

160423

27 EN



CERTIFICADO DE ADICION

a la patente N^o 159.145.

a favor de

AEROPLANI CAPRONI, S.A. y Ottavio FUSCALDO, domiciliados en
MILANO (Italia).

por:

"Perfeccionamientos en el vehículo provisto de estructura con resortes articulados según la diagonal menor de un romboide o ángulo y con ruedas montadas en los vértices de este cuadrilatero, objeto de la patente principal".

-----:OO:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

La patente principal se refiere a un vehículo con bastidores articulados según la diagonal menor de un romboide y con ruedas dispuestas en los vértices de este romboide, y la presente invención se refiere a ciertos perfeccionamientos que proporcionan un vehículo de este tipo, con ruedas motrices provistas de

160423



orugas y montadas con resortes independientes y con ruedas directrices dobles.

El vehículo objeto de la invención es especialmente de utilidad bélica, por su gran estabilidad sobre cualquier terreno y presenta las siguientes ventajas principales:

1ª.- Las ruedas presentan una gran superficie de contacto con el suelo y por consiguiente se hunden poco en terreno blando.

2ª.- Mayor seguridad en la marcha.

3ª.- Mayor facilidad en la maniobra.

La invención se caracteriza porque las ruedas medias o motrices se combinan con orugas y además son de suspensión independiente.

Para mejorar la facilidad de maniobra y de desviación del vehículo, las ruedas directrices anterior y posterior consisten cada una en un par de ruedas propiamente dichas, convenientemente montadas e independientes entre sí y dispuestas de manera que el eje de rotación de la horquilla o brazo de soporte de dichas ruedas sea casi coincidente con el eje central o medio del par de ruedas, de manera que con cualquier ángulo de desviación, las ruedas rueden siempre sobre el terreno.

A continuación, se describirá detalladamente la invención con referencia al plano adjunto, que constituye únicamente un ejemplo de ejecución que no limita, el alcance de esta invención.

La figura 1, es una vista parcial de frente de la parte media del vehículo de esta invención representando una forma ventajosa de ejecución de las ruedas medias o centrales con orugas.

La figura 2, es una sección horizontal de una de dichas ruedas centrales.

160227



La figura 3, es una sección vertical de uno de los pares de ruedas directrices.

En estas figuras, las partes equivalentes a las descritas en la patente principal, están señaladas con los mismos signos de referencia.

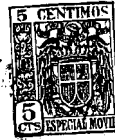
En las figuras 1 y 2 se indica por B-C el conjunto que constituye las ruedas medias o centrales de la citada patente. Dicho conjunto comprende una rueda -92- de tipo corriente, por ejemplo de disco, provista de un cubo -93-, de órganos de freno -94- y fijada de un modo conocido a un árbol -95- enlazado mediante una doble union Cardan -96- al diferencial, no representado en la figura, situado en la parte central M-N del vehículo (ver figura 2). La rueda -92- está rodeada de una llanta o cubierta neumática -97- de dimensiones apropiadas para que pueda soportar la carga que le corresponde.

El árbol -95- de la union Cardan -96- gira en un soporte adecuado -98- de la armadura anterior -10-, la cual oscila un cierto ángulo alrededor del perno -11- unido, mediante un soporte -20- al bastidor o caja I del vehículo. El otro extremo de la armadura -10- se prolonga para formar el punto de fijación de la articulación -14- tal como se describe en la patente principal.

La armadura -10- lleva dos poleas metálicas -100- y -102- y dos rodillos -104- y -105-; la periferia de estos y la de las poleas presenta el mismo perfil que la cubierta neumática -97-. Una oruga continua de goma -107- envuelve la rueda -92- las poleas -100-102- y los rodillos -104-105- y se mantiene centrada por medio de rebordes -108-.

La polea anterior -100- (al lado del perno -11-) y los dos rodillos -104-105- giran locos en los respectivos pernos o ejes -109- y -110-, mientras que la polea posterior -102-

160107



está sostenida por un perno o eje en ángulo recto -112- con un extremo poligonal -114- el cual, se desliza, sin girar, en un apéndice tubular -115- de la armadura -10-.

5 Un resorte -116- empuja constantemente hacia fuera el perno en ángulo recto -112- de manera que este funciona como tensor automático de la oruga -107-.

10 Contrariamente a lo descrito en la patente principal, la armadura anterior -10- y la posterior -12-, de una de las ruedas motrices, son independiente de las armaduras de la otra rueda motriz, con el objeto de que dichas ruedas resulten independientes.

