

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "UN SISTEMA DE MONTAJE PARA RODAMIENTO UNIVERSAL", a favor de Don Antonio Trías Bertrán, domiciliado en Barcelona, calle de Bailén, nº 150.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención, concebida y llevada a la práctica en el extranjero, se refiere a ruedas de roldana y se trata en particular, aunque no exclusivamente, de las ruedas de roldana para uso con artículos de mobiliario para proveer de libertad de movimiento a los mismos sobre un piso o superficie similar de apoyo.

5.

Las ruedas pequeñas o roldanas del tipo giratorio usual comunmente usadas en artículos de mobiliario, tienen ciertas desventajas, derivadas principalmente de las dimensiones necesariamente pequeñas de los rodillos, los cuales se hunden en las depresiones de la superficie de una alfombra o cubierta de suelo e impiden así el rodaje libre y suave de un artículo de mobiliario. Además, los pequeños rodillos, causan indebido desgaste y daño de la alfombra o cubierta del suelo, particularmente si el mueble está sometido a frecuente movimiento.

10.

15.

Si se aumenta el tamaño del rodillo para evitar tales desventajas, la roldana aumenta en altura de una extensión anor-

mal y se hace indebidamente grande y voluminosa. Además, la distancia de los ejes del rodillo desde el eje pivote vertical de la roldana es correspondientemente acrecida, aumentando así el efecto de brazo de pañanca del peso sobre el rodillo sobre el eje de pivote y tendiendo a causar ligazones y resistencia de fricción excesiva a los movimientos de giro, afectando con éllo desfavorablemente la sensibilidad de la auto-alineación de la roldana.

5.

El principal objeto de esta invención es el de proveer una roldana sólida de pulcra apariencia con una fuerza mecánica grande y rodaje libre como características y teniendo una rueda soporte o rodillos de diámetros considerablemente mayor que el rodillo usual, eliminando con éllo las desventajas de las roldanas del tipo usual de construcción.

10.

De acuerdo con el objeto de la invención, una roldana consta de un casco esférico hueca, formado con dos secciones semi-esféricas complementarias, una de las cuales es estacionaria y la otra es rotatoria y comprende un rodillo de contacto con el suelo, un elemento soporte suspendido dentro del casco esférico hueco, un elemento giratorio horizontalmente alojado dentro del casco esférico y rotatoriamente montado sobre el elemento soporte, y un elemento inclinado asegurado al elemento giratorio horizontalmente llevando rotatoriamente el rodillo de contacto con el suelo y soportando la sección semi-esférica estacionaria.

15.

20.

25.

En una práctica disposición, el elemento soporte comprende un pivote verticalmente dispuesto unido a un artículo de mobiliario y que se extiende al interior del casco esférico hueco a través de una abertura de la sección semi-esférica estacionaria, mientras que el elemento inclinado comprende un pi-

30.

vote sesgado fijado al elemento horizontalmente giraterio y espaciado desde el pivote vertical. Los cojinetes de los pivotes vertical y sesgado están situados dentro del casco esférico para proveer una construcción compacta que contribuye al empleo de un elemento de contacto con el suelo de tamaño relativamente grande. Además, el conjunto del casco esférico al unir la sección semiesférica rotateria de contacto con el suelo y la sección semiesférica relativamente fija o estacionaria, dá a la roldana una apariencia de cosa terminada y ofrece una construcción a prueba de polvo.

La invención será mejor entendida por lo siguiente descripción en que se muestra como ejemplo una disposición que se ilustra en los dibujos adjuntos.

En estos dibujos:

La figura 1 es una elevación de una roldana adecuada para unirla a un artículo de mobiliario.

la figura 2 es una sección de la roldana mostrada en la figura 1, con una parte separada para mayor claridad de ilustración.

La figura 3 es una sección según la línea 3-3 de la Fig. 2, y

la figura 4 ilustra un detalle de la invención.

En estos dibujos, con el -6- se designa una placa fija para unión a una pata, u otra parte, de un mueble (no representado) y -7- es un vástago o ástil rígidamente unido a la placa -6- y dispuesto para prender verticalmente desde la misma.

