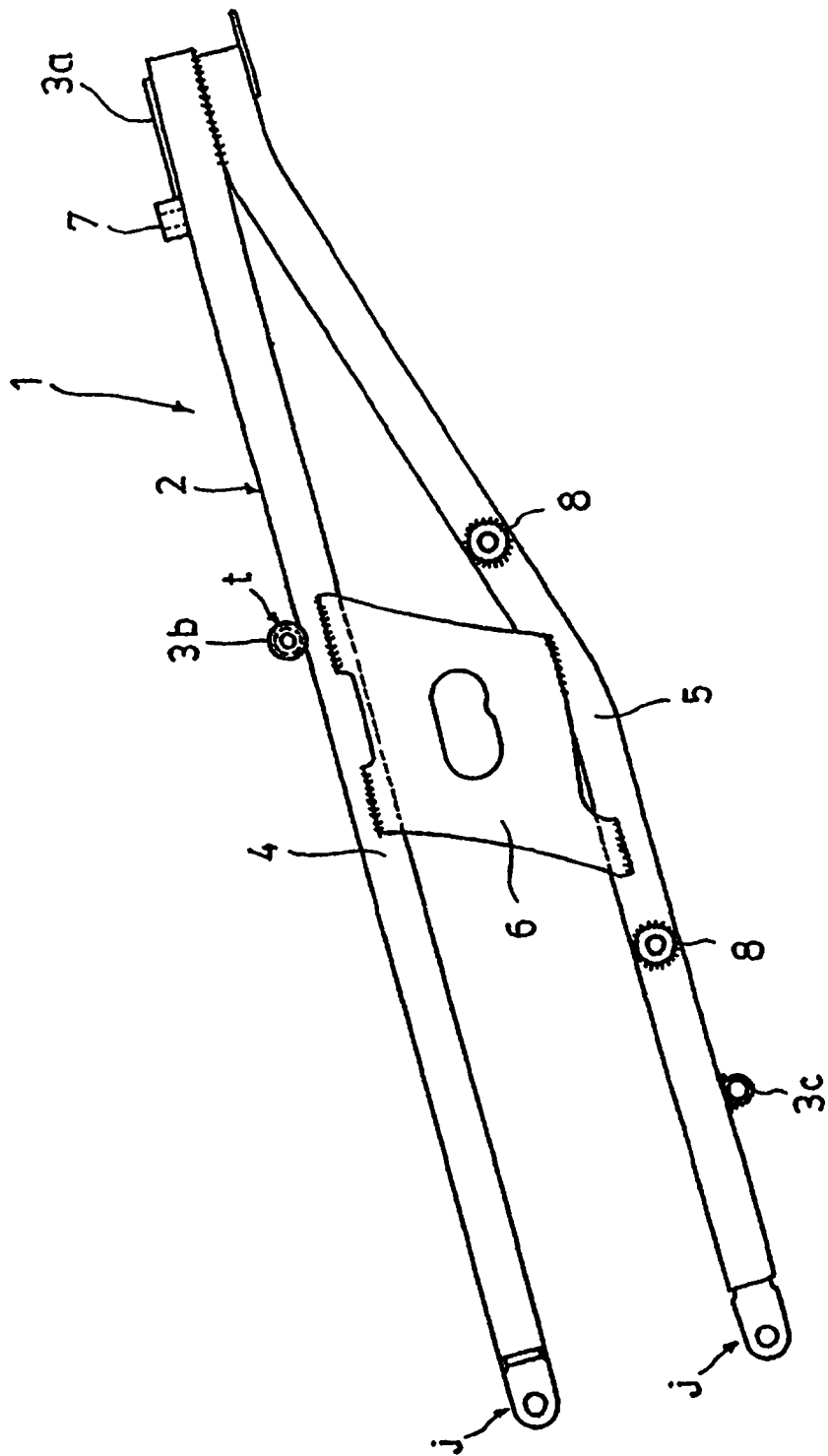




FIG. 6

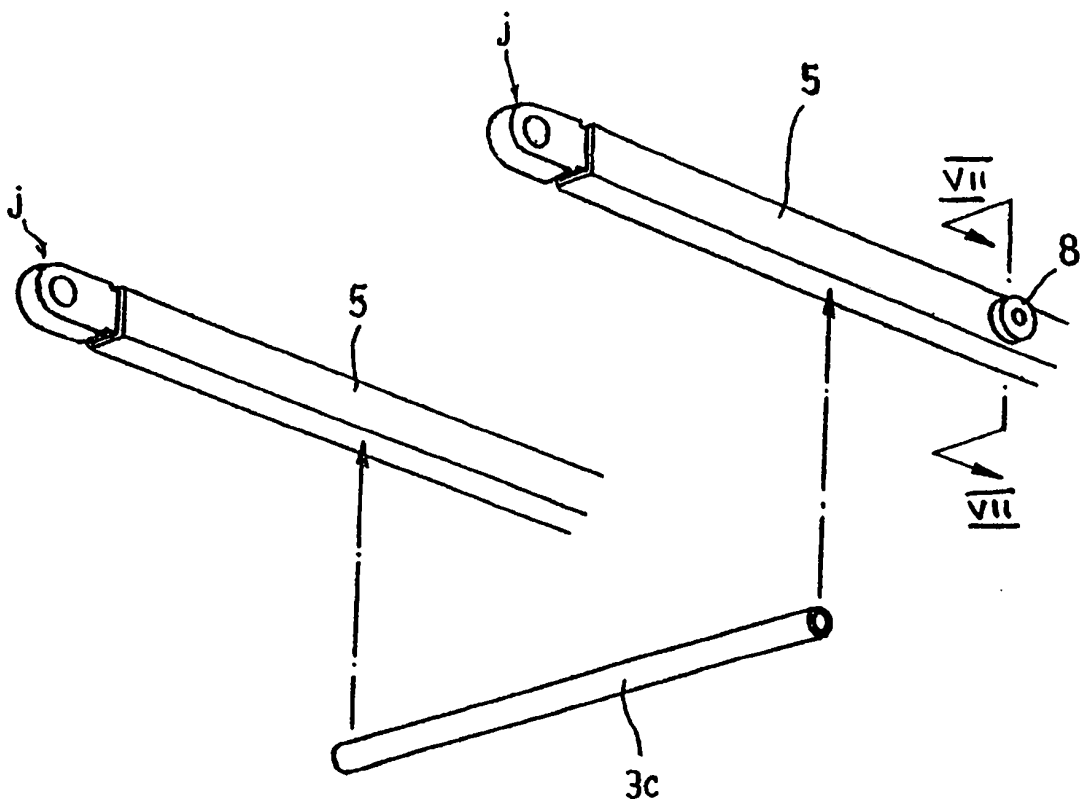


FIG. 7

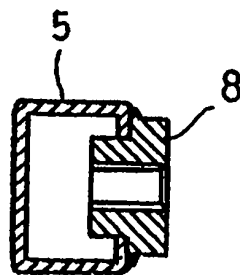


FIG. 8 (A)

