(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
14 de septiembre de 2017
(14.09.2017)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2017/155382 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B60R 11/00 (2006.01) *B60P 3/07* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/MX2016/000027

(22) Fecha de presentación internacional:
11 de marzo de 2016 (11.03.2016)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
MX/u/2016/000102
9 de marzo de 2016 (09.03.2016) MX

(71) Solicitante: **REGEBAT S. DE R.L. DE C.V.** [MX/MX]; Calle Refinería 2800-B, Colonia Álamo Industrial, Tlaquepaque, Jalisco, 45500 (MX).

(72) Inventor: **BIZCARGUENAGA ANSOLA, Juan Bosco**; Calle Refinería 2800-B, Colonia Álamo Industrial, Tlaquepaque, Jalisco, 45500 (MX).

(74) Mandatario: **DOMÍNGUEZ HUERTA, Carlos**; Nelson Número 525, interior 1, Colonia Terranova, Guadalajara, Jalisco, 44689 (MX).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

(54) **Title**: CONFIGURABLE CARRIER FOR TRANSPORTING BICYCLES INSIDE A VEHICLE

(54) **Título** : SOPORTE CONFIGURABLE PARA TRANSPORTAR BICICLETAS EN EL INTERIOR DE UN VEHÍCULO

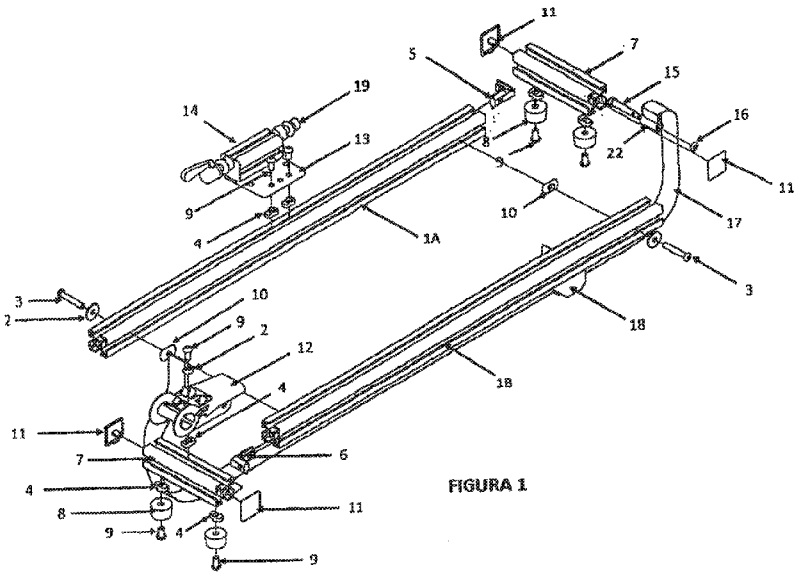


FIGURA 1

(57) **Abstract**: The invention relates to a configurable carrier for a bicycle, which allows bicycles to be transported inside a motor vehicle. The versatile design thereof allows it to be assembled in different configurations that facilitate the adaptation thereof to the back of the seat of any vehicle without compromising on safety during the transport of the bicycles.

(57) **Resumen**: La presente invención se refiere a un soporte configurable para bicicleta que permite trasladar bicicletas en el interior de un vehículo automotor. Su diseño versátil permite que sea ensamblado mediante diferentes configuraciones que facilitan su adaptación al respaldo del asiento de cualquier vehículo sin sacrificar seguridad en el traslado de las bicicletas.

WO 2017/155382 A1

SOPORTE CONFIGURABLE PARA TRANSPORTAR BICICLETAS EN EL INTERIOR DE UN VEHÍCULO.

Campo técnico de la invención

La presente invención hace referencia a un soporte configurable para transportar bicicletas, en el interior de un vehículo automotor.

Objeto de la invención

La presente invención es un soporte configurable para transportar bicicletas en el interior del vehículo de manera segura, optimizando el espacio requerido para su instalación. Gracias a la flexibilidad de su diseño, puede configurarse de múltiples formas, facilitando su instalación en vehículos de dimensiones reducidas. Además, una de las ventajas de ésta invención es que las bicicletas al ser transportadas en el interior del vehículo, permiten protegerlas contra robo (tanto de la bicicleta como del soporte), contrario a lo que sucede con las bicicletas que son transportadas en un rack situado en la parte trasera del vehículo o cuando éstas son transportadas en aditamentos colocados sobre el techo del vehículo. Una ventaja adicional es que la presente invención sí protege a la bicicleta de las condiciones climatológicas y resuelve el problema específico que ocurre cuando las bicicletas son transportadas sobre el techo del vehículo impidiendo que el vehículo que las transporta ingrese en algunos estacionamientos con límite de altura. Adicionalmente, cuando la bicicleta es colocada en la parte posterior del vehículo corre el riesgo de que sea dañada por otro vehículo que al ir circulando, no calcule bien la distancia entre su vehículo y el vehículo frente a él que lleva la bicicleta en la parte posterior, y le dé un golpe a la bicicleta y al soporte de la misma manera.

ANTECEDENTES

Existen diferentes propuestas para transportar bicicletas en un vehículo, la mayoría de las cuales han sido diseñadas para transportar la bicicleta en el exterior del vehículo. Son pocas las propuestas que permiten transportar de

forma segura una bicicleta dentro del vehículo.

La patente de los Estados Unidos US9039263 B2 publicada el 26 de mayo de 2015 muestra un soporte para bicicleta que se coloca en el extremo posterior de un vehículo automotor en forma extensible; en donde el soporte de bicicleta comprende un marco de carga, un elemento deslizable internamente que se encuentra dispuesto de forma desplazable en el marco de carga y un elemento de carga que es pivotablemente dispuesto en el elemento deslizable.

Como puede observarse del documento citado, no hay posibilidad de que el soporte pueda ser colocado en el interior de un vehículo.

La patente de los Estados Unidos US5025932 de fecha 25 de junio de 1991 muestra un soporte seguro para bicicleta, el cual ha sido diseñado para colocarse en la parte posterior del vehículo sujetado a la estructura de arrastre, por lo que no es posible mediante dicha invención transportar una bicicleta dentro de un vehículo automotor.

Otras opciones para transportar bicicletas al interior de un vehículo con puerta posterior como las camionetas tipo SUV, sugieren un soporte para la horquilla delantera bicicleta asegurado mediante a un elemento (viga de madera, tablón o riel) transversal al eje longitudinal del vehículo, colocado dentro del vehículo en el extremo posterior del mismo; estando asegurado el elemento transversal al piso del vehículo mediante tornillos, de tal forma que la bicicleta se introduce al vehículo de atrás hacia adelante.

Entre las opciones comerciales más comunes se encuentra una conocida como Veloboy ® que utiliza una estructura metálica donde se sujetan las bicicletas y que es introducida al vehículo a través de pequeñas ruedas integradas a la estructura. Una vez en el interior del vehículo, se aseguran las bicicletas a través de cintas sujetas a los puntos de anclaje de carga del vehículo.

JSK ® de Taipei Cycle: Utiliza el mismo principio que VeloBoy, es decir una estructura metálica con ruedas que se desliza al interior del vehículo. En este

caso el fabricante no incluye información sobre la sujeción de las bicicletas a los puntos de anclaje de carga del vehículo.

Bikeinside ®: Esta solución se basa en la utilización de una barra que se ajusta de forma manual al ancho del interior del vehículo. Las gomas en los extremos generan la fricción necesaria para inmovilizar la barra. Las bases de sujeción de las bicicletas se ajustan a lo largo de la barra. El fabricante no indica que se requiera de cintas u otro dispositivo para asegurar la bicicleta. Esté sistema, además puede dañar (raspar) las partes del vehículo, sobre la cual se ajusta la barra.

