

AÑO

Expediente núm.

240673



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN. por años, en España

a favor de

TISS-METAL LIONEL-DUPONT & CIE, entidad , de nacionalidad
francesa domiciliado en 11 Avenue Jean-Jaurès,
~~calles~~ Lyon, Rhône, Francia. núm.

por:

« Perfeccionamientos en los dispositivos de carga y descarga
con paletas de manutención".

Nº 6631

Agente Sr. Gómez-Acebo y Modet.

PATENTE DE INVENCION

CAS 6091/5



240673

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en los dispositivos de carga
"y descarga con paletas de manutención"

=====

Solicitante: TISS-METAL LIONEL-DUPONT & Cie. , entidad francesa,
domiciliada en 11 Avenue Jean Jaurès, LYON , Rhône, Francia.

=====

- Desde hace algunos años se utilizan en numerosas industrias unos platos o plataformas sobre las cuales se cargan las mercancías que han de transportarse con objeto de reducir las manipulaciones y por consiguiente las pérdidas de tiempo. Tales platos o plataformas se conocen con el nombre de "paletas". Por lo general se agrupa cierto número de objetos sobre una paleta, de tal modo que la economía de tiempo procede del hecho de que el transporte de varios objetos sobre una plataforma no es mucho mayor que el transporte de un solo objeto.
- 5.
- 10.



Estas plataformas permiten no tan solo reducir el tiempo de manutención, sino tambien utilizar mejor los espacios de almacenado. Además, la carga de las plataformas por mecanismos o dispositivos de transporte concebidos especialmente con dicho objeto, es mucho más sencillo que la de los objetos mismos.

- 5.
- La economía de tiempo se halla, sin embargo, por lo general, reducida a la operación de carga de las paletas, operación que se efectúa generalmente a mano, del mismo modo que la plataforma de un camión. Tambien se ha intentado reducir la duración del periodo de carga y de descarga de estas plataformas, efectuando estas operaciones por medio de dispositivos más o menos automáticos.
- 10.
- En el caso frecuente de que los objetos a cargar sobre las plataformas son objetos paralelepíedicos que se distribuyen en varias capas escalonadas sobre la plataforma, se conocen dispositivos que, a partir de capas previamente formadas, ya sea manualmente, o ya sea por medio de órganos mecánicos, garanticen la colocación sucesiva de las diversas capas sobre la plataforma.
- 15.
- 20.

En un aparato conocido de esta clase, la capa formada sobre un plato o plataforma móvil se conduce a la vertical de su posición deseada sobre la plataforma, lo más cerca posible de la última capa colocada anteriormente, haciendo retráctil la plataforma, la capa conducida cae sobre la capa ya depositada.

25.

Este aparato, presenta en primer lugar, el inconveniente de que no permite la descarga de plataformas de manutención. Por otra parte, todos los objetos no pueden soportar sin estropearse una caída aunque sea desde

30.

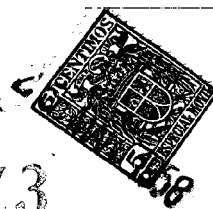
240673



reducida altura y, por último, esta caída no permite garantizar un apilado regular de las capas.

- La presente invención tiene el propósito de remediar todos estos inconvenientes. Según la presente invención, el procedimiento de carga y de descarga de las plataformas de manutención por capas sucesivas rectangulares, constituidas por objetos de forma paralelepípedica tales como cajas, consiste, en el caso de la carga, en apretar los elementos de cada capa
5. previamente formada los unos con los otros, suficientemente para que estos elementos no puedan separarse
10. bajo la acción de la gravedad, en transportar la capa en bloque manteniendo el apretado hasta que descansa sobre la última capa colocada sobre la plataforma y en dejar libre la capa de apriete, efectuándose
15. la operación de descarga según el procedimiento inverso, a saber: apriete de la capa superior, transporte en una zona de evacuación y después el aflojado.

- La presente invención tiene igualmente por
20. objeto la disposición de un aparato automático de carga y descarga de plataformas de manutención, que permiten la ejecución del procedimiento que queda descrito. Según un modo de ejecución, el aparato comprende un paso de conducción de las cajas lateralmente a un plato
25. horizontal, unos órganos para reunir un número dado de cajas en posición unida en el extremo del paso de conducción, unos órganos para alinear y hacer pasar sobre la plataforma las hileras de cajas así formadas al
30. extremo del paso de conducción, unos órganos para garantizar la posición de la capa así formada sobre



la referida plataforma, unos dispositivos para desplazar la plataforma de manera que conduzca la capa de carga a la vertical de la plataforma, unos medios para apretar la capa rectangular a lo largo de dos lados opuestos o de cuatro lados, dos a dos opuestos, siendo los esfuerzos de apriete paralelos a los otros dos lados, y unos medios para desplazar verticalmente la capa así apretada.

