

17 4



287 428

287428

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., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Caballero, 27.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención se refiere a unas mejoras introducidas en los sistemas de fijación de los soportes giratorios para ruedas, mediante los cuales se pretende conseguir una mejor adaptación del eje vertical de soporte de la rueda en el interior de los tubos que corrientemente constituyen muchos de los muebles en los cuales se montan dicho tipo de ruedas.

Como es sabido, las ruedas de tipo giratorio de eje

287428

17 ABR



vertical, han sido ampliamente utilizadas para múltiples tipos de muebles y aparatos en los cuales es necesario conseguir una movilidad sobre un paramento o piso, extendiéndose igualmente a aplicaciones domésticas o industriales según sea el tipo de aparato, quedando los armazones de dichos aparatos en cuanto a sus patas de soporte, constituidos en múltiples casos por tubos estirados o soldados en cuya parte inferior se montan los soportes giratorios para las ruedas, lo cual crea una serie de inconvenientes, puesto que las dimensiones de dichos tubos son variables dentro de ciertos límites como es lógico a pesar de que su medida teórica sea constante, lo cual dificulta su acoplamiento a los ejes verticales giratorios y, habiéndose empleado hasta el momento un sistema que consistía en disponer una regata periférica en una zona intermedia del casquillo soporte de dicho eje vertical y en su interior un anillo elástico que tenía por misión presionar contra las paredes del tubo en cuyo interior quedaba montado.

Las presentes mejoras tienen por finalidad conseguir una solución muy simple para el montaje del casquillo que lleva verticalmente el eje de giro, y que es el que queda introducido interiormente en el tubo constitutivo de una de las patas del mueble o aparato de referencia, solucionando de un modo satisfactorio las diferencias de cotas que puede haber entre el diámetro interior de dichos tubos incluso para un diámetro teórico constante que presentan dichos tubos en el mercado.

De un modo esencial, las presentes mejoras estriban en constituir el soporte del eje vertical de giro de la rueda giratoria, por medio de un casquillo envolvente de

287428

17 Abr



dicho eje vertical y portador en algunos casos del co-
jinete de giro constituido por una o varias bolas monta-
das en el extremo de dicho eje vertical, efectuándose el
montaje exteriormente sobre dicho casquillo, de un man-
5 guito de mayor longitud que aquél y de forma sensiblemente
cilíndrica, de modo que su pared interna encaje perfec-
tamente con la superficie exterior del casquillo mencio-
nado y que su superficie externa posea una serie de ner-
vios longitudinales determinando el diámetro exterior, el
10 cual deberá ser algo superior al diámetro interno del tu-
bo en cuyo interior debe montarse el conjunto de soporte
giratorio, proporcionando las cualidades elásticas del ma-
terial en que está realizado dicho manguito, la necesaria
presión para que se pueda introducir con cierta fuerza
15 el conjunto de manguito, casquillo envolvente y eje ver-
tical, en el interior del mencionado tubo y que pueda sos-
tenerse a causa de dicha presión en su interior.

De igual modo puede realizarse dicho manguito inter-
medio de material elástico, con una configuración de su
20 superficie externa a base de múltiples nervios transver-
sales de forma circular y de sección en mediacaña o bien
en forma de dientes de sierra dirigidos de forma que se
posibilita de un modo fácil la introducción del conjunto
de manguito y casquillo en el interior del tubo o pata
25 del mueble y sin embargo queda dificultada la extracción
del mismo dada la expansión en sentido inverso de dichos
nervios en forma dentada.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de
ejemplo, unos dibujos explicativos de las presentes mejo-
30 ras.

La figura 1 es una vista despiezada de una realización

287428

17



en que el manguito intermedio posee sensiblemente forma poligonal, representándose en la figura 2 un detalle en sección.

5 La figura 3 muestra el montaje efectuado mediante dicho manguito, siendo la figura 4 un detalle en sección que muestra la disposición del manguito una vez montado el eje vertical.

10 La figura 5 muestra una realización completa por medio de un manguito intermedio con nervios periféricos en diente de sierra, siendo la figura 6 un detalle en sección y las figuras 7 y 8 muestran el montaje realizado con dicho tipo de manguito.

15 La figura 9 muestra de un modo completo un montaje realizado con manguito intermedio con nervios en media-caña, siendo la figura 10 un detalle en sección y las figuras 11 y 12 muestran el montaje del eje vertical en el interior de un tubo por mediación de dicho tipo de manguito.

