



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 644 394**

⑮ Int. Cl.:

**B62B 3/06** (2006.01)  
**B66F 9/12** (2006.01)  
**B66F 17/00** (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.11.2015 E 15020229 (9)**

⑯ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017 EP 3028923**

---

⑮ Título: **Transpaleta pesadora eléctrica de doble paleta con un sistema de posicionamiento de paletas automático integrado**

⑯ Prioridad:

**02.12.2014 FR 1402744**

⑯ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**28.11.2017**

⑯ Titular/es:

**BALEA SA (100.0%)**  
8 rue du Grand Chêne, ZI Les Avants  
34270 Saint-Mathieu de Tréviers, FR

⑯ Inventor/es:

**COSMAS, VASSILI**

⑯ Agente/Representante:

**TORNER LASALLE, Elisabet**

**ES 2 644 394 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

5 Transpaleta pesadora eléctrica de doble paleta con un sistema de posicionamiento de paletas automático integrado

### CAMPO DE LA INVENCIÓN

10 La presente invención se refiere al campo de las transpaletas pesadoras eléctricas de doble paleta con sistema de posicionamiento automático de paletas integrado en las cuales el control ponderal se realiza en tiempo real en las dos paletas de modo independiente con una gran precisión de pesaje.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

15 Las transpaletas conocidas de este tipo comportan esencialmente:

16 - dos soportes de horquillas unidos a la plataforma de la transpaleta;

20 - dos pares de subconjuntos de horquillas, mecánicamente independientes entre sí, que descansan cada uno en cada soporte de horquilla por medio de sus propios sensores de peso;

25 - una unidad electrónica que administra las señales procedentes de dichos sensores y los pedidos de clientes.

30 El principal problema que se plantea para un buen pesaje es el centrado de cada paleta en cada par de subconjuntos de horquillas en los que debe descansar. Ahora bien, éste, actualmente, se realiza manualmente:

35 - predisponiendo en el suelo, solas o apiladas, las paletas a agarrar a una distancia la una de la otra correspondiente al espacio central existente entre los dos pares de horquillas lo que presenta un primer inconveniente resultante del preposicionamiento medido de las paletas entre sí y un segundo inconveniente que puede resultar de un riesgo de desplazamiento de éstas, de la una respecto a la otra, con ocasión del paso de las horquillas o durante su desplazamiento, por el hecho de no estar cargadas, por lo tanto ligeras, antes de la preparación del pedido;

40 - o bien utilizando un panel, que sirva de calibre, que se sitúa en la parte central de dos pares de horquillas con ocasión de la carga de las paletas llamadas también un elemento externo que hay que manipular durante y después del preposicionamiento de las paletas y almacenar.

45 Se describe un estado de la técnica pertinente en las patentes WO2011/120140 (WEIGHT PINT INC) y DE 19704514 (LINDE AG).

### RESUMEN DE LA INVENCIÓN

50 La invención está definida por reivindicación 1 y describe un sistema integrado en la transpaleta, de posicionamiento automático de las paletas en los subconjuntos de horquillas que elimina los citados inconvenientes garantizando:

55 - por una parte su buen posicionamiento sea cual sea su disposición inicial en el suelo o en una pila;

60 - y por otra parte, su mantenimiento durante el desplazamiento de la transpaleta incluso cuando no están cargadas.

Según las características esenciales de la invención, el sistema destinado a ser adaptado a la transpaleta comporta:

65 - en cada subconjunto de horquilla situado en el lado de la plataforma, cerca de esta última, un primer dispositivo destinado a detectar el posicionamiento de la primera paleta contra dicha plataforma;

70 - en cada otro subconjunto de horquilla, cerca de su extremo central, un segundo dispositivo constituido por un tope, retráctil, que se levanta para impedir el desplazamiento de la segunda paleta que viene a apoyarse contra dicho tope que está asociado a un medio de accionamiento accionado a distancia por el primer dispositivo en cuanto éste detecta el posicionamiento de la primera paleta contra la plataforma.

### DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

75 Las características y ventajas de la invención aparecerán con mayor claridad de la lectura de la descripción detallada a continuación de al menos un modo de realización preferido de ésta dado a título de ejemplo no limitativo y representado en los dibujos adjuntos.

