(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 388 546**

(21) Número de solicitud: 201001367

(51) Int. CI.:
B62B 5/06 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **25.10.2010**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2012**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **16.10.2012**

(71) Solicitante/s:
ALFREDO DE MARÍA LOBATO
PENSAMIENTOS, 1 BL. 7A - BAJO A
28450 MADRID, ES y
CARLOS EMILIO GALDÓN TOREZANO

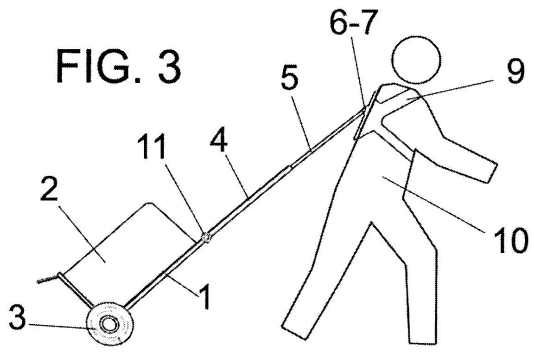
(72) Inventor/es:
DE MARÍA LOBATO, ALFREDO y
GALDÓN TOREZANO, CARLOS EMILIO

(74) Agente/Representante:
González Palmero, Fe

(54) Título: **DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA MOCHILAS Y SIMILARES.**

(57) Resumen:
El dispositivo se constituye a partir de un eje extensible formado por uno o más tramos telescópicos (4 y 5) que integran sobre un bastidor (1) correspondiente a una mochila (2), maleta, carro de compra o similar, en donde dicho bastidor (1) cuenta con ruedas (3) de arrastre. El extremo libre del tramo telescópico (5) se remata en una rótula esférica (6) que se vincula, a través de un seno para la rótula (7), a un dorsal anatómico (8) que con la intervención de un arnés regulable (9) se sitúa sobre los hombros y espalda del usuario, permitiendo el arrastre rodante del bastidor (1) y por lo tanto la mochila (2), maleta o similar, por parte de la espalda del usuario, sin necesidad de llevar suspendido tal bastidor con la mochila, ni efectuar el agarre manual de la misma para el arrastres.

FIG. 3



ES 2 388 546 A1

DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA MOCHILAS Y SIMILARES

D E S C R I P C I Ó N

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un dispositivo de arrastre para mochilas y similares, siempre que éstas constituyan, por ejemplo, una maleta, un carro de la compra, un carro de transporte, etc., y que en su conjunto incluya un bastidor con ruedas tanto para ciudad como todo terreno y variantes. El dispositivo está previsto para asociarse al bastidor de la mochila o similar y vincularse por otro lado a un dorsal anatómico del que forma parte un arnés que se dispone sobre los hombros y espalda del usuario, al objeto de permitir el arrastre de la mochila sin necesidad de la intervención de la mano del usuario y apoyando dicha mochila a través de sus ruedas en el propio suelo.

El objeto de la invención es conseguir un ahorro en el esfuerzo de arrastre de una mochila o similar, así como evitar lesiones y dolencias, resultando en definitiva un dispositivo que posibilita llevar arrastrada la mochila de forma mas sencilla, con menor esfuerzo y permitiendo que las manos del usuario queden libres totalmente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Es un hecho que las mochilas con ruedas, maletas, carros de

compra, etc., en unos casos son arrastradas mediante agarre manual, provocando en primer lugar una asimetría en el cuerpo del usuario, al tender el hombro del brazo de agarre a quedar situado mas atrasado que el otro hombro, con la consiguiente asimetría del cuerpo o espalda del usuario y el riesgo de lesiones, dolencias, etc.

En otros casos las mochilas, por ejemplo, son transportadas sobre la espalda del usuario, lo que da lugar a una carga que también puede provocar dolencias y lesiones en el usuario.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero enormemente eficaz.

