



VERA ABOGADOS ASOCIADOS

40 Años
1972-2012



PRAGMA
INTERNATIONAL NETWORK OF LAW FIRMS

Señor Jefe

Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-002201-00005-0000

Fecha: 2013-06-19 15:56:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 19

Expediente : No. 11- 2201

Referencia : Solicitud de la PCT patente de invención denominada
**"MEDIOS DE RODAMIENTO DESVINCULABLES Y
VALIJA, BAUL O BOLSO DESPLAZABLE".**

Solicitante : **HANGZHOU GEMA SUITCASES & BAGS CO., LTD..**

I. RESPUESTA REQUERIMIENTO

Yo, **CAROLINA VERA MATIZ**, obrando como apoderada de la sociedad, oportunamente doy respuesta al oficio No.5751, notificado el día 02 de abril de 2013, sobre el requerimiento planteado en el mismo.

SOBRE EL PUNTO 4. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

Sobre el punto mencionado y a efectos de dar cumplimiento a lo sugerido en el requerimiento, me permito presentar en anexo, el título corregido, la descripción y el pliego de reivindicaciones con las enmendaduras que dan claridad al objeto de la invención.

II. RENUNCIA A TERMINOS

En consecuencia renuncio al término de ejecutoria del auto en referencia y solicito se continúe el trámite.

Atentamente;


CAROLINA VERA MATIZ
C.C. No. 52.225.999
T.P. 91835

Anexo: Lo enunciado.

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de rueda desmontable para equipajes que comprende un asiento (1) del rodamiento y un conjunto de dicho rodamiento, caracterizado porque dicho conjunto de rodamiento y dicho asiento son desmontables entre sí, y el asiento de rodamiento (1) lleva una abertura (1-1) de penetración, una guía transversal perpendicular a la abertura dispuesta sobre el lado superior del asiento (1), una placa de botón (2-10) pretensada por un medio elástico para conducirse sobre dicha guía con un brazo de botón (2-3) que se extiende sobre un orificio (1-3) en el asiento de rodamiento y accionable desde el exterior, dicha placa de botón (2-10) al desplazarse sobre la guía, actúa sobre el brazo de botón (2-3), donde el conjunto de rodamiento comprende un rodamiento (3) girable sobre un eje del mismo y un medio de retención para el rodamiento provisto de una protuberancia de arrastre (2-5) en su lado superior y un eje (2-8) proyectada desde dicha protuberancia de arrastre para insertarse en la abertura de penetración (1-1), un tope superior (2-9) sobre el eje (2-8), donde en condición de ensamble la protuberancia (2-5) hace tope contra el fondo de asiento (1) de rodamiento, y donde visto en la dirección de inserción del eje, la placa de botón (2-10) va instalada por detrás del tope (2-9) en forma pretensada por un medio elástico (2-2) y la placa de botón (2-10) se extrae desde su condición de acople con el tope superior (2-9) en oposición a la pretensión dada por el medio elástico.

2. Dispositivo de rueda desmontable, con forma a la reivindicación 1 y caracterizado porque los medios de rodamiento son ruedas universales en donde el medio de retención gira en forma libre sobre el eje longitudinal del rodamiento.

3. Dispositivo de rueda desmontable conforme a la reivindicación caracterizado porque el eje (2-8) tiene un tope intermedio (2-7) , visto en la dirección de inserción del eje localizado detrás del tope superior (2-9), y donde la distancia entre dicho tope (2-9) y el tope intermedio (2-7) conforma el espesor de la placa botón (2-10).

4. Dispositivo de rueda desmontable conforme a la reivindicación 3 y caracterizado además porque el eje (2-8) tiene una ranura circunferencial cuyas paredes superior e inferior definen el tope superior (2-9) y el tope intermedio (2-7) y donde la placa (2-10) tiene un receso arqueado (2-1) cuya forma es complementaria a la ranura circunferencial del eje (2-8).

5. Dispositivo de rueda desmontable conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el asiento (1) de rodamiento tiene una depresión sobre su lado inferior que se complementa con la protuberancia (2-5) de arrastre en apoyo de una con la otra durante el ensamble mediante una superficie plana de apoyo y una sección transversal no circular.

