

271184

271184

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

**PATENTE DE INVENCION, por veinte años en ESPAÑA, a favor
de DON JOSE GINER BRESO, de nacionalidad española, con
residencia en VALENCIA, calle de Salamanca, núm. 64**

por

**"VEHICULO DE DOS EJES CON PROPULSION DE TODAS LAS
RUEDAS, ESPECIALMENTE PARA USOS AGRICOLAS"**

Con prioridad de la Patente alemana nº R 30.984 II/63 c.



271184

El invento se refiere a un vehículo de dos ejes, especialmente para usos agrícolas con propulsión del eje de lantero y trasero respectivamente sobre transmisión y diferencial y con eje delantero y trasero respectivamente partido en el que se accionan los dos semi-ejes traseros (delanteros) cada vez por uno de los semi-ejes delanteros (traseros) por medio de un mando de cadena y en el que se efectúa la dirección mediante frenado de las ruedas que se encuentran en el lado de la curva que hay que tomar accionando el conductor un dispositivo de dirección que acciona sobre cada uno de los frenos haciendo girar una rueda guía.

Se conoce ya un vehículo especialmente para el cultivo de viñas en el que están previstos dos ejes paralelos rígidos cada uno con dos ruedas y las ruedas de uno de estos ejes son arrastradas según deseo conjuntamente o aisladamente por medio de conos de acoplamiento o similares que son impulsados sincronicamente por el motor de accionamiento. La propulsión de todas las ruedas se consigue en este vehículo porque las partes de embrague de las ruedas con las cuales se pueden embragar los conos del dispositivo de accionamiento, llevan coronas de rueda de engranaje de cadena que van unidas por cadenas con las correspondientes coronas de engranaje del segundo eje.

Sin embargo en la práctica se ha demostrado que este vehículo posee un defecto esencial. Los embragues empujados que se pueden desembragar para los fines de dirección, causan en viaje de descenso mas bien el cambio de dirección de viaje opuesto en lugar del provisto normal, puesto que el lado de vehículo desembragado pierde a la fuerza la potencia de freno del motor y se adelanta mas o menos por



271184

35 su masa con respecto al otro lado del vehículo. Aunque este defecto se puede contrarrestar con los frenos previstos en el vehículo, es condición previa para esto que el conductor tenga una reacción extraordinaria y actue por intuición lo que exige una gran práctica con este vehículo. Sin embargo no se puede excluir el origen del peligro de accidentes.

40 Este defecto esencial se evita en otro vehículo conocido renunciando a los embragues y efectuándose la propulsión de un eje sobre engranaje y diferencial desde el cual se impulsa por medio de mando por cadena el otro eje compuesto de dos semi-ejes. La conducción se efectúa aquí frenando las ruedas que se encuentran en el lado de la curva que hay que tomar accionando el conductor un dispositivo de dirección que actúa sobre cada uno de los frenos haciendo girar un volante.

45 Aunque se evita en este vehículo el defecto esencial del vehículo descrito en primer lugar, existen no obstante aun desventajas que disminuyen el valor de uso del vehículo. Por una parte resulta que debido a la dirección rígida se desgasten prematuramente las ruedas y por otra parte se estrangula frecuentemente el motor debido a un esfuerzo adicional al tomar una curva. Además son difíciles de efectuar cambios muy pequeños de dirección o también
50 la colocación continua hacia delante al ir por la pendiente en sentido diagonal a la dirección de viaje.

55 Por tanto es objeto del presente invento conseguir un vehículo de dos ejes de la clase antes descrita de tal forma que se eviten los defectos y desventajas de los vehículos usados hasta ahora por medio sencillo y se-
60



271184

guro.

De acuerdo con el invento se consigue esto haciendo virables las ruedas delanteras por medio de un dispositivo usual de dirección de forma conocida - pero solo limitadamente - y que se anteconecta este dispositivo de dirección al dispositivo de dirección y freno y se acopla con el dispositivo de dirección de freno de tal forma que al accionar el volante giran las ruedas delanteras casi hasta la posición límite y solo entonces se frenan las ruedas situadas en el lado interior de la curva. Por medio de esta combinación según el invento de dirección de rueda delantera con la dirección de freno y la propulsión de todas las ruedas se puede conducir el vehículo con especial facilidad si se trata solo de pequeñas alteraciones de dirección o de colocación hacia adelante. La ventaja de la dirección de freno (dar la vuelta en su sitio) se mantiene plenamente.

