

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 155 083**

21 Número de solicitud: 201630398

51 Int. Cl.:

B60B 33/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.04.2016

71 Solicitantes:

**SIMON CASAS, Oscar (50.0%)
CNO. COGULLADA, 17 NAVE 1
50014 ZARAGOZA ES y
SIMON CASAS, Jesus (50.0%)**

72 Inventor/es:

**SIMON CASAS, Oscar y
SIMON CASAS, Jesus**

74 Agente/Representante:

BAÑOS TRECEÑO, Valentin

54 Título: **RUEDA MEJORADA PARA CESTAS Y CARROS DE LA COMPRA**

ES 1 155 083 U

RUEDA MEJORADA PARA CESTAS Y CARROS DE LA COMPRA

DESCRIPCIÓN

- 5 Rueda mejorada para cestas y carros de la compra.

OBJETO DE LA INVENCION

La presente memoria descriptiva como su título indica define una tipología mejorada de ruedas preferentemente pensada para cestas y carros de la compra, pero
10 a su vez utilizable en todo tipo de mobiliario y elementos destinados al transporte para lo cual solo han de ser instaladas en las patas o extremos inferiores de dichos elementos. Estas ruedas están constituidas por una serie de elementos principales fabricados en materiales plásticos, y entre los que destacan un eje fijo y un pasador en uno de sus extremos que cerrados se fijan a la rueda y permiten que esta gire, y
15 que permiten que la rueda pueda ser arreglada rápidamente en caso de rotura o desgaste, sin que ello limite la operatividad del conjunto.

ANTECEDENTES

Existen múltiples y variados ejemplos de ruedas utilizadas para el mismo propósito,
20 como es el de ser ubicados en la parte inferior de cestas y carros de la compra y que permiten que este elemento se pueda mover o desplazar, y que van desde las ruedas que disponen de un eje por el cual giran a otras tipologías de ruedas con rodamientos y encapsuladas. La presente invención es una mejora de la primera tipología, es decir, las que disponen de un eje.

25 En este sentido hay que destacar que existen registros previos que definen ruedas particulares, como por ejemplo la del registro ES1046409U que define una rueda para carros de la compra y similares conformada por una llanta, aletas y un cuerpo toroidal de rodadura; el registro ES1001857U que define una rueda auto-orientable que dispone de una espiga vertical con un tetón pasante y una pletina que permite

mejorar la orientación del soporte unida a una rueda con eje central convencional; el registro ES1030120U que define otra plataforma orientable ajustable al soporte de la rueda de eje central convencional; el registro ES1066328U que define una rueda para carros y cestas que dispone de un medio de retención o frenado para lo cual
5 disponen de un elemento interno dentro de la rueda y también atravesado por el eje convencional; o el registro ES1062889U, que puede ser considerado como el más cercano dentro del estado de la técnica, que define una rueda para carros de la compra con un eje axial libre y que es cerrado en uno de sus extremos.

Los ejemplos anteriormente destacados presentan el inconveniente de que, si bien
10 todos ellos cumplen con el objetivo final de permitir el desplazamiento de la cesta o carro, para ciertas aplicaciones o superficies tienen el inconveniente de presentar amplias zonas de fricción, además de que están fabricadas en su totalidad o en una gran parte de ellos por elementos metálicos. Estos elementos metálicos, que al menos en todos los ejemplos anteriores son la horquilla y el eje remachado, generan
15 ruidos, fricción y hacen que las reparaciones no sean ni sencillas, ni rápidas, ni baratas, hasta el punto de que en las ruedas compuestas de elementos metálicos, en caso de la rotura de uno de sus elementos se cambia la rueda por completo. Este hecho es muy importante porque en el sector al que va destinado este producto requiere de productos económicos que sean fiables, simples y fáciles de reparar o
20 cambiar.

