

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 611 923**

21 Número de solicitud: 201730126

51 Int. Cl.:

**B60R 7/04** (2006.01)

**B60R 7/00** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**03.02.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.05.2017**

Fecha de concesión:

**14.11.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**21.11.2017**

73 Titular/es:

**SEAT, S.A. (100.0%)  
Autovía A-2, km 585  
08760 Martorell (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**PINTOR BOROBIA, Maria Izaskun ;  
PINÓS PUIG, Francesc y  
AVENTÍN BALLARÍN, Carlos**

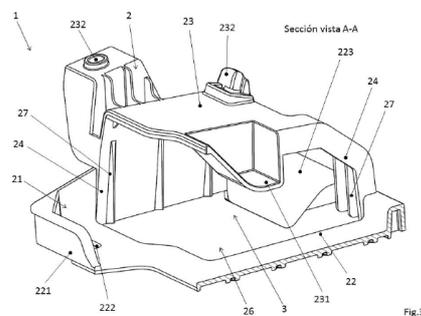
74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **Sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo**

57 Resumen:

Sistema de retención (1) de un objeto para un vehículo que comprende un armazón (2) con una cavidad (3), de manera que un objeto es susceptible de ser alojado en la cavidad (3), el armazón (2) comprende una abertura (21) que permite el acceso a la cavidad (3), y una estructura inferior (22), una estructura superior (23) y una pared (24), donde la pared (24) conecta la estructura inferior (22) con la estructura superior (23); la estructura inferior (22), la estructura superior (23) y la pared (24) delimitan parcialmente la cavidad (3), y la estructura superior (23) está dispuesta encima de la estructura inferior (22). La estructura superior (23) comprende un primer orificio (25), que está dispuesto superpuesto a la estructura inferior (22) y la estructura inferior (22) comprende un segundo orificio (26), que está dispuesto superpuesto a la estructura superior (23).



ES 2 611 923 B1

## DESCRIPCIÓN

### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de patente tiene por objeto un sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo según la reivindicación 1, que incorpora notables innovaciones y ventajas.

10

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el interior de un vehículo existe una gran variedad de espacios pensados para albergar todo tipo de objetos. Algunos de los espacios son huecos o recipientes destinados para alojar una multitud de objetos, independientemente de sus dimensiones y de sus pesos. En cambio, existen algunos espacios o recipientes pensados para albergar objetos de tamaños y pesos determinados. Un ejemplo de dichos recipientes serían los posavasos, pensados especialmente para alojar botellas de dimensiones concretas.

15

20

Por otro lado, existe la necesidad de posicionar de forma segura y accesible dentro del habitáculo del vehículo algunos objetos tipo libros, como por ejemplo un mapa, el manual de instrucciones del vehículo, el historial de reparaciones del vehículo, la ficha técnica del vehículo... Es común englobar algunos de los citados documentos en un porta documentos, con el fin de que el cliente disponga de toda la información en un mismo emplazamiento. Es a la vez interesante que dicho emplazamiento sea accesible desde la posición de conducción, debido a que existe la necesidad de que sean consultados, estando el conductor sentado en la posición de conducción.

25

30

El documento del estado de la técnica KR20140068666 hace referencia a un espacio de almacenaje debajo de un cojín de un asiento de un vehículo compuesto por un cajón y unas guías. El cajón es desplazable por las guías con el fin de que el usuario pueda acceder a su interior.

35

Por otro lado, la invención descrita en el documento del estado de la técnica FR3020328 se refiere a un espacio de almacenamiento debajo del asiento de un vehículo con un mecanismo que facilita la extracción de los objetos alojados en su interior. Dicho mecanismo consiste en una pista flexible de extracción destinada a facilitar dicha operación de extracción de objetos.

40

Así, los documentos del estado de la técnica expuestos presentan complejos sistemas para almacenar o retener objetos, diseñando soluciones que requieren de una pluralidad de piezas que interactúan entre ellas, además de complejos sistemas de fabricación y ensamblaje entre dichos componentes.

45

El objeto de la presente invención es un sistema de retención de al menos un objeto que permita una retención segura de los objetos emplazados en su interior, a la vez que se pretende minimizar la complejidad del sistema de retención, simplificando especialmente su proceso de fabricación y obtención.

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

De acuerdo con la presente invención, este cometido se soluciona mediante el sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo según la reivindicación independiente 1. Ventajas adicionales de la invención se presentan en las reivindicaciones dependientes de la descripción que se acompaña a continuación.

Es importante señalar que cualquier objeto ubicado en el entorno de los pasajeros debe ser evaluado en relación a su comportamiento frente a un choque o impacto. Para ello, un hueco o sistema de retención pensado para emplazar objetos, debe estar diseñado de manera que, en caso de un impacto, los objetos retenidos no se escapen del sistema de retención y se conviertan en un proyectil peligroso para los ocupantes del vehículo.

La presente invención busca obtener un sistema de retención que se adapte a una variabilidad de tamaños de objetos ubicados en su interior, a la vez que los retiene de forma segura en caso de un impacto. Se busca que el sistema de retención sea obtenido mediante un proceso de fabricación simple, que permita minimizar los tiempos de fabricación, a la vez que los tiempos de montaje y ensamblaje.

Así, y más concretamente, la invención consiste en un sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo, donde el sistema de retención comprende un armazón, donde el armazón define al menos una cavidad, de manera que el al menos un objeto es susceptible de ser alojado en la al menos una cavidad, donde el armazón comprende una abertura, de manera que la abertura permite el acceso a la al menos una cavidad, donde el armazón comprende una estructura inferior, una estructura superior y al menos una pared, donde la al menos una pared conecta la estructura inferior con la estructura superior, donde la estructura inferior, la estructura superior y la al menos una pared delimitan al menos parcialmente la al menos una cavidad, y donde la estructura superior está dispuesta encima de la estructura inferior, en donde la estructura superior comprende al menos un primer orificio, donde el al menos un primer orificio está dispuesto sustancialmente superpuesto a la estructura inferior y donde la estructura inferior comprende al menos un segundo orificio, donde el al menos un segundo orificio está dispuesto sustancialmente superpuesto a la estructura superior.

