



254

196750

25 ABR. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 27 de Febrero de 1951, bajo el N°. 196.750,

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de ACIERIRES DU NORD, entidad francesa, establecida en 223, rue St. Honoré, París, Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE SUSPENSION PARA VEHICULOS DE ORUGAS".

-o-

El invento tiene por objeto un dispositivo de suspensión para vehículos de orugas que permite a las orugas tomar, una con relación a la otra, una inclinación muy fuerte, tomando el bastidor del vehículo, él mismo una posición intermedia entre las posiciones de las orugas.

5

El dispositivo de suspensión según el invento puede utilizarse cualquiera que sea el vehículo de orugas, ya sea un simple tractor, ya un vehículo de nivelación por ejem-



196750

plc.

Según el invento, la suspensión de las orugas se efectúa por medio de resortes paralelos al eje del vehículo o sensiblemente paralelos a este eje, que unen el cuerpo del vehículo con cada bastidor de orugas.

Un resorte constituido, por ejemplo, por un apilado de láminas de resorte puede disponerse a cada lado del vehículo y cada resorte puede fijarse sobre un árbol sensiblemente perpendicular a la dirección del resorte.

Los dos árboles porta-resortes pueden ser solidarios de palancas reunidas por una biela de articulación que determina rotaciones inversas de los dos árboles porta-resortes.

Las palancas solidarias de los árboles porta-resortes pueden tener cada una un pico contra el cual se apoya la biela de articulación, estando esta biela articulada sobre una de las palancas o siendo empujada contra el pico de la otra por un dispositivo de empuje a resorte o por un órgano análogo.

Un conjunto de palancas y biela se dispone a cada lado del vehículo en las proximidades del punto de fijación del resorte sobre el árbol correspondiente.

Cada resorte puede estar fijado sobre el árbol correspondiente por un soporte contra el cual es apretado el resorte, siendo impedida la rotación del soporte sobre el árbol por chevatas que penetran a la vez en el soporte y en el árbol.

196750



Cada bastidor de orugas puede pivotar en torno del eje de la rueda motriz, gracias a dos soportes separados en una distancia sensiblemente igual a la anchura de la oruga.

5 Finalmente, cada bastidor de orugas puede ser mantenido en su posición relativa con relación al casco del vehículo, por una biela de conexión articulada sobre el bastidor de orugas en torno de un eje horizontal sensiblemente perpendicular a la dirección de las orugas, pudiendo esta biela de unión deslizarse en un estribo articulado en torno
10 de un eje sensiblemente paralelo al eje de articulación de la biela de unión.

El invento va a describirse ahora haciendo referencia a un modo de realización particular dado a título de ejemplo y representado en los dibujos anejos.

15 La figura 1 es una vista en planta de un vehículo de orugas que lleva la suspensión según el invento.

La figura 2 es un corte horizontal de una parte del vehículo de orugas de modo que se muestra en planta la suspensión.

20 La figura 3 es una sección dada por la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista de lado del vehículo de orugas mostrando los ejes de articulación de extremo.

25 La figura 5 es una sección dada por la línea V-V de la figura 3.

La figura 6 es una sección dada por la línea VI-VI de la figura 2.

La figura 7 es una vista en perspectiva de un

196750



dispositivo destinado a mantener las orugas soportadas por su bastidor paralelas al casco del vehículo.

El vehículo de orugas representado en la figura 1 tiene su suspensión constituida por resortes 1 sensible-
5 mente paralelos al eje del vehículo y articulados sobre árboles 2 y 3 que atraviesan transversalmente al vehículo.

Los bastidores de orugas 4 pivotan, por otra parte, en torno de los ejes de las ruedas motrices de las orugas (no representados en la figura 1, pero que atraviesan
10 los cárteres visibles en esta figura).

Los soportes de articulación de los bastidores de orugas alrededor del eje de la rueda motriz están suficientemente próximos para que no sobresalgan a cada lado de la oruga y no perturben, por consiguiente, la realización
15 de las fuertes inclinaciones del eje de los bastidores de orugas con relación al casco del vehículo.