El dispositivo de dirección posee convenientemente palancas de muñón de dos brazos formadas preferentemente como palancas de ángulo recto, de los cuales un brazo está ajustado en forma conocida a un cojinete y el otro brazo puede actuar sobre el freno de rueda preferentemente el freno de rueda trasera en el lado correspondiente del vehículo. Por medio del mando por cadenas que existe en cada lado efectúa el accionamiento del freno en la rueda delantera o trasera simultáneamente un frenado de la otra rueda existente en el mismo lado.

El brazo de palanca de cada palanca de cojinete que efectúa el frenado de dirección está unido con un cuerpo móvil que se puede desplazar en sentido longitudinal libremente en forma limitada en un cuerpo de guía unido con



271184

el freno de rueda preferentemente con el freno de rueda trasera. En una forma ventajosa de ejecución está provisto el cuerpo móvil en el extremo libre del brazo de palanca de la palanca de cojinete que efectua el frenado de dirección.

95

Para poder ajustar la dirección del vehículo a diferentes condiciones de servicio, hay provisto un dispositivo de ajuste por medio del cual se puede ajustar el comienzo de frenado del dispositivo de dirección.

100

Se prevé preferentemente como dispositivo de ajuste un tirante dividido cuyos extremos opuestos están provistos de rosca opuesta y que están unidos entre sí por medio de un enchufe provisto igualmente de filete matriz opuesto.

105

Aquí se ha demostrado como ventajoso que estén unidos un extremo libre del tirante dividido con el cuerpo de guía y su otro extremo libre por ejemplo con unas barras o cable del freno.

110

En lo que sigue se ha descrito un ejemplo de ejecución del objeto del invento a base de los diseños adjuntos.

La figura 1ª, es una vista desde arriba del dispositivo de dirección e impulsión de un vehículo de dos ejes.

115

La figura 2ª, representa una parte de la vista desde arriba de la figura 1ª sin embargo con ruedas delanteras giradas para tomar una curva de la derecha y la figura 3ª, es un detalle alterado en escala mayor.

120

El vehículo de dos ejes con propulsión de todas las ruedas representado en las figuras 1 y 2, especialmente



271184

125

para usos agrícolas, posee un eje delantero -4- impulsado por el motor -1- sobre el engranaje -2- y diferencial -3-. El eje trasero del vehículo está dividido y se compone de dos medios ejes -5-. En cada uno de los dos medios ejes traseros -5- y delantero -4- va sujeta una rueda a cadena -6-. Sobre las cadenas -7- se impulsan los medios ejes traseros -5- por los medios ejes delanteros -4-.

130

Las ruedas delanteras del vehículo son variables por medio de un dispositivo usual de dirección de forma conocida pero solo limitadamente. Este dispositivo de dirección está conectado delante de un dispositivo de dirección de freno que actúa sobre las dos ruedas traseras. Al frenar una rueda trasera por medio del dispositivo de dirección se transmite el efecto de freno sobre el mando por cadenas -6- y -7- a la correspondiente rueda delantera. El dispositivo usual de dirección y el dispositivo de dirección de freno están acoplados de tal manera que al accionar el volante se giran primeramente las ruedas delanteras casi hasta su posición límite y luego se frenan las ruedas situadas en el lado interior de la curva.

135

140

145

150

El dispositivo de dirección posee palancas de soportes -8- formadas como palancas rectangulares de dos brazos de los cuales un brazo de palanca -9- va virado con su extremo libre en forma conocida a un soporte -10- y cuyo otro brazo de palanca -11- puede actuar sobre el freno de rueda trasera en el lado correspondiente del vehículo. El brazo de palanca -11- de cada palanca de soporte -8- está unido con un cuerpo móvil -13- desplazable en sentido longitudinal limitadamente libre en un cuerpo guía -12- unido con el freno de la rueda trasera. El cuerpo de guía -12-



271184

se encuentra en el extremo de un tirante -14- que puede accionar el freno de rueda trasera sobre unas barras o un cable.

