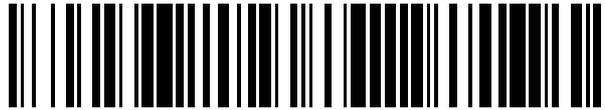


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 655 337**

21 Número de solicitud: 201631107

51 Int. Cl.:

**E04H 15/08** (2006.01)

**B60P 3/34** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**19.08.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**19.02.2018**

71 Solicitantes:

**COSTA GIL, Alejandro (50.0%)**

**C. Lleida, 16**

**08339 VILASSAR DE DALT (Barcelona) ES y**  
**MONTSERAT BARDIA, María Dolores (50.0%)**

72 Inventor/es:

**COSTA GIL, Alejandro y**

**MONTSERAT BARDIA, María Dolores**

74 Agente/Representante:

**SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro**

54 Título: **Toldo removible para vehículos**

57 Resumen:

Toldo removible para vehículos.

Toldo (1) removible para vehículos (2) que comprende una tela de cobertura (3) y una estructura de soporte capaz de sostener la tela de cobertura (3) en una posición extendida de uso, siendo dicha tela de cobertura (3) acoplable por uno de sus bordes perimetrales a una parte lateral de un vehículo (2). La estructura de soporte comprende un marco frontal (4) que en la posición de uso adopta una configuración arqueada o de pórtico, dispuesto en una posición separada y sensiblemente paralela al lateral del vehículo (2), y unas costillas transversales (5a, 5b) unidas a una parte superior de dicho marco frontal (4) y orientadas hacia el lateral del vehículo (2), estando la tela de cobertura (3) fijada a las costillas transversales (5a, 5b) para su sustentación. Se consigue un toldo de configuración sencilla, que permite un montaje rápido y seguro, sin necesidad de utilizar elementos de fijación adicionales.

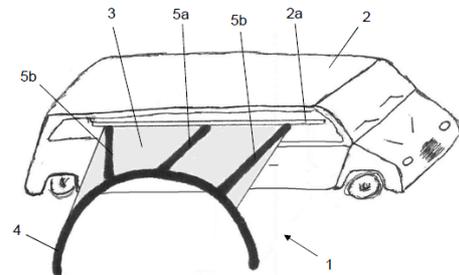


Fig. 1

ES 2 655 337 A1

**DESCRIPCION**

***Toldo removible para vehiculos***

5 **Sector técnico de la invención**

La invención se refiere a un toldo removible para vehículos, en especial para caravanas, autocaravanas, furgonetas camper o similares.

10 **Antecedentes de la invención**

Son conocidos toldos removibles adosables a vehículos tales como, por ejemplo, caravanas, autocaravanas, furgonetas camper o similares. Este tipo de toldos comprenden una tela de cobertura que actúa a modo de parasol y una estructura de soporte capaz de sostener la tela de cobertura en una posición extendida de uso, siendo dicha tela de cobertura acoplable por uno de sus bordes perimetrales a una parte lateral de un vehículo.

Para el acoplamiento del toldo al vehículo, la tela de cobertura generalmente comprende en uno de sus bordes perimetrales un ribete o reborde engrosado previsto para acoplarse por deslizamiento dentro de una guía o carril incorporada en un lateral del vehículo. Aunque las guías pueden presentar distintas medidas dependiendo del tipo y tamaño de vehículo, existen elementos adaptadores que permiten el adecuado acoplamiento del toldo a la correspondiente guía del vehículo.

Usualmente, las estructuras de soporte conocidas están constituidas por una pluralidad de varillas metálicas previstas para el montaje de una parte superior de sustentación de la tela de cobertura, y una serie de varillas dispuestas verticalmente, a modo de pilares o puntales, clavadas al suelo mediante medios de sujeción convencionales, tales como piquetas de seguridad. Asimismo, es común utilizar otros elementos de seguridad para estabilizar la estructura de soporte, como por ejemplo cables tensores o vientos asegurados al suelo.

Para proceder con el montaje del toldo, en primer lugar, se debe desplegar la tela de cobertura y acoplarla al lateral del vehículo haciendo deslizar su ribete perimetral en la guía del vehículo, quedando el resto de la tela colgando. A continuación, se deben acoplar las correspondientes varillas de la parte superior en la tela de cobertura para su sustentación en la posición de uso.

El acoplamiento de estas varillas a la tela de cobertura se lleva a cabo mediante medios de fijación convencionales, tales como clips, o similares. Después se montan las varillas verticales que actúan a modo de pilares, y finalmente se tensa el toldo y se asegura al suelo mediante piquetas, cables tensores, tirantes o vientos.

5

En la práctica, se ha comprobado que el proceso de montaje de este tipo de toldos resulta arduo, lento, y muy difícil de llevar a cabo por una sola persona, debido al considerable número de componentes a manipular y acoplar durante su montaje, así como en su posterior desmontaje.

10

Sería deseable disponer de un toldo removible para vehículos que sea estructuralmente sencillo, con un mínimo número de componentes y de peso ligero que permita un fácil manejo tanto en su montaje como en su desmontaje, y que además una vez desmontado ocupe un mínimo espacio para facilitar su guardado y transporte.

15

### **Explicación de la invención**

Con objeto de aportar una solución a los problemas planteados, se da a conocer un toldo removible para vehículos, que comprende una tela de cobertura y una estructura de soporte capaz de sostener la tela de cobertura en una posición extendida de uso, siendo dicha tela de cobertura acoplable por uno de sus bordes perimetrales a una parte lateral de un vehículo mediante unos medios de anclaje. El toldo se caracteriza porque la estructura de soporte comprende un marco frontal que en la posición de uso adopta una configuración arqueada o de pórtico, dispuesto en una posición separada y sensiblemente paralela al lateral del vehículo, y unas costillas transversales unidas a una parte superior de dicho marco frontal y orientadas hacia el lateral del vehículo, estando la tela de cobertura fijada a las costillas transversales para su sustentación.

20

25

Gracias a esta estructura de soporte configurada por el marco frontal y las costillas transversales, se obtiene un toldo removible estructuralmente muy sencillo y de peso ligero, que permite un cómodo y rápido montaje al lateral de un vehículo. Asimismo, su desmontaje tras su uso también resulta muy sencillo facilitando su guardado y transporte.