6. Dispositivo de rueda desmontable conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el medio elástico (2-2) se dispone en la dirección de la guía y uno de sus extremos se fija a la placa botón (2-10) en tanto el extremo opuesto se fija en un elemento (1-2) de fijación del medio elástico, el cual se ubica en el asiento (1) de rodamiento conformado como un saliente o una entrante.

7. Dispositivo de rueda desmontable conforme a la reivindicación 6, y caracterizado porque la porción externa de un botón (1-4) se dispone sobre un orificio pasante (1-3) de dicho botón, donde dicha porción externa y dicho brazo (2-3) del botón se acoplan entre sí en un sol pieza, y donde la placa

botón (2-10) se desplaza sobre la guía actuando sobre la porción externa del botón (1-4).

8. Dispositivo de rueda desmontable conforme a las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado además porque el asiento (1) de rodamiento lleva en su parte superior una cubierta (1-6) desmontable mediante un filete de rosca, que vincula a dicho asiento de rodamiento con un equipaje, bolso, valija, caja o baúl.

9. Dispositivo de rueda desmontable conforme las reivindicaciones anteriores y caracterizado porque dichos dispositivos de rodamiento se instala en cada uno de los dos lados del fondo de un equipaje, bolso, valija, caja o baúl .

PATENTE DE INVENCION

DISPOSITIVO DE RUEDA DESMONTABLE Y SU

APLICACIÓN EN UN EQUIPAJE

CAMPO TECNOLÓGICO DE LA INVENCION

El presente invento es relativo a medios de rodamiento **desmontables** y a valijas, baúles y bolsos desplazables que emplean a dichos medios de rodamiento desvinculables. A lo largo del presente invento se denominará como:

“Equipaje”: Es a todo elemento capaz de contener objetos para su transporte o desplazamiento, tal como bolsos, valijas, baúles, pequeños baúles, cajas, etc.;

“Rodamiento” : Es todo medio sobre el cual asienta dicho equipaje y que al girar, permite el desplazamiento del citado equipaje, siendo dichos medios tales como ruedas de todo tipo.

Antecedentes del presente invento:

Hoy en día el nivel de vida es crecientemente más rico y variado. Una pieza de equipaje, en particular una valija, baúl o bolso desplazable equipado en sus esquinas con medios de rodamiento universales, es generalmente un elemento necesario en el trabajo, para practicar deportes, para recreación,

viajes y lo similar. De todas formas, cuando el motivo que ha necesitado del empleo del equipaje, tal como un trabajo o un viaje, ha finalizado, dicho equipaje será guardado en la forma más apropiada, pero es siempre dificultoso guardar a dicho equipaje con los rodillos fijos a su base. Cuando un usuario tiene una salida para practicar deportes, por ejemplo concurrir a un gimnasio, practicar golf, natación o lo similar, prácticas que no requieren de demasiados implementos, y el usuario que no desea tener que acarrear por mano un bolso, puede entonces recurrir al empleo de un bolso con rodillos o un baúl con rodillos esquineros universales para un traslado más placentero. Se conoce en la actualidad elementos de equipaje dotado con rodillos esquineros universales los que se hallan fijados al cuerpo del bolso o baúl. Sin importar los grados de rotación que dichos rodillos son capaces de girar, los mismos no son selectivamente desvinculables. Tales equipajes poseen una mala adaptabilidad durante su empleo. Por otro lado, entre todos los componentes que conforman dicho bolso, valija o baúl, los rodillos son los componentes que sufren un mayor y más rápido desgaste. Cuando los otros componentes del equipaje se hallan aun en un estado normal de empleo, pero los rodamientos se encuentran desgastados y fuera de uso, resulta imposible para el usuario reemplazar por sí mismo los rodamientos desgastados por otros nuevos, puesto que dichos rodamientos no pueden ser desvinculados por el mismo.

Más aun, un medio de rodamiento **desmontable** por medios de vinculación elástica es conocido en el arte previo en donde una disposición de vinculación

elástica debería ser diseñado para proveer una vinculación muy firme, para prevenir que dichos rodamientos se caigan o desvinculen accidentalmente bajo una carga externa. Esto generalmente requiere de herramientas y gran esfuerzo para aflojar la disposición de vinculación elástica. Asimismo, la rigidez de la vinculación elástica se reduce con la cantidad de veces que se actúa sobre dicha vinculación elástica.

