



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 884**

51 Int. Cl.:  
**B65D 19/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07301099 .3**

96 Fecha de presentación : **12.06.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1870343**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.12.2007**

54 Título: **Contenedor modulable y apilable.**

30 Prioridad: **21.06.2006 FR 06 52570**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**24.06.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**24.06.2011**

73 Titular/es: **Peugeot Citroën Automobiles S.A.**  
**route de Gisy**  
**78140 Vélizy-Villacoublay, FR**

72 Inventor/es: **Feuillet, Bernard y**  
**Bregeault, Jean-Michel**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 361 884 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).

**DESCRIPCIÓN**

La invención se refiere a un contenedor adaptado para la manipulación, el transporte y el almacenamiento de piezas, especialmente automóviles, o de productos.

5 La invención se refiere de modo más particular a un contenedor modulable y apilable constituido por una placa base, cuatro montantes y cuatro paneles.

10 El envasado de piezas y de productos necesita, por razones de transporte, de manipulación y de almacenamiento, contenedores específicos (adaptados a una pieza y/o un producto) o polivalentes (adaptados a varias familias de piezas y/o productos). Para responder a esta necesidad, existen ya contenedores plegables, pero, habida cuenta de su concepción, tienen generalmente ciertos inconvenientes.

Los contenedores existentes tienen dos y no cuatro paneles plegables por semipanel, lo que impone un sentido de posicionamiento del contenedor con respecto al operario, habida cuenta de las reglas de ergonomía actuales.

15 Los semipaneles, una vez abiertos, se salen de las dimensiones del contenedor, provocando así durante las manipulaciones deterioros por enganche de estos semipaneles con los otros contenedores.

Por otra parte, las operaciones de plegado de los paneles enrejados sobre la placa base necesitan un orden en las manipulaciones que, si no es respetado, provoca deterioros de los paneles e impide el apilamiento en esta posición mal plegada de los contenedores entre sí.

20 Una vez plegados, ciertos paneles pueden sobresalir o rebasar del conjunto constituido ocasionando entonces pérdidas o degradaciones de estos paneles durante las operaciones de manipulación.

El montaje o desmontaje de los paneles enrejados necesita, generalmente, por razones de entretenimiento, herramientas particulares.

25 Durante choques producidos por los « nidos de gallina » en las carreteras, los camiones que transportan estos contenedores les transmiten fuerzas verticales que tienden a desolidarizar los paneles de la placa base pudiendo dar lugar a pérdidas de piezas a través del espacio así creado.

Los documentos DE 2460846, EP 0736457 y CH 524 509 describen contenedores modulables del tipo antes citado.

30 El objetivo de la presente invención es paliar todos o parte de los inconvenientes anteriormente citados, proponiendo un contenedor que ofrezca suficiente modularidad para ser polivalente.

35 A tal efecto, la invención se refiere a un contenedor modulable que comprende una placa base y cuatro paneles fijados a cuatro montantes por intermedio de un primer y un segundo medios de fijación aptos para permitir el pivotamiento de cada uno de los paneles con respecto a la placa base, constituyendo los primeros medios de fijación un conjunto compuesto por un dedo dispuesto en el panel y por una garganta situada en el montante y en el interior de la cual el dedo puede deslizarse y pivotar para permitir el plegado sensiblemente horizontal de los paneles sobre la placa base, caracterizado porque la garganta es sensiblemente oval, en forma de caracol y en relieve con respecto a los montantes, comprendiendo la garganta un fondo en forma de U prolongada por una primera pared lateral situada hacia el interior del contenedor y por una segunda pared lateral situada hacia el exterior del contenedor y paralela a la primera, teniendo la primera pared lateral una prolongación inclinada hacia el exterior y hacia la parte superior del contenedor, y una abertura que está definida entre las extremidades libres de la segunda pared lateral y de la prolongación inclinada, transitando los paneles por la citada abertura durante su montaje y/o su desmontaje.