30

Por otra parte, la configuración de esta estructura de soporte permite que el toldo pueda sostenerse por sí mismo una vez adosado al lateral del vehículo, garantizándose una óptima

35

rigidez del toldo frente a las inclemencias del tiempo, sin necesidad de utilizar cables, palos metálicos ni vientos tensados mediante piquetas externas al perímetro del toldo, como ocurría con los toldos convencionales.

- 5 Por tanto, la seguridad es mucho mayor al anular riesgos de tropiezos con vientos tensados o piquetas apartadas del perímetro del toldo, ni existir palos metálicos que puedan causar daños. Asimismo, la no existencia de vientos ni tensores permite ocupar la superficie exacta del toldo sin necesidad de márgenes adicionales.
- 10 Asimismo, la resistencia al viento es también superior con respecto a los toldos convencionales debido a la configuración arqueada o de pórtico del marco frontal y a su flexibilidad.

Ventajosamente, el marco frontal de la estructura de soporte está constituido por una sola  
15 pieza. Esta característica estructural facilita notablemente el montaje del toldo.

Preferentemente, el marco frontal de la estructura de soporte presenta una configuración arqueada en forma de “U” invertida, lo cual proporciona una gran sencillez estructural. No obstante, cabe destacar que el marco frontal también podría presentar una configuración de  
20 pórtico con formas tales como cuadrada, rectangular o trapezoidal, entre otras.

De acuerdo con una variante, los medios de anclaje de la tela de cobertura al vehículo comprenden un reborde perimetral insertable dentro de una guía incorporada en la parte lateral del vehículo. De esta manera, el acoplamiento resulta muy sencillo ya que solo es  
25 necesario insertar el reborde de la tela de cobertura por un extremo de la guía y deslizarlo a lo largo de la misma hasta la total extensión de la tela de cobertura.

Alternativamente, en el caso de que el vehículo no incorpore una guía de acoplamiento para toldos, se prevé que la tela de cobertura comprenda unas cintas de sujeción susceptibles de  
30 ser insertadas en un espacio entre al menos una puerta y el chasis de la parte lateral del vehículo, de modo que las cintas de sujeción queden fijadas al cerrar dicha puerta del vehículo.

Preferentemente, las costillas transversales de la estructura de soporte comprenden una  
35 costilla central y al menos dos costillas laterales distribuidas simétricamente con respecto a

dicha costilla central.

Las costillas transversales permiten tensar la tela de cobertura del toldo y su longitud define la anchura total del toldo. Asimismo, la costilla central está configurada para soportar un mayor  
5 esfuerzo estructural que las costillas laterales.

Según otra característica de la invención, los puntos de apoyo del marco frontal en el suelo son susceptibles de ser anclados mediante unos medios de sujeción convencionales, tales como piquetas de seguridad. En este caso, dichos medios de sujeción no sobresalen del  
10 perímetro del toldo, lo cual evita posibles accidentes por tropiezos.

De acuerdo con una primera realización de la invención, el marco frontal y las costillas transversales están configurados por sendos elementos tubulares fabricados de un material hinchable con aire a presión a través de una o varias válvulas integradas. De este modo, se  
15 obtiene un toldo estructuralmente muy sencillo que garantiza un rápido montaje.

Preferentemente, los elementos tubulares que conforman el marco frontal y las costillas transversales fabricados de un material hinchable están unidos formando una misma pieza, y además la tela de cobertura está unida de manera solidaria a los elementos tubulares que  
20 conforman las costillas transversales, de modo que el toldo está constituido por un único cuerpo. En este caso, la configuración del toldo resulta todavía más sencilla, mejorando su manipulación durante su montaje y posterior desmontaje y plegado.

Ventajosamente, el elemento tubular que conforma la costilla central presenta un diámetro mayor que el diámetro de las correspondientes costillas laterales. De este modo, se consigue una mayor rigidez en la zona superior central de la estructura de soporte, evitando además la  
25 acumulación de agua en caso de lluvia.

De acuerdo con una segunda realización de la invención, el marco frontal y las costillas transversales están configurados por varillas flexibles. De esta manera, se obtiene un toldo  
30 con una extremada sencillez estructural.

Preferiblemente, el marco frontal está conformado por una única varilla flexible formada por segmentos insertables entre sí, que es susceptible de adoptar una forma arqueada en la  
35 posición de uso. El hecho de estar dicha varilla formada por segmentos permite reducir el

espacio que ocupa una vez desmontada tras su uso.

Adicionalmente, el toldo comprende una cinta de tensión destinada a sujetar los extremos de la varilla del marco frontal para mantener su forma arqueada, de modo que la cinta de tensión  
5 puede ser extraída previo anclado de los puntos de apoyo de dicha varilla en el suelo.

Conforme a otra característica, las varillas de las costillas transversales y la varilla del marco frontal son acoplables a la tela de cobertura mediante unos medios de acoplamiento mutuo.

10 Ventajosamente, la varilla que conforma la costilla central presenta una longitud mayor y está más tensionada que las correspondientes varillas de las costillas laterales. En este caso, también se consigue una mayor rigidez en la zona superior central de la estructura de soporte.

Opcionalmente, el toldo además comprende paneles adicionales laterales y/o frontales  
15 acoplables de manera removible mediante unos medios de sujeción convencionales, para conformar un alojamiento cerrado a modo de avancé.

Se conoce como “avancé” el habitáculo de lona exterior montado en un lateral de una caravana o vehículos similares, de modo que el avancé está acoplado solidariamente por uno  
20 de sus bordes perimetrales al vehículo mediante una guía de fijación ya incorporada en el propio vehículo.

### **Breve descripción de los dibujos**

25 En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, unos modos de realización preferidos del toldo removible para vehículos de la invención. En dichos dibujos:

la Fig. 1 es una vista esquemática en perspectiva del toldo de la invención adosado a un vehículo;

30 la Fig. 2 es una vista esquemática en alzado del toldo de la invención adosado a un vehículo y mostrando unas piquetas de sujeción al suelo;

las Figs. 3a a 3e son vistas esquemáticas del marco frontal, mostrando respectivamente diferentes formas de realización;

la Fig. 4 es una sección transversal esquemática de la zona de acoplamiento entre el reborde  
35 perimetral del toldo y la guía de un vehículo;

la Fig. 5 es una vista esquemática del toldo configurado por elementos tubulares hinchables según una primera realización de la invención, y acoplado a la guía de un vehículo;

la Fig. 6 es una vista esquemática del toldo configurado por varillas flexibles según una segunda realización de la invención, y acoplado a la guía de un vehículo; y

5 la Fig. 7 es una vista esquemática en perspectiva del toldo adosado a un vehículo, que además incorpora paneles laterales y frontales conformando un alojamiento cerrado o avancé.

