TIPO DE PATENTE:

PATENTE DE INVENCIÓN

TÍTULO:

SISTEMA DE TIRANTES AUTOAJUSTABLE PARA OBJETOS DESTINADOS A GUARDAR ELEMENTOS COMO POR EJEMPLO MALETINES, MOCHILAS O MALETAS.

RESUMEN:

Se describe un sistema de tirantes autoajustable que permite distribuir equitativa y automáticamente en ambos hombros del usuario, el peso o carga contenido en el objeto destinado a guardar elementos, como por ejemplo, un maletín, mochila o maleta, garantizando que el mismo esté perfectamente balanceado y se adapte ergonómicamente a la espalda del usuario.

SECTOR TECNOLÓGICO:

La presente invención hace parte del sector de la industria manufacturera, específicamente la relativa a los sectores textil y/o marroquinería (accesorios), en lo que respecta a confección y comercialización de sacos o paquetes transportados en el cuerpo por medio de dos correas que pasan sobre los dos hombros (maletas, maletines y/o mochilas)

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN:

Por lo general, la mayoría de los objetos tradicionales destinados a guardar elementos como maletines, mochilas o morrales, requieren que al momento de que el usuario lo cuelgue en su espalda, deba efectuar un ajuste manual de los tirantes para que el mismo se encuentre equilibrado en su peso y se adapte convenientemente a su espalda. También sucede que, algunos de estos objetos implican que el usuario deba descolgarlo al suelo para regular la altura de los tirantes a su comodidad, o en su defecto, desenganchar o retirar los tirantes para su almacenamiento dentro del objeto. En efecto, el sistema de tirantes autoajustables objeto de la presente invención, suprime el problema del usuario de tener un tirante más largo que el otro al momento de cargar el respectivo objeto destinado a guardar elementos sobre el cuerpo, eliminando la incomodidad de estar ajustando cada tirante de manera manual e independiente y de percibir un peso mal distribuido.

El documento PCT/FR2011/050397 pretende implementar concretamente una mochila de senderismo equipada con tirantes regulables en función de la morfología del usuario, permitiendo optimizar la regulación de los mismos, tanto en lo que se refiere a la regulación en altura de la posición de los tirantes con respecto a la cara trasera sobre la que se montan los deslizantes, como la sujeción de estos alrededor de los hombros del usuario, pudiendo realizarse una optimización en la regulación de los tirantes sobre la mochila, conservando la misma sobre la espalda. Sin embargo, este sistema es

exclusivo para mochilas de senderismo y requiere, en todo caso, de un ajuste manual por parte del usuario.

Adicionalmente, se encuentra el documento europeo EP 1 484 996 B1 que trata de un dispositivo para ajustar la posición para llevar una mochila, que posee un arnés que comprende dos medios manuales para controlar y ajustar la posición establecida con la ayuda de controles manuales remotos, que son autónomos entre sí, y que permiten ajustar la posición del respaldo de la mochila en relación con el arnés de transporte, con lo que el primer medio permite elevar el respaldo de la mochila en relación con el mismo y el arnés, y el segundo medio permite bajar la parte posterior de la mochila en relación con el arnés, de modo que las dimensiones de la parte posterior de la mochila para la persona que la lleva, se puedan ajustar.

De manera similar, el documento europeo EP1457131 B1 presenta un dispositivo de transporte y ajuste para carga, que tiene dos unidades de control que regulan la posición de la estructura posterior de la mochila, basada en un arnés y en una correa que mueve la estructura. Un mecanismo bloquea o desbloquea la correa en su posición. La unidad tiene una correa con un extremo integrado a esta y al equipo, y el otro extremo proporciona una palanca de control.

Como se puede evidenciar, las anteriores invenciones difieren de la aquí propuesta en el sentido en que el ajuste de la posición de las mochilas se da gracias al arnés y éste debe ser operado de forma manual por el usuario. Adicionalmente, estos dispositivos son empleados especialmente en mochilas de gran capacidad, como las utilizadas generalmente en senderismo y alpinismo.

