

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 393**

51 Int. Cl.:

A44B 11/00 (2006.01)

F16B 21/09 (2006.01)

F16G 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.12.2002 E 02029017 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2013 EP 1325690**

54 Título: **Estructura de fijación para hebillas.**

30 Prioridad:

03.01.2002 US 345693 P

05.12.2002 US 310270

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

30.12.2013

73 Titular/es:

**ILLINOIS TOOL WORKS (100.0%)
3600 WEST LAKE AVENUE
GLENVIEW, COOK COUNTY, ILLINOIS 60025, US**

72 Inventor/es:

**BADRENAS BUSCART, JORDI y
PONTAOE, JOHN S.**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 436 393 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura de fijación para hebillas.

La invención se refiere a una estructura de fijación según el preámbulo de la reivindicación 1 para uso en ropa, material deportivo, equipajes, equipos de seguridad y similares.

5 Una estructura de fijación de este tipo es conocida por el documento GB-A-2 154 647.

Antecedentes de la invención

10 Se conoce una amplia diversidad de hebillas, cierres de cordones y otros conjuntos, con aplicación de los mismos en muchas construcciones diferentes, incluyendo, por ejemplo, ropa, material deportivo, equipajes, equipos de seguridad y otros, y similares. Se conocen conjuntos de hebillas de dos partes en una diversidad de construcciones diferentes. En una hebilla de dos partes unas piezas de hebilla cooperantes primera y segunda están provistas de partes que tienen componentes de enclavamientos que permiten un acoplamiento de bloqueo soltable de los componentes. Se conocen cierres de cordones para asegurar cordones utilizados en aberturas de bolsas, como cintos en pretinas y puños de mangas, como cuerdas de tirar para capuchas y también en otras numerosas aplicaciones.

15 Para una hebilla de dos partes es conocido el proporcionar un componente de hebilla hembra fijado a una parte de un artículo y un componente de hebilla macho fijado a otra parte del artículo. Por ejemplo, el componente hembra puede anclarse a una bolsa o equipaje y el componente macho puede fijarse directamente a una tapa, cubierta o solapa de la bolsa o el equipaje. Como alternativa, uno o ambos de los componentes pueden fijarse a una correa o similar. Es conocido también el disponer los componentes macho y hembra en lados opuestos de una correa o cinturón o en correas separadas de artículos que se deben conectar uno con otro. Análogamente, un cierre de cordón puede montarse directamente en el cordón o puede anclarse directamente en el artículo o en una correa, cabo o similar que está fijado al artículo.

20 La fijación de los diversos componentes para cierres de cordones, hebillas y similares a los artículos en lo que éstos han de utilizarse se ha realizado con una diversidad de medios diferentes, incluyendo cosido, encolado, fijación física y similares. Uno de los problemas asociados con esto es que la técnica de fijación puede ser complicada y consumir mucho tiempo, aumentando así el tiempo y el coste de fabricación. Puede surgir otro problema si el componente, que a menudo está hecho de plástico, se rompe o llega a dejar de ser funcional por otro motivo. La retirada del componente roto puede ser difícil, y la fijación de un componente de repuesto puede llevar mucho tiempo. Las hebillas diseñadas para una aplicación pueden no ser fácilmente útiles en otro artículo para otra aplicación, particularmente si los diversos artículos son de espesor diferente. Así, es necesario fabricar y almacenar muchos componentes diferentes adecuados para su anclaje en artículos diferentes.

25 Así, hay necesidad en la técnica de una estructura de anclaje que pueda utilizarse en una diversidad de artículos de diferente espesor, que se fije rápida y fácilmente y que pueda sustituirse cuando sea necesario y, no obstante, sea segura en su fijación.

35 **Sumario de la invención**

La presente invención proporciona una estructura de fijación hembra ajustable para un conjunto de hebilla de dos partes según la reivindicación 1.

Una ventaja de la presente invención es que proporciona una estructura de fijación útil para montar hebillas en una diversidad de artículos de espesor diferente.

