

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 066 798**

②1 Número de solicitud: U 200702607

⑤1 Int. Cl.:
A63H 17/26 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **17.12.2007**

⑦1 Solicitante/s: **Alex Rubio Cazador**
c/ Agricultura, 85-87, 3º 1ª
08223 Terrassa, Barcelona, ES

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2008**

⑦2 Inventor/es: **Rubio Cazador, Alex**

⑦4 Agente: **Calle López, Alejandro**

⑤4 Título: **Bancada para vehículos slot.**

ES 1 066 798 U

DESCRIPCIÓN

Bancada para vehículos slot.

Objeto de la invención

El objeto principal de la presente invención es una bancada para vehículos slot a escala que circulan por pistas dotadas de electrodos metálicos para alimentación de sus motores.

Antecedentes de la invención

Son conocidos unos vehículos a escala, denominados slots, que comprenden un chasis inferior y una carrocería superior. El chasis inferior monta una bancada dotada de sujeciones para el eje trasero del vehículo y de un soporte para el motor eléctrico que, mediante un piñón, ataca un engranaje del eje trasero, produciendo el movimiento del vehículo.

Estos vehículos slot circulan por pistas desmontables, provistas de electrodos metálicos en toda su longitud para alimentar el motor a través de unas escobillas que, montadas en una guía delantera del bastidor, permanecen en contacto constante con dichos electrodos.

La velocidad se regula variando la diferencia de potencial entre los electrodos, mientras que el guiado lo realiza la guía delantera.

Las pistas tradicionalmente han sido planas, por lo que los vehículos no necesitaban suspensión alguna.

No obstante la afición cada vez mayor a esta actividad ha derivado en la creación de pistas con accidentes: cambios de rasante, desigualdades en la rasante, etc, o diferentes condiciones de adherencia, por ejemplo simulando nieve al cubrir las pistas con harina.

Estas condiciones, más cercanas a los vehículos reales, impiden conseguir las mejores prestaciones del vehículo, lo cual supone un inconveniente.

Descripción de la invención

La bancada para vehículos slot de la invención tiene una constitución que mejora las prestaciones y versatilidad de los vehículos que la equipan, permitiendo efectuar reglajes de suspensión y adaptaciones a diferentes condiciones del relieve y de adherencia de la pista.

La bancada comprende: un sector posterior dotado de unas sujeciones para el eje trasero del vehículo y opcionalmente de unos anclajes posteriores de fijación al chasis del vehículo; un sector anterior dotado de unos anclajes anteriores de fijación al chasis del vehículo; y un soporte para el motor eléctrico que ataca al eje trasero. También puede implementar unos medios opcionales de montaje de imanes complementarios para aumentar la atracción magnética con las pistas, preferentemente dispuestos en el sector anterior.

De acuerdo con la invención, la bancada también comprende un sector intermedio flexible, a modo de ballesta, entre los sectores anterior y posterior, al objeto de implementar una amortiguación entre el eje trasero, montado en el sector posterior, y el chasis del vehículo, al que principalmente se fija la bancada por medio de su sector anterior.

Regulando la presión y libertad que se le dé a los anclajes anteriores y posteriores se puede regular la dureza y carrera de dicha amortiguación.

También se puede regular la dureza de la amortiguación mediante el intercambio del sector intermedio flexible por otros de diferentes espesores, formas o materiales de diferentes propiedades. Esto puede suponer la sustitución de la bancada completa, si la mis-

ma tiene constitución monobloque, o solamente de parte de la misma si el sector intermedio se implementa en una pieza desmontable.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista de la bancada de la invención

Figura 2.- Muestra una vista desmontada de la bancada de la invención

Realización preferente de la invención

La bancada (1) para vehículos slot de la invención comprende: un sector posterior (8) dotado de unas sujeciones (2) para el eje trasero y de unos anclajes posteriores (4a) de fijación al chasis del vehículo; un sector anterior (6) dotado de unos anclajes anteriores (4) de fijación al chasis del vehículo; un sector intermedio flexible (50) que implementa una amortiguación entre el sector posterior (8) y el sector anterior (6); un soporte (3) para el motor, no representado; y unos medios opcionales de montaje de imanes complementarios para mejorar la atracción con las pistas metálicas. La amortiguación implementada por el sector intermedio flexible (50), produce una amortiguación entre el eje trasero y el chasis del vehículo, no representados.