En consecuencia, el sistema de retención de la presente invención comprende un conjunto de estructuras que delimitan, al menos parcialmente, una cavidad. Dicha cavidad comprende un extremo o costado donde no existe ninguna pared o estructura, formando así la abertura, a través de la cual se permite acceder cómodamente al interior de la cavidad. Dicha abertura permite la introducción o extracción del al menos un objeto en su interior.

Como se observa, el armazón que forma el sistema de retención está constituido por un cuerpo único, donde el armazón es obtenido por medio de un proceso de inyección. Con el objetivo de simplificar el proceso productivo y el tiempo de ciclo de inyección del armazón, el diseño del armazón busca no utilizar correderas internas. De este modo, se reduce notablemente la complejidad y costes del molde de inyección, a la vez que se consigue una reducción del ciclo de inyección, redundando en una disminución del coste final del sistema de retención de la presente invención.

Para ello, el proceso de desmoldeo de la pieza del respectivo molde de inyección se basa en el movimiento relativo entre punzones de la máquina de inyección en la

5 dirección de desmoldeo de la pieza, no requiriendo así de correderas internas para la obtención de la geometría del presente sistema de retención. Se destaca pues la generación de un armazón al menos parcialmente cerrado y que cumpla con la función de retención de al menos un objeto en su interior en caso de impacto, el cuál no comprende negativos internos que obliguen a la creación de un molde de inyección con correderas internas.

10 Más en detalle, se diseña el armazón de manera que comprenda una estructura inferior dispuesta en un primer plano sustancialmente horizontal y una estructura superior dispuesta en un segundo plano sustancialmente horizontal. Primer y segundo plano se encuentran en dos alturas diferentes de manera que la estructura inferior define la base o piso de la cavidad y la estructura superior define el techo o límite superior de la cavidad. Por estructura inferior o superior se entiende la zona del armazón donde existe material sólido.

15 Ventajosamente, la estructura superior o zona del segundo plano horizontal que comprende material sólido, comprende en la zona superpuesta del primer plano horizontal al menos un segundo orificio. Por el contrario, la estructura inferior o zona del primer plano horizontal que comprende material sólido, comprende en la zona superpuesta del segundo plano horizontal al menos un primer orificio. Se entiende pues que, la estructura inferior comprende una geometría equivalente al negativo de la estructura superior. Con el fin de aportar rigidez al conjunto armazón, al menos una pared está dispuesta de manera que conecta la porción de estructura superior con la porción de estructura inferior.

20 Ventajosamente, el armazón es obtenido en un único proceso de inyección, de manera que el resultado es un armazón de material plástico obtenido a través de un molde de inyección sin correderas internas y resultado de una única inyección de material, es decir, sin bi-inyecciones o sobre-inyecciones adicionales.

25 Más en concreto, el al menos un primer orificio está superpuesto a la estructura inferior según la dirección de desmoldeo y donde el al menos un segundo orificio está superpuesto a la estructura superior según la dirección de desmoldeo.

30 Así se consigue que, en el proceso de abertura del molde de inyección, el punzón inferior y el punzón superior puedan separarse y discurrir, al menos parcialmente, a través del al menos un segundo orificio y del al menos un primer orificio, expulsando así el armazón del molde de inyección. Dicha dirección de separación de los punzones define la dirección de desmoldeo, la cual impone la dirección de superposición de la estructura inferior respecto la estructura superior, y viceversa.

35 Según un primer modo de realización, la estructura inferior comprende una disposición en forma de T, de manera que al menos dos segundos orificios están dispuestos a cada lado de la estructura inferior. De este modo, el piso o base de la cavidad queda definido por una estructura en forma de T, estando preferentemente la base de la estructura en forma de T adyacente al extremo opuesto a la abertura. El piso impide así que los objetos depositados en la cavidad puedan caer, a la vez que comprende dos segundos orificios dispuestos a cada lado de la base de la T. Por el contrario, el techo o límite superior de la cavidad queda definido por una estructura en negativo respecto a dicha disposición en forma de T. Por lo tanto, existe material en este segunda plano sustancialmente horizontal en la zona superpuesta a los dos segundos orificios. Se trata pues de una disposición de material en la estructura inferior y estructura superior que maximiza la retención del objeto en el interior del material, a la vez que optimiza la rigidez del conjunto armazón y su fijación a la estructura del vehículo.

Alternativamente, la estructura inferior comprende una disposición en forma de C o U o I, de manera que al menos un segundo orificio está dispuesto en dicha estructura inferior, estando la disposición inversa de material sólido y primeros orificios en la estructura superior.

Más en detalle, el armazón comprende al menos una pared dispuesta en el extremo de la cavidad opuesto a la abertura. Se genera así al menos un tope o límite de la cavidad en la zona más alejada de la abertura, de manera que el al menos un objeto queda retenido en su interior. Además, dicha pared comunica y rigidifica el armazón, conectando la estructura inferior con la estructura superior.

Además, el armazón comprende al menos una pared dispuesta en cada extremo lateral de la cavidad. Se entiende por extremo lateral la zona que comunica la abertura con la pared más alejada de dicha abertura. De este modo, se posiciona al menos una pared sustancialmente vertical que ejerce de tope o límite de la cavidad, de manera que el al menos un objeto queda retenido en su interior. Igualmente, dicha pared rigidifica el conjunto armazón, conectando la estructura inferior con la estructura superior.