45 La altura de las gargantas de los medios de fijación es preferentemente al menos igual a cuatro veces el espesor de los paneles para permitir el plegado de los paneles en la horizontal sobre la placa base.

De acuerdo con una característica de la invención, los montantes están montados pivotantes sobre la placa base para permitir el apilamiento de los contenedores.

50 Al menos uno de los paneles comprende dos partes móviles una con respecto a la otra para permitir la disminución de la altura del contenedor durante la carga de piezas.

Las partes móviles de los paneles están montadas de modo ventajoso pivotantes una con respecto a la otra para permitir una articulación robusta.

De acuerdo con otra característica de la invención, la placa base comprende un vaciado para permitir su transporte.

5 Otras particularidades y ventajas se pondrán de manifiesto de modo más claro con la descripción que de ella se hace seguidamente, a título indicativo y en modo alguno limitativo, refiriéndose a los dibujos anejos. Los modos de realización representados en las figuras 8 y 10 no están cubiertos por la reivindicación 1.

La figura 1 es una vista en perspectiva del contenedor.

La figura 2 es una vista en perspectiva del contenedor con los semipaneles superiores parcialmente plegados.

10 La figura 3 es una vista en perspectiva del contenedor con los paneles plegados.

La figura 4 es una vista en perspectiva del contenedor con los paneles y los montantes plegados.

La figura 5 es una vista en perspectiva del montante.

La figura 6 es una vista frontal de un semipanel inferior.

La figura 7 es una vista frontal de un semipanel superior.

15 La figura 8 es una vista en perspectiva de la base del montante montado sobre la placa base.

La figura 9 es una vista en perspectiva de de una parte de los primeros medios de fijación en forma de « caracol grande ».

La figura 10 es una vista en perspectiva de una parte de los primeros medios de fijación en forma de « caracol pequeño ».

20 La figura 11 es una vista en perspectiva del pie del contenedor.

La figura 1 es una vista en perspectiva del contenedor 1 de acuerdo con la invención. Éste, de forma sensiblemente paralelepípedica, comprende una placa base 3, cuatro montantes 5, 7, 9 y 11 y cuatro paneles 13, 15, 17 y 19.

25 La placa base 3 forma el zócalo del contenedor 1. Ésta comprende un vaciado 21 en su parte inferior para permitir su transporte por carritos elevadores.

Cada montante presenta una parte fija y una parte móvil con respecto a la placa base 3 (véase la figura 8).

La parte fija forma la base del montante y comprende un pie 27, una escuadra 29 y medios de bloqueo de la parte móvil a la parte fija, como muestra la figura 11.

30 La figura 5 muestra la parte móvil del montante, que es un tubo 31 hueco de sección sensiblemente cuadrada.

Los medios de bloqueo de la parte fija a la parte móvil del montante están constituidos por un pasador alojado en el pie 27 del montante y por una ranura 35 situada en la base del tubo.

35 La ranura 35 es apta para cooperar con el pasador 33 para permitir la articulación del tubo 31 y su plegado sobre la placa base 3.

Los paneles 13, 15, 17 y 19 están constituidos por tubos metálicos que forman el marco de aquéllos, por una pared que puede ser enrejada y están fijados a los montantes 5, 7, 9 y 11 gracias a medios de fijación.

40 Los paneles 13, 15, 17 y 19 no tienen ninguna unión con la placa base 3 sino que cooperan con los montantes 5, 7, 9 y 11 con la ayuda de medios de fijación. Estos medios de fijación les hacen móviles y desmontables con respecto al contenedor 1.

Habida cuenta de la forma del contenedor, dos de los cuatro paneles tienen una longitud inferior a la de los otros dos. Se tiene así dos paneles grandes 13 y 17 y dos paneles pequeños 15 y 19, de forma sensiblemente rectangular.

