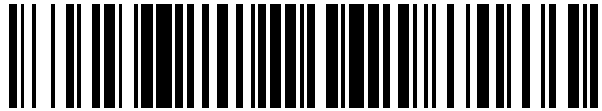


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 953 436**

21 Número de solicitud: 202330182

51 Int. Cl.:

B60C 27/18	(2006.01)
B60C 27/06	(2006.01)
B60C 27/08	(2006.01)
B60C 27/12	(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

02.03.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.11.2023

71 Solicitantes:

**ISSE SAFETY, S.L. (100.0%)
RONDA MAIOLS, NUM. 1 ED. BMC LOCAL 233B
08192 SANT QUIRZE DEL VALLÈS (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

VALLS CHAPARRO, Isaac

74 Agente/Representante:

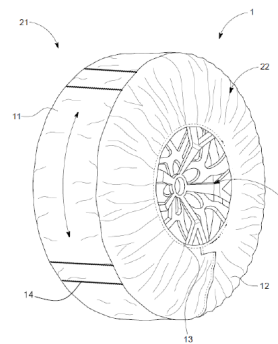
ISERN JARA, Jorge

54 Título: **FUNDA PARA LA COBERTURA DE RUEDAS DE VEHÍCULOS Y UN MÉTODO DE FABRICACIÓN DE UNA FUNDA PARA LA COBERTURA DE RUEDAS DE VEHÍCULOS**

57 Resumen:

Funda para la cobertura de ruedas de vehículos, que está constituida por una banda de tejido de disposición anular y por tanto con un recorrido circunferencial consecuencia de dicha geometría anular, siendo dicha banda con unas proporciones y habilitada para cubrir y envolver una región exterior de una rueda de un vehículo, caracterizada por el hecho de que la banda de tejido presenta una zona central a lo largo de su recorrido circunferencial y al menos una zona lateral adyacente a la zona central siguiendo el mismo recorrido circunferencial, en que la al menos una zona lateral adyacente de la banda presenta un valor de densidad superficial menor que el valor de densidad superficial de la zona central de la misma banda; en que además dicha banda presenta una continuidad textil o de tejido en el contacto mutuo entre su zona central y la al menos una zona lateral adyacente, estando la banda conformada en una misma pieza o cuerpo textil.

FIG.1



ES 2 953 436 A1

DESCRIPCIÓN

FUNDA PARA LA COBERTURA DE RUEDAS DE VEHÍCULOS Y UN MÉTODO DE FABRICACIÓN DE UNA FUNDA PARA LA COBERTURA DE RUEDAS DE VEHÍCULOS

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos y un método de fabricación de una funda para la cobertura de
10 ruedas de vehículos, que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos y un método de fabricación de una funda para la cobertura de
15 de vehículos, que por su particular disposición, permite unas muy mejoradas prestaciones en su uso durante la cobertura de la rueda de un vehículo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Son conocidas en el actual estado de la técnica las habituales fundas utilizadas para cubrir las ruedas de un vehículo, usadas sobre todo con la finalidad de asegurar una correcta adherencia de tales ruedas durante su rodadura, sobre todo en el caso de una rodadura sobre superficies proclives a suponer deslizamientos y resbalamientos indeseados, como por ejemplo sobre superficies de rodadura mojadas o cubiertas de nieve o hielo.

25

A pesar de las buenas propiedades habituales conocidas en dichas fundas, puede ser también habitual que durante su uso y como consecuencia de la rodadura y consiguiente giro de la rueda, las referidas fundas puedan llegar a moverse de su correcta posición de cobertura de la rueda, e incluso llegar a salirse totalmente de su posición de cobertura en la
30 rueda.

Esta circunstancia puede tener lugar sobre todo como consecuencia de que al encontrarse las referidas fundas dispuestas y cubriendo a las ruedas del vehículo, sufran el mismo movimiento giratorio de la rueda, lo que supone que la misma funda sufra a su vez una
35 inercia y esfuerzo centrífugo hacia el exterior de la rueda, y que pueda suponer una salida

de la funda de su posición de cobertura de la rueda, o al menos un incorrecto posicionado resultante de la funda sobre la misma rueda.

5 También, las mismas fundas conocidas en el estado de la técnica, son muy mejorables en sus propiedades de adherencia sobre diferentes superficies de rodadura o también mejorables en sus propiedades tribológicas y en sus propiedades mecánicas generales, lo cual resulta muy necesario en superficies difíciles en su rodadura, como por ejemplo calzadas mojadas, con nieve o hielo.

10 La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues permite unas muy mejoradas prestaciones en su uso durante la cobertura de la rueda de un vehículo, tanto en lo que respecta a mantener un correcto posicionado sobre una rueda durante su uso, como para mejorar sus prestaciones de adherencia y/o propiedades tribológicas y mecánicas en general, así como su durabilidad.

15

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, que está constituida por una banda de tejido de
20 disposición anular y por tanto con un recorrido circunferencial consecuencia de dicha geometría anular, siendo dicha banda con unas proporciones y habilitada para cubrir y envolver una región exterior de una rueda de un vehículo, en que la banda de tejido presenta una zona central a lo largo de su recorrido circunferencial y al menos una zona lateral adyacente a la zona central siguiendo el mismo recorrido circunferencial, en que la al
25 menos una zona lateral adyacente de la banda presenta un valor de densidad superficial menor que el valor de densidad superficial de la zona central de la misma banda; en que además dicha banda presenta una continuidad textil o de tejido en el contacto mutuo entre su zona central y la al menos una zona lateral adyacente, estando la banda conformada en una misma pieza o cuerpo textil.

