



1966

24300

124300

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "RUEDA DE EJE ORIENTABLE", a favor de D. Angelo NEGRO Boffa, de nacionalidad italiana, domiciliado en Barcelona, Taquígrafo Serra, 28.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a una rueda de eje orientable, destinada a ser aplicada a facilitar el desplazamiento de muebles, aparatos portátiles de varios tipos, y todos aquellos cuerpos que deban experimentar un cierto desplazamiento sobre un piso de superficie relativamente lisa.

5.

Conocida es la tendencia actual a facilitar el traslado de un lugar a otro, de muebles, mesas y otros objetos, a base de equipar a los mismos con ruedas en sus patas o superficies de sustentación, con objeto de hacer fácil el disponer de aque-

10. llos aparatos en cualquier punto de un piso, salón o espacio a un mismo nivel. En todos los casos citados se supone que la superficie del piso o suelo es relativamente lisa, es decir, que los defectos de superficie que pueda presentar son de profundidad pequeña en comparación con el diámetro de las ruedas, pues

15. de otra manera se correría el riesgo de que éstas quedasen introducidas en baches y otros accidentes similares, haciendo difícil

de otra manera se correría el riesgo de que éstas quedasen introducidas en baches y otros accidentes similares, haciendo difícil



1966

124300

- 2 -

y aún imposible la traslación de los cuerpos sustentados por las citadas ruedas.

La rueda que se describirá es de estructura sencilla y sin embargo presenta características muy convenientes, tanto

5. en lo referente a su constitución como a su seguridad de funcionamiento, lo que asegura una larga vida de servicio para cada rueda instalada.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso

10. de realización de una rueda de eje orientable, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 representa, vista en perspectiva, la nueva

15. rueda de eje orientable, mientras que la figura 2 muestra la misma rueda vista lateralmente.

La figura 3 constituye una vista, parcialmente seccionada, de la rueda, en posición de perfil.

La figura 4 constituye una vista en detalle y seccionada del sistema de acoplamiento de la rueda, así como de su dispositivo de amortiguación.

20.

Consta la nueva rueda de un elemento rodante -1- propiamente dicho, formado por un cuerpo cuya sección se ve en la figura 3, en forma de cuerpo de revolución, limitado por una superficie cónica y una superficie en forma de casquete polar, definiendo entre ambas y en el perímetro de la rueda una zona

25. de sección redondeada.

La zona cónica se recubre y protege mediante una pieza -2- de su misma forma, mientras que la zona opuesta curvada

30. recibe una placa -3-, de forma de casquete esférico, a efectos de protección, estando las dos piezas perforadas en sus zonas



1966

- 3 -

124300

centrales, lo mismo que la pieza -1-, que está provista de una perforación axial.

Una pieza tubular -5-, cerrada por uno de sus extremos formando un botón -6-, atraviesa axialmente la masa -1- y 5. las piezas -2- y -3-, constituyendo el elemento de acoplamiento de la rueda propiamente dicha. En el conducto interior -7- de la pieza -5- se alojará el extremo del eje orientable de la rueda.

Se constituye el eje orientable mediante una pieza -8-, 10. de estructura cilíndrica y forma acodada en ángulo recto, provista en una zona cercana a su extremo, de un cuello rodeado de una valona elástica -9- de forma anular, la cual fijará la posición del extremo del eje -8- cuando éste se halle introducido en la pieza tubular -5-. Una bola -10- realizará la separación del ex- 15. tremo del eje -8-, terminado en punta, y la región terminal de la cavidad axial -7-, de modo que la citada bola determina la separación de ambas piezas y la introducción máxima del eje -8- en su alojamiento.

El otro extremo -11- del árbol -8- se halla rodeado 20. de una pieza -12- de estructura cilíndrica, formada por un material elástico.

El otro extremo -11- del árbol -8- se halla rodeado de una pieza -12- de estructura cilíndrica, formada por un material elástico, tal como el caucho, la cual se fija fuertemen- 25. te, por sus propiedades elásticas, a la superficie de la citada zona -11-, a cuya fijación contribuye la existencia de una garganta -13- en la región terminal de la misma.

La citada región, junto con su envolvente elástica, se recubre, a su vez, por una arandela -15-, dispuesta inferior- 30. mente en una entalla anular -16- practicada en la embocadura interior de la citada envolvente -14-, de modo que ésta queda ce-



1966

124300

- 4 -

rrada por la arandela, aprisionando fuertemente la misma tanto la caperuza envolvente como el eje -11-.