5.

10.

La descripción siguiente comparada con el dibujo adjunto, dado a título de ejemplo, no limitativo, permitirá comprender con facilidad el modo en que la invención ha de efectuarse en la práctica, sobrentendiéndose que las particularidades que resulten tanto del texto como del dibujo, forman parte de la referida invención.

15.

La fig. 1 es una vista esquemática que muestra el circuito que siguen los objetos elementales que constituyen la carga, con indicación de los diversos puntos operatorios.

20.

La fig. 2 es una vista en perspectiva de una máquina correspondiente al esquema de la fig. 1.

La fig. 3 es una vista en planta de un dispositivo de apriete.

25.

La fig. 4 es una vista en alzado lateral que corresponde a la fig. 3.

Las figuras 5, 6, 7 y 8 son respectivamente unos cortes según V-V, VI-VI, VII-VII y VIII-VIII de la fig. 3.

30.

La fig. 9 es un corte vertical según IX-IX de la fig. 8.

240673



La fig. 10 es una vista en alzado de un modo de ejecución del dispositivo que garantiza el desplazamiento de los objetos, hilera por hilera, correspondientes a un corte según X-X de la fig. 11.

5. La fig. 11 es una vista en alzado de un dispositivo de tope.

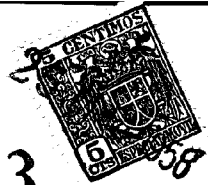
10. La circulación de los objetos que se desée disponer en capas sucesivas sobre una plataforma se efectúa de derecha a izquierda de la fig. 1. Los objetos están constituidos en el ejemplo representado por unas cajas 1 de forma paralelepípedica. Estas cajas se ván conduciendo una por una por uno o varios dispositivos transportadores apropiados, en este caso, por ejemplo, un camino de rodamiento 2, en el extremo del cual las cajas

15. se ván agrupando de dos en dos en el ejemplo representado. Tres grupos de dos cajas constituyen una capa que está formada, efectivamente, en 3, por yuxtaposición, en tres operaciones sucesivas, de tres hileras de dos cajas. Cada hilera la de dos cajas se desplaza de la zona 2a a la zona 3 por unos órganos apropiados y las hileras o filas se disponen unas contra otras, de modo que formen una carga rectangular. Esta carga se transporta después en bloque a la zona 5, a la vertical de la plataforma a cargar 6. Hay previstos unos dispositivos para depositar la carga sobre la capa ya depositada o sobre la

20. plataforma misma. Después la plataforma cargada 7 se evacua, por ejemplo, por el camino de rodamiento 8.

25. El dispositivo representado en la fig. 2 realiza el circuito de la fig. 1. El camino de rodamiento 2 está constituido por una serie de rodillos y la zona 2a

30.



- extrema de unión de las cajas de dos en dos es precedida por un rodillo acelerador 11 arrastrado por un motor 12 y que, como ya es bien conocido en sí, crea un desplazamiento en el espacio y por consiguiente en el tiempo
5. entre la caja que acaba de pasar sobre él y la caja siguiente. Este rodillo funciona de modo intermitente, parándose después de cada paso de dos cajas. Esta parada está accionada por unos contactos empotrados por las cajas en su sitio sobre la zona 2a. Las cajas la se colocan
10. pues una contra otra, terminando la caja extrema contra un reborde 13. Un órgano de empuje constituido por un rodillo horizontal 14 dispuesto en el extremo de una palanca 15 hace pasar los pares de cajas de la zona 2a a la zona 3 bajo el accionamiento de un mecanismo que
15. se describirá en detalle más adelante. El rodillo 14 alinea las cajas la y las vá conduciendo a un plato 16 dispuesto ligeramente más bajo que la superficie superior de los rodillos de la zona 2a. Las hileras de dos cajas se colocan unas contra otras, yendo previsto un tope
20. extremo 17. El plato 16 es móvil sobre unos rodillos portadores 18 paralelamente a la dirección del camino 2, bajo la acción de un dispositivo, no visible, que se describirá más adelante. Este desplazamiento conduce las cajas que constituyen la capa de carga a la vertical de la
25. plataforma a cargar 19 dispuesta más baja sobre un dispositivo transportador 20, de tipo de rodillos en el ejemplo representado. La plataforma ha sido conducida sobre el dispositivo 20 por unos órganos que no ván representados, por ejemplo, un carro transportador o un paso auxiliar.
30. Unos topes 21 previstos a uno y otro lado del transportador

