



326497

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RUEDAS GIRATORIAS", a favor de CONSTRUCCION DE APARATOS MECANICOS, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, P^a Gracia 78, 4^a, n^o 44.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de ruedas giratorias, del tipo en que la rueda puede girar con respecto a un eje vertical que acostumbra a quedar desplazado con respecto a dicho

5. eje horizontal, lo cual crea unas características de estabilidad de marcha en el funcionamiento de la rueda.

Como es sabido, dicho tipo de ruedas giratorias son aplicables a múltiples tipos de aparatos y máquinas, en los cuales debe garantizarse un deslizamiento suave sobre un piso horizontal, efectuándose su desplazamiento con la simple impulsión

10. manual del aparato o máquina.

La fabricación de dicho tipo de ruedas giratorias ha debido cumplir múltiples características para conseguir un funcionamiento satisfactorio, pudiéndose incluir entre ellas, el

15. giro libre y suave sobre el eje horizontal y asimismo sobre el



1966

- 2 -

326497

eje vertical, así como una duración prolongada en lo que respecta a los órganos mecánicos de la rueda. Por ello, dicho tipo de ruedas giratorias han sido objeto de múltiples y continuados perfeccionamientos, tendiendo cada vez a conseguir mejores características mecánicas y asimismo precios de fabricación reducidos, a efectos de permitir su más amplia difusión.

Los presentes perfeccionamientos van encaminados a la conservación de los medios que permiten el giro sobre el eje vertical de la rueda giratoria, mejorando las características mecánicas de los cojinetes y asimismo la protección de los mismos con respecto al exterior. Como es sabido, uno de los inconvenientes en que se tropieza en el funcionamiento de las ruedas giratorias, estriba en la introducción de hilos, fibras y otros materiales extraños entre las partes dotadas de movimiento, lo que obstaculiza el buen funcionamiento de las ruedas. Esto es especialmente sensible en los casos en que dichas ruedas son utilizadas en plataformas o carretillas destinadas a industrias textiles y similares.

Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente se realizan preferentemente en las ruedas que tienen constituido el sistema de giro alrededor del eje vertical, a base de una pieza intermedia entre la pista de rodadura superior e inferior del cojinete de bolas mayor, que permite el giro sobre el eje vertical, quedando interpuesta dicha pieza intermedia, entre el eje vertical de giro y la pista de rodadura superior, recibiendo directamente las bolas, cuyo camino de rodadura superior determina. Dicha pieza intermedia trabaja conjuntamente con la horquilla portadora del eje horizontal de giro de la rueda, la cual posee la pista de rodadura inferior para las bolas del cojinete mayor, consiguiéndose dicho camino de rodadura en la embutición de la horquilla.



1966

- Estos perfeccionamientos se refieren a la constitución de una pieza de protección del cojinete superior o mayor diámetro, comprendiendo una randela plana que queda introducida entre la horquilla portadora del eje horizontal y la pieza intermedia constitutiva del camino de rodadura superior, prolongándose en su borde externo dicha arandela, en dos labios o expansiones planas que forman un cierto ángulo con la parte plana de dicha arandela, de modo que por la elasticidad propia del material que integra la propia arandela, dichos labios tienden a establecer contacto con la pieza superior o pletina de unión de la rueda giratoria y con una de las embuticiones de la horquilla, de modo que cierra perfectamente el espacio en que está alojado el cojinete de bolas superior, impidiendo la entrada de impurezas en el mismo y garantizando por lo tanto su buen funcionamiento y una vida prolongada.
5. De igual modo, los presentes perfeccionamientos incluyen la disposición de un sistema de engrase de los cojinetes de bolas para el giro sobre un eje vertical.
10. Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.
15. La figura 1 es una vista en alzado lateral con sección parcial, de una rueda que incorpora los presentes perfeccionamientos, correspondiendo la figura 2 a una vista en alzado exterior de la propia rueda.
20. La figura 3 es una vista en alzado frontal con sección, de la propia rueda, representándose el eje horizontal de la misma, correspondiendo las figuras 4 y 5, a sendas vistas en alzado lateral y frontal de las ruedas fijas aparejadas a las ruedas giratorias correspondientes.
25. La figura 6 es una vista en planta del casquillo separador que permite el paso de la grasa.
- 30.



Tal como se representa en las figuras, en la presente Patente se prevé la constitución de una pieza intermedia -1- en forma de amplia anilla plana que establece contacto por los bordes de su orificio interno -2-, con el eje vertical -3-, a la

5. vez que en su borde externo posee una embutición -4- de forma semitoroidal, que determina el camino de rodadura superior de las bolas -5- del cojinete mayor de los que permiten el giro vertical del eje de la rueda. Dicha pieza intermedia recibe superiormente la acción de la pletina superior -6- de sujeción de la

10. rueda al mueble o aparato al cual se destina y en cuya ala exterior -7- existen los orificios para el montaje de la rueda mediante tornillos, espárragos u otros.

Las bolas -5- descansan inferiormente en el camino de rodadura -8- conseguido por embutición en la parte alta de la

15. horquilla -9- portadora del eje horizontal -10- para el giro de la rueda -11-.