Según una realización preferente, la estructura inferior comprende al menos un saliente, donde el al menos un saliente delimita parcialmente la abertura. El al menos un saliente se extiende en la dirección a la estructura superior y según la dirección de desmoldeo, de manera que realiza la función de retener de forma robusta el al menos un objeto en la cavidad. Así, se busca que en caso de un impacto, el al menos un saliente retenga el al menos un objeto en el interior de la cavidad, evitando que el al menos un objeto sea propulsado hacia el exterior de la cavidad y se convierta en un peligro para la integridad del usuario.

Además, la estructura inferior comprende al menos un agujero, donde el al menos un agujero está dispuesto en el extremo de la cavidad adyacente a la abertura. Mediante el al menos un agujero dispuesto entre la estructura inferior y el al menos un saliente, se permite al usuario del vehículo levantar el al menos un objeto dispuesto en el interior de la cavidad, de manera que se facilita la maniobra de extracción del al menos un objeto, levantándolo por encima del al menos un saliente. Para ello, el al menos un agujero comprende unas dimensiones superiores a al menos un dedo de una persona. Se destaca que el al menos un agujero tiene una función y unas características diferentes al al menos un segundo orificio de la estructura inferior.

Más en concreto, la estructura inferior comprende al menos una rampa, donde la al menos una rampa está dispuesta en el extremo de la cavidad opuesto a la abertura. Se ubica pues en la zona más alejada de la abertura de la cavidad y, por lo tanto, menos accesible para el usuario, con el fin de evitar que el al menos un objeto se enclave involuntariamente en la cavidad, facilitando así la operación de extracción e introducción del al menos un objeto por parte del usuario. Dicha rampa comprende una inclinación orientada hacia la estructura superior, de manera que el extremo de la rampa más alejado de la abertura, es más próximo a la estructura superior.

Adicionalmente, la estructura superior comprende al menos un resalte, donde el al menos un resalte se extiende hacia la estructura inferior, de manera que el al menos un resalte limita al menos parcialmente la cavidad. Se define resalte como una protuberancia dispuesta preferentemente en la zona intermedia de la estructura superior. Dicho resalte presiona el al menos un objeto ubicado en la

cavidad con el fin de mejorar la retención del al menos un objeto en el armazón. Se pretende poder limitar el movimiento de objetos de diferentes tamaños en la cavidad, minimizando así el riesgo de que se escapen involuntariamente de la cavidad en caso de impacto. El al menos un resalte se extiende hacia la estructura inferior y presiona el al menos un objeto en el sentido opuesto de la al menos una rampa, generando así una fuerza opuesta entre ambos elementos sobre el al menos un objeto.

Más en detalle, el al menos un resalte comprende una inclinación, de manera que el al menos un resalte limita la cavidad de modo progresivo. Así el al menos un resalte comprende una inclinación orientada hacia la estructura inferior, de manera que el extremo del resalte más alejado de la abertura, es más próximo a la estructura inferior. Ventajosamente, dicha inclinación del resalte facilita la operación de guiado e introducción del objeto en la cavidad.

Ventajosamente, la estructura inferior, la estructura superior y/o la al menos una pared comprenden al menos un elemento de refuerzo, siendo el al menos un elemento de refuerzo un conjunto de nervios, salientes, aletas o acanaladuras que tienen como objetivo aumentar la rigidez del armazón, evitando su deformación plástica o rotura ante impactos u otros movimientos involuntarios.

Además, la pared superior comprende al menos un medio de fijación al vehículo, de manera que el armazón queda correctamente anclado y retenido en la estructura del vehículo. Más en detalle, el al menos un medio de fijación es al menos un clip, donde el al menos un clip es obtenido en el mismo proceso de inyección que el armazón. Se trata pues de un sistema de fijación rápido para el operario y sin elementos ni útiles adicionales. El al menos un medio de fijación está pensado para ser alojado en al menos un agujero de la estructura del vehículo, más concretamente, en una superficie inferior de un asiento de conductor del vehículo.

Según un modo de realización, el al menos un objeto es al menos un libro o porta documentos, de manera que la estructura inferior, la estructura superior y la al menos una pared definen una cavidad sustancialmente en forma de prisma rectangular. Se entiende que un usuario puede alojar cualquier tipo de objeto en la cavidad, aunque el armazón ha sido diseñado para el alojamiento de objetos tipo libros, manuales, carpetas o porta documentos, pudiendo tener estos diferentes grosores. De aquí la importancia del uso de la al menos una rampa y del al menos un resalte, con el fin de limitar el movimiento de objetos de diferentes tamaños en el interior de la cavidad.

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo, constituido de acuerdo con la presente invención. Otras características y ventajas de dicho sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo, objeto de la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferente, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

**BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Figura 1.- Es una vista en perspectiva frontal del sistema de retención, de acuerdo con la presente invención.

Figura 2.- Es una vista en planta del sistema de retención, de acuerdo con la presente invención.

5 Figura 3.- Es una primera vista en perspectiva y en sección del sistema de retención, de acuerdo con la presente invención.

10 Figura 4.- Es una segunda vista en perspectiva y en sección del sistema de retención, de acuerdo con la presente invención.

## DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERENTE

15 A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

20 En la figura 1 se muestra un modo de realización preferente del sistema de retención 1 de la presente invención, donde un armazón 2 comprende una geometría tal que define una cavidad 3, de manera que la cavidad 3 puede ser ocupada mediante al menos un objeto, no visto en las figuras.