El vástago -7- se extiende verticalmente a través de una abertura -8-, con un elemento -9-, substancialmente de forma semiesférica acoplada, y que este asociado, como después describiremos, a un elemento acoplado complementario -10-, que

similarmente al anterior es también, substancialmente, de forma semiesférica, cuyo elemento -10- comprende el rodillo soporte de la roldana y está provisto con una parte periférica de contacto con el suelo a modo de reborde -10a- para la rodadura.

5.

El vástago -7- se adapta a un taladro -11-, formado en un bloque -12-, siendo cilíndrica la superficie interior de dicho taladro -11-, para así proveer una rangua vertical, o sea, el cojinete para el pivote -7-, y cuyo taladro está

10.

cerrado por debajo en -13- para formar un escalón o apoyo del empuje que supone el soportar el peso que gravita sobre la placa -6- (Fig. 3a). Con objeto de proveer un cojinete de

15.

apoyo o rangua que permita movimiento libre de baja resistencia a la fricción, el extremo inferior del pivote -7- está tallado en punta según se vé en -14-, y el extremo cerrado del taladro-cojinete -11-, designado en -13-, está formado cónicamente, como se vé en -15-, de suerte que el ángulo incluido del extremo cónico del taladro -11-, siendo más obtuso que el ángulo de extremo de la punta del vástago -7-, o sea -14-, pro-

20.

veerá un espacio -16- para contener lubricante.

Integramente formado con el bloque -12- está un lóbulo inclinado -17-, a cuyo través se extiende transversalmente un terrajado taladro -18-, en el que se rosca un vástago o eje -19-, cuya cabeza -20- está apropiadamente formada para accionarla por llave de tuercas.

25.

El eje -19-, cuando está montado en el lóbulo -17-, queda inclinado respectivamente a la horizontal y está espaciado a un lado, o contrapasado, del pivote verticalmente suspendido -7-, y será evidente que esta disposición del eje

30.

-19- será mantenida en todas las posiciones rotatorias del

bloque -12- y del lóbulo -17- alrededor del pivote -7- (ver figuras 2 y 3).

5. El elemento acoplado -9- está asegurado al eje -19- por un tornillo -21-, que pasa a través de dicho elemento en contacto con un agujero terrajado -22-, en la cabeza -20-.

10. El rodillo soporte -10- tiene una protuberancia interna -23-, axialmente taladrada en -24-, para ajustar el eje -19-, de suerte que el rodillo -10- está enmangado sobre, y gira alrededor del eje inclinado -19- al pasar sobre la superficie de un suelo.

El extremo del eje -19- es apuntado lo mismo que el extremo interior del taladro -24-, o sea, que hay entre los ángulos de conicidad y de punta, la misma pequeña diferencia que indicamos en -7- y -11-, para alojar lubricante.

15. Fijada al inclinado lóbulo -17-, como por tornillos -25-, hay una placa retentora o elemento -26-, que cumple el doble papel de retener el bloque -12- sobre el vástago vertical -7- y al rodillo soporte -10- sobre el eje -19-.

20. Para este último propósito de placa -26- está rebajada en -27- para acomodar una pestaña -28- sobre la protuberancia -23-, y dicha placa está formada con una pestaña -29-, que se proyecta en una ranura periférica -30-, en el saliente -23-. En consecuencia, la pestaña -28- está retenida entre el lóbulo -17- y la pestaña -29-, para evitar desplazamientos del saliente o protuberancia -23-, en relación al eje -19-. El entrante -27- y la canal -30- están hechos con anchura algo mayor que las pestañas -28- y -29-, para proveer suficiente juego para asegurar que el empuje de extremo es soportado por el extremo apuntado del eje -19-.

30. A los fines de evitar desplazamiento del bloque -12-

desde el pivote vertical -7-, este último está provisto con un collarín periférico -31-, el cual está en contacto con un saliente u orejata -32-, formada como una extensión -33- de la placa retentora -26-.