### **Descripción detallada de los dibujos**

10 Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, el toldo 1 removible para vehículos 2 de la invención comprende una tela de cobertura 3 y una estructura de soporte capaz de sostener la tela de cobertura 3 en una posición extendida de uso. Dicha tela de cobertura 3 a su vez es acoplable por uno de sus bordes perimetrales a una parte lateral de un vehículo 2 mediante unos medios de anclaje 3a, como se describirá en adelante.

15

La estructura de soporte comprende un marco frontal 4 que en la posición de uso adopta una configuración arqueada o de pórtico, dispuesto en una posición separada y sensiblemente paralela al lateral del vehículo 2, y unas costillas transversales 5a,5b unidas a una parte superior de dicho marco frontal 4 y orientadas hacia el lateral del vehículo 2, estando la tela de cobertura 3 fijada a las costillas transversales 5a,5b para su sustentación. Las costillas transversales 5a,5b permiten tensar la tela de cobertura 3 y su longitud define la anchura total del toldo 1. En este ejemplo, las costillas transversales están constituidas por una costilla central 5a y dos costillas laterales 5b distribuidas simétricamente con respecto a dicha costilla central 5a.

20

25

Por otra parte, los puntos de apoyo del marco frontal 4 en el suelo pueden ser anclados mediante unos medios de sujeción convencionales, tales como unas piquetas de seguridad 6, como se puede observar de manera esquemática en la figura 2. En este caso, dichos medios de sujeción no sobresalen del perímetro del toldo, lo cual evita posibles accidentes por tropiezos.

30

El marco frontal 4 se ha representado con una forma arqueada a modo de "U" invertida, tal como se puede apreciar por ejemplo en las figuras 1, 2 y 3a, cuya configuración proporciona una gran sencillez estructural. No obstante, el marco frontal 4 también podría presentar una configuración a modo de pórtico con formas tales como cuadrada o rectangular, con esquinas

35

en ángulo recto (ver figura 3b), redondeadas (ver figura 3c), o biseladas (ver figura 3d), o con una forma trapezoidal (ver figura 3e), entre otras.

5 Haciendo ahora referencia a la figura 4, los medios de anclaje de la tela de cobertura 3 comprenden un reborde perimetral 3a insertable dentro de una guía 2a incorporada en una parte lateral del vehículo 2. En este caso, el acoplamiento resulta muy sencillo ya que solo es necesario insertar el reborde 3a de la tela de cobertura 3 por un extremo de la guía 2a y deslizarlo a lo largo de la misma hasta la total extensión de la tela de cobertura 3.

10 En el caso de que el vehículo 2 no incorpore una guía 2a de acoplamiento para toldos, se prevé que la tela de cobertura 3 comprenda unas cintas de sujeción (no representadas) susceptibles de ser insertadas en un espacio entre al menos una puerta y el chasis de la parte lateral del vehículo 2, de modo que las cintas de sujeción queden fijadas al cerrar dicha puerta del vehículo. Estas cintas, fabricadas por ejemplo de Nylon, pueden ser insertadas en la tela  
15 de cobertura 3 mediante clips u otro sistema de anclaje similar.

Una primera realización del toldo 1 se ha representado de manera esquemática en la figura 5, en la que el marco frontal 4 y las costillas transversales 5a,5b están configurados por sendos elementos tubulares fabricados de un material hinchable con aire a presión a través  
20 de una o varias válvulas integradas 7. La tela de cobertura 3 se ha ilustrado en líneas discontinuas.

De manera preferida, los elementos tubulares hinchables que conforman el marco frontal 4 y las costillas transversales 5a,5b están unidos formando una misma pieza, y además la tela de  
25 cobertura 3 está unida de manera solidaria a los elementos tubulares que conforman las costillas transversales 5a,5b, de modo que el toldo 1 está constituido por un único cuerpo.

De manera alternativa, esta estructura también podría estar conformada por piezas inflables independientes unas de las otras, obteniéndose un coste de producción más reducido.

30 El elemento tubular que conforma la costilla central 5a presenta un diámetro mayor que el diámetro de las correspondientes costillas laterales 5b, lo cual proporciona una mayor rigidez en la zona superior central de la estructura de soporte, evitando además la acumulación de agua en caso de lluvia.

35

Una segunda realización del toldo 1' se ha representado de manera esquemática en la figura 6, en la que el marco frontal 4 y las costillas transversales 5a,5b están configurados por varillas flexibles. La tela de cobertura 3 se ha ilustrado también en líneas discontinuas.

5 En este ejemplo, el marco central 4 está conformado por una única varilla flexible formada por segmentos insertables entre sí del tipo utilizado en las tiendas de camping, que es susceptible de adoptar una forma arqueada en la posición de uso. De manera alternativa, el marco central podría estar conformado por dos o más varillas vinculadas entre sí formando un pórtico en la posición de uso.

10

Además, se prevé el uso de una cinta de tensión 8 destinada a sujetar los extremos de la varilla del marco frontal 4 para mantener su forma arqueada, de modo que la cinta de tensión 8 puede ser extraída previo anclado de los puntos de apoyo de dicha varilla en el suelo.

15 Las varillas de las costillas transversales 5a,5b y la varilla del marco frontal 4 son acoplables a la tela de cobertura 3 mediante medios de acoplamiento mutuo convencionales.

La varilla que conforma la costilla central 5a presenta una longitud mayor y está más tensionada que las correspondientes varillas de las costillas laterales 5b, lo cual también  
20 proporciona una mayor rigidez en la zona superior central de la estructura de soporte.

Por otra parte, el tejido de la tela de cobertura 3 debe ser un material flexible, impermeable y ligero, como por ejemplo un tejido con fibras tipo Dacron® que presenta una gran resistencia al desgarro por su entramado interno.

