



NUM. 303417

303417

MEMORIA DESCRIPTIVA

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA, A FAVOR DE LOS SEÑORES DON FRANCISCO DOMINGUEZ FERNANDEZ Y DON MANUEL BERMUDEZ FERNANDEZ, AMBOS DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, Y CON DOMICILIO EN OSUMA (SE VILLA), c/ CRISTO, 3, Y SAN PEDRO, 47, RESPECTIVAMENTE.- -

POR

"UN PERFECCIONAMIENTO EN LA FABRICACION DE CARROS PARA VEHICULOS AGRICOLAS E INDUSTRIALES DE TRACCION ANIMAL".

=====:ooOoo:====



La invención concierne a la fabricación de carros para vehículos de tracción animal, tales como carros normales, volquetes, tartanas y similares, que necesitan de una elevación conveniente para su desplazamiento por todo terreno. Más particularmente, la invención tiene por objeto un perfeccionamiento encaminado a dotar al juego de ruedas o carro propiamente dicho, de unas cualidades no encontradas en otros tipos conocidos.

Por ejemplo: a) Las ruedas con maza y radios de acero adolecen del inconveniente de construirse, así la maza como los radios, en una sola pieza y fundida por añadidura, dificultándose por ello, una corrección por alabeo o la reparación con soldadura de las averías que son de esperar en carros como los agrícolas que transitan corrientemente por caminos de superficie irregular y originaria de vaivenes y con siguientes sobrecargas en una de la ruedas con riesgo constante al menos de roturas de radios; b) las ruedas con empleo de mazas y radios de madera, que se aflojen cada verano comportando al natural gastos de sostenimiento, aparte de limitarse la base de sustentación, y con ella la potencia de carga, a la escasa anchura de los radios por su raíz de unión con la mezcla; c) las ruedas de disco que si presentan muchas ventajas las pequeñas dimensiones, no así en los grandes diámetros en que los discos con gruesos normales están sujetos a alabeos muy difíciles de corregir posteriormente; y d) la



adaptación de neumáticos al sistema antiguo de rueda, que lleva consigo los inconvenientes del aflojamiento de maderas y la menor resistencia para la carga.

A diferencia, ciertamente, el perfeccionamiento de la invención, de un lado, permite el mero empleo de hierro dulce como material de construcción de las piezas nucleares de las ruedas, prescindiéndose del fundido, ya sea hierro o acero, que, habida cuenta del crecido diámetro de las mismas, constituye un peligro para su integridad bajo las oscilaciones y golpes a que está expuesta la clase de vehículos en cuestión, debido principalmente, según se ha dicho, al desnivel propio de los carriles o caminos; de otra parte, y tanto por poderse construir las nucleares aludidas en hierro dulce como por el hecho de que todas resultan desmontables, hace esequible, no sólo el mecanizado y la reparación si que también la sustitución de cualesquiera de las piezas integrantes; y por último, el sistema adoptado de radios inclinados en conjunción con la estudiada amplitud de la base sobre la que van fijados, sin menoscabar prácticamente su relativa ligereza, concede al nuevo juego o carro propiamente dicho, una potencia de carga de hasta 2.000 kilos por cada rueda, ésto es, 4.000 kilos en suma, que es una capacidad de carga muy superior a la usual hasta aquí para carros agrícolas e industriales.

En esencia, el perfeccionamiento postulado prevee que el cubo de las ruedas se constituya por un cilindro de chapa de hierro que tenga un diámetro apropiado para encajar lateralmente sobre el respectivo tambor de frenos de un eje de tal tipo, así como sendas series de taladros equidistantes en torno de las márgenes, llevando además dicho cilindro en su interior a modo de tabique medio, un disco, también de chapa



de hierro; que ca soldado al cilindro por ambas caras y consta a su vez en el centro del orificio de paso para la extremidad del eje del carro, y de taladros destinados a sujetar el propio cubo por medio de los espárragos y tuercas "ad hoc" del susodicho tambor de frenos; asimismo un aro de pletina de hierro el cual lleva adaptada su contorno superficial con una hilera centrada de agujeros avellanados en orden a servir de asiento a las cabezas cónicas de otros tantos radios de alambre de acero cuyas puntas fileteadas se insertan y aseguran con doble tuerca, a su turno, bien que alternadamente, en los taladros relativos de ambas márgenes del cubo, y al mismo tiempo asume la misión de sostener una llanta de fondo hundido y provista con su correspondiente neumático, así como acondicionada con orejetas destinadas a embridar con los tornillos hexagonales alojados en los casquillos previstos al propósito en el propio porta-llante.

