



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 345 120**

51 Int. Cl.:  
**B65D 85/68** (2006.01)  
**B65D 81/113** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07100062 .4**  
96 Fecha de presentación : **03.01.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1806298**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.07.2007**

54 Título: **Dispositivo de embalaje de una pieza de carrocería.**

30 Prioridad: **04.01.2006 FR 06 00056**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**15.09.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**15.09.2010**

73 Titular/es: **Compagnie Plastic Omnium**  
**19, avenue Jules Carteret**  
**69007 Lyon, FR**

72 Inventor/es: **Ottemer, Xavier;**  
**Delwal, Fabien y**  
**Jacquemard, Claude**

74 Agente: **Arias Sanz, Juan**

ES 2 345 120 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

# ES 2 345 120 T3

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de embalaje de una pieza de carrocería.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de embalaje de una pieza de carrocería de un vehículo automóvil.

Generalmente, un dispositivo de embalaje para piezas de carrocería está constituido por una estructura metálica en la que se disponen varias piezas de carrocería. El documento FR-2792917 describe dicha técnica anterior.

10 Asimismo, se conoce de la práctica un dispositivo de embalaje de compuerta trasera que comprende una estructura metálica en forma de U. Las compuertas se disponen verticalmente en la estructura y se mantienen con la ayuda de cuñas de espuma fijadas a la misma y que se fijan por cooperación de forma a las esquinas de la compuerta.

15 Así, las compuertas se mantienen colocadas durante su transporte y no se pueden producir choques entre dos compuertas, ya que estas últimas se mantienen a una distancia predeterminada una de otra o de la estructura metálica gracias a las cuñas.

No obstante, la protección de las compuertas sólo está asegurada siempre que estas últimas se mantengan dentro de la estructura.

20 Este tipo de dispositivo obliga por lo tanto a un fabricante de piezas de carrocería, preocupado por mantener protegidas estas piezas, a cargar, descargar e incluso almacenar las piezas conservándolas dentro su estructura metálica. Esta preocupación es importante si se quiere evitar una tasa de piezas defectuosas elevada durante la carga o la descarga de las piezas.

25 Ahora bien, el mantenimiento de la estructura metálica y de las piezas de carrocería que contiene necesita medios de carga motorizados, lo que no es deseable en un centro de producción, para asegurar la seguridad de las personas.

30 La invención tiene principalmente por objeto solucionar este inconveniente proporcionando un dispositivo de embalaje de una pieza de carrocería que permita constituir lotes de tamaño modulable para la carga, la descarga y el almacenamiento.

35 Para tal fin, la invención tiene por objeto un dispositivo de embalaje de una pieza de carrocería, comprendiendo al menos un bloque de material blando y no abrasivo, comprendiendo dicho bloque al menos un alojamiento conformado para encajarse en una parte de la pieza de carrocería, *caracterizado porque* el bloque comprende dos caras externas de contacto opuestas y de formas elegidas para que dos bloques idénticos se unan uno a otro en una dirección de unión cada uno por una cara de contacto y porque las dos caras de contacto del bloque se alejan una de otra, en una distancia superior a la dimensión, en esta dirección de unión, de la pieza de carrocería embalada en el bloque.

40 Se entiende por “material blando” un material menos duro que el material del que está constituida la pieza de carrocería.

45 Así, la pieza de carrocería envuelta en al menos un bloque blando y de material no abrasivo se embala de forma segura y así disminuye el riesgo de que se dañe cuando choque con un elemento cercano, tal como el vehículo de transporte, otra pieza o una estructura metálica de transporte.

No es necesario además prever una estructura metálica para soportar los bloques. Es posible el embalaje individual de las piezas de carrocería así como la constitución de lotes de tamaño modulable, adaptados a las condiciones y a los medios de carga, descarga o almacenamiento.

50 Además, aunque se prevea una estructura metálica para el transporte de piezas de carrocería, su peso se reduce, lo que permite el uso de vehículos de carga mucho menos potentes, incluso vehículos de carga no motorizados.

55 Esto permite un ahorro en el coste del transporte pero asimismo una reducción de los riesgos de accidentes por aplastamiento en una fábrica.