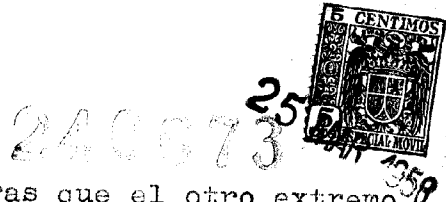


20 inmovilizan la plataforma en una posición dada.

El depósito de carga sobre la plataforma o sobre la última capa depositada, está garantizado por un dispositivo 22 que permite desplazar la carga verticalmente.

5. Este dispositivo de ascenso (y descenso) es una particularidad importante del objeto de la presente invención. En el ejemplo representado, está constituido por un cuadro horizontal, que tiene la forma de un estribo rectangular de anchura suficiente para que la carga pueda penetrar en el interior de este estribo mientras tiene lugar el avance del plato 16 según la flecha F de la fig. 2.

15. En las figuras 3 a 8 se ven los detalles constructivos del dispositivo 22. El estribo 23 está constituido por hierros perfilados ensamblados. A lo largo de las superficies internas de sus dos brazos opuestos 23a y 23b, el estribo 23 vá equipado de placas 24 móviles paralelamente al brazo central del estribo, en sentidos opuestos. Las placas 24 están acondicionadas de modo que puedan adaptarse a una carga que no sea perfectamente rectangular, así como a las diferencias de dimensiones de las cargas resultantes de las tolerancias admitidas en la fabricación de las cajas individuales que constituyen las cargas. En efecto, las placas dispuestas a lo largo del brazo lateral 23a del estribo : a saber, las placas 24a son dos y ván articuladas individualmente por medio de unos ejes 80a, a una traviesa 81a que se desplaza quedando paralela al brazo 23a correspondiente del estribo. Esta
20. traviesa se desliza por un extremo sobre una guía 82a
- 25.
- 30.



solidaria del brazo 23a, mientras que el otro extremo de la traviesa es solidario de un perfil 83a provisto de rodillos 31a que ruedan por el interior de un hierro en U 84 que forma parte de la superficie interna del

- 5. brazo central 23c del estribo. Los rodillos 31a presentan un relleno que está en contacto con los bordes de los brazos de perfil 84, manteniendo un rodillo suplementario 85a el expresado contacto. Asimismo, una traviesa 81b se desplaza paralelamente al brazo 23b, guiado por unos órganos 82b, 83b, 31b, 35b, (fig. 7). La traviesa 81b lleva una placa única 24b, sujeta por unos ejes 80b.

El movimiento de las placas se produce por un cric o husillo 25. Este cric desplaza una palanca 26 articulada alrededor de un eje 27 que transmite su movimiento a las traviesas 81a y 81b, por medio de unas bielas 28a y 28b que hacen girar unos ejes 29a y 29b que llevan unas palancas 30a y 30b provistas de rodillos 86a y 86b.

- 15. El desplazamiento de la traviesa 81a que lleva las dos placas antedichas 24a, es accionado por un rodillo 86a, montado en el extremo de una palanca 30a (fig. 5), actuando este rodillo 86 sobre la traviesa 81a en un punto equidistante de los ejes 80a de las placas 24a.

Por el contrario, la placa 24b única, sujeta a la traviesa 81b por unas varillas 80b se desplaza por medio de unos rodillos 86b en número de dos y dispuestos enfrente de los ejes 80b. Cada uno de los rodillos 86a, y 86b, vá montado en unas abrazaderas del extremo ahorquillado de las palancas correspondientes (fig. 8). Los movimientos

- 20. simultáneos de las placas 24a y 24b opuestas son

240873



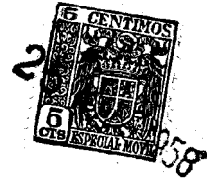
de amplitudes iguales gracias al hecho de que las bielas 28a y 28b que corresponden respectivamente a estos dos grupos de placas, van articuladas sobre la palanca 26 a uno y otro lado del eje 27, a una misma distancia de este eje. De este modo, las placas están siempre en un plano de simetría con relación al plano medio X X' del estribo.