Por otra parte, el documento europeo FR2677235 explica un dispositivo para ajustar una mochila, a un nivel adecuado, a partir de un elemento que se desliza a lo largo de una guía lineal que está fijada de forma segura a un soporte, estando el elemento deslizante firmemente sujeto, por un lado, a una correa que ejerce una acción de tracción sobre este elemento deslizante, y, por otra parte, a una correa de longitud ajustable que es resistente a esta acción de tracción. El dispositivo se caracteriza porque en la guía lineal se encuentra el elemento deslizante montado para poder moverse sobre la cara libre de dicha banda e incluye, al menos dos ramas laterales que regresan.

Esta invención se diferencia de la propuesta en que el ajuste se hace por medio de un elemento deslizante sujeto a una guía lineal fija que debe ser accionada de manera manual por el usuario para lograr ajustar la mochila a un nivel adecuado.

Finalmente, en el documento europeo EP0122764 se describe un dispositivo que permite ajustar la distancia entre las almohadillas del omoplato y la almohadilla lumbar, para que la mochila se ajuste cómodamente a usuarios de diferente longitud de torso. Las almohadillas escapulares están montadas en una placa transversal que es deslizable en los miembros de bastidor verticales. La posición de la almohadilla del omoplato se puede ajustar sin escalonamientos y también de forma rápida, mientras que la mochila está realmente en la espalda del usuario. Las tiras dependientes opcionales facilitan el ajuste

por parte del usuario. La posición de las almohadillas en el cinturón de cadera también se puede ajustar para adaptarse a usuarios de diferentes constituciones físicas.

En efecto, este dispositivo resulta ser un sistema que permite bajar o subir la mochila a partir de un sistema interno ubicado en la cara trasera de la misma, entre almohadillas de espalda baja (lumbar) y omoplato. Es decir, el ajuste no se da equilibrando el peso de la mochila en ambos hombros, sino, permitiendo cambiar la posición de ésta respecto a la longitud de la espalda (torso) del usuario. También se evidencia que éste cambio de posición no se da a través del ajuste de las hombreras o tirantes de la mochila de manera automática, como sucede en la invención propuesta. Finalmente, el mecanismo antes referenciado es aplicado exclusivamente en mochilas de gran capacidad, como las empleadas en deportes como el senderismo y alpinismo.

DIVULGACIÓN DE LA INVECIÓN

La divulgación de la invención realizada durante el año de gracia se llevó a cabo por medio digital a través de las siguientes páginas web:

INDIEGOGO:

Campaña de recaudación de fondos realizada a partir del 23 de octubre de 2017 mediante la cual se divulgó la invención bajo la denominación comercial “SPEED BACKPACK” en la página www.indiegogo.com, encontrándose la divulgación en el siguiente link: https://www.indiegogo.com/projects/the-speed-backpack-the-only-bag-you-ll-ever-need#/.

YOUTUBE:

- Video descriptivo de las funcionalidades de la invención, denominada comercialmente “SPEED BACKPACK”, publicado el 18 de octubre de 2017, el cual se encuentra disponible en el link https://www.youtube.com/watch?v=41e53FQnQiA

- Video descriptivo de las funcionalidades de la invención, denominada comercialmente “SPEED BACKPACK”, publicado el 22 de octubre de 2017, el cual se encuentra disponible en el link https://www.youtube.com/watch?v=SwlOzSzOq38&t=115s

- Video descriptivo de las funcionalidades de la invención (capacidad de almacenamiento), denominada comercialmente “SPEED BACKPACK”, publicado el 20 de noviembre de 2017, el cual se encuentra disponible en los siguientes links: https://www.youtube.com/watch?v=0d8T0D4TRP0 y https://www.youtube.com/watch?v=sbpholNzpes

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Se describe un sistema de tirantes autoajustable que permite distribuir equitativa y automáticamente en ambos hombros del usuario, el peso o carga contenido en el objeto destinado a guardar elementos, como por ejemplo, un maletín, mochila o maleta, garantizando que el mismo esté perfectamente balanceado y se adapte ergonómicamente a la espalda del usuario.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para una mejor comprensión de la invención, se empleará a modo de ejemplo, la gráfica de una mochila como objeto destinado a guardar elementos, en la cual se encuentra presente el sistema de tirantes autoajustables.