El acoplamiento de la bancada (1) al chasis del vehículo se realiza mediante tornillos de fijación, no representados, que pasan por orejetas o bridas de dicho chasis y roscan en los anclajes anteriores (4) y posteriores (4a). Así, Regulando la introducción y el apriete de estos tornillos de fijación, especialmente de los delanteros, se regula la carrera de la amortiguación, y algo también su dureza.

No obstante, la regulación de la dureza de la amortiguación se regula principalmente a través de la implementación del sector intermedio flexible (50) mediante diferentes configuraciones, espesores o materiales, que consiguientemente tendrán flexibilidades y recuperaciones diferentes. Por ejemplo, el sector intermedio flexible (50) puede constituirse en fibra de carbono, con una recuperación más enérgica, o en carbono SSG, con una recuperación menos enérgica, y dentro de cada uno de estos materiales, empleando un mayor espesor se tendrá una mayor dureza.

Las sujeciones (2) para el eje trasero consisten en unos alojamientos (18) axialmente alineados, formal y dimensionalmente adecuados para recibir unos cojinetes (19) desmontables, preferentemente de cobre, lo que aumenta la durabilidad de la bancada (1) al permitir la sustitución de los elementos sometidos a desgaste. Para retener los cojinetes (19) en los alojamientos (18), la invención ha previsto la utilización de unos tornillos prisioneros (21), que roscan en unos primeros taladros roscados (20), adyacentes a los alojamientos (18).

Otra característica de la invención consiste en implementar algunos o todos los sectores anterior (6), posterior (8) e intermedio flexible (50) de forma desmontable entre sí. En este ejemplo de la invención, los tres sectores son desmontables entre sí, quedando definido el sector intermedio flexible (50) por me-

dio de una pieza desmontable (5). Esto abarata costes, debido a la sofisticación de los materiales empleados en este sector intermedio flexible (50), y por otro lado también permite implementar los sectores anterior (6) y posterior (8) en materiales rígidos que facilitan la precisa mecanización de todos los elementos tales como sujeciones del eje trasero, roscados de los anclajes anteriores (4) y posteriores (4a), primeros taladros roscados (20), otros segundos taladros roscados (7) que constituyen los medios de montaje de los imanes complementarios, etc. El material rígido empleado preferentemente consiste en aluminio.

Por su parte, el soporte (3) para el motor comprende un collar (9) abierto, donde engasta la garganta del motor, y dispone de unas escotaduras (10) a ambos lados. Este soporte (3) para el motor es desmontable, y dispone de posiciones de montaje diversas para adaptarse a diferentes formatos del motor (largo o corto).

Las posiciones de montaje diversas del soporte (3) están implementadas idealmente mediante correderas (11) laterales, destinadas a fijar unas bridas (12) del soporte (3). En el caso donde se dispone de un sec-

tor posterior (8) desmontable, estas correderas (11) preferentemente están implementadas en dicho sector posterior (8).

En este ejemplo de la invención, las correderas (11) laterales comprenden alineaciones de unos terceros taladros roscados (13, 13a) implementados en el sector posterior (8), disponiendo de unos primeros tornillos (14) de fijación de las bridas (12) del soporte (3) a unos u otros de los terceros taladros roscados (13, 13a). Además, en este ejemplo de la invención, esta fijación es compartida por la pieza desmontable (5), que implementa al efecto unos orificios posteriores (15, 15a) en coincidencia posicional con los terceros taladros roscados (13, 13a), para el paso de los primeros tornillos (14).

Igualmente, en este ejemplo de la invención el sector anterior (6) implementa unos cuartos taladros roscados (20) para su fijación a la pieza desmontable (5), mediante unos segundos tornillos (16) que pasan por unos orificios anteriores (17) implementados en dicha pieza intermedia flexible (5).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Bancada (1) para vehículos slot, que comprende un sector posterior (8) dotado de unas sujeciones (2) para el eje trasero y de unos anclajes posteriores (4a) opcionales de fijación al chasis del vehículo; de un sector anterior (6) dotado de unos anclajes anteriores (4) de fijación al chasis del vehículo; de un soporte (3) para el motor; y de medios opcionales de montaje de imanes complementarios; **caracterizada** porque comprende un sector intermedio flexible (50) entre el sector anterior (6) y el sector posterior (8), en orden a implementar una amortiguación entre el eje trasero y la carrocería del vehículo.

2. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 1 **caracterizada** porque el sector intermedio flexible (50) se materializa en diferentes configuraciones, espesores y/o materiales, en orden a determinar su flexibilidad y regular la amortiguación.

3. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 2 **caracterizada** porque el sector intermedio flexible (50) está constituido en un material seleccionado entre:

fibra de carbono, y
carbono SSG.

4. Bancada (1) para vehículos slot según una o más de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque el sector intermedio flexible (50) está implementado por medio de una pieza intercambiable (5).

5. Bancada (1) para vehículos slot según una o más de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque el sector anterior (6) y/o el sector posterior (8) se encuentran implementados en un material rígido y mecanizable con precisión.

6. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 5 **caracterizada** porque el material rígido y mecanizable con precisión consiste en aluminio.

7. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicaciones 1 o 5 **caracterizada** porque las sujeciones (2) para el eje trasero consisten en unos alojamientos (18) axialmente alineados, formal y dimensionalmente adecuados para recibir unos cojinetes (19) desmontables.

8. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 7 **caracterizada** porque adyacentemente a los alojamientos (18) se disponen unos primeros taladros roscados (20) para unos tornillos prisioneros (21) en orden a inmovilizar los respectivos cojinetes (19) en dichos alojamientos (18).

9. Bancada (1) para vehículos slot según reivindi-

cación 7 **caracterizada** porque los cojinetes (19) están constituidos en cobre.

10. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 1 **caracterizada** porque los medios de montaje de los imanes complementarios consisten en unos segundos taladros roscados (7) dispuestos en el sector anterior (6).

11. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 1 **caracterizada** porque el soporte (3) para el motor comprende un collar (9) abierto para engaste de la garganta del motor, y unas escotaduras (10) dispuestas a ambos lados del collar (9).

12. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicaciones 1 o 11 **caracterizada** porque el soporte (3) para el motor es desmontable.

13. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 12 **caracterizada** porque el soporte (3) para el motor dispone de posiciones de montaje diversas en orden a adaptarse a diferentes formatos del motor.

14. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 13 **caracterizada** porque las posiciones de montaje diversas del soporte (3) para el motor están implementadas mediante correderas (11) laterales destinadas a fijar unas bridas (12) del soporte (3).

15. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 14 **caracterizada** porque las correderas (11) laterales están implementadas en el sector posterior (8).

16. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 15 **caracterizada** porque las correderas (11) laterales comprenden alineaciones de unos terceros taladros roscados (13, 13a) implementados en el sector posterior (8), disponiendo de unos primeros tornillos (14) de fijación de las bridas (12) del soporte (3) a unos u otros de dichos terceros taladros roscados (13, 13a).

17. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicaciones 4 y 16 **caracterizada** porque la pieza intercambiable (5) implementa unos orificios posteriores (15, 15a) en coincidencia posicional con los terceros taladros roscados (13, 13a) en orden a compartir su fijación al sector posterior (8) con el soporte (3) del motor mediante los primeros tornillos (14).

18. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 4 **caracterizada** porque el sector anterior (6) implementa unos cuartos taladros roscados (15) para la fijación de la pieza intercambiable (5) mediante unos segundos tornillos (16) que pasan por unos orificios anteriores (17) de dicha pieza intercambiable (5).

