



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 311 916**

51 Int. Cl.:
B65D 71/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05023747 .8**

96 Fecha de presentación : **31.10.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1780144**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.05.2007**

54 Título: **Tablero para el alojamiento de contenedores.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2009

73 Titular/es:
BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GmbH
Obertor 29
D-55590 Meisenheim, DE

72 Inventor/es: **Mattes, Andreas**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 311 916 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

Tablero para el alojamiento de contenedores.

La invención se refiere a un tablero para el alojamiento y para el transporte de contenedores de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

Los tableros presentan una pared de fondo superior, sobre la que se colocan contenedores normalizados para el transporte o para el alojamiento en disposición regular. De una manera ideal, la pared de fondo es ocupada totalmente por uno o varios contenedores normalizados.

Los contenedores presentan, en general, un fondo de contenedor, que es rodeado por un borde de apilamiento que se extiende hacia abajo, de manera que el fondo del contenedor se encuentra a distancia de la pared del fondo del tablero.

En virtud de la automatización empleada cada vez con mayor amplitud, se plantean actualmente altos requerimientos en lo que se refiere a la capacidad de carga y a la disposición exacta de los contenedores en el tablero. Cuando los contenedores son cargados fuertemente a través de su contenido, existe el peligro de que se deforme el fondo del contenedor. Esta deformación puede ser ya suficiente para que la disposición de los contenedores así como de los objetos dispuestos en los contenedores no sea exacta para una manipulación automática.

En el documento DE 298 14 925 se describe un tablero, en el que en la parte del fondo de disposición regular está previsto un elemento de tope alojado de forma elástica, que atraviesa la parte del fondo en escotaduras y que está provisto con una cabeza que se proyecta sobre la superficie del fondo. El elemento de tope está dispuesto en este caso de tal forma que puede encajar entre dos contenedores y de esta manera impide un resbalamiento lateral. Para que los elementos de tope no perturben durante la colocación de más de un contenedor que cubre una superficie parcial, los elementos de tope están alojados de forma elástica en la parte de fondo, de manera que los elementos de alojamiento, impulsados por el contenedor que cubre varios muelles, son presionados hacia abajo.

Se conoce a partir del documento DE 298 19 420 U1 un tablero con las características del preámbulo de la reivindicación 1 de la patente, en el que se forma un medio de amarre por un adaptador en forma de bloque que se puede insertar en el tablero, que acondiciona una superficie de apoyo elevada y está provista en dos lados opuestos con medios de retención que encajan en escotaduras complementarias del tablero.

Por lo tanto, la invención tiene el cometido de crear con medios de construcción sencillos un tablero, sobre el que se pueden disponer también contenedores cargados pesados con alta exactitud.

El cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un tablero para el alojamiento de contenedores con las características de la reivindicación 1 de la patente. Los desarrollos ventajosos del tablero de acuerdo con la invención son objeto de las reivindicaciones 2 a 4 de la patente.

En el tablero de acuerdo con la invención, se puede fijar de forma desprendible al menos una pieza de apoyo en al menos un lugar predeterminado para el apoyo del fondo de un contenedor colocado sobre la pared del fondo. La pieza de apoyo compensa la dife-

rencia de altura con respecto al fondo del contenedor. De esta manera se impide una deformación del fondo del contenedor para el caso de que el contenedor esté muy cargado. El contenedor y los objetos previstos en el mismo mantienen su posición exacta, con lo que se simplifica la recepción y el alojamiento automáticos. Puesto que las piezas de apoyo están fijadas de forma desprendible en la pared del fondo, se pueden colocar de una manera independiente de los contenedores a alojar, de tal forma que se apoya en cada caso el fondo del contenedor. Las proyecciones de tope, que se proyectan desde la superficie de apoyo, impiden un resbalamiento de contenedores normalizados más pequeños en el tablero, cuando el tablero no está totalmente ocupado.

La geometría fija de las piezas de apoyo hace necesario que cuando una posición, que estaba adaptada a dos contenedores pequeños, debe ser ocupada de nuevo con un contenedor grande, se retire la pieza de apoyo con las proyecciones de tope y se sustituya por una pieza de apoyo con una superficie de apoyo.