Saris Trap®: En este caso, la solución propone una placa que se coloca sobre el piso al interior del vehículo. La placa dispone de gomas en la parte inferior para evitar que se deslice, y cuenta con varias ranuras donde se instalan los elementos de sujeción para la horquilla delantera de la bicicleta. El fabricante no indica que se requiera de cintas u otro método de anclaje de las bicicletas para evitar que se desplacen. Por el contrario, el fabricante incluye tornillos para sujetar la placa al vehículo a través de orificios taladrados en el piso.

Compañías de renombre como Thule, ofrecen un modelo para transportar las bicicletas en el interior del vehículo, pero advierten que no son universales, y que se tiene que verificar en qué modelo de vehículo se puede utilizar. La página oficial de Thule no presenta ninguna información sobre su modelo 592 para interiores.

BREVE DESCRIPCIÓN DE FIGURAS

La figura 1 es una vista en explosión del soporte configurable para bicicletas de la presente invención.

La figura 2A muestra la forma de cómo ensamblar los dos perfiles largos de tipo V-slot en paralelo.

La figura 2B muestra a detalle la forma de cómo ensamblar los dos perfiles largos de tipo V-slot en paralelo.

La figura 3 es un detalle del ensamble perpendicular de dos perfiles V-slot.

La figura 4 es un detalle del ensamble de la correa con el perfil V-slot.

La figura 5 es una vista en perspectiva del soporte configurable para bicicleta armado en la modalidad preferida.

La figura 6 es una vista frontal del soporte configurable para bicicleta y muestra los principales elementos funcionales.

La figura 7 muestra la forma en que se coloca el soporte configurable para abrazar al respaldo del asiento trasero del vehículo automotor.

La figura 8 muestra el detalle de ajuste de correa al respaldo del asiento trasero de un vehículo automotor mediante una correa que abraza al respaldo del asiento trasero y un trinquete para ajuste de correa, que tensa la correa.

La figura 9 ilustra la forma en que es colocada y sujetada la bicicleta mediante el soporte configurable de la presente invención.

La figura 10 muestra el detalle de cómo es sujetada la bicicleta por la horquilla delantera de la bicicleta.

La figura 11 muestra la opción de cómo sujetar el soporte configurable para bicicletas al respaldo del asiento trasero del vehículo haciendo uso del gancho para la silla porta bebé.

La figura 12 muestra una forma diferente de utilizar el soporte configurable para bicicleta mediante un ensamble en forma de "H".

La figura 13 muestra una forma diferente de utilizar el soporte configurable para bicicleta mediante un ensamble en forma de "T".

La figura 14 muestra la forma de un ensamble diferente para utilizar el soporte configurable para bicicleta asegurado al respaldo del asiento trasero del vehículo.

Descripción detallada de la invención.

La presente invención utiliza perfiles acanalados, preferentemente del tipo V-slot. A menos que hubiera una especificación en contrario, los perfiles utilizados en la presente descripción son del tipo V-slot.

Cada uno de los perfiles V-slot utilizados en la presente invención cuentan con una sección transversal cuadrada. El perfil V-slot (o ranura en "V") tiene cuatro proyecciones que parten de las aristas de un núcleo de forma también de sección cuadrada que tiene en su interior un orificio redondo a todo lo largo del perfil. Cada proyección en el extremo opuesto al núcleo de sección cuadrada termina con un perfil en forma ángulo recto en forma de "V", de tal forma que los perfiles en forma de "V" forman en cada cara del perfil un canal por donde se pueden deslizar elementos de acoplamiento tales como tuercas, tornillos especiales o elementos de doble acoplamiento para unir dos can ales. En los perfiles V-slot el núcleo de forma tubular cuenta con un orificio longitudinal redondo que permite el ensamble por los extremos. Son perfiles diseñados para construir bloques mecánicos deslizantes o ensambles. Los perfiles V-slot, son perfiles comerciales ampliamente conocidos.

Con relación a la figura 1, se muestra una imagen en explosión, en donde se aprecia la configuración preferida para el soporte configurable de la presente invención, mismo que está constituido por dos perfiles largos (1A y 1B) ambos de tipo "V-slot", arandelas redondas (2), tornillos largos de cabeza de gota (3), tuercas para perfil (4), esquineros para perfil V-slot (5), prisioneros para esquinero (6), perfiles cortos (7), gomas (8), tornillos cortos de cabeza de gota (9), arandelas especiales (10), tapas plásticas (11), trinquete para ajuste de correa (12), placa de soporte (13), soporte de horquilla (14), tornillo para correa (15), tuerca para tornillo de correa (16), correa (17), protectores de correa (18) y tornillo con sujetador de presión (19).

De acuerdo con las figuras 1, 2A y 2B, para formar el cuerpo principal del soporte configurable para bicicletas, los perfiles largos (1A y 1B) del tipo V-slot descrito previamente, se acoplan paralelamente mediante los tornillos largos de cabeza de gota (3) que atraviesan una arandela redonda (2), el extremo

anterior del primer perfil largo (1A) y una arandela especial (10) que se desliza por una de las ranuras del perfil largo (1B) hasta alcanzar la posición deseada para acoplamiento. De forma inversa, en la parte posterior del perfil largo (1B) se inserta un tornillo largo de cabeza de gota (3) que atraviesa primero una arandela redonda (2) y posteriormente el perfil largo (1B), para ser atornillado en una arandela especial (10) insertada en la parte posterior del perfil largo (1A). Las arandelas especiales (10) son elementos constructivos que cuentan con un orificio pasante roscado, una sección roscada más delgada y una sección plana más ancha. El tornillo se aprieta y se verifica que permita el deslizamiento paralelo de ambos perfiles largos (1A) y (1B).

Una vez que se han unido los perfiles largos (1A) y (1B), se unen los perfiles cortos (7) uno en un extremo del perfil largo (1A) y otro en el extremo opuesto del perfil largo (1B), de manera que ambos perfiles cortos (7) sirven como tope para el deslizamiento de los perfiles largos (1A) y (1B) (figura 3). Para acoplar cada perfil largo (1A) o (1B) con un perfil corto (7) se utilizan esquineros para perfil V-slot (5) mismos que son sujetados a los perfiles largos (1A) y (1B) mediante prisioneros para esquinero (6). Cada uno de los brazos que forman un esquinero para perfil V-slot (5) cuenta con una sección que tiene la misma forma del canal del perfil V-slot, lo que facilita su inserción y acoplamiento mediante deslizamiento. En los extremos de los perfiles (largos y cortos) se colocan las tapas plásticas (11) para darle un mejor aspecto al producto.

La correa (17) que sirve para ajustar el soporte configurable para bicicleta (figura 4) cuenta en uno de sus extremos con una mordaza (22) rematada en sección tubular por donde se inserta el tornillo para correa (15). Una vez insertado el tornillo para correa (15) en la mordaza (22), la correa (17) se asegura mediante una tuerca para tornillo de correa (16) y el conjunto se desliza por uno de los canales de uno de los perfiles cortos (7).