Figura 1: Muestra la cara trasera de la mochila desde una vista diagonal con un enfoque hacia el sistema de tirantes autoajustable.
Figura 2: Muestra en acercamiento (*zoom*) la vista parcialmente explosionada del sistema de tirantes autoajustable ubicado en la parte trasera e inferior de la mochila.
Figura 3: Muestra en acercamiento (*zoom*) los componentes del sistema de tirantes autoajustable desde una vista explosionada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

El sistema de tirantes autoajustable (Figuras 1, 2 y 3) incluye dos hojaletes ovalados de aluminio, latón o acero (29), un tirante en tela de nylon o poliéster (30), dos pasadores dobles de aluminio, latón o acero (31), dos conectores de tela (32), un panel de polímero (33) con dos orificios ovalados (34) en cada extremo, un panel de polímero (35) y dos barras de polímero (36).

En una realización los pasadores dobles (31) están hechos de aluminio. En otra realización están hechos de acero y en otra realización de latón. Preferiblemente, los pasadores dobles están hechos de aluminio.

En una realización el tirante (30) está hecho de material nylon. En otra realización, de material poliéster. Preferiblemente, el tirante está hecho de material nylon.

En la parte inferior de una de las hombreras (37) de la mochila se encuentra cosido un conector de tela (32) que sujeta un pasador doble (31). Por este pasador (31) se atraviesa el tirante (30), el cual se inserta dentro de uno de los hojaletes (29) y pasa por un orificio (34) del panel de polímero (33), rodeándolo por la parte trasera y volviendo a salir por el orificio (34) del otro extremo del panel (33) e insertándose nuevamente dentro del otro hojalete (29) y cruzando por el pasador doble (31) de la otra hombrera (37). Entre el panel de polímero con orificios ovalados (33) y el otro panel de polímero (35), se hallan dos barras de polímero (36) horizontales y paralelas entre sí, que sirven para crear un espacio entre estos dos paneles, de tal forma que permitan que el tirante (30) circule fácilmente y sin fricciones.

En efecto, al tener un solo tirante (30) continuo que une las dos hombreras (37) de la mochila, a través de un sistema que actúa como polea, se logra una tensión continua entre las mismas, hecho que genera un balance automático de la carga de la mochila.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de tirantes autoajustable que comprende:

- Dos pasadores dobles de aluminio, latón o acero (31) cosidos cada uno a un respectivo conector de tela (32), situados en la parte inferior de las hombreras (37) de la mochila, maleta o maletín.

- Un panel de polímero (33) con dos orificios ovalados (34) en cada extremo, en cuyos orificios (34) se adhieren dos hojaletes (29) por donde se introduce un tirante (30) el cual rodea el panel de polímero (33) por la parte trasera, volviendo a salir por el orificio (34) del otro extremo del panel (33)

- Un panel de polímero (35) ubicado detrás del panel de polímero con orificios (33) en los cuales se adhirieren dos barras de polímero (36) de manera horizontal, una en la parte superior del panel de polímero (35) y otra en la parte inferior del panel de polímero con orificios (33) generando un espacio entre los dos paneles (33-35) y formando un canal interno por el que pasa el tirante (30) sin fricción, creando una tensión continua entre las hombreras (37) y balanceando automáticamente la carga de la mochila, maleta o maletín.

2. El sistema de tirantes autoajustable de acuerdo con la reivindicación 1 está caracterizado porque los hojaletes (29) son de forma ovalada, de material aluminio, latón o acero.

3. El sistema de tirantes autoajustable de acuerdo con la reivindicación 1 está caracterizado porque el tirante (30) está hecho de material en tela nylon o poliéster.