Esto se puede evitar por medio de una pieza de apoyo, en la que las proyecciones de tope pasan a través de la superficie de apoyo y se pueden mover perpendicularmente a la superficie de apoyo. Dentro de la pieza de apoyo está prevista una instalación de tensión previa, contra cuya fuerza de tensión previa se pueden mover las proyecciones de tope desde una posición de tope, en la que se proyectan hacia arriba sobre la superficie de tope, hasta una posición rebajada, en la que su lado superior está enrasado con la superficie de apoyo. En esta forma de realización, no es necesaria ninguna adaptación especial al tamaño de los contenedores. En el caso de contenedores mayores, las proyecciones de tope son presionadas a través del fondo del contenedor contra la fuerza de tensión previa de la instalación de tensión previa hacia abajo hasta la posición rebajada, de manera que el fondo del contenedor es apoyado por la superficie de apoyo de la pieza de apoyo. En el caso de contenedores normalizados más pequeños, las proyecciones de tope pueden encajar entre bordes de apilamiento adyacentes de contenedores dispuestos contiguos, para impedir un resbalamiento.

Con preferencia, para la fijación desprendible de las piezas de apoyo, unas ranuras de retención están dispuestas en un patrón predeterminado, en las que encajan unas lengüetas de retención, que se extienden desde la pieza de apoyo hacia abajo, para la fijación desprendible de la pieza de apoyo.

En una forma de realización preferida, las ranuras de retención están configuradas de tal forma que se cumple ya proporcionalmente una función de salida del agua de acuerdo con las especificaciones del asegurador contra incendios.

A continuación se explican en detalle ejemplos de realización de la invención con la ayuda de los dibujos. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre un tablero con contenedores alojados en el mismo.

La figura 2 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre una primera forma de realización no reivindicada de un a pieza de apoyo.

La figura 3 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre una segunda forma de realización de una pieza de apoyo.

La figura 4 muestra una vista en planta superior en

perspectiva sobre una tercera forma de realización de una pieza de apoyo.

La figura 5 muestra una vista inferior en perspectiva de la pieza de apoyo de la figura 4.

La figura 6 muestra otra vista en planta superior en perspectiva sobre el tablero de la figura 1 con contenedores alojados, en la que se muestra un contenedor en la sección.

El tablero 10 mostrado en la figura 1 comprende una pared de fondo rectangular 14, desde la que se extiende un borde circundante 12 verticalmente hacia arriba. Sobre la pared de fondo 14 están dispuestas varias piezas de apoyo 18, 20, 22 en lugares predeterminados. Las piezas de apoyo 18, 20, 22 presentan en cada caso una superficie de apoyo 40, que se extiende a distancia en paralelo a la pared de fondo 14, desde cuya periferia se extiende un borde periférico 42 perpendicularmente hacia abajo. Como se muestra en las figuras 2 a 5, desde el borde inferior de los dos lados longitudinales 41, 43 opuestos del borde periférico 42 se extienden en cada caso dos lengüetas de retención 44 hacia abajo. Las cuatro lengüetas de retención 44 están dispuestas en las esquinas de un rectángulo imaginario. Como se muestra en la figura 2, cada lengüeta de retención 44 presenta una nervadura 46 que se extiende enrasada con el borde periférico 42 hacia abajo, desde cuyo borde inferior se extiende un brazo 48 perpendicularmente hacia fuera.

En la pared de fondo 14 del tablero 10 están configuradas, en lugares predeterminados, unas ranuras de retención 16 en un patrón predeterminado. Las ranuras de retención 16 están dispuestas en este caso de tal forma que se puede insertar una pieza de apoyo 18, 20, 22 con sus lengüetas de retención 44, respectivamente, en un conjunto de cuatro ranuras de retención 16. Las ranuras de retención 16 presentan una sección 16b más ancha, en la que se conecta una sección 16aa con anchura más reducida. Para la fijación se insertan las piezas de apoyo 18, 20, 22 con las lengüetas de retención 44 en cada caso en la sección 16b más ancha, cuya anchura es mayor que la anchura de los brazos 48. A continuación se desplazan las piezas de apoyo 18, 20, 22 en la dirección de la sección 16aa con anchura más pequeña cuya anchura corresponde esencialmente a la anchura de la nervadura 46. De esta manera, las nervaduras 48 enganchan detrás de la pared de fondo 14 y se apoyan en el lado inferior de la pared de fondo 14, mientras que el borde periférico 42 descansa sobre el lado superior de la pared de fondo 14. A través de esta regulación del desplazamiento se crea un engrane de unión positiva de las piezas de apoyo 18, 20, 22. Al mismo tiempo, las ranuras de retención 16 sirven como taladros de salida del agua.

