



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 349 773**

51 Int. Cl.:
B42F 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03796016 .8**

96 Fecha de presentación : **13.11.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1565325**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.08.2005**

54 Título: **Dispositivo de suspensión.**

30 Prioridad: **27.11.2002 DE 202 18 442 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.01.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.01.2011

73 Titular/es: **CONTEYOR INTERNATIONAL
NAAMLOZE VENNOOTSCHAP
Naamloze Vennootschap B. Maenhoutstraat 44D
9820 Merelbeke, BE**

72 Inventor/es: **Camps, Werner**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 349 773 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).

La presente invención se refiere a un dispositivo de suspensión para bandas de material flexible formado por un sector de fijación que posibilita la fijación del dispositivo de suspensión en o en las proximidades de un canto de un material de banda plano y un sector de suspensión que posibilita la suspensión en una barra perfilada. De forma correspondiente la presente invención se refiere también a bandas de material que están equipadas con dispositivos de suspensión correspondientes.

En concreto tales dispositivos de suspensión para bandas de material se emplean por ejemplo en dispositivos de transporte y almacenamiento en los que las bandas de material forman bolsas de alojamiento o compartimentos de alojamiento o también piezas de tales bolsas y compartimentos. Las bandas de material colindantes pueden así estar unidas entre sí a través de una banda de material adicional colocada entremedias o pueden estar también unidas integralmente entre sí y formar bolsas con forma de U. Entre estas bandas de material y las bolsas realizadas eventualmente entremedias pueden ser introducidos objetos sensibles, formándose en un dispositivo de transporte o almacenaje típico una pluralidad de compartimentos o bolsas correspondientes, en las que puede ser alojada una pluralidad correspondiente de objetos que son separados uno de otro por las bandas de material y son así protegidos frente a daños y arañazos. En particular tales dispositivos de transporte y almacenaje son empleados para piezas de carrocería y piezas de la estructura interior de automóviles.

Las bandas de material o bolsas correspondientes son suspendidas por regla general en un gran marco o armazón. Para poder suspender estas bandas sus cantos o extremos están dotados a menudo de pasadores que son deslizados sobre barras o tubos correspondientes. Así, a menudo una pluralidad de bandas o bolsas de material del mismo tipo con sus ojales son deslizadas en tubos correspondientes para poder ser suspendidas en un bastidor. Pero si una de estas bolsas es dañada y debe ser recambiada, deben también ser separadas del dispositivo de suspensión todas las otras bolsas situadas delante o detrás de ésta, antes de que pueda ser suspendida una nueva bolsa en el lugar de la antigua. También es posible por ejemplo sacar las bolsas individuales con los obje-

tos alojados en su interior del dispositivo correspondiente para por ejemplo transportarlos a otro dispositivo o almacenarlos temporalmente con la bolsa.

En lugar de los pasadores previstos en los cantos de las 5 bandas de material están previstas bandas correspondientes que eventualmente han sido dotadas también de ojales que pueden ser deslizados sobre barras redondas o tubos de igual forma que los pasadores mencionados anteriormente. También aquí existe el mismo inconveniente de que la banda individual o las bolsas indi- 10 viduales no puedan ser reemplazadas de forma sencilla y rápida sin también al mismo tiempo separar también otras bandas o bolsas del dispositivo, al menos si la banda a ser recambiada no está dispuesta en el borde exterior de una fila de bolsas o bandas.

Los ojales como dispositivo de suspensión provocan además 15 a menudo una carga muy localizada cuando la banda de material es fuertemente tensada o están alojados objetos correspondientemente pesados en bolsas que están formadas por estas bandas de material.

Respecto a este estado de la técnica, la presente invención 20 se propone el objeto de conseguir un dispositivo de suspensión que pueda ser fijado de forma fácil y rápida en una barra perfilada que sirva para la suspensión de bandas de material o bolsas correspondientes, así como ser de nuevo separado de ella.