Mas concretamente, el dispositivo de la invención se constituye a partir de un eje extensible y/o telescópico que por un extremo se relaciona con el propio bastidor de la mochila rodante, maleta o elemento similar, mientras que por el extremo opuesto, el aludido eje telescópico y/o extensible, a través de una rótula, se relaciona con un dorsal anatómico que forma parte de un arnés que se dispone sobre los hombros y espalda del usuario, de manera tal que en virtud de la extensibilidad del eje y de la articulación en rótula entre éste y el dorsal anatómico, la mochila, maleta o similar, puede ser arrastrada sin necesidad de agarre manual y sin necesidad de ir suspendida en la espalda del usuario, ya que esa telescopicidad del eje proporciona la suficiente longitud para que la mochila, maleta o similar quede apoyada a través de sus ruedas en el suelo, y ser arrastrada desde la espalda del usuario, es decir, sin tener que trabajar el cuerpo de forma asimétrica, sin necesidad

del agarre manual y sin necesidad, como se decía con anterioridad, de llevar suspendida la carga que constituye la mochila, maleta o similar.

El dispositivo puede formar parte del bastidor de la mochila, maleta o similar, o bien estar previsto para montarse en el bastidor ya existente de una mochila, maleta o similar. En el caso de bastidores existentes en los que participan dos barras, ya sean fijas o telescópicas, basta con situar en la parte superior del bastidor unas presillas o casquillos y entre ellos articuladamente un brazo extensible relacionado con un soporte fijo e intermedio al que se fija lógicamente el eje extensible constitutivo del dispositivo propiamente dicho. De análoga manera, para bastidores existentes con parte superior fija o extensible formada por una sola barra central , el dispositivo se une directamente a la parte superior de la barra mediante una presilla colocada con su eje longitudinal paralelo al eje del dispositivo y adosada solidariamente a este . Es decir, dicho dispositivo se puede adaptar a bastidores existentes con parte superior fija o extensible de una o dos barras.

De esta manera se consigue un medio que posibilita llevar a cabo el arrastre rodante de una mochila, maleta, carro de compra o similar, con un esfuerzo sensiblemente menor que con los sistemas actuales, sin que se produzca carga en la espalda del usuario, sin que tenga que llevar a cabo un arrastre por traccionado manual, etc., pudiéndose resumir las ventajas en las que a continuación se citan:

- Evita lesiones de espalda por carga suspendida (mochilas estándar), o arrastrada con eje desviado (trolleys, carros de la compra, mochilas escolares con ruedas).

- Reduce la carga en la espalda, al estar la mochila, maleta o similar apoyada directamente sobre el suelo.

- Reduce sustancialmente el esfuerzo necesario para transportar la mochila, maleta o similar.

- Permite tener las dos manos libres.

- Permite aumentar la carga de transporte con menor esfuerzo.

- Mantiene erguida la posición del usuario.

- Es plegable, ligera, y puede ser utilizada como mochila o trolley estándar, ya que la vinculación entre el eje extensible y el bastidor de la mochila, maleta o similar, están relacionados de forma articulada o extensible, quedando albergada en el cuerpo del propio bastidor.

- Es adaptable a cualquier altura del usuario, ya que los tramos del eje telescópico y extensible son regulables, variando únicamente en el ángulo de apoyo.

- Se puede acoplar y desacoplar con facilidad.

- La carga dificilmente vuelca por la acción del usuario, al no transmitir la rótula esfuerzos de vuelco al sistema.

- Se reducen los golpes de la carga contra los talones del usuario.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, 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:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado frontal del eje extensible que forma parte del dispositivo de la invención, así como el dorsal anatómico con el arnés regulable para el arrastre por parte del usuario.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral del dispositivo relacionado con el bastidor de una mochila, trolley, maleta o similar, correspondiente a una variante de realización en la que el eje es plegable , pudiendo ser , además , su tramo superior extensible (telescópico).

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva y esquemática de la forma de arrastre de una mochila, carro o similar, mediante el dispositivo de la invención.

La figura 4.- Muestra una vista en alzado posterior del eje telescópico extensible vinculado a un brazo transversal unido a un bastidor existente de dos barras.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Como se puede ver en las figuras, en relación concretamente con las figuras 1, 2 y 3, puede observarse como el dispositivo de la invención está previsto para su aplicación, concretamente para su vinculación al bastidor (1) correspondiente a una mochila (2), maleta, trolley, carro de compra o similar, siempre que ese bastidor (1) cuente con ruedas (3) para su arrastre rodante.