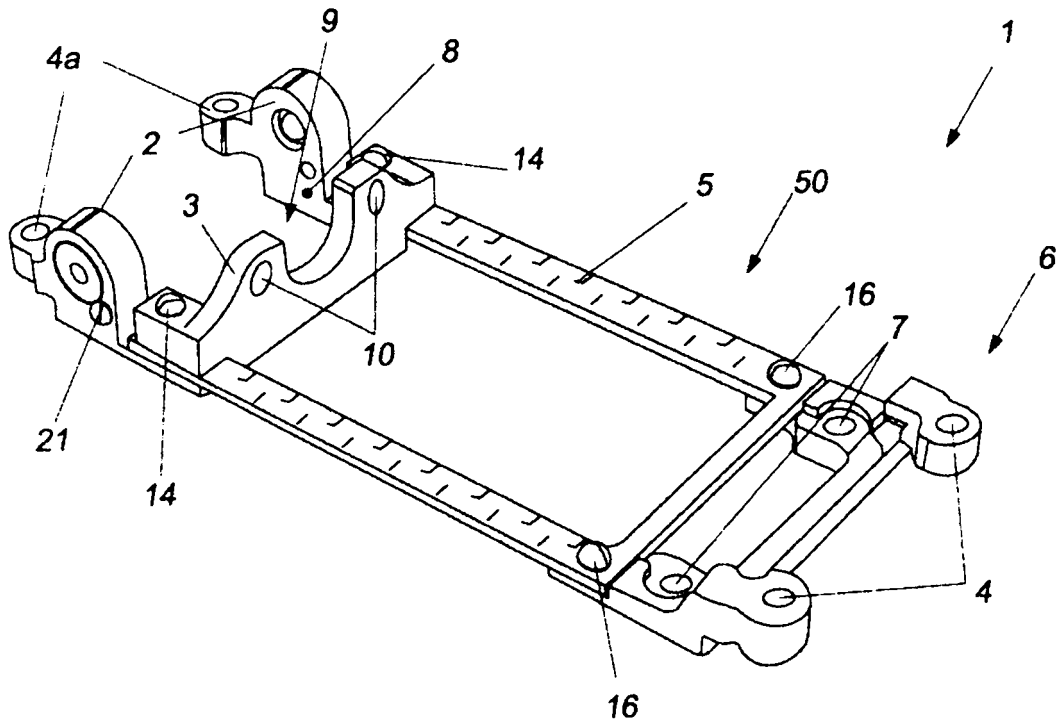


FIG. 1

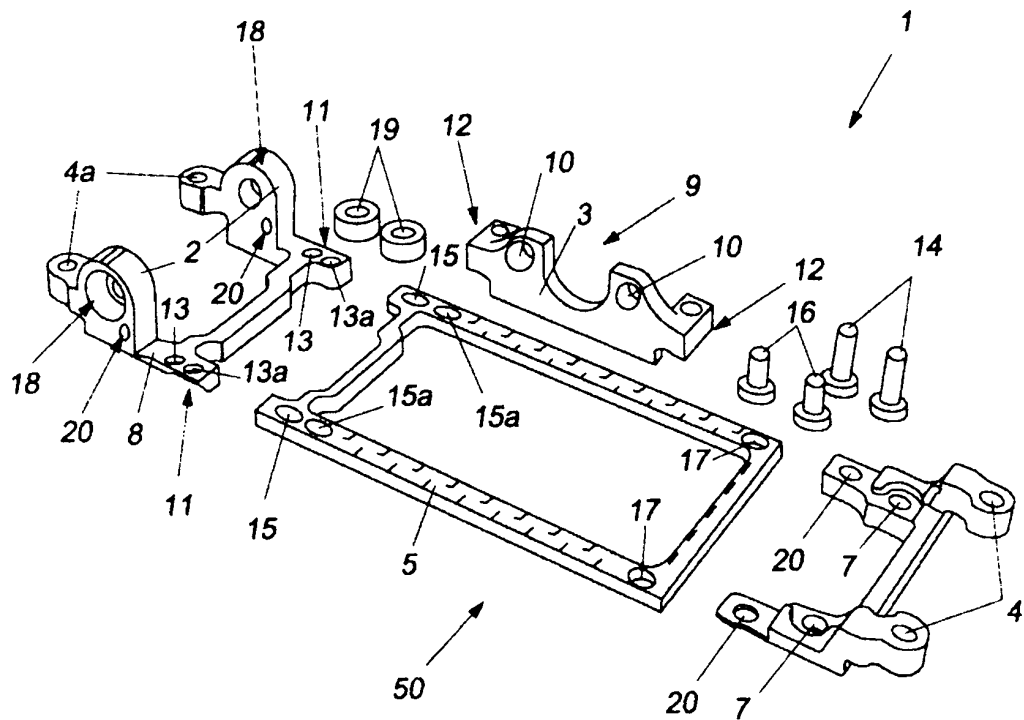


FIG. 2



MODIFICACIÓN DEL FOLLETO DE SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