20 Según se aprecia en tales figuras, es esencial en las presentes mejoras la constitución de un manguito intermedio -1- que queda dispuesto en coincidencia de su diámetro interior sobre el diámetro externo del casquillo -2- envolvente del eje vertical de giro del soporte -3- de una rueda giratoria -4-, pudiéndose realizar por tanto del mismo diámetro dicho casquillo -2- y el diámetro interno del manguito -1-, para lo cual es esencial que el manguito -1- quede realizado en un material termoplástico o de otro tipo, dotado de cierta elasticidad y que posea exteriormente múltiples nervios tales como -5- figura 2, ya bien sean
25
30 dispuestos longitudinal o transversalmente para conseguir un diámetro externo algo mayor que el diámetro interior

287428

07 AGP



5 del tubo -6- en cuyo interior debe montarse el conjunto giratorio según un eje vertical, de forma que dicho manguito -1- pueda quedar introducido en el interior del tubo -6- con cierta presión venciendo la elasticidad propia de dicho manguito, siendo la acción producida por dicho montaje la que retiene al manguito -1- y casquillo -2- en el interior del tubo -6-, requiriendo un esfuerzo importante su desmontaje, tirando del conjunto de eje giratorio.

10 Tal como se aprecia en la figura 3, el manguito -1- posee una prolongación o zona superior -7- que supera en altura al casquillo -2- envolvente del eje de giro vertical, llevándose a cabo dicha realización de la zona -7- para evitar que una vez montado el manguito -1- sobre el
15 casquillo -2-, a la introducción del tubo -6-, puedan tener lugar deformaciones en el borde de entrada de dicho manguito -1- y por lo tanto que la introducción sea defectuosa y el montaje incorrecto. Mediante esta disposición se consigue que la zona -7- que no envuelve directamente al manguito -2- y que por lo tanto no posee un
20 refuerzo interno, pueda deformarse a la entrada de dicho tubo -6- guiando por lo tanto el montaje de los elementos interesados.

25 Los nervios -5- quedan en contacto con las paredes interiores del tubo -6-, tal como se aprecia en la figura 4, ejerciendo una presión determinada contra las paredes internas de dicho tubo y por lo tanto impidiendo su desmontaje fortuito.

30 Se comprende por lo tanto que las dimensiones de los manguitos -1- serán constantes solamente a lo que se refiere al diámetro interno de los mismos y en muchos casos



en cuanto a altura, pero que serán variables en cuanto al diámetro exterior, el cual cubrirá una gama determinada para permitir el montaje de los soportes de ejes de giro verticales en distintos tubos constitutivos de las patas de los muebles o aparatos.

En las figuras 5 a 8 se representa una realización mediante un manguito -1'- dotado de nervios periféricos transversales -8- de forma circular y estructura en sección en forma de dentado dirigido de forma que la introducción del casquillo en un tubo -9- resulte facilitada y sin embargo una vez producida la introducción de un elemento en el otro y por la presión elástica existente entre ellos, figura 8, quede dificultada la extracción fortuita de un conjunto de manguito -1'- y casquillo -10-, puesto que los bordes -11- de los nervios periféricos en forma de dentado quedan semianclados contra las paredes internas del tubo -9- dificultando la extracción.

Las figuras 9 a 12 representan una realización con un manguito intermedio -1''- dotado de múltiples nervios periféricos -12- circulares y que presentan una sección en forma de mediacaña y facilitando su montaje del modo anteriormente descrito sobre un casquillo -13- envolvente del eje vertical para su introducción en el interior de un tubo -14- constitutivo de la pata de soporte de un aparato, teniendo este sistema la ventaja de que los bordes interiores -15- de los nervios en forma de mediacaña -12- ejercen una presión uniforme sobre las paredes internas del tubo -14-, siendo sin embargo una forma fácil de conseguir y fabricar a efectos de los moldes para la inyección del manguito intermedio.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la



287428

esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

5 Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unas mejoras en la fabricación de soportes giratorios para ruedas, caracterizadas esencialmente porque el soporte del eje vertical de giro, en forma de un casquillo cilíndrico envolvente del eje vertical y portador del cojinete o espiga vertical de sujeción en las ruedas de rodamiento convencional, recibe montado a presión un manguito cilíndrico envolvente de características elásticas y cuyo diámetro interno encaja con el diámetro exterior del casquillo portador del eje vertical, mientras que su superficie externa está dotada de múltiples nervios salientes que determinan mediante sus bordes un diámetro de valor algo superior al diámetro interno del tubo en que debe introducirse el soporte del eje vertical para permitir el montaje, ejerciendo una presión uniforme contra las paredes internas del tubo consiguiendo la solidarización de un elemento con relación al otro e impidiendo su desprendimiento fortuito, adaptándose los diámetros exteriores de dichos manguitos intermedios a una cierta gama para cubrir la totalidad de los diámetros internos de los tubos en que deben introducirse.

