

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 766**

21 Número de solicitud: 201831180

51 Int. Cl.:

**B65D 19/00** (2006.01)

**B65D 19/36** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**25.07.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.09.2018**

71 Solicitantes:

**ADINSOL S.L. (100.0%)  
Avda. del Ferner 11-13 3º 5ª  
AD500 Andorra la Vella AD**

72 Inventor/es:

**REQUENA GARCIA, Rafael y  
POZO MONTOLIO, Luis**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **EMBALAJE PARA AUTOMÓVILES O COMPONENTES DE AUTOMÓVILES PARA SU USO EN LA LOGÍSTICA DENOMINADA SKD**

ES 1 217 766 U

## DESCRIPCIÓN

EMBALAJE PARA AUTOMÓVILES O COMPONENTES DE AUTOMÓVILES PARA SU USO EN LA LOGÍSTICA DENOMINADA SKD.

5

### OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un embalaje metálico y reutilizable para su uso en la logística denominada SKD que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

10

El objeto de la presente invención recae, concretamente, en un embalaje, al menos parcialmente metálico y reutilizable para su uso en la logística denominada SKD cuya finalidad es procurar un embalaje que no genere residuos, que ofrezca mayor resistencia, que sea de menor coste al ser retornable y que reduzca su tiempo de montaje.

15

### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de embalaje para la logística de automóviles especialmente para la logística denominada SKD.

20

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el sector de la automoción cada vez es más habitual la producción 'just in time'. Este tipo de producción requiere un transporte (logística) continuo y eficiente de automóviles completamente ensamblados, de componentes de automóviles o incluso, de automóviles completos, pero parcialmente

30

ensamblados. Se estima que un 10% del coste de fabricación de cada automóvil corresponde a la logística necesaria para ello.

Existen, como mínimo, los siguientes tipos de logística.

5

- La logística CKD (cuyas siglas corresponden a 'Complete Knock Down') se basa en el envío de un punto a otro de la cadena logística de elementos desmontados por completo. Los componentes de automoción determinados viajan desde la planta de fabricación hasta otra planta que se encuentre ubicada en otro país. Es en el punto de destino donde se realiza el ensamblaje de las piezas.

10

- La logística SKD o 'Semi Knock Down' se refiere al envío de piezas que están desmontadas parcialmente. Las piezas del automóvil se desmontan y se embalan de tal forma que puedan ser enviadas hasta otro lugar, normalmente una planta, en la que se montan y vuelven a reembalarse.

15

- La logística MKD es un sistema de envío de carrocerías no terminadas de ensamblar (sus siglas son las de 'Medium Knocked Down'), aunque sí puede presentar algún componente que haya sido ya pre-ensamblado. Las carrocerías con todos sus componentes insertados verán la luz en la planta de destino final.

20

25 El uso de este tipo de logísticas es especialmente interesante para evitar los aranceles que ciertos países aplican a los automóviles de importación.

La mayoría de los embalajes utilizados en la logística SKD están fabricados en madera. La madera ofrece robustez y permite una fácil mecanización y

adaptabilidad. Otro material utilizado en el sector es el cartón y el plástico.

5 Generalmente, el fabricante de los embalajes entrega al usuario el embalaje desmontado y es el usuario quien lo debe montar antes de embalar el automóvil o sus componentes. El montaje del embalaje es una acción que requiere tiempo y pericia por parte del usuario.

10 El embalaje una vez utilizado para transportar el automóvil o sus componentes, generalmente es destruido por diferentes motivos. Los motivos más habituales es el tiempo, la degradación del embalaje durante el desmontaje y la normativa medioambiental relacionada con el transporte de material biológico, tal como la madera o el cartón, que puede provocar la transmisión de plagas, insectos y microorganismos.

15 En base a lo anterior, los principales problemas de los embalajes actuales es que son de difícil montaje y de un solo uso.

20 El objetivo de la presente invención es, pues, solventar dicha problemática mediante el desarrollo de un embalaje para automóviles o componentes de automóviles, al menos parcialmente metálico y reutilizable para su uso en la logística denominada SKD.

25 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien como se ha dicho se conocen embalajes para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

30

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El objeto de la invención recae en un embalaje para automóviles o componentes de automóviles apto para su uso en la logística denominada SKD caracterizado porque está fabricado al menos parcialmente con material metálico y porque es plegable, apilable y reutilizable.

Los embalajes metálicos ofrecen mayor durabilidad que los embalajes de madera o de cartón que generalmente son desechas tras su uso.

