

27 0

282193

282 1 93

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE SOPORTES GIRATORIOS PARA RUEDAS", a favor de Construcción de Aparatos Mecánicos, S.A., domiciliada en Barcelona, Caballero 27; de nacionalidad española.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención dá a conocer unas mejoras introducidas en la fabricación de soportes giratorios para ruedas del tipo utilizado en muebles de diversos tipos, aparatos domésticos, industriales, carretillas u otros utensilios que deben quedar dotados de medios que faciliten su transporte por rodadura sobre un piso, facilitando su manejo.

Como es sabido, dichos tipos de ruedas giratorias

27 OCT



282193

han conocido una gran difusión dado el amplio campo que se presenta para las mismas según anteriormente se ha apuntado, debiendo cumplir todas ellas las características fundamentales de giro fácil alrededor de un eje vertical para facilitar la orientación rápida del mueble o aparato que lleva montadas las ruedas de una dirección de traslación a otra, facilitando el manejo, y además deben cumplir también con la característica fundamental de resistencia que implica su uso prolongado evitando averías en dichas ruedas y fomentando por lo tanto una larga duración de las mismas.

Esta Patente de invención tiene por objeto mejorar las características constructivas de los soportes giratorios para ruedas, consiguiendo en los mismos una facilidad notable de giro, alrededor del eje vertical de sujeción y además proporcionar unas características resistentes notables al soporte giratorio, lo cual tiene como consecuencia aumentar la duración de los mismos y conseguir una eficacia mayor de servicio, admitiendo incluso cargas mayores de transporte.

Estas mejoras comprenden esencialmente la constitución del eje de giro vertical del soporte, mediante una espiga dotada de una ranura intermedia, con un aro de retención elástico, la cual queda introducida en el interior de una envolvente o casquete en cuya parte superior quedan montadas una serie de bolas formando un rodamiento entre dicho eje y el extremo de la caperuza envolvente, reduciendo a un mínimo el rozamiento entre dichos órganos y facilitando el giro del eje vertical del soporte, el cual puede quedar remachado por su parte inferior a la horquilla portadora de la rueda, mediante los sistemas conocidos.



282193

La caperuza envolvente del eje de giro del soporte posee una ranura en su parte inferior externa que posibilita la unión por remache de todas las piezas que constituyen los sistemas de fijación (de fijación de las ruedas a los muebles a donde van destinadas) ya conocidos y que ahora se vienen utilizando en las ruedas de doble cojinetes.

Una característica muy importante de las presentes mejoras estriba en la constitución de una zona especial nervada en la unión de la horquilla con el eje vertical de giro, parte que como es sabido recibe de un modo directo los esfuerzos mecánicos transmitidos por el mueble o aparato a las ruedas y dado el trabajo de flexión a que está sometida, da lugar en muchos casos a roturas prematuras en dicha zona y más teniendo en cuenta la necesidad de reducir al mínimo el espesor de la plancha constitutiva de la horquilla de soporte para mantener el precio de dicho soporte entre unos límites bajos que permitan su más amplia difusión. Dicha zona nervada comprende un anillo tórico que envuelve el extremo inferior de la espiga o eje vertical de giro y que limita un refundido interno de dicha horquilla en el cual tiene lugar el remachado del extremo inferior de dicho eje. De este modo se da lugar a una estructura compleja de la zona de anclaje de dicho eje vertical, que posibilita resistir mayores esfuerzos.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de las presentes mejoras.

Las figuras I y II, son una sección vertical que muestra el montaje del eje vertical de giro del soporte, según



282193

estas mejoras y el refuerzo en la parte superior de la horquilla, formado por la embutición de un anillo tórico envolvente de la espiga del eje vertical.

5 Las figuras III, IV y V, son vistas del sistema de rodadura existente entre el eje vertical y su alojamiento.

La figura VI es una sección vertical del eje y su alojamiento, para visión del sistema general del remachado, de cualquier sistema de fijación ya conocido, en la regata inferior del alojamiento del eje vertical.