25 La retención del al menos un objeto dentro del sistema de retención 1 debe ser robusta y segura, puesto que en caso de impacto, el al menos un objeto no puede abandonar la cavidad 3. En caso de hacerlo, se convertiría en un elemento móvil e incontrolado, el cual podría resultar peligroso para la integridad de los ocupantes del vehículo. El sistema de retención 1 de la presente invención está especialmente diseñado para la retención de libros, documentos, o porta documentos, estando ubicado, en una realización preferente, debajo del asiento del conductor, no visto en las figuras. Se entiende que cualquier objeto que comprenda una geometría de prisma rectangular puede ser ubicado en la cavidad 3 del sistema de retención 1. De igual forma, el sistema de retención 1 puede ubicarse en cualquier zona interior del vehículo apta para alojar el al menos un objeto.

35 En concreto, el armazón 2 comprende una estructura inferior 22, que delimita la base de la cavidad 3, una estructura superior 23, que delimita el techo o zona superior de la cavidad 3 y al menos una pared 24, que delimita parcialmente el perímetro de la cavidad 3. La al menos una pared 24 permite además conectar la estructura superior 23 con la estructura inferior 22, aportando la rigidez necesaria al armazón 2. Además, el armazón 2 comprende una abertura 21, con el fin de permitir el acceso a la cavidad 3 por parte del usuario, facilitando así una cómoda introducción y extracción del al menos un objeto en el sistema de retención 1.

45 Más en detalle, tal y como se observa en la figura 1, el sistema de retención 1 comprende cuatro paredes 24, dispuestas una de ellas en cada costado o lateral de la abertura 21, y dos paredes 24 adicionales en la zona opuesta de la abertura 21. Dichas paredes 24 conectan la estructura superior 23 y la estructura inferior 22, estando la primera encima de la segunda. Así, las paredes 24 dispuestas en cada extremo lateral de la cavidad 3 permiten limitar su contorno y evitar que el al menos un objeto ubicado en la cavidad 3 pueda escapar. Igualmente, las dos paredes 24 dispuestas en el extremo de la cavidad 3 opuesto a la abertura 21

permiten establecer un límite de profundidad de la cavidad 3 y evitar que el al menos un objeto pueda escapar libremente.

5 El objetivo de la presente invención es obtener el armazón 2 minimizando la complejidad de su proceso productivo. Así, se buscan eliminar las correderas internas del molde de inyección con el que se obtiene el sistema de retención 1. Para ello, y ante la complejidad de que el armazón 2 constituye una estructura parcialmente cerrada, se busca que la estructura inferior 22 tenga una geometría tal que sea el negativo de la estructura superior 23. Por lo tanto, se entiende que la estructura superior 23 tenga una geometría tal que sea el negativo de la estructura inferior 22. Así, la zona de la estructura inferior 22 donde existe material, la estructura superior 23 comprende al menos un primer orificio 25, donde el al menos un primer orificio 25 está superpuesto a la zona de la estructura inferior 22 que comprende material. Por el contrario, donde la estructura inferior 22 comprende al menos un segundo orificio 26, la estructura superior 23 comprende material. De este modo, la estructura inferior 22, la estructura superior 23 y las paredes 24 forman un armazón 2 que no comprende zonas en negativo. Solo de este modo, la separación del punzón inferior y del punzón superior del molde de inyección, no vistos en las figuras, puede realizarse a lo largo de la dirección de desmoldeo, de manera que no existen correderas internas. Además, el armazón 2 se obtiene a través de un único proceso de inyección.

25 Tal y como se observa en la figura 2, el al menos un primer orificio 25 está superpuesto a la estructura inferior 22 según la dirección de desmoldeo y, de forma inversa, el al menos un segundo orificio 26 está superpuesto a la estructura superior 23 según la dirección de desmoldeo, siendo la dirección de desmoldeo perpendicular a la vista en planta de la figura 2.

30 Según un modo preferente de realización y tal y como se observa en las figuras 1 y 2, la estructura inferior 22 o disposición de material que conforma la base de la cavidad 3 comprende una disposición en forma de T, evitando de este modo que un objeto ubicado en la cavidad 3 caiga y, además, permitiendo el proceso productivo sin correderas internas de la presente invención. Además, dos segundos orificios 26 están dispuestos a lado y lado de la base de dicha disposición en forma de T. La estructura inferior 22 en forma de T comprende la base en el extremo opuesto de la abertura 21 y la cabeza, adyacente a dicha abertura 21. Por el contrario, la estructura superior 23 comprende dos zonas independientes de material a lado y lado de la base de la T, estando dichas dos zonas superpuestas a los dos segundos orificios 26.

40 Tal y como se observa con mayor detalle en la sección de la figura 3, la cual presenta una sección a lo largo del eje longitudinal de la pieza, estando la abertura 21 en la zona izquierda de la imagen y el extremo opuesto de la abertura 21 a la derecha, la superposición de material del armazón 2 con su negativo se produce en la dirección de desmoldeo. Así, se puede simplificar la geometría del armazón 2, de manera que la estructura inferior 22 está comprendida en un primer plano sustancialmente horizontal y la estructura superior 23 está comprendida en un segundo plano sustancialmente horizontal. El segundo plano horizontal se encuentra encima del primer plano horizontal.

50 Más en detalle, se observa que la estructura superior 23 es sustancialmente una zona cuadrada ubicada en el segundo plano horizontal. En la zona del primer plano horizontal superpuesta a dicha zona cuadrada se dispone un segundo orificio 26 de, sustancialmente, las mismas dimensiones que la zona cuadrada. De forma opuesta, la estructura inferior 22 es sustancialmente una zona en forma de L

ubicada alrededor del segundo orificio 26, dispuesta en el primer plano horizontal. En la zona del segundo plano horizontal superpuesta a dicha zona en forma de L se dispone un primer orificio 25. Se observa pues que la estructura inferior 22 está dispuesta de forma inversa a la estructura superior 23.