Como se ha representado en la figura 1, los resortes 1, son ligeramente divergentes, entre sí y van fijados hacia adelante a los bastidores de orugas en estribos 6.

Cada resorte 1 va fijado sobre un árbol diferente, 2 ó 3. En la figura 2 estos árboles están representados paralelos y constituidos por dos partes reunidas entre sí por órganos de apretamiento 7 que oprimen las dos partes sobre porciones 8 de sección cuadrada.

Cada árbol 2 ó 3 lleva palancas 9 y 10 de forma especial (véase la figura 5).

Estas palancas forman cada una un pico 11 ó 12. Una biela 13 está articulada al pico 11. Esta biela 13, por

196750



el contrario, se apoya simplemente en el pico 12 y es empujada permanentemente contra la palanca 10 por un dispositivo de empuje 14 sometido a la acción de un resorte 15.

5 Esta disposición permite, cuando una de las orugas baja, determinar la elevación de la oruga situada del lado opuesto, puesto que los dos árboles 2 y 3, gracias a los dispositivos constituídos por las palancas y sus bielas asociadas, son obligados a girar siempre en sentidos opuestos.

10 Los resortes 1 van fijados sobre su árbol respectivo 2 ó 3 por apretamiento mediante pernos 16 contra un soporte 17 que rodea el árbol.

15 Para evitar toda rotación posible entre el soporte y el árbol correspondiente, unas chavetas 18 encajan a la vez en el árbol y en el soporte.

20 Finalmente, como se ha indicado antes, para permitir la inclinación bastante fuerte de una oruga con relación a la otra y con relación al casco del vehículo, los soportes de los bastidores de orugas que rodean el eje de las ruedas motrices de las mismas estén a una distancia relativamente pequeña entre sí.

25 Este distancia relativamente pequeña podría crear inconvenientes en el momento de los virajes bruscos del vehículo, ya que las orugas podrían no seguirse exactamente y no quedar perfectamente paralelas al casco. Para evitar este riesgo cada bastidor de orugas 4 lleva un estribo 19 sobre el eje 20 del cual oscila una biela de conexión 21 que puede deslizarse en un estribo 22 cuyo eje 23 puede, él mis-

196750



mo, oscilar en el soporte previsto sobre el casco del vehículo.

5 Esta articulación deja abiertas todas las posibilidades para que las orugas tomen una inclinación cualquiera con relación al casco del vehículo, puesto que el estribo 29 puede oscilar sobre el eje 23 y la biela 21 puede deslizarse en el estribo 22, pero la combinación de la biela de conexión 21 y del estribo 22 evita que el bastidor de orugas 4 pueda apartarse del casco del vehículo.

10 Bien entendido que el invento no queda limitado al modo de realización que acaba de representarse y que puede sufrir modificaciones de detalle sin salirse por ello del marco del invento.

15 En particular, el dispositivo de suspensión puede aplicarse a cualquier vehículo de orugas sea o no un dispositivo de nivelación o de movimiento de tierras tal como se ha representado en la figura 1.

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en FRANCIA, el 27 de Febrero de 1950, bajo el Número PV. 586.097, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

-----N O T A-----

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-

196750



sentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1º. Un dispositivo de suspensión para vehículos de orugas, caracterizado por los puntos siguientes considerados aisladamente o en combinación.

a) La suspensión de las orugas se efectúa por medio de resortes paralelos al eje del vehículo o sensiblemente paralelos a este eje, que unen el cuerpo del vehículo con cada bastidor de oruga;

b) Un resorte, constituido por ejemplo por una pila de láminas de resorte está previsto a cada lado del vehículo y cada resorte está fijado sobre un árbol sensiblemente perpendicular a la dirección del resorte;

c) Los dos árboles portaresortes son solidarios de palancas reunidas por una biela de articulación que determina rotaciones inversas de los dos árboles portaresortes;

d) Las palancas solidarias de los árboles porta-resortes tienen cada una un pico contra el cual se apoya la biela de articulación, estando la biela articulada sobre una de las palancas y siendo empujada contra el pico de la otra por un dispositivo de empuje por resorte o por un órgano análogo;

e) Un conjunto de palancas y biela va previsto a cada lado del vehículo, en las proximidades del punto de fijación del resorte sobre el árbol correspondiente;

f) Cada resorte va fijado sobre el árbol correspondiente por un soporte contra el cual es apretado el resorte, siendo impedida la rotación del soporte sobre el árbol por chavetas que penetran a la vez en el soporte y en el árbol;