155 En la disposición según la figura 3ª está colocado el cuerpo móvil -13- en el extremo libre del brazo de palanca -11- de la palanca de soporte -8- que efectúa el frenado de dirección. Además tiene esta disposición aún un dispositivo de ajuste para ajustar el comienzo del frenado del dispositivo de dirección que se compone de un tirante dividido -15- cuyos extremos opuestos -16- y -17- van provistos de rosca opuesta y están unidos entre sí por medio de un manguito -18- provisto igualmente de filete matriz opuesto.

160 De la disposición dibujada en la figura 1ª de las ruedas delanteras para ir en línea recta se giran éstas para tomar una curva de derecha por medio del dispositivo de dirección primeramente a la posición representada en la figura 2ª. Los cuerpos móviles -13- han ocupado igualmente la posición representada en la figura 2ª por el accionamiento del dispositivo de dirección. El cuerpo móvil derecho se encuentra en el extremo delantero de su camino libre de desplazamiento de modo que al accionar más el dispositivo de dirección ejerce el cuerpo móvil una fuerza de tracción sobre el cuerpo de guía -12- y con esto sobre el tirante -14- con lo que este tirante hace accionar el freno de la rueda trasera derecha. Por el frenado del semi-eje trasero derecho -5- se frena igualmente también sobre el mando por cadena -6- y -7- el semi-eje delantero derecho -4-.

N O T A

175 En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

180



271184

185

190

195

200

205

210

1ª.- VEHICULO DE DOS EJES CON PROPULSION DE TODAS LAS RUEDAS, ESPECIALMENTE PARA USOS AGRICOLAS con impulsión del eje delantero o trasero sobre engranaje y diferencial y con eje trasero o delantero respectivamente dividido sien do impulsados los dos medios ejes traseros (delanteros) ca da vez por uno de los medios ejes delanteros (traseros) por medio de un mando por cadena y efectuándose la dirección mediante frenado de las ruedas situadas en el lado de la curva que hay que tomar haciendo accionar el conductor un dispositivo de dirección que actua sobre cada uno de los frenos haciendo girar un volante, caracterizado porque las ruedas delanteras son virables por medio de un dispositivo usual de dirección -8-, -9- y -10- en forma conocida - pero solo limitadamente - y que este dispositivo de dirección vá conectado delante del dispositivo de dirección de freno -8-, -10-, -11-, -14- y -15- y acoplado con el dispositivo de dirección de freno de tal manera que al accionar el vo lante giran las ruedas delanteras casi hasta su posición límite y solo entonces se frenan las ruedas situadas en el lado interior de la curva.

2ª.- VEHICULO según la reivindicación anterior, caracterizado porque el dispositivo de dirección posee pa lancas de soporte -8- formadas como palancas de dos brazos preferentemente rectangulares de las cuales un brazo de pa lanca -9- está virado con su extremo libre en forma conoci da a un soporte -10- y cuyo otro brazo de palanca -11- pue de actuar sobre el freno de rueda en el lado correspondien te del vehículo.

3ª.- VEHICULO según la reivindicación segunda, caracterizado porque el brazo de palanca -11- que efectua

271184



el frenado de dirección de cada palanca de soporte -8- está unido con un cuerpo móvil -13- desplazable en sentido longitudinal limitadamente libre en un cuerpo de guía -12- unido con el freno de rueda.

215

4ª.- VEHICULO según la reivindicación tercera, caracterizado porque el cuerpo móvil -13- vá colocado en el extremo libre del brazo de palanca -11- de la palanca de soporte -8- que efectua el frenado de dirección.

220

5ª.- VEHICULO según las reivindicaciones de la primera hasta la cuarta, caracterizado porque un dispositivo de ajuste -15- y -18- está provisto por medio del cual se puede ajustar el comienzo de frenado del dispositivo de dirección.

225

6ª.- VEHICULO según la reivindicación quinta, caracterizado porque está provisto un tirante dividido -15- como dispositivo de ajuste cuyos extremos opuestos entre sí -16- y -17- van provistos de rosca opuesta y están unidos entre sí por medio de un manguito -18- provisto igualmente de filete matriz opuesto.