Pues bien, a partir de estas características, el dispositivo de la invención se caracteriza porque comprende un eje extensible que se integra con el propio bastidor (1), y cuyo eje extensible está determinado por dos tramos (4 y 5) acoplados telescópicamente entre si y, además, con el tramo central del bastidor (1), al objeto de aumentar o disminuir la longitud del propio eje extensible o quedar completamente alojados en el propio bastidor (1), si bien podrían participar mas tramos sin que ello afecte a la esencia de la invención, rematándose por su extremo libre en una rótula (6) que se articula sobre un seno de rótula (7) establecida al efecto en un dorsal anatómico (8) que es semirígido y del que forma parte un arnés regulable (9) adaptable sobre los hombros y espalda del usuario, de manera que una vez establecida convenientemente la longitud del eje extensible anteriormente referido, el bastidor (1) y por lo tanto la mochila (2), maleta o similar vinculada a tal bastidor (1), podrá arrastrarse de forma rodante sin necesidad del agarre manual y sin necesidad de suspensión de la espalda, como se ve claramente en la figura 3, donde un usuario (10) arrastra la mochila (2) sin problemas de ningún tipo, con un mínimo esfuerzo, con el cuerpo erguido, sin agarre manual, etc. El arnés (8) lleva en su parte inferior fijaciones (12´) que permiten su acople con el bastidor (1) en los puntos de fijación (12) con que cuenta este de forma que, en la posición del dispositivo con el eje recogido, se puede llevar la mochila o similar a la espalda de forma convencional, o bien albergar el sistema en compartimentos habilitados para tal efecto para el caso

de cargas que no se porten frecuentemente a la espalda, tales como maletas, carros de la compra, etc.

En una variante de realización, el brazo telescópico (4-5) está vinculado al bastidor (1) a través de una articulación (11), con limitación de giro que alinea el eje con el bastidor y que permite el plegado de aquel en situación inoperante o de no uso, como se representa en la figura 2.

En la propia figura 1 puede observarse como el arnés regulable (9) se complementa con unas tiras (13) dotadas de medios de abroche (14) para el cierre y sujeción sobre la parte pectoral del usuario.

En una variante de realización, mostrada en la figura 4, el bastidor (1') está en este caso determinado por el eje extensible formado por los tramos telescópicos (4 , 5) con la rótula (6) en su extremo libre para ser unida al conjunto del arnés (8) , y un brazo extensible y transversal (15) vinculado de forma articulada a tal bastidor (1') a través de casquillos o presillas (16). El brazo telescópico (15) está montado sobre un travesaño tubular (17) al que se vincula el eje (4-5), mientras que los referidos casquillos (16) son los que relacionan telescópicamente los laterales del bastidor (1') con el tramo transversal (15 y 16) y superior (4,5 y 6) en funciones de puente o agarradero.

El arnés (8) podrá tener opcionalmente un carácter desmontable, de manera que en el caso de tratarse , por ejemplo , de maletas o carros, el mismo pueda ser retirado y guardado cuando el dispositivo en su conjunto no se vaya a utilizar.

REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo de arrastre para mochilas y similares, que estando previsto para su aplicación en el arrastre de cuerpos rodantes tales como mochilas, carros de compra, maletas, trolleys y similares, que cuentan con un bastidor (1 ó 1') y con ruedas (3) para el desplazamiento por arrastre rodante, se caracteriza porque integrado en el bastidor (1 ó 1') de la propia mochila, maleta o similar, va montado un eje extensible formado por uno o más tramos telescópicos (4 , 5), en donde el extremo libre del tramo (5) amovible axialmente, se remata en una rótula (6) que se relaciona con un seno para la rótula (7) establecida al efecto en un dorsal anatómico (8) que forma parte de un arnés regulable (9), adaptable sobre los hombros y espalda del usuario, permitiendo el arrastre del bastidor (1 ó 1') y por lo tanto la mochila (2), maleta o similar, previa regulación de la extensibilidad del brazo telescópico, arrastre que se produce apoyando las ruedas (3) del bastidor (1 ó 1') sobre el suelo, traccionando a través del dorsal anatómico (8) desde la propia espalda del usuario (10).

2ª.- Dispositivo de arrastre para mochilas y similares, según reivindicación 1, caracterizado porque el brazo extensible que forman los brazos telescópicos (4 y 5) está vinculado al bastidor (1) a través de una articulación (11) con limitación de giro hasta la alineación bastidor/eje, que permite el plegado de aquel respecto del propio bastidor (1).