Teniendo en cuenta los antecedentes relacionados con la presente invención y los problemas previamente expuestos, se puede expresar que la presente innovación constituye una solución que se diferencia de la composición o estructura de las
25 ruedas existentes, para lo cual se presenta una rueda constituida en su totalidad por elementos plásticos con los que se reducen ruidos y fricciones y desgastes, y porque estructuralmente se basa en la existencia de un eje axial fijo el cual no queda remachado, y que presenta una solución sencilla de ser reparada, dado que se puede extraer el eje e intercambiar o reparar aquello que fuere preciso. Por esta razón no hay dudas en destacar que la presente invención que a continuación se describe
30 introduce una solución versátil e innovadora respecto de las existentes ruedas para cestas de la compra, carros de la compra u otros elementos que precisan ser desplazados.

DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

La presente invención define una rueda para cestas y carros de la compra, con la que se consigue una solución nueva que permite el objetivo de que el carro o la cesta se desplace, pero que presente las ventajas económicas, técnicas y de mantenimiento que anteriormente se han expuesto; y para ello, la invención está básicamente definida por el propio elemento rodante en forma de disco que gira entorno a un eje axial fijo, quedando ambos extremos del eje axial fijados a los laterales de una horquilla en forma de “U” y que sirve de sustento o soporte del tetón superior de encaje dentro de la base de la cesta o carro de la compra, teniendo en cuenta que todos los elementos del conjunto de la rueda son preferentemente de material plástico.

Generalmente, y tal como se ha comentado con anterioridad, las horquillas y el eje eran metálicos, estando dicho eje remachado en sus extremos. La forma de unión de la presente rueda dista mucho de esta solución antigua dado que el eje axial, que es un cuerpo cilíndrico macizo se introduce por una abertura en una de las paredes de la horquilla, pasa axialmente el eje del disco o elemento rodante y sobresale por otro orificio enfrentado al inicial en la otra pared de la horquilla. Cara a la fijación del eje axial, y principalmente asegurar que este eje no se mueva, se ha desarrollado una sencilla solución que se basa en que ambos extremos queden ajustados a la horquilla. Para ello, lo primero que ha de decirse es que en las paredes verticales de la horquilla se realizan unos rebordes específicos para la correcta fijación de dicho eje axial, teniendo en cuenta que dicho eje axial también está diseñado de tal manera que en uno de los extremos, el que es primeramente introducido en el conjunto de la rueda, dispone en su de un taladro vertical que permite la introducción de un pasador, y en el otro extremo dispone de una configuración plana y sobresaliente de tal manera que hace tope con la cara exterior de la primera pared vertical de la horquilla.

Como se ha comentado, en las caras de las paredes verticales de la horquilla se dispone de unos rebordes cuya función es fijar el eje axial. Para ello en el extremo donde el eje hace tope la cabeza del eje axial tiene una configuración horizontal y plano, y queda apoyado en un reborde a su vez plano, de tal manera que ambas

superficies quedan enfrentadas y no permiten que haya movimiento angular alguno. Por otro lado, en el extremo opuesto, es decir el que es introducido a través de los orificios de la horquillas y que atraviesa el disco, dispone de un taladro vertical para que se introduzca un pasador macizo, pero para asegurar el que el eje no se mueva, 5 la cara exterior de la pared de la horquilla dispone de dos rebordes de forma circular y simétricos respecto de un eje horizontal y separados una superficie suficiente para que pueda pasar el pasador sin chocar con ellos. De esta manera el eje axil queda totalmente fijo dado que, en una de las caras se quedan trabados el eje axial con el pasador y los rebordes de la horquilla, mientras que en el otro extremo, el 10 reborde plano impide el movimiento del otro extremo del eje que tiene un contorno plano en su parte superior de la cabeza; mientras que el elemento rodante gira libremente respecto del eje fijo.

Finalmente, como se adelantó al principio de esta descripción, la horquilla sirve de a sustento a un tetón superior sobresaliente verticalmente de dicha horquilla, cuya 15 función es la de encaje dentro de la base de la cesta o carro de la compra, generalmente por presión, no obstante pueden variarse el método de encaje dependiendo de las necesidades de la cesta, carro u elemento semejante. En este sentido, este tetón puede estar reforzado por medio de un inserto metálico que de rigidez a esa zona de contacto, al igual que cara a rigidizar el conjunto de la rueda, 20 la zona superior de la horquilla, que como hemos comentado con anterioridad se fabrica en material plástico y fibras especiales, puede llevar también un inserto metálico que dé a su vez más fortaleza a esa zona. Por esta razón esta solución permite infinidad de posibles uniones con cestas, carros de la compra y similares, dependiendo de la forma externa de dichos elementos.