196750



g) Cada bastidor de orugas pivota en torno del eje de la rueda motriz, gracias a dos soportes separados por una distancia sensiblemente igual a la anchura de la oruga;

5 h) Cada bastidor de orugas es mantenido en su posición relativa con relación al casco del vehículo por una biela de unión articulada sobre el bastidor de orugas en torno de un eje horizontal sensiblemente perpendicular a la dirección de las orugas, pudiendo esta biela de unión deslizarse en un estribo articulado en torno de un eje sensiblemente paralelo al eje de articulación de la biela de unión.

10

2º. Un dispositivo de suspensión para vehículos de orugas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 25 ABR. 1951

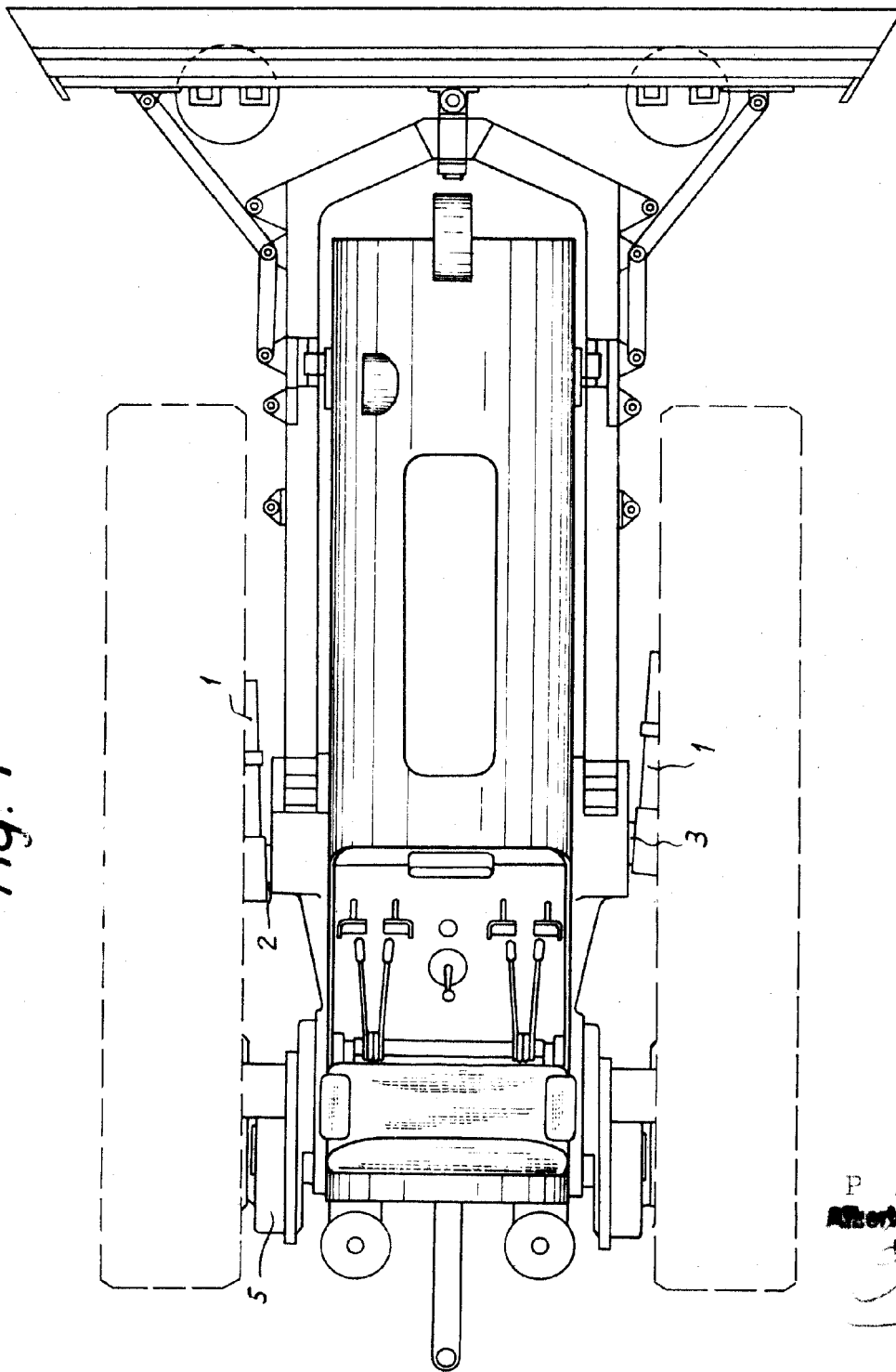
P. A.