5

Ventajosamente, tal y como se observa en las figuras 1 y 3, la estructura inferior 22 comprende dos salientes 221 en forma de pared vertical que delimitan parcialmente la abertura 21. Dichos salientes 221 se extienden hacia la estructura superior 23 en la dirección de desmoldeo, de manera que permiten retener el al menos un objeto en la cavidad 3 de forma robusta.

10

Con el fin de facilitar la extracción del al menos un objeto ubicado en la cavidad 3, el sistema de retención 1 de la presente invención comprende dos agujeros 222 adyacentes a los dos salientes 221. Cada agujero 222 tiene unas dimensiones suficientes para que el usuario desplace al menos un dedo a través de dicho agujero 222. El objetivo es permitir que el usuario levante el al menos un objeto por encima del saliente 221, de manera que se facilita una cómoda extracción del al menos un objeto. Remarcar que, tal y como se observa en la figura 2, el agujero 222 cumple una función diferente que el primer orificio 25 o el segundo orificio 26.

15

20

Tal y como se observa en la figura 3, la estructura inferior 22 comprende al menos una rampa 223 y la estructura superior 23 comprende al menos un resalte 231. La rampa 223 y el resalte 231 permiten retener objetos de diferentes grosores o tamaños en el interior de la cavidad 3, ejerciendo una ligera presión en sentidos opuestos sobre el al menos un objeto. Más en detalle, la rampa 223 está dispuesta en el extremo de la cavidad 3 opuesto a la abertura 21, de manera que la rampa 223 se extiende hacia la estructura superior 23. Por el contrario, el resalte 231 se encuentra en la zona central de la cavidad 3 y se extiende hacia la estructura inferior 22.

25

30

Ventajosamente, la rampa 223 permite que el al menos un objeto alojado en la cavidad 3 no se enclave ni quede involuntariamente retenido debido a los cantos formados entre los segundos orificios 26 y la estructura inferior 22. Además, el resalte 231 comprende una inclinación, de manera que facilita la introducción del al menos un objeto en la cavidad 3, impidiendo que éste se enclave o quede involuntariamente retenido debido a los cantos formados entre los primeros orificios 25 y la estructura superior 23.

35

Adicionalmente, tal y como se puede observar en cualquiera de las figuras, el armazón 2 comprende un conjunto de elementos de refuerzo 27, de manera que dichas estructuras o geometrías de refuerzo tienen por objetivo aumentar su rigidez. Así, tal y como se observa en la figura 3, la pared 24 dispuesta en el lateral comprende al menos una aleta. Del mismo modo, tal y como se observa en la figura 1, la al menos una aleta refuerza la pared 24 dispuesta en el extremo opuesto de la abertura 21. Este elemento de refuerzo 27 rigidifica la zona de transición entre la pared 24 y la estructura inferior 22. Con el mismo objetivo, la estructura inferior 22 y la estructura superior 23 comprenden nervios a modo de elemento de refuerzo 27, con el fin de aumentar los esfuerzos soportables por ambas estructuras sin sufrir roturas o deformaciones plásticas.

45

50

Para la unión o fijación del sistema de retención 1 a la estructura del vehículo, el armazón 2 comprende al menos un medio de fijación 232 dispuesto en la pared superior 23. Por lo tanto, el armazón 2 queda colgando de cualquier estructura del vehículo, por ejemplo, la zona inferior de un asiento del conductor. Tal y como se observa en la figura 3, el medio de fijación 232 es de tipo clip y es obtenido en el

55

mismo proceso de inyección que el armazón 2. De este modo se facilita la operación de montaje del sistema de retención 1 al vehículo, no requiriendo ni de piezas adicionales ni de útiles especiales. Alternativamente, el medio de fijación 232 puede ser al menos un troquel circular realizado en la estructura superior 23 para la implementación de una unión atornillada, tal y como se observa en la figura 3.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios como los componentes empleados en la implementación del sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