2.- Las propias mejoras de la reivindicación anterior, caracterizadas esencialmente porque los manguitos intermedios de características elásticas que quedan montados en el interior de los tubos constitutivos de las patas de los aparatos o muebles, poseen una altura algo superior a la de los casquillos envolventes del eje vertical,

287428

17 ABR



sobresaliendo por su parte superior y haciendo tope en su parte baja, permitiendo el exceso existente en la parte superior, una deformación local del manguito en la introducción en el interior del tubo correspondiente para evitar averías en el manguito y facilitar la introducción.

3.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas esencialmente por la constitución en la superficie externa del manguito de características elásticas que debe montarse en el interior del tubo correspondiente, de múltiples nervios transversales de forma circular dispuestos en la superficie externa de dicho manguito y que en sección adoptan una estructura de dentado dirigido hacia la parte baja del tubo en que debe introducirse, facilitando su introducción y dificultando en cambio la extracción del conjunto de manguito y eje vertical del interior del tubo en que están montados.

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

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

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, diecisiete de abril de mil novecientos sesenta y tres.

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

287428

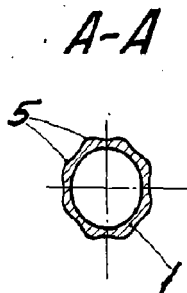


Fig. 2

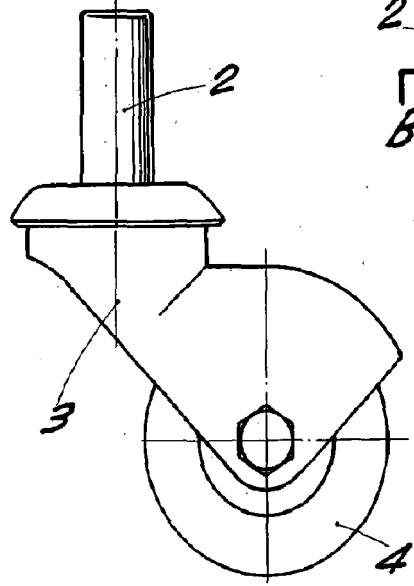
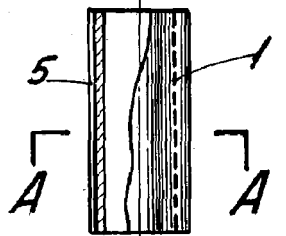
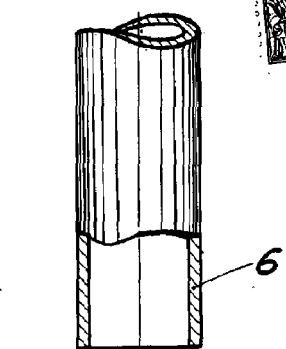


Fig. 1

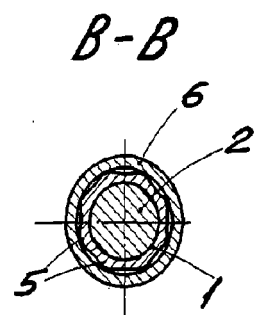


Fig. 4

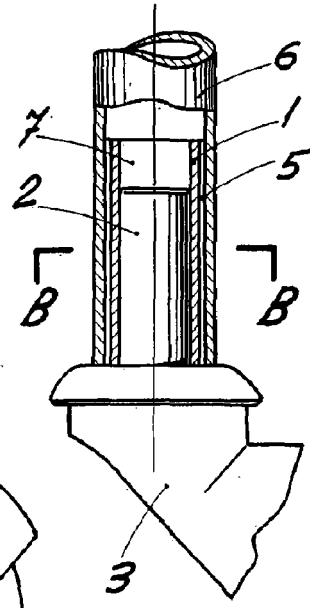


Fig. 3

BARCELONA, 17 ABRIL DE 1963
P.A.