Alberto de Elzeburu
Por Poder

196750



Fig. 1



P A
Alberto de Elzebur
Foy Podes

196750



Fig. 2

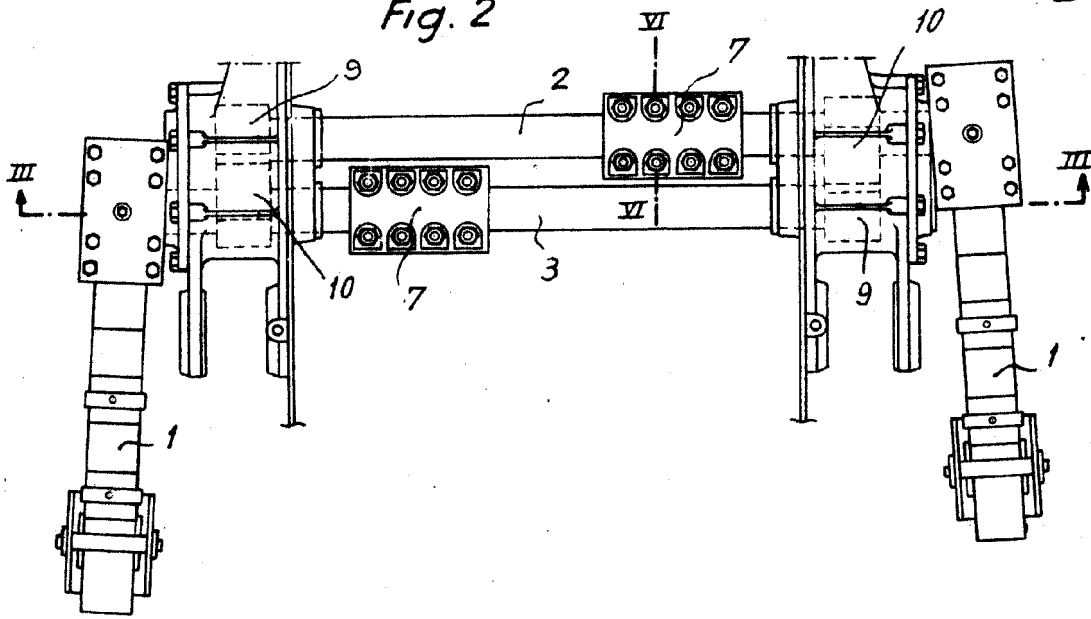


Fig. 3

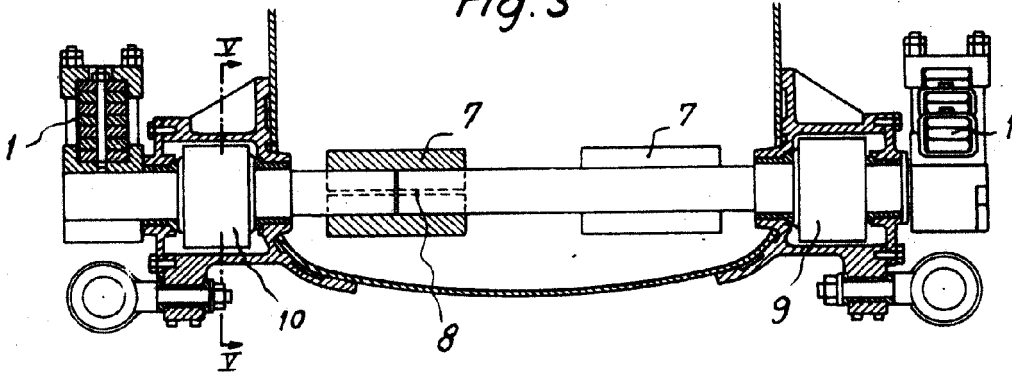
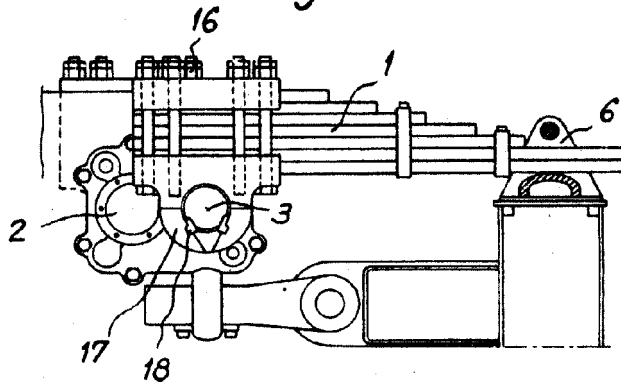


Fig. 4