Las variaciones de posición del eje material -8- de la rueda se hacen posibles mediante el giro de la zona -11- y

5. su envolvente -14- solidaria respecto al cuerpo fijo portador de la rueda. A este efecto, la envolvente -14- se prolonga por su parte superior en el vástago -17-, de forma cilíndrica, el cual se introduce en una cavidad formada por una pieza -18- de estructura prismática, estableciéndose la limitación de la in-

10. troducción citada mediante una bola -20- situada en la parte superior de la citada cavidad. La fijación de la posición del vástago -17- se logra mediante una arandela elástica -19- situada en una entalla anular a modo de cuello que presenta el vástago -17- en su región extrema.

15. El cuerpo prismático -18- recibe en su parte inferior una arandela -21-, que queda acoplada al mismo y firmemente sujeta a él gracias a un orificio central que adopta la misma forma poligonal que la pieza -18-. Sobre la citada arandela -21- se dispone un segundo elemento elástico -22-, formado preferen-

20. temente de caucho flexible, que en su parte superior recibe una tuerca -23-, de sujeción, roscada a la cabeza de la pieza -18- en su región fileteada -24-.

De esta manera queda definida la posibilidad de variar la orientación del árbol -8- de la rueda mediante el giro de su

25. vástago solidario superior -17- dentro de la pieza -18-24-, que es la que se sujeta, mediante el taco elástico -22-, al cuerpo del mueble que se desea asentar sobre ruedas.

La amortiguación de las vibraciones, trepidaciones y demás movimientos indeseados producidos durante el desplazamien-

30. to del mueble se asegura mediante los elementos elásticos -12- y -22-, los cuales absorben, por sus propiedades de resiliencia,



1965

- 5 -

124300

los citados movimientos indeseables. También contribuye a esta amortiguación la constitución elástica de la propia masa -1- constitutiva de la rueda, con el resultado de que la suspensión de los muebles y demás efectos asentados sobre la rueda descrita, dispuesta en tantos puntos de la base del cuerpo en cuestión como sea necesario por sus dimensiones, resulta completamente suave y silenciosa.

Los materiales con que se realizarán los elementos de la rueda serán, además del caucho citado para los elementos elásticos, metales inoxidables o protegidos contra la oxidación, para el resto de elementos. Así, por ejemplo, las piezas -2-, -3-, -14-, y -18-, se realizarán preferentemente de latón, bronce o hierro galvanizado o cromado, mientras que el árbol -8-11- y el vástago -17- serán ventajosamente de acero de elevada resistencia a la compresión, lo mismo que las bolas -10- y -20-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la rueda descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

20. Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

1.- Rueda de eje orientable, caracterizada por constar esencialmente de un elemento rodante en forma de cuerpo de revolución, cuya sección meridiana presenta una zona exterior curvada convexa y una zona opuesta cónica, definiendo en las zonas extremas de la sección dos regiones redondeadas, correspondientes a un reborde perimetral de contacto con el suelo, protegiéndose las citadas caras laterales del cuerpo de la rueda mediante sendas placas de forma cóncava y cónica respectivamente, estando atravesado el cuerpo por un conducto axial de acoplamiento.



1966

- 6 -

124300

- 2.- La propia rueda según la reivindicación anterior, caracterizada porque el eje de rodadura se materializa mediante una pieza tubular dispuesta axialmente, entrada por la zona convexa, en la que presenta un botón de tope, correspondiendo
5. el extremo abierto de la citada pieza a un orificio central de la pieza cónica de protección, por el que se introduce el vástago que servirá de árbol de rodadura, cuya introducción en la pieza axial tubular se limita mediante una bola dispuesta en el fondo del espacio interior, bola tangente al mismo en su terminación cónica y al extremo del vástago-árbol, terminado igualmente en forma puntiaguda, realizándose la fijación del citado árbol respecto a la pieza tubular mediante una arandela anular situada en una entalla de la misma forma en el extremo del vástago que impide el ulterior deslizamiento del mismo.
- 10.
15. 3.- La propia rueda según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el vástago de rodadura se prolonga en un cuerpo cilíndrico de eje perpendicular al del árbol y rodeado e introducido en una pieza cilíndrica de acoplamiento, con interposición de una masa de material elástico amortiguador, que
20. rellena perfectamente el espacio comprendido entre la pieza cilíndrica y la cabeza del vástago, cerrándose aquélla mediante una arandela anular elástica que se sujeta firmemente a la superficie de esta última, y prolongándose la citada pieza cilíndrica en un vástago superior de acoplamiento.
25. 4.- La propia rueda de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el vástago superior de acoplamiento se halla introducido, a su vez, en una pieza tubular, respecto a la que puede girar libremente gracias a la disposición de una bola entre la cabeza del vástago y la parte superior de la cavidad interior de la pieza, bola que limita la introducción del
30. vástago, mientras que la posición de éste queda fijada con ayuda