Además, es posible poner los bloques uno al lado de otro, superponerlos, etc., y por lo tanto almacenarlos sin espacio entre ellos, lo que permite una densidad de embalaje máxima y por lo tanto una optimización del espacio de colocación del vehículo de transporte.

60 Ventajosamente, cada bloque tiene forma esencialmente paralelepípeda rectangular.

Ventajosamente, cada bloque comprende medios de posicionamiento respecto a un bloque al que está unido.

65 Opcionalmente, los medios de posicionamiento comprenden una ranura preparada en una cara externa de contacto y un saliente de forma complementaria de la ranura preparada en la cara externa de contacto opuesta.

## ES 2 345 120 T3

La presencia del saliente en una cara externa de contacto y de la ranura en la cara externa de contacto opuesta permite posicionar los bloques y por lo tanto las piezas de carrocería unas respecto a las otras y mantenerlas en posición.

5 En un modo de realización particular, el dispositivo de embalaje comprende medios de retención del bloque, apto para cooperar con medios complementarios llevados por un soporte.

Así, los medios de retención permiten enganchar directamente bloques de forma segura a un soporte durante el transporte de forma que se consolide el apilamiento de bloques en varios niveles y se facilite el mantenimiento de las  
10 piezas de carrocería.

El dispositivo comprende asimismo, de forma opcional, medios de anclaje del bloque, aptos para cooperar con medios complementarios de un vehículo de carga.

15 Ventajosamente, los medios de retención y/o de posicionamiento y/o de anclaje comprenden al menos un canal de paso que se abre en las dos caras externas de contacto y está alineado con el canal de paso de un bloque unido.

Este canal puede por lo tanto estar adaptado a una horquilla de un vehículo de carga, tal como un carro elevador estándar, es decir, empleado frecuentemente para la carga de piezas de carrocería. Así, es posible cargar directamente  
20 los bloques en el vehículo de transporte, sin recurrir a una plataforma específica para la carga.

Ventajosamente, el bloque está realizado de espuma, principalmente de espuma de polipropileno.

Opcionalmente, la pieza de carrocería es una cubierta de parachoques.

25 El dispositivo según la invención está en efecto particularmente adaptado para embalar una cubierta de parachoques a la que su forma característica en tres dimensiones hace muy frágil y que no puede embalarse correctamente por los dispositivos existentes del tipo descrito en la introducción.

30 La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue a continuación dada únicamente a título de ejemplo y hecha refiriéndose a los dibujos anejos en los que:

la figura 1 representa un dispositivo de embalaje según un modo de realización particular de la invención;

35 la figura 2 representa esquemáticamente un lote de dispositivos como el representado en la figura 1 y una estructura que acoge estos dispositivos;

la figura 3 es un corte A-A de un bloque del dispositivo de embalaje de la figura 1;

40 la figura 4 representa esquemáticamente un lote de dispositivos según otro modo de realización de la invención;

la figura 5 representa un lote de dispositivos de embalaje según otro modo de realización de la invención y una estructura metálica que acoge el lote de dispositivos según la invención.

45 Se ha representado en la figura 1 un dispositivo de embalaje 10 según la invención, destinado a embalar una cubierta de parachoques 16.

Este dispositivo comprende dos bloques 12 y 14, con forma esencialmente de rectángulo paralelepípedo y que rodea parcialmente la cubierta de parachoques 16. Cada bloque está realizado de espuma de polipropileno y comprende un  
50 alojamiento 18 destinado a contener un extremo de la cubierta de parachoques 16.

En la figura 3 se representa una sección del alojamiento 18. Este alojamiento comprende una superficie curva 19 conformada para encajarse en la superficie del extremo de la cubierta de parachoques 16.

55 Cada bloque 12, 14 protege por lo tanto una parte de la cubierta de parachoques 16 acogiéndola en el alojamiento 18. El conjunto de los dos bloques 12, 14 permite además hacer que las otras partes de la cubierta de parachoques 16 sean poco accesibles en un choque. La cubierta de parachoques 16 está por lo tanto poco expuesta a los choques durante el transporte.