15 Las circunferencias de la rueda -92-, de las poleas -100-102- y de los rodillos -104-105- resultan tangentes interiormente a una circunferencia de radio R (figura 1), de tal manera que la oruga equivale, en su porción inferior, a una rueda de radio R mayor que el de la rueda -92- y el vehículo puede fácilmente salvar obstáculos y salir de baches.

20 Cuando una o ambas orugas se rompen, el vehículo puede siempre continuar la marcha, ya que las ruedas -92- tienen un neumático normal -97-. En el caso de que el neumático se rompa y se deshinche, la oruga se mantiene tensa por la polea tensora -102-. En cualquier caso el auto-vehículo puede continuar la marcha.

25 Con referencia a la figura 3, cada rueda directriz D-F está constituida por un par de ruedas propiamente dichas -120-122- mantenidas por los pernos o ejes respectivos -124-125- cuyos ejes están en un mismo plano vertical transversal, pero están inclinados respecto al plano vertical longitudinal del vehículo, de modo que ambas ruedas, en la parte en que se apoyan sobre el terreno, estén casi en contacto entre sí. Los
30 pernos -124-125- están fijados a un brazo central -24-26- que



termina en un perno -126- montado en un manguito -28-30- que presentan las varillas de horquilla -40-42- y 60-62- descritas en la patente principal. El brazo central -24-26- lleva una palanca -128- para maniobrar la desviación.

5 Cuando el vehículo se desvia, las dos ruedas -120-122- ruedan sobre el terreno alrededor del punto H con un radio medio -r- independientemente una de otra.

De esta manera es posible , conseguir una mayor superficie de apoyo sobre el terreno y por consiguiente menor hundimiento en terreno blando, mientras que la suspensión es mucho mas suave, porque el choque con los obstáculos se siente menos.

No se excluye el caso de que la presente invención encontrara aplicación en los vehículos comunes.

15 En la práctica, como se comprenderá los detalles de ejecución, podrán variar sin apartarse de los límites de esta patente.

N O T A

20 Se reivindica como objeto de este certificado de adición:

1) Perfeccionamientos en el vehículo objeto de la patente principal, caracterizados por que las ruedas medias o motrices, se combinan con orugas, mientras que las suspensiones de cada una de estas ruedas son independientes.

25 2) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en la reivindicación 1, caracterizados porque las ruedas motrices que se combinan con las orugas, llevan una llanta o cubierta de goma, preferiblemente neumática, con objeto de que la marcha del vehículo quede garantizada aunque se rompa una o las dos orugas.

30 3) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque cada oruga se

180423



combina con dos poleas y dos rodillos dispuestos de manera que sus circunferencias sean tangentes a una circunferencia de radio mayor que el de la rueda motriz.

5 4) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque cada oruga se mantiene tensa por una de las poleas, la cual es accionada por medio de un resorte.

10 5) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los pernos o ejes de las ruedas, de las poleas y de los rodillos van unidos a la armadura anterior del vehículo, siendo esta armadura independiente respecto a la armadura correspondiente de la otra rueda central o motriz.

15 6) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la polea que mantiene tensa la oruga está montada sobre un perno o eje en ángulo recto, con un brazo prismático que recibe la acción de un resorte y que se desliza sin girar guiado por un apéndice tubular que presenta la armadura.

20 7) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque la oruga se mantiene centrada sobre la rueda matriz, sobre las poleas y sobre los rodillos por medio de rebordes que impiden que se desplace lateralmente.

25 8) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque la transmisión del movimiento a las ruedas motrices, se efectúa mediante una union Carden que enlaza las ruedas con el diferencial.

30 9) Perfeccionamientos en el vehículo objeto de la patente principal, combinada con una o mas de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque las ruedas directrices an-



5 terior y posterior comprenden cada una un par de ruedas propiamente dichas, convenientemente montadas e independientes entre sí y dispuestas de modo que el eje de rotación de la horquilla o brazo de soporte de dichas ruedas sea casi coincidente con el plano medio del par de ruedas, de manera que cualquiera que sea el ángulo de desviación las ruedas rueden siempre sobre el terreno.

10 10) Perfeccionamientos en el vehículo consignado en la reivindicación 9, caracterizados porque los pernos o ejes del par de ruedas están inclinados hacia abajo, de manera que dichas ruedas queden casi en contacto en la parte inferior, mientras en la superior queden separadas, dejando así sitio para el brazo articulado al bastidor del vehículo.

15 11) Perfeccionamientos en el vehículo provisto de estructura con resortes articulados según la diagonal menor de un romboide o analogo y con ruedas montadas en los vértices de este cuadrilátero, objeto de la patente principal.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

Barcelona 27 de Enero de 1943.