El segundo cojinete para el giro vertical de la rueda queda integrado por la serie de bolas -12-, las cuales se alojan entre el camino de rodadura -13- de la horquilla -9- y el camino

20. de rodadura -14- de la pieza inferior -15-, la cual queda montada sobre el vástago vertical -3-, existiendo un separador -16- entre dichas piezas -1- y -15-.

Los presentes perfeccionamientos se extienden a la constitución de una pieza elástica que comporta una arandela plana horizontal -17- y queda introducida entre el borde exterior de la

25. horquilla -9- y el borde externo de la pieza intermedia -1-, así como la embutición exterior de la pletina -7-. Dicha arandela -17- posee en su borde exterior las expansiones -18- y -19- que forman un cierto ángulo con la arandela y que gracias a la elasticidad

30. del material establecen contacto con la embutición exterior de la pletina -7- y con el borde externo de la horquilla -9-, con lo



P.R. 1966

cual se consigue un aislamiento eficaz de la zona interna en que se halla alojado el cojinete de bolas -5-.

La rueda -11- posee interiormente un núcleo rígido -20- que determina el casquillo interno de la rueda y las patas periféricas arqueadas -21-.

Las ruedas giratorias dichas van asociadas con otras ruedas que no poseen giro sobre eje vertical, las cuales se representan en las figuras 4 y 5, poseyendo una estructura de puente en forma de "U" -22- que se fija directamente por su parte alta -23- al mueble del aparato, mientras que por las patas inferiores -24- y -25-, reciben el eje horizontal de giro de la rueda -26-. El soporte -22- posee, tal como se representa en la figura 4, un entrante o amplia embutición central -27-.

Asimismo, los presentes perfeccionamientos prevén la disposición de un sistema de engrase constituido por un orificio -28- realizado axialmente en el vástago -3- y en el que se abren otros dos orificios radiales -29- y -30-, que permiten el paso de la grasa hacia los cojinetes de bolas -5- y -12-. En la parte superior del orificio -28-, queda montado un engrasador -31-. La grasa llega a los cojinetes, a través de las canales opuestas -32- y -33- practicadas en el anillo separador.

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

25. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas giratorias, caracterizados por comprender la constitución de un orificio axial en el vástago de giro vertical de la rueda, ciego inferiormente y que lleva montado superiormente un engrasador, abriéndose en dicho orificio otros dos axiales para la conducción



28 ABR 1966

- 6 -

326497

de grasa lubricante, a través de las regatas practicadas en el anillo separador a los dos cojinetes que permiten el giro de la rueda sobre un eje vertical.

- 2.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas giratorias, caracterizados por la constitución de una arandela plana elástica, cuya zona horizontal queda alojada entre la embutición externa de la pletina de sujeción y el borde exterior de la horquilla, poseyendo en su borde externo sendos labios o expansiones dispuestos en cierto ángulo con respecto a la arandela horizontal y que establecen contacto, respectivamente, con la pletina superior de sujeción y con la horquilla portadora del eje horizontal de la rueda, impidiendo la entrada de impurezas internas.

- Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

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

- Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 28 ABR 1966

P.A. de CONSTRUCCION DE APARATOS MECANICOS, S.A.,

325407

325407

23 ABR

2 HOJAS
NÚM. 107

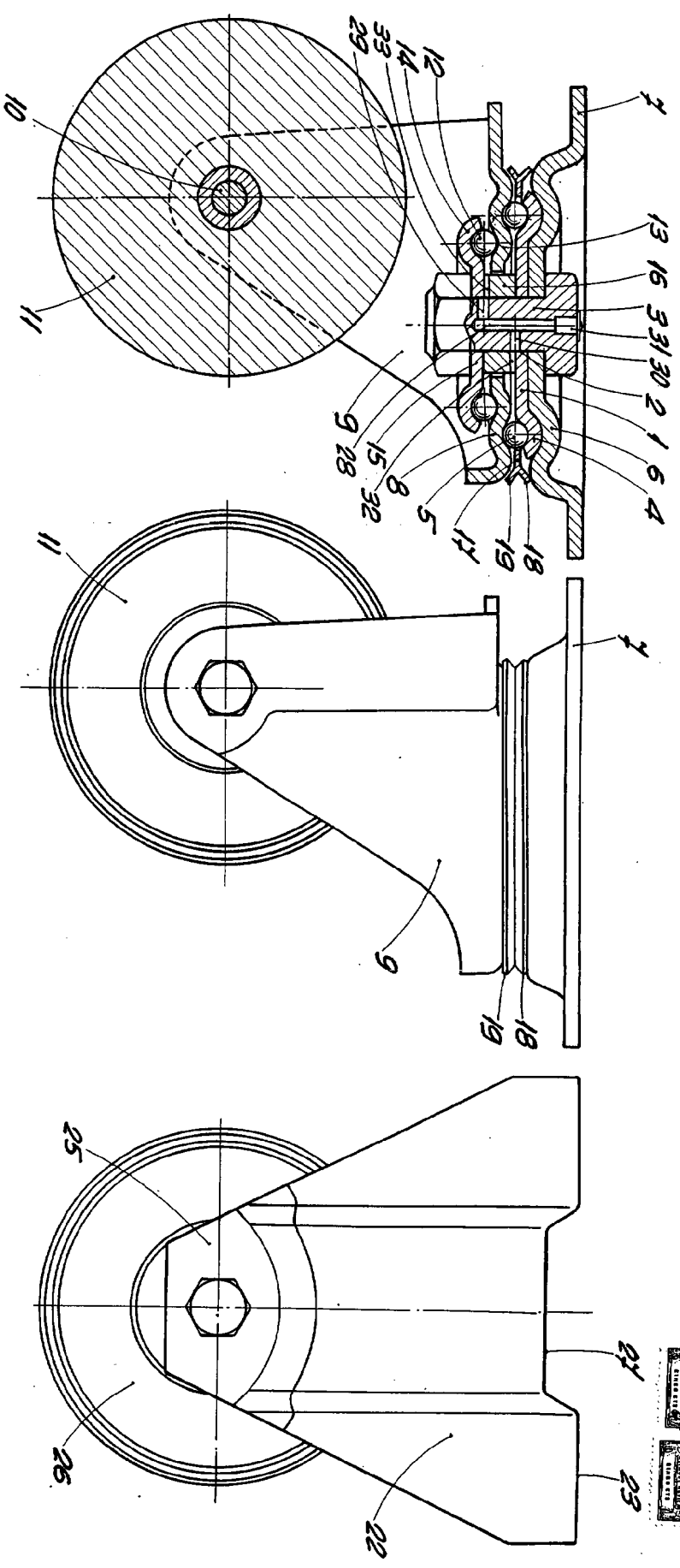


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 4

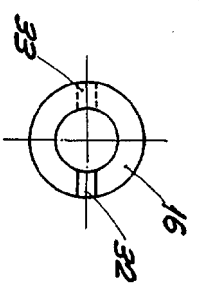


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

BARCELONA
 P. A.
 23 ABR 1956

326497

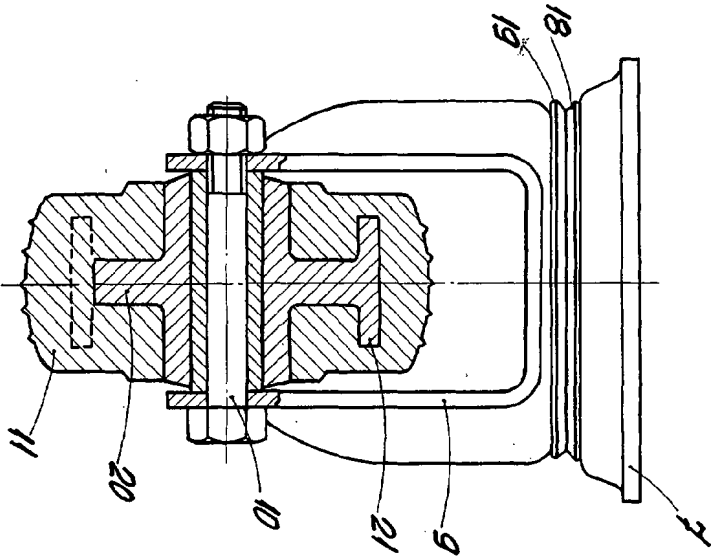


FIG. 3

326497

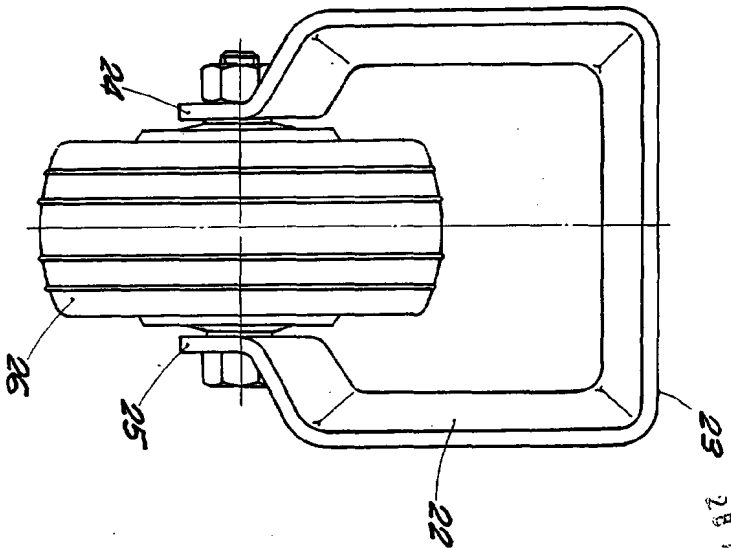
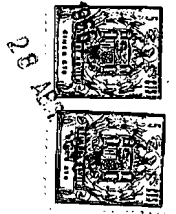


FIG. 5

23 28 ABR



BARCELONA
P. A.
28 ABR 1943