30

Preferentemente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la banda está habilitada para cubrir al menos la banda de rodadura y al menos un flanco de la rueda de un vehículo de modo total o parcial.

Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la zona central de la banda se corresponde al menos con la banda de rodadura de la rueda y la al menos una zona lateral se corresponde con al menos un flanco de la misma rueda.

- 5 Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la zona central de la banda se corresponde con la banda de rodadura y también sobre parte de al menos un flanco de la rueda.

- 10 Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, son al menos dos zonas laterales adyacentes, resultando en ambos lados de la zona central de la banda al menos una zona lateral adyacente, siguiendo el recorrido circunferencial de la geometría anular de la banda.

- 15 Preferentemente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la zona central de la banda se corresponde al menos con la banda de rodadura de la rueda y al menos una zona lateral adyacente se corresponde con cada uno de los flancos de la rueda.

- 20 Preferentemente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la banda presenta una zona lateral adyacente dispuesta en cada lateral de la zona central siguiendo el recorrido circunferencial de la geometría anular de la banda.

Adicionalmente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, las zonas laterales de la banda presentan una simetría en relación a la zona central de la misma banda.

- 25 Adicionalmente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la banda incorpora un medio elástico en al menos uno de sus bordes laterales siguiendo el recorrido circunferencial de la geometría anular de la banda.

- 30 Alternativamente, la funda para la cobertura de ruedas de vehículos está hecha de material polimérico o similar.

Preferentemente, en relación a la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la rueda incorpora un neumático.

Adicionalmente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la zona central de la banda presenta unos resaltes en su superficie.

5 Preferentemente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los resaltes presentan una disposición lineal.

Preferentemente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los resaltes presentan una disposición lineal y rectilínea.

10 Preferentemente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, en que los resaltes presentan una disposición lineal y rectilínea y con una orientación que es paralela al eje axial de la disposición anular de la banda.

15 Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la banda textil incorpora unas hilaturas de naturaleza metálica en la conformación total o parcial de su tejido constitutivo.

20 Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, las hilaturas metálicas son total o parcialmente de titanio.

Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, las hilaturas metálicas son total o parcialmente de acero inoxidable.

25 Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los resaltes de la banda son de naturaleza metálica.

30 Alternativamente, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la banda incorpora simultáneamente en su conformación al menos hilos de naturaleza polimérica o similar e hilos de naturaleza metálica o similar.

35 Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, que comprende una disposición y suministro de hilos de urdimbre desde y a lo largo de una urdidera y otra disposición y suministro de hilos de trama desde y a lo largo de una fileta, estando la urdidera y la fileta mutuamente posicionados y habilitados para dar como resultado una banda de tejido, en que la cantidad y/o propiedades de los hilos de urdimbre

suministrados es heterogénea a lo largo de la misma urdidera, resultando de ello la banda de tejido con una densidad superficial diferente a lo largo de su superficie según la heterogeneidad en la cantidad y/o propiedades los hilos de urdimbre suministrados a lo largo de la misma urdidera.

5

Adicionalmente, en el método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, la cantidad y/o propiedades de los hilos de trama suministrados es heterogénea a lo largo de la fileta, resultando de ello la banda de tejido con unos resaltes en su superficie que son resultantes a su vez de unos referidos hilos de trama diferenciados suministrados desde la fileta, estando a su vez los resaltes orientados en la dirección de la disposición de los hilos de trama suministrados desde la fileta.

10

Alternativamente, en el método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los hilos de trama diferenciados presentan un grosor diferenciado.

15

Alternativamente, en el método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los hilos de trama diferenciados son resultantes de un juntado de varios hilos de trama suministrados en la misma fileta.

20

Alternativamente, en el método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los hilos de urdimbre y/o los hilos de trama son total o parcialmente de naturaleza metálica.

25

Alternativamente, en el método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los hilos de urdimbre y/o los hilos de trama son total o parcialmente de titanio.

30

Alternativamente, en el método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, los hilos de urdimbre y/o los hilos de trama son total o parcialmente de acero inoxidable.

Alternativamente, el método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos intercala simultáneamente hilos de urdimbre y/o de trama al menos de naturaleza polimérica o similar y al menos de naturaleza metálica o similar.

Funda para la cobertura de ruedas de vehículos, que es resultante del método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos.

5 Gracias a la presente invención, se consiguen unas muy mejoradas prestaciones en un uso de una funda durante su cobertura de la rueda de un vehículo, tanto en lo que respecta a mantener un correcto posicionado sobre una rueda durante su uso, como para mejorar sus prestaciones de adherencia y/o propiedades tribológicas y mecánicas en general.

10 Otras características y ventajas de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, 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

15

Figura 1.- Es una vista en perspectiva y esquemática de una modalidad de realización preferida de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la presente invención, e indicadora también de su uso sobre una rueda.

20 Figura 2.- Es una vista esquemática indicadora de una modalidad de realización preferida de un método de fabricación de la invención de una funda para cobertura de ruedas de vehículos.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

25 Tal y como se muestra esquemáticamente en la figura 1, la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención propuesta está constituida por una banda 1 de tejido textil de disposición anular, lo que supone que tenga un eje axial y que pueda seguirse por ella misma un recorrido circunferencial indicado por la flecha curvada de la misma figura 1 y consecuencia de dicha geometría anular.

30

En esta modalidad de realización preferida, la banda 1 está hecha de material polimérico o similar.