Cada uno de estos paneles comprende un semipanel superior 13s, 15s, 17s y 19s de acuerdo con la figura 6 y un semipanel inferior 13i, 15i, 17i y 19i de acuerdo con la figura 7. Estos semipaneles están montados pivotantes uno con respecto al otro.

5 Los medios de fijación están constituidos por un conjunto compuesto por dedos dispuestos en los paneles 13, 15, 17 y 19 aptos para deslizar y para pivotar en gargantas situadas en los montantes.

Los medios de fijación están constituidos por primeros medios de fijación A y segundos medios de fijación B.

10 Los primeros medios de fijación A de los paneles a los montantes comprenden dedos 37 situados en la base de cada uno de los semipaneles inferiores 13i, 15i, 17i, 19i y gargantas 39 alojadas en la base de los montantes 5, 7, 9 y 11.

De acuerdo con la figura 6, cada semipanel inferior comprende dos dedos 37 en las extremidades inferiores de su base (un dedo en cada lado). Estos dedos 37 son paralelos a la placa base 3.

Las gargantas 39 conformes con los medios de fijación A se presentan en forma de gargantas en relieve sensiblemente ovales en forma de « caracol ».

15 La altura de la garganta 39 es diferente según que se trate de un medio de fijación destinado a fijar uno de los paneles pequeños 15 y 19 o uno de los paneles grandes 13 o 17. La garganta 39a que está destinada a fijar un panel pequeño tiene una altura superior a la altura de la garganta 39b que está destinada a fijar un panel grande.

20 Las gargantas 39 están provistas de una abertura 41 orientada hacia arriba que permite el montaje y el desmontaje del panel en los montantes.

La garganta 39a se sitúa en la escuadra 29 (véase la figura 9).

La garganta 39b está situada en la base de la parte móvil del montante (véase la figura 10).

Las dos gargantas 39a y 39b están fijadas al montante por una unión de tipo soldadura.

25 Los segundos medios de fijación B de los paneles a los montantes están constituidos por dedos 45 de los cuales están provistos cada semipanel y por orificios 47 repartidos en el tubo 31 del montante.

Los semipaneles inferiores y superiores están equipados con asas 43 que están situadas en la parte superior del semipanel y dispuestas de modo simétrico a una y otra parte. Cada semipanel comprende dos asas 43.

30 Las asas comprenden dedos 45. Los dedos 45 de las asas 43 son paralelos a la placa base 3. Cuando el asa es accionada por un operario, los dedos 45 salen con respecto al marco del semipanel de modo que pueden penetrar en los orificios 47 de los montantes.

35 Los orificios 47 de los montantes se encuentran en dos caras de los tubos huecos (véase la figura 5), siendo estas dos caras perpendiculares una con respecto a la otra. Cada una de estas caras comprende dos orificios aptos para alojar los dedos 45 de un semipanel inferior y de un semipanel superior.

Para desolidarizar un semipanel inferior de los montantes, se accionan las asas 43 de modo que los dedos 45 deslicen uno hacia el otro para liberarse de los orificios 47 correspondientes de los montantes.

40 Las dimensiones del contenedor 1 están comprendidas entre 300 mm y 1800 mm de altura, 800 mm y 3200 mm de longitud y 600 mm y 2300 mm de anchura. En el ejemplo ilustrado por las figuras, las dimensiones del contenedor 1 son preferentemente sensiblemente las siguientes: 920 mm de altura, 1600 mm de longitud y 1150 mm de anchura.

45 Preferentemente, la placa base 3 tiene una longitud aproximadamente igual a una vez y media su anchura. Su longitud está comprendida entre 0,7 metros y 3 metros y preferentemente es sensiblemente igual a 1,5 metros. Su anchura está comprendida entre 0,5 metros y 2 metros y preferentemente es sensiblemente igual a 1 metro en el presente modo de realización.

Los tubos 31 tienen una longitud que es sensiblemente inferior a la altura del contenedor 1. Esta longitud está comprendida entre 0,35 metros y 1,5 metros. Un tubo de acuerdo con el ejemplo ilustrado por la presente invención mide preferentemente aproximadamente 0,7 metros.