10 Las figuras VII, VIII, IX, X, XI y XII, son explicaciones prácticas de las ventajas de este sistema de remachado que demuestra que son innumerables las piezas de fijación (ya conocidas y aplicadas en los sistemas de doble cojine te) que pueden aplicarse en el presente sistema y cuyas fi  
15 guras solamente se ponen en un sentido explicativo y no li mitativo, ya que lo que es objeto de la presente Patente es el sistema de remachado y no las formas de las piezas ya co nocidas que se remachen.

Es esencial en las presentes mejoras la disposición en  
20 la parte superior del eje -1- de giro vertical del soporte, de un conjunto de bolas -2- que en número de dos, tres, cua tro ó más, -figuras I, II, III, IV, V,- quedan situadas en tre la pared superior -3- de una caperuza envolvente -4-, figura I, que sirve de alojamiento al eje -1- y la parte su  
25 perior del propio eje -1-, de modo que dichas bolas propor cionan un giro suave en dicho eje vertical al transformar el rozamiento que normalmente existe en el extremo de di cho eje en contacto con el alojamiento correspondiente, en una rodadura de dichas bolas en contacto con las superfi  
30 cias anteriormente dichas.

El eje -1- posee una regata intermedia -5- en la cual

27 OCT



282193

se aloja un anillo elástico de retención -6-, que presio  
na contra las paredes internas del alojamiento -4-.

Es asimismo esencial en las presentes mejoras la dis  
posición del nervio periférico -8- en la parte superior  
5 de la horquilla -9-, figura I, o el nervio homólogo -10-  
de la figura II, en el cual tiene lugar el remachado del  
extremo inferior del eje -1-, determinando un refundido  
central -7-11- en cuyo fondo tiene lugar dicha unión por  
remachado. Mediante esta disposición se consigue que la  
10 zona de unión del eje vertical -1- con la horquilla -9-,  
tenga una resistencia mecánica mucho mayor, que hace posi  
ble que el soporte pueda resistir cargas mucho más eleva  
das, sin que tengan lugar roturas por dicha zona, prove  
cadas por esfuerzos de flexión.

15 Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la  
esencia de las mejoras descritas, será variable a los efec  
tos de la actual Patente.

N O T A.

20 Se reivindica como objeto de esta Patente de inven  
ción:

1.- Unas mejoras en la fabricación de soportes giratorios  
para ruedas, caracterizadas esencialmente por la disposi  
ción de una envolvente del eje vertical de giro dotada en  
su extremo inferior de una ranura periférica en la que se  
25 posibilita el remachado de piezas constitutivas utiliza  
das en las ruedas de doble cojinete de giro, alojándose  
en el interior de dicha envolvente, el eje de giro ver  
tical del soporte, el cual queda retenido por la acción  
de un aro elástico montado en una ranura intermedia que  
30 el mismo presenta y que por su parte superior sirve de apo  
yo a una serie de bolas que constituyen el cojinete de ro

27 OCT



dadura para dicho eje vertical, evitando el rozamiento directo entre su extremo superior y la caperuza envolvente.

5 2.- Las propias mejoras de la reivindicación anterior, caracterizadas esencialmente porque la zona de unión de la horquilla con el eje vertical de giro del soporte, queda dotada de un nervio circular que rodea la zona de anclaje de dicho eje vertical, determinando un refundido en cuya parte central tiene lugar el remachado del extremo inferior de aquel, constituyendo una zona de elevada resistencia mecánica que impide la rotura por esfuerzos de flexión.

10 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15 3.- "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE SOPORTES GIRATORIOS PARA RUEDAS".