25 Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de la misma un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo de longitudes tamaños, contornos o formas se ha representado lo siguiente:

30 La Figura 1 es una representación de una sección longitudinal de la rueda.

La Figura 2 es una representación de una vista inferior del conjunto de la rueda.

La Figura 3 es una representación de una vista lateral o alzado del conjunto de la rueda.

La Figura 4 es una representación de una sección transversal de acuerdo a la vista de la figura anterior.

5 La Figura 5 es una representación de una vista lateral de uno de las paredes de la horquilla.

La Figura 6 es una representación de la vista lateral de la otra pared de la horquilla.

La Figura 7 representa el despiece de los elementos principales que conforman el conjunto de la rueda, de acuerdo a una sección longitudinal semejante a la representada en la primera figura.

10

Descripción de los dibujos

La Figura 1 representa una rueda tipo con su sección longitudinal, en la que se puede observar como el conjunto de la rueda está compuesto por una horquilla (1) en forma de “U” que protege el propio elemento rodante (2) en forma de disco, el cual gira entorno a un eje axial (3) fijo que atraviesa el dicha rueda y queda encajado en las dos paredes verticales de la horquilla (1), quedando dicho eje axial (3) trabado en uno de sus extremos por un pasador (4) vertical que es introducido en un taladro vertical habilitado en dicho eje (3). También se puede observar como la horquilla (1) hace de base o sustento a un tetón (5), el cual está encajado en la horquilla (3), y cuyo objetivo es el de encajar y quedar apretado en la base o patas de los carros de la compra, cestos o dispositivos semejantes para que estos puedan desplazarse y ser transportados por el usuario.

15

20

La Figura 2 es una representación de una vista inferior del conjunto de la rueda en la que se puede observar como la horquilla (1) dispone de dos paredes verticales (1' y 1'') en las cuales tienen un orificio pasante que está enfrentado entre ellas, y el cual sirve para que el eje axial (3) sea introducido y pase por el eje del elemento rodante (2) y sobresalga por la otra pared vertical. En este dibujo se observa como un extremo del eje (3) dispone de una cabeza (31) sobresaliente plana que hace tope en la cara exterior de una de las paredes verticales (1'') de la horquilla, mientras que

25

en el otro extremo del eje axial (3) dispone de un taladro (30) vertical destinado a la introducción del pasador para que este extremo quede fijado con la pared vertical (1´) de la horquilla, y de esta manera el eje axial (3) sea fijo mientras que el elemento rodante (2) pueda girar libremente entorno al eje axial (3).

5 La Figura 3 es una representación de una vista lateral o alzado del conjunto de la rueda visto desde una de las paredes verticales (1´) de la horquilla, en concreto por la pared que sobresale el eje axial (3), y en el que se puede observar cómo queda fijado este extremo por medio del encaje del pasador (4) vertical dentro del taladro vertical del eje axial (3), y como la pared vertical (1´) dispone de unos rebordes (10)
10 en forma circular habilitados de tal manera que no permiten que el eje axial (3) y el pasador (4) pudieran girar. De esta manera, el elemento rodante (2) queda libre de giro.

En este sentido, la Figura 4 es una representación de una sección transversal de acuerdo a la vista de la figura anterior, en la que se observa mejor el punto de unión
15 entre el eje axial (3), el pasador (4) vertical y el encaje con los rebordes (10) de la cara exterior de la pared vertical (1´) de la horquilla (1).

La Figura 5 es una representación de una vista lateral de una de las paredes (1´) de la horquilla, en concreto la pared por la que el eje axial (1) sobresale y donde se ubica el pasador vertical por el orificio pasante (12). En esta figura se observa con
20 detalle la forma y disposición de los rebordes (10) con forma circular o de medias circunferencias simétricas separadas una distancia tal que permite que se introduzca verticalmente el pasador.

