



1967

337493

337493

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS SOPORTES DESMONTABLES PARA RUEDAS GIRATORIAS", a favor de CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECÁNICOS, 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 unas mejoras en los soportes desmontables, para ruedas giratorias, permitiendo efectuar la fijación de éstas de forma desmontable en muebles, dispositivos y aparatos, siendo in-

5. diferente que las patas de estos objetos sean metálicas o de madera, presenten forma tubular o sean macizas con un taladro para la fijación de la ruedecilla.

Para la fijación de las ruedas giratorias, se conocen diseños más o menos complicados, acordes con las distintas modalidades de fijación. Si las patas del objeto que se

10. trate de dotar de ruedas giratorias para su más fácil traslación, con macizas y de material poco elástico, como por ejemplo un material metálico, se puede hacer una rosca interior en el taladro de fijación de la pata del aparato en cuestión

15. utilizando una rueda giratoria cuyo vástago de giro vertical



- adopte en forma conocida la ejecución de un perno roscado, ros-
cándose simplemente en el taladro de fijación. En cambio, si
las patas del objeto que se trate de dotar de ruedas giratorias
son de material macizo blando como por ejemplo lo es la madera,
5. se suele introducir a presión en el taladro de fijación de la
pata del aparato, primero un casquillo de alojamiento, alojando
en este casquillo el vástago soporte de la horquilla que
sujeta la ruedecilla propiamente dicha. Cuando las patas son
de madera dura o son tubulares, se conocen dispositivos para
10. la sujeción de las ruedas giratorias, que llevan un casquillo
interior de caucho o un casquillo expansionable, que, una vez
introducidos en el taladro de fijación o en el extremo tubular
de la pata del aparato pueden aumentar de diámetro gracias al
movimiento axial de un cono de expansión, que permite sujetar-
15. los por presión.

La presente Patente hace referencia a unas mejoras
en las ruedas giratorias en cuanto al dispositivo de fijación
para sujetarlas en forma desmontable a la pata de un aparato
o de un mueble o de un elemento similar, comportando dicho
20. dispositivo, un casquillo de fijación por rozamiento que se
introduce en el taladro de alojamiento y que puede fijarse
en este último apretando un perno roscado en dirección axial.

En los soportes para ruedas giratorias conocidos, de
este tipo, existe el inconveniente de que el dispositivo del
25. casquillo de sujeción se compone de varias piezas individua-
les relativamente complicadas y distintas unas de otras, que
no solamente motivan un elevado coste de fabricación, sino que
también requieren la elección de materiales especiales que pre-
senten una determinada elasticidad, ya que en otro caso no lle-
30. gan a producirse la sujeción por rozamiento por insuficiente
expansión del elemento de fijación o bien, si el material es



demasiado blando, la fijación no ofrece la suficiente resistencia. Por éstos y otros motivos, como son por ejemplo los de diseño, los soportes de ruedas giratorias conocidos sólo permiten salvar pequeñas tolerancias del diámetro del taladro de fijación practicado en el pie del aparato o elemento correspondiente, lo que entre otros presenta el inconveniente de la necesidad de tener en existencia un gran número de casquillos expansivos de distinto diámetro.

Para evitar estos inconvenientes se conoce un soporte para ruedas giratorias, en el cual el dispositivo de sujeción consta de casquillos biselados de sección circular, cuyas caras frontales en contacto presentan un biselado en forma de cuña tal, que los casquillos biselados deslizan unos sobre otros al apretar un perno roscado de dirección axial, obligando al efecto de cuña a aplicarse dichos casquillos biselados en dirección radial a las paredes internas del taladro de fijación.

Tal soporte para ruedas giratorias consta solamente de pocas piezas de forma sencilla, siendo de gran robustez y capaz de salvar tolerancias relativamente grandes del diámetro del taladro de fijación de la pata del aparato o elemento equipado con dichas ruedas giratorias. Sin embargo, presenta el inconveniente de que solamente es utilizable para patas de aparatos o de muebles que presenten un taladro de fijación de sección circular, habiendo sido hasta la fecha imposible fijar ruedas giratorias dotadas de tales sistemas de fijación por casquillos biselados de sección circular, a tubos de sección cuadrada o rectangular. En efecto, al introducir los soportes de ruedas giratorias equipados de manguitos biselados de sección circular en una pata tubular de sección cuadrada o rectangular, tiene lugar entre dichos casquillos biselados y la pared interior del tubo un contacto meramente lineal, con lo



1967

- 4 -

337493

que los tubos, al apretar el perno roscado del dispositivo de sujeción de la rueda de traslación quedan deformados en la zona de fijación, debido al par de apriete que es necesario esté comprendido entre 5 y 7 mkp.

5. Las presentes mejoras evitan este inconveniente y aportan una fijación por casquillos biselados mediante la cual las ruedas giratorias pueden fijarse a voluntad, tanto a patas tubulares de sección circular como también a las de forma poligonal, especialmente a las de forma cuadrada de los muebles,
10. dispositivos y aparatos etc.