3ª.- Dispositivo de arrastre para mochilas y similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el bastidor (1) es fijo.

4ª.- Dispositivo de arrastre para mochilas y similares, según reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor (1') está formado por dos partes, de manera que en correspondencia con la unión entre ambas partes se

han previsto unos casquillos (16) o presillas giratorias entre las que queda situado un brazo transversal y extensible (15) y entre ellas un travesaño intermedio (17) sobre el que va vinculado el eje extensible formado por los tramos telescópicos (4 , 5 y sucesivos).

5ª.- Dispositivo de arrastre para mochilas y similares, según reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor (1') está formado por una barra a la que se une el dispositivo en la zona superior de dicha barra mediante una presilla colocada con su eje longitudinal paralelo al eje extensible del dispositivo (4,5 y sucesivos) y adosada solidariamente a este .

6ª.- Dispositivo de arrastre para mochilas y similares, según reivindicación 1, caracterizado porque el citado arnés presenta un carácter desmontable, habiéndose previsto que en el caso de tratarse de maletas o carros, la misma se complemente con una bolsa para almacenaje en situación inoperante de dicho arnés.

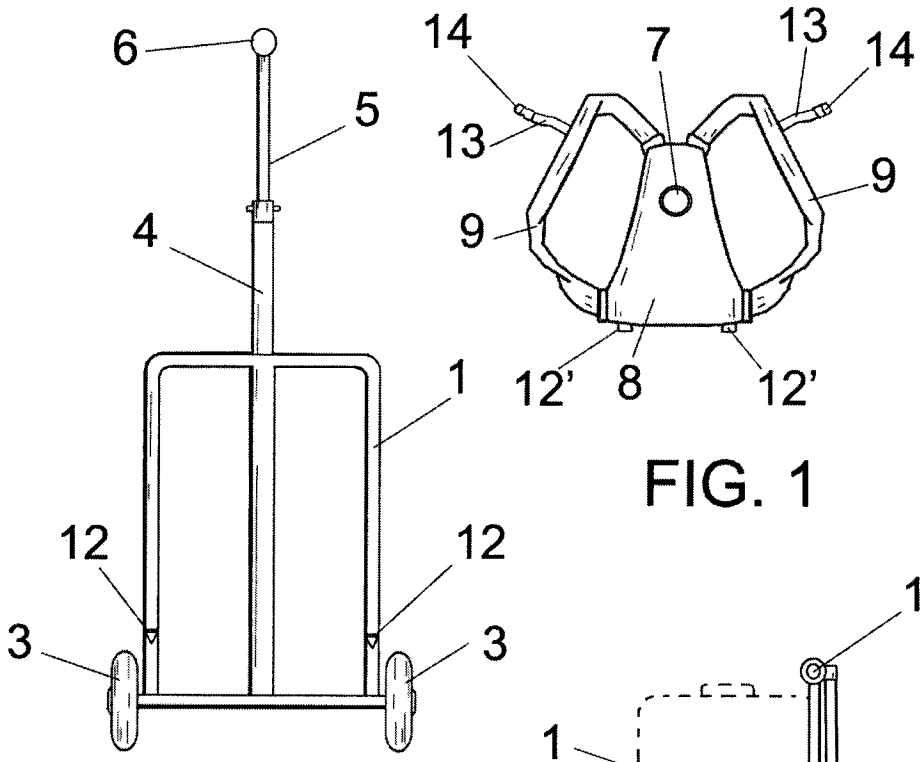