25

La tela de cobertura 3 está configurada generalmente a modo de cuadrilátero, cuyo diseño y medidas son variables en función del tipo y tamaño del vehículo 2 al cual se adose.

Tal como se puede apreciar en la figura 7, el toldo de la invención también prevé la posibilidad  
30 de añadir paneles adicionales 9, en este ejemplo paneles laterales y frontales con ventanas de plástico y puertas con cremalleras, para conformar un alojamiento cerrado a modo de avancé.

Estos paneles adicionales 9 se fijan una vez montado el toldo, mediante medios de sujeción  
35 convencionales, tales como clips, cremalleras o similares, asegurando la parte baja de los

paneles 9 con piquetas de seguridad clavadas al suelo.

A continuación, se describe el proceso de montaje del toldo de la invención.

- 5 Para el montaje del toldo, en primer lugar, debe fijarse la tela de cobertura 3 a la parte lateral del vehículo 2, insertando su reborde perimetral 3a dentro de la guía 2a incorporada en el vehículo 2, quedando el resto de la tela colgando. Cuando el vehículo 2 no disponga de guía, se utilizará un toldo provisto de cintas de sujeción insertables en las puertas del vehículo.
- 10 En el caso del toldo 1 de la primera realización (ver figura 5), para acomodar la estructura de soporte en su posición de uso, solo se deberán inflar los elementos tubulares que definen el marco frontal 4, conformado a modo de "U" invertida, y las costillas transversales 5a,5b. A continuación, si es preciso, se deberán poner dos piquetas de seguridad en los puntos de apoyo del marco frontal 4 para enclavarlo al suelo. En este caso, la tela de cobertura 3 está
- 15 unida a las costillas transversales 5a,5b por lo que su colocación se lleva a cabo a la vez que se infla la estructura de soporte.

- En el caso del toldo 1' de la segunda realización (ver figura 6), para acomodar la estructura de soporte en su posición de uso, primero se deberán acoplar las varillas correspondientes a
- 20 las costillas transversales 5a,5b en la tela de cobertura 3. A continuación, se deberá flexionar la varilla correspondiente al marco frontal 4 para formar un arco a modo de "U" invertida, sujetando para ello sus extremos mediante la cinta tensora 8 que incorpora medios de fijación, tales como Velcro. Una vez formado el arco, se deberán poner dos piquetas de seguridad en los puntos de apoyo del marco frontal 4 para enclavarlo al suelo, y después se podrá retirar la
- 25 cinta tensora 8.

El proceso plegado del toldo es igualmente sencillo siguiendo el proceso inverso al montaje.

- En el caso de la primera realización, primero se deberá desinflar el marco frontal 4 y luego las
- 30 costillas transversales 5a,5b. A continuación, se deberán retirar las dos piquetas de seguridad y se retirará la tela de cobertura 3 desacoplándola de la guía 2a del vehículo 2, o en su caso de las puertas del vehículo. Después, se deberá plegar el conjunto del toldo 1 dejando salir todo el aire del marco frontal 4 y las costillas transversales 5a,5b, reduciéndose a un paquete de volumen y peso mínimo.

35

En el caso de la segunda realización, primero se deberá desmontar la varilla correspondiente al marco frontal 4, retirando previamente las piquetas de seguridad 6, y después las varillas que configuran las costillas transversales 5a,5b. Seguidamente, se retirará la tela de cobertura 3 desacoplándola de la guía 2a del vehículo 2, o en su caso de las puertas del vehículo.

- 5 Aunque se deberá añadir una bolsa con las varillas desmontadas en segmentos, se obtendrá un pequeño bulto con las varillas y la tela de cobertura 3 plegada, pero en este caso el volumen y el peso del paquete obtenido es aún menor en comparación con la realización del material inflable.
- 10 Se obtiene, por tanto, un toldo con una configuración sencilla, de peso ligero, y perfectamente adoptada a las inclemencias del tiempo, y que además permite un montaje rápido, seguro y eficaz, sin necesidad de utilizar elementos de fijación, tales como cables, palos metálicos o vientos tensados mediante piquetas externas al perímetro del toldo.