40 Otra ventaja de la presente invención es que proporciona una estructura de montaje que se fija rápida y fácilmente a una diversidad de artículos.

Otra ventaja más de la invención es que proporciona una estructura de montaje para hebillas que se fija con seguridad, pero que puede desprenderse fácilmente si el componente requiere ser sustituido.

45 Otras características y ventajas de la invención resultarán evidentes para los expertos en la materia a revisar la siguiente descripción detallada, las reivindicaciones y los dibujos, en los que se utilizan números iguales para designar características iguales.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de un conjunto de hebilla de dos partes que tiene una estructura de montaje según la presente invención; y

50 La figura 2 es una vista en planta de uno de los componentes de la estructura de montaje mostrados en la figura 1.

Antes de que se expliquen con detalle las realizaciones de la invención, ha de entenderse que la invención no se limita en su aplicación a los detalles de construcción y a las disposiciones de los componentes expuestos en la descripción siguiente o ilustrados en los dibujos. La invención es capaz de ofrecer otras realizaciones y de ser practicada o ejecutada de diversas maneras. Asimismo, se entiende que la fraseología y la terminología utilizadas en esta memoria son para fines de descripción y no deberán considerarse como limitativas.

Descripción detallada de la realización preferida

Haciendo ahora referencia más específicamente a los dibujos y a las figuras 1 y 2 en particular, se muestra un conjunto de hebilla 10 de dos partes que tiene una estructura de fijación 12 según la presente invención. El conjunto de hebilla 10 incluye un componente macho 14 que puede ser recibido y bloqueado de manera soltable en un componente hembra 16.

El conjunto de hebilla 10 puede asociarse con una diversidad de artículos diferentes, tales como equipajes, ropa, equipos de seguridad o similares. El componente macho 14 se fija a un artículo o parte de un artículo y, como se ilustra, se le muestra fijado a una correa 18. El componente hembra 16 se ancla en otro artículo o parte de un artículo (no mostrado en la figura 1).

La manera en que el componente macho 14 es recibido de forma soltable en el componente hembra 16 y conectado a éste es conocida por los expertos en la materia y puede adoptar numerosas configuraciones diferentes. En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 el componente macho 14 incluye unos brazos 20, 22, 24 y 26 sobresalientes hacia delante que están recibidos en una abertura o aberturas del componente hembra 16. Los brazos exteriores 20 y 26 se desvían hacia dentro cuando el componente macho 14 se inserta en el componente hembra 16, y saltan elásticamente hacia fuera para quedar al descubierto a través de unas ventanas 28 y 30 del componente hembra 16 cuando se inserta completamente el componente macho 14. El componente macho 14 se suelta del componente hembra 16 apretando hacia dentro sobre los brazos exteriores 20 y 26 mientras el componente macho 14 y el componente hembra 16 son empujados en direcciones opuestas.

Según la presente invención, el componente hembra 16 incluye una estructura de fijación 12 para fijar dicho componente hembra 16 a un artículo (no mostrado en la figura 1). Aunque el componente macho 14 se muestra fijado a la correa 18 por una costura de puntadas 32, los expertos en la materia comprenderán fácilmente que la conexión del componente macho 14 a la correa 18 o a otro artículo (no mostrado) puede conseguirse también empleando los conceptos y características de la presente invención.

El componente hembra 16 incluye un cuerpo 40 y una base 42 que se conectan uno a otra. El cuerpo 40 define las ventanas 28 y 30 y generalmente la estructura necesaria para recibir el componente macho 14.

La base 42 incluye cuatro patas 44, 46, 48 y 50.

