



MAY. 1955

327255

327255

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RUEDAS GIRATORIAS AUTO-ORIENTABLES", a favor de CONSTRUCCION DE APARATOS MECANICOS, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Paseo de Gracia, 78, 4º, nº 44.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas giratorias auto-orientables, mediante los cuales se consiguen notables ventajas de tipo funcional y económico en la fabricación de dicho tipo de ruedas.

5. Como es sabido, se ha generalizado el montaje de ruedas giratorias en diversos tipos de aparatos y muebles con la finalidad de permitir un deslizamiento suave de los mismos sobre un paramento horizontal, mediante una reducida fuerza de impulsión y permitiendo además la orientación rápida y fácil del mueble o aparato, gracias a las características de las propias ruedas, que son asimismo auto-orientables.

10. Las múltiples soluciones adoptadas para la fabricación de ruedas del tipo dicho, pretenden resolver en todos los casos, 15. tanto la capacidad de giro sobre el eje horizontal de la rueda, el cual coincide normalmente con el eje de simetría de la propia



MAY 1966

- 2 -

327255

- rueda, como el giro del conjunto sobre un eje vertical, permitiendo de este modo la orientación de la rueda en direcciones distintas, lo cual facilita la maniobra de traslado del aparato o mueble en que están montadas las ruedas. Para ello, se
5. han adoptado diferentes soluciones de soportes portadores del eje horizontal de giro de la rueda y asimismo del eje de giro vertical, así como de los cojinetes que facilitan el giro del conjunto sobre ambos ejes. Para mejorar la orientabilidad de la rueda, se ha recurrido normalmente a desplazar el eje vertical de giro con respecto al eje horizontal, es decir, de modo que dicho eje vertical no corte al eje geométrico de la rueda. Ello determina unas apreciables características de estabilidad de marcha de la rueda, que resulta correctamente auto-orientable.
- 10.
15. Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente permiten la fabricación de ruedas de tipo auto-orientable que poseen unas características de gran simplicidad mecánica, procedentes de su original constitución. Ello permite la fabricación de las ruedas a un precio muy bajo y por lo tanto facilita su montaje en aparatos y muebles de precio asimismo reducido. Otra ventaja importante que se consigue con los presentes perfeccionamientos, estriba en la notable simplicidad de montaje de la rueda con respecto a su soporte giratorio.
- 20.
25. De un modo esencial, estos perfeccionamientos estriban en la constitución de la rueda propiamente dicha mediante una pieza moldeada única que adopta una estructura ahusada, aproximadamente esférica, de modo que en las zonas que corresponden a los extremos de su eje mayor, se determinan alojamientos entrantes para el montaje de los muñones que determinan
30. el eje de giro horizontal, siendo dicha rueda de tipo hueco y realizada preferentemente en material sintético, para conse-



guir una mayor ligereza. Estos perfeccionamientos comprenden igualmente la constitución del eje horizontal a base de dos piones o salientes que quedan montados sobre sendos bloques de material sintético, dotado preferentemente de características

5. autolubricantes, de modo que dichos bloques posean los alojamientos para los salientes o muñones dichos y también, que exteriormente posean la forma adecuada para coincidir en los alojamientos que posee la rueda en las zonas extremas de su eje mayor.

- De este modo se consigue constituir el conjunto de la
10. rueda giratoria mediante piezas de gran simplicidad y de fácil montaje, suprimiendo los cojinetes tradicionalmente conocidos, del tipo de bolas, casquillos para ejes pasantes y otros, para permitir el giro de la rueda según un eje horizontal. Asimismo, el montaje de la rueda con respecto a su soporte giratorio queda

15. muy simplificado, puesto que es solamente necesario que dicho soporte posea un eje vertical que puede quedar montado de modo conocido sobre los correspondientes cojinetes y los muñones o salientes necesarios para determinar el eje horizontal de giro de la rueda.

20. Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo, un dibujo explicativo de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

- La figura 1 corresponde a una sección completa de una
25. rueda giratoria auto-centrante que incorpora los presentes perfeccionamientos.

La figura 2 es una vista en planta superior de la propia rueda, correspondiendo las figuras 3 y 4 a sendas vistas laterales en alzado de dos realizaciones de la horquilla portadora de la rueda.