De acuerdo con la figuras 1 y 5, en el perfil corto (7) opuesto a la mordaza (22) se fija el trinquete para ajuste de correa (12) mediante un tornillo corto de cabeza de gota (9), arandela redonda (2) y tuerca para perfil (4). Sobre el perfil largo (1A) se coloca una placa de soporte (13) que sirve para fijar el

soporte de horquilla (14). El soporte de horquilla (14) está formado por un tramo de perfil V-slot (figuras 5, 6 y 10) que es atravesado a lo largo por un tornillo con sujetador de presión (19) que excede en dimensiones el largo del tramo de perfil V-slot del soporte de horquilla (14), permitiendo que la horquilla de la bicicleta (21) se inserte en cada extremo del tornillo con sujetador de presión (19). Una vez insertada la horquilla de la bicicleta (21) en los extremos del tornillo con sujetador de presión (19), se asegura mediante la palanca del tornillo con sujetador de presión (19).

La figura 6 muestra una vista frontal del soporte configurable para bicicleta, en donde se puede apreciar la correa (17) que sirve para asegurar el soporte configurable para bicicleta al asiento trasero (o del pasajero) de un vehículo automotor. Se puede apreciar en la misma imagen a los protectores de correa (18) que son elementos auxiliares deslizables que sirven para colocar el soporte configurable para bicicleta y que al mismo tiempo protegen la correa (17) y el asiento del vehículo automotor. En la parte media del perfil largo (1A) es posible apreciar el soporte de horquilla (14); en un extremo del mismo perfil largo (1A) el trinquete para ajuste de correa (12) y en el extremo opuesto al trinquete para ajuste de correa (12) la mordaza (22) de la correa (17). Adicionalmente es posible apreciar las gomas (8) que se encuentran en la cara inferior de los perfiles cortos (7), uno en cada extremo del perfil corto (7), cuya función es evitar que se dañe el respaldo del asiento del vehículo automotor.

En las figuras 5 a 7 se muestra la modalidad preferida de configuración y uso del soporte configurable para bicicleta de la presente invención, en donde el soporte configurable para bicicleta se ajusta de manera deslizable al ancho del respaldo del asiento de un vehículo automotor y posteriormente se sujeta mediante la correa (17) que rodea el respaldo, teniendo cuidado de que los protectores de correa (18) queden ubicados en los bordes del respaldo del asiento; una vez rodeado el respaldo del asiento, la correa (17) se inserta en el trinquete para ajuste de correa (12) que sirve para tensar la correa (17), asegurando la posición del soporte configurable para bicicleta.

Para mejor ilustración, la figura 8 muestra en detalle la forma en que se

colocan los protectores de correa (18) para evitar dañar el respaldo del asiento y la forma en que la correa (17) es insertada para ser tensada por el trinquete para ajuste de correa (12) que se encuentra fijo al perfil corto (7). También se aprecian las tapas plásticas (11) que mejoran el aspecto estético de la invención.

Para mostrar el uso del soporte configurable para bicicleta, la figura 9 ilustra la posición que debe llevar la bicicleta (20) en el soporte configurable para bicicleta de la presente invención. Así mismo, la figura 10 muestra a detalle la forma en la cual, la horquilla de la bicicleta (21) para la rueda delantera de la bicicleta (20) se inserta en los extremos del tornillo con sujetador de presión (19), para posteriormente girar el elemento de presión y asegura r la bicicleta (20) al soporte de horquilla (14).

Como puede apreciarse de la figura 11, el trinquete para ajuste de correa (12) también puede colocarse transversalmente sobre la parte media de los perfiles largos (1A) y (1B), facilitando la instalación del soporte configurable para bicicleta en el gancho para asiento de bebé (no mostrado) en los vehículos que cuentan con dicho elemento. En esa posición es posible armar e instalar el soporte configurable para bicicleta de diferentes formas. Es importante mencionar que el gancho para asiento de bebé en algunos modelos de vehículos es horizontal con respecto a la posición del respaldo del vehículo y en otros modelos es vertical, lo que no representa problema para la presente invención, ya que el mecanismo de trinquete para ajuste de correa (12) y correa (17) se pude instalar en cualquiera de las dos orientaciones.

La figura 12 muestra la configuración en “H” del soporte configurable para bicicleta de la presente invención en donde los perfiles largos (1A) y (1B) se encuentran colocados en posición paralela separados por un perfil corto (7) en el cual se coloca el trinquete para ajuste de correa (12) para asegurar el soporte configurable para bicicleta a la parte posterior del respaldo de asiento, quedando asegurado en el gancho para asiento de bebé. En la configuración “H”, es posible colocar en cada perfil largo (1A) y (1B) un soporte de horquilla (14) en posición transversal con respecto al perfil largo (1A) o (1B) y se elimina así el uso de uno de los perfiles cortos (7).

Otra forma de instalación del soporte configurable para bicicleta se muestra en la figura 13, en donde se aprecia una configuración en forma de "T". En la configuración "T" es posible eliminar uno de los perfiles cortos (7); para ello, es necesario acoplar en posición perpendicular los perfiles largos (1A) y (1B), quedando el perfil largo (1A) transversal al eje longitudinal del respaldo del asiento del vehículo. En la configuración "T", el soporte configurable para bicicleta se asegura a la parte posterior del respaldo del asiento del vehículo automotor mediante el trinquete para ajuste de correa (12) que se encuentra colocado a la mitad del el perfil largo (1B) fijando el soporte configurable para bicicleta al gancho del asiento para bebé que normalmente se encuentra en la parte posterior del respaldo de los asientos de los vehículos automotores.

Para evitar utilizar una correa (17) demasiado larga, cuando se cuenta con gancho para asiento porta bebé en la parte posterior del respaldo del vehículo automotor, la configuración preferida puede ser modificada (figura 14) de tal forma que una vez unidos paralelamente los perfiles largos (1A) y (1B), se acoplan en el perfil largo (1B) los perfiles cortos (7) ensamblados en forma de "T" invertida, de tal forma que el mecanismo de trinquete para ajuste de correa (12) y correa (17) se fijan en el perfil corto (7) perpendicular a los perfiles largos (1A) y (1B); y sobre el perfil largo (1B) se fija el soporte de horquilla (14).

Para mayor claridad a continuación se presenta un listado de partes:

1. Perfiles largos (1A y 1B)
2. Arandelas redondas
3. Tornillos largos de cabeza de gota
4. Tuercas para perfil
5. Esquineros para perfil V-slot
6. Prisioneros para esquinero
7. Perfiles cortos
8. Gomas

9. Tornillos cortos de cabeza de gota
10. Arandelas especiales
11. Tapas plásticas
12. Trinquete para ajuste de correa
13. Placa de soporte
14. Soporte de horquilla
15. Tornillo para correa
16. Tuerca para tornillo de correa
17. Correa
18. Protectores de correa
19. Tornillo con sujetador de presión
20. Bicicleta
21. Horquilla de la bicicleta
22. Mordaza

REIVINDICACIONES

1. Soporte configurable para bicicleta caracterizado porque está formado por dos perfiles largos ranurados o acanalados, al menos un perfil corto ranurado o acanalado perpendicular a al menos uno de los perfiles largos; un soporte para horquilla de la bicicleta colocado sobre uno de los perfiles largos, un mecanismo de trinquete para ajuste de correa y correa colocados sobre al menos uno de dichos perfiles corto o largo, estando la orientación de la correa perpendicular al perfil de donde se fija dicho mecanismo de trinquete para ajuste de correa y una correa que sirve para fijar el soporte a la parte posterior del respaldo del asiento trasero de un vehículo automotor, estando el respaldo del asiento abatido y la correa en posición transversal al eje longitudinal del asiento del vehículo.