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

20 Barcelona, veintisiete de octubre de mil novecientos sesenta y dos.

P.A. de Construcción de Aparatos Mecánicos, S.A.,

282193

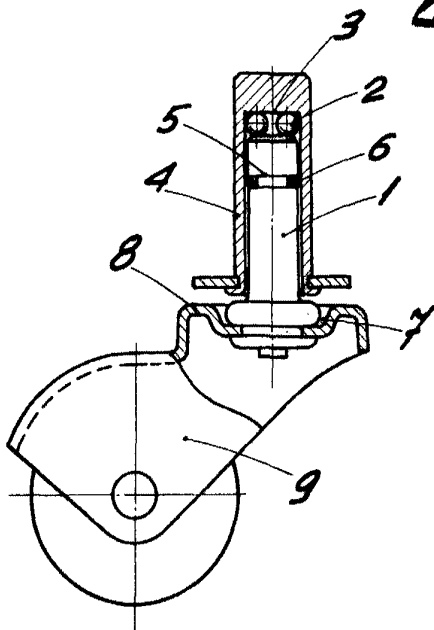


Fig. I

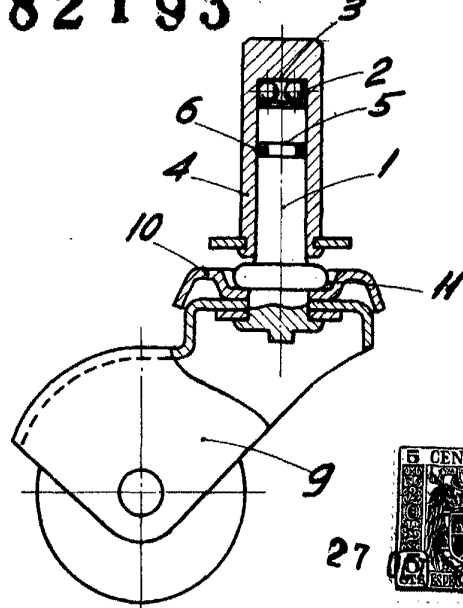


Fig. II

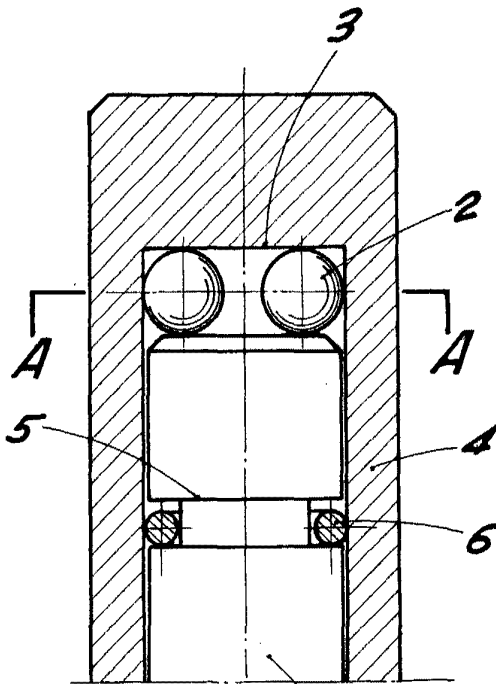


Fig. III

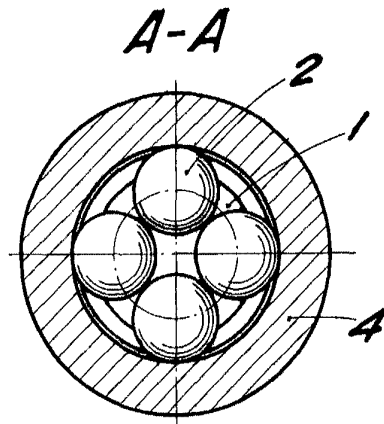


Fig. IV

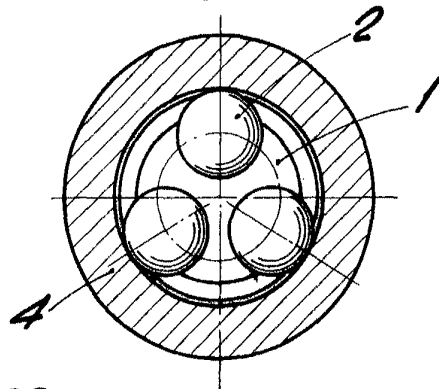


Fig. V

BARCELONA, 27 OCTUBRE DE 1962

P.A.