La pieza de apoyo 18 mostrada en la figura 2 presenta una superficie de apoyo continua 40. La distancia desde la superficie de apoyo 40 hasta la pared de fondo 14 está dimensionada de tal forma que la superficie de apoyo 40 se apoya en el lado inferior de un contenedor mayor colocado sobre el tablero 10 y lo soporta.

En la pieza de apoyo 22 mostrada en la figura 3 están formadas en una sola pieza dos proyecciones de tope 28, 30 esencialmente en forma de paralelogramo y se extienden desde la superficie de apoyo 40 hacia arriba. Las proyecciones de tope 28, 30 están dispuestas de tal forma que pueden encajar entre bordes de apilamiento 80 de contenedores 32, 34 adyacentes más pequeños (figura 6), para fijar los contenedores 32, 34, para que se impida un resbalamiento.

La pieza de apoyo 20 en las figuras 4 y 5 se diferencia de la pieza de apoyo 22 en la figura 3 porque las proyecciones de tope 24, 26 no están formadas integralmente fijas en la pieza de apoyo, sino que pasan a través de la superficie de apoyo 40 y se pueden mover perpendicularmente a la superficie de apoyo 40. A tal fin, las proyecciones de tope 24, 26 están guiadas en sí desde el lado inferior de la superficie de apoyo 40 hacia guías 62 que se extienden hacia abajo. Los bordes inferiores de las proyecciones de tope 24, 26 están conectados por medio de una nervadura central 64 que se extiende en paralelo a los lados longitudinales de la pieza de apoyo 20. Frente a la nervadura central 62 se extiende en cada caso un apéndice 66, 68 desde el borde inferior de las proyecciones de tope 24, 26 hacia fuera. La nervadura central 64 y los apéndices 66, 68 están guiados en ranuras abiertas hacia abajo en las guías 62. En los apéndices 66, 68 están formadas integralmente fuera de las guías 62 unas lengüetas elásticas 70 en forma de arco perpendicularmente a los apéndices 66, 68. Cuando la pieza de apoyo 20 está insertada en la pared de fondo 14, las lengüetas elásticas 70 contactan con sus dos extremos con la pared de fondo 14 y están curvadas hacia arriba. Cuando las proyecciones de tope 24, 26 no están cargadas, los apéndices 66, 68 así como la nervadura central 64 contactan con el lado inferior de la superficie de apoyo 40. En cambio, cuando se ejerce una presión sobre el lado superior de las proyecciones de tope 24, 26, éstas se mueven hacia abajo en contra de la tensión previa de las lengüetas elásticas 70 hacia abajo hasta que la superficie superior de las proyecciones de tope 24, 26 están enrasadas con la superficie de apoyo 40. La pieza de apoyo 20 cumple de esta manera la función de la pieza de apoyo 18 y de la pieza de apoyo 22, sin tener que adaptarse especialmente al tipo de contenedor.

REIVINDICACIONES

1. Tablero para el alojamiento de contenedores (32, 34), que presenta una pared de fondo (14), sobre la que está fijada de forma desprendible al menos una pieza de apoyo (18, 20, 22) en al menos un lugar predeterminado, que presenta una superficie de apoyo (40) que se extiende en paralelo a la pared de fondo (14), en el que la distancia de la superficie de apoyo (40) desde la pared de fondo (14) corresponde a la diferencia de altura entre la pared de fondo (14) y el fondo de un contenedor, **caracterizado** porque desde la superficie de apoyo (40) se proyectan proyecciones de tope (24, 26, 28, 30) hacia arriba, que están dispuestas de tal manera que pueden encajar entre bordes adyacentes de apilamiento (80) de contenedores (32, 34) dispuestos adyacentes entre sí.

2. Tablero de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque las proyecciones de tope (24, 26) penetran a través de la superficie de apoyo (40) y son móviles perpendicularmente a la superficie de apoyo

(40), en el que una instalación de tensión previa está prevista dentro de la pieza de apoyo (20), contra cuya fuerza de tensión previa se pueden mover las proyecciones de tope (24, 26) desde una posición de tope, en la que se proyectan hacia arriba sobre la superficie de apoyo (40), hasta una posición rebajada, en la que su lado superior está enrasado con la superficie de apoyo (40).