5. Cuando el dispositivo 22 está en la posición 22a, indicada esquemáticamente en punteado sobre la fig. 2, y la carga se ha conducido, por avance del plato o plataforma a la vertical de la paleta, es decir, al interior del estribo, la aproximación de las placas de apriete por la maniobra del cric 25 coloca las diversas cajas de la carga unas contra otras (fig. 3) y si éstas cajas son suficientemente rígidas, se puede conseguir un valor de apriete para el cual el dispositivo 22 puede constituir un dispositivo portador. Esto quiere decir que si se retira la plataforma 16, la carga permanece en su sitio en el interior del estribo

10. 23.

El dispositivo 22 se puede desplazar verticalmente mediante guiado por unos rodillos 34 a lo largo de las columnas 33. El movimiento vertical del dispositivo 22 se produce por unos dispositivos conocidos, por ejemplo cables, que no van representados en los dibujos en este caso con detalle, en obsequio a la mayor claridad de la figura. Cada brazo lateral del estribo va equipado con dos pares de rodillos 34, yendo un par fijo a la parte superior y el otro par a la parte inferior, y estos pares de rodillos encierran un

15. 25. 30.



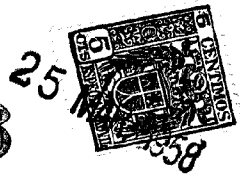
anillo 87 solidario de la columna 33 correspondiente.
Para evitar un flotamiento del cuadro 23 entre las columnas de guía, hay previsto sobre un lado del cuadro (fig. 6) un par de rodillos de montaje 88 que se

5. colocan contra la superficie interna del anillo 87.
Estos rodillos están sometidos al empuje de un amortiguador de caucho 89.

10. Las placas de apriete 24a y 24b en el modo de ejecución representado en las figuras, tienen unos dientes elásticos,⁹⁰ que se ponen en contacto con la carga y la transmiten el esfuerzo de apriete. Estos dientes podrían reemplazarse por unos órganos elásticos de gran superficie, por ejemplo, unas placas de caucho esponjoso.

15. En ciertos casos puede resultar necesario o conveniente, disponer unos dientes no elásticos sino rígidos, eventualmente de acero, para que penetren superficialmente en unas cajas, por ejemplo, de madera,

20. De cuanto queda expuesto resulta que una vez cargada la capa por el dispositivo 22, se puede poner de nuevo el plato 15 hacia atrás, eventualmente después de haber levantado ligeramente la capa por elevación del dispositivo 22. Después se hace descender el dispositivo 22, hasta que la capa se pone en contacto de
25. la paleta o de la última capa depositada: Se deja después libre la carga aflojando o soltando unas placas 24 y después se puede hacer subir de nuevo el dispositivo 22 a la posición 22a de recepción de la carga, Esta operación se vá renovando hasta que se carga la
30. paleta o plataforma por completo, dependiendo el número



de capas de la altura de las cajas, de la carga admisible por la plataforma y eventualmente de la diferencia de altura entre la superficie superior de la plataforma y la superficie inferior del plato . La paleta cargada se evacúa después por el dispositivo transportador 20.

5.

Con la máquina que queda descrita, se puede efectuar igualmente la descarga de paletas que lleven unas capas horizontales de objetos paralelepípedicos.

Una vez cargada la plataforma o paleta se conduce a la

10.

posición 19, la capa superior se carga por el dispositivo 22 según un procedimiento que puede resumirse brevemente como sigue: descenso del dispositivo 22, de modo que encuadre la capa superior, apriete de las placas 24, ligera subida de la carga, avance del plato 16 de modo

15.

que se le conduzca bajo la carga, aflojado de las placas eventualmente después de un ligero movimiento descendente del dispositivo 22 de modo que se coloque la carga

sobre el plato, retroceso del plato, puesta en funcio-

namiento de un dispositivo de empuje similar al disposi-

20.

tivo 14 y conducción de las cajas de dos en dos sobre un transportador de evacuación (no representado) similar al transportador 2, pero dispuesto al otro lado del plato con relación al transportador 2.