En este contexto el documento US 4,105,268 describe un 25 dispositivo de suspensión que presenta un sector de fijación y un sector de suspensión, en el que el sector de suspensión presenta dos piezas de gancho flexibles esencialmente opuestas y asociadas entre sí, que definen, respectivamente, un destalonamiento de gancho que sujetan una barra de perfil. Tal dispositivo de suspen- 30 sión según el documento US 4,105,268 es adecuado para la suspensión de documentos (por ejemplo dibujos, tarjetas, periódicos y revistas).

El objeto de la presente invención se lleva a cabo de manera que el sector de suspensión del dispositivo esté formado por dos 35 piezas de gancho esencialmente opuestas y asociadas entre sí que definen, respectivamente, un destalonamiento, siendo una pieza de gancho movable de tal modo que el destalonamiento definido

por la pieza de gancho es liberado al menos parcialmente, de manera que la barra perfilada entre las piezas de gancho puede ser introducida en los destalonamientos, siendo asegurada la barra perfilada tras el movimiento hacia atrás de la pieza de gancho móvil en la otra pieza de gancho en una posición de partida esencialmente opuesta en los dos destalonamientos y el dispositivo de suspensión está caracterizado porque una pieza de gancho es una pieza de gancho estable fija y relativamente corta y la otra pieza de gancho móvil es esencialmente más larga.

10 Esto posibilita que el dispositivo de suspensión individual pueda ser colocado siempre y completamente independiente de otros dispositivos de suspensión colocados en la misma barra de perfil adicionalmente a la barra perfilada o pueda ser separado de ésta simplemente moviendo hacia fuera la pieza de gancho, por ejemplo a una posición doblada lateralmente hacia fuera, de manera que la barra perfilada pueda ser movida hacia dentro y hacia fuera en la zona de los destalonamientos, mientras que en la posición en la que la pieza de gancho móvil está opuesta a la otra pieza de gancho, la barra perfilada está asegurada en los destalonamientos y no puede ser extraída.

Si dispositivos de suspensión correspondientes están colocados en las bandas de material, las bandas de material y/o las bolsas formadas por ellas pueden en cualquier momento ser suspendidas en barras perfiladas correspondientes o ser separadas de éstas, sin que deban ser separadas otras bolsas o dispositivos de suspensión colocados delante o detrás en la misma barra perfilada.

En la forma de realización preferida de la invención entre las piezas de gancho y por los destalonamientos formados por éstas se forma una escotadura con forma de T para el alojamiento de un perfil con forma de T correspondiente.

Se entiende que las piezas de gancho y los destalonamientos formados por ellas podrían definir naturalmente también cualesquiera otras formas de perfil, siendo preferido por tanto un perfil en T en el caso presente porque proporciona por un lado una buena estabilidad y porque además en caso de un perfil con forma

de T puede ser producido de forma relativamente fácil un agarre asegurado a dos piezas de gancho.

Convenientemente la al menos una pieza de gancho móvil es flexible elásticamente hacia fuera y sin influencia de fuerzas exteriores vuelve automáticamente a la posición cerrada opuesta a la otra pieza de gancho, en la que está asegurada una pieza en forma de T alojada entre las piezas de gancho, esto es, no puede ser separada de las dos piezas de gancho.

En una forma de realización alternativa, la pieza de gancho móvil está pretensada con ayuda de un elemento de resorte en la posición cerrada opuesta a la otra pieza de gancho.

Ventajosamente la pieza de gancho móvil puede ser desplazada esencialmente en dirección lateral, es decir transversal al plano formado por las dos piezas de gancho opuestas.

Para el manejo y accionamiento concretos puede ser conveniente que la pieza de gancho móvil esté realizada sobresaliendo sobre el nivel de la pieza de gancho fija hacia arriba o hacia abajo, es decir por el lado más alejado del destalonamiento. Esto posibilita un agarre o sujeción de la pieza de gancho móvil relativamente fácil para si es necesario poder combarla hacia fuera. En particular, el borde de la pieza de gancho flexible hacia fuera que sobresale por el borde de la otra pieza de gancho puede ser presionado también lateralmente hacia el canto de una barra perfilada, hasta que esta pieza de gancho esté flexionada lateralmente hacia fuera lo suficiente para posibilitar la entrada de la barra perfilada en la zona del destalonamiento entre las piezas de gancho, después de lo cual la pieza de gancho de esta forma combada elásticamente hacia fuera se encaja a presión elásticamente.