ESCALA VARIABLE

282193

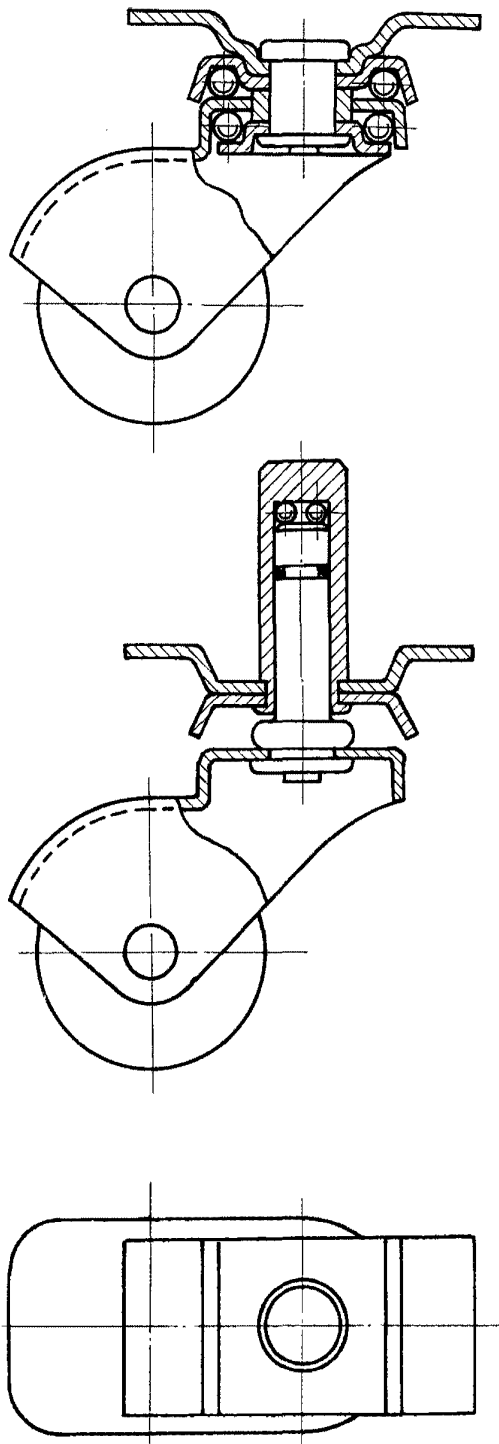


Fig. XI

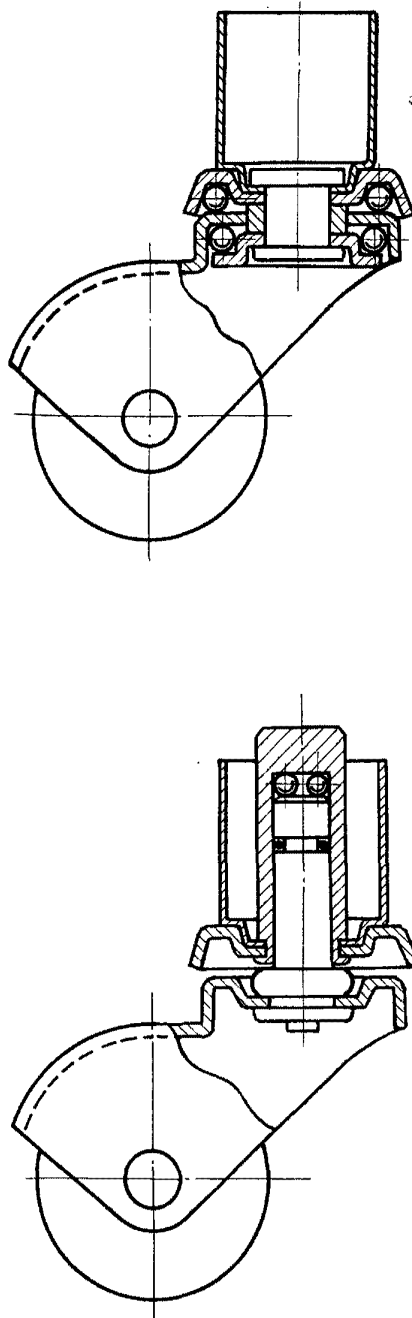
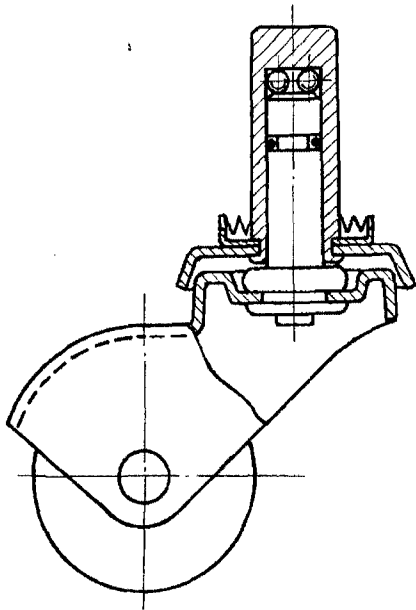
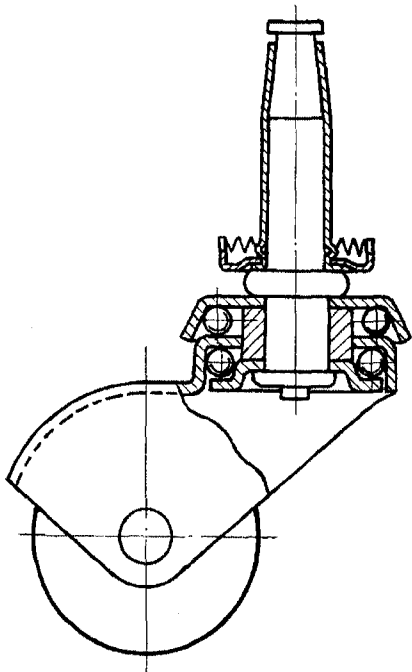
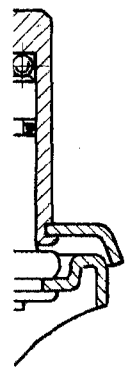