La banda 1 presenta unas proporciones y está habilitada para cubrir y envolver una región exterior de una rueda 2 de un vehículo, apareciendo en la figura 1 la rueda 2 ya cubierta por la banda 1.

5 También en esta modalidad de realización preferida, la rueda 2 incorpora un neumático.

Tal y como se aprecia en esta modalidad de realización preferida representada en la figura 1, la banda 1 de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención está habilitada en sus proporciones para cubrir la banda de rodadura 21 y los flancos 22 de la
10 rueda 2 de un vehículo.

De acuerdo con la propia invención, la banda 1 de tejido presenta una zona central 11 a lo largo de su recorrido circunferencial y al menos una zona lateral 12 adyacente a la zona central 11, tomando como referencia el recorrido circunferencial citado anteriormente y
15 señalado con la flecha curva en la figura 1. En esta modalidad de realización preferida representada en la figura 1, se trata de dos zonas laterales 12 que están dispuestas una a cada lado de la zona central 11 de la banda 1, siendo visible en la figura 1 tan solo una zona lateral 12 dispuesta en uno de los lados de la zona central 11.

20 Tal y como también se aprecia en la figura 1, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención, la zona central 11 de la banda 1 se corresponde o cubre al menos la banda de rodadura 21 de la rueda 2, y las zonas laterales 12 se corresponden o cubren los flancos 22 de la misma rueda 2.

25 En algunas modalidades de realización preferidas de la invención, la zona central 11 incluso también puede llegar a extenderse en su cobertura sobre parte de los flancos 22 de la rueda 2.

Por otra parte, en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención, la
30 banda 1 incorpora unos medios elásticos 13 en sus bordes laterales, para así ayudar y asegurar el correcto ajuste y posicionado de la banda 1 cubriendo la banda de rodadura 21 y los flancos 22 de la rueda 2.

La funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención propuesta, presenta la
35 particularidad de que en la banda 1 de tejido, las zonas laterales 12 adyacentes a la zona

central 11 presentan un valor de densidad superficial que es menor que el valor de densidad superficial de la zona central 11 de la misma banda 1.

5 Este detalle técnico supone una muy importante ventaja técnica en el uso de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención propuesta.

10 Ello es debido a que cuando la funda de la invención está dispuesta cubriendo la rueda 2 de un vehículo, tal y como también se aprecia en la figura 1, el funcionamiento de la misma rueda 2 comporta que ésta deba de rodar y dar vueltas sobre sí misma tal y como se conoce en el estado de la técnica.

15 Ello a su vez supone por tanto que la banda 1 de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención que está dispuesta y cubriendo a la rueda 2 sufra el mismo movimiento giratorio de la rueda 2, lo que comporta una inercia y esfuerzo centrífugo sobre la misma banda 1 hacia el exterior de la rueda 2, con el consiguiente peligro de que las zonas laterales 12 de la banda 1 acaben saliéndose de su correcta posición en los flancos 22 de la rueda 2, incluso venciendo la resistencia de los medios elásticos 13 en los bordes laterales de la banda 1.

20 Este detalle técnico explicado y referido a que las zonas laterales 12 adyacentes a la zona central 11 presentan un valor de densidad superficial menor que el valor de densidad superficial de la zona central 11 de la misma banda 1, supone por tanto que el esfuerzo centrífugo sufrido por las zonas laterales 12 adyacentes sea notablemente menor que el esfuerzo sufrido por la zona central 11 de la misma banda 1 por el mismo movimiento giratorio de la rueda 2 y la banda 1.

30 Gracias a ello, las zonas laterales 12 de la banda 1 mantendrán mucho mejor su correcta posición en los flancos 22 de la rueda 2 sin salirse o moverse debido al esfuerzo centrífugo ocasionado por el movimiento giratorio de la rueda 2.

35 Al mantenerse las zonas laterales 12 y la propia banda 1 en su correcta posición, también se evita un posible enredo, roce u otra incidencia de las zonas laterales 12 y de la propia banda 1 en diferentes elementos internos del propio vehículo cuando se produce el movimiento giratorio de la rueda 2.

Además de ello, la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención, gracias a su disposición explicada, permitirá a un vehículo circular a mayores velocidades sin que la consiguiente mayor velocidad de rotación en sus ruedas 2 suponga una salida de su correcta posición a las zonas laterales 12 y la propia banda 1.

5

Además de ello, la diferencia de densidades superficiales referidas en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la presente invención, supone que durante su uso se generen menos arrugas en la zona central 11 de la banda 1 que en las zonas laterales 12 adyacentes, precisamente por esa diferencia en sus densidades superficiales.

10

Ello supone por tanto según el posicionado explicado de la banda 1 en la rueda 2, que resulte una menor presencia de arrugas en la banda de rodadura 21 y más presencia de arrugas en los flancos 22 de la misma rueda 2, lo que a su vez comportará mayor durabilidad en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la presente invención, ya que las arrugas son más proclives para sufrir roturas en su uso, y al ser el desgaste y sollicitación mayor en la banda de rodadura 21 de la rueda 2 que en los flancos 22, al haber precisamente menos arrugas sobre la banda de rodadura 21, la durabilidad final será mayor.

15

La funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la presente invención, puede presentar múltiples modalidades de realización preferidas, como por ejemplo incluir una pluralidad de unas zonas laterales 12 adyacentes en los lados de la zona central 11, con diferentes valores de densidad superficial inferiores al valor de densidad superficial de la zona central 11 de la banda 1.