- Según las presentes mejoras, una rueda giratoria que presenta un dispositivo de sujeción para fijarla a la pata de un aparato o mueble etc., tiene un casquillo de fijación por roce que se introduce en forma conocida en el taladro de fijación, y que consta de cuñas de sección circular cuyas caras frontales en contacto presentan un biselado en forma de cuña tal, que dichas cuñas al apretar el perno roscado axial pueden deslizar unas sobre otras, quedando aplicadas por efecto de cuña radialmente a las paredes internas del taladro de fijación, caracterizándose con arreglo a la presente invención, por poseer las cuñas de sección circular, en su periferia, varios planos tangenciales que permiten utilizar este dispositivo de fijación tanto para taladros de fijación de sección circular como para los de sección poligonal, aplicándose al insertar el dispositivo de fijación por casquillo de sujeción en una pata tubular de mueble o aparato de sección poligonal las caras internas planas de la pieza tubular al apretar el perno roscado axial, mientras que al insertar el dispositivo de sujeción por manguitos en una pata tubular de mueble o de aparato de sección circular, se aplican las secciones redondas de la periferia de las cuñas a la pared interna tubular de sección circular cuando se
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



apriete el perno roscado axil.

- De acuerdo con la Patente, un dispositivo para la fijación de las ruedas giratorias a la pata de un mueble o de un aparato etc., presenta un manguito de fijación por roce que
5. se introduce en forma conocida en el taladro de fijación, hallándose constituido por manguitos biselados cuyas caras frontales enfrentadas presentan un biselado en forma de cuña tal, que los manguitos deslizan unos sobre otros cuando se apriete el perno roscado axil, quedando aplicados por efecto de cuña,
 10. radialmente sobre las paredes internas del taladro de fijación, caracterizándose con arreglo a la presente invención por estar construída la superficie externa de los manguitos biselados, por sectores de sección circular alternados con planos tangenciales, que admiten la utilización del dispositivo de fijación
 15. por manguitos biselados, tanto para taladros de fijación de sección circular, como también para los de sección poligonal, de modo que al instalar el dispositivo soporte por manguitos de fijación en una pata tubular de mueble o de aparato de sección circular, se aplican las secciones circulares de la superficie
 20. de los manguitos biselados a las paredes internas del tubo, de sección circular, al apretar el perno roscado, mientras que al insertar el dispositivo de fijación por manguitos de sujeción en una pata tubular de aparato o de mueble de sección interna poligonal, al apretar el perno roscado axil se aplican las sec-
 25. ciones planas de la envolvente de los manguitos biselados a las superficies internas planas de la pata tubular.

Estas mejoras presentan especiales ventajas para ser aplicadas a ruedas giratorias que hayan de fijarse mediante un soporte de manguitos de fijación, tanto a tubos de sección cir-

30. cular como también a tubos cuadrados o rectangulares de cualquier número de lados.



- 6 - 337493

- Para este especial caso de aplicación queda entonces caracterizada la rueda giratoria, de acuerdo con la presente Patente, por poseer los manguitos biselados de sección circular del dispositivo de fijación, en su periferia, cuatro planos tangenciales, que permiten utilizar el dispositivo de sujeción tanto para taladros de sección circular como también para taladros de sección cuadrada o rectangular de cualquier número de lados, y que al insertar el dispositivo de fijación en un tubo de sección cuadrada o rectangular, al apretar el perno roscado axial se aplican contra los planos interiores de la pata tubular, mientras que al insertar el dispositivo de fijación en un tubo de sección circular, son las secciones redondas de la periferia de los manguitos biselados las que al apretar el perno roscado axial se aplican a las paredes internas del tubo de sección circular.
5. nos tangenciales, que permiten utilizar el dispositivo de sujeción tanto para taladros de sección circular como también para taladros de sección cuadrada o rectangular de cualquier número de lados, y que al insertar el dispositivo de fijación en un tubo de sección cuadrada o rectangular, al apretar el perno
 10. roscado axial se aplican contra los planos interiores de la pata tubular, mientras que al insertar el dispositivo de fijación en un tubo de sección circular, son las secciones redondas de la periferia de los manguitos biselados las que al apretar el
 15. perno roscado axial se aplican a las paredes internas del tubo de sección circular.