El sector de fijación del dispositivo de suspensión puede presentar una, dos o incluso varias filas de pequeños agujeros o agujeros para costura a través de los cuales pueden ser conducidos los hilos que forman una costura para la unión a una banda de material. Alternativamente, este sector de fijación puede ser fabricado de un material suficientemente blando, aunque resistente o dúctil que puede ser cosido con ayuda de una máquina de costura industrial, de manera que el sector de fijación pueda ser cosido a la banda de material colocada por encima o por debajo.

Alternativamente o en combinación con lo anterior el sector de fijación puede también ser soldado y/o pegado a la banda de material. Esto puede realizarse por ejemplo ventajosamente por medio de una banda adhesiva por los dos lados.

5 Además el sector de fijación puede presentar marcas de posicionamiento que sirvan para la alineación del sector de fijación y del dispositivo de suspensión completo a lo largo de un canto de una banda de material.

10 En la forma de realización preferida de la invención el material es además reforzado en la zona de al menos una de las piezas de gancho, y preferentemente en la zona de una pieza de gancho fija no flexible.

15 Además es especialmente preferida una forma de realización de la invención en la que el dispositivo de suspensión está formado por dos mitades en gran medida especularmente simétricas, entre las que en estado montado es alojado y fijado un canto de una banda flexible. En el caso de tal dispositivo de suspensión realizado casi especularmente simétrico es preferido que una pieza de gancho flexible elásticamente hacia fuera esté provista sólo
20 en una mitad del dispositivo de suspensión realizado por lo demás especularmente simétrico, mientras que la otra mitad presente en este lugar una escotadura. Con ello se garantiza una flexibilidad suficiente y preferentemente una flexibilidad elástica de la al menos una pieza de gancho.

25 Especialmente preferida es una forma de realización de la invención en la que las dos mitades están unidas integralmente entre sí por una o varias bisagras de flexión. Con ayuda de las bisagras de flexión se mantienen bien unidas las dos mitades en su mayor parte alineadas entre sí y pueden ser replegadas sencillamente con la banda de material dispuesta entremedias o el canto
30 de una banda de material y entonces retienen a modo de sándwich a la banda de material.

35 Así es especialmente preferida una forma de realización de la presente invención en la que las dos mitades presentan escotaduras y salientes que se aplican alternativamente entre sí y que producen una alineación relativa exacta de las dos mitades, inclu-

so cuando esto se consigue ya ampliamente por las bisagras de flexión correspondientes.

Una banda de material correspondiente que está prevista como parte de un dispositivo de transporte o almacenamiento, en el que bolsas de alojamiento o compartimentos de alojamiento para los objetos a ser transportados o a ser almacenados están formados al menos parcialmente por bandas de material correspondientes, lleva a cabo el objeto de la invención de manera que al menos dos dispositivos de suspensión del tipo descrito al principio estén colocados o dispuestos en un canto de esta banda de material.

Preferentemente están colocados a lo largo de un primer canto dos dispositivos de suspensión, mientras que en otro canto de la banda de material esencialmente opuesto al primer canto está colocado al menos otro dispositivo de suspensión.

Así los dos dispositivos de suspensión dispuestos a lo largo de un canto están alineados convenientemente de manera que están girados 180° relativamente entre sí, y de tal modo que los sectores con las piezas de gancho flexibles hacia fuera están asociados entre sí, mientras que las piezas de gancho estables, fijas del dispositivo de suspensión se sitúan, respectivamente, sobre los sectores de los dos dispositivos de suspensión más alejados entre sí.