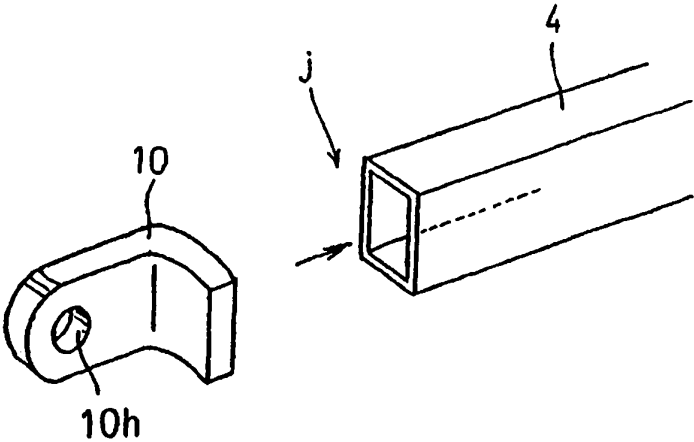


FIG. 8 (B)

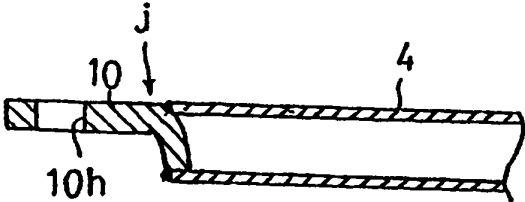


FIG. 9 (A)

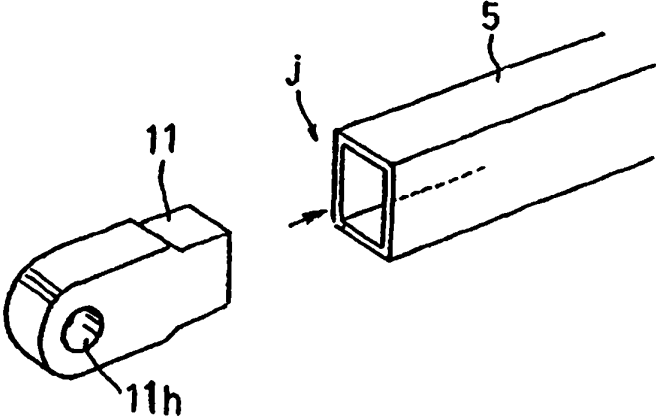


FIG. 9 (B)