P A

Ateliers de Elzsh...

Handwritten signature

196750



Fig. 5

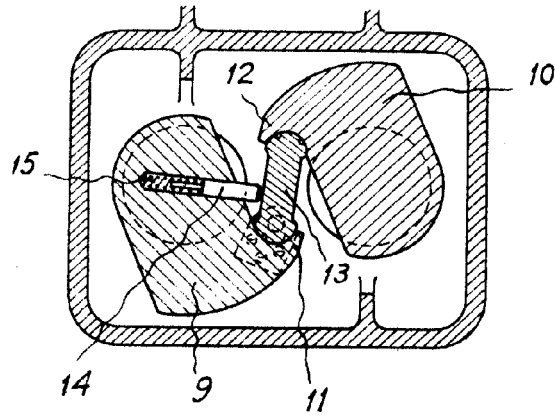


Fig. 6

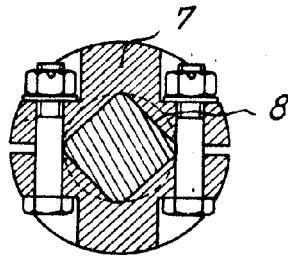
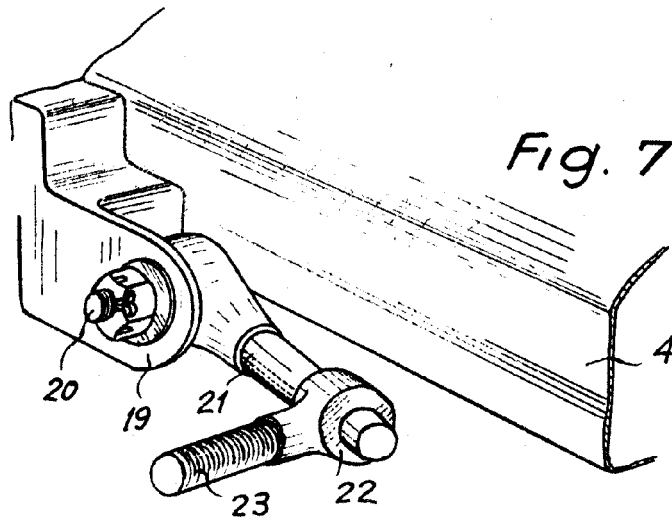


Fig. 7



P A

Protektor
[Handwritten signature]