FIGURAS

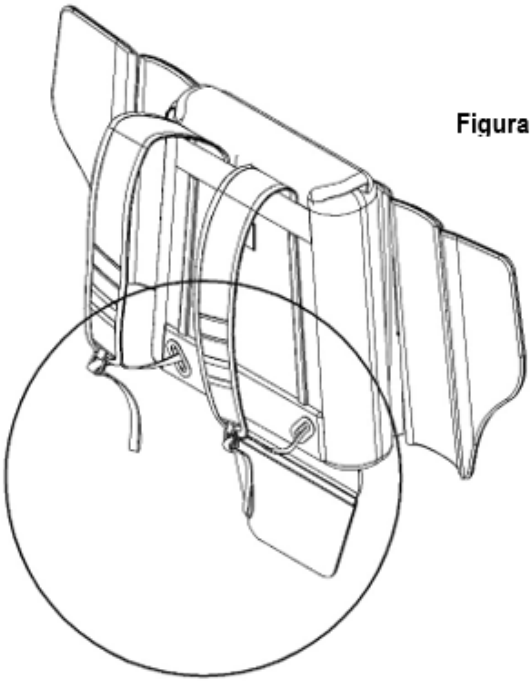

Figura 1

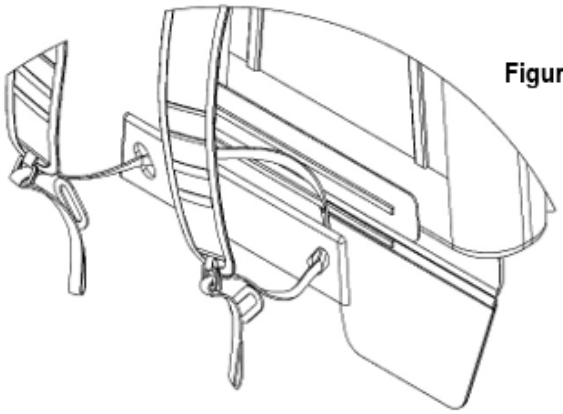

Figura 2

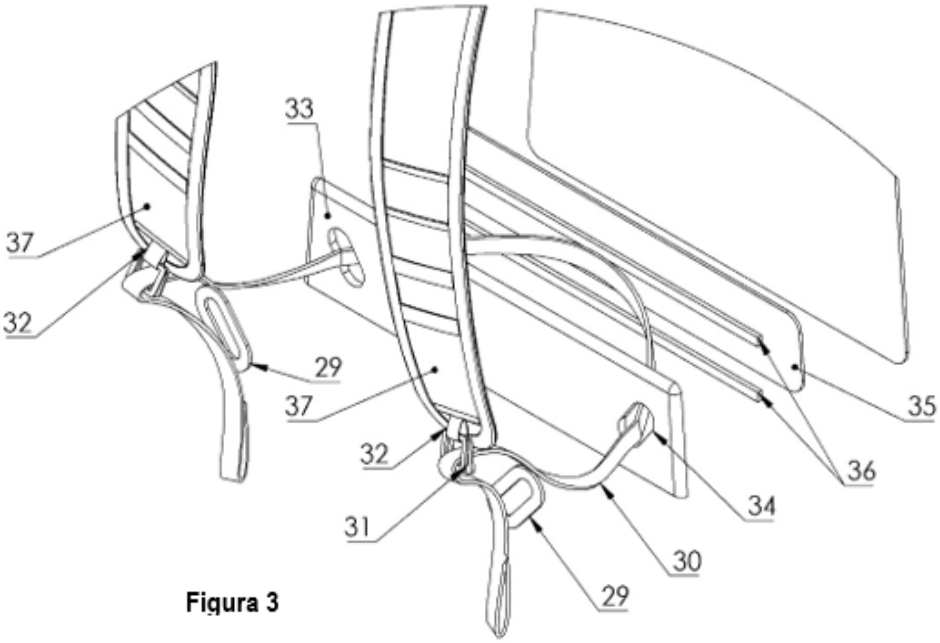

Figura 3