

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO 245373	16 Y
21	22 FECHA DE PRESENTACION 20-9-78	

MODELO DE UTILIDAD

CADUCADO

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 39240/77	32 FECHA 21-9-77	33 PAIS Gran Bretaña
--	---------------------	-------------------------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60B 35/02; 35/04
------------------------	---

34 TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA DISPOSICION DE SOPORTE DE RUEDA"
--

39 SOLICITANTE (S) LAMONDINE S.A.	(G.B. No. 392 40/77)
--------------------------------------	----------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 55, Boulevard de Petrolles, 1700, Fribourg, Suiza
--

42 INVENTOR (ES) CURTIS ALBERT SPARKES

43 TITULAR (ES)

44 REPRESENTANTE DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ	(70.042)
---	----------

Este invento se refiere a disposiciones de apoyo o soporte de ruedas y es de aplicación en particular a una disposición de apoyo de ruedas para un cochecito para niños, para un carrillo para golf, para un carrillo de supermercado, o para un vehículo de ruedas "pequeñas" similar. En esta Memoria Descriptiva se entiende por ruedas "pequeñas", ruedas que tengan un diámetro inferior a 200 mm.

Es bien sabido en la técnica que las ruedas pequeñas son muy susceptibles de vibraciones cuando se desplazan sobre un suelo desigual y, por ejemplo, en el caso de un cochecito para niños provisto de ruedas de 10 cms de diámetro que se desplace sobre un área pavimentada, la vibración de las ruedas puede transmitir vibraciones incómodas al ocupante y a la persona que empuje el vehículo.

Para reducir las vibraciones transmitidas desde las ruedas al bastidor, es conocido apoyar cada eje de ruedas en una disposición de apoyo de ruedas sujeta rígidamente al respectivo miembro de bastidor de "pata" y cuya disposición de apoyo de ruedas apoya el eje de rotación para las ruedas desplazado desde la línea de la pata, con lo que parte al menos de las vibraciones son aplicadas como momentos de flexión al bastidor.

En una disposición de apoyo de ruedas propuesta más recientemente, destinada a absorber las vibraciones sustancialmente horizontales, la disposición de apoyo de ruedas rígida sujeta a la "pata" del bastidor incluye un cuerpo elástico situado en un ángulo sustancialmente horizontal en la disposición de apoyo de ruedas y

en aplicación con el miembro de bastidor de "pata". El miembro elástico está generalmente sometido a compresión y, por consiguiente, actúa como un amortiguador entre la disposición de apoyo de ruedas y el bastidor, de modo que se obtiene algo más de reducción de las vibraciones transmitidas al bastidor. No obstante, incluso con ese elemento "amortiguador", la reducción de las vibraciones transmitidas al bastidor sigue siendo un problema importante.

Otra dificultad que tienen las disposiciones de apoyo de ruedas usuales es que el eje de las ruedas está apoyado rígidamente con relación al miembro de pata y, con un vehículo que presente dos miembros de pata delanteros y dos miembros de pata traseros, con disposiciones de apoyo de ruedas sobre ellos, y más en particular cuando cada disposición de apoyo de ruedas apoya a un eje con una rueda en cada extremo del mismo, el apoyo rígido de las ruedas da por resultado un desgaste desigual de los neumáticos de las ruedas, de las éntimas y de los ejes.

De acuerdo con el presente invento, se ha previsto una disposición de apoyo de ruedas, para apoyar un eje de ruedas en relación de espaciado con un miembro de bastidor de pata, que comprende un elemento elástico entre un apoyo de eje de ruedas y una pieza de fijación de bastidor de pata, estando dispuesto dicho elemento para permitir flexión elástica del apoyo del eje de ruedas a lo largo de tres ejes con relación a la pieza de fijación del bastidor de pata.

Preferiblemente dicho apoyo de eje de ruedas comprende un ánima a través de dicho elemento, para reci-

bir un eje de ruedas o un cojinete para un eje de ruedas.