La anchura del semipanel superior es sensiblemente la misma que la del semipanel inferior. La anchura del semipanel superior es preferentemente muy ligeramente inferior a la del semipanel inferior. Las dimensiones pueden ser, ventajosamente, las siguientes: 370 mm de altura para la anchura del semipanel inferior y 310 mm para el semipanel superior.

5 Las gargantas 39a son aproximadamente dos veces más altas que las gargantas 39b. La altura de las gargantas 39a está comprendida entre 70 mm y 300 mm. Una garganta 39a mide, preferentemente, aproximadamente 130 mm. La altura de las gargantas 39b está comprendida entre 30 mm y 120 mm. Una garganta 39b mide preferentemente sensiblemente 60 mm.

El contenedor está realizado preferentemente de acero para conferirle una mejor resistencia.

10 Se va a describir ahora un ejemplo de utilización del contenedor 1.

De acuerdo con el objeto de la invención, que es hacer el contenedor 1 modulable, se van a poner en evidencia diferentes configuraciones que puede tomar el contenedor durante su utilización.

En su estado montado, de acuerdo con la figura 1, el contenedor puede contener piezas y/o productos.

15 De acuerdo con la figura 2, es posible disminuir la altura del contenedor 1 plegando uno o varios semipaneles superiores 13s, 15s, 17s y/o 17s para disminuir la altura del contenedor. Esta operación se efectúa haciendo deslizar las asas 43 de los semipaneles superiores una hacia la otra y horizontalmente. Esta operación permite liberar los dedos 45 de las asas de los orificios 47 del tubo, permitiendo así el plegado del semipanel superior sobre el semipanel inferior 8. Así, el operario puede cargar más fácilmente  
20 piezas o productos en el contenedor.

De acuerdo con la figura 3, es posible igualmente plegar completamente los paneles sobre la placa base haciendo deslizar las asas del semipanel inferior a partir de la configuración mostrada en la figura 2.

Este plegado se efectúa por un pivotamiento del panel con respecto a la placa base después de que las asas hayan sido abiertas del mismo modo que las asas del semipanel superior.

25 La altura de las gargantas 39 es al menos igual al espesor acumulado de los cuatro paneles 1. Esto tiene por efecto que, cuando los paneles se pliegan sobre la placa base 3, estos queden en posición sensiblemente horizontal y esto, cualquiera que sea el orden de plegado de los paneles, como muestra la figura 4. El operario no está obligado a respetar un orden particular.

30 Por otra parte, los paneles pueden igualmente ser desmontados del contenedor. Para hacer esto, una vez que las asas hayan deslizado, el operario tira de ellas hacia arriba para despegar los dedos de las gargantas haciendo transitar los citados paneles por la abertura de las gargantas. Esta operación es rápida y no necesita ninguna herramienta particular, facilitándose así el montaje y el mantenimiento del contenedor.

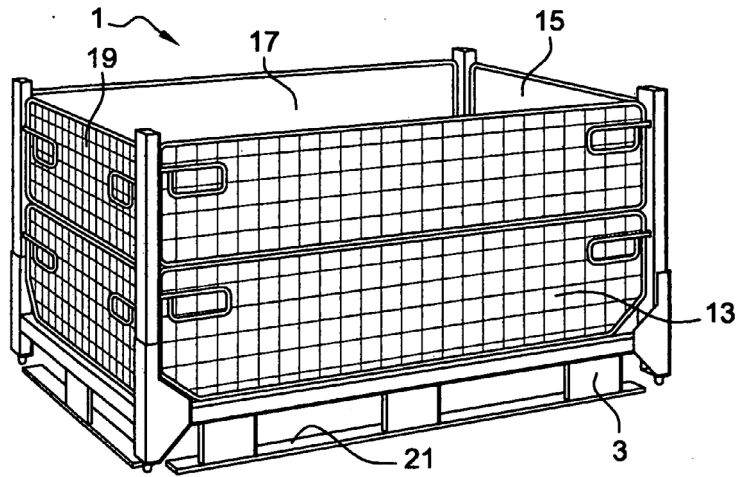
35 De acuerdo con la figura 5, el plegado de los montantes 5, 7, 9 y 11 sobre la placa base 3 se realiza haciendo deslizar y pivotar el pasador 33 del pie en la garganta 39, haciendo de este modo el contenedor 1 apto para ser apilado sobre otros contenedores. Así, es posible ganar espacio cuando los contenedores deben ser almacenados. Además, pueden evitarse igualmente deterioros de los paneles, inducidos por malos plegados, cuando los contenedores son apilados uno sobre otro.