En el canto opuesto de la banda de material puede estar dispuesto un dispositivo de suspensión especularmente simétrico respecto del dispositivo de suspensión correspondiente en el primer canto.

Convenientemente los dispositivos de suspensión están cosidos a la banda de material correspondiente.

Para la alineación exacta ya durante la fijación de un dispositivo de suspensión en una banda de material en la variante preferida de la invención, en un canto de una banda de material que está previsto para la colocación de los dispositivos de suspensión correspondientes están previstas escotaduras que en su forma se adaptan a los salientes del dispositivo de suspensión o del sector de fijación del dispositivo de suspensión que al mismo tiempo forma una alineación exacta de las dos mitades de la forma de realización preferida.

Otras ventajas, características y posibilidades de aplicación de la presente invención se aclararán en virtud de la siguiente descripción de una forma de realización preferida y de las figuras pertenecientes a ella. Muestran:

- 5 Fig. 1, un alzado lateral de un dispositivo de suspensión según la invención,
Fig. 2, una vista en planta desde arriba del dispositivo de suspensión según la Fig. 1, en el que las dos mitades han sido desplegadas,
10 Fig. 3, ilustra cómo puede ser colocado el dispositivo según la invención en un perfil de sujeción con forma de T,
Fig. 4, muestra por sectores la zona superior de dos bandas de material que junto con otra banda definen una bolsa con forma de U, estando colocado en los cantos superiores y en la zona de esquina de las bandas de material, respectivamente, un dispositivo de suspensión según la invención,
15 Fig. 5, muestra otra vez un alzado lateral de bolsas correspondientes en el que se reconoce que en el canto superior de las bandas de material está colocado, respectivamente, un dispositivo de suspensión en la zona de la esquina y que en el canto inferior de la banda de material está dispuesto otro dispositivo de suspensión, pero esta vez sólo en un extremo del canto de la banda de material,
20 Fig. 6, muestra la colocación del dispositivo de suspensión según la invención en el canto superior de una banda de material, estando representado adicionalmente a la derecha en la Fig. 6 otra vez el canto superior de la banda de material sin el dispositivo de suspensión, pero con dos escotaduras de posicionamiento, y
25 Fig. 7, muestra una vista en perspectiva de la zona superior de una bolsa.

En la Fig. 1 en un alzado lateral se distingue un dispositivo de suspensión 1 hecho de plástico, cuya mitad superior define un sector de suspensión 2 y cuya mitad inferior define un sector de fijación 3. El sector de suspensión 2 es definido esencialmente

35

por dos piezas de gancho 4, 5 que están asociadas entre sí y que definen, respectivamente, un destalonamiento, de manera que en conjunto entre las dos piezas de gancho 4, 5 y con el destalonamiento mencionado es definida una escotadura 6 que tiene esencialmente sección transversal con forma de T. Como se puede distinguir además en la representación de la Fig. 1 está alojada y asegurada una barra perfilada 7 con forma de T. Mientras que la pieza de gancho 4 es una pieza de gancho estable, fija y relativamente corta, la pieza de gancho 5 es esencialmente más larga y está realizada con un destalonamiento sobresaliente que se define a través de la escotadura con forma de T. Esta realización se ocupa en unión con el material del que está formado el dispositivo de suspensión 1 de que la pieza de gancho 5 sea elásticamente flexible hacia fuera, es decir pueda ser combada hacia delante o hacia atrás fuera de la representación del plano del papel.

En la Fig. 2 el mismo dispositivo de suspensión representado en la Fig. 1 en un alzado lateral, está representado en estado desplegado. Se reconoce que el dispositivo de suspensión 1 está formado por dos mitades que están realizadas aproximadamente con simetría especular entre sí. Las dos mitades 10 ó 10' se diferencian esencialmente sólo en sus sectores de fijación 2 y 2' respectivos. Mientras que ambos sectores de fijación 2 ó 2' presentan una pieza de gancho 4 ó 4' fija relativamente corta, en el elemento 10' falta la pieza de gancho larga flexible que en la pieza 10 se designa con 5. En su lugar está prevista en la pieza 10' una escotadura 15 correspondiente. Las dos mitades 10, 10' están unidas entre sí por dos bisagras de flexión 8 y son replegadas de manera que en conjunto forman el dispositivo de suspensión representado en la Fig. 1.