- Así pues, las presentes mejoras se caracterizan por estar constituida la envolvente externa de los manguitos biselados del sistema de fijación, sucesivamente por cuatro sectores periféricos circulares y cuatro planos tangenciales, que permiten utilizar el dispositivo de fijación, tanto para tubos de sección circular como también para tubos de sección cuadrada o rectangular cualquiera, de modo que al ensartar el soporte de fijación antedicho en un tubo de sección circular, al apretarse el perno roscado axial se aplican los sectores circulares de los manguitos, sobre la pared interna tubular de sección circular, mientras que al instalar el dispositivo de fijación en un tubo cuadrado o de sección rectangular cualquiera, al apretar el perno roscado axial se apoyan las secciones aplanadas de la periferia de los manguitos cónicos a las caras internas planas del alojamiento tubular,
20. permiten utilizar el dispositivo de fijación, tanto para tubos de sección circular como también para tubos de sección cuadrada o rectangular cualquiera, de modo que al ensartar el soporte de fijación antedicho en un tubo de sección circular, al apretarse el perno roscado axial se aplican los sectores circulares de los manguitos, sobre la pared interna tubular de sección circular, mientras que al instalar el dispositivo de fijación en un tubo cuadrado o de sección rectangular cualquiera, al apretar el perno roscado axial se apoyan las secciones aplanadas de la periferia de los manguitos cónicos a las caras in-
 25. ternas planas del alojamiento tubular,
 30. ternas planas del alojamiento tubular,

Esta fijación por manguitos biselados, según la pre-



FEB 1967

- 7 -

337493

- sente invención, puede por lo tanto, emplearse tanto para taldros de fijación de sección circular como a los de sección cuadrada o rectangular cualquiera. Tanto en los tubos de sección circular como también en los tubos de sección cuadrada o
5. rectangular cualquiera, tiene entonces lugar un contacto entre las superficies de los manguitos y la pared interna circular o plana del tubo. Gracias a ello, se evita la deformación de las patas tubulares en la zona de fijación del soporte de manguitos biselados.
10. Esta invención presenta la especial ventaja, de que, como mínimo, en relación a los tubos de sección circular y a los tubos cuadrados, y frecuentemente también con relación a los tubos de sección circular y otros tubos rectangulares, sea suficiente un solo soporte común de manguitos biselados para
15. los distintos escalonamientos de tamaño, con lo que las existencias en almacén podrán reducirse como mínimo a la mitad de las existencias que actualmente es preciso tener disponibles, lo que reviste gran importancia dada la multiplicidad de tipos y tamaños en que se presentan las ruedas giratorias.
20. En los dibujos se han representado esquemáticamente los ejemplos de ejecución de las presentes mejoras, sirviéndose del caso de una rueda giratoria fijada a un pie de sección tubular, según se indica a continuación:
25. La figura 1 muestra en sección parcial una rueda giratoria dotada de las mejoras objeto de la Patente.
- La figura 2 presenta, a escala aumentada, únicamente el manguito de fijación integrado por los manguitos biselados, cuyo conjunto se ha representado ya en la figura 1.
30. La figura 3 es el dibujo en planta correspondiente a la figura 2, presentando el manguito de fijación según una vista en planta, habiéndose señalado la pata tubular de la fi-



FEB 1967

- 8 -

337493

gura 1 con trazo y punto, tanto en su forma de tubos de sección circular como también en la de tubo de cuatro cantos.

La figura 4 presenta por separado, una vista en planta del manguito de fijación de la figura 2, aplicado a un tubo 5. de sección circular.

La figura 5 presenta por separado una vista en planta de la utilización del manguito de fijación de la figura 2, a un tubo de sección cuadrangular.

La figura 6 presenta en calidad de variante de ejecución, un manguito de fijación con arreglo a la presente invención, integrado por tres manguitos biselados. 10.

La figura 7 constituye un dibujo en planta correspondiente a la figura 6 y presenta el manguito de fijación según una vista en planta, ilustrando la posibilidad de aplicarlo 15. tanto a un tubo de sección circular, como también a un tubo cuadrado, lo que se ha representado en el dibujo de trazo y punto.

Con arreglo a las figuras 1 a 5, se trata en este ejemplo de ejecución, de una rueda giratoria, en la cual la 20. caja de la rueda giratoria propiamente dicha se halla constituida por el cojinete -6- y la horquilla soporte -7-. En la horquilla -7- va alojada mediante el eje pasador -8- la rueda -9-. El cojinete -6- lo atraviesa un tornillo vertical o un perno roscado -1-, en calidad de muñón de apoyo o vástago de 25. giro. En el tornillo -1- se apoyan los elementos del manguito cónico del dispositivo soporte de la rueda giratoria, mediante los cuales esta última va fijada al taladro -10- de la pata tubular -11- del mueble.