3. Tablero de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en la pared de fondo (14) están configuradas unas ranuras de retención (16) en un patrón predeterminado, en las que encajan unas lengüetas de retención (44), que se extienden desde la pieza de apoyo (18, 20, 22) hacia abajo, para la fijación desprendible de la pieza de apoyo (18, 20, 22).

4. Tablero de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque los orificios de retención (16) están configurados de tal forma que después de la fijación de una pieza de apoyo (18, 20, 22) se garantiza una salida del agua.

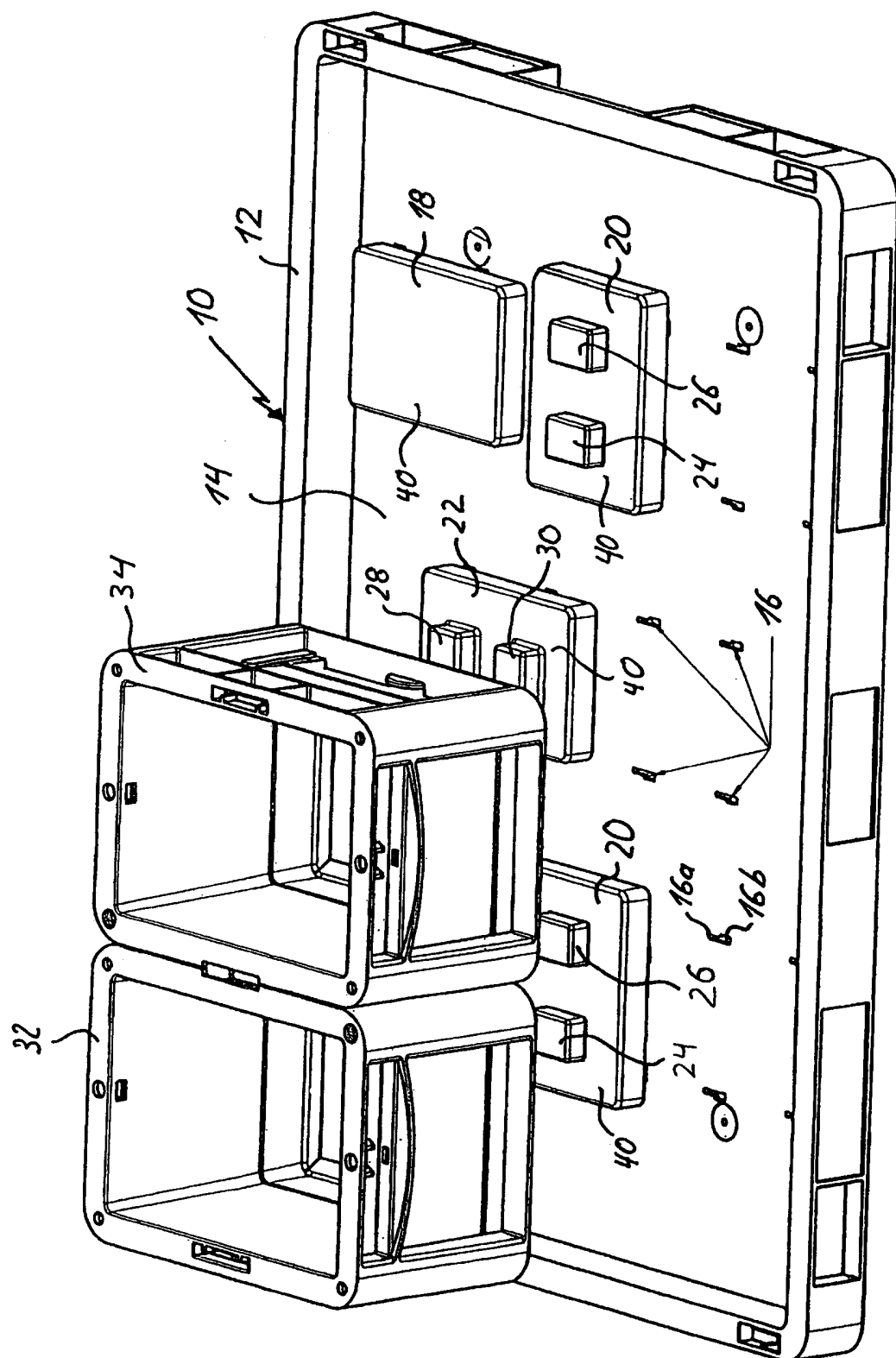


Fig. 1