P. A.



Fig.1

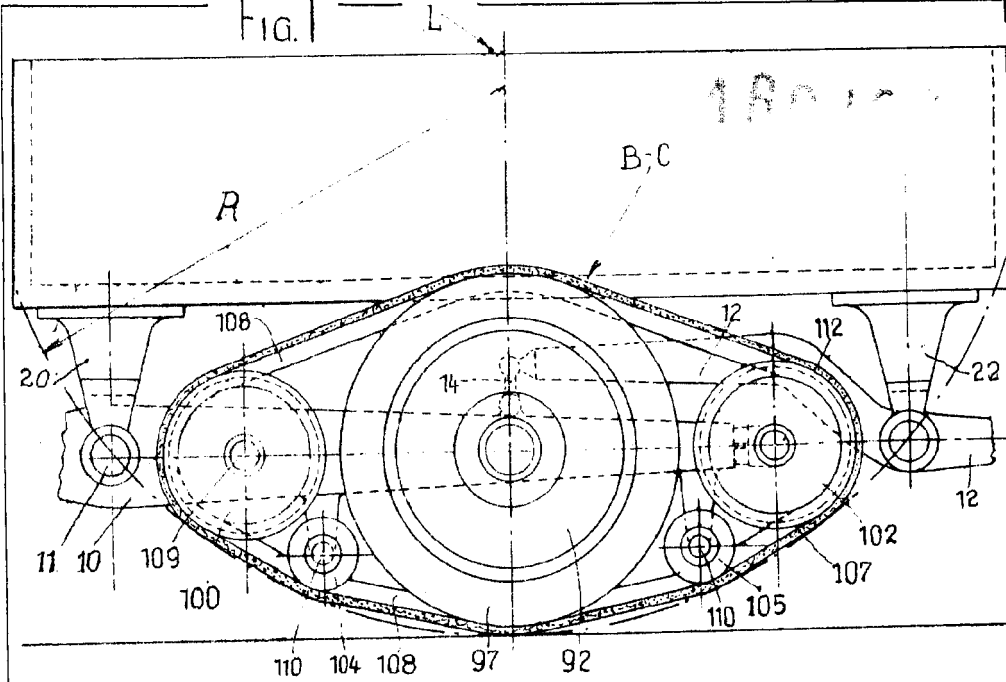


Fig.2

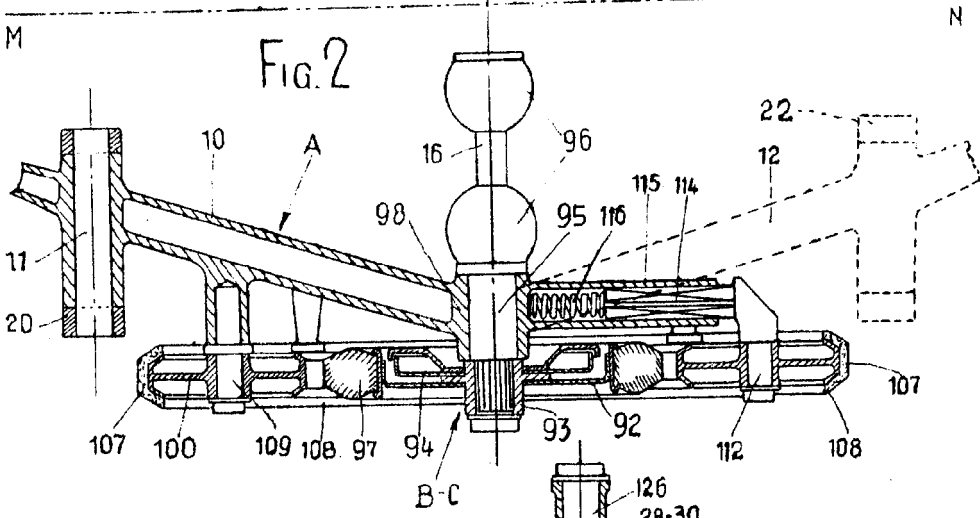
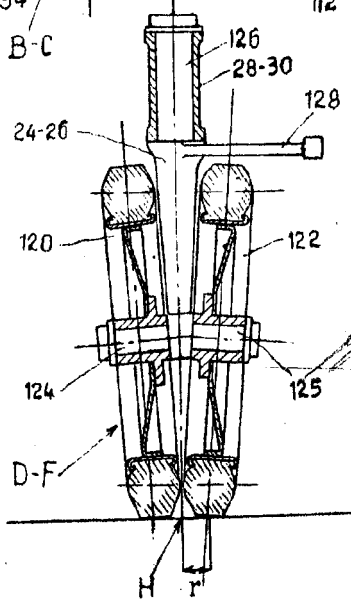


Fig.3



Museoluo