20

También en esta modalidad de realización preferida representada en la figura 1, en la banda 1 las zonas laterales 12 presentan una simetría en relación a la zona central 11 de la misma banda 1.

25

Otro detalle técnico muy importante en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la presente invención, es que la banda 1 presenta una continuidad textil o de tejido en el contacto mutuo entre su zona central 11 y las zonas laterales 12 adyacentes, suponiendo por tanto que la banda 1 esté conformada y constituida por un misma pieza o cuerpo textil.

30

Ello supone por tanto que en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la presente invención, la zona central 11 y las zonas laterales 12 de la banda 1 no precisen

35

estar unidas mediante un cosido o similar, lo que supondría un notable peligro de rotura y desprendimiento en el esfuerzo y desgaste sufrido en su uso durante la rodadura de la rueda 2.

5 Gracias a la continuidad textil de la banda 1 entre su zona central 11 y sus zonas laterales 12 al estar conformada la banda 1 por una misma pieza o cuerpo textil, la banda 1 de la funda de la invención es más resistente a posibles roturas y desprendimientos en esa área durante su uso, debido a que no está cosida sino fabricada toda ella directamente desde una máquina textil como un solo tejido o pieza o cuerpo textil.

10

Otro detalle añadido en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención, es que la banda 1 puede presentar en su zona central 11 unos resaltes 14 en su superficie, tal y como se aprecia en la figura 1.

15 En la modalidad de realización representada en la figura 1, los resaltes 14 presentan una disposición lineal y rectilínea, y con una orientación que es paralela al eje axial de la disposición anular de la banda 1.

Estos resaltes 14 en la zona central 11 de la banda 1 pueden presentar propiedades tribológicas, de gran utilidad para asegurar una correcta adherencia de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención al suelo durante la rodadura de la rueda 2, por ejemplo sobre superficies más susceptibles a posibles deslizamientos como superficies mojadas o con nieve.

25 Los resaltes 14 también aportan unas mejores propiedades mecánicas de tracción en su uso a la banda 1 y por tanto a la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención.

En otras modalidades de realización preferidas de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención, la banda 1 textil también puede incorporar unas hilaturas de naturaleza metálica en la conformación total o parcial de su tejido constitutivo, como por ejemplo mediante hilos de titanio, acero inoxidable, etc., u otro material metálico o aleación metálica adecuado.

35 Con ello, se pueden conseguir mejorar muy notablemente las propiedades y prestaciones mecánicas de tracción en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención

propuesta, siendo más resistente y/o duradera en solicitudes más exigentes durante su uso.

De acuerdo con ello, los resaltes 14 también pueden ser de naturaleza metálica, con las mejores propiedades y prestaciones mecánicas que ello comporta.

La funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención puede presentar por tanto su banda 1 textil conformada por una variabilidad simultánea de hilos de diferente naturaleza, como por ejemplo polimérica o metálica, según las precisas y concretas diferentes necesidades y solicitudes esperadas en su uso, pudiendo adaptarse por tanto a múltiples necesidades de uso y/o de comercialización esperadas.

La invención también incluye un método de fabricación de una determinada funda para ruedas de vehículos.

Tal y como se aprecia esquemáticamente en la figura 2, dicho método de fabricación comprende una disposición y suministro de hilos de urdimbre 100 y de hilos de trama 200 utilizando una máquina textil o máquina de tejer o telar.

Los hilos de urdimbre 100 son suministrados desde y a lo largo de una urdidera 101 o plegador de urdido o unas filetas de urdido, que forma parte de una máquina textil o máquina de tejer o telar.

Los hilos de trama 200 son suministrados desde y a lo largo de una fileta 201 de trama de la misma máquina textil o máquina de tejer o telar, con un posicionado mutuo entre la urdidera 101 y la fileta 201 tal y como ya es conocido en el estado de la técnica.

Tal y como se aprecia esquemáticamente en la figura 2, los hilos de urdimbre 100 son suministrados desde la urdidera 101 en la dirección y sentido indicados por la flecha unidireccional de la figura 2, y los hilos de trama 200 son suministrados desde el cono o conos de la fileta 201 y distribuidos continuamente en ida y vuelta mediante una pinza (no representada en los dibujos) de la misma máquina de tejer y en la dirección indicada por la doble flecha de la figura 2 y en modo transversal a los hilos de urdimbre 100.

La referida disposición y suministro de hilos de urdimbre 100 en la urdidera 101 y de hilos de trama 200 en la fileta 201, y su entrecruzamiento mutuo, da como resultado una banda 1 de tejido para una determinada funda para ruedas de vehículos, como por ejemplo en un posible caso la descrita anteriormente.

5

El método de fabricación incluido en la presente invención incorpora además el detalle de que la distribución y reparto de la cantidad y/o propiedades de los hilos de urdimbre 100 suministrados desde la urdidera 101 es heterogénea o variable a lo largo de la misma urdidera 101.

10

Tal y como se aprecia esquemáticamente en la figura 2, en esta modalidad de realización preferida los hilos de urdimbre 100 presentan unas propiedades de grosor diferente que varían a lo largo de la urdidera 101. Ello supone por tanto que la banda 1 de tejido resultante de dicho método de fabricación presente una densidad superficial diferente a lo largo de su superficie, en concordancia según la heterogeneidad o variabilidad en la distribución y reparto de la cantidad y/o propiedades los hilos de urdimbre 100 suministrados a lo largo de la misma urdidera 101.