En una realización, dicha pieza de fijación de bastidor de pata comprende una superficie presentada por dicho elemento para aplicarse directamente, y ser sujeta-
5 da, al miembro de bastidor de pata.

En una realización alternativa dicha pieza de fijación de bastidor de pata comprende un miembro inter-
medio sujeto a dicho elemento y, convenientemente, dicho
miembro intermedio puede comprender un miembro tubular

10 destinado a ser introducido a deslizamiento en, o sobre,
dicho miembro de bastidor de pata. Preferiblemente, tal
disposición incluye medios para bloquear dicho miembro
intermedio con dicho miembro de bastidor de pata. Dicho
elemento elástico puede comprender convenientemente un

15 cuerpo de material elástico, tal como de un material de
caucho, de un sustituto del caucho o de plástico.

En una realización preferida de acuerdo con el
invento, una disposición de apoyo de ruedas para apoyar
un eje de ruedas en relación de espaciado con un miembro
20 de bastidor de pata comprende un bloque de material elás-
tico unido por una región de borde a un elemento tubular
y que presenta, alejada de dicho elemento tubular, un
ánimo con un cojinete para eje de ruedas en la misma, es-
tando destinado dicho elemento tubular a recibir a desli-
25 zamiento un miembro de bastidor de pata en el mismo. Pre-
feriblemente dicho elemento tubular esté cerrado por su
extremo inferior previsto.

El invento contempla también una disposición
de apoyo de ruedas, tal como la definida para las ante-
30 riores realizaciones del invento, en combinación con un

eje de ruedas y además en combinación con una rueda o con dos ruedas, dispuestas convenientemente una a cada lado de la disposición de apoyo de ruedas.

5

A continuación se describirá más detalladamente el presente invento, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 ilustra una vista en corte a través de un apoyo de ruedas por la línea II:II de la Fig. 2.

10

La Fig. 2 ilustra una vista en corte a través de la disposición de apoyo de ruedas por la línea III:III de la Fig. 1.

15

En el ejemplo ilustrado, un miembro de bastidor 11, que constituye una "pata" para el vehículo, incluye una parte colgante 11a, a la cual se fija la disposición de apoyo de ruedas. La parte 11a incluye un ánima transversal 11b para un pasador de retención 12 para la disposición de apoyo de ruedas.

20

La disposición de apoyo de ruedas comprende un bloque macizo 13 de caucho unido a lo largo de una superficie extrema a una sección 14 de tubo metálico, la cual está cerrada por su extremo interior por una placa extrema 15. El tubo 14 incluye un ánima transversal 16 dentro de la cual puede encajar el pasador de retención 12.

25

El bloque 13 incluye también un ánima 17, en ángulo recto con el eje del tubo 14, y dentro de la cual está situado un cojinete 18 para eje. Como se verá de la Fig. 2, el cojinete 18 tiene una longitud mayor que la dimensión de la anchura del bloque 13, de modo que el cojinete 18 se proyecta desde ambos lados del bloque 13.

30

Un eje 19 está apoyado por el cojinete 18 y se

proyecta desde ambos extremos del cojinete 18 para apoyar las ruedas 20 y 21. Las ruedas 20 y 21 pueden ser, de la manera usual, giratorias sobre el eje 19 o bien, como alternativa, el eje 19 puede ser giratorio en el cojinete 18 y estar sujetas las ruedas 20 y 21 en el eje 19.

Cuando se montó la disposición de apoyo de ruedas ilustrada en un miembro de bastidor de pata, tal como en un miembro de bastidor de pata para un cochecito para niños, el tubo 14 rodea a las regiones inferiores de la pieza de bastidor 11, aplicándose el extremo de la parte inferior 11a a la placa 15, y el tubo 14 es retenido haciendo pasar para ello el pasador 12 de sujeción a través de los taladros alineados 16 y 11b.