60 Cada bloque 12, 14 comprende asimismo medios de retención de la cubierta de parachoques, cooperando con medios complementarios llevados por un soporte, 24, representado parcialmente en la figura 1.

En este modo de realización, los medios de retención comprenden un canal de paso 20 de dirección vertical. Este canal comprende una boca 21 que se abre en una cara externa 22. Esta boca 21 es de anchura inferior a la anchura  
65 máxima del canal 20.

## ES 2 345 120 T3

Este canal 20 está destinado a acoger una barra 26 del soporte 24. En este modo de realización, la barra 26 es en forma de cola de milano, es decir, de sección 28 trapezoidal. Esta barra 26 tiene forma complementaria al canal que tiene, en este modo de realización, asimismo sección trapezoidal.

5 En una variante, las secciones del canal 20 y de la barra 26 podrían ser asimismo en forma de T.

El soporte permite así al dispositivo de embalaje 10 permanecer colocado y evita además los choques con los elementos exteriores.

10 La figura 2 representa el soporte 24 que comprende dos barras 26A, 26B una frente a otra en forma de cola de milano y un lote de dispositivos 10A, 10B, 10C según el modo de realización descrito en la figura 1.

Las dos barras 26A, 26B se encajan cada una por cooperación de forma en los canales 20 respectivos de los bloques 12 y 14 de cada dispositivo.

15 Los bloques 12, 14 de los dispositivos 10A, 10B, 10C comprenden dos caras externas de contacto 13A, 13B, 13C, 15A, 15B, 15C opuestas con formas complementarias. De esta forma, dos bloques idénticos 12A, 12B, 12C pueden estar unidos una a otro cada uno por una cara de contacto 15A, 13B; 15B, 13C.

20 Esto es posible ya que, en la dirección de unión, que es la dirección vertical, las dos caras externas en contacto 13A, 13B, 13C, 15A, 15B, 15C del bloque 12A, 12B, 12C se alejan una de la otra, en la dirección vertical, una distancia D superior a la dimensión, en esta dirección, de la cubierta de parachoques 16 embalada en los bloques 12, 14.

25 La figura 4 representa un lote de dispositivos según un segundo modo de realización de la invención. Cada uno de estos dispositivos 10 comprende dos bloques de espuma 12, 14. Cada bloque de espuma 25, 27 comprende un canal 28, 29 de paso, preparado en la dirección transversal del dispositivo, correspondiente a la dirección transversal de la cubierta de parachoques 16.

30 Este canal está destinado a recibir una barra 30, 31 rígida de un soporte, no representado en su conjunto en la figura 4. Las caras externas (33A, 33B) de contacto de los dispositivos de embalaje 10 están por lo tanto destinadas a estar posicionadas una al lado de la otra según la dirección de unión que es la dirección transversal del dispositivo, en las barras 30, 31 y los bloques 25, 27 y las cubiertas de parachoques 16 están suspendidas con la ayuda de estas barras 30, 31.

35 Cada bloque de espuma 25, 27 comprende asimismo un saliente 32, 34 en la dirección longitudinal del dispositivo 10, correspondiente a la dirección longitudinal del parachoques 16. Los dos salientes 32, 34 están uno frente al otro y comprenden cada uno un canal de paso 36, 38 en la dirección transversal del dispositivo 10.

40 Estos dos canales 36, 38 tienen sección rectangular y están orientados esencialmente de manera horizontal cuando el dispositivo de embalaje se encuentra en posición normal de uso.

Constituyen medios de anclaje del dispositivo por un vehículo de carga. En este modo de realización, estos medios de anclaje son particularmente aptos para cooperar con medios complementarios llevados por un carro elevador de tipo estándar, es decir, una horquilla de tal carro.

45 La figura 5 representa un tercer modo de realización de un lote de dispositivos de embalaje 10A, 10B según la invención.

50 En este modo de realización, los bloques 37, 39 de los dispositivos 10A, 10B comprenden medios de posicionamiento respecto a un bloque adyacente.