El dispositivo de fijación del soporte de la rueda 30. giratoria presenta un manguito de fijación -2-, por ejemplo, moldeado por inyección en material sintético o un material me-



FEB 1967

- 9 - 337493

- tálico, que en este ejemplo de ejecución consta de dos manguitos biselados -2a- y -2b-, cuyas caras frontales enfrentadas -3a- y -3b-, presentan un biselado en forma de cuña. El ángulo formado por las superficies de cuña -3a- y -3b- con el eje longitudinal -5- de los manguitos del soporte de la rueda de traslación es en este ejemplo de ejecución de unos 45°. En este ejemplo de ejecución, los manguitos biselados -2a- y -2b- son de idéntico tamaño y forma, siendo aquí las mismas piezas moldeadas por inyección de material sintético o metálico.
5. 10. Al apretar el perno -1- para fijar la sujeción de la rueda giratoria, se acercarán los dos manguitos biselados -2a- y -2b- en dirección axial, deslizando uno sobre otro a lo largo de sus superficies biseladas -3a- y -3b-. En virtud de ello se desplaza el manguito biselado inferior -2a- en la figura 1
15. hacia la izquierda, hasta que llegue a aplicarse a la pared interna del taladro de fijación -10-, mientras que el manguito cónico superior -2b- de la figura 1 se desplaza en correspondencia hacia la derecha hasta que se apoya en la pared interna diametralmente opuesta a la interior del taladro de fijación
20. -10-. Al seguir apretando el tornillo -1-, la acción de cuña de sus superficies biseladas -3a- y -3b-, las aprieta radialmente contra las superficies opuestas de la pared interna del taladro de fijación -10-, dando así a la rueda de traslación orientable una sujeción extraordinariamente fuerte dentro del
25. taladro de fijación -10- de la pata -11- del aparato. Puesto que el taladro -15- de los manguitos biselados -2- es de diámetro mayor que el del tornillo -1-, al apretar el tornillo
30. -1-, pueden los manguitos biselados -2a- y -2b- en caso necesario deslizar un considerable trecho uno sobre otro, lo que permite salvar tolerancias relativamente grandes del diámetro del taladro de fijación -10-.



1967

- 10 - 337493

- En la forma de ejecución representada en la figura 6, el manguito de fijación consta de tres manguitos biselados -2a-, -2b- y -2c-, todos los cuales pueden haberse construido moldeados de material sintético o material metálico y de los
5. que los manguitos biselados -2a- y -2b- son de forma idéntica, mientras que el manguito biselado -2c- es de forma distinta a la de los anteriores. Según se ha indicado de trazo y punto en -17-, puede el manguito central -2c- también estar constituido por dos piezas, con lo que la totalidad del manguito biselado -2- quedaría constituida por cuatro manguitos biselados
 10. idénticos engendrados en el perno roscado -1- de modo que la posición de uno respecto a otro de ellos discrepara exactamente en 180°. De este modo resulta para aplicaciones especiales un soporte de la rueda de traslación de vástago largo y extraordinaria fuerza de sujeción y solidez.
 - 15.

- Con arreglo a las figuras 3 a 5 y 7, los manguitos biselados -2- de sección circular llevan en la periferia -18- varios planos tangenciales -18e- y, que permiten utilizar el soporte de los manguitos de fijación tanto para taladros de fijación de sección circular -10r- como también para los de forma poligonal -10e-, como especialmente ponen de manifiesto las figuras 3 y 7. Al insertar el soporte de manguitos de fijación en un pie tubular -11e- de un aparato o mueble de sección poligonal, los planos tangenciales -18e- se aplican a las superficies planas internas del soporte tubular -19e- al apretar el
20. perno roscado axial -1-, (figura 1), mientras que al insertar el soporte de manguitos biselados en un pie tubular de sección circular -11r- de un aparato o mueble, las secciones periféricas redondas -18r- de los manguitos biselados -2- se aplican
 25. a la pared interna tubular -19r- de sección circular cuando se aprieta el perno roscado axial -1-. Dicho de otro modo, la en-
 - 30.



FEB 1967

- 11 -

337493

volvente externa -18- de los manguitos biselados -2- comprende
alternativamente sectores periféricos -18r- redondos y planos
tangenciales -18e-, que admiten la utilización del soporte
de manguitos biselados tanto para taladros de fijación redon-
5. dos -10r-, como también para taladros de fijación poligonales
-10e-, de modo que al insertar el soporte del manguito de suje-
ción en una pata tubular redonda -11r- de un aparato o mueble,
al apretar el perno roscado axial -1- se aplican los sectores
redondos de la envolvente -18r- de los manguitos biselados -2-
10. a la pared interna redonda del tubo -19r-, mientras que al in-
sertar el soporte de manguitos de sujeción en una pata tubular
-11e- de sección poligonal de un aparato o mueble, al apretar
el perno roscado axial -1-, se aplican las secciones aplanadas
-18e- de la envolvente de los manguitos biselados -2- a las su-
15. perfcies planas internas del tubo de alojamiento -19e-. En
los ejemplos de ejecución mostrados en los dibujos se pone de
manifiesto la posibilidad de aplicación tanto a tubos de sec-
ción circular -11r- como también a tubos cuadrangulares de sec-
ción cuadrada -11e- con la finalidad de conseguir en los pun-
20. tos de coincidencia, un contacto entre las superficies de la
envolvente externa -18- de los dos o más manguitos biselados
-2a-, -2b- y -2c- con la cara interna -19- de la pata tubular
-11- del aparato o mueble en cuestión.