En la práctica, el bloque 13 apoya al eje 19 espaciado del eje de la parte 11a de modo elástico, de manera que la mayor parte de las vibraciones verticales y transversales de las ruedas 20 y 21 transmitidas al cojinete 18 de la rueda a través del eje 19, son absorbidas por flexión elástica del bloque 13. Además, como ambas ruedas 20 y 21 son del mismo tamaño y están montadas sobre el mismo eje, y al estar el eje apoyado elásticamente por el bloque 13, dicho eje puede flexionar angularmente alrededor del eje horizontal, para ayudar a mantener ambas ruedas 20 y 21 con igual carga sobre el terreno para evitar la transmisión de vibraciones de torsión a través del eje 19 al miembro 11 de bastidor de pata.

En la práctica se ha comprobado que una disposición de apoyo de ruedas del tipo ilustrado y susceptible de flexionar a lo largo de tres ejes no solamente ayuda a absorber las vibraciones aplicadas al eje 19 por las

ruedas 20 y 21 sino que, al permitir que el eje 19 flexione para mantener las ruedas 20 y 21 bajo igual carga sobre el terreno, se obtiene un desgaste más uniforme de las ruedas 20 y 21 con la consiguiente vida más larga de los neumáticos, cojinetes y eje.

Además, puesto que el eje de las ruedas puede flexionar a lo largo de los tres ejes, se mejora grandemente la dirección del vehículo, con respecto a la de los vehículos de eje fijo usuales.

En el anterior ejemplo el elemento elástico comprende un simple bloque de material elástico, pero el invento no queda limitado a esa estructura de bloque, el elemento elástico puede, por ejemplo, tener una forma diferente a la ilustrada, ser de una estructura compuesta que incluya materiales de diferentes elasticidades e incluso materiales rígidos, y el elemento puede de hecho ser construido de un material rígido, tal como de un metal, cuando el elemento tenga la forma de un resorte de lámina o helicoidal.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Una disposición de soporte de rueda, para apoyar un eje de ruedas en relación de espaciado con respecto a un miembro de bastidor de pata, que comprende un elemento elástico entre un apoyo de eje de rueda y una pieza de fijación de bastidor de pata, estando dispuesto dicho elemento para permitir flexión elástica del soporte o apoyo del eje de rueda a lo largo de tres ejes con relación a la pieza de fijación del bastidor de pata.

2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, en la cual dicho apoyo de eje de rueda comprende un ánima o taladro a través de dicho elemento para recibir un eje de rueda o bien un cojinete para un eje de rueda.

3ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, en la cual dicha pieza de fijación de bastidor de pata comprende una superficie presentada por dicho elemento para aplicarse directamente, y ser sujeta, al miembro de bastidor de pata.

4ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, en la cual dicha pieza de fijación del bastidor de pata comprende un miembro intermedio sujeto a dicho elemento.

1 5ª.- Una disposición según la reivindicación 4ª, en la cual dicho miembro intermedio comprende un medio tubular destinado a ser introducido a deslizamiento en, o sobre, dicho miembro de bastidor de pata.

5 6ª.- Una disposición según las reivindicaciones 4ª ó 5ª, que incluye medios para bloquear dicho miembro intermedio con un miembro de bastidor de pata.

10 7ª.- Una disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual dicho elemento elástico comprende un cuerpo de material elástico.

8ª.- Una disposición según la reivindicación 7ª, en la cual dicho material comprende un material de caucho, de un sustituto del caucho, o de plástico.

15 9ª.- Una disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1ª, 2ª, 4ª, 5ª ó 6ª y que comprende, en combinación, un bloque de material elástico unido por una región de borde a un miembro tubular y que presenta, alejada de dicho miembro tubular, un ánima con un cojinete para eje de rueda en la misma, estando destinado dicho miembro tubular a recibir a deslizamiento a un miembro de bastidor de pata en el mismo.

20 10ª.- Una disposición según las reivindicaciones 5ª, 6ª ó 9ª, en la cual dicho miembro tubular está cerrado por su extremo inferior previsto.

25 11ª.- Una disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en combinación con un eje de rueda.

30 12ª.- Una disposición según la reivindicación 11ª, en combinación con dos ruedas montadas sobre dicho eje, una a cada lado de dicha disposición de apoyo de rueda.