55 Estos medios de posicionamiento comprenden una ranura 40 preparada en una cara externa de contacto 42 de los bloques 37, 39, aquí la pared inferior, en la dirección transversal del dispositivo 10A, 10B así como un saliente 44 preparado en la cara externa en contacto opuesta 46, aquí la pared superior, en la dirección transversal del dispositivo 10A, 10B de forma complementaria a la ranura 40.

La ranura 40 del dispositivo 10A y el saliente 44 del dispositivo 10B cooperan y permiten una superposición de los dispositivos de embalaje 10A, 10B.

60 Estos pueden, una vez superpuestos, estar preparados en un soporte 48 de tipo plataforma representada en la figura. Esta plataforma 48 comprende, en sus cuatro esquinas, cuatro mástiles 50, 51, 52, 53 verticales, destinados a mantener el apilamiento de dispositivos 10A, 10B colocados según las direcciones longitudinales y transversales de estos. Estos mástiles 50, 51, 52, 53 comprenden, en su extremo superior, una horquilla 54 de dirección vertical.

65 Esta horquilla 54 está destinada a acoger barras, que hacen la función de tapadera, para mantener el apilamiento de dispositivos 10A, 10B colocados en la dirección vertical durante el transporte.

## ES 2 345 120 T3

La plataforma 48 comprende asimismo medios de anclaje aptos para cooperar con medios complementarios llevados por un vehículo de carga con el objeto de facilitar la carga de la plataforma 48 en el vehículo de transporte. Estos medios de anclaje comprenden dos cavidades 56, 57, de dirección esencialmente horizontal en la dirección longitudinal de la plataforma. Estas cavidades están dispuestas bajo la pared inferior de la plataforma 48 y son aptas para cooperar con una horquilla de un carro elevador.

Se observará que la invención no se limita únicamente a los modos de realización descritos anteriormente.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# ES 2 345 120 T3

## REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo (10) de embalaje de una pieza de carrocería (16), comprendiendo al menos un bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) de material blando y no abrasivo, comprendiendo dicho bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) al menos un alojamiento (18) conformado para encajarse en una parte de la pieza de carrocería (16), **caracterizado** porque el bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) comprende dos caras externas de contacto (13A, 13B, 13C, 15A, 15B, 15C; 33A, 33B; 42, 46) opuestas y con formas elegidas para que dos bloques (12, 14; 25, 27; 37, 39) idénticos puedan unirse uno al otro en una dirección de unión cada uno por una cara externa de contacto (13A, 13B, 13C, 15A, 15B, 15C; 33A, 33B; 42, 46) y porque las  
10 dos caras de contacto (13A, 13B, 13C, 15A, 15B, 15C; 33A, 33B; 42, 46) del bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) se separan una de la otra en la dirección de unión, de una distancia (D) superior a la dimensión, en esta dirección de unión, de la pieza de carrocería (16) embalada en el dispositivo.

15 2. Dispositivo de embalaje (10) según la reivindicación 1, teniendo el bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) forma esencialmente de rectángulo paralelepípedo.

3. Dispositivo de embalaje (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las caras externas de contacto (13A, 13B, 13C, 15A, 15B, 15C) son esencialmente planas.

20 4. Dispositivo de embalaje (10) según la reivindicación 1 a 3, en el que el bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) comprende medios de posicionamiento (20; 28, 29; 40, 44) respecto a un bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) al que está unido.

25 5. Dispositivo de embalaje (10) según la reivindicación 4, en el que los medios de posicionamiento comprenden una ranura (40) preparada en una cara externa de contacto (42) y un saliente (44) de forma complementaria a la ranura (40) preparada en la cara externa de contacto (46) opuesta.

30 6. Dispositivo de embalaje (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo medios de retención (20; 28, 29) del bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39), aptos para cooperar con medios complementarios (26A, 26B; 30, 31) llevados por un soporte (24).

35 7. Dispositivo de embalaje (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo medios de anclaje (36, 38), aptos para cooperar con medios complementarios llevados por un vehículo de carga.