Por otro lado, la Figura 6 es una representación de la vista lateral de la otra pared de la horquilla, es decir por la que es introducido el eje axial (3) en el orificio pasante
25 (12). En esta figura se puede observar como la pared vertical (1´) dispone de un reborde o saliente (11) plano cuyo objetivo es el que la cabeza del eje axial, que dispone en su zona superior de una configuración plana, quede trabada y no pueda girar.

La Figura 7 representa el despiece de los elementos principales que conforman el
30 conjunto de la rueda, en el que se puede observar la horquilla (1) con su forma de

“U” con sus dos paredes verticales (1´ y 1´´) con sus sendos rebordes o salientes (10 y 11) y sus orificios o taladros pasantes enfrentados, el elemento rodante (2) con su eje taladrado, y el eje axial (3) que es introducido por una de las paredes verticales (1´´), pasa el elemento rodante (2) y sobresale por la otra pared vertical (1´) de la horquilla (1) de tal manera que en uno de sus extremo dispone de una cabeza (31) sobresaliente que hace tope con la pared vertical (1´´) y que para asegurar que el eje (3) no gire dispone de en dicha cabeza (31) de una configuración plana (310) que encaja con el reborde o saliente (11) de senda pared vertical (1´´), mientras que por el otro extremo el eje axial (3) dispone de un taladro (30) vertical por el que una vez que ha sobresalido de la pared vertical (1´) se introduce el pasador (4) vertical, y dicha unión en conjunción con los rebordes (10) de la pared vertical (1´) de la horquilla (1) aseguran el que el eje axial (3) no gire y por tanto solo el elemento rodante (2) sea libre de girar. Finalmente se puede volver a observar, como la horquilla (1) sirve de base al tetón (5) vertical superior destinado al encaje del conjunto en la parte inferior o patas de las cestas, carros de la compra o dispositivos similares.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del invento, teniendo en cuenta que los términos que se han redactado en esta memoria descriptiva deberán ser tomados en sentido amplio y no limitativo, así como la descripción del modo de llevarlo a la práctica, y, demostrando que constituye un positivo adelanto técnico, es por lo que se solicita el registro, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, lo que a continuación se especifica en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Rueda mejorada para cestas y carros de la compra, para ser ubicada en la base o parte inferior de dichas cestas y carros por encaje, constituida por un conjunto formado por una horquilla (1) en forma de “U”, un elemento rodante (2) que gira libremente y un tetón superior (5) destinado al encaje de la rueda en la cesta o carro de la compra, y que se caracteriza porque dispone de un eje axial (3) fijo que es un cuerpo cilíndrico macizo que es introducido por una de las paredes verticales (1´´) de la horquilla por un orificio (12) pasante, y atravesando el eje del elemento rodante (2) sobresale por la otra pared vertical (1´) de la horquilla de tal manera que ambos extremos del eje quedan fijos a la horquilla (1), para lo cual el eje axial (3) dispone en su extremo que sobresale de la pared de la horquilla (1) de un taladro (30) vertical que permite la introducción de un pasador (4) que en conjunción con unos rebordes (10) en la cara exterior de dicha pared vertical (1´) de la horquilla fijan ese extremo e impiden el giro o movimiento del eje axial (3), mientras que en el otro extremo del eje axial (3) dispone de una cabeza (31) sobresaliente que hace tope con la cara exterior de la otra pared vertical (1´´) de la horquilla y que a su vez dispone de un saliente (11) que también impide el giro del eje axial (3) debido a la configuración plana (310) superior de dicha cabeza (31).
2. Rueda mejorada para cestas y carros de la compra, según las características de la reivindicación principal, que se caracteriza porque los rebordes (10) de la pared vertical (1´) de la horquilla tienen configuración de medias circunferencias simétricas y separadas una distancia tal que permite la introducción vertical del pasador (4).
3. Rueda mejorada para cestas y carros de la compra, según las características de la reivindicación principal, que se caracteriza porque el saliente de la pared vertical (1´´) de la horquilla tiene configuración plana de tal manera que traba con la parte de configuración plana (310) de la cabeza del eje axial.