1

13ª.- Una disposición de soporte de rueda.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14. MAY 1979

P.A.

10

Oscar de Elizabury
Por Poder.

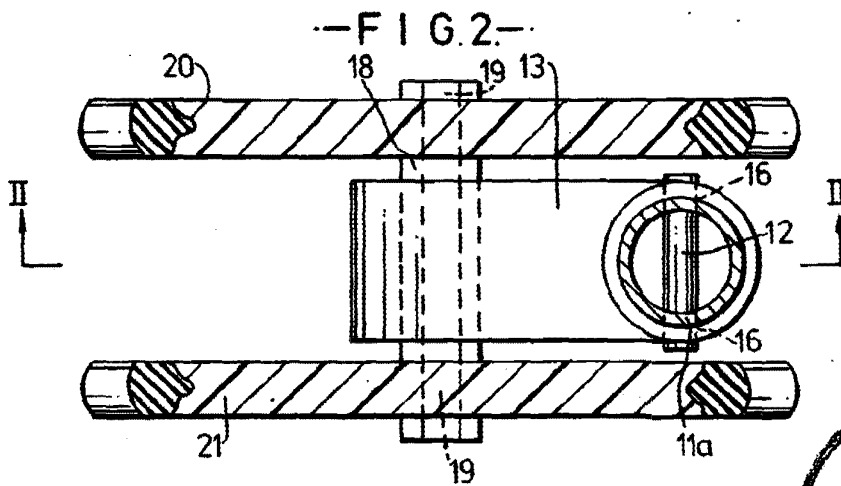
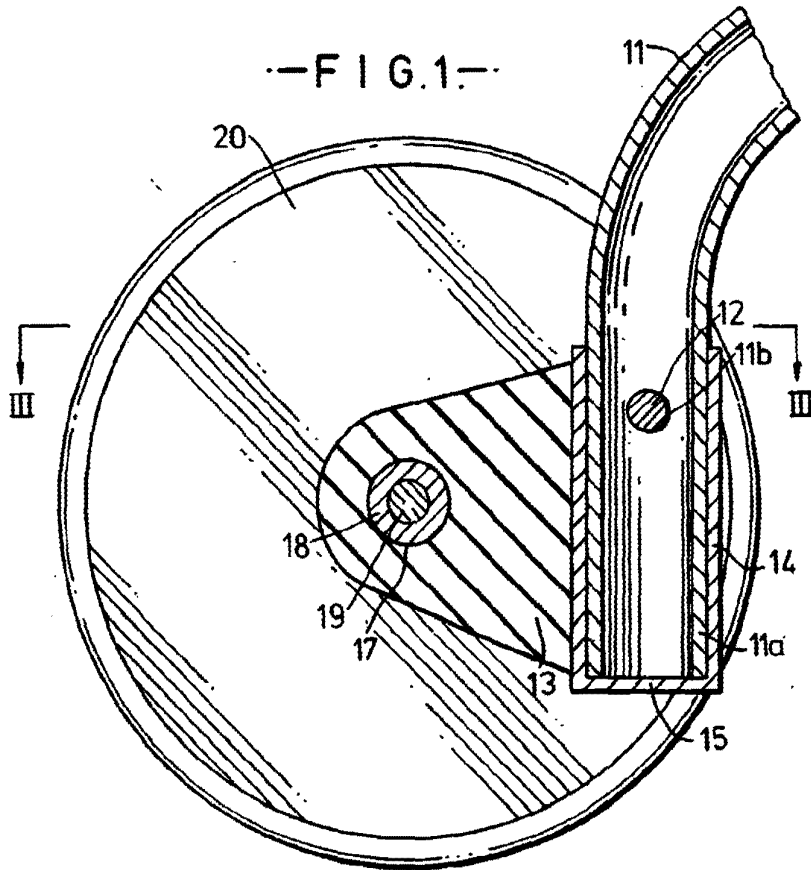
15

20

25

30





Oscar de Siza
Per Foder.