15

El mismo método de fabricación incluido en la presente invención, puede presentar también el detalle añadido de que la distribución y reparto de la cantidad y/o propiedades de los hilos de trama 200 es heterogénea y variable a lo largo de la misma fileta 201. Ello supone por tanto que la banda 1 de tejido resultante de dicho método de fabricación presente unos resaltes 14 lineales en su superficie, tal y como por ejemplo en un posible caso han sido descritos anteriormente, y que son resultantes a su vez de los referidos hilos de trama 200 diferenciados suministrados desde la fileta 201, estando dichos resaltes 14 orientados en la dirección de la disposición de los hilos de trama 200 desde la fileta 201.

20

25

En una modalidad de realización preferida del método de fabricación incluido en la presente invención, los hilos de trama 200 pueden presentar un diferente grosor a lo largo de la fileta 201, tal y como por ejemplo se aprecia esquemáticamente en la figura 2, o bien estar juntados varios hilos de trama 200 al mismo tiempo y aumentando su grosor resultante. Ello supone por tanto que de este modo resulten generados los resaltes 14 referidos anteriormente, y que se corresponden con los hilos de trama 200 de mayor grosor resultante que se suministran desde la fileta 201.

30

35

En otra modalidad de realización preferida del método de fabricación incluido en la presente invención, los hilos de urdimbre 100 y/o los hilos de trama 200 pueden ser total o parcialmente de naturaleza metálica, como por ejemplo de titanio, acero inoxidable, etc., u otro material metálico o aleación metálica adecuado.

5

Por tanto, el método de fabricación descrito en la presente invención permite también intercalar diferentes hilos de urdimbre 100 y de trama 200 de diferente naturaleza, por ejemplo polimérica o metálica, según las precisas y concretas diferentes necesidades y solicitudes esperadas en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos resultante, pudiendo adaptarse por tanto a múltiples necesidades de uso y/o de comercialización esperadas.

El método de fabricación incluido en la presente invención presenta también la ventaja técnica de mejorar la rapidez en la fabricación.

15

También presenta la ventaja de poder incorporar hilos de urdimbre 100 y de trama 200 de diferente coloración, para así aportar una distribución deseada en la coloración de la banda 1 de tejido resultante.

20 La presente invención también incluye una funda para la cobertura de ruedas de vehículos tal y como ha sido descrita anteriormente, con la particularidad de que puede haber sido confeccionada con un método de fabricación como el descrito anteriormente y que también se encuentra incluido en la presente invención.

25 En particular, el detalle explicado anteriormente para la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención propuesta, en que la banda 1 de tejido presenta una zona central 11 y unas zonas laterales 12 adyacentes a la zona central 11, con un valor de densidad superficial en las zonas laterales 12 que es menor que el valor de densidad superficial de la zona central 11 de la misma banda 1, puede ser alcanzado mediante un método de fabricación descrito e incluido en la misma invención.

35 En concreto, la heterogeneidad y variabilidad en la distribución y reparto de la cantidad y/o propiedades de los hilos de urdimbre 100 suministrados desde y a lo largo de la urdidera 101, supone que la banda 1 resultante de la fabricación pueda presentar una zona central 11 longitudinal con una densidad superficial mayor que la densidad superficial de las zonas

laterales 12 adyacentes también longitudinales, tal y como también se indica esquemáticamente en la figura 2.

5 Según la mayor o menor cantidad de hilos de urdimbre 100 distribuidos y suministrados desde y a lo largo de la urdidera 101 o las diferentes propias propiedades que presenten esos hilos de urdimbre 100 a lo largo de la urdidera 101 como por ejemplo su espesor, resulta generada una zona central 11 en la banda 1 con una densidad superficial mayor que la densidad superficial de las zonas laterales 12 adyacentes, tal y como se puede apreciar esquemáticamente en la figura 2.

10

El otro detalle también muy importante referido en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la invención tal y como ha sido descrita anteriormente, de que la banda 1 presenta una continuidad textil entre su zona central 11 y sus zonas laterales 12 al estar conformada la banda 1 por una misma pieza o cuerpo textil, también puede ser resultante del método de fabricación descrito e incluido en la presente invención.

15

En efecto, mediante el método de fabricación descrito e incluido en la presente invención, se pueden generar la zona central 11 y las zonas laterales 12 adyacentes en la misma banda 1 textil con una continuidad textil entre ellas y sin precisar de cosidos intermedios entre ellas, resultando conformada la banda 1 por una misma pieza o cuerpo textil y fabricada directamente desde una máquina textil apropiada para ello como un solo tejido, y con las consiguiente ventajas explicadas de no precisar ningún cosido entre la zona central 11 y las zonas laterales 12 adyacentes en la misma banda 1 textil, tal y como también se aprecia en la figura 2.

20

El otro posible detalle también presente en la funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la presente invención en que la zona central 11 de la banda 1 presenta unos resaltes 14 en su superficie con mejores propiedades tribológicas y mecánicas de tracción, también puede ser alcanzado mediante un método de fabricación descrito e incluido en la misma invención.