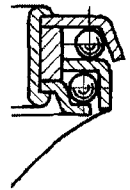
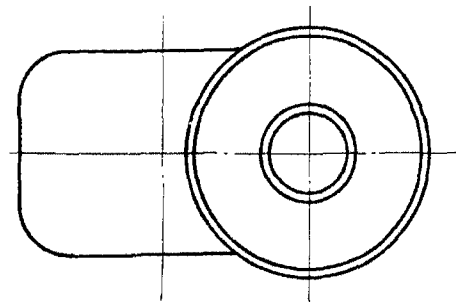
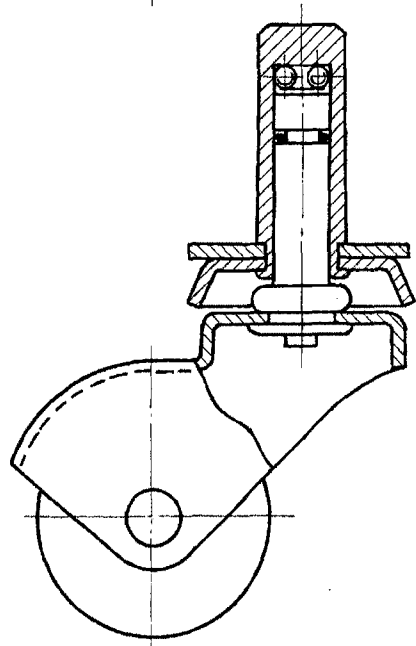
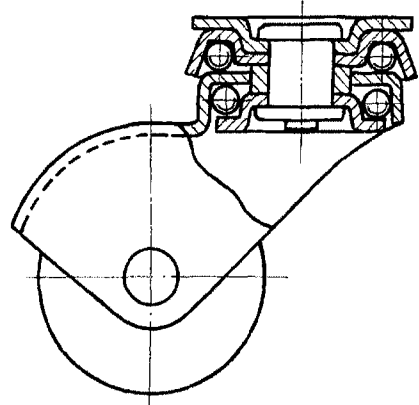


Fig. XII

BARCELONA, 27 OCTUBRE DE 1962  
P.A.