**LISTA DE REFERENCIAS**

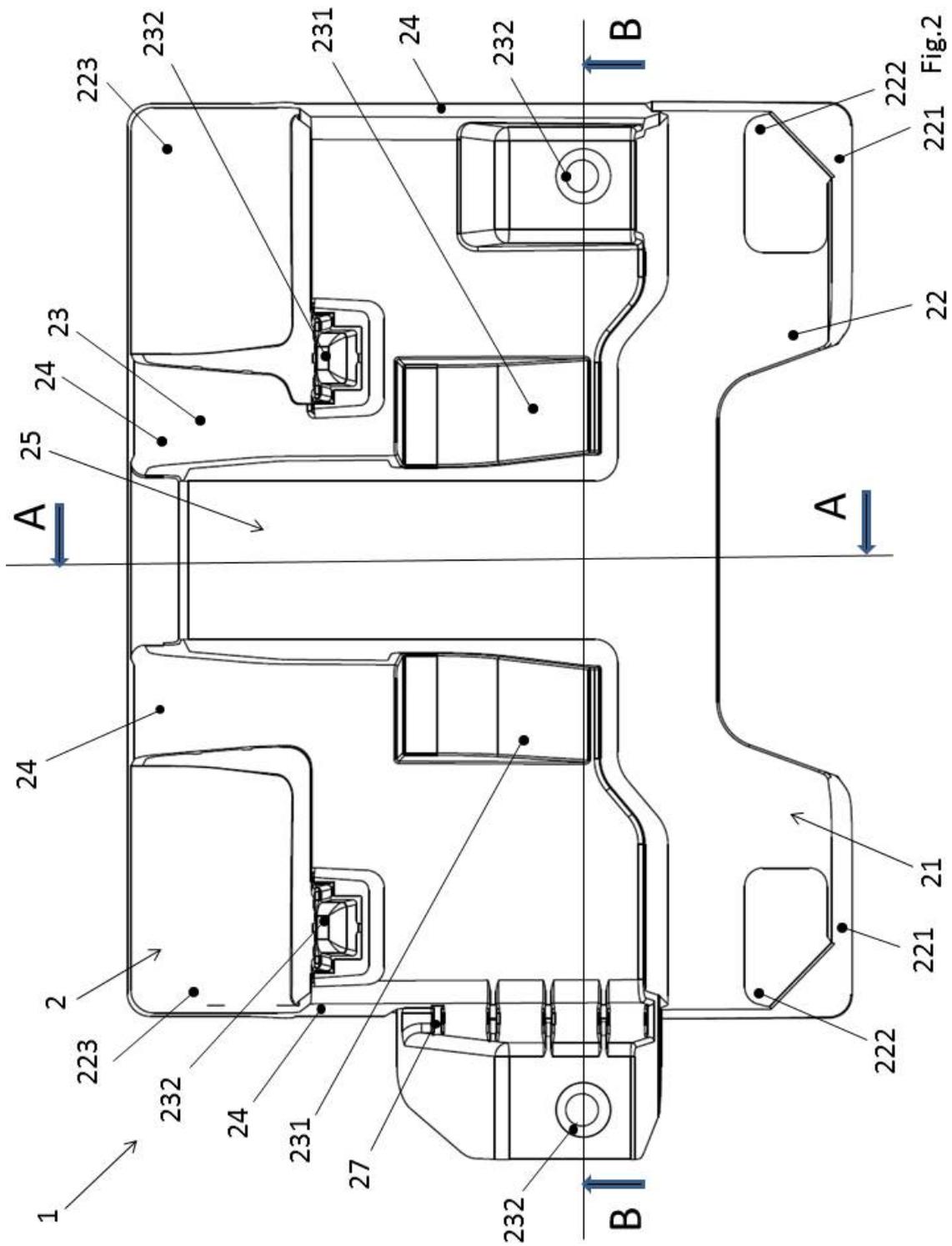
- 1 sistema de retención
- 2 armazón
- 21 abertura
- 22 estructura inferior
- 221 saliente
- 222 agujero
- 223 rampa
- 23 estructura superior
- 231 resalte
- 232 medio de fijación
- 24 pared
- 25 primer orificio
- 26 segundo orificio
- 27 elemento de refuerzo
- 3 cavidad

**REIVINDICACIONES**

- 5 1- Sistema de retención (1) de al menos un objeto para un vehículo, donde el sistema de retención (1) comprende un armazón (2), donde el armazón (2) define al menos una cavidad (3), de manera que el al menos un objeto es susceptible de ser alojado en la al menos una cavidad (3), donde el armazón (2) comprende una
- 10 abertura (21), de manera que la abertura (21) permite el acceso a la al menos una cavidad (3), donde el armazón (2) comprende una estructura inferior (22), una estructura superior (23) y al menos una pared (24), donde la al menos una pared (24) conecta la estructura inferior (22) con la estructura superior (23), donde la estructura inferior (22), la estructura superior (23) y la al menos una pared (24) delimitan al menos parcialmente la al menos una cavidad (3), y donde la estructura superior (23) está dispuesta encima de la estructura inferior (22), caracterizado por que la estructura superior (23) comprende al menos un primer orificio (25), donde el al menos un primer orificio (25) está dispuesto sustancialmente superpuesto a la estructura inferior (22) y donde la estructura inferior (22) comprende al menos un segundo orificio (26), donde el al menos un segundo orificio (26) está dispuesto sustancialmente superpuesto a la estructura superior (23).
- 15 2- Sistema de retención (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el armazón (2) es obtenido en un único proceso de inyección.
- 25 3- Sistema de retención (1) según la reivindicación 2, caracterizado por que el al menos un primer orificio (25) está superpuesto a la estructura inferior (22) según la dirección de desmoldeo y donde el al menos un segundo orificio (26) está superpuesto a la estructura superior (23) según la dirección de desmoldeo.
- 30 4- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la estructura inferior (22) comprende una disposición en forma de T, de manera que al menos dos segundos orificios (26) están dispuestos a cada lado de la estructura inferior (22).
- 35 5- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el armazón (2) comprende al menos una pared (24) dispuesta en el extremo de la cavidad (3) opuesto a la abertura (21).
- 40 6- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el armazón (2) comprende al menos una pared (24) dispuesta en cada extremo lateral de la cavidad (3).
- 45 7- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la estructura inferior (22) comprende al menos un saliente (221), donde el al menos un saliente (221) delimita parcialmente la abertura (21).
- 50 8- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la estructura inferior (22) comprende al menos un agujero (222), donde el al menos un agujero (222) está dispuesto en el extremo de la cavidad (3) adyacente a la abertura (21).
- 55 9- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la estructura inferior (22) comprende al menos una rampa (223), donde la al menos una rampa (223) está dispuesta en el extremo de la cavidad (3) opuesto a la abertura (21).

- 5 10- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la estructura superior (23) comprende al menos un resalte (231), donde el al menos un resalte (231) se extiende hacia la estructura inferior (22), de manera que el al menos un resalte (231) limita al menos parcialmente la cavidad (3).
- 10 11- Sistema de retención (1) según la reivindicación 10, caracterizado por que el al menos un resalte (231) comprende una inclinación, de manera que el al menos un resalte limita la cavidad (3) de modo progresivo.
- 15 12- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la estructura inferior (22), la estructura superior (23) y/o la al menos una pared (24) comprenden al menos un elemento de refuerzo (27).
- 20 13- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pared superior (23) comprende al menos un medio de fijación (232) al vehículo.
- 25 14- Sistema de retención (1) según la reivindicación 13, caracterizado por que el al menos un medio de fijación (232) es al menos un clip, donde el al menos un clip es obtenido en el mismo proceso de inyección que el armazón (2).
- 15- Sistema de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el al menos un objeto es al menos un libro o porta documentos, de manera que la estructura inferior (22), la estructura superior (23) y la al menos una pared (24) definen una cavidad (3) sustancialmente en forma de un prisma rectangular.