Nuevas reivindicaciones resultantes de la aplicación del procedimiento de concesión:

1. Bancada (1) para vehículos spot, que comprende un sector posterior (8) dotado de unas sujeciones (2) para el eje trasero y de unos anclajes posteriores (4a) opcionales de fijación al chasis del vehículo; de un sector anterior (6) dotado de unos anclajes anteriores (4) de fijación al chasis del vehículo; de un soporte (3) para el motor; y de medios opcionales de montaje de imanes complementarios; **caracterizada** porque comprende un sector intermedio flexible (50) configurado por una única pieza intercambiable (5) entre el sector anterior (6) y el sector posterior (8), en orden a implementar una amortiguación entre el eje trasero y la carrocería del vehículo.
2. Bancada (1) para vehículos spot según reivindicación 1 **caracterizada** porque el sector intermedio flexible (50) se materializa en diferentes configuraciones, espesores y/o materiales, en orden a determinar su flexibilidad y regular la amortiguación.
3. Bancada (1) para vehículos spot según reivindicación 2 **caracterizada** porque el sector intermedio flexible (50) está constituido en un material seleccionado entre :
Fibra de carbono, y
Carbono SSG.
4. Bancada (1) para vehículos spot según una o más de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque el sector anterior (6) y/o el sector posterior (8) se encuentran implementados en un material rígido y mecanizable con precisión.
5. Bancada (1) para vehículos spot según reivindicación 4 **caracterizada** porque el material rígido y mecanizable con precisión consiste en aluminio.
6. Bancada (1) para vehículos spot según reivindicaciones 1 o 4 **caracterizada** porque las sujeciones (2) para el eje trasero consisten en unos alojamientos (18) axialmente alineados, formal y dimensionalmente adecuados para recibir unos cojinetes (19) desmontables.
7. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 6 **caracterizada** porque adyacentemente a los alojamientos (18) se disponen unos primeros taladros roscados (20) para unos tornillos prisioneros (21) en orden a inmovilizar los respectivos cojinetes (19) en dichos alojamientos (18).
8. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 6 **caracterizada** porque los cojinetes (19) están constituidos en cobre.
9. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios de montaje de los imanes complementarios consisten en unos segundos taladros roscados (7) dispuestos en el sector anterior (6).
10. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 1 **caracterizada** porque el soporte (3) para el motor comprende un collar (9) abierto para engaste de la garganta del motor, y unas escotaduras (10) dispuestas a ambos lados del collar (9).
11. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicaciones 1 o 10 **caracterizada** porque el soporte (3) para el motor es desmontable.
12. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicaciones 11 **caracterizada** porque el soporte (3) para el motor dispone de posiciones de montaje diversas en orden a adaptarse a diferentes formatos del motor.
13. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 12 **caracterizada** porque las posiciones de montaje diversas del soporte (3) para el motor están implementadas mediante correderas (11) laterales destinadas a fijar unas bridas (12) del soporte (3).
14. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 13 **caracterizada** porque las correderas (11) laterales están implementadas en el sector posterior (8).
15. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 14 **caracterizada** porque las correderas (11) laterales comprenden alineaciones de unos terceros taladros roscados (13, 13a) implementados en el sector posterior (8), disponiendo de unos primeros tornillos (14) de fijación de las bridas (12) del soporte (3) a unos u otros de dichos terceros taladros roscados (13, 13A).
16. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicaciones 1 y 15 **caracterizada** porque la pieza intercambiable (5) implementa unos orificios posteriores (15, 15a) en coincidencia posicional con los terceros taladros roscados (13, 13a) en orden a compartir su fijación al sector posterior (8) con el soporte (3) del motor mediante los primeros tornillos (14).
17. Bancada (1) para vehículos slot según reivindicación 1 **caracterizada** porque el sector anterior (6) implementa unos cuartos taladros roscados (15) para la fijación de la pieza intercambiable (5) mediante unos segundos tornillos (16) que pasan por unos orificios anteriores (17) de dicha pieza intercambiable.