80 En estos dibujos:

- la figura 1 representa, en vista en planta, los dos pares de horquillas que muestran la localización de los dispositivos según la invención;

5 - la figura 2 representa, en vista de perfil y en sección una realización particular de los dispositivos según la invención en posición de descanso;

- la figura 3 representa, en vista de perfil y en sección, dicha realización en posición activa.

#### 10 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

10 El sistema representado en las figuras, que está destinado al posicionamiento automático de paletas, está destinado a estar integrado en una transpaleta pesadora eléctrica con doble palet en la cual el control ponderal se realiza en tiempo real en las dos paletas de modo independiente con una gran precisión de pesaje.

15 Dicha transpaleta es del tipo que comporta esencialmente:

- dos soportes de horquillas unidos a la plataforma (3) de la transpaleta;

20 - dos pares (1A, 1B) y (2A, 2B) de subconjuntos de horquillas, mecánicamente independientes entre sí, que descansan cada uno en cada soporte de horquilla (no representados) por medio de sus propios sensores de peso (4);

- una unidad electrónica (no representada) que administra las señales procedentes de dichos sensores y los pedidos de clientes.

25 Según la realización general de la invención, el sistema comporta:

- en cada subconjunto de horquilla (1A, 1B) situado en el lado de la plataforma (3), cerca de esta última, un primer dispositivo (5) destinado a detectar el posicionamiento de la primera paleta contra dicha plataforma;

30 - en cada otro subconjunto de horquilla (2A, 2B) cerca de su extremo central, un segundo dispositivo constituido por un tope (6), retráctil, que se eleva para impedir el desplazamiento de la segunda paleta que viene a apoyarse contra dicho tope que está asociado a un medio de accionamiento (7) accionado a distancia por el primer dispositivo (5) en cuanto éste detecta el posicionamiento de la primera paleta contra la plataforma (3).

35 Según posibles variantes, no limitativas, de realización del sistema según la invención:

- el primer dispositivo (5) puede ser una célula electrónica (fotovoltaica u otra) que envía la señal de detección al segundo dispositivo (6) cuyo medio de accionamiento (7) es un electroimán;

40 - el primer dispositivo (5) puede ser una palanca móvil, que pivota o se desplaza longitudinalmente, que acciona un microrruptor (8) que envía la señal de detección al segundo dispositivo (6) cuyo medio de accionamiento (7) es un electroimán;

45 - el primer dispositivo (5) puede ser una palanca móvil que pivota o se desplaza longitudinalmente, que acciona directamente el segundo dispositivo (6) mediante una varilla mecánica;

- el segundo medio (6), retráctil, puede pivotar o deslizarse; cuando es pivotante, vuelve a pasar a la posición retráctil en cuanto la paleta del fondo, durante la descarga, viene a apoyarse encima.

50 La unidad electrónica:

- intercepta los errores en tiempo real de cada gesto del operador;

55 - alerta al preparador de los errores de carga;