La Fig. 3 ilustra el proceso de la suspensión o unión del dispositivo de suspensión 1 a un carril perfilado 7 con forma de T. El proceso está reproducido en la Fig. 3 en su curso desde abajo hacia arriba.

En primer lugar es combada hacia fuera la pieza de gancho móvil 5 en la dirección de la flecha a. A continuación es acercado el dispositivo de suspensión al carril perfilado 7 según la flecha b. Esto se realiza de manera que la zona inferior del carril formada

por las piezas de brida 7a, 7b es introducida entre la pieza de gancho fija 4 y la pieza de gancho combada hacia atrás 5. Al mismo tiempo o a continuación un sector de brida 7a del carril perfilado 7 es introducido en el destalonamiento formado por la pieza de gancho fija 4. Si las piezas de brida 7a, 7b se asientan sobre la base de los destalonamientos formados por las piezas de gancho 4 y 5, se puede encajar a presión la pieza de gancho 5 combada elásticamente hacia fuera, de manera que cubre el sector de brida 7b del carril perfilado 7. Esto corresponde a la situación representada en un alzado lateral en la Fig. 1

En la Fig. 4 se puede reconocer otra vez el dispositivo de suspensión 1 según la Fig. 1, como está fijado en el canto superior de una banda flexible 20.

Para la fijación del dispositivo de suspensión 1 en el canto de la banda 20 el dispositivo de suspensión es colocado en el canto de la banda 20 en la posición representada en la Fig. 2, alineándose las escotaduras 11 con forma triangular que se pueden reconocer en la figura 1 y 2 con escotaduras 13 triangulares correspondientes en el canto de la banda 20 flexible. En la mitad 10' realizada en gran medida especularmente simétrica respecto a la mitad 10 están previstos en lugar de escotaduras 11 triangulares, salientes 12 triangulares que en la Fig. 2 están indicados con línea de trazos y que encajan con bastante precisión en las escotaduras triangulares 11, sin que se llegue a una adecuación exacta ni a un ajuste a presión. Los salientes 12 y las escotaduras 11 sirven esencialmente sólo para alinear las dos mitades 10, 10' esencialmente entre sí, de manera que las dos piezas de gancho fijas se sitúen con precisión una sobre otra y juntas formen la pieza de gancho fija 4.

La alineación con ayuda de las escotaduras 13 adicionales en el canto de la banda flexible 20 se ocupa por un lado de que el sector de fijación inferior 3 pueda ser fijado con suficiente seguridad a la banda 20 flexible y por otro lado se ocupa de que el dispositivo de suspensión 1 tenga en conjunto siempre la misma posición bien definida respecto a todas las bandas 20.

Después de que las dos mitades 10, 10' han sido replegadas, la banda 20 queda a modo de sándwich entre las dos mitades 10,

10' del dispositivo de suspensión 1 en la posición representada en la Fig. 4. A continuación la mitad inferior de las mitades 10, 10' que define el sector de fijación 3 del dispositivo de suspensión es cosido a la banda flexible 20 a lo largo de dos líneas de costura 14. En el borde derecho de la Fig. 4 están indicados además dos sectores de costura transversales adicionales que pueden definir la otra unión adicional facultativa.

Al menos la mitad inferior del dispositivo de suspensión 1 está fabricada de un material plástico suficientemente blando y fino, aunque dúctil y resistente para que las costuras correspondientes puedan ser fabricadas a lo largo de las líneas 14 a través del material del dispositivo de fijación, de manera que el dispositivo de suspensión 1 en conjunto sea cosido fijamente al canto de la banda 20. Opcionalmente el sector de fijación 3, cuando el material en cuestión sea difícil de coser, podría también presentar agujeros previamente troquelados a lo largo de los puntos de costura, ya que si no sería posible coserlos.