*Fig. IX*



*Fig. X*

282193

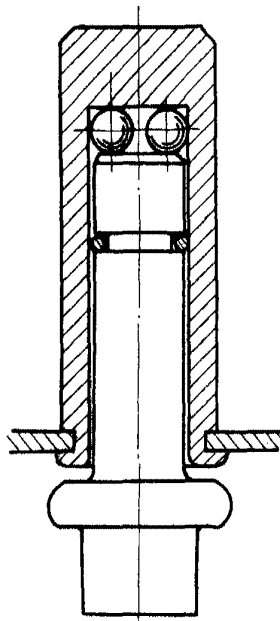


Fig VI

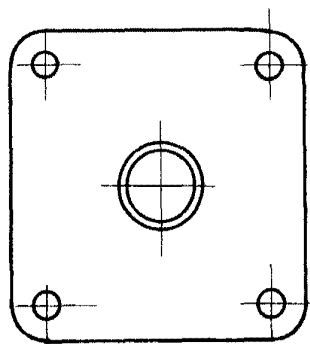
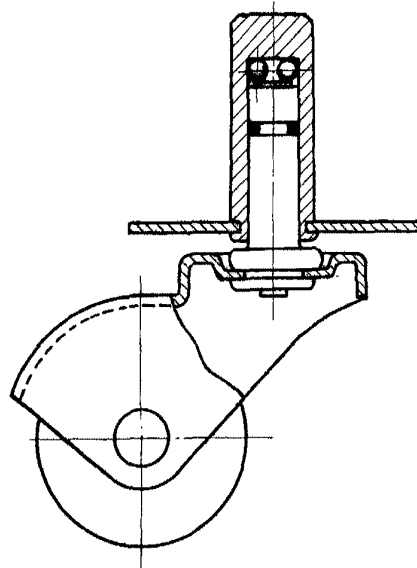
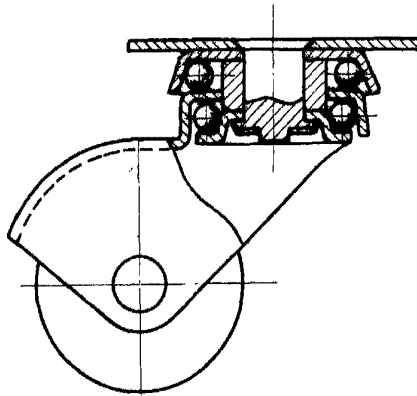


Fig VII

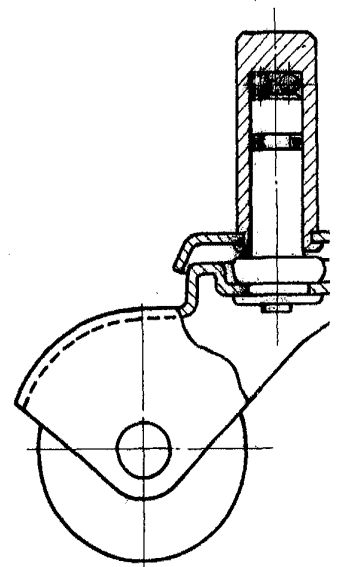
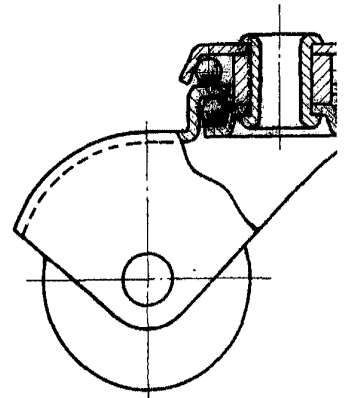


Fig. VIII

ESCALA VARIABLE