2. Un soporte configurable para bicicleta como el que se reclamó en la reivindicación 1 caracterizado por que los perfiles largos se encuentran acoplados deslizablemente en posición paralela y los perfiles cortos se encuentran colocados en posición perpendicular a los perfiles largos, uno en uno solo de los extremos de cada perfil largo, estando los perfiles cortos en posiciones opuestas de cada perfil largo respectivamente; en donde en uno de los perfiles cortos se asegura una correa mediante una mordaza y tornillo para correa, y en el otro perfil corto se fija un mecanismo de trinquete para ajuste de correa para sujetar la correa que parte del perfil corto opuesto; en donde la correa abraza el respaldo del asiento de un vehículo automotor.

3. Soporte configurable para bicicleta como el que se reclamó en la reivindicación 1, en donde los perfiles largos se encuentran acoplados deslizablemente en posición paralela y los perfiles cortos se encuentran colocados en posición perpendicular a los perfiles largos, uno en uno solo de los extremos de cada perfil largo, estando los perfiles cortos en posiciones opuestas de cada perfil largo respectivamente; en donde en uno de los perfiles cortos se asegura una correa mediante una mordaza y tornillo para correa, y en el otro perfil corto se fija un mecanismo de

trinquete para ajuste de correa para sujetar la correa que parte del perfil corto opuesto para abrazar el respaldo del asiento de un vehículo automotor caracterizado por que el soporte configurable para bicicleta es ajustable al ancho del respaldo del asiento del vehículo automotor mediante el deslizamiento de los perfiles largos.

4. Un soporte configurable para bicicleta como el que se reclamó en la reivindicación 1, en donde los perfiles son colocados en forma de "H", estando los perfiles largos alineados al eje longitudinal del respaldo del asiento del vehículo en posición paralela y acoplados mediante un perfil corto colocado entre los perfiles largos a una distancia media de dichos perfiles largos, estando el perfil corto en posición perpendicular con respecto a los perfiles largos; en donde el mecanismo de trinquete para ajuste de correa y correa se montan sobre el perfil corto, estando alineada la correa con los perfiles largos y sujetada al gancho para asiento porta bebé.

5. Un soporte configurable para bicicleta como el que se reclamó en la reivindicación 1 caracterizado por que perfiles largos se ensamblan en posición perpendicular en forma de "T", estando un primer perfil largo alineado con el eje longitudinal del respaldo del asiento del vehículo automotor y el segundo perfil largo en posición transversal al aje longitudinal del respaldo del asiento del vehículo; estando acoplado el primer perfil largo al extremo anterior del segundo perfil largo y en el extremo posterior del segundo perfil largo en posición perpendicular se encuentra acoplado un perfil corto, estando el mecanismo de trinquete para ajuste de correa y correa sobre el segundo perfil largo, y el soporte de horquilla de la bicicleta se encuentra en el primer perfil largo, estando la correa con orientación transversal al eje longitudinal del respaldo del asiento del vehículo y sujetada del gancho para porta bebé del respaldo del asiento.

6. Un soporte configurable para bicicleta como el que se reclamó en la reivindicación 1, en donde los perfiles largos se encuentran acoplados deslizablemente en posición paralela, transversal al eje longitudinal del

respaldo del asiento del vehículo automotor; estando el soporte de horquilla de la bicicleta sobre un primer perfil largo y, acoplados a la parte posterior del segundo perfil largo dos perfiles cortos ensamblados en forma de "T" invertida, estando un primer perfil corto perpendicular a ambos perfiles largos y un segundo perfil corto alineado con los perfiles largos, caracterizado por que el mecanismo de trinquete para ajuste de correa y correa se encuentran sobre el perfil corto perpendicular a los perfiles largos sujetada del gancho para porta bebé del respaldo del asiento.