221 Fig.2



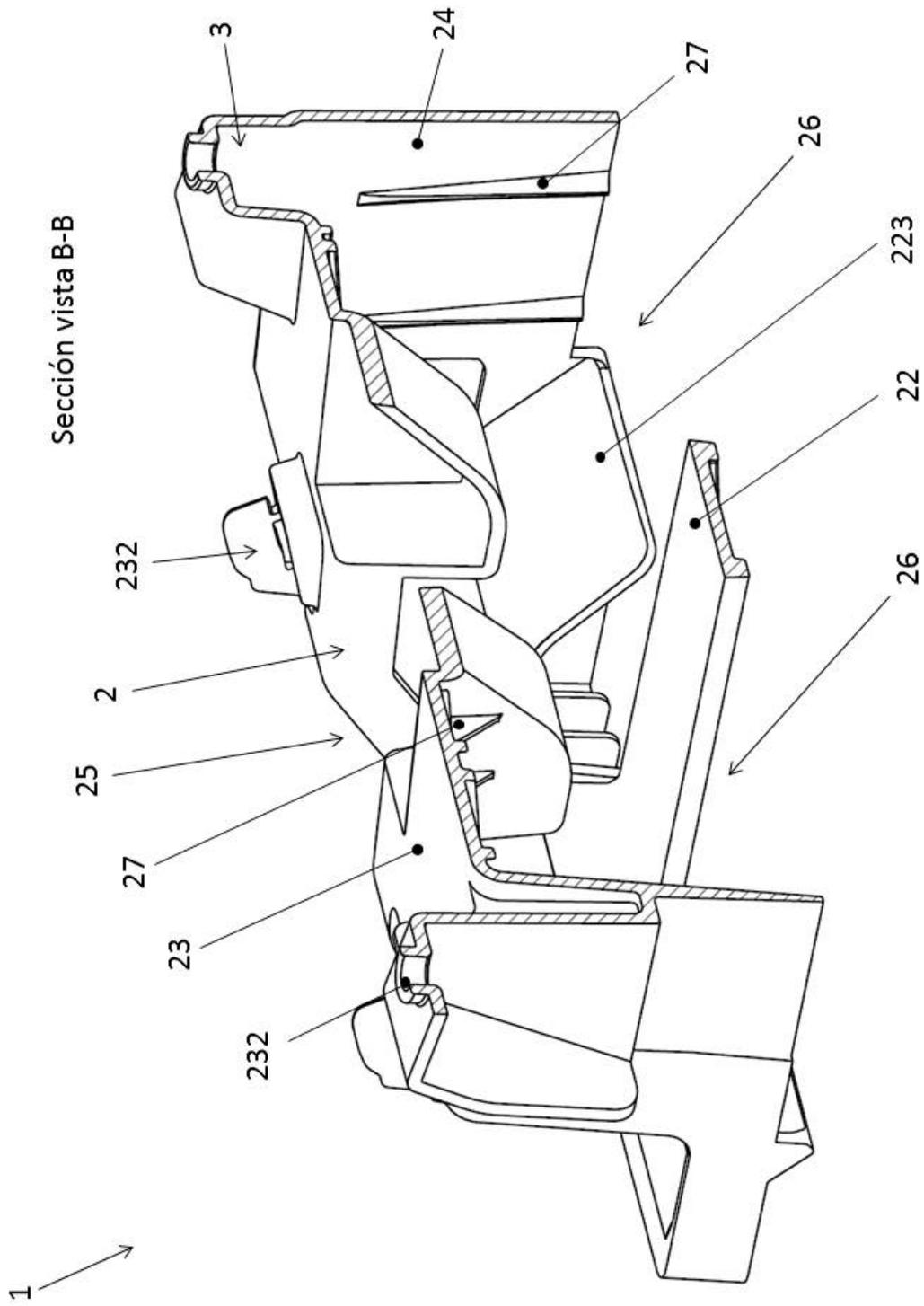


Fig.4



- ②① N.º solicitud: 201730126  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 03.02.2017  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60R7/04** (2006.01)  
**B60R7/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2010026729 A1 (HONDA MOTOR CO LTD et al.) 11/03/2010, Resumen de la base de datos WPI. Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE. Figuras 1 a 9.	1-15
A	EP 0002656 A1 (HAPPICH GMBH GEBR) 11/07/1979, Página 6, línea 15 - página 8, línea 22; figuras 1 - 6.	1-2
A	JP H0674477U U 21/10/1994, figuras 1 - 5.	1,5-11
A	JP S5836938U U 10/03/1983, figuras 1 - 3.	1,5-11
A	JP H01145744U U 06/10/1989, figuras 1 - 4.	1,5-11
A	US 2004149791 A1 (TUEL DENNIS et al.) 05/08/2004, párrafos [31 - 45]; figuras 1 - 11.	1,5-12
A	EP 0823226 A2 (FISCHER ARTUR WERKE GMBH) 11/02/1998, columna 3, línea 1 - columna 5, línea 50; figuras 1 - 3.	1-2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
28.04.2017

Examinador  
O. Fernández Iglesias

Página  
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.04.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 2-15	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-15	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2010026729 A1 (HONDA MOTOR CO LTD et al.)	11.03.2010
D02	EP 0002656 A1 (HAPPICH GMBH GEBR)	11.07.1979
D03	JP H0674477U U	21.10.1994
D04	JP S5836938U U	10.03.1983
D05	JP H01145744U U	06.10.1989
D06	US 2004149791 A1 (TUEL DENNIS et al.)	05.08.2004

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**Reivindicación independiente 1