40 Naturalmente, la presente invención no se limita al ejemplo ilustrado, sino que es susceptible de diversas variantes y modificaciones que se manifestarán al especialista en la materia.

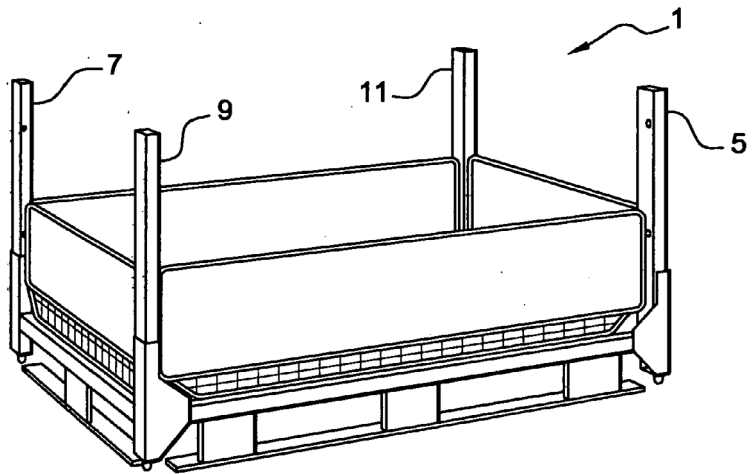
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Contenedor (1) modulable que comprende una placa base (3) y cuatro paneles (13), (15), (17), (19) fijados a cuatro montantes (5), (7), (9), (11) por intermedio de un primer y un segundo medios de fijación (A) y (B) aptos para permitir el pivotamiento de cada uno de los paneles con respecto a la placa base, constituyendo los primeros medios de fijación (A) un conjunto compuesto por un dedo (37) dispuesto en el panel y por una garganta (39) situada en el montante y en el interior de la cual el dedo puede deslizar y pivotar para permitir el plegado sensiblemente horizontal de los paneles sobre la placa base, caracterizado porque:
- 10 a. la garganta (37) es sensiblemente oval, en forma de caracol y en relieve con respecto a los montantes,
- b. la garganta comprende
- 15 i. un fondo en forma de U prolongado por una primera pared lateral situada hacia el interior del contenedor y por una segunda pared lateral situada hacia el exterior del contenedor y paralela a la primera, teniendo la primera pared lateral una prolongación inclinada hacia el exterior y hacia la parte superior del contenedor,
- ii. y una abertura que está definida entre las extremidades libres de la segunda pared lateral y de la prolongación inclinada,
- c. los paneles transitan por la citada abertura durante su montaje y/o su desmontaje.
- 20 2. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la altura de las gargantas (39) de los medios de fijación (A) es al menos igual a cuatro veces el espesor de los paneles con el fin de permitir el plegado de los paneles en la horizontal sobre la placa base (3).
3. Contenedor de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque los montantes están montados pivotantes sobre la placa base (3) para permitir el apilamiento de los contenedores.
- 25 4. Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque al menos uno de los paneles comprende dos partes móviles una con respecto a la otra para permitir la disminución de la altura del contenedor durante la carga de piezas.
5. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado porque las partes móviles de los paneles están montadas pivotantes una con respecto a la otra para permitir una articulación robusta.
- 30 6. Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la placa base (3) comprende un vaciado (21) para permitir su transporte.