40 8. Dispositivo de embalaje (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, los medios de retención y/o de posicionamiento y/o de anclaje comprenden al menos un canal de paso (20; 28, 29; 36, 38) que se abre en las dos caras externas (13A, 13B, 13C, 15A, 15B, 15C; 33A, 33B) de contacto y está alineado con el canal de paso de un bloque unido.

45 9. Dispositivo de embalaje (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, estando realizado el bloque (12, 14; 25, 27; 37, 39) de espuma, principalmente de espuma de polipropileno.

50 10. Dispositivo de embalaje (10) de una cubierta de parachoques (16), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.

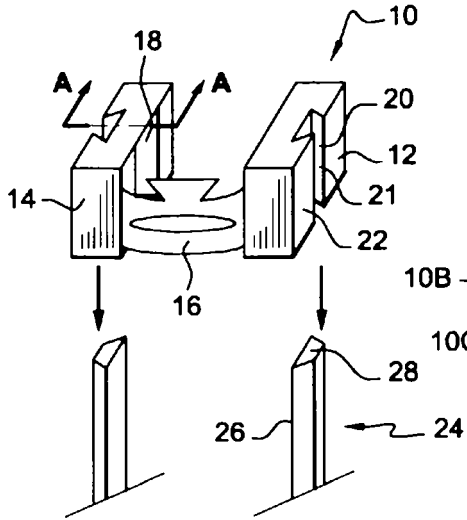
45

50

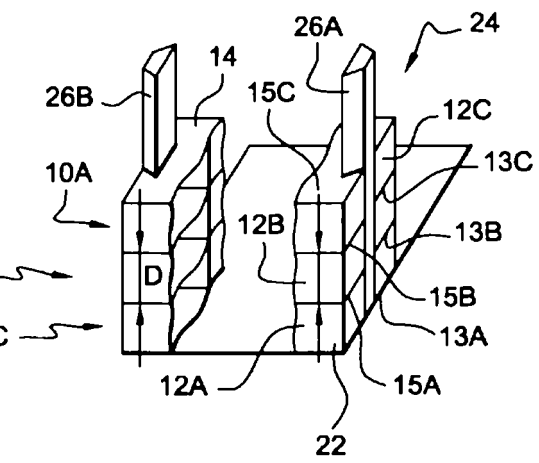
55

60

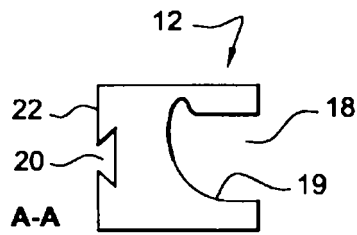
65



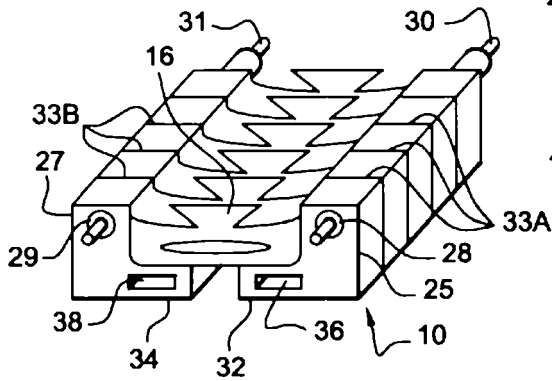
**Fig. 1**



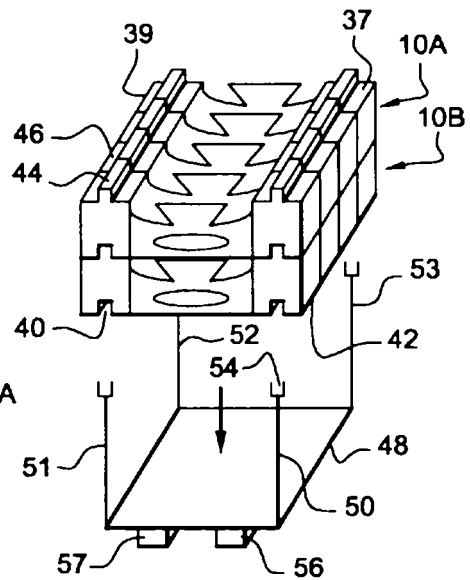
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**