El presente invento tiene por objeto proveer medios de rodamiento **desmontables** y un equipaje desplazable que posee a dichos rodamientos, en donde los medios de rodamiento **desmontables** pueden no solo prevenir en forma permanente que un medio de rodamiento se desvincule accidentalmente del citado equipaje, pero también permiten una fijación o vinculación y desvinculación fácil y sencilla de dicho medio de rodamiento.

Este objeto es logrado de acuerdo al presente invento por medio de un rodamiento **desmontable**, el cual comprende un asiento del rodamiento y un conjunto de rodamiento, siendo dichos asiento del rodamiento y conjunto de rodamiento vinculados entre sí en forma selectivamente **desmontable** en donde el asiento del rodamiento posee una abertura de penetración, una guía sobre el lado superior del asiento del rodamiento que resulta transversal a la abertura de penetración, en particular perpendicular a la abertura de penetración, una placa de botón pretensada por un medio elástico que es guiada en dicha guía, teniendo dicha placa de botón un brazo de botón que se

extiende a través de un orificio en el asiento del rodamiento y que puede ser accionado desde el exterior, en donde mediante el accionamiento del brazo del botón la placa de botón es desplazada a lo largo de la guía, en donde el conjunto de rodamiento tiene un medio de retención del rodamiento montado sobre el mismo y girable alrededor de un eje del rodamiento, siendo dispuesta sobre el lado superior del medio de retención del rodamiento una protuberancia de arrastre y un eje proyectante desde dicha protuberancia de arrastre para su inserción dentro de la abertura de penetración, siendo dispuesto sobre el eje un tope o fin de carrera, en donde en su condición de ensamble, la protuberancia de arrastre del conjunto de rodamiento es dispuesta haciendo tope contra el fondo del asiento del rodamiento y, visto en la dirección de la inserción del eje, la placa del botón es vinculada por detrás del tope superior del conjunto del rodamiento en forma pretensada por un medio elástico, y la palanca del botón puede ser extraída de su condición de acople o vinculación con el tope superior en oposición a la pretensión dada por el medio elástico.

Para los medos de rodamiento **desmontables** según el presente invento, el conjunto de rodamiento puede ser montando o ensamblado fácilmente, como se lo explica a continuación: el brazo del botón es desplazada lateralmente con una mano, y luego el conjunto de rodamiento es insertado en posición empleando la otra mano, y entonces el brazo del botón es liberado. En su estado de ensamble, se establece una vinculación firme y permanente entre el conjunto de rodamiento y el asiento del rodamiento mediante una inter-

conexión entre la placa del botón pretensada por el medio elástico y el tope superior, como asimismo por medio de un apoyo de la protuberancia de arrastre contra el fondo del asiento del rodamiento, a efectos de prevenir la caída accidental del conjunto de rodamiento. En el caso que sea necesario desvincular el conjunto de rodamiento, solo es necesario empujar la placa del botón lateralmente con una mano de modo de lograr la separación del conjunto de rodamiento empleando la otra mano sin mayores problemas. El conjunto de rodamiento es también sencillo de ser cambiado en el caso de desgaste del rodamiento.

En una ejecución preferida, dichos medios de rodamiento desvinculable son configurados como medios universales de rodamiento **desmontable** es decir, el medio de retención del elemento de rodamiento es libremente girable alrededor de un eje longitudinal. La performance universal de los medios de rodamiento denota el giro libre del medio de retención del rodamiento alrededor del eje longitudinal. Esto puede ser logrado de varias maneras, y es un recurso bien conocido en el arte previo. Por ejemplo, el medio de retención del rodamiento es libremente girable alrededor de un eje longitudinal definido por dicho eje, en particular un eje sustancialmente perpendicular al del eje del rodamiento. En una estructura favorecida, la protuberancia de arrastre es vinculada al eje de forma anti horaria y el medio de retención del rodamiento es girable alrededor del eje. En una estructura alternativa, el medio de retención del rodamiento es vinculado al eje de manera anti-horaria, mientras que el eje es libremente girable en la abertura de

penetración. Por otra parte, es también considerada una rotación limitada, o la ausencia de rotación del medio de retención del rodamiento alrededor del eje longitudinal.