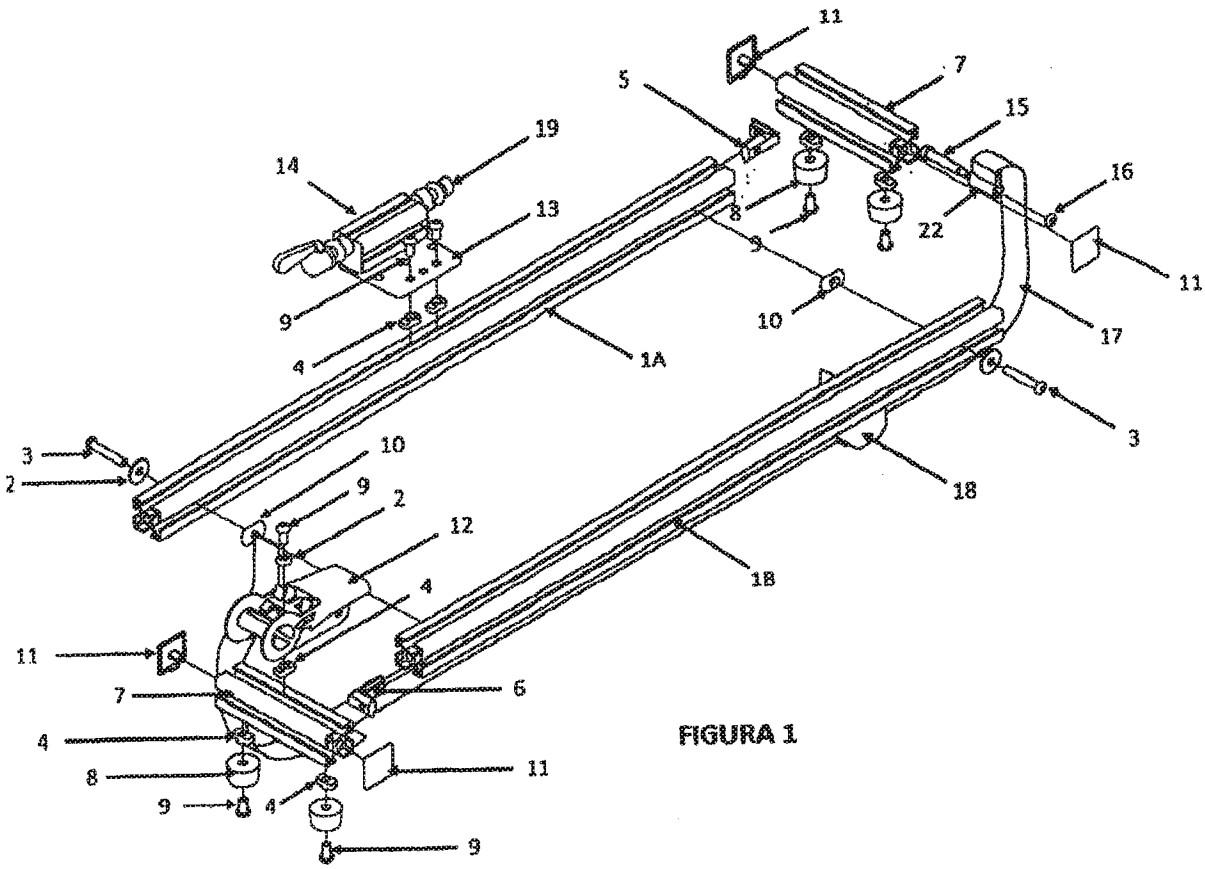


FIGURA 1

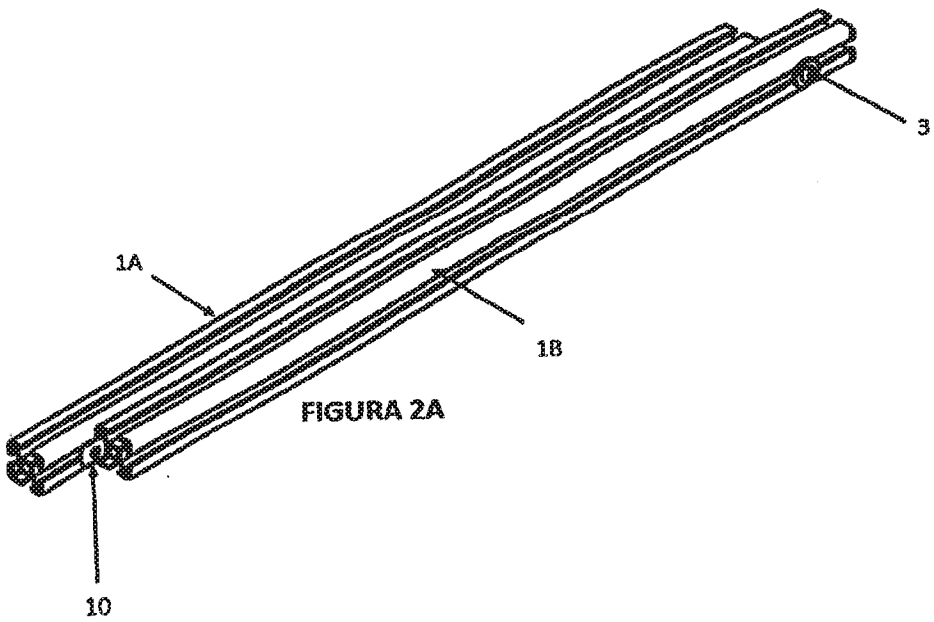


FIGURA 2A

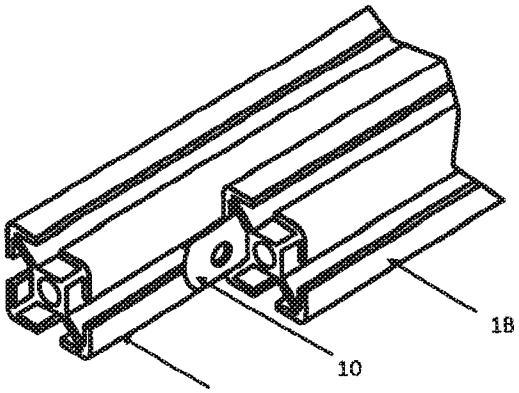


FIGURA 2B

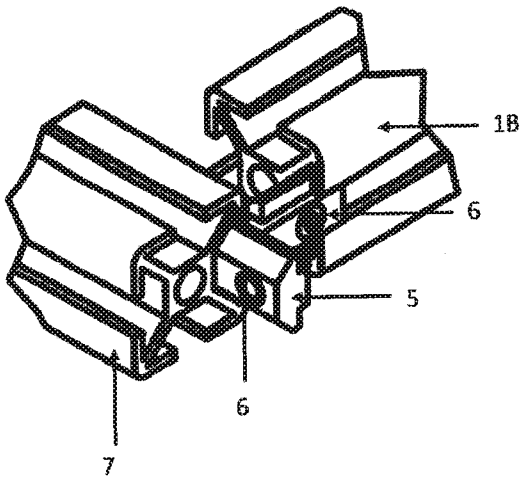


FIGURA 3

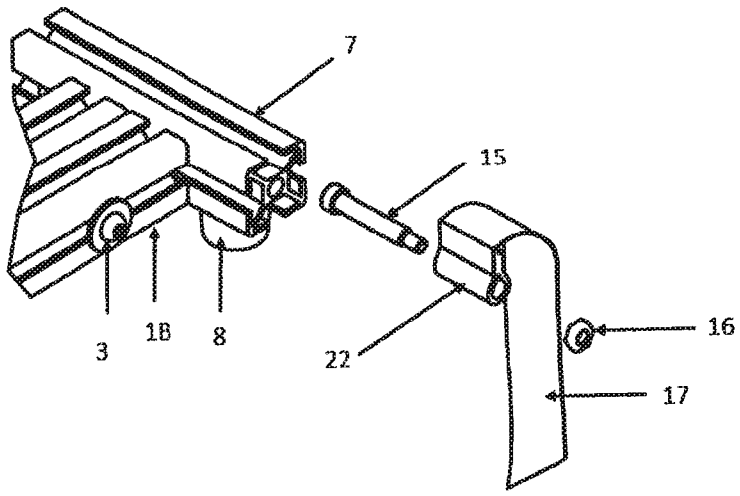


FIGURA 4

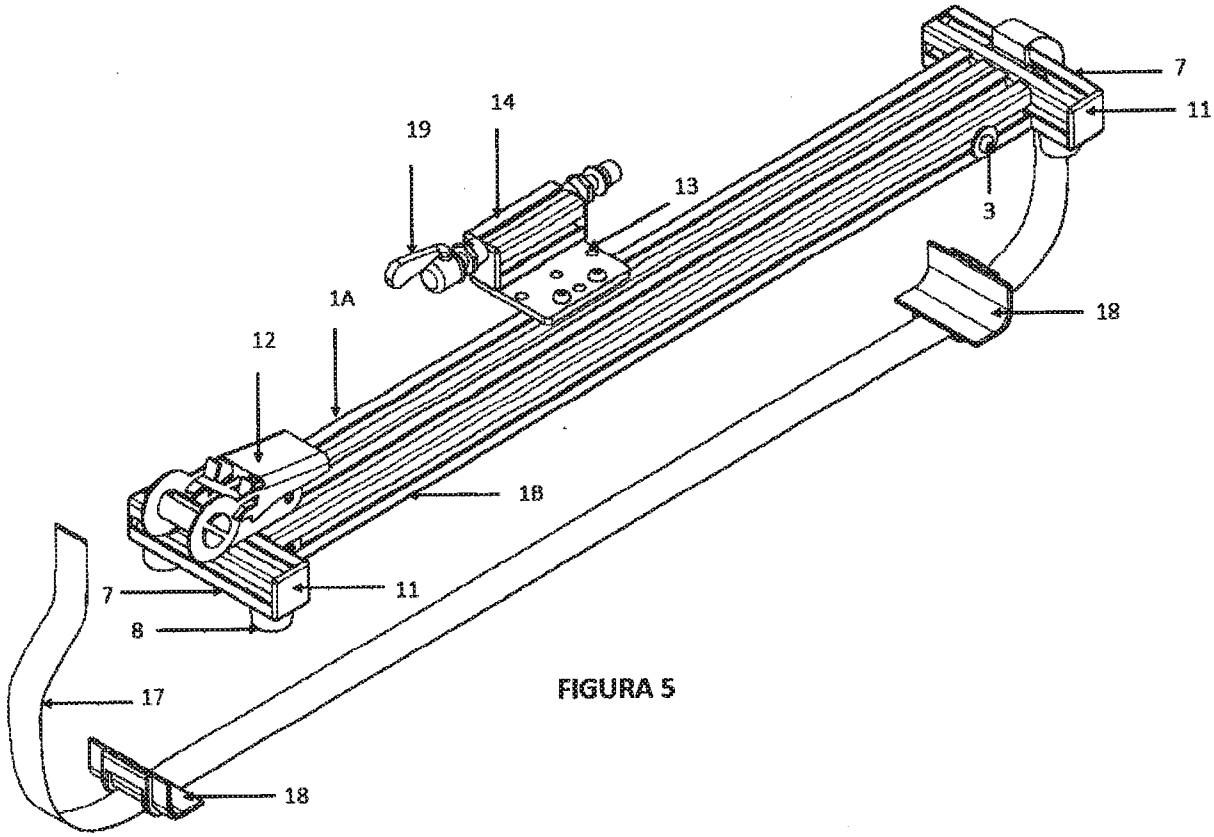


FIGURA 5

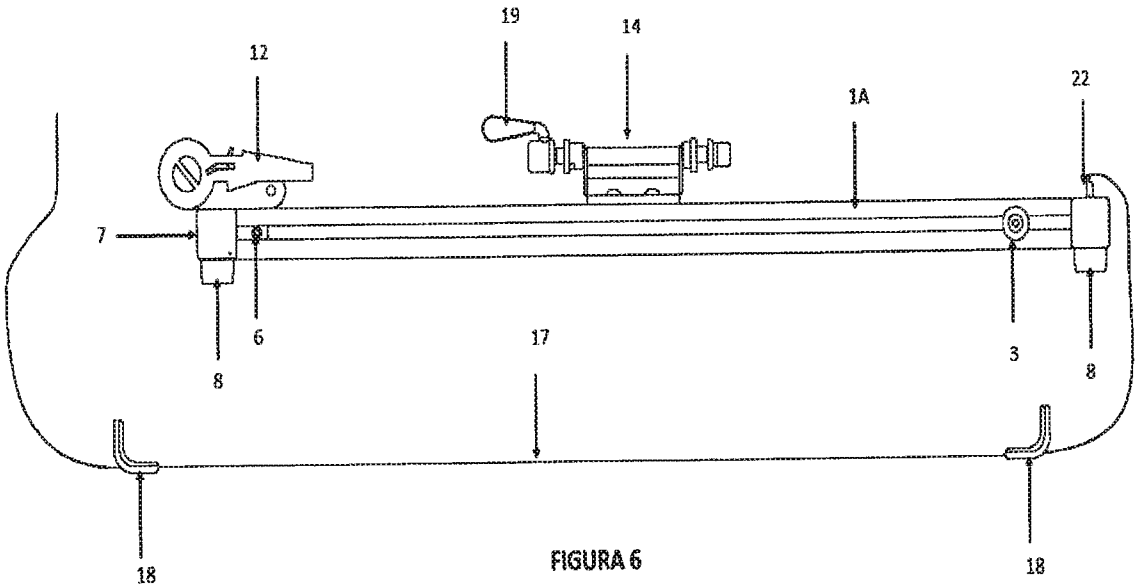


FIGURA 6

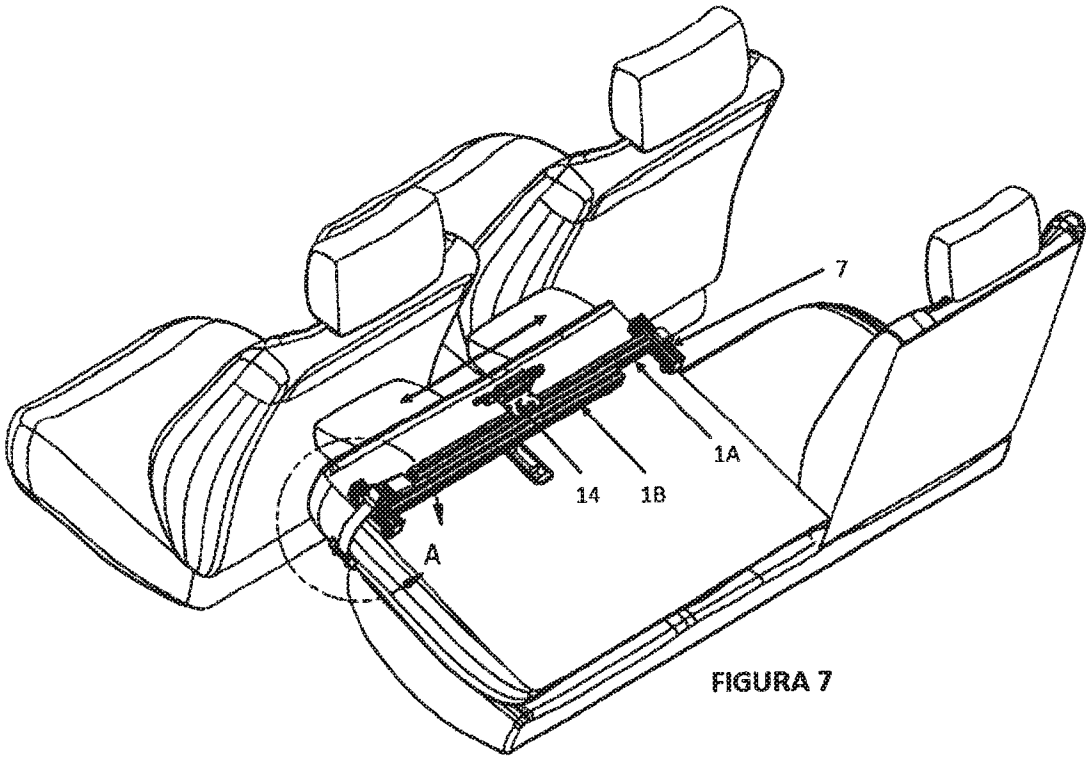


FIGURA 7

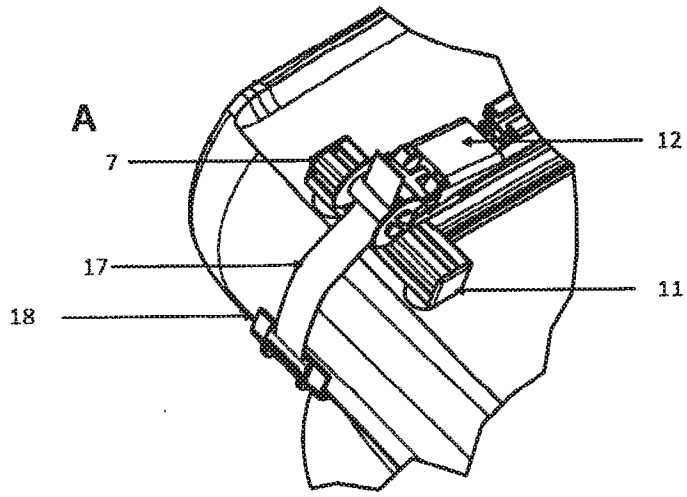


FIGURA 8

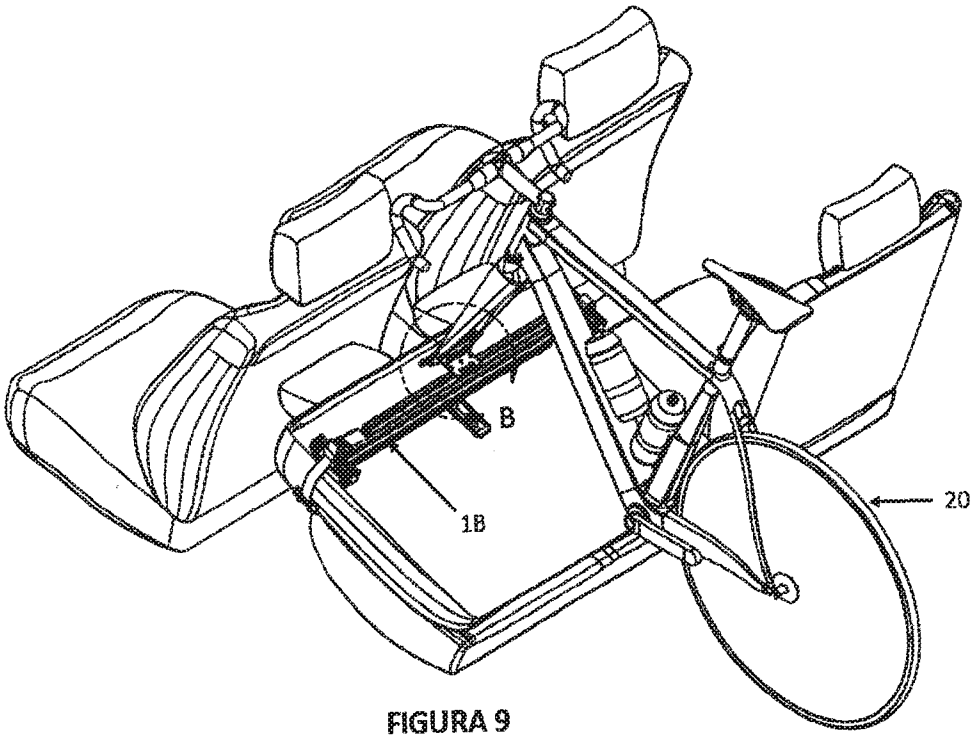


FIGURA 9

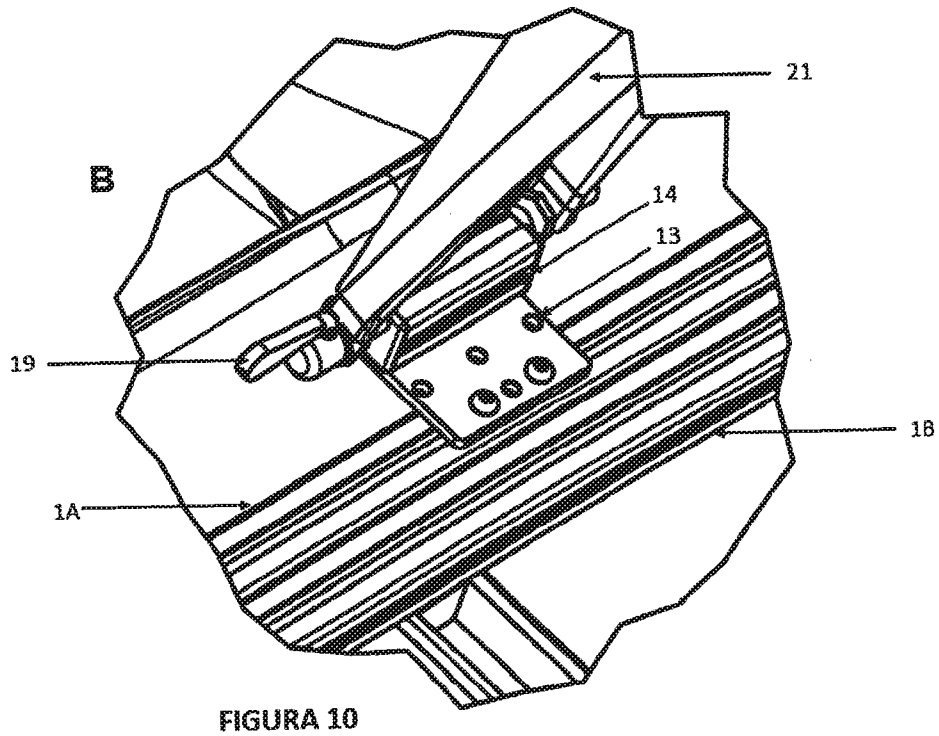


FIGURA 10

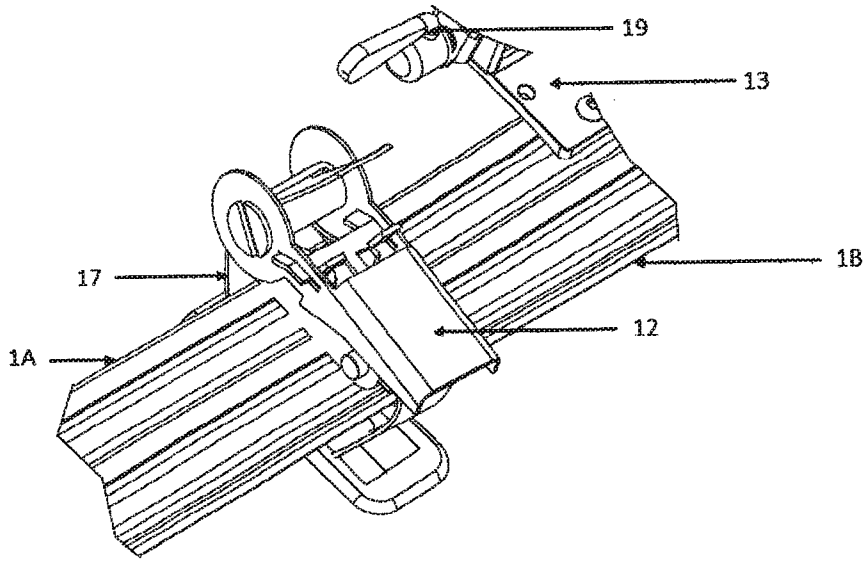


FIGURA 11

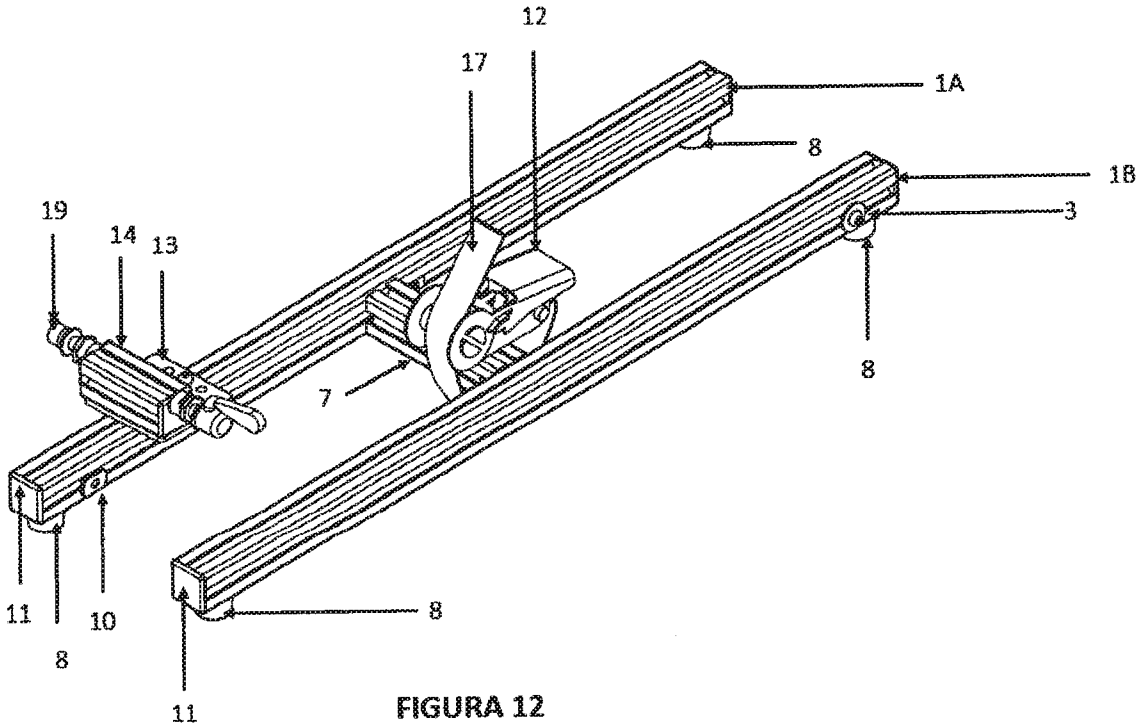


FIGURA 12

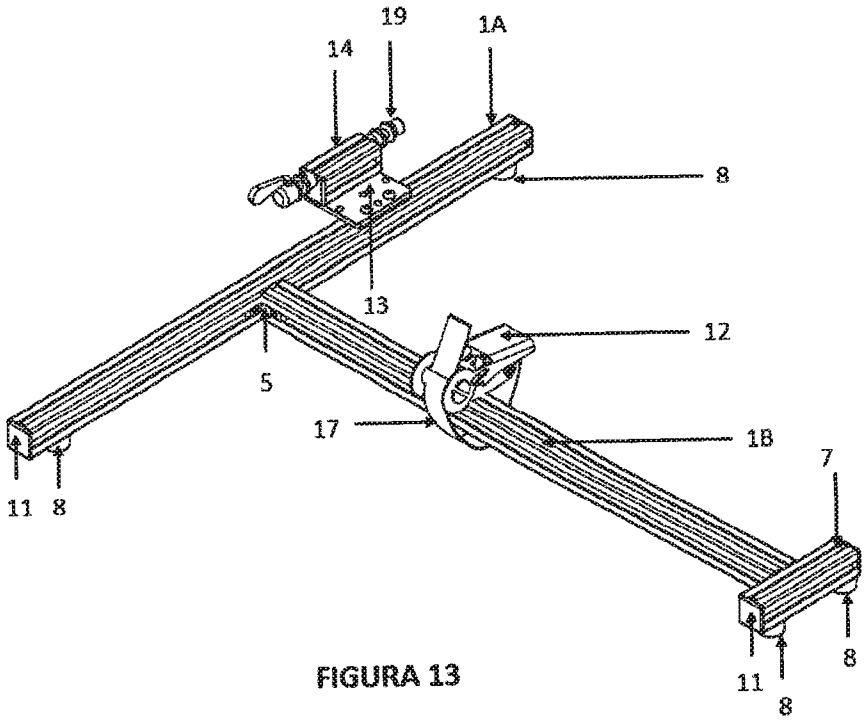


FIGURA 13

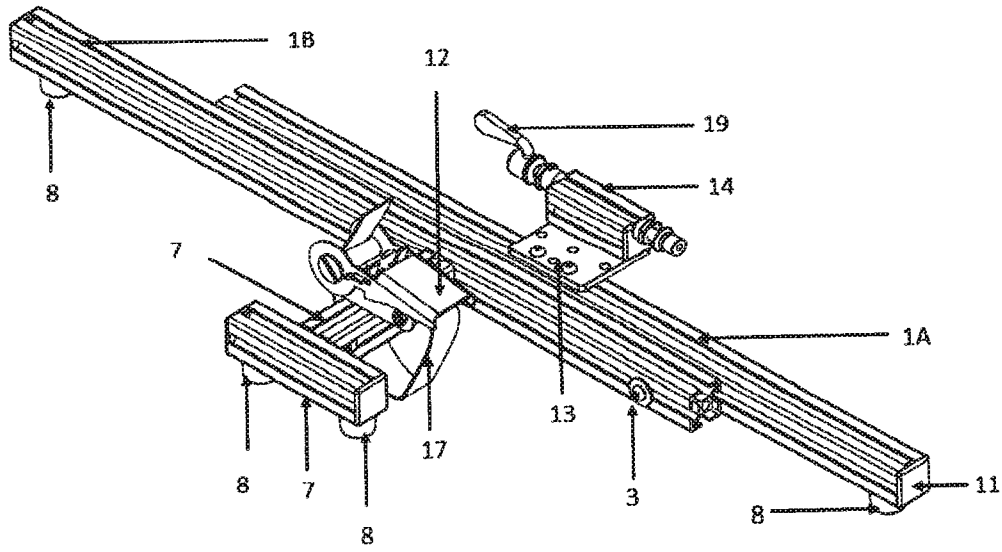


FIGURA 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/MX2016/000027

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R11/00 (2006.01)
B60P3/07 (2006.01)
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60R, B60P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2003132259 A1 (MCLEMORE JOHN D ET AL.) 17/07/2003, paragraphs[0023 - 0035]; figures 1 - 6.	1