Se sobrentiende que se podría, en lugar de

25.

utilizar un plato móvil horizontalmente combinado con

un elevador móvil en sentido vertical solamente, utilizar

la combinación de un plato fijo de unión de la carga y

de un dispositivo 22 móvil, no tan solo verticalmente

sino tambien lateralmente de modo que pueda coger la carga

30.

sobre el plato fijo.



Se van a describir ahora ciertos dispositivos auxiliares de la máquina representada en la fig. 2. En primer lugar, el desplazamiento del plato 16 se produce por un cric o gato 55 dispuesto sobre este plato y en el que el vástago del pistón 56 v unido al referido plato (fig. 9).

La fig. 9 representa en detalle el dispositivo 14-15 que garantiza el paso sobre el plato 16 de las cajas que llegan por el transportador 2. La palanca 15 que lleva el rodillo 14 v articulada alrededor de un eje 57 que tiene en sus extremos unos rodillos 58 que pueden desplazarse en el interior de unos hierros en U 58. Un estribo une el eje 57 al cuerpo de un cris 60 que acciona el avance del eje 57. El extremo del pistón 59 del husillo v unido al basuidor. Sobre el husillo 60 v sujeto un husillo o cric secundario 61 que acciona la oscilación de la palanca 15 alrededor del eje 57. Para que esto tenga lugar, la varilla o vástago del husillo 61 v articulada en 62 al extremo acodado de la palanca 15. En la fig.9 se vn las diversas posiciones del dispositivo de paso, correspondientes a las diversas fases de dicho paso. A partir de la posición 15, en trazo lleno, correspondiente al final de la operación precedente, la maniobra del cric o husillo 61 hace oscilar la palanca 15 para conducirla a la posición 15a levantada. Después, la maniobra del cric 60 desplaza el conjunto de los crics 60 y 61 y de la palanca 15 para poner esta palanca en la posición 15b. Un desplazamiento hacia la derecha del vástago 61 hace oscilar la palanca



para ponerla en la posición 15c en la que los rodillos se hallan detrás de la carga a desplazar constituida por unas cajas 2a. Accionando después el desplazamiento del cuerpo de husillo 60 hacia la izquierda, se ponen las cajas 2a en posición 2c sobre la parte derecha del plato 16. En el ejemplo representado son suficientes tres operaciones de la clase descrita, para formar una capa de carga.

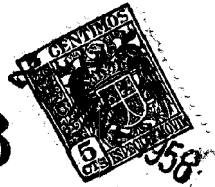
10. Las figuras 10 y 11 representan otro modo de ejecución del dispositivo que garantiza el paso de las cajas del transportador al plato o viceversa. En este modo de ejecución, dos vigas transversales 130 van dispuestas en pórtico por encima de la zona 2a y de la zona 3, transversalmente a la dirección de desplazamiento del plato 16, a cada lado de esta zona. Por encima de ellas, estas vigas soportan un árbol transversal 131 por unos soportes 132. El árbol 131 tiene en cada uno de sus extremos un piñón 134 que engrana con otro piñón 135 cuyo eje 136 va soportado por dos soportes 137 fijos a la parte inferior de las vigas 130. El eje 136 lleva una rueda de cadena 133 en uno de sus extremos. Las figuras 10 y 11 representan en efecto, cada una, una mitad diferente del dispositivo.

20. Una rueda de cadena 131a acciona el árbol 131 a partir de un motor eléctrico que no va representado. En el extremo del pórtico transversal y en el mismo plano que cada rueda 133 (a la derecha de la fig.10) hay prevista una rueda de cadena 138 idéntica a la rueda 133 y unida a ella por medio de una cadena 139. Las cadenas 139 tienen cada una sobre uno de sus eslabones, un extremo de un eje transversal 140, sobre el que va articulada una palanca que presenta dos brazos 141a y



141b perpendiculares uno a otro. Los extremos de los brazos 141b van unidos por un rodillo 142, mientras que cada uno de los extremos de los brazos 141a lleva un rodillo lateral 143 que puede deslizarse en el interior de un hierro en U 144. Los brazos 141a van unidos por una traviesa 145. El hierro en U 144 va articulado en 146 por un extremo al pórtico transversal, mientras que su otro extremo va articulado al vástago de un cric 148 suspendido a un elemento superior del pórtico transversal. El husillo 148 permite el desplazamiento del hierro en U 143 entre dos posiciones extremas, la una inclinada representada en trazo lleno sobre la fig. 10 y la otra horizontal representada en trazos punteados.