En la Fig. 6 se reconoce la disposición de en total tres dispositivos de suspensión en una banda de material 20 que es esencialmente rectangular y en la que se reconocen aún dos bases intermedias 21 que proporcionan, respectivamente, la unión a una banda 20 colindante, de manera que entre dos bandas 20 colindantes junto con la banda de unión 21 es definida una bolsa con forma de U, pudiéndose reconocer en el caso de la Fig. 6, dos bolsas una sobre otra y en la Fig. 7, una vista en perspectiva de la zona superior de tal bolsa formada por dos bandas 20 y una banda de unión 21.

Como se reconoce los dispositivos de suspensión 1 están dispuestos en el canto superior de una banda 20 con simetría especular entre sí y próximos a los cantos verticales, de manera que los sectores de gancho 4 fijos cortos están dispuestos en lados del dispositivo de suspensión que apuntan uno lejos de otro. En el canto inferior de la banda 20 está previsto otro dispositivo de suspensión 1 dispuesto con simetría especular respecto al dispositivo de suspensión 1 situado correspondientemente arriba.

La alineación relativa y disposición de los dispositivos de suspensión 1 a lo largo de los cantos de bandas rectangulares fle-

flexibles de un tejido u otro material flexible, definiendo dos
bandas colindantes bolsas con forma de U junto con una banda
de unión 21, ocupa de una distribución de la carga en conjunto
uniforme y en particular de un alojamiento de carga en su mayor
5 parte por medio de las piezas de gancho 4 fijas cortas, mientras
que las piezas de gancho 5 móviles realizadas sólo en una de las
mitades están dispuestas, respectivamente, sólo por las caras inte-
riores y deben soportar menor carga. Además las piezas de gan-
cho 5, ya que están realizadas esencialmente más largas que las
10 piezas de gancho cortas 4, son flexibles elásticamente hacia arriba
con más facilidad y por este motivo son cargadas en menor mag-
nitud.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de suspensión (1) para bandas (2) de material flexible formado por un sector de fijación que posibilita la fijación del dispositivo de suspensión en o en las proximidades de un canto de un material de banda plano y con un sector de suspensión (2) que posibilita la suspensión en una barra perfilada (7), estando formado el sector de suspensión por dos piezas de gancho (4, 5) esencialmente opuestas y asociadas entre sí, que definen, respectivamente, un destalonamiento, y en el que una pieza de gancho es movable de tal modo que el destalonamiento definido por la pieza de gancho es liberado al menos parcialmente, de manera que la barra perfilada puede ser introducida entre las piezas de gancho en los destalonamientos, estando la barra perfilada tras el retroceso de la pieza de gancho móvil a la posición de partida esencialmente opuesta a la otra pieza de gancho asegurada en ambos destalonamientos, caracterizado porque una pieza de gancho es una pieza de gancho (4) estable fija, relativamente corta y la otra pieza de gancho (5) móvil es esencialmente más larga.

2. Dispositivo de suspensión según la reivindicación 1, caracterizado porque entre las piezas de gancho y por los destalonamientos formados por éstas es formada una escotadura con forma de T para el alojamiento de un perfil con forma de T correspondiente.

3. Dispositivo de suspensión según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la pieza de gancho móvil es flexible elásticamente hacia fuera y en estado de reposo adopta su posición de partida cerrada opuesta a la otra pieza de gancho.

4. Dispositivo de suspensión según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la pieza de gancho móvil está realizada por el lado más alejado del destalonamiento sobresaliendo sobre el nivel de la pieza de gancho fija.

5. Dispositivo de suspensión según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el sector de fijación o bien presenta agujeros de costura para la fabricación de una costura de unión con el material de banda al que se va a fijar o bien está hecho de un material que puede ser cosido.

6. Dispositivo de suspensión según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el sector de fijación presenta marcas de posicionamiento para la alineación a lo largo del canto de una banda.