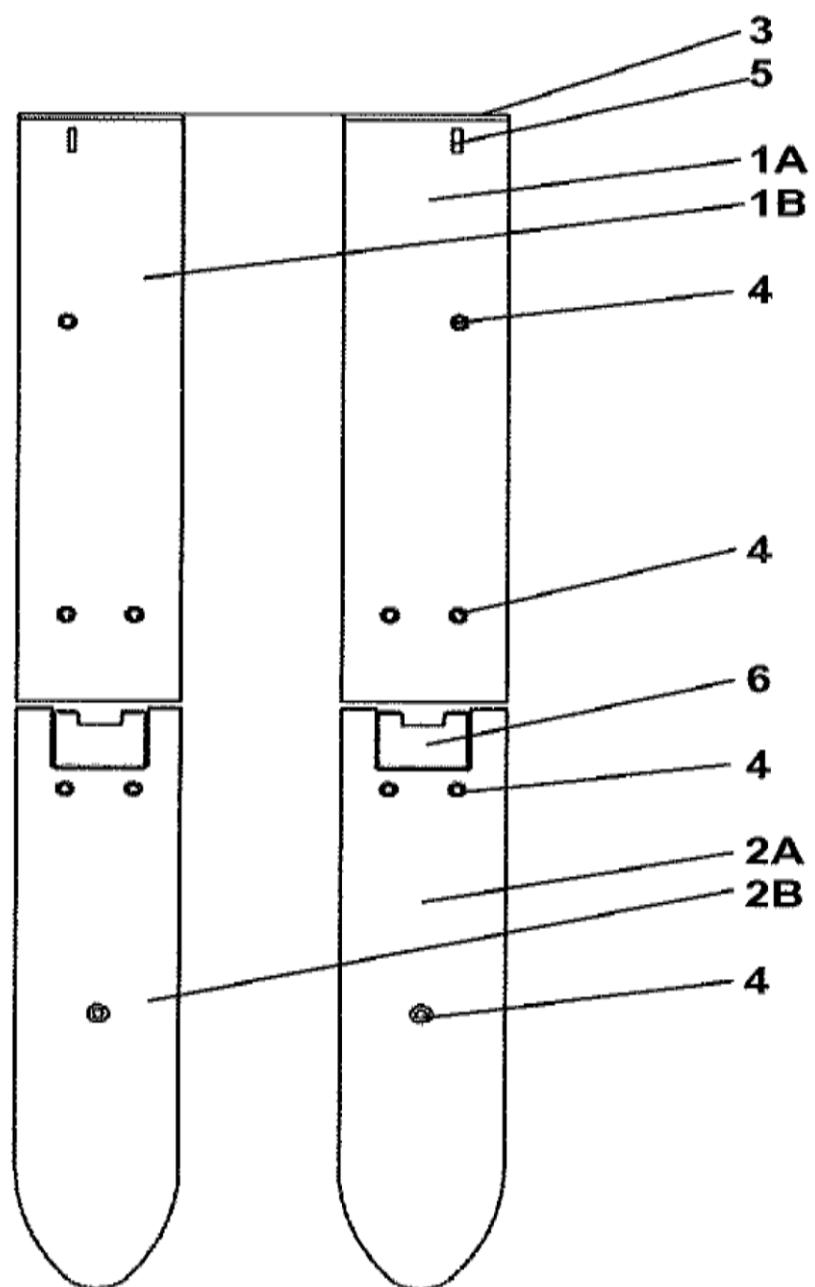
- le informa de las operaciones a realizar (preparación de los pedidos por ejemplo). El aparato podrá utilizarse en mono báscula para uno o varios clientes en la totalidad de las horquillas o combinando dos básculas distintas para dos clientes diferentes. Las paletas están entonces disociadas por un sistema adaptado de separación física. El visualizador de peso puede ser configurado fácilmente para visualizar una de las dos configuraciones.

Naturalmente, el experto en la materia podrá realizar la invención tal como se describe y representa aplicando y adaptando medios conocidos sin que sea necesario describirlos o representarlos.

