

287 707



287707

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Doña Remedios RIUS PONTRODONA

de nacionalidad española

residente en Vallirana (Barcelona) Mayor del Generalísimo,

142

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE
RUEDAS DE EJE ORIENTABLE PARA CARRETILLAS
Y VEHICULOS SIMILARES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas de eje -- orientable para carretillas y vehículos similares, gracias a cuyos perfeccionamientos se obtienen varias ventajas constructivas y funcionales, dado que las ruedas resultantes son muy superiores a las fabricadas según los sistemas usuales.

287707



5. Una de las ventajas que presenta una rueda de la nueva estructura es la de que su llanta se desliza sobre el suelo muy fácilmente con muy poco empuje o con una pequeña tracción, lo cual se consigue gracias a que su sección es en ángulo obtuso, por lo que la superficie de contacto con el suelo es mínima. Esta característica asegura al mismo tiempo el rendimiento de la llanta, ya que, al ser pequeña la superficie de roce, se retrasa su desgaste.

10. Por otra parte, la rotación de la horquilla tiene lugar de manera también muy ventajosa con ayuda de dos platos, que forman un cojinete a bolas. Uno de estos platos está solidarizado superiormente al tramo central de la horquilla y presenta ligera concavidad cónica, mientras que el otro plato que da conformado debajo de la platina y tiene conicidad que encaja sobre el plato cóncavo de la horquilla, gracias a lo cual la superficie de desgaste de las bolas queda muy aminorada.

15. La rotación de la horquilla se realiza con gran facilidad, consiguiéndose ello gracias a que las ramas de la misma están muy inclinadas con un gran desplazamiento entre el eje de rotación y el perpendicular al de giro de la rueda.

20. En cuanto al acoplamiento entre la horquilla y la platina, se ha obtenido en forma muy idónea, mediante un cojinete a bolas, que queda formado gracias a un cuello derivado inferiormente de la platina y calado, en un orificio previsto en el tramo intermedio de dicha horquilla, cuyo tramo presenta en su cara inferior un asiento anular que rodea el citado orificio, quedando encajada en tal asiento una cazoleta portadora de un juego de bolas aplicadas contra el propio asiento y alrededor del referido cuello, viniendo retenidos todos estos elementos con auxilio de un tornillo axial fijado a la plati-

25.
30.

MAY.



287107

na y en el que va ensartada la cazoleta, que descansa sobre una de las extremidades de dicho tornillo.

5. Además de lo expuesto, la horquilla es muy resistente a la rotura en la zona en que ésta tiene efecto en las ruedas usuales, es decir en la parte en que las ramas concurren a la plataforma o tramo central de la propia horquilla, donde se ha previsto un cordón de refuerzo determinado por un gruesamiento oblicuo muy acusado del espesor de dichas ramas.

10. Para la mejor comprensión de la presente Memoria - descriptiva, se acompaña una hoja de dibujos, en los que se representa un caso práctico de realización de esta rueda de eje orientable para carretillas y vehículos similares, fabricada según los referidos perfeccionamientos y que se cita a título de ejemplo no limitativo.

15. En dichos dibujos, la figura 1 muestra la rueda en alzado lateral, y la figura 2 la representa en sección por el plano II-II indicado en la figura 1.

20. Los perfeccionamientos de la demanda comportan el estructurar la rueda (1) con una llanta (2) de sección en ángulo obtuso, que determina una reducida zona de roce con el suelo y en consecuencia, un suave y fácil deslizamiento sobre el mismo con un empuje o tracción mínimos, al mismo tiempo que una gran lentitud de desgaste, al cubo (3) de esta rueda se le prevé de un casquillo (4) ensartado a modo de cojinete a fricción sobre un eje, determinado por un vástago (5), que es poseedor de una cabeza (6), por la que va calado en una de las 25. dos ramas (7) de una horquilla, acoplándose dicho eje (5) a roca por su otro extremo a la otra rama (7) de la citada horquilla, presentando tales ramas una oblicuidad muy acusada para conseguir una considerable separación (a) entre el eje de rotación 30.