30

En efecto, mediante el método de fabricación descrito e incluido en la presente invención, se pueden generar los resaltes 14 en la superficie de la zona central 11 de la banda 1. Ello es debido a que la heterogeneidad y variabilidad en la cantidad y/o propiedades de los hilos de trama 200 suministrados desde y a lo largo de la fileta 201, supone que en la banda 1

35

resultante de la fabricación se generen los referidos resaltes 14 orientados en la dirección de la disposición de los hilos de trama 200 desde la fileta 201 y generados por el uso de hilos de trama 200 más gruesos o bien por juntar varios hilos de trama 200 al mismo tiempo y aumentando su grosor resultante. En la figura 2 se puede apreciar como un resalte 14 en la
5 banda 1 resulta generado por un hilo de trama 200 de mayor grosor.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación de la funda para la cobertura de ruedas de vehículos y del método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos de la
10 invención, 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.

REIVINDICACIONES

1. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos, que está constituida por una banda (1) de tejido de disposición anular y por tanto con un recorrido circunferencial consecuencia de dicha geometría anular, siendo dicha banda (1) con unas proporciones y habilitada para cubrir y envolver una región exterior de una rueda (2) de un vehículo, caracterizada por el hecho de que la banda (1) de tejido presenta una zona central (11) a lo largo de su recorrido circunferencial y al menos una zona lateral (12) adyacente a la zona central (11) siguiendo el mismo recorrido circunferencial, en que la al menos una zona lateral (12) adyacente de la banda (1) presenta un valor de densidad superficial menor que el valor de densidad superficial de la zona central (11) de la misma banda (1); en que además dicha banda (1) presenta una continuidad textil o de tejido en el contacto mutuo entre su zona central (11) y la al menos una zona lateral (12) adyacente, estando la banda (1) conformada en una misma pieza o cuerpo textil.
2. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 1, en que la banda (1) está habilitada para cubrir al menos la banda de rodadura (21) y al menos un flanco (22) de la rueda (2) de un vehículo de modo total o parcial.
3. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 2, en que la zona central (11) de la banda (1) se corresponde al menos con la banda de rodadura (21) de la rueda (2) y la al menos una zona lateral (12) se corresponde con al menos un flanco (22) de la misma rueda (2).
4. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 3, en que la zona central (11) de la banda (1) se corresponde con la banda de rodadura (21) y también sobre parte de al menos un flanco (22) de la rueda (2).
5. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que son al menos dos zonas laterales (12) adyacentes, resultando en ambos lados de la zona central (11) de la banda (1) al menos una zona lateral (12) adyacente, siguiendo el recorrido circunferencial de la geometría anular de la banda (1).
6. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 5 cuando depende la reivindicación 3 o 4, en que la zona central (11) de la banda (1) se corresponde al menos con la banda de rodadura (21) de la rueda (2) y al menos una

zona lateral (12) adyacente se corresponde con cada uno de los flancos (22) de la rueda (2).

- 5 7. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 6, en que la banda (1) presenta una zona lateral (12) adyacente dispuesta en cada lateral de la zona central (11) siguiendo el recorrido circunferencial de la geometría anular de la banda (1).
- 10 8. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7 cuando dependen de la reivindicación 5, en que las zonas laterales (12) de la banda (1) presentan una simetría en relación a la zona central (11) de la misma banda (1).
- 15 9. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que la banda (1) incorpora un medio elástico (13) en al menos uno de sus bordes laterales siguiendo el recorrido circunferencial de la geometría anular de la banda (1).
- 20 10. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que está hecha total o parcialmente de material polimérico o similar.
- 25 11. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que la rueda (2) incorpora un neumático.
- 30 12. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que la zona central (11) de la banda (1) presenta unos resaltes (14) en su superficie.
- 35 13. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 12, en que los resaltes (14) presentan una disposición lineal.
14. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 13, en que los resaltes (14) presentan una disposición lineal y rectilínea.
15. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 14, en que los resaltes (14) presentan una disposición lineal y rectilínea, y con una orientación que es paralela al eje axial de la disposición anular de la banda (1).

16. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que la banda (1) textil incorpora unas hilaturas de naturaleza metálica en la conformación total o parcial de su tejido constitutivo.
- 5 17. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 16, en que las hilaturas metálicas son total o parcialmente de titanio.
18. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 16, en que las hilaturas metálicas son total o parcialmente de acero inoxidable.
- 10 19. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según alguna de las reivindicaciones 16 a 18 cuando dependen de alguna de las reivindicaciones 12 a 15, en que los resaltes (14) de la banda (1) son de naturaleza metálica.
- 15 20. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que la banda (1) incorpora simultáneamente en su conformación al menos hilos de naturaleza polimérica o similar e hilos de naturaleza metálica o similar.
- 20 21. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, que comprende una disposición y suministro de hilos de urdimbre (100) desde y a lo largo de una urdidera (101) y otra disposición y suministro de hilos de trama (200) desde y a lo largo de una fileta (201), estando la urdidera (101) y la fileta (201) mutuamente posicionados y habilitados para dar como resultado una banda (1) de tejido, caracterizado por el hecho de que la cantidad y/o propiedades de los hilos de urdimbre (100) suministrados es heterogénea a lo largo de la misma urdidera (101), resultando de ello la banda (1) de tejido con una densidad superficial diferente a lo largo de su superficie según la heterogeneidad en la cantidad y/o propiedades los hilos de urdimbre (100) suministrados a lo largo de la misma urdidera (101).
- 25 22. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, según la reivindicación 21, en que la cantidad y/o propiedades de los hilos de trama (200) suministrados es heterogénea a lo largo de la fileta (201), resultando de ello la banda (1) de tejido con unos resaltes (14) en su superficie que son resultantes a su vez de unos referidos hilos de trama (200) diferenciados suministrados desde la fileta (201), estando a su vez los resaltes (14) orientados en la dirección de la disposición de los hilos de trama (200) suministrados desde la fileta (201).
- 30 35

23. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, según la reivindicación 22, en que los hilos de trama (200) diferenciados presentan un grosor diferenciado.
- 5 24. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, según la reivindicación 22 o 23, en que los hilos de trama (200) diferenciados son resultantes de un juntado de varios hilos de trama (200) suministrados en la misma fileta (201).
- 10 25. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 21 a 24, en que los hilos de urdimbre (100) y/o los hilos de trama (200) son total o parcialmente de naturaleza metálica.
- 15 26. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, según la reivindicación 25, en que los hilos de urdimbre (100) y/o los hilos de trama (200) son total o parcialmente de titanio.
- 20 27. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, según la reivindicación 25, en que los hilos de urdimbre (100) y/o los hilos de trama (200) son total o parcialmente de acero inoxidable.
- 25 28. Método de fabricación de una funda para la cobertura de ruedas de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 25 a 27, en que intercala simultáneamente hilos de urdimbre (100) y/o de trama (200) al menos de naturaleza polimérica o similar y al menos de naturaleza metálica o similar.
- 30 29. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, que es resultante de un método de fabricación según la reivindicación 21.
- 30 30. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, que es resultante de un método de fabricación según cualquiera de las reivindicaciones 22 o 23 o 24.
- 35 31. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 16, que es resultante de un método de fabricación según la reivindicación 25.
- 35 32. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 17, que es resultante de un método de fabricación según la reivindicación 26.

33. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 18, que es resultante de un método de fabricación según la reivindicación 27.

5 34. Funda para la cobertura de ruedas de vehículos según la reivindicación 20, que es resultante de un método de fabricación según la reivindicación 28.