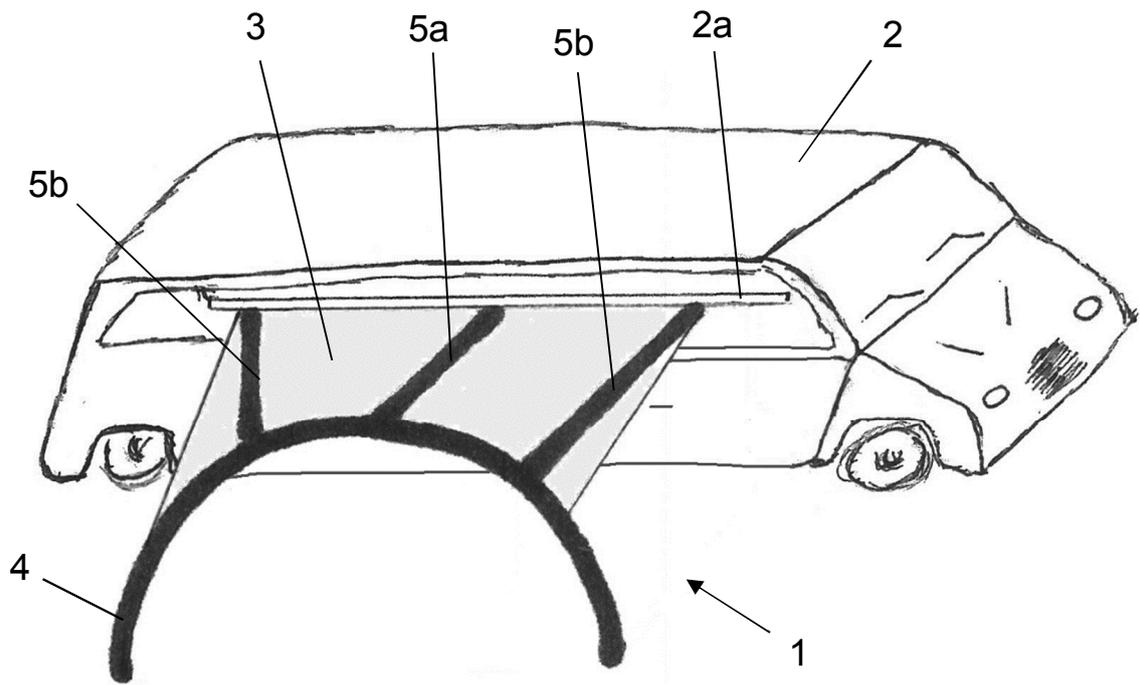
15

## REIVINDICACIONES

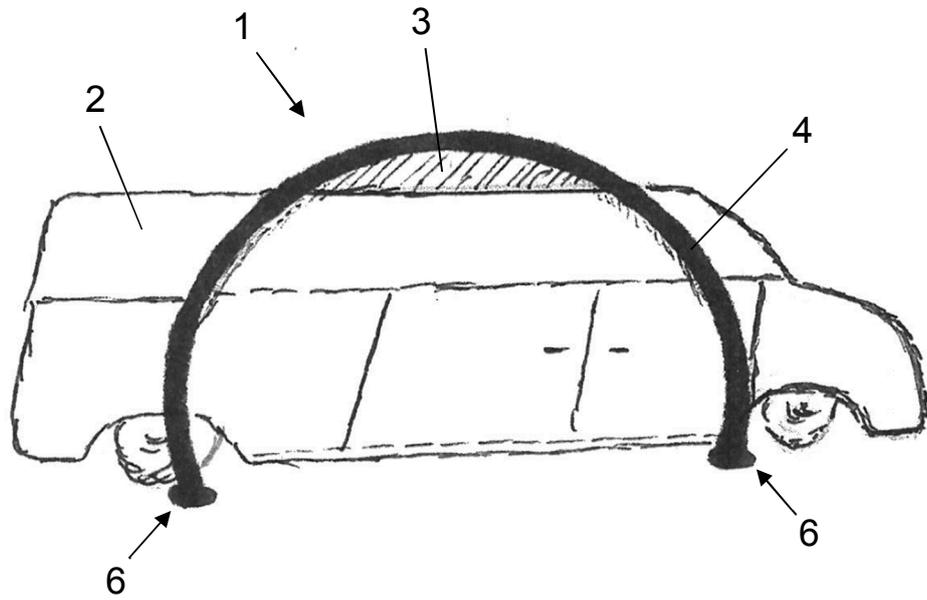
1. Toldo (1,1') removible para vehículos (2), que comprende una tela de cobertura (3) y una estructura de soporte capaz de sostener la tela de cobertura (3) en una posición extendida de uso, siendo dicha tela de cobertura (3) acoplable por uno de sus bordes perimetrales a una parte lateral de un vehículo (2) mediante unos medios de anclaje (3a), caracterizado porque la estructura de soporte comprende un marco frontal (4) que en la posición de uso adopta una configuración arqueada o de pórtico, dispuesto en una posición separada y sensiblemente paralela al lateral del vehículo (2), y unas costillas transversales (5a,5b) unidas a una parte superior de dicho marco frontal (4) y orientadas hacia el lateral del vehículo (2), estando la tela de cobertura (3) fijada a las costillas transversales (5a,5b) para su sustentación.
2. Toldo (1,1') removible para vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el marco frontal (4) de la estructura de soporte está constituido por una sola pieza.
3. Toldo (1,1') removible para vehículos, según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el marco frontal (4) de la estructura de soporte presenta una configuración arqueada en forma de "U" invertida.
4. Toldo (1,1') removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de anclaje de la tela de cobertura (3) comprenden un reborde perimetral (3a) insertable dentro de una guía (2a) incorporada en la parte lateral del vehículo (2).
5. Toldo (1,1') removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las costillas transversales de la estructura de soporte comprenden una costilla central (5a) y al menos dos costillas laterales (5b) distribuidas simétricamente con respecto a dicha costilla central (5a).
6. Toldo (1,1') removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los puntos de apoyo del marco frontal (4) en el suelo son susceptibles de ser anclados mediante unos medios de sujeción convencionales, tales como piquetas de seguridad (6).
7. Toldo (1) removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el marco frontal (4) y las costillas transversales (5a,5b) están configurados por sendos elementos tubulares fabricados de un material hinchable con aire a

presión a través de una o varias válvulas (7) integradas.

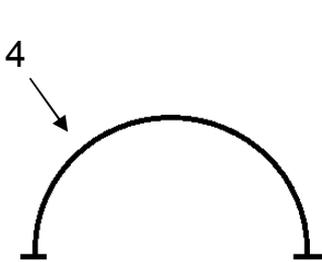
8. Toldo (1) removible para vehículos, según la reivindicación 7, caracterizado porque los elementos tubulares que conforman el marco frontal (4) y las costillas transversales (5a,5b) fabricados de un material hinchable están unidos formando una misma pieza, y además la tela de cobertura (3) está unida de manera solidaria a los elementos tubulares que conforman las costillas transversales (5a,5b), de modo que el toldo (1) está constituido por un único cuerpo.
9. Toldo (1) removible para vehículos, según la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque el elemento tubular que conforma la costilla central (5a) presenta un diámetro mayor que el diámetro de las correspondientes costillas laterales (5b).
10. Toldo (1') removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el marco frontal (4) y las costillas transversales (5a,5b) están configurados por varillas flexibles.
11. Toldo (1') removible para vehículos, según la reivindicación 10, caracterizado porque el marco frontal (4) está conformado por una única varilla flexible formada por segmentos insertables entre sí, que es susceptible de adoptar una forma arqueada en la posición de uso.
12. Toldo (1') removible para vehículos, según la reivindicación 11, caracterizado porque comprende una cinta de tensión (8) destinada a sujetar los extremos de la varilla del marco frontal (4) para mantener su forma arqueada, de modo que la cinta de tensión (8) puede ser extraída previo anclado de los puntos de apoyo de dicha varilla en el suelo.
13. Toldo (1') removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque las varillas de las costillas transversales (5a,5b) y la varilla del marco frontal (4) son acoplables a la tela de cobertura (3) mediante medios de acoplamiento mutuo.
14. Toldo (1') removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque la varilla que conforma la costilla central (5a) presenta una longitud mayor y está más tensionada que las correspondientes varillas de las costillas laterales (5b).
15. Toldo (1,1') removible para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende paneles adicionales (9) laterales y/o frontales acoplables de manera removible mediante unos medios de sujeción convencionales, para conformar un alojamiento cerrado a modo de avancé.