30. Tal como se representa en las figuras, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente estriban en la constitución



1966

- 4 -

327255

- de la rueda mediante una pieza moldeada -1- de estructura sensiblemente esférica o bien ahusada, de modo que en las zonas correspondientes al extremo de un diámetro, que puede ser el diámetro mayor en caso de tratarse de una pieza ahusada, existen
5. dos amplios entrantes o alojamientos -2- y -3- de forma coincidente, destinados a permitir el montaje de los bloques que constituyen los cojinetes de giro. Dicha pieza -1- posee por lo tanto una amplia zona -4- en forma de corona esférica, que determina la banda de rodadura. Dicha rueda queda constituida en un material sintético, empleándose métodos de moldeo convencionales,
10. lo cual permite conseguir una gran ligereza en la misma así como un precio muy reducido de fabricación.

- El eje horizontal de giro de la rueda queda determinado por la línea de unión de los vértices de los alojamientos -2-
15. y -3-, constituyéndose los cojinetes por medio de sendos bloques -5- y -6- de un material sintético, preferentemente con características autolubrificantes, cuyos bloques poseen sendos salientes -7- y -8- dotados de una forma exterior conjugada de la correspondiente a los alojamientos -2- y -3-. De este modo se consigue
20. una buena adaptación de dichos bloques a los alojamientos dichos, en una amplia superficie.

- Es característica esencial de los presentes perfeccionamientos, que los bloques -5- y -6- posean sendos alojamientos -9- y -10- para los muñones o salientes -11- y -12-, que determinan propiamente el eje horizontal de giro de la rueda y que
25. quedan unidos a la horquilla de soporte -13-, de forma convencional.

- Para mejorar las condiciones de rozamiento entre los bloques -5- y -6- y los muñones -11- y -12-, se recurre al montaje de sendas bolas -14- y -15- en el fondo de los orificios
30. -9- y -10-, haciendo tope contra dichas bolas los extremos de



327255

- 5 -

los muñones -11- y -12-, permitiendo así absorber fácilmente el empuje axial y permitir el giro de la rueda a pesar de dicho empuje.

Los bloques -5- y -6- podrán quedar unidos rígidamente a la rueda -1- en los alojamientos -2- y -3- de la rueda. En ciertos casos, también podrá recurrirse al montaje libre de dichos bloques en los alojamientos -2- y -3-, quedando mantenidas en posición gracias a la presión axial de la horquilla o soporte -13-.

10. El soporte -13- podrá quedar constituido tal como se indica en la figura 3, de forma arqueada, de modo que el eje vertical -16- quede dispuesto con cierto desplazamiento con respecto al eje de giro horizontal de la rueda, lográndose así un claro carácter auto-orientable de la propia rueda. Asimismo dicho soporte u horquilla -13-, figura 4, podrá ser del tipo que  
15. queda comprendido en un plano, así como el eje vertical -17- para el giro de la rueda.

Se comprende por lo tanto que los perfeccionamientos objeto de la presente Patente permiten conseguir una constitución muy simplificada en las ruedas giratorias auto-orientables,  
20. permitiendo un giro suave de las mismas y una fabricación económica.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a  
25. los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas giratorias auto-orientables, caracterizados por comprender la constitución de la rueda giratoria mediante una pieza ahusada hueca  
30.



327255

- 6 -

conseguida por moldeo y realizada en un material sintético ligero, que posee sendos entrantes simétricos en las zonas que corresponden a los extremos de su eje mayor, quedando determinada la banda de rodadura en la superficie de la pieza comprendida

5. entre ambos alojamientos, quedando destinados los mismos al montaje de sendos bloques de material dotado de características autolubrificantes, en los cuales quedan insertados los muñones que determinan el eje de giro horizontal de la rueda.

2.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los bloques de material autolubrificante

10. montados en los alojamientos extremos de la rueda, poseen salientes de forma conjugada a los alojamientos de la rueda y en la cara opuesta a éstos, sendos orificios ciegos para el alojamiento de los muñones que determinan el eje de giro horizontal de

15. la rueda, que son solidarios de la horquilla de soporte de la misma y que actúan directamente sobre sendas bolas introducidas en el fondo de los orificios receptores de los mismos, mejorando las características de rozamiento del eje horizontal.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren

20. en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RUEDAS GIRATORIAS AUTO-ORIENTABLES".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,

25. mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos a



MAY 1966

- 7 -

327255

la misma.