ESCALA VARIABLE



287428
D-D

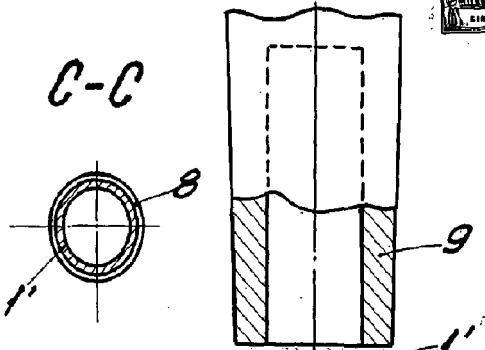


Fig. 6

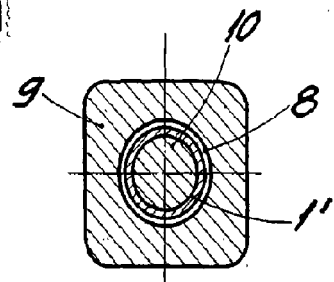


Fig. 7

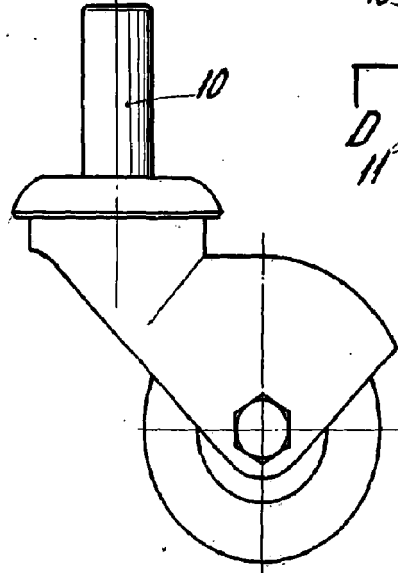
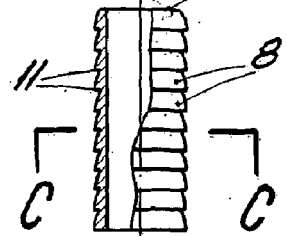


Fig. 5

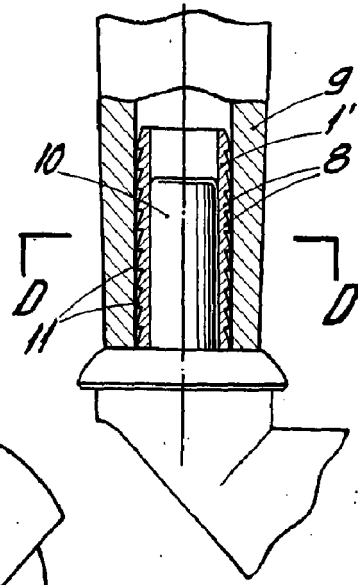


Fig. 8

BARCELONA, 17 ABRIL DE 1963
P.A.

ESCALA VARIABLE



287428

F-F

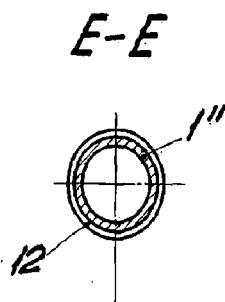


Fig. 10

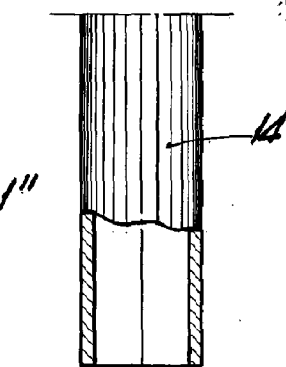


Fig. 11

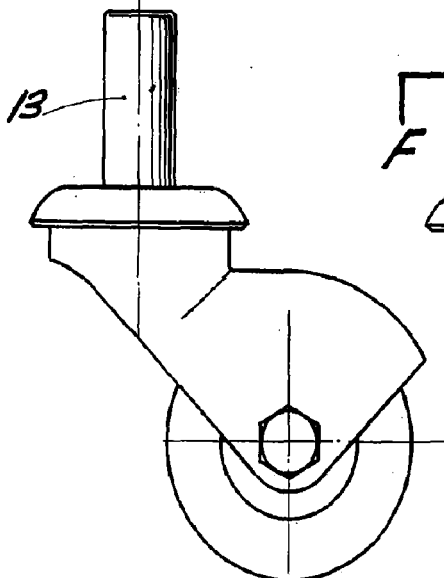
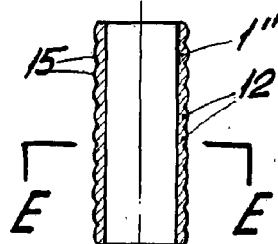


Fig. 9

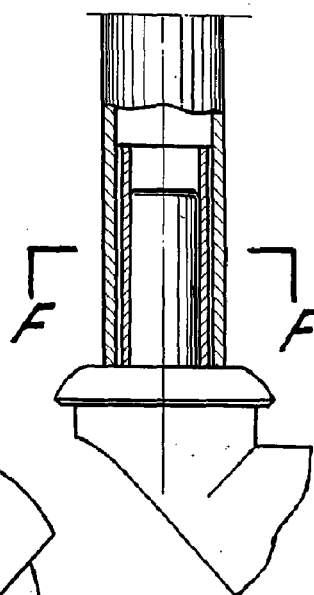


Fig. 12

BARCELONA, 17 ABRIL DE 1963
P.A.

ESCALA VARIABLE