El cuerpo 40 incluye cuatro receptores 54, 56, 58 y 60. Como se muestra, la base 42 incluye una porción de conector 43, preferiblemente un miembro dentado o un muelle laminar dentado que está adaptado para cooperar con un artículo (no mostrado en la figura 1). Aunque no se muestra claramente, antes del ensamble se puede curvar el muelle laminar 43 ligeramente hacia dentro con respecto a la base 42. Tras el ensamble, se puede empujar el muelle laminar hasta una posición más horizontal, reforzando así la capacidad de los dientes para agarrarse o hincarse en el artículo conjugado. Una característica de la porción de conector 43 es que ayuda a impedir la dislocación o rotación de toda la estructura 12 con relación al artículo conjugado (no mostrado en la figura 1). En una realización el cuerpo 40 incluye una porción de guía de inserción 44 (figura 2) que, en posición ensamblada, está preferiblemente inclinada hacia abajo en dirección a la base 42 para impedir el desgaste del artículo conjugado (no mostrado en la figura 1) durante un ensamble repetido del componente macho 14. Una primera parte de conector de la naturaleza de una cremallera 64, 66, 68, 70 está prevista para cada pata 44, 46, 48, 50. Una segunda parte de conector de la naturaleza de una orejeta o un labio 74, 76, 78 y 80 está prevista en cada receptor 54, 56, 58 y 60, respectivamente. Las patas 44, 46, 48, 50 están estructuradas y dispuestas en la base 42 sobresaliendo hacia fuera desde ella para ser recibidas en los receptores 54, 56, 58 y 60 del cuerpo 40, pudiendo acoplarse selectivamente las orejetas 74, 76, 78 y 80 a lo largo de las longitudes de las cremalleras 64, 66, 68 y 70, respectivamente. La base 42 y las patas asociadas 44, 46, 48 y 50 están dispuestas y configuradas para que no interfieran de manera indeseable con la inserción o liberación de los brazos 20, 22, 24 y 26 del componente macho 14. Después del ensamble completo, las patas 44, 46, 48 y 50 están dispuestas y configuradas para quedar ocultas o capturadas dentro del cuerpo 40 o la base 42 asociados. Preferiblemente, las patas quedarían ocultas de la vista.

La presente invención proporciona una estructura de montaje para hebillas que puede asegurarse a artículos de espesor diferente y que puede fijarse rápidamente, sin necesidad de herramientas, adhesivos o similares. Se facilita así el ensamble inicial y se simplifica la sustitución. Diversas modificaciones de lo que antecede están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de fijación hembra ajustable (16) para un conjunto de hebilla de dos partes, que comprende:
un cuerpo (40) que está adaptado para recibir de manera soltable un miembro de fijación macho (14);
una base (42);
- 5 una pluralidad de patas (44, 46, 48, 50);
una pluralidad de receptores (54, 56, 58, 60) para aceptar al menos una porción de cada una de dichas patas;
una primera parte de conector (64, 66, 68, 70) asociada con dicha pluralidad de patas (44, 46, 48, 50);
una segunda parte de conector (74, 76, 78, 80) asociada con dichos receptores (54, 56, 58, 60);
- 10 estando dichas partes de conector primera y segunda adaptadas para asociación cooperativa con el fin de conectarse una a otra y fijar una relación espaciada entre dicho cuerpo (40) y dicha base (42) en una pluralidad de ubicaciones que establecen distancias diferentes entre dicho cuerpo y dicha base,
- caracterizada** por que
- dicha base (42) tiene una pluralidad de patas (44, 46, 48, 50) que sobresalen hacia fuera desde ella;
dicho cuerpo (40) tiene dichos receptores (54, 56, 58, 60);
- 15 dichas patas (44, 46, 48, 50) están dispuestas y configuradas para quedar capturadas dentro del cuerpo (40); y
dicha base (42) incluye una porción de conector (43) para su fijación a un artículo.
2. La estructura de fijación de la reivindicación 1, en la que dicha primera parte de conector incluye una cremallera (64, 66, 68, 70) y dicha segunda parte de conector incluye una orejeta (74, 76, 78, 80) que engrana selectivamente con dicha cremallera.
- 20 3. La estructura de fijación de la reivindicación 2, en la que cada una de dichas patas (44, 46, 48, 50) tiene dicha cremallera (64, 66, 68, 70) a lo largo de una longitud de la misma, y dicho cuerpo (40) incluye un receptor (54, 56, 58, 60) para cada pata citada, teniendo cada uno de dichos receptores una orejeta (74, 76, 78, 80) destinada a engranar con la cremallera de una pata dispuesto en dicho receptor.
4. La estructura de fijación de la reivindicación 3, en la que dicha base (42) incluye cuatro de dichas patas.
- 25 5. La estructura de fijación de la reivindicación 1, en la que dicha porción de conector (43) es un muelle laminar dentado.