Barcelona, 14 MAY. 1966

P.A. de CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECÁNICOS, S.A.,

mo.

327255

A-A

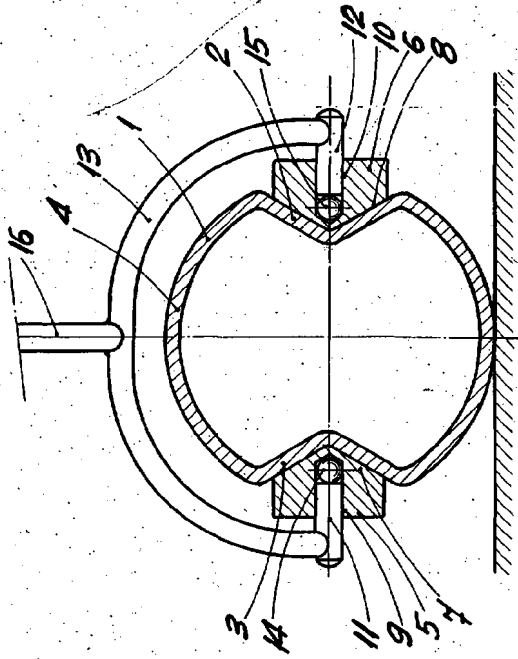


Fig. 1

327255

14 MAY 1966

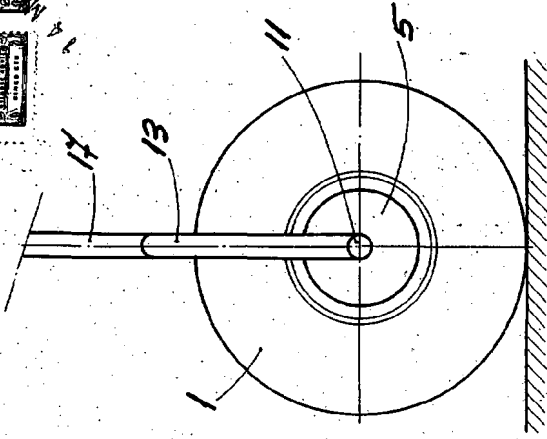
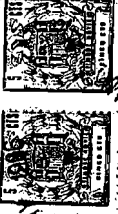


Fig. 3

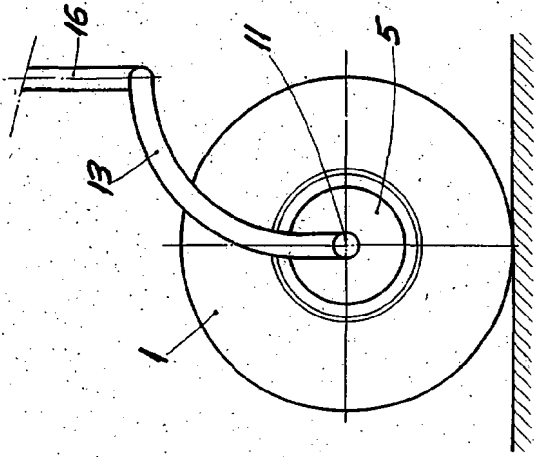


Fig. 4

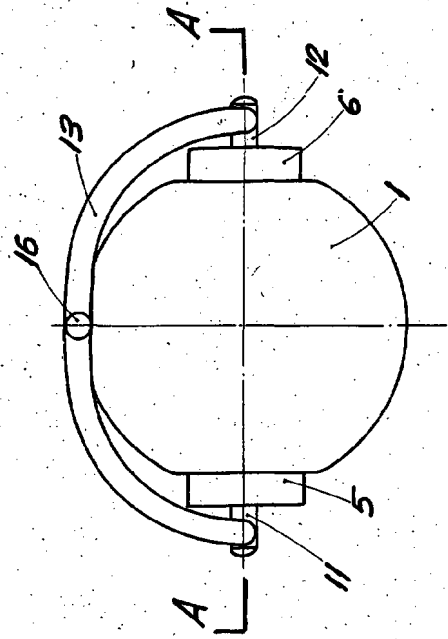


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

BARCELONA, 4 MAY 1966  
 P. A.  
*[Signature]*