Fig.1

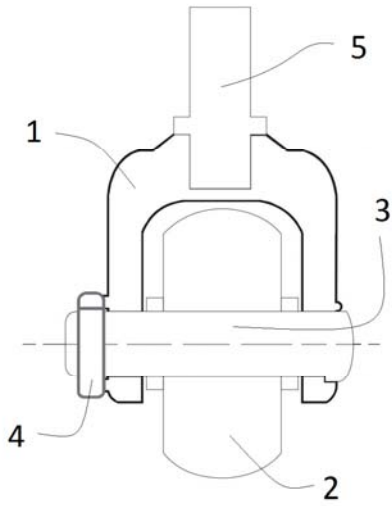


Fig.2

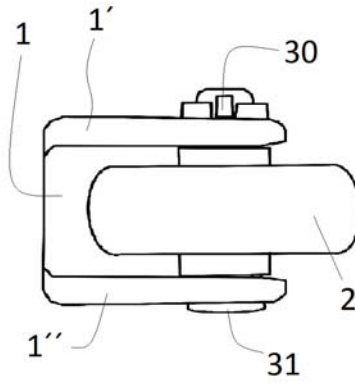


Fig.3

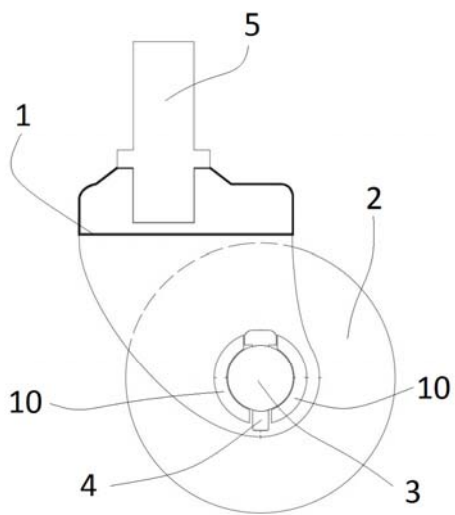


Fig.4

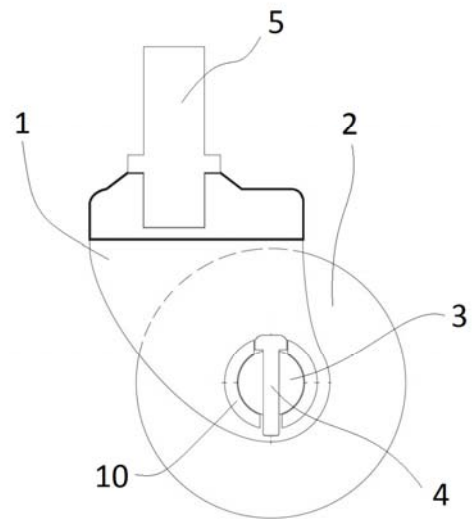


Fig.5

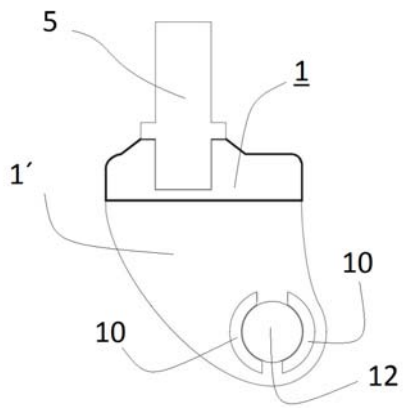


Fig.6

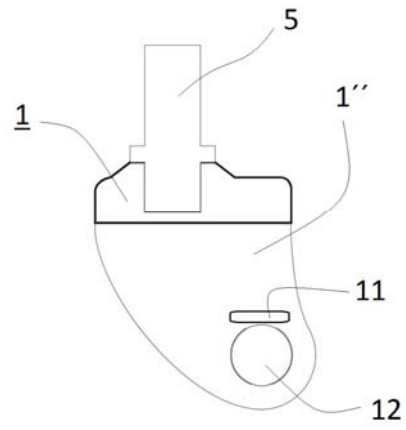


Fig.7