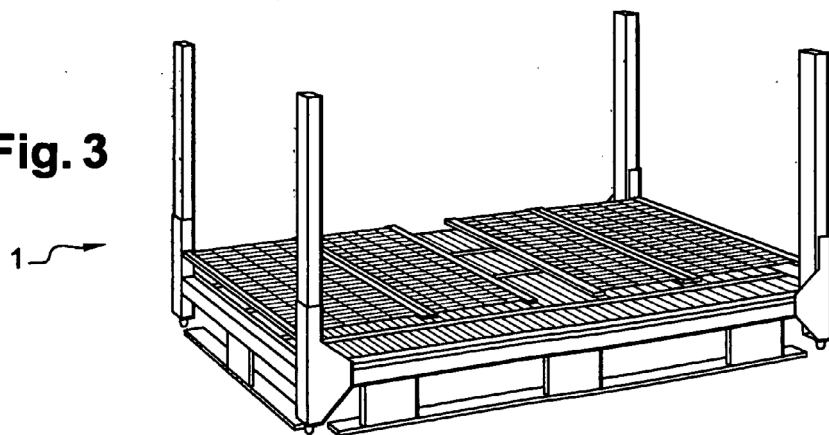
**Fig. 1**



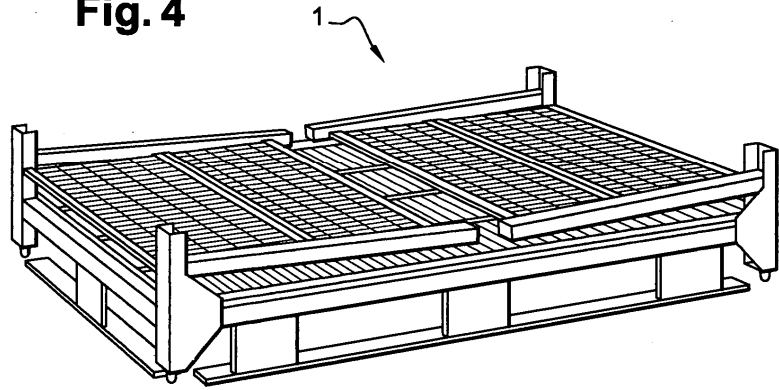
**Fig. 2**



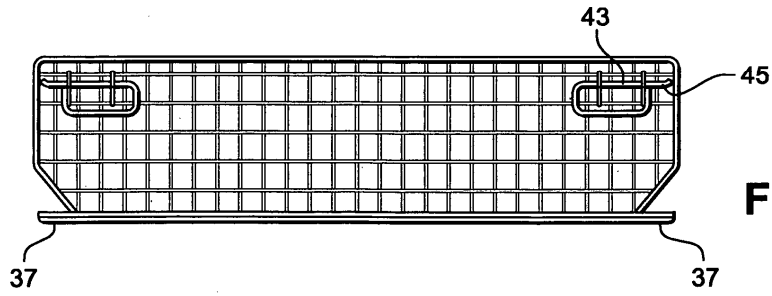
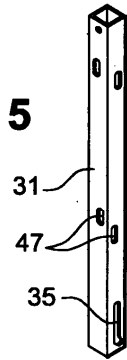
**Fig. 3**



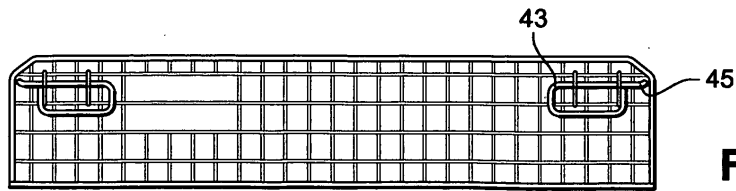
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