En una construcción preferida vista en la dirección de inserción del eje, el eje posee un tope intermedio detrás del tope superior, y la distancia entre el tope superior y el tope intermedio es igual al espesor de la placa del botón. Por lo tanto, la placa del botón es vinculada en el espacio entre el tope superior y el tope intermedio en su estado de ensamblado, y toma contacto con el tope superior y tope intermedio en forma simultánea, y en consecuencia es ventajoso para retener al eje axialmente en una manera particularmente firme.

En una ejecución preferida del presente invento, el eje es provisto con una ranura circunferencial, cuyas partes superior e inferior respectivamente constituyen el tope superior y el tope intermedio y la placa del botón posee un receso arqueado o abovedado en correspondencia con el perfil de dicha ranura.

En una construcción preferida, el asiento del rodamiento presenta una depresión sobre su lado inferior, y la protuberancia de arrastre del conjunto del rodamiento presenta una forma complementaria a la referida depresión, y esta depresión y la protuberancia de arrastre apoyan la una contra la otra en su situación de ensamble.

En una ejecución del invento preferida, la protuberancia de arrastre del conjunto del rodamiento y la depresión del asiento del rodamiento poseen una superficie de apoyo plana y una sección transversal no circular, respectivamente. De acuerdo a esta construcción, no solo el eje es posicionado axialmente en una forma particularmente confiable, pero también la protuberancia de arrastre es retenida de manera anti-horaria, y por consiguiente se logra una estructura reducida en tamaño.

En una construcción preferida, el medio elástico es dispuesto en la dirección de la guía, en donde un extremo del medio elástico es fijado a la placa del botón, particularmente a una saliente practicada sobre dicha placa del botón y el otro extremo de este medio elástico es vinculado a un elemento de fijación del medio elástico, el que es dispuesto en el asiento del rodamiento y es preferiblemente configurado como una saliente o una entrante.

En una construcción preferida, una parte externa del botón es dispuesta en el orificio pasante del botón, y dicha parte externa del botón es vinculada al brazo del botón o integrada con el mismo. Accionando sobre la parte externa del botón, la placa del botón es desplazada a lo largo de la guía. La placa del botón puede ser accionada amigablemente a través de la parte externa del botón.

En una construcción preferida, se provee una cubierta **desmontable** sobre la parte superior del asiento del rodamiento, particularmente desvinculable en

forma de vinculación por filete de rosca, teniendo ésta cubierta la misión de cubrir las partes en el asiento del rodamiento. Esta cubierta **desmontable** es beneficiosa para acceder para reparaciones y mantenimiento de las piezas en el asiento del rodamiento, particularmente el medio elástico allí alojado. Por ejemplo, cuando el medio elástico se halla fuera de servicio o algún cuerpo extraño penetra en el asiento del rodamiento, el cambio del medio elástico o la remoción del cuerpo extraño puede ser ejecutado abriendo la cubierta de modo de prevenir el mal funcionamiento del asiento del rodamiento y por consiguiente evitar que la totalidad del medio de rodamiento funcione mal.

En una construcción preferida, el asiento del rodamiento es vinculado en forma **desmontable** al equipaje, es decir, a la valija, bolso, etc., particularmente por medio de una vinculación proporcionada por un filete de rosca.

El objeto del presente invento es también alcanzado por una bolsa o valija (equipaje) desplazable, el cual posee medios de rodamiento **desmontables** de acuerdo al presente invento, en donde el asiento del rodamiento es montado sobre el equipaje, particularmente con una vinculación de filete de rosca en el equipaje.

En una construcción preferida, en cada uno de los dos lados del fondo del equipaje es previsto separadamente un medio de rodamiento.

Breve descripción de las figuras o dibujos:

La Figura 1 muestra esquemáticamente una perspectiva de un medio de rodamiento desvinculable de acuerdo al presente invento;

La Figura 2 muestra esquemáticamente un asiento para el rodamiento desvinculable, de acuerdo al presente invento;

La Figura 3 ilustra una vista esquemática de un medio de rodamiento desvinculable, de acuerdo al presente invento;

La Figura 4 ilustra una vista esquemática parcialmente explotada de partes de los medios de rodamiento desvinculable, de acuerdo al presente invento; y

La Figura 5 ilustra una vista esquemática de un equipaje desplazable con los medios de rodamiento, según el presente invento.