Con arreglo a ello, los manguitos biselados redondos
25. -2- presentan en su periferia -18- cuatro planos tangenciales
-18e-, que admiten la aplicación del soporte por manguitos de
sujeción tanto para taladros de fijación de sección circular
-10r-, como también para taladros de fijación cuadrados -10e-,
y que se aplican al insertar el soporte de manguitos de fija-
30. ción en el tubo cuadrangular -11e- de sección cuadrada, al apre-
tar el perno roscado axial -1- se aplican a las caras planas



FEB 1967

- 12 - 337493

internas -19e- del tubo, mientras que al insertar el soporte de manguitos biselados en un tubo de sección circular -11r- se aplican los sectores periféricos redondos -18r- de los manguitos biselados -2-, al apretar el perno roscado axial -1-, a

5. la pared interna -19r- del tubo de sección circular.

Dicho de otro modo, la envolvente externa -18- de las cuñas biseladas -2- se halla constituida sucesivamente por cuatro sectores redondos -18r- de la envolvente y por cuatro planos tangenciales -18e-, que admiten una utilización del soporte de manguitos de fijación tanto para tubos de sección circular -11r- como también para tubos de sección cuadrada -11e- de forma tal, que al instalar el soporte de manguitos biselados en el tubo de sección circular -11r-, al apretar el perno roscado axial -1- se aplican los sectores redondos de la envolvente -18r- de los manguitos biselados -2- a la pared interna redonda del tubo -19r-, mientras que al introducir el soporte de manguitos de fijación en el tubo cuadrangular de sección cuadrada -11e-, al apretar el perno roscado axial -1-, se aplican las secciones aplanadas de la envolvente -18- y de los manguitos biselados -2- a las caras rectas internas del tubo -19e-.

10.

15.

20.

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

N O T A.

25. Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

1.- Unas mejoras en los soportes desmontables para ruedas giratorias, del tipo que comporta un manguito de sujeción para introducir en el taladro de fijación, integrado dicho manguito por casquillos biselados de sección circular cuyas caras frontales enfrentadas llevan un biselado a modo de

30.



EB 1967

- 13 - 337493

cuña tal, que al atornillar el perno roscado axial, ambos manguitos biselados deslizan uno sobre otro y por efecto de cuña quedan apretados radialmente contra las paredes internas del taladro de fijación, caracterizadas por presentar los manguitos biselados de sección circular en su periferia, varios planos tangenciales, que permiten la utilización del dispositivo de fijación, tanto para taladros de fijación redondos, como también para taladros de fijación poligonales, y que al introducir el dispositivo en un tubo formando el pie de sección poligonal de un aparato o mueble, al apretar el perno roscado axial, llegan a aplicarse a las caras planas internas del alojamiento tubular, mientras que al introducir el dispositivo de fijación en un tubo de sección circular que forme la pata de un aparato o mueble, se aplican los sectores redondos de la periferia de los manguitos biselados al apretar un perno roscado axial a las paredes internas de la sección hueca circular.

2.- Las propias mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por estar constituida la superficie externa de los manguitos biselados, sucesivamente por sectores circulares y planos tangenciales, que admiten una utilización del dispositivo de fijación tanto para taladros de fijación redondos como también para taladros de fijación poligonales, de forma que al introducir el dispositivo de fijación en un tubo de sección circular que forme la pata de un aparato o mueble, al apretar el perno roscado axial, llegan a aplicarse los sectores redondos de la superficie externa de los manguitos biselados a las paredes internas del tubo de sección redonda, mientras que al introducir el soporte del manguito de fijación en un tubo de sección poligonal que forme la pata de un aparato o mueble, al apretar el perno roscado axial se aplican los sectores aplanados de la envolvente de los manguitos biselados a las caras in-



FEB 1967

- 14 -

337493

ternas planas del alojamiento tubular.

- 3.- Las propias mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por presentar los manguitos biselados redondos en su periferia, cuatro planos tangenciales,
5. que permiten utilizar el soporte de manguitos de fijación tanto para taladros de fijación redondos, como también para taladros de fijación cuadrados o rectangulares cualesquiera, y que al introducir el soporte de los manguitos de fijación en un tubo de sección cuadrada o rectangular cualquiera, al apretar
10. el perno roscado axial, se aplican a las superficies internas planas, del tubo, mientras que al introducir el soporte de los manguitos de fijación en un tubo de sección circular los sectores periféricos redondos de los manguitos biselados, al apretar el perno roscado axial, se aplican a las paredes internas
15. redondeadas del tubo.