FIG. 1

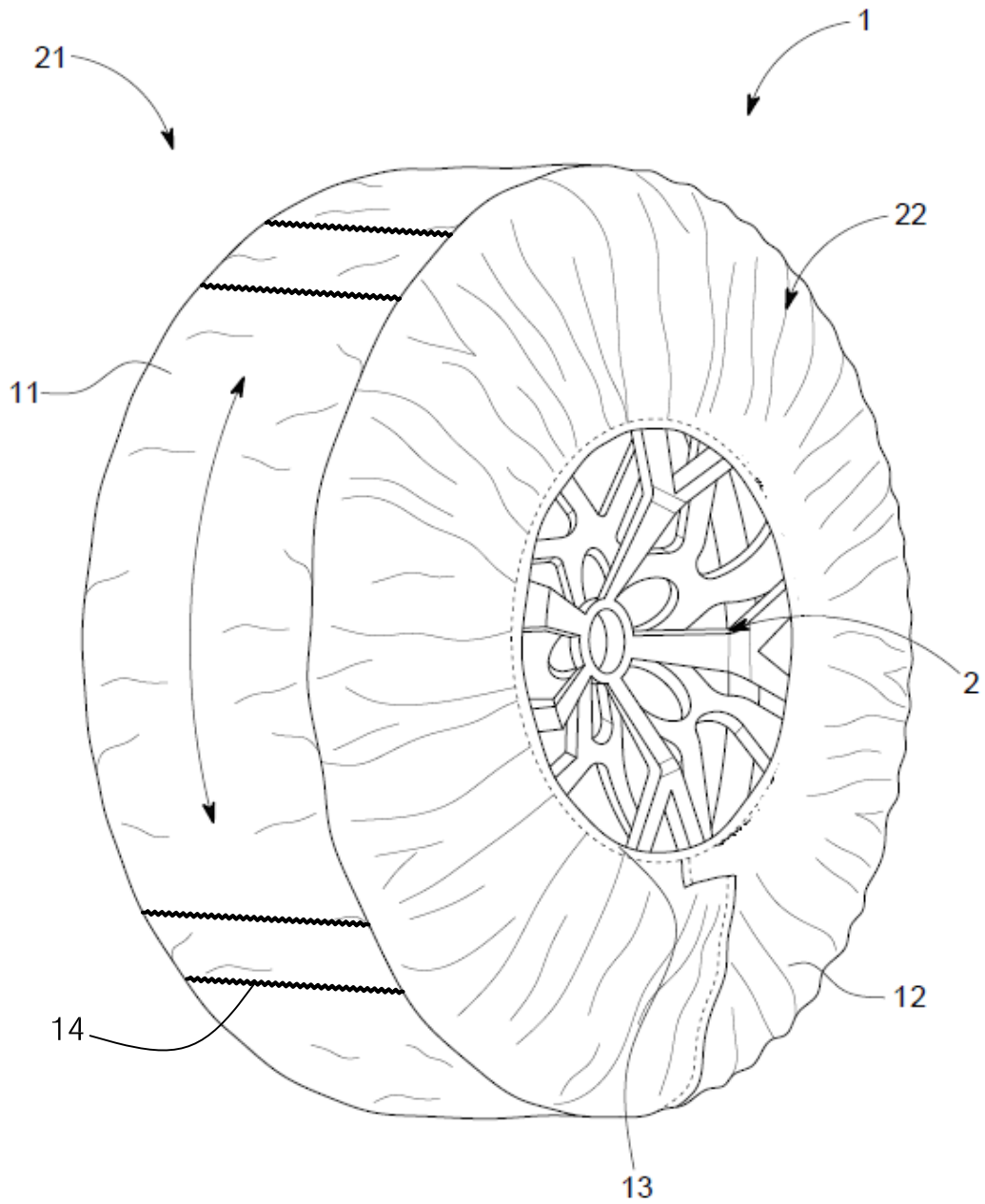
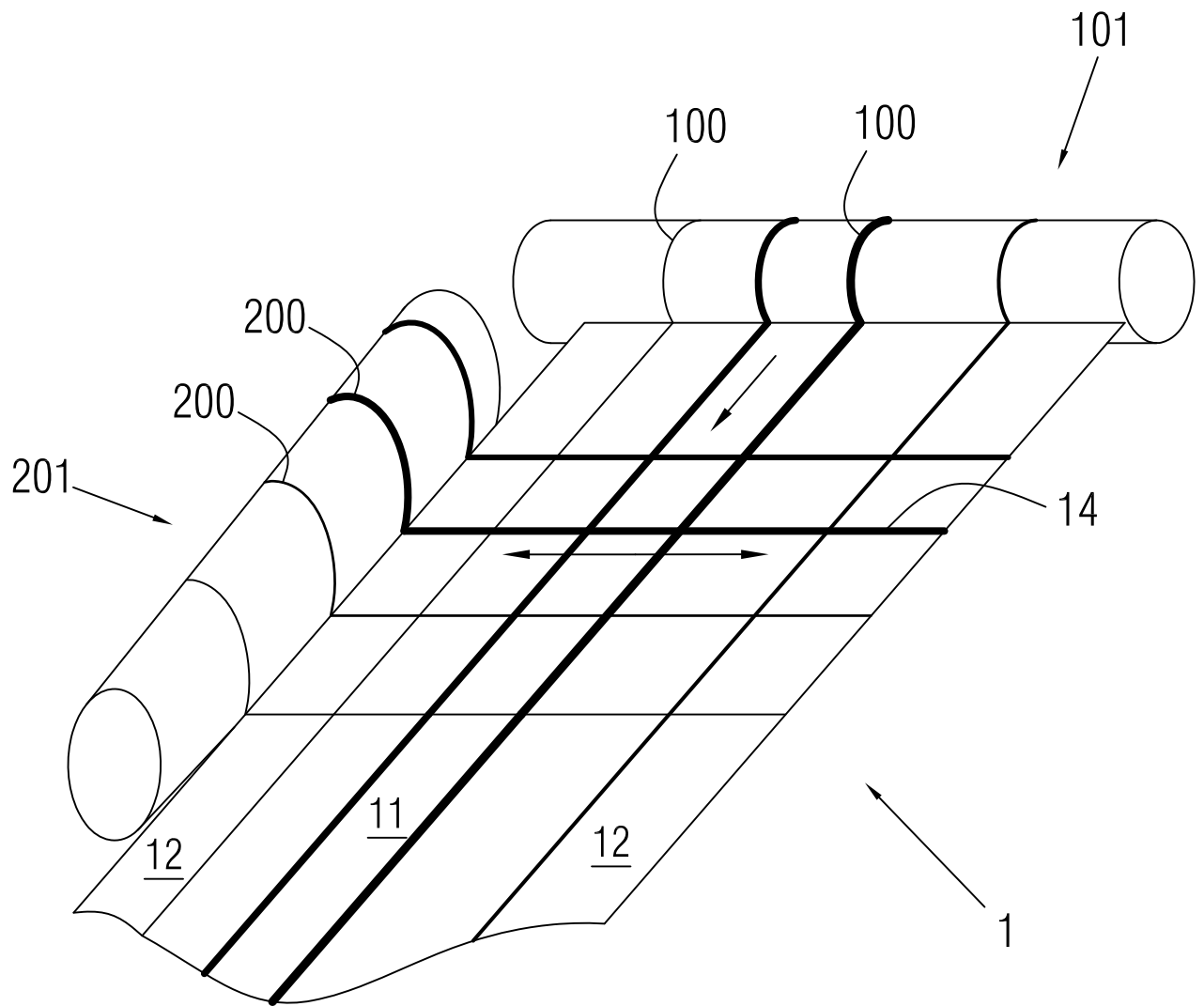


FIG. 2





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 202330182

②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.03.2023

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 880274 A (BROPHY CHARLES A) 25/02/1908, todo el documento.	1-34
X	WO 2009046020 A1 (SIGNAL VENTURES INC et al.) 09/04/2009, todo el documento.	1-34
A	FR 3007326 A1 (JOUBERT PRODUCTIONS SAS) 26/12/2014, todo el documento.	1-3, 5-12, 22-24, 29
A	WO 2009081979 A1 (KOIZUMI CO LTD et al.) 02/07/2009, todo el documento.	1-3, 5-11, 29
A	EP 1745948 A1 (GIMA S R L) 24/01/2007, todo el documento.	1-3, 5-11, 29
A	WO 0059745 A1 (AUTOSOCK et al.) 12/10/2000, todo el documento.	1-3, 5-11, 29
A	US 2392577 A (MARTIN CASTRICUM) 08/01/1946, todo el documento.	1-3, 5-8, 12, 29
A	ES 1043578U U (AMBEL ALBARRAN IGNACIO) 01/01/2000, figuras 1 y 3.	12-15
A	FR 2249782 A1 (MULLER PETER) 30/05/1975, título y resumen.	16-18, 20

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
05.04.2023

Examinador
G. Barrera Bravo

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B60C27/18 (2006.01)

B60C27/06 (2006.01)

B60C27/08 (2006.01)

B60C27/12 (2006.01)

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

B60C

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

INVENES, EPODOC