El documento D01, al cual pertenecen las referencias que se citan a continuación, es el documento del estado de la técnica más cercano a la invención tal y como se describe en la reivindicación independiente 1. En este documento se divulga un sistema de retención de al menos un objeto para un vehículo (resumen base de datos WPI), donde el sistema de retención comprende un armazón (20, 30, figuras 2, 3 y 5), donde el armazón define al menos una cavidad, de manera que el al menos un objeto es susceptible de ser alojado en la al menos una cavidad (K1, K2, K3, figura 2), donde el armazón comprende una abertura, de manera que la abertura permite el acceso de la al menos una cavidad (figuras 1 y 2), donde el armazón comprende una estructura inferior (30, figuras 2 y 3), una estructura superior (20, figuras 2 y 5) y al menos una pared (34, figura 3), donde la al menos una pared conecta la estructura inferior con la estructura superior (34, 31, figuras 2 y 3), donde la estructura inferior (30, figuras 2 y 3), la estructura superior (20, figuras 2 y 5) y la al menos una pared (34, figura 3) delimitan al menos parcialmente la al menos una cavidad (K1, K2, K3, figura 2), y donde la estructura superior está dispuesta encima de la estructura inferior (figura 2). La estructura superior (20, figuras 2 y 5) comprende al menos un primer orificio, donde el al menos un primer orificio (figura 5) está dispuesto sustancialmente superpuesto a la estructura inferior (ver figuras 2 y 6 a 8) y donde la estructura inferior (30, figuras 2 y 3) comprende al menos un segundo orificio (figura 3), donde el al menos un segundo orificio está dispuesto sustancialmente superpuesto a la estructura superior (figuras 6 y 8).

Por tanto la invención definida en la reivindicación 1 no difiere de la técnica conocida tal y como se describe en el documento D01, y se considera que no tiene novedad en base a lo divulgado en el citado documento. Esto es acorde a lo establecido en el Artículo 6.1 de la Ley 11/86.

Reivindicaciones dependientes 2 a 15

La reivindicación dependiente 2, que se refiere a la obtención del armazón definido en la reivindicación 1 por medio de un único proceso de inyección, es conocida en el estado de la técnica. Un ejemplo de esto se puede apreciar de la lectura del documento D02, en el que se define la configuración de un accesorio para un vehículo por medio de un proceso integral de moldeado de inyección.

Las reivindicaciones dependientes 3 y 4 se encuentran divulgadas por el documento D01. Según estas reivindicaciones los orificios presentes en la estructura superior se encuentran superpuestos a la estructura inferior y los orificios presentes en la estructura inferior se hallan superpuestos a la estructura superior. En el documento D01 se puede observar que el orificio presente en la estructura inferior (orificio que se aprecia en la figura 3 en la zona central del elemento 30) se superpone al material presente en la estructura superior (en la figura 6 la zona 25 con material de la estructura superior 20 queda parcialmente superpuesta al orificio de la estructura inferior 30), esto se da igualmente para los orificios entre los elementos 25 de la estructura superior 20, que se superponen a la estructura inferior 30.

Las reivindicaciones 5 y 6, dependientes de las reivindicaciones anteriores, carecen de actividad inventiva con respecto al documento D01. El armazón presente en esta invención comprende una pared (34, figuras 2 y 3) dispuesta en cada extremo lateral de la cavidad (K1, K2, K3, figura 2). El armazón no dispone de una pared dispuesta en el extremo de la cavidad opuesto a la abertura, sin embargo, se encuentra diseñado para insertarse en la superficie inferior de un vehículo que disponga de esta pared (2b, figura 1). Se considera que esta configuración constituye una alternativa con el mismo efecto técnico que la disposición de la solicitud.

Las reivindicaciones dependientes 7 a 11, dependientes de las reivindicaciones anteriores, se refieren a los resaltes y salientes de que dispone el sistema de retención de la solicitud. Estos elementos son conocidos por lo divulgado en el documento D01 y en el estado de la técnica. En lo que se refiere al resalte que delimita la abertura, este detalle aparece descrito en el documento D01 como se puede apreciar en el elemento 35, figuras 3 y 4 de este documento. Los detalles descritos en la reivindicación 8, como es el agujero adyacente a la abertura situado en el extremo de la cavidad, son conocidos en el estado de la técnica, un ejemplo de ello se encuentra en el documento D03, figura 4 del mismo, elementos 90A y 90B. La rampa y el resalte descritos en las reivindicaciones 9 a 11 también son conocidos. Este tipo de elementos de limitación del espacio en los accesorios de almacenamiento son ampliamente conocidos en el campo técnico al que pertenece la invención, una muestra de esto son el documento D04 con una rampa dispuesta en el extremo de la cavidad opuesto a la abertura (figura 3 de este documento) y el documento D05, con los resaltes 12 y 14 a distinta altura.

El elemento de refuerzo presente en la estructura inferior y superior al que se refiere la reivindicación dependiente 12 es conocido en el estado de la técnica. El documento D06 describe un elemento de este tipo en un sistema de retención de objetos para un vehículo (elemento 44, figuras 1 y 4).

Las reivindicaciones dependientes 13 y 14 definen el modo de fijación del sistema de retención al vehículo, un modo de fijación con estas características aparece definido en el documento D01 (elemento 28, figuras 2 y 5).

En el documento D01 se definen cavidades sustancialmente en forma de un prisma rectangular (K1, K2, K3, figura 2) de manera que se pueda albergar un objeto del tipo de un libro o porta documentos, tal y como se indica en la reivindicación 15.

De lo expresado en los párrafos anteriores se deduce que las reivindicaciones 2 a 15 tienen novedad (Art. 6.1 de la Ley 11/86) pero carecen de actividad inventiva. (Art. 8.1 de la Ley 11/86).