287707



de la horquilla y el eje perpendicular al eje de giro de la rueda, siendo esta separación muy ventajosa porque permite que tenga efecto la rotación de la horquilla merced a un ligero y adecuado empuje o tracción ejercidos sobre la carretilla o vehículo análogo.

5. Para la rotación de la horquilla se montan dos platos (8) y (9), el primero de los cuales se conforma sobre la plataforma o tramo intermedio (10) de la horquilla, en tanto que el plato (9) se establece en la cara inferior de una platina (11) fijable al vehículo y poseedora de orificios (12) para -
10. ello. En los aludidos platos (8) y (9) se prevén unos planos o superficies cónicas casables, resultando cóncavo el (8), - mientras que el (9) es cónico hacia el exterior. El plato (9) se superpone al (8) con interposición de un juego de bolas --
15. (13), alojadas en una canal prevista en el plato (8), determinado esta disposición un cojinete a bolas, las cuales, en virtud de la precitada conicidad de los platos (8) y (9) sufren - un desgaste muy pequeño, por ser el esfuerzo de fricción mínimo, al contrario de lo que sucede en los platos de superficie
20. horizontal usuales, en los que las bolas tienden a aplastarse a causa de la carga del vehículo. La referida conicidad de los platos (8) y (9) posibilita, por tanto, el disponer sobre el - vehículo pesos superiores a los que toleran corrientemente las ruedas conocidas,

25. La platina (11) y la horquilla mencionadas se acoplan entre sí, para lo cual en dicha platina se dispone un cuello - inferior (14) ensartado en un orificio (15) practicado en la
30. plataforma (10), la cara inferior de la cual posee un asiento anular (16) que rodea dicho orificio. En este asiento se halla encajada una cazoleta (17) portadora de un juego de bolas (18).

287707



que quedan aplicadas contra el propio asiento (16) y contra el cuello (14), con auxilio de un tornillo (19) fijado a la platina (11) y asegurado mediante una tuerca (20) alojada en un encaje (21) previsto en dicha platina.

5. Para reforzar considerablemente a la horquilla en el nacimiento de sus ramas (7), que poseen ya un regresamiento (b) en la zona donde las mismas concurren, con la plataforma (10) se conforman sendos nervios o cordones circundantes (22), que obran de refuerzo antichoque.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de una rueda fabricada de -- acuerdo con los perfeccionamientos expuestos, siempre que las variaciones que se introduzcan no alteren su esencialidad.

N O T A

15. REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

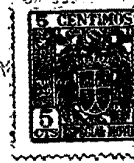
1^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de ruedas de eje orientable para carretillas y vehículos similares, que consisten esencialmente en estructurar tales ruedas dando a su llanta una sección en ángulo obtuso que determina una mínima superficie de roce sobre el suelo para facilitar el deslizamiento sobre el mismo y retrasar el desgaste de dicha llanta, montándose esta misma rueda dentro de una horquilla a la que, en 20. la zona de concurrencia de sus ramas con su plataforma o tramo intermedio, se la prevé de un regresamiento de sección constitutivo de un cordón de refuerzo a la rotura, situándose además el eje de rotación de la horquilla y el de giro de la rueda muy desplazados entre sí a fin de facilitar dicha rotación, la cual 25. tiene lugar por medio de un cojinete que comprende dos platos, 30.

287707



- uno de los cuales se conforma en la cara inferior de la platina acoplable al vehículo y presenta conicidad dirigida hacia el exterior y encaja sobre el otro plato, que tiene conicidad cóncava y se solidariza superiormente con la plataforma de la horquilla, interponiéndose entre los citados platos un juego de bolas alojadas en una canal anular prevista en el plato de la horquilla y completándose el conjunto con medios de acoplamiento rotatorio entre las referidas horquilla y platina.
- 5.
10. 2^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de ruedas de eje orientable para carretillas y vehículos similares, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que se utilizan como medios de acoplamiento entre la horquilla y la platina un cojinete que comprende un cuello cilíndrico derivado inferiormente de la segunda y calado en un orificio que se abre en el tramo intermedio de la horquilla, tramo que en su cara inferior presenta un asiento anular que rodea el citado orificio, en cuyo asiento se aloja una cazoleta portadora de un juego de bolas aplicadas contra el propio asiento y alrededor del citado cuello, obteniéndose la retención de los expresados elementos con auxilio de un tornillo axial fijado a la platina y en el que va ensartada la cazoleta, que descansa sobre una de las extremidades de dicho tornillo.
- 15.
- 20.
25. 3^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RUEDAS DE EJE ORIENTABLE PARA CARRETILLAS Y VEHICULOS SIMILARES.
- Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.
- Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada

- 7 - 287707

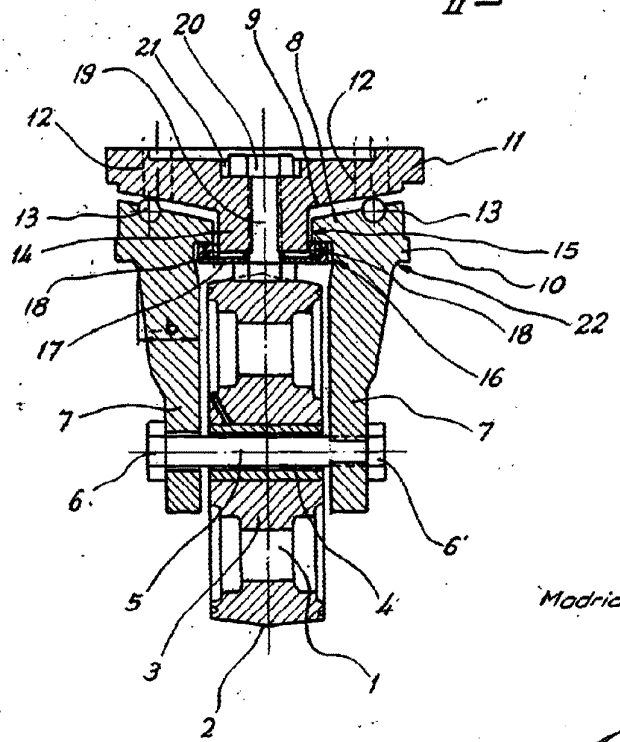
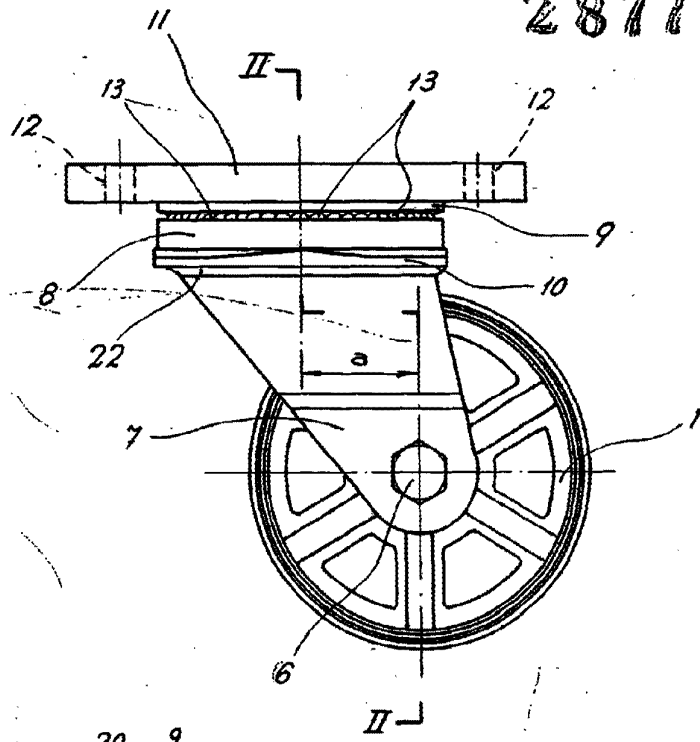



pañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, / 6 de Mayo de 1.963.

P.A.

287707



Madrid,  Abril, 1963
P.A.
[Signature]