Descripción detallada de los dibujos:

A continuación será explicado en detalle una construcción del presente invento con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales el medio de rodamiento del presente invento es configurado como un medio de rodamiento esquinero **desmontable** universal, concretamente un medio de rodamiento universal disponible respectivamente en dos esquinas del cuerpo del equipaje, conformando un medio de rodamiento esquinero según el presente invento. Debe asimismo ser considerado que el medio de rodamiento desacoplable

de acuerdo al presente invento es también dispuesto en el cuerpo del equipaje en cualquier otra posición adecuada a los fines perseguidos.

Tal como se lo ilustra en las Figuras, dicho medio de rodamiento esquinero desvinculable universal en lo sustancial incluye un asiento de rodamiento (1) (de aquí en más, un asiento de rodamiento esquinero), el cual es vinculado y fijado al cuerpo del equipaje por medio de los tornillo (1-5). Dicho asiento de rodamiento esquinero (1) es provisto con un rodamiento (3) en su lado inferior y es vinculado al rodamiento (3) a través de medios de vinculación (2). Dicho asiento de rodamiento esquinero (1) es provisto con una cubierta (1-6) en su lado superior, en donde dicha cubierta (1-6) es configurada en forma arqueada o abovedada para facilitar el movimiento del medio elástico interior (2-2), siendo dicha cubierta (1-6) fijada al asiento de rodamiento esquinero (1) por medio de tornillos (1-7) y orificios para tornillo (1-8). Una abertura de penetración (1-1) es dispuesta en el asiento de rodamiento esquinero (1), y un orificio pasante (1-3) para un botón es practicado sobre el lateral del asiento de rodamiento esquinero (1), y una parte externa (1-4) del botón es provista en el orificio pasante (1-3). Los medios de vinculación (2) son provistos con una protuberancia de arrastre (2-5), con medios de cabeza giratoria (2-6) en su interior, que se extiende a través de la abertura de penetración (1-1) y la protuberancia de arrastre (2-5), como asimismo con un eje (2-8) dispuestos con medios de cabeza giratoria (2-6). Dicho eje (2-8) es provisto con un medio de tope superior (2-9) y un medio de tope intermedio (2-7), y con un disco (2-4) en su fondo, en donde el eje

(2-8) vincula los medios de cabeza giratoria (2-6) con el rodamiento (3). El medio de tope intermedio (2-7) es posicionado por arriba de la protuberancia de arrastre (2-5). La placa del botón (2-10) es desplazablemente vinculada en una guía que resulta transversal a la abertura de penetración (1-1) en una esquina del asiento de rodamiento (1), en donde dicha guía es particularmente configurada como una guía linear. La placa del botón (2-10) es ubicada entre el tope superior (2-9) y el tope intermedio (2-7) a lo largo de la dirección vertical. La placa de botón (2-10) es provista con un receso abovedado (2-1), el cual puede ser vinculado con los medios de cabeza giratorios (2-6). El medio elástico (2-2) es vinculado a la placa del botón (2-10), en donde es fijado con un extremo del resorte (2-2) a la placa del botón (2-10), mientras que su otro extremo es fijado a un elemento de fijación del medio elástico (1-2) en la esquina del asiento (1) del rodamiento. La placa del botón (2-10) es provista con un brazo de botón (2-3) que es vinculado con la porción externa del botón (1-2), en donde el diseño o conformación de dicha parte externa (1-4) el botón facilita su accionar.

Los medios de rodamiento del presente invento son sustancialmente realizados en material plástico, mientras que la placa del botón (2-10), la parte externa (1-4) del botón y el eje son preferiblemente realizados en acero inoxidable, o un metal revestido con una capa anticorrosiva, o cualquier otro metal resistente a la corrosión.

El eje (2-8) y la abertura de penetración (1-1) pueden tener cualquier sección transversal, siempre que esta sea apropiada, tal como por ejemplo, secciones transversales circulares u cuadrangulares. Preferiblemente, el perfil del eje (2-8) y el de la abertura de penetración (1-1) son configurados para ensamblar entre sí, con lo cual la orientación radial del eje (2-8) en la abertura de penetración también puede ser realizada mediante el ensamble de ambas piezas. La fijación anti rotacional del eje en el orificio de penetración puede ser también realizado mediante una sección transversal no circular del eje (2-8) y de la abertura de penetración (1-1).