1966

- 7 -

124300

de una arandela anular elástica dispuesta en una entalla de la misma forma en la superficie del vástago, en su zona superior, resultando el libre giro del vástago y de la parte inferior de la rueda, solidaria del mismo, respecto a la pieza tubular de

5. fijación de la rueda.

5.- La propia rueda, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la fijación elástica del conjunto de la rueda al cuerpo del mueble a sustentar por rodadura, se establece mediante un cuerpo cilíndrico de material elástico

10. situado entre una arandela de retención, dispuesta en la zona inferior del último cuerpo tubular y sujeta superiormente mediante una tuerca roscada alrededor de la cabeza de la citada pieza tubular, resultando una amortiguación perfecta de las vibraciones transmitidas a la zona de fijación de la rueda.

15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

6.- "RUEDA DE EJE ORIENTABLE".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,

20. mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

27 AGO. 1966

Barcelona,

P.A. de D. Angelo NEGRO Boffa,

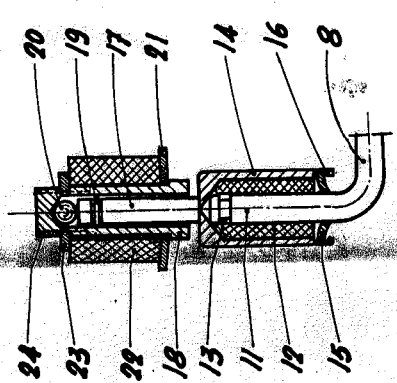


Fig. 4

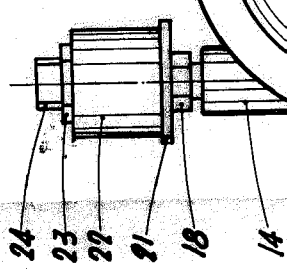


Fig. 3

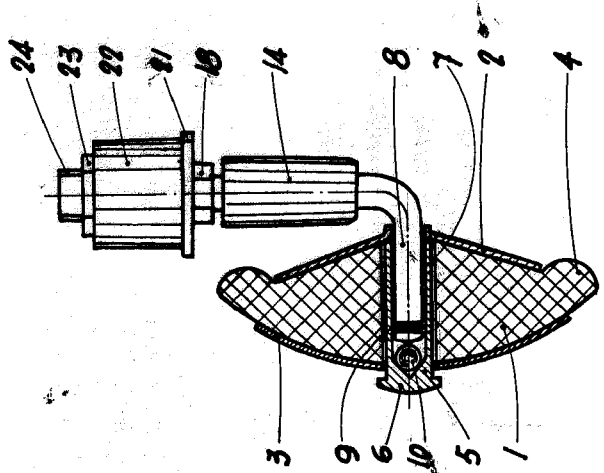


Fig. 1

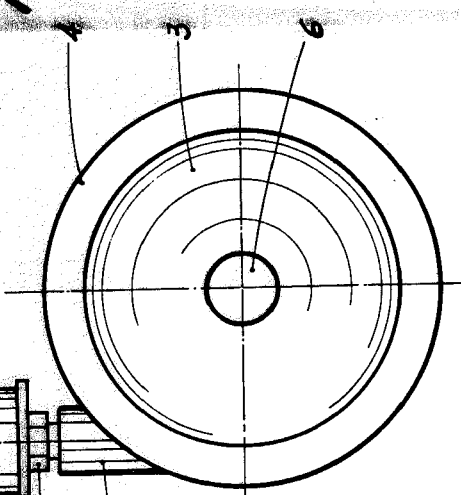


Fig. 2

BARCELONA 27 AGO. 1966
P. A.