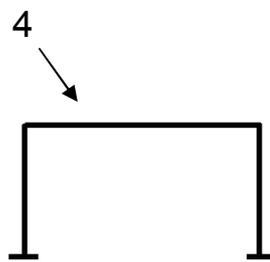
**Fig. 1**



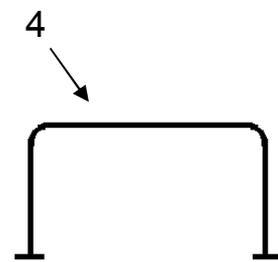
**Fig. 2**



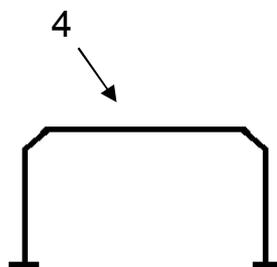
**Fig. 3a**



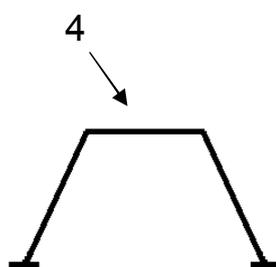
**Fig. 3b**



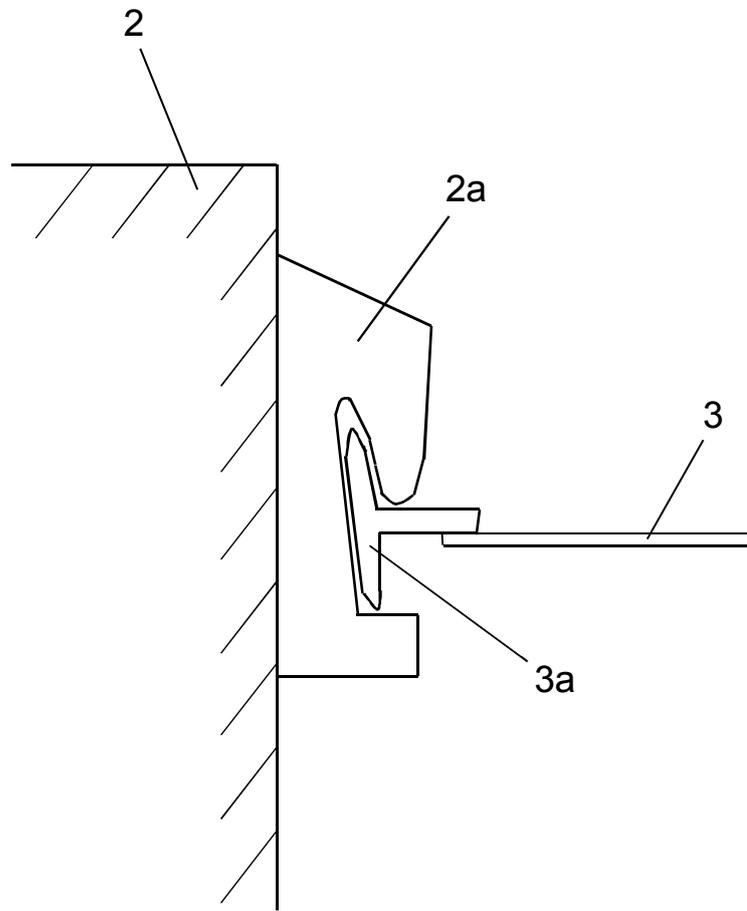
**Fig. 3c**



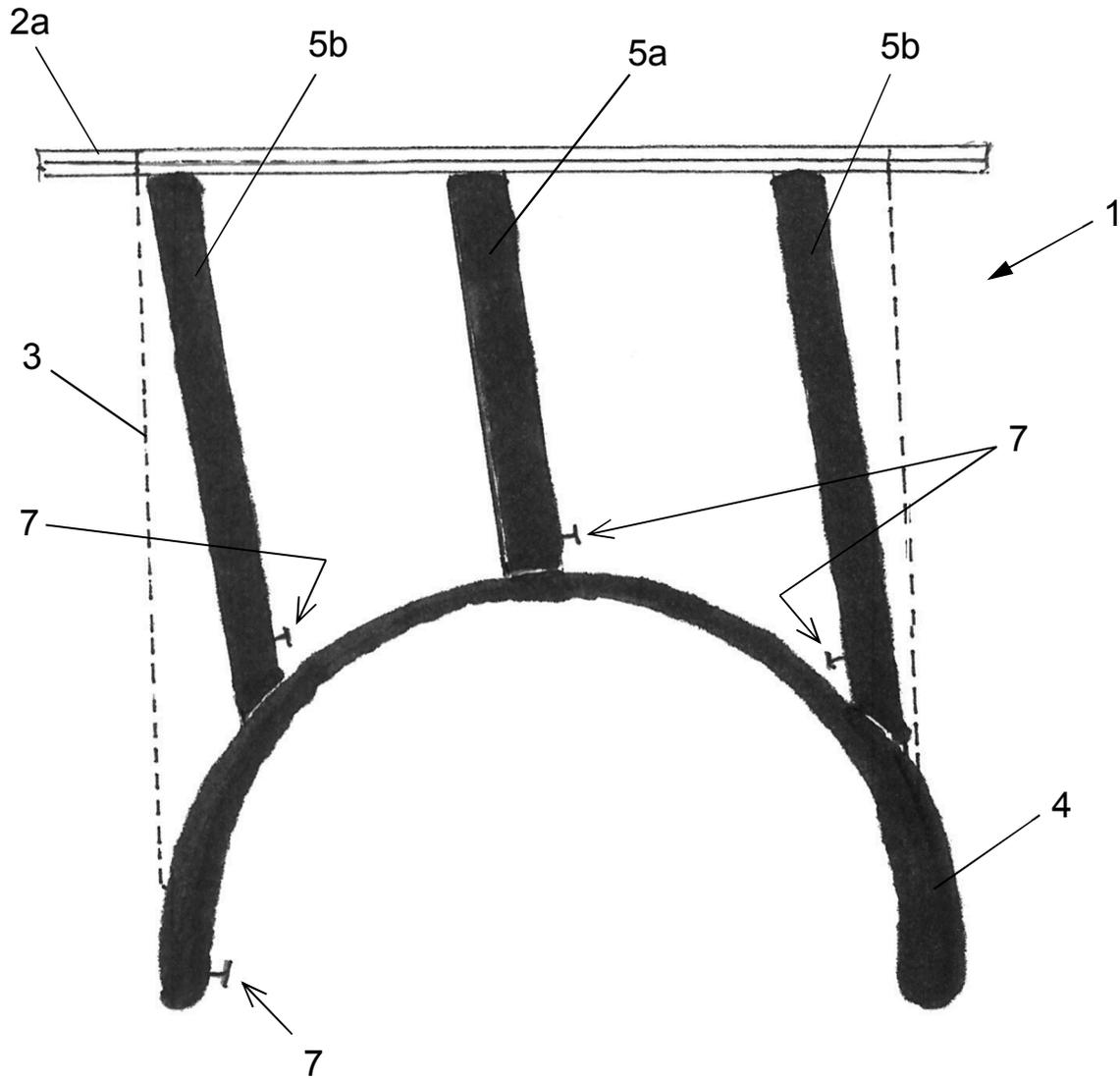
**Fig. 3d**



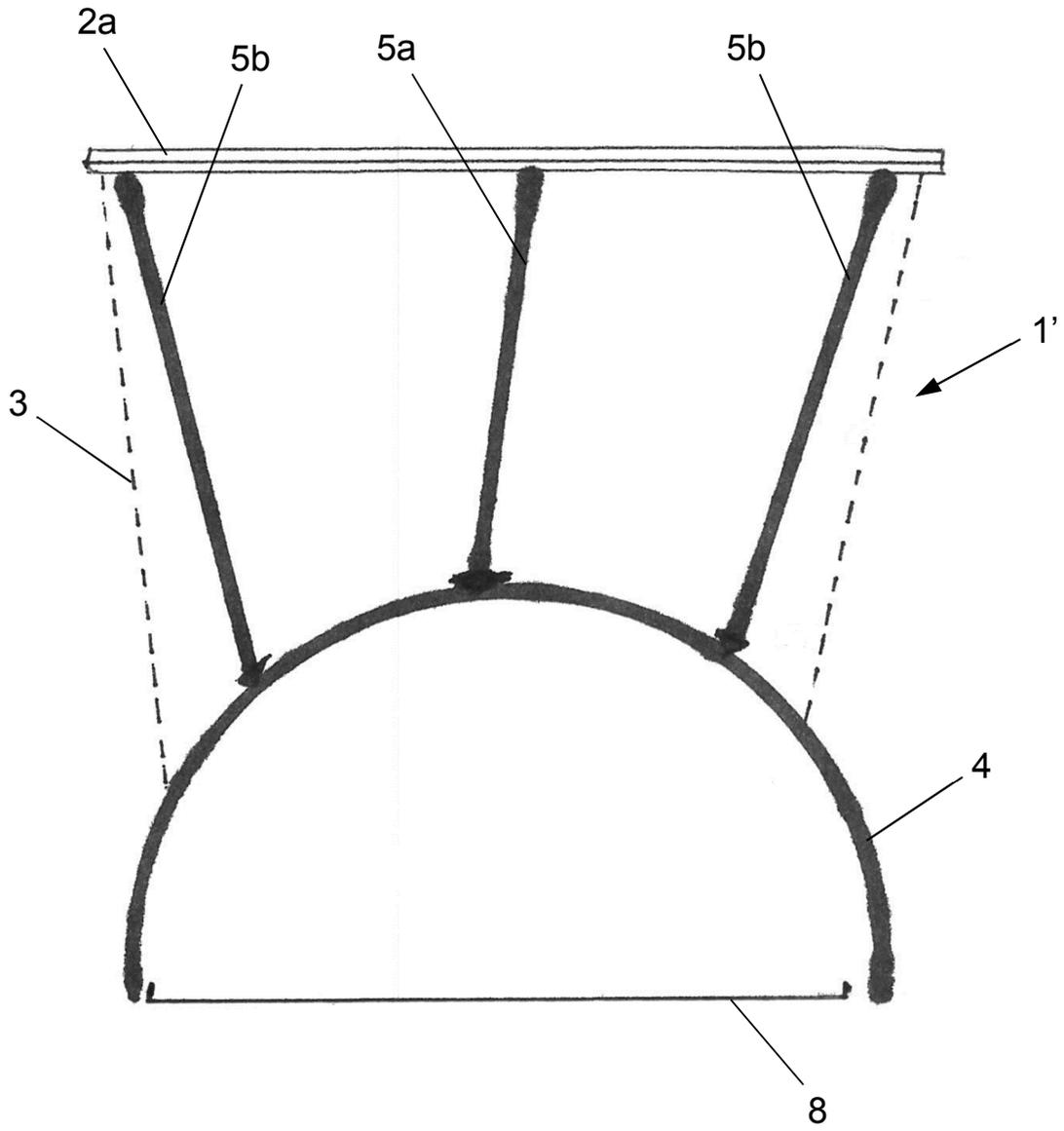
**Fig. 3e**



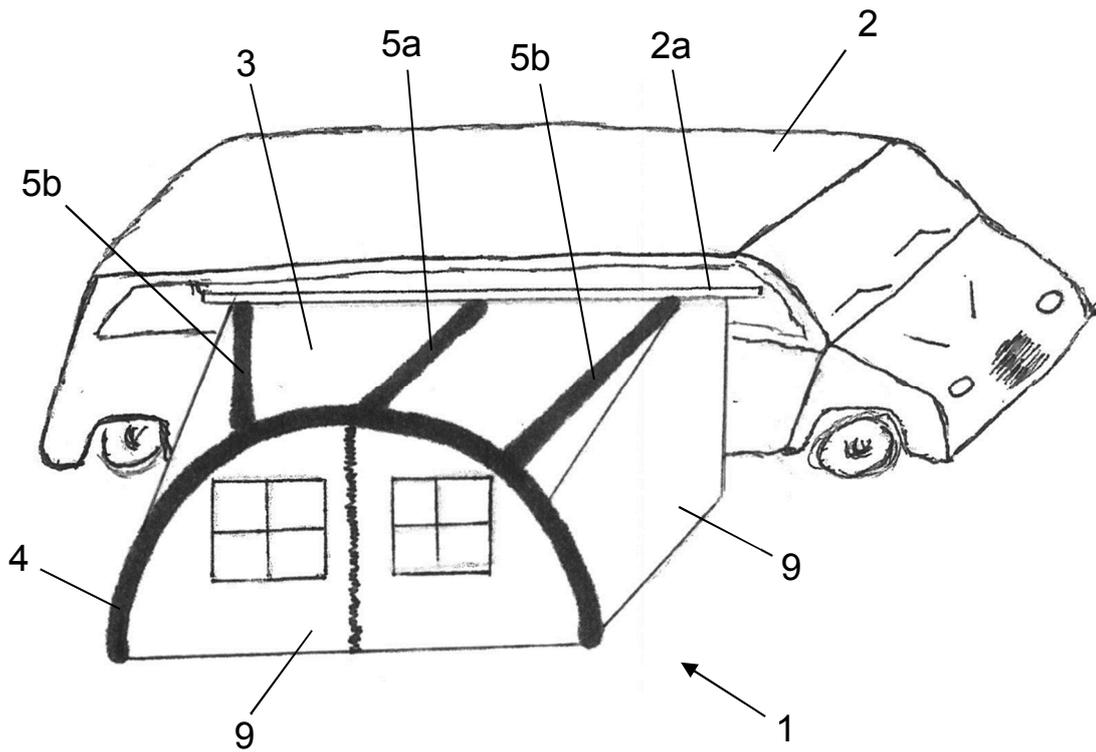
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



- ②① N.º solicitud: 201631107  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.08.2016  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04H15/08** (2006.01)  
**B60P3/34** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2423402 A (OLSEN) 01/07/1947, todo el documento	1,3,4
Y		2,5-7
Y	FR 2243604 A1 (COLLET, N.) 04/04/1975, reivindicación 1; figuras 5,7	2
Y	US 3720438 A (JOHNSON et al.) 13/03/1973, columna 3, líneas 25-26; figura 1	5,6
Y	EP 1191168 A2 (AUTOFLUG GmbH) 27/03/2002, resumen; figura 1	7
X	FR 2038826 A5 (GRELET, G.) 08/01/1971, página 2, línea 10-página 3, línea 4; figuras 1-3	1,3,5,15
A	ES 2237246 A1 (SÁEZ, J.M.) 16/07/2005, columna 3, línea 21-columna 4, línea 2; figuras 1-4,6	1,4,15

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  
18.01.2017

Examinador  
F. García Sanz

Página  
1/4

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

E04H, B60P

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: 18.01.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 2,5-15	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1,3,4	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 8-14	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-7,15	<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	US 2423402 A (OLSEN)	01.07.1947
D02	FR 2243604 A1 (COLLET, N.)	04.04.1975
D03	US 3720438 A (JOHNSON et al.)	13.03.1973