5. El rodillo soporte semiesférico -10- y el relativamente estacionario elemento semiesféricamente acoplado -9-, abarcan, en combinación, un casco esférico hueco, incluyendo los cojinetes vertical e inclinado. El acceso a los cojinetes para lubricación o reparación es prontamente obtenido retirando el tornillo -21-, con lo que el elemento acoplado -9-, que forma una cubierta del casco esférico, puede ser separado. Separado este elemento -9- puede quitarse los tornillos -25-, aflojando así la placa retentora -26- para dejar libre para separación al bloque -12- desde el pivote -7- y el rodillo -10- desde el eje -19-.

15. Los cerrados extremos de cojinetes -11- y -24-, como antes se describió, les permiten ser cargados con lubricante durante la junta de la roldana y los cojinetes proveen un depósito de lubricante y autolubricación para el pivote -7- y eje -19-.

20. En el uso, y como consecuencia del comparativamente mayor diámetro del rodillo soporte y el ajuste de un eje al eje de giro vertical, una roldana construída como se describió cierra fácilmente sobre una superficie de apoyo y prontamente rueda con, y sigue la dirección de, un mueble al que esté unida. Además, la completa inclusión de cojinetes excluya el polvo de los mismos, mientras que la provisión para la lubricación asegura un máximo de servicio.

25. La invención, dentro de su esencialidad, podrá llevarse a la práctica en otras variantes de realización que difie-
- 30.

- ran en detalle de la citada a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, empleando los materiales más adecuados a cada caso, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 5.

N O T A

Descrita la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

10. 1.- Un sistema de montaje para rodamiento universal, caracterizado por el hecho de estar constituido por un casco esférico hueco, formado por dos secciones semiésféricas complementarias, una de las cuales es fija y la otra rotatoria y comprende un rodillo para contacto con el suelo, un elemento soporte pendiente en el interior del casco esférico hueco,
15. un elemento giratorio horizontalmente alojado dentro del casco esférico y rotatoriamente montado sobre el elemento soporte, y un elemento inclinado fijado al elemento giratorio horizontalmente y llevando rotatoriamente el rodillo de contacto con el suelo y soportando la sección semiesférica estacionaria.
20. 2.- Un sistema según la anterior reivindicación, en el que, el elemento soporte comprende un eje dispuesto verticalmente, extendiéndose en el interior del casco esférico a través de una abertura de la sección semiesférica fija y pivoteantemente conectada con el elemento giratorio horizontalmente,
25. y el elemento inclinado comprende un eje sesgado contrape-

sado desde el eje verticalmente dispuesto y soportando rotatoriamente al rodillo semiesférico de contacto con el suelo.

5. 3.- Un sistema según la reivindicación 2., caracterizado por disponer de medios retentores, evitando el desplazamiento del elemento giratorio horizontalmente respecto al eje vertical dispuesto y del rodillo semiesférico de contacto con el suelo respecto al eje inclinado, comprendiendo un elemento bloqueador o placa asegurada al elemento giratorio horizontalmente y contactando una pestaña en el eje verticalmente dispuesto y una pestaña sobre un manguito cojinete integrado con el rodillo semiesférico de contacto con el suelo.

10. 4.- Un sistema según la reivindicación 2., o 3., en el que el elemento giratorio horizontalmente comprende un manguito ajustando rotatoriamente el eje verticalmente dispuesto y teniendo un lóbulo saliente inclinado al cual, el eje sesgado y el elemento o placa de bloqueo, están separablemente fijados.

15. 5.- Un sistema según las reivindicaciones precedentes, en el que, el rodillo semiesférico de contacto con el suelo, está formado con un resalte periférico de contacto con el suelo, que está circunferencialmente ranurado para acomodar el borde o margen de la sección semiesférica estacionaria.

20. 6.- Un sistema según se reivindica en las reivindicaciones 2 a 5, inclusives, en el que, los cojinetes de los ejes vertical y sesgadamente dispuestos, están cerrados por sus extremos inferiores para retener lubricante, y los extremos inferiores de los ejes están tallados en punta cónica para formar puntos de aguante de empuje con un mínimo de fricción.
- 25.
- 30.