- 4.- Las propias mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por estar constituida la superficie externa de los manguitos biselados sucesivamente por cuatro sectores redondos y por cuatro planos tangenciales, que permiten utilizar el soporte de manguitos de fijación tanto para
20. tubos de sección redonda como también para tubos cuadrangulares de sección cuadrada o rectangular cualquiera, de modo que al introducir el soporte de los manguitos de fijación en un tubo redondo, al apretar el perno roscado axial se aplican los
25. sectores redondos de la envolvente de los manguitos biselados a las paredes internas redondas del tubo, mientras que al introducir el soporte de manguitos de fijación en un tubo cuadrangular de sección cuadrada o rectangular cualquiera, al apretar el perno roscado axial se aplican los sectores apla-
30. nados de la envolvente de los manguitos biselados contra las caras internas planas del tubo.



FEB 1967

- 15 -

337493

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

5.- "UNAS MEJORAS EN LOS SOPORTES DESMONTABLES PARA
5. RUEDAS GIRATORIAS".

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

Barcelona, 11 FEB 1967

10.

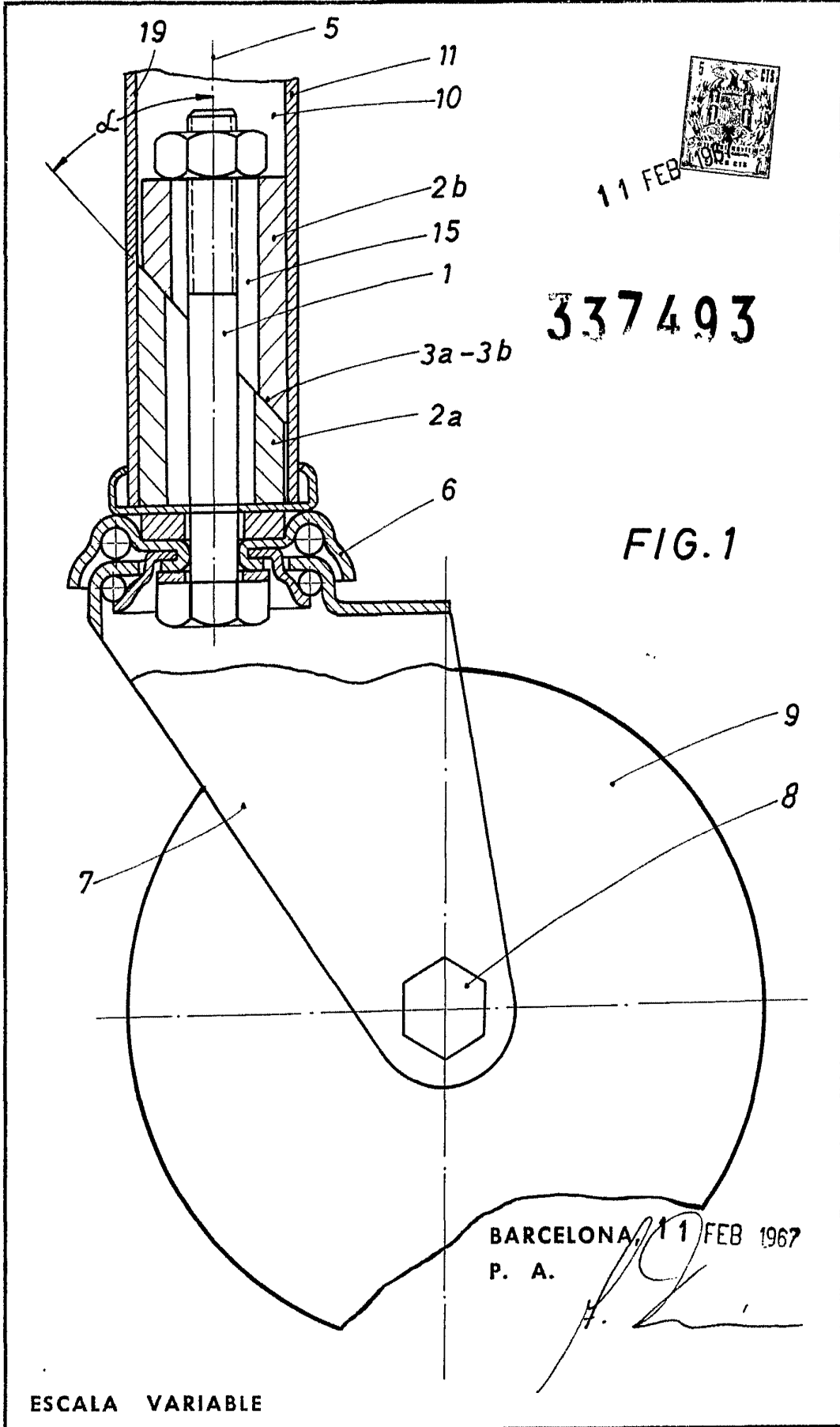
P.A. de CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECÁNICOS, S.A.,