D04	EP 1191168 A2 (AUTOFLUG GmbH)	27.03.2002
D05	FR 2038826 A5 (GRELET, G.)	08.01.1971
D06	ES 2237246 A1 (SÁEZ, J.M.)	16.07.2005

**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**

El documento D01 (las referencias entre paréntesis se aplican al mismo), que se considera el más próximo del estado de la técnica, divulga un toldo para vehículos, que se puede quitar y poner, y que comprende una tela de cobertura (A) y una estructura de soporte capaz de sostener la tela de cobertura en una posición extendida de uso, siendo dicha tela de cobertura acoplable por uno de sus bordes perimetrales a una parte lateral del vehículo (T) mediante unos medios de anclaje/fijación, en el que la estructura de soporte comprende un marco frontal (24-27) que, en la posición de uso, adopta una configuración arqueada o de pórtico, dispuesto en una posición separada y sensiblemente paralela al lateral del vehículo (ver la figura 1), y unas costillas/barras transversales (29) unidas a una parte superior de dicho marco frontal (24) y orientadas hacia el lateral del vehículo, estando la tela de cobertura fijada (ver el final del primer párrafo de la tercera columna) a las costillas transversales para su sustentación (*afecta a la 1ª reivindicación*). Además, en D01 es evidente, como se ve en la figura 1, que el marco frontal de la estructura de soporte presenta una configuración arqueada en forma de "U" invertida (*afecta a la 3ª reivindicación*). También, los medios de anclaje/fijación de la tela de cobertura comprenden (ver fundamentalmente la figura 2 y su explicación correspondiente) un reborde perimetral, con una cuerda o un cable (23) en su interior, que puede insertarse en una guía (R) incorporada en la parte lateral del vehículo (*afecta a la 4ª reivindicación*).