Como se lo ilustra en la Figura 5, el medio de rodamiento desvinculable del invento es empleado en valijas y bolsos desplazables (equipajes), en donde un asiento esquinero de asiento de rodamiento (1) tal como se lo ha citado anteriormente, es provisto respectivamente en dos lados del fondo del equipaje (4).

Cuando el conjunto de rodamiento (el conjunto de rodamiento esquinero en la construcción mostrada en las figuras) debe ser desvinculado del cuerpo del equipaje, la parte externa (1-4) del botón es empujada en desplazamiento lateral por medio de una mano. Dado que la parte externa del botón (1-4) es vinculada al brazo del botón (2-3), el medio elástico (2-2) vinculado a la placa del botón (2-10) es comprimido, con lo cual el receso arqueado o abovedado (2-1) en la placa del botón (2-10) es desvinculado respecto de los medios de cabeza giratoria (2-6) y mientras tanto el rodamiento (3) es

extraído por medio de la otra mano, con lo cual el conjunto de rodamiento es desvinculado del equipaje sin mayor esfuerzo. Cuando el conjunto de rodamiento debe ser nuevamente ensamblado al equipaje, el botón externo (1-4) es empujado lateralmente mediante una mano, mientras que el conjunto de rodamiento es insertado dentro de la abertura de penetración (1-1) del asiento esquinero del rodamiento por medio de la otra mano. Cuando el conjunto de rodamiento es ubicado en posición, la parte externa del botón (1-4) es liberada, y el conjunto de rodamiento es ahora montado en el asiento de rodamiento esquinero (1).

La estructura desvinculable facilita un armando o ensamble arbitrario, o bien su desvinculación, del conjunto de rodamiento durante su empleo. Cuando el rodamiento se desgasta, el conjunto de rodamiento con el rodamiento es separado y reemplazado por uno nuevo en forma favorable, sin perjudicar el empleo de las otras partes del equipaje.

En adición a la construcción dada más arriba a título de ejemplo, los equivalentes o variaciones que tengan un efecto comparable todas ellas se encuentran dentro del ámbito de protección requerido del presente invento. Por ejemplo, se pueden considerar diferentes formas de ejecución a la ilustrada en las figuras, en la cual la placa del botón 2-10, la cubierta (1-6), etc. son vinculadas sobre la parte superior del asiento del rodamiento (1); en otra construcción, estas pueden también ser dispuestas sobre el lado inferior del asiento del rodamiento (1). En esta situación, el asiento del rodamiento

es cerrado en su extremo superior, y es provisto con una guía y una placa del botón (2-10) sobre su lado inferior, y la cubierta (1-6) sustancialmente cubre hacia abajo al asiento del rodamiento, y la cubierta (1-6) correspondientemente tiene una abertura de penetración (1-1), y es directamente apoyada contra la protuberancia de arrastre (2-5) en su estado de ensamblado, y por ejemplo, el fondo de la cubierta (1-6) es también provista con una depresión complementaria al perfil de la protuberancia de arrastre (2-5). Además, también pertenece a una disposición equivalente del invento que la guía no se encuentre dispuesta en la base del asiento del rodamiento pero más bien en la cubierta.

Lista de numerales de referencia:

- 1 Asiento esquinero del rodamiento
- 1-1 Abertura de penetración
- 1-2 Elementos de fijación del medio
elástico
- 1-3 Orificio pasante del botón
- 1-4 Parte exterior del botón
- 1-5 Tornillo
- 1-6 Cubierta
- 1-7 Tornillo
- 1-8 Orificio del tornillo

- 2 Medios de vinculación
 - 2-1 Receso arqueado o abovedado
 - 2-2 Medio elástico
 - 2-3 Brazo del botón
 - 2-4 Disco
 - 2-5 Protuberancia de arrastre
 - 2-6 Medios rotacionales de cabeza
 - 2-7 Tope intermedio
 - 2-8 Eje
 - 2-9 Tope superior
 - 2-10 Placa del botón
- 3 Rodamiento
- 4 Equipaje