Para la mejor inteligencia de la invención, seguidamente se describe con respecto a un ejemplo práctico no limitativo, ilustrándose el mismo con los dibujos anexos, en los cuales:

La Fig. 1ª, muestra la perspectiva de un carro fabricado según el principio del perfeccionamiento ahora diseñado.

La Fig. 2ª, representa el detalle desglosado de las piezas nucleares del carro de la Fig. 1ª.

De acuerdo con los dibujos reseñados, el carro de fabricación perfeccionada según la invención comprende un eje -1- del tipo que lleva tambores de frenos -2- y palancas -3- acoplables a los mandos de los carruajes, así como espárragos laterales -4- con sus tuercas de sujeción; y el par de ruedas -5 y 6-, cada una constituida por un cubo consistente en un cilindro de chapa de hierro -7-, de diámetro apropiado para

20342



5 encajar de lado sobre el tambor de frenos respectivo -2- y provisto con series de taladros equidistantes -8 y 9- en ambas márgenes. Además, dicho cilindro lleva en su interior a manera de tabique medio, un disco -10- también de chapa de hierro y soldado por ambas caras al propio cilindro, presentando a su vez dicho disco -10-, en el centro, un orificio -11- para la inserción de la extremidad del eje del carro y taladros -12- para la sujeción del propio cubo merced a los espárragos y tuercas -4- del tambor de frenos -2-.

10 Asimismo, las ruedas -5 y 6- incorporan simétricamente un aro de pletina de hierro -13-, el cual lleva su contorno superficial adaptado con una hilera centrada de agujeros -14- avellanados con el fin de servir de asiento a las cabezas cónificas -15- de otros tantos radios de alambre de acero -16-, las puntas de los cuales se insertan y fijan alternadamente en los taladros respectivos -8 y 9- de las dos márgenes del cubo. Dicho aro -13- sirve a un tiempo de lecho de una llanta de fondo hundido -18-, dotada de su correspondiente neumático -19- y dispuesta con orejetas -20- encaminadas a enlazarse con los tornillos exagonales que se alojan en los casquillos -21- de que el porta-llanta va provisto al efecto.

20 Por último, el cilindro -7- de las ruedas se cierra por fuera sobre la extremidad del eje -1- por medio de un tapacubo -22- atornillado al mismo.

25

- N O T A -

En resumen; la PATENTE DE INVENCION recaera sobre las reivindicaciones siguientes.

1.- Un perfeccionamiento en la fabricación de carros

17317



para vehículos agrícolas e industriales de tracción animal, caracterizado por incorporar un cilindro de chapas de hierro previsto para constituir el cubo de las ruedas y de diámetro apropiado con tal fin para encajar lateralmente sobre el respectivo tambor de frenos de un eje de tal tipo, así como acondicionado con sendas series de taladros equidistantes y proporcionados en torno de las márgenes, llevando además dicho cilindro-cubo en su interior a modo de tabique medio, un disco, también de chapa de hierro, que va soldado al cilindro mismo por ambas caras y consta a su vez en el centro del orificio de paso para la extremidad del eje del carro, y de taladros destinados a asegurar el propio cubo por medio de los espárragos y tuercas "ad hoc" del mentado tambor de frenos; un aro concéntrico de pletina de fierros y del diámetro adecuado a la altura propuesta para las ruedas, el cual lleva acondicionado su contorno superficial con una hilera centrada de agujeros avellanados con el fin de servir de asiento a las cabezas cónicas de otros tantos radios de alambre de acero cuyas puntas fileteadas se insertan y sujetan con doble tuerca, bien que distribuidas alternadamente, en los taladros relativos de una y otra de las márgenes del cubo, asumiendo a la vez la misión de lecho de una llanta de fondo hundido y provista de su correspondiente neumático, así como adaptada con orejetas destinadas a embriar sólidamente con los tornillos exagonales que se alojan en los casquillos de que va provisto al propósito el mismo porta-llanta.

2.-"UN PERFECCIONAMIENTO EN LA FABRICACION DE CARROS PARA VEHICULOS AGRICOLAS E INDUSTRIALES DE TRACCION ANIMAL", sustancialmente como queda descrito y se representa en esta Memoria, que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara.