10 El embalaje objeto de la invención preferentemente comprende un soporte y una serie de piezas aptas para ser fijadas al soporte ya sea en una posición de uso o bien en una posición de reposo. El medio de fijación preferente son los bulones.

15 Con el fin de reducir los daños ocasionados por el transporte, el embalaje preferentemente comprende piezas realizadas en espuma.

Con el mismo objetivo de reducir los daños ocasionados por el transporte, el soporte y/o alguna de las piezas del mismo tiene una capa anti-arañazos preferentemente de proyección de poliurea.

20 Preferentemente al menos algunas piezas del embalaje comprenden una capa de anti-corrosión y/o anti-oxidación. En una realización aun más preferente la capa de anti-corrosión y/o anti-oxidación es un baño de zinc.

25

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, unos planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha

30

representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un embalaje para  
automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística  
5 denominada SKD plegado listo para ser transportado; y

la figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva del mismo embalaje  
para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística  
denominada SKD de la figura 1 pero montado listo para embalar el  
10 automóvil y/o sus componentes.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

15 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración  
adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no  
limitativa del embalaje para automóviles o componentes de automóviles  
para su uso en la logística denominada SKD, el cual comprende las partes  
y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

20

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el embalaje (1) en cuestión se  
configura, a partir un soporte (7) sobre el cual se fijan diferentes piezas ya  
sea en una posición de plegado o en una posición de desplegado  
preferentemente mediante bulones. El uso del bulón es especialmente  
25 interesante por su robustez y para el rápido acoplamiento y  
desacoplamiento de las piezas con el soporte (7).

La fijación de las piezas al soporte en la posición de plegado permite el  
transporte del embalaje de manera compacta permitiendo transportar 24  
30 unidades del embalaje plegado dentro de un contenedor de transporte  
estándar 40 Pies High Cube 40' x 8' x 9'6".

Preferentemente las piezas del embalaje son las siguientes:

5 2 patas abatibles (2) destinadas para soportar el eje delantero o parte delantera del automóvil.

1 palet extraíble (3) destinado para soportar el motor

2 soportes destinados para soportar los sistemas de amortiguación

2 triángulos abatibles destinados para soportar el eje trasero desmontado.

10 2 barras opcionales depende del tipo de automóvil destinadas para fijar los ejes del automóvil. Una de las barras apta para ser fijada en las patas abatibles (2) y la otra barra apta para ser fijada en el soporte.

2 barras destinadas para fijar los neumáticos. Estas barras están fijadas a las patas (2) cuando el embalaje está plegado y son abatibles cuando las barras están en la posición de desplegado.

15

En una realización preferente, el embalaje (1) incorpora piezas realizadas en espuma de una o varias densidades preferentemente hidrófugas para amortiguar y proteger el movimiento relativo al transporte del automóvil con el embalaje y así evitar desperfecto en el automóvil.

20

En una realización preferente, algunas piezas y/o el soporte comprenden una capa de anti-corrosión y/o anti-oxidación, preferentemente un baño de zinc.

25

En una realización preferente, algunas piezas y/o el soporte comprenden una capa de capa anti-rayaduras, preferentemente en proyección de poliurea.

30

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda

su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que

5 no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## **REIVINDICACIONES**

1.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD **caracterizado** porque está fabricado al menos parcialmente con material metálico y porque es plegable, apilable y reutilizable.

2.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un soporte (7) y al menos una pieza apta para ser fijada en el soporte en su posición de uso o de reposo mediante bulones.

3.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque comprende piezas realizadas en espuma.

4.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos algunas piezas del embalaje comprenden una capa de anti-corrosión y/o anti-oxidación.

5.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la capa de anti-corrosión y/o anti-oxidación es un baño de zinc.

6.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos algunas piezas del embalaje comprenden una capa anti-rayaduras.

7.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso

en la logística denominada SKD, según la reivindicación 6 **caracterizado** porque la capa anti-rayaduras es de poliurea.

5 8.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque comprende dos patas abatibles (2) destinadas a soportar el eje delantero del automóvil.

10 9.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, según la reivindicación 8 **caracterizado** porque comprende un palet extraíble (3) destinado a soportar el motor del automóvil y caja de cambios y otros componentes.

15 10.- Embalaje para automóviles o componentes de automóviles para su uso en la logística denominada SKD, según la reivindicación 8 **caracterizado** porque comprende dos soportes (4) destinados a soportar el sistema de amortiguación.



FIG. 2