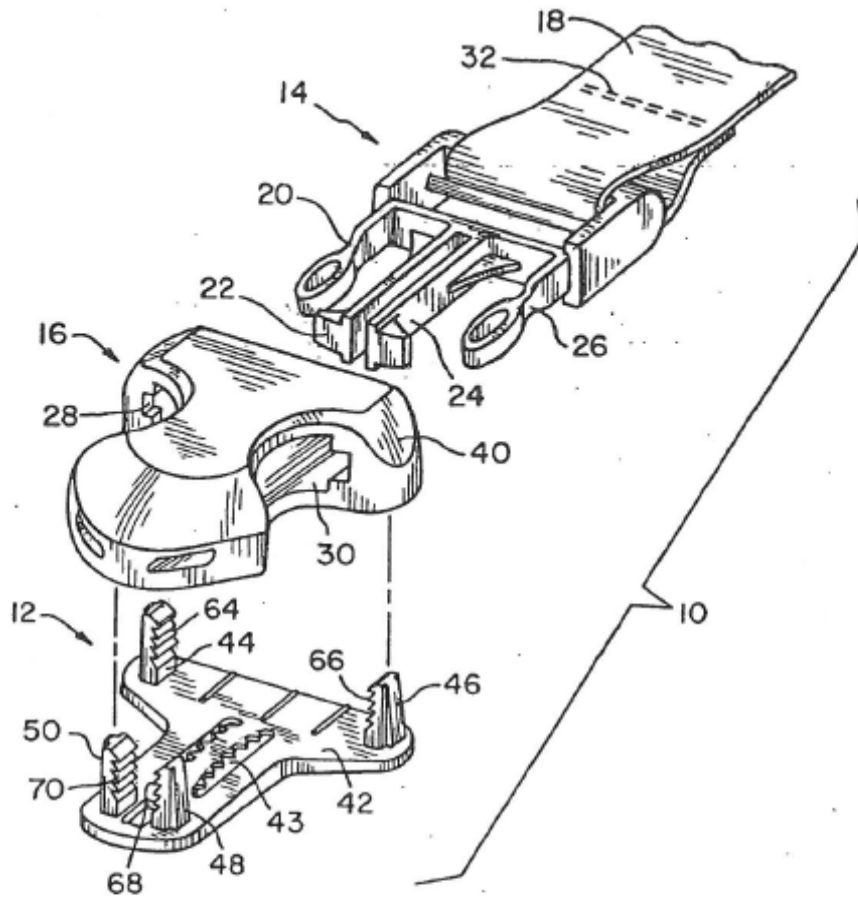


Fig. 1

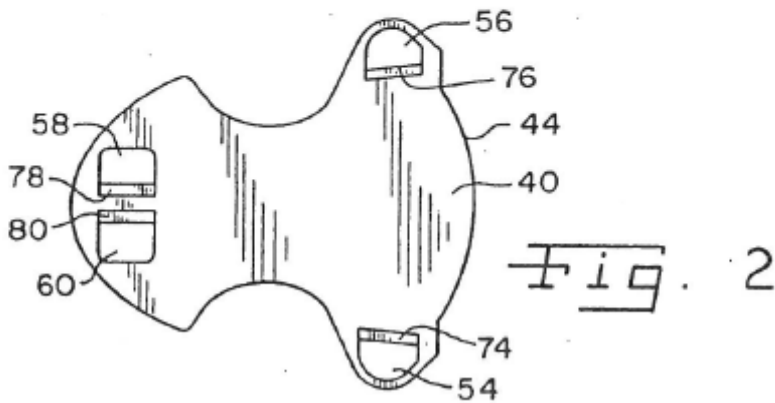


Fig. 2