A		2-6
Y	DE 29816248U U1 (JOHNSON CONTROLS GMBH) 19/11/1998, abstract; figures. Extraída from DataBase WPI in EPOQUE	1
A		2-6
A	DE 202006006847U U1 (SWASSEK GUENTER) 31/08/2006, abstract; figures. Extraída from DataBase WPI in EPOQUE	1-6
A	EP 1095818 A2 (JAC PRODUCTS INC) 02/05/2001, paragraphs[0014 - 0025]; figures 1 - 5.	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13/11/2016	**(15/11/2016)**
Name and mailing address of the ISA/ OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Facsimile No.: 91 349 53 04	Authorized officer P. Pérez Fernández Telephone No. 91 3495496

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/MX2016/000027

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2014367437 A1 (D ANGELO BERARDINO) 18/12/2014, paragraphs[0030 - 0053]; figures.	1-6
A	DE 202005011292U U1 (HACHENBURG BRUNO) 23/11/2006, abstract; figures.Extraída from DataBase WPI in EPOQUE	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/MX2016/000027

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US2003132259 A1	17.07.2003	US6857545 B2	22.02.2005
DE29816248U U1	19.11.1998	EP0985583 A2 EP0985583 A3	15.03.2000 19.03.2003
DE202006006847U U1	31.08.2006	NONE	
EP1095818 A2	02.05.2001	US6382480 B1 KR20010051325 A JP2001158280 A ES2226729T T3 DE60013385T T2	07.05.2002 25.06.2001 12.06.2001 01.04.2005 08.12.2005
US2014367437 A1	18.12.2014	NONE	
DE202005011292U U1	23.11.2006	NONE	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/MX2016/000027

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
B60R11/00 (2006.01)
B60P3/07 (2006.01)
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)
B60R, B60P

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)
EPODOC, INVENES, WPI, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
Y	US 2003132259 A1 (MCLEMORE JOHN D ET AL.) 17/07/2003, párrafos[0023 - 0035]; figuras 1 - 6.	1
A		2-6
Y	DE 29816248U U1 (JOHNSON CONTROLS GMBH) 19/11/1998, resumen; figuras. Extraída de la base de datos WPI en EPOQUE	1
A		2-6
A	DE 202006006847U U1 (SWASSEK GUENTER) 31/08/2006, resumen; figuras. Extraída de la base de datos WPI en EPOQUE	1-6
A	EP 1095818 A2 (JAC PRODUCTS INC) 02/05/2001, párrafos[0014 - 0025]; figuras 1 - 5.	1-6

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
13/11/2016	**15 de noviembre de 2016 (15/11/2016)**
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Nº de fax: 91 349 53 04	Funcionario autorizado P. Pérez Fernández Nº de teléfono 91 3495496

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/MX2016/000027

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 2014367437 A1 (D ANGELO BERARDINO) 18/12/2014, párrafos[0030 - 0053]; figuras.	1-6
A	DE 202005011292U U1 (HACHENBURG BRUNO) 23/11/2006, resumen; figuras.Extraída de la base de datos WPI en EPOQUE	1-6

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/MX2016/000027

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US2003132259 A1	17.07.2003	US6857545 B2	22.02.2005
DE29816248U U1	19.11.1998	EP0985583 A2 EP0985583 A3	15.03.2000 19.03.2003
DE202006006847U U1	31.08.2006	NINGUNO	
EP1095818 A2	02.05.2001	US6382480 B1 KR20010051325 A JP2001158280 A ES2226729T T3 DE60013385T T2	07.05.2002 25.06.2001 12.06.2001 01.04.2005 08.12.2005
US2014367437 A1	18.12.2014	NINGUNO	
DE202005011292U U1	23.11.2006	NINGUNO	