5 7. Dispositivo de suspensión según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el espesor de pared del sector de suspensión está reforzado en la zona de al menos una de las piezas de gancho y preferentemente en la zona de la pieza de gancho fija.

10 8. Dispositivo de suspensión según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque está formado por dos mitades preferentemente en su mayor parte especularmente simétricas, entre las cuales está alojado en estado montado el canto de un material de banda flexible.

15 9. Dispositivo de suspensión según la reivindicación 8, caracterizado porque la pieza de gancho flexible hacia fuera está prevista sólo en una de las mitades por lo demás especularmente simétricas, mientras que la otra mitad presenta en esta zona un hueco.

20 10. Dispositivo de suspensión según una de las reivindicaciones 8 ó 9, caracterizado porque las dos mitades están unidas integralmente entre sí por una o varias bisagras de flexión.

 11. Dispositivo de suspensión según una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque las dos mitades tienen escotaduras y salientes que se aplican entre sí alternativamente que producen una alineación relativa exacta de las dos mitades en estado montado.

 12. Banda de material como parte de un dispositivo de transporte o almacenamiento, en el que pueden ser formadas bolsas de alojamiento o compartimentos de alojamiento para objetos a ser transportados o almacenados por bandas de material correspondientes, caracterizada porque al menos dos dispositivos de suspensión según una de las reivindicaciones 1 a 11 están colocados en un primer canto de la banda de material.

35 13. Banda de material según la reivindicación 12, caracterizada porque al menos otro dispositivo de suspensión según una

de las reivindicaciones 1 a 11 está colocado en un canto de la banda de material opuesto al primer canto.

14. Banda de material según una de las reivindicaciones 12 ó 13, caracterizada porque la banda tiene a lo largo de al menos uno de sus cantos escotaduras para el alojamiento ajustado de salientes de un dispositivo de suspensión según la reivindicación 11.