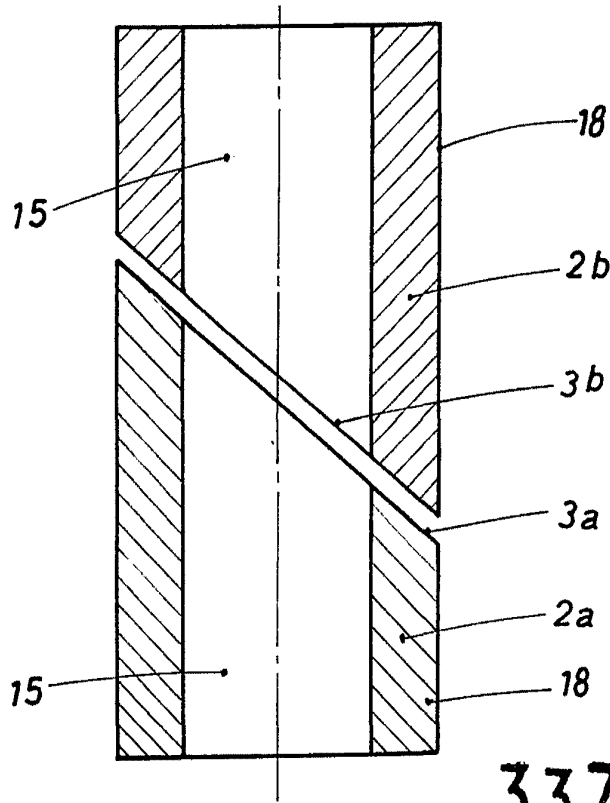
MO.

337493

4 HOJAS

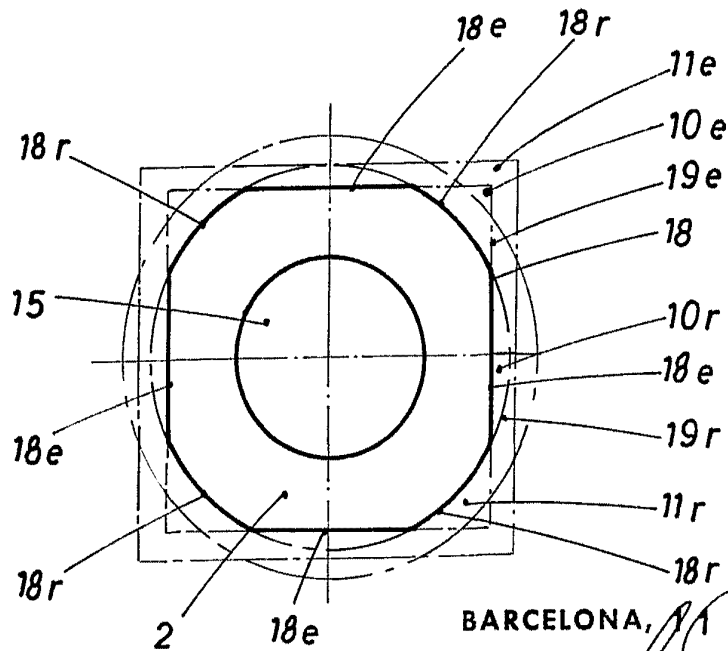
CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECANICOS, S.A. HOJA N^o 1





337493

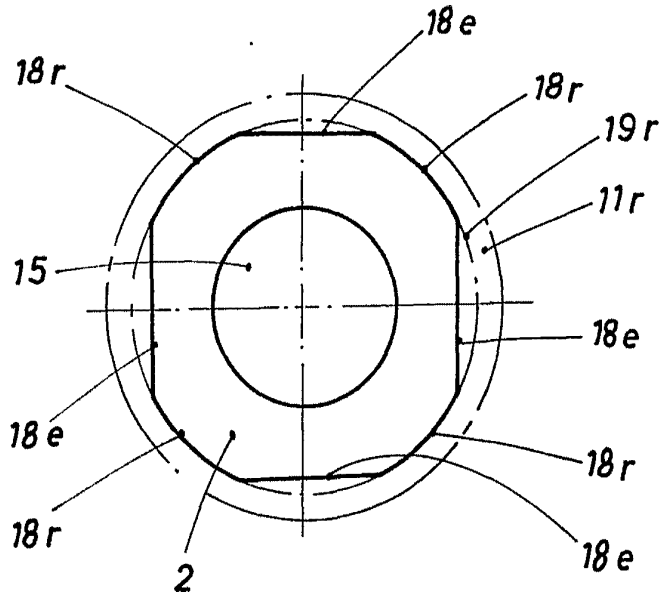
FIG. 2



BARCELONA, 11 FEB 1967
P. A.