Por otra parte, en el documento D02 (la referencia entre paréntesis se aplica al mismo) se divulga un toldo plegable, que puede adaptarse a una caravana (35) o similar, que tiene una estructura de soporte de dicho toldo, cuyo marco/arco frontal está constituido (ver fundamentalmente las figuras 5, 7) por una sola pieza (*afecta a la 2ª reivindicación*).

Asimismo, en el documento D03 (las referencias entre paréntesis se aplican al mismo) se divulga un toldo (20) desmontable para un vehículo (1), teniendo dicho toldo unas costillas/barras transversales de su estructura de soporte que comprenden una costilla central (31) y dos costillas laterales (30, 32), distribuidas simétricamente (ver figura 1) con respecto a dicha costilla central (*afecta a la 5ª reivindicación*), siendo además los puntos de apoyo en el suelo de la parte frontal de la estructura de soporte susceptibles de ser anclados/fijados (ver figura 1 y las líneas 25 y 26 de la tercera columna) mediante unos medios de sujeción (50) convencionales (*afecta a la 6ª reivindicación*).

Finalmente, en el documento D04 (las referencias entre paréntesis se aplican al mismo) se divulga un toldo que puede extenderse sobre una estructura de soporte, en la que los elementos frontales (10a, 10b, 11) y los elementos transversales (12) están configurados por unos elementos tubulares fabricados de un material hinchable con aire a presión, que llevan integrados además una válvula de seguridad (14) y una válvula central (13) para su inflado/desinflado (*afecta a la 7ª reivindicación*).

Según lo explicado anteriormente, la invención, *en la medida que puede interpretarse*, parece que no tiene novedad y, por lo tanto, tampoco tendría actividad inventiva, si un experto en la materia de los toldos y similares para vehículos tuviera en cuenta únicamente el documento D01, todo ello según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.