FIG. 1

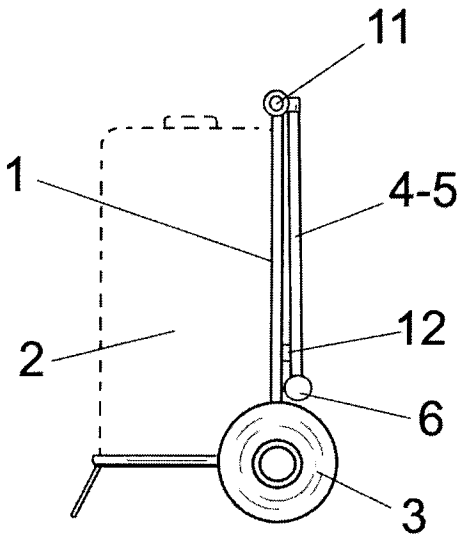
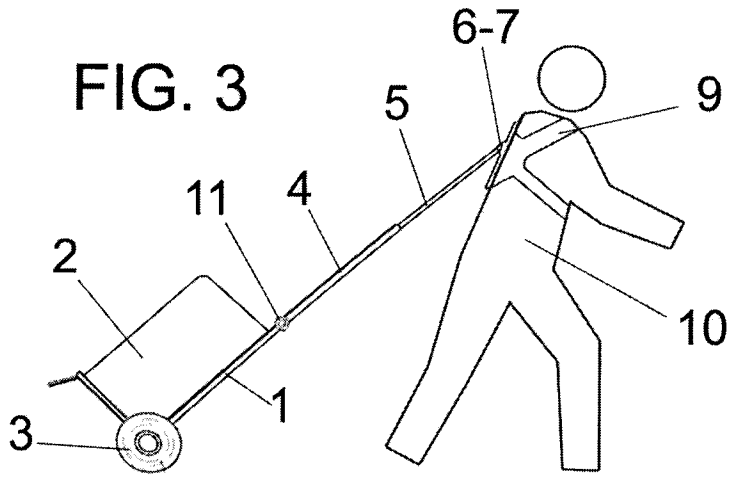


FIG. 2

FIG. 3



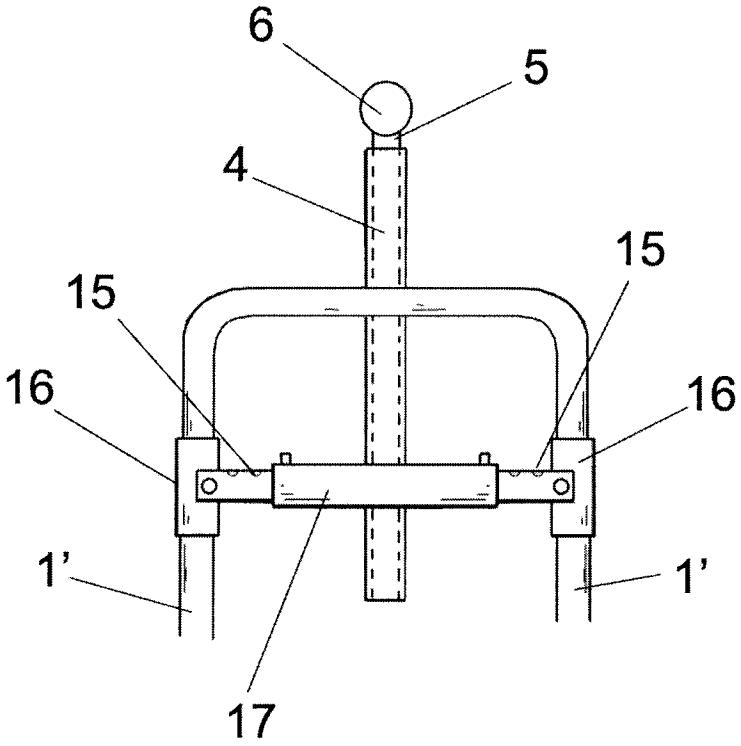


FIG. 4

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201001367

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 25.10.2010

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***B62B5/06*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	US 5106108 A (HOWELL PATRICK L) 21.04.1992, columna 3, línea 37 – columna 5, línea 58; figuras.	1
Y		2-3
Y	WO 8600054 A1 (DESPLANQUES JEAN CLAUDE PAUL G) 03.01.1986, página 4, línea 5 – página 5, línea 29; página 6, líneas 5-28; figuras.	2-3
X	FR 2858288 A1 (BISCH GILBERT) 04.02.2005, página 5, línea 4 – página 8, línea 15; página 11, líneas 12-15; figuras.	1
Y		5-6
Y	US 6131917 A (WALSH PAUL) 17.10.2000, columna 4, línea 16 – columna 5, línea 47; figura 1.	5-6
Y	DE 10258397 A1 (JANSEN PAUL) 15.07.2004, párrafos [32-40]; figuras.	1,4,6
Y	US 2007187910 A1 (ADAMS JACQUELINE) 16.08.2007, párrafos [9-21]; figuras.	1,4,6
A	FR 2903582 A1 (LE CONTE BERTRAND) 18.01.2008, página 3, línea 9 – página 5, línea 9; figuras.	1-4
A	US 2008018063 A1 (MOROWAT PRINCE) 24.01.2008, párrafos [35-48]; figuras.	1-3,5-6
A	WO 2004096621 A1 (SISK HENRY BENJAMIN et al.) 11.11.2004, página 11, línea 3 – página 15, línea 11; figuras.	1-2,4