30347



1964

y una lámina de planos.

Madrid, 25 de agosto de 1964

D. FRANCISCO DOMINGUEZ FERNANDEZ

D. MANUEL BERMUDEZ FERNANDEZ

P. A.

5

JOSE QUIZ-GRANADOS SANCHEZ
P.P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the typed name above it.

10

303417

303417

HOJA UNICA

D.FRANCISCO DOMINGUEZ FERNANDEZ Y D. MANUEL BERMUDEZ FERNANDEZ



Fig. 1ª

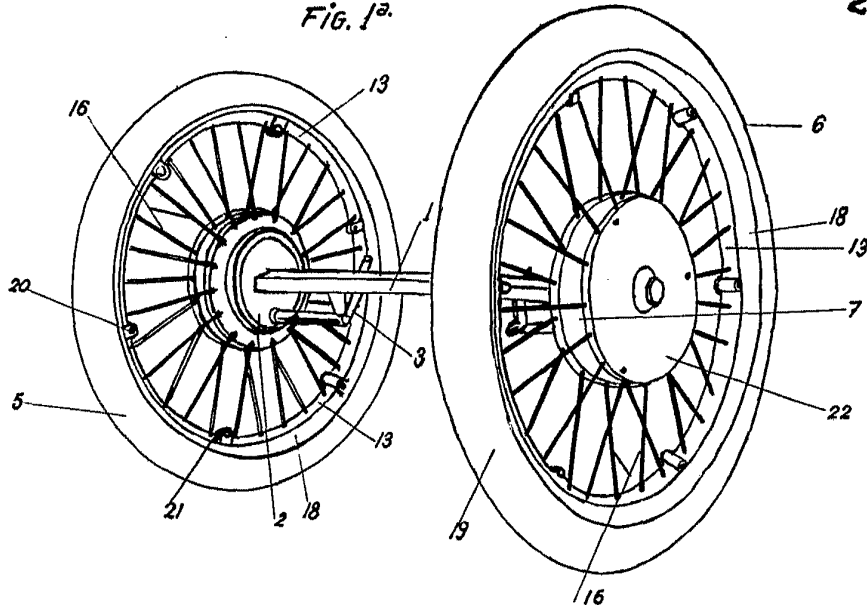
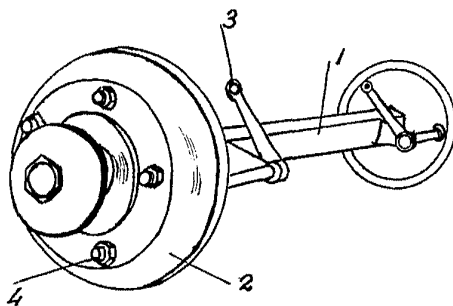
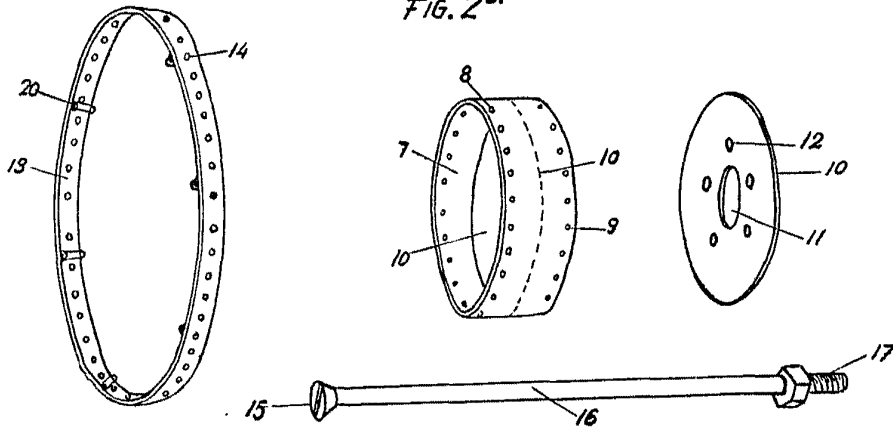


FIG. 2ª



3 3417

303417

ESCALA VARIABLE

MADRID,

25 AGO 1964

Handwritten signature and stamp area, including the name 'RANCHEZ' and a circular stamp.