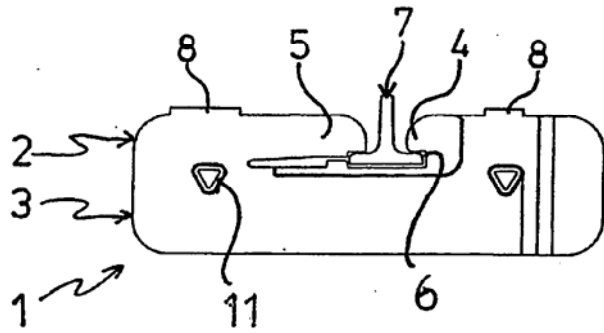


Fig. 1

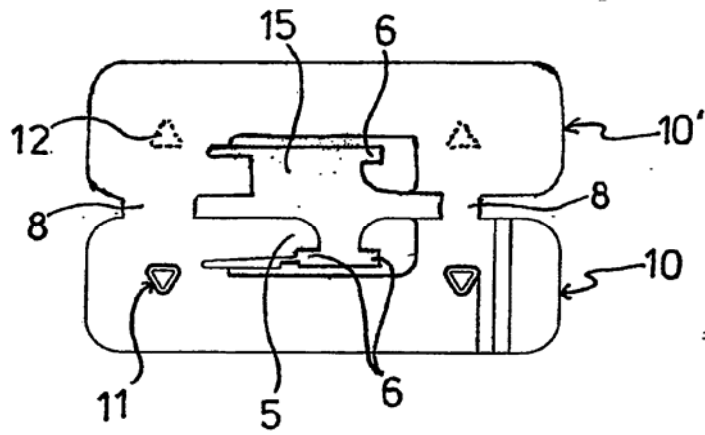


Fig. 2

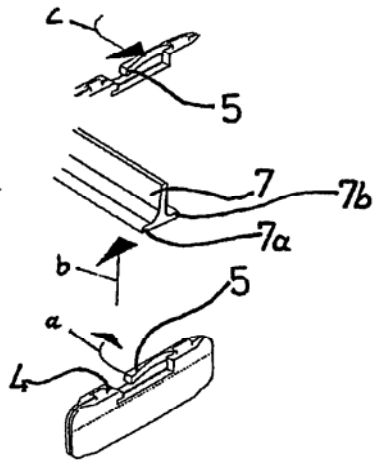


Fig. 3

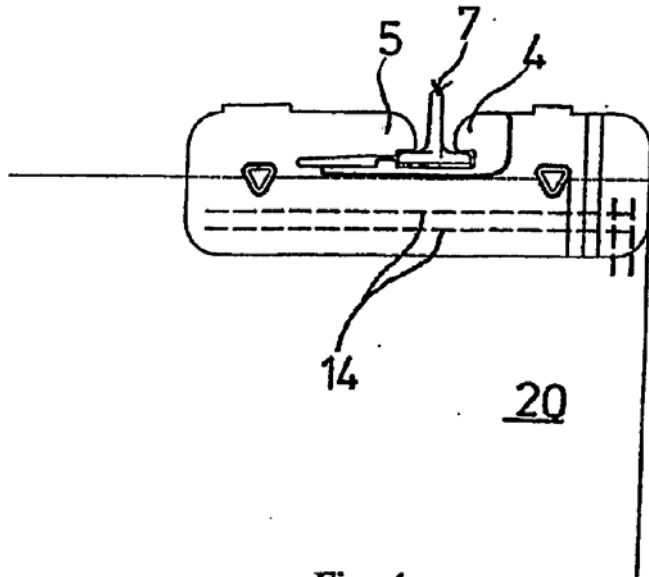


Fig. 4

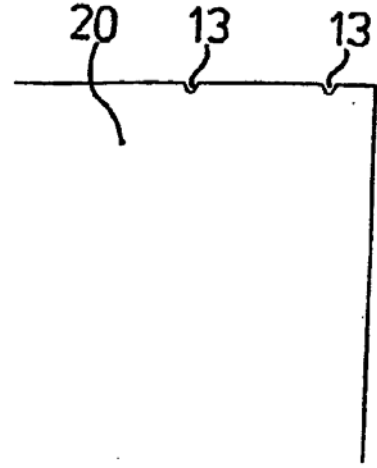


Fig. 5

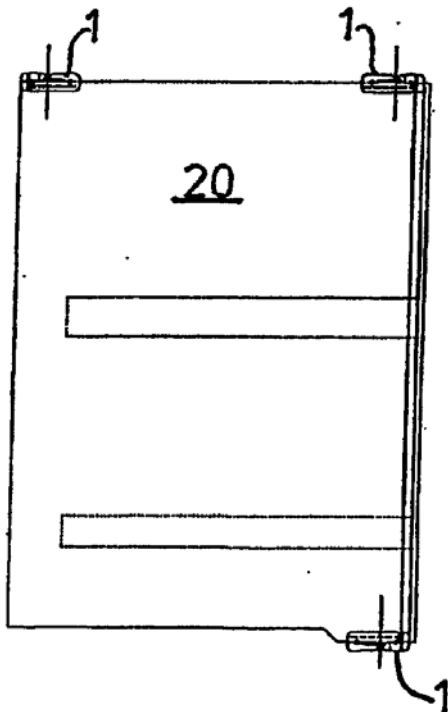


Fig. 6

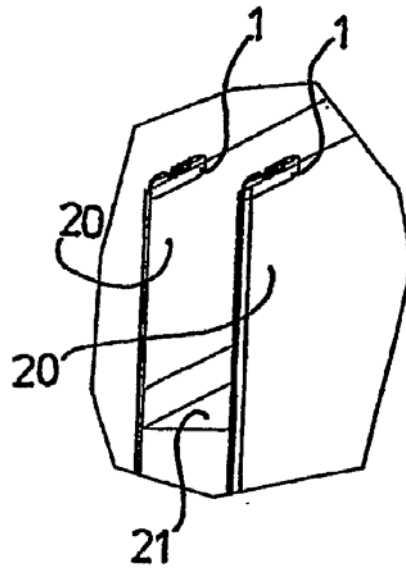


Fig. 7