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
02.10.2012	J. Angoloti Benavides	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B62B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 02.10.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-6	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-6	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5106108 A (HOWELL PATRICK L)	21.04.1992
D02	WO 8600054 A1 (DESPLANQUES JEAN CLAUDE PAUL G)	03.01.1986
D03	FR 2858288 A1 (BISCH GILBERT)	04.02.2005
D04	US 6131917 A (WALSH PAUL)	17.10.2000
D05	DE 10258397 A1 (JANSEN PAUL)	15.07.2004
D06	US 2007187910 A1 (ADAMS JACQUELINE)	16.08.2007

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención se refiere a un dispositivo de arrastre de mochilas y similares mediante un bastidor rodante fijado al cuerpo a transportar, un dorsal anatómico fijado sobre los hombros y espalda mediante un arnés regulable y un eje telescópico conectado por un lado al dorsal por una rótula y por el otro al bastidor.

En reivindicaciones dependientes se definen características opcionales del bastidor, el eje y el arnés.

Se conocen dispositivos de arrastre de cuerpos de D01, D02, D03, D04, D05 y D06.

En D01 se observa un primer sistema de arrastre de un cuerpo rodante, en este caso un carro infantil, que comprende un eje telescópico (40) que une el bastidor (20) con un arnés (50) adaptable a los hombros y cintura del usuario. La unión del eje con el arnés se realiza en una zona adaptada al esfuerzo (60,66) y por medio de una articulación múltiple (figura 6).

Por lo tanto, se considera que la reivindicación primera no posee actividad inventiva frente a D01.

Un experto en la materia conocería también D02, el cual divulga un sistema de arrastre de mochilas o similares, con un eje (41,44) unido mediante una articulación (48) al bastidor para realizar el plegado del eje sobre el bastidor (página 6, líneas 20-25). Por lo tanto podría obtener un sistema según las reivindicaciones 2 y 3 de la combinación de ambos documentos.

D03 divulga un sistema con un arnés (51c) para la espalda y un elemento dorsal (5c) sobre el que se fija, mediante una rótula (A), un eje extensible (4c) conectado al bastidor (2c) de un cuerpo a portar (1c). Esta solución también destruiría la actividad inventiva de la reivindicación primera.

D04 muestra un cuarto sistema de arrastre de mochilas y similares, en este caso un carro de golf, con un eje (1) conectado a un cinturón (figura 1d) por un extremo y a una barra central (13) del bastidor del carro por medio de una presilla (11).

En D05 se ofrece otro sistema de arrastre de cuerpos rodantes (2), con un arnés para los hombros (4,5) y una pieza dorsal (10) en la que se fija por una articulación múltiple (15) una barra telescópica (26) fijada al cuerpo rodante.

Igualmente, se conoce de D06 un sistema de arrastre o empuje con un eje telescópico (14) unido por una rótula (36,38) a un cinturón (2), mientras que por el otro se fija al travesaño intermedio de un brazo extensible (30) que acaba en sendas presillas (20,22,26) de fijación al bastidor del cuerpo a transportar.

Un experto en la materia llegaría a la invención, según las reivindicaciones 1 y 4 a partir de los documentos D05 y D06, por lo que no parecen poseer actividad inventiva.

Se considera que la reivindicación 6 tampoco aporta actividad inventiva, en tanto varios de los arneses descritos en los documentos anteriores son plegables, y aptos para ser guardados en bolsas de almacenaje, las cuales están previstas en los objetos mostrados en estos documentos.

Se concluye que la invención, según las reivindicaciones 1-6, podría no poseer actividad inventiva según el artículo 8 de la Ley 11/1986, de Patentes.