FIG. 3

ESCALA VARIABLE



11 FEB 1967

FIG. 4

337493

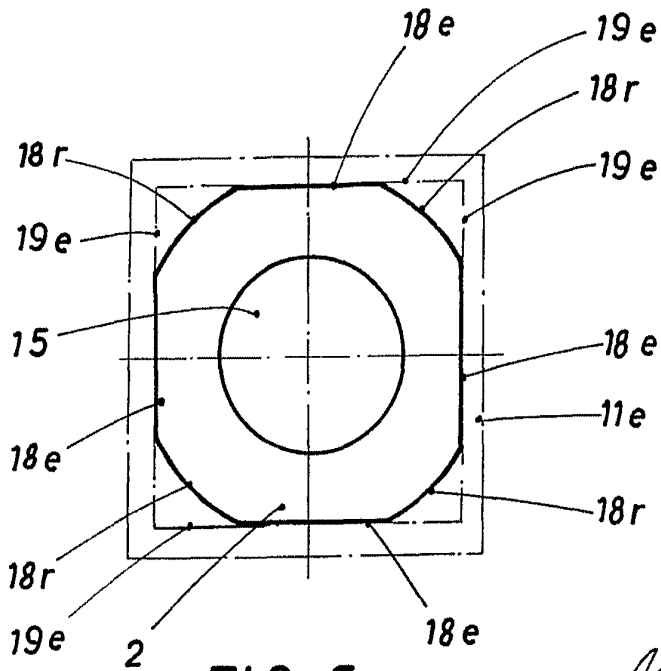
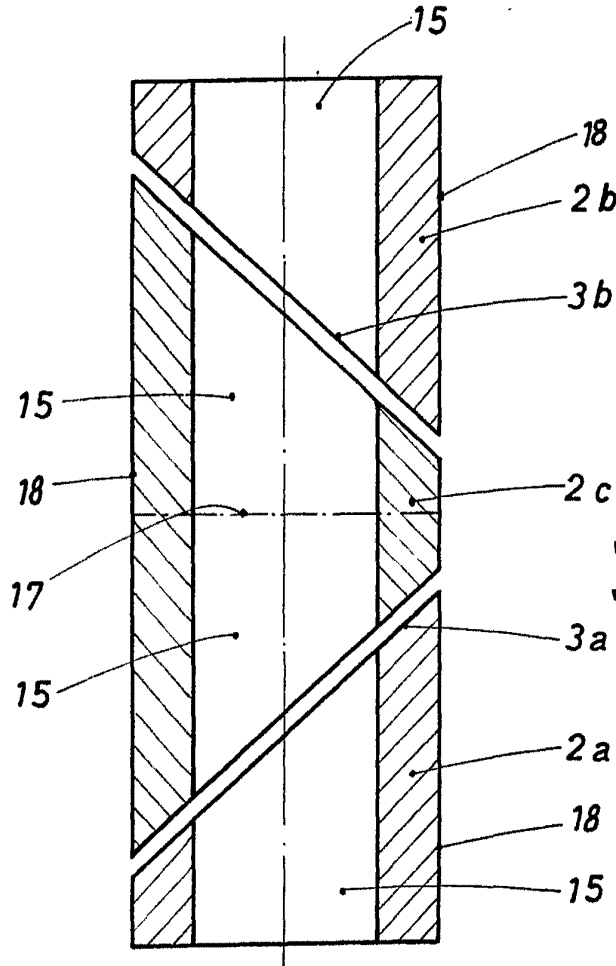


FIG. 5

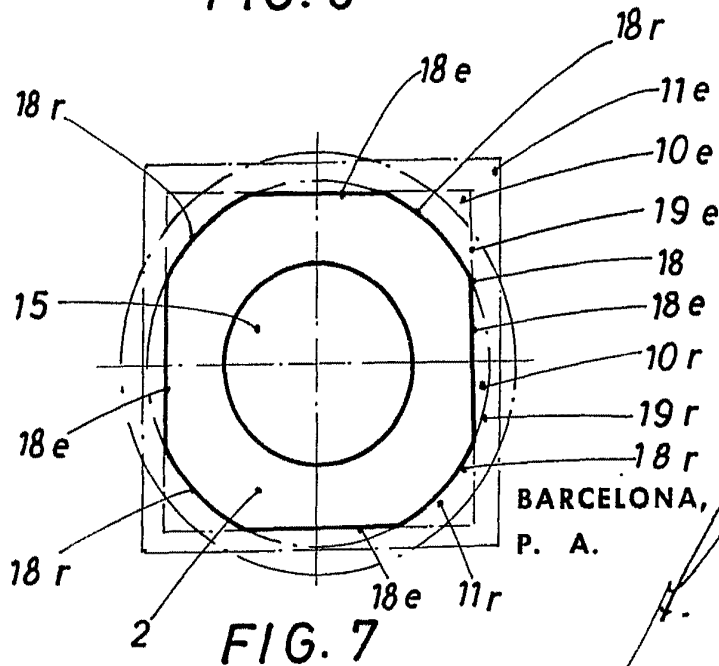
BARCELONA, 11 FEB 1967
P. A.

ESCALA VARIABLE



337493

FIG. 6



BARCELONA, P. A.

11 FEB 1967

[Handwritten signature]

FIG. 7

ESCALA VARIABLE