230

7ª.- VEHICULO según las reivindicaciones tercera hasta la sexta, caracterizado porque un extremo libre del tirante dividido -15- vá unido con el cuerpo de guía -12- y su otro extremo libre por ejemplo con unas barras o cable del freno.

235

8ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "VEHICULO DE DOS EJES CON PROPULSION DE TODAS LAS RUEDAS, ESPECIALMENTE PARA USOS AGRICOLAS".

240

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de diez hojas escritas a



271184

máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 de Octubre de 1.961

ALFONSO UNGRIA

"
[Handwritten signature]

D. JOSE GINER BRESO

271184

13 OCT. 1901



figura 1ª

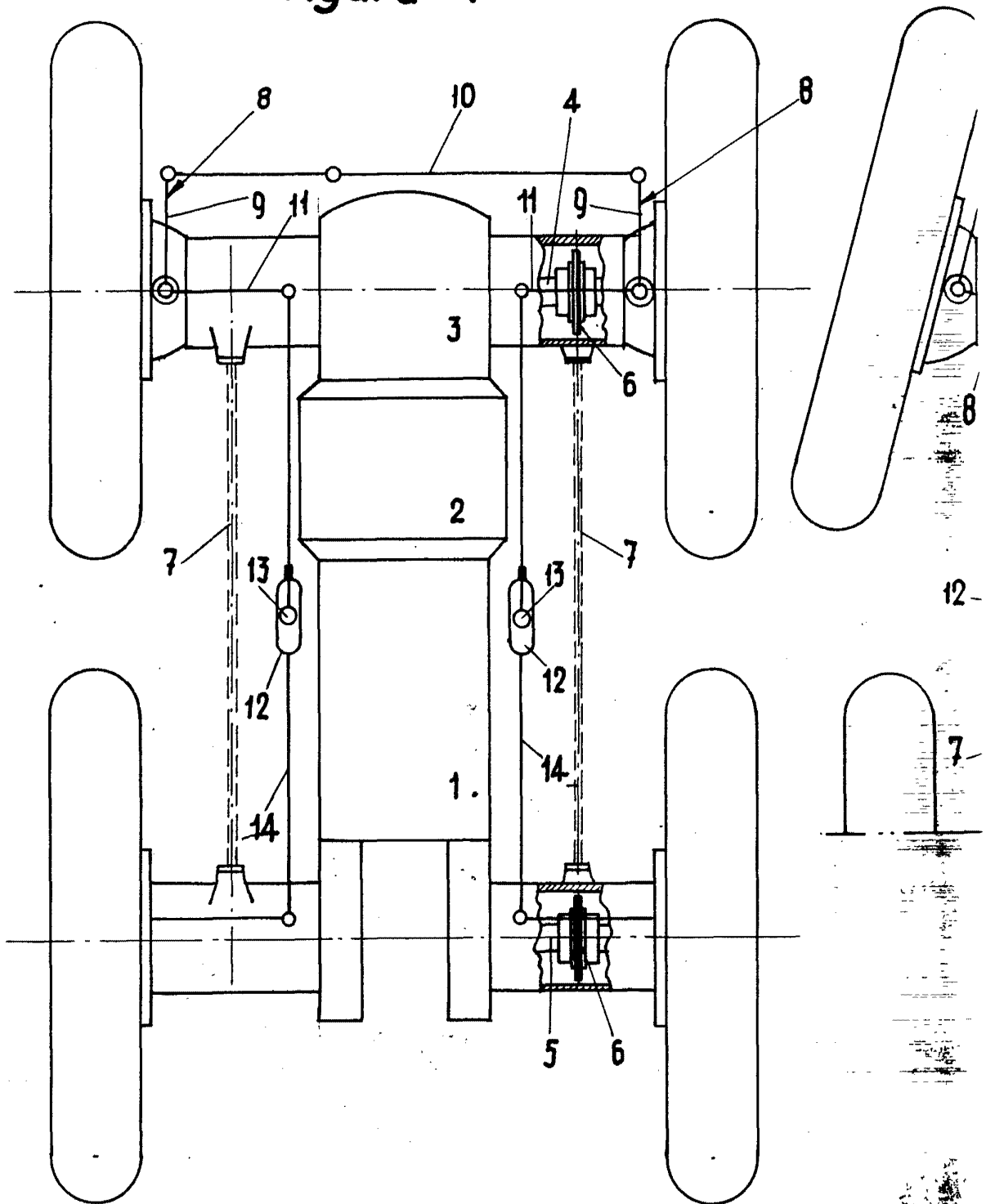


figura 3ª

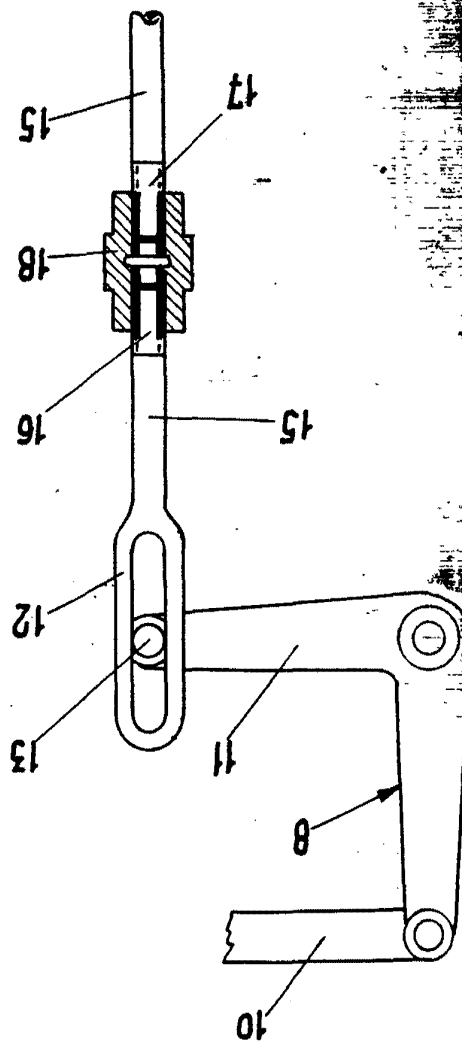
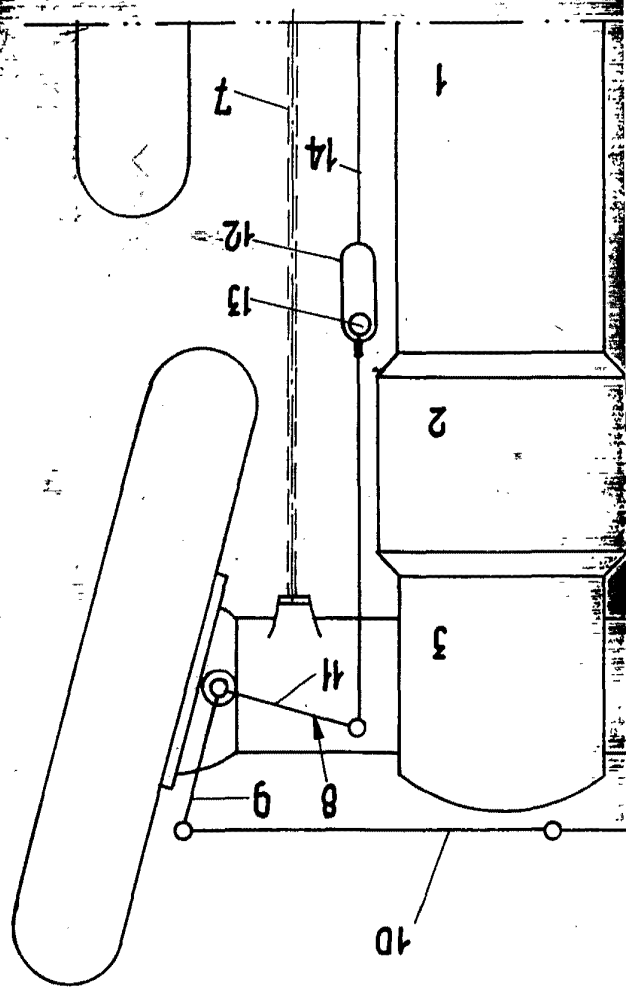


figura 2ª



ALTA VARIABLE
DE Octubre DE 1961
DEONSC UERIN