7.- Un sistema de montaje para rodamiento universal.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 1º de Septiembre de 1952

p.a.

Fig. 1

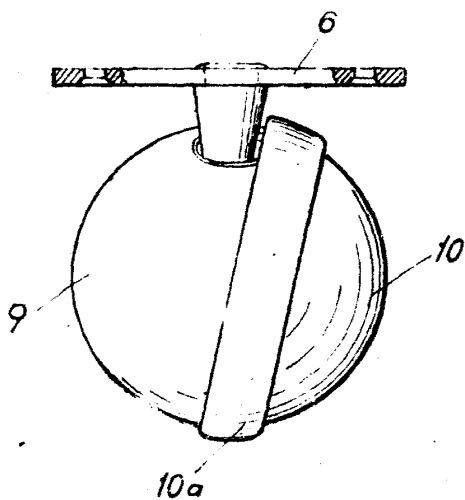


Fig. 2

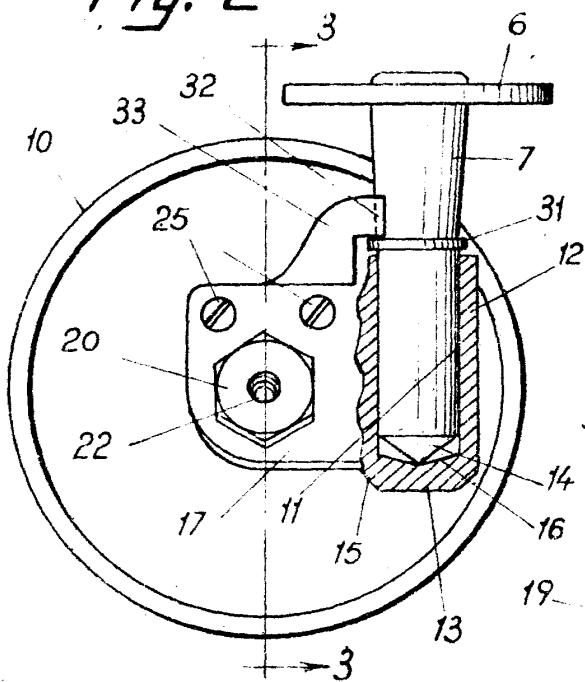


Fig. 3

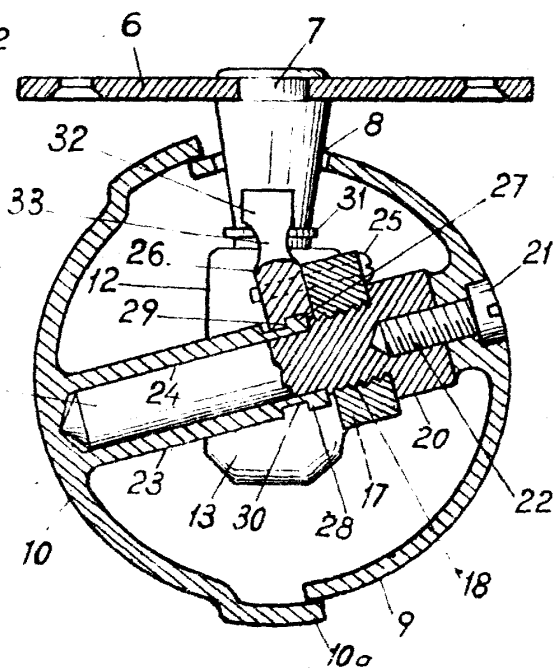
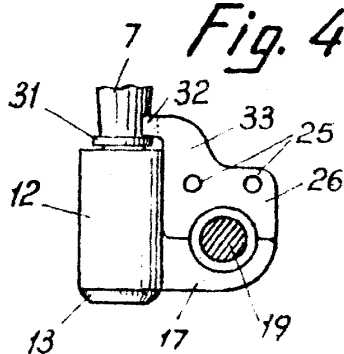


Fig. 4



Madrid, Agosto 1952
p.p. Jaime Isern