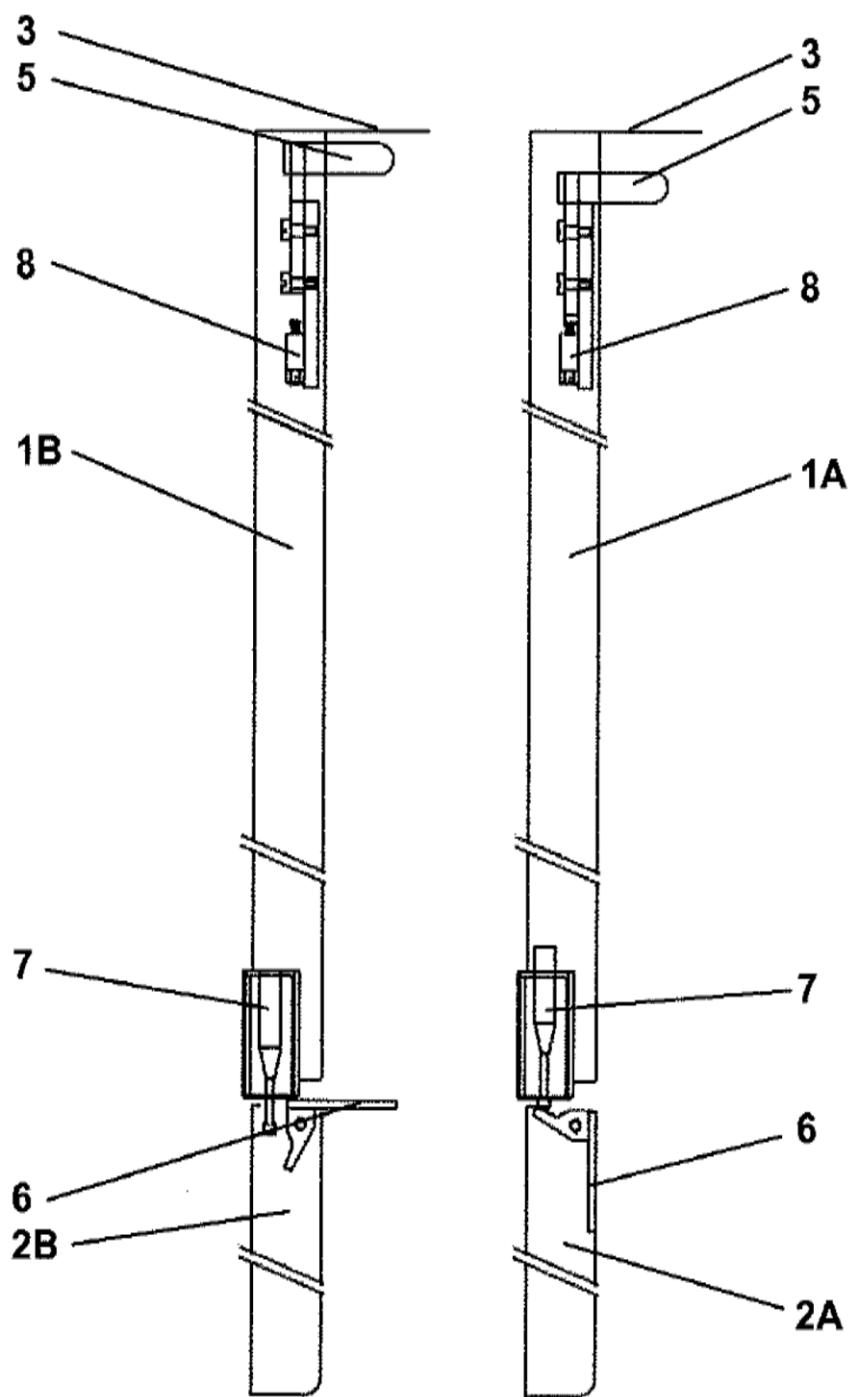
Podrá igualmente prever otras variantes sin por ello salir del ámbito de la invención tal como se determina por el contenido de las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Transpaleta pesadora eléctrica de doble paleta con sistema de posicionamiento automático de paletas integrado en la que el control ponderal se realiza en tiempo real en las dos paletas de modo independiente con gran precisión de pesaje; comprendiendo dicha transpaleta esencialmente:
- 10 - dos soportes de horquillas unidos a la plataforma (3) de la transpaleta;
- 10 - dos pares (1A, 1B; 2A, 2B) de subconjuntos de horquillas, mecánicamente independientes entre sí, que descansa cada uno en cada soporte de horquilla por medio de sus propios sensores de peso (4);
- 15 - una unidad electrónica que administra las señales procedentes de dichos sensores y los pedidos de clientes;
- 15 Caracterizado porque comprende:
- 20 - en cada subconjunto de horquilla (1A, 1B) situado en el lado de la plataforma (3), cerca de esta última, un primer dispositivo (5) destinado a detectar el posicionamiento de la primera paleta contra dicho plataforma;
- 20 - en cualquier otro subconjunto de horquilla (2A, 2B), cerca de su extremo central, un segundo dispositivo constituido por un tope (6), retráctil, que se eleva para impedir el desplazamiento de la segunda paleta que viene a apoyarse contra dicho tope que está asociado a un medio de accionamiento (7) accionado a distancia por el primer dispositivo (5) en cuanto éste detecta el posicionamiento de la primera paleta contra el plataforma (3).
- 25 2. Transpaleta, según la reivindicación 1, caracterizada porque el primer dispositivo (5) es una célula electrónica que envía la señal de detección al segundo dispositivo (6) cuyo medio de accionamiento (7) es un electroimán.
- 30 3. Transpaleta, según la reivindicación 1, caracterizada porque el primer dispositivo (5) es una palanca móvil que acciona un microrruptor (8) que envía la señal de detección al segundo dispositivo (6) cuyo medio de accionamiento (7) es un electroimán.
- 35 4. Transpaleta, según la reivindicación 1, caracterizada porque el primer dispositivo (5) es una palanca móvil que acciona directamente el segundo dispositivo (6) mediante una varilla mecánica.



**FIG.1**



**FIG.3**

**FIG.2**