- 5.
- 10.
15. El movimiento de paso de las cajas del transportador 2 sobre el plato 16 se efectúa de derecha a izquierda sobre la figura 10. Una línea de cajas 150 constituida por dos cajas alineadas es arrastrada por el rodillo 142 hasta la posición 151 sobre el plato. Estando la palanca 141 en la posición representada en la figura y girando la cadena en el sentido de las agujas del reloj, el movimiento se efectúa de izquierda a derecha en la figura, guiando los rodillos 143 la palanca, por desplazamiento en el canal de hierro en U 144. Cuando el eje 140 alcanza sensiblemente su posición extrema derecha, se acciona, por medio del cric o husillo 148 la puesta en posición horizontal del hierro en U 144. Los rodillos 142 se apoyan sobre las cajas 150, las alinean y las arrastran de derecha a izquierda haciéndolas pasar por
- 20.
- 25.
- 30.



una plaquita intermedia 152. En el momento en que las cajas están en posición 151, el eje 140, los rodillos 143 y el eje 136 están sensiblemente en un mismo plano. Un movimiento inverso del cric 148 pone entonces el

5. hierro 144 en la posición inclinada. Debido a este hecho, los rodillos 142 basculan hacia la derecha alrededor del eje 140 y cesan de estar en contacto con las cajas. Se levantan y después se retiran con el eje 136 hacia la derecha. A cada uno de los ciclos de la
10. clase del que queda descrito corresponde la alineación del par de cajas sobre el corredor 2 y su traslado al plato en una posición precisa. Cada línea de cajas desplaza la que la precede sobre el plato.

- El dispositivo que queda descrito puede adaptarse para la descarga de las paletas: es decir,
15. para descomponer una carga rectangular en sus hileras constitutivas. Para ello, se ha previsto un dispositivo transportador de evacuación similar al corredor 2 y dispuesto con relación al plato 16 sobre el lado
20. opuesto al corredor de conducción. El dispositivo de paso vá montado en su conjunto de modo que pueda desplazarse transversalmente en una medida determinada. Se colocan entonces los rodillos en posición baja, a la derecha de las cajas 151 sobre la fig. 10 y se hace
25. avanzar la carga sucesivamente, en la cantidad correspondiente a la dimension transversal de una hilera de dos cajas. Cuando una hilera ha llegado al corredor de evacuación, es arrastrada y se separa de la hilera que la sigue. Así, se puede evacuar rápidamente una carga dada procedente de una paleta.
- 30.

14373



El corredor de evacuación puede presentar unos rodillos dispuestos oblicuamente con relación al sentido de conducción de las cajas. Esta posición oblicua combinada con un sentido conveniente de rotación de los rodillos, tiene por objeto separar la hilera conducida al corredor de la que la sigue.

5.

Cuando los objetos a apilar no presentan uniformemente superficies planas continuas, por ejemplo, cajas abiertas por su parte superior, es conveniente para evitar desniveles, que las capas estén dispuestas lo más exactamente posible, una encima de otra. Se prevé entonces, según la invención, un dispositivo de alineación por tope, en el interior del restribo.

10.

La fig. 11 representa un dispositivo de tope, en el sentido de desplazamiento del plato, para las cajas en posición de carga. En esta figura, el plato en el curso de una operación de carga, se desplaza de izquierda a derecha por rodamiento sobre unas plataformas 18. Se conduce así una carga de la posición 100 a la posición 101 al interior del dispositivo ascensor-descensor 22 a la vertical de la plataforma a cargar, no representada.

15.

20.

La exactitud de la posición 101 por encima de la plataforma o paleta está garantizada por el tope que hace la carga contra una barra de alineación 102, montada elásticamente por medio de unos bloques amortiguadores 103 entre los extremos de las palancas 104 articuladas a un pórtico 105 que corona las paletas y forma parte del bastidor general. El tope 102 es móvil con las palancas 104 y el movimiento de estas palancas es

25.

30.



- accionado por el movimiento del plato 16. Con dicho objeto, una rampa 107 dispuesta a cada lado del plato 16 coopera con un rodillo 108 dispuesto en el extremo de una palanca acodada 109 articulada al bastidor general en 110
5. y cuyo otro extremo vá unido por una biela 111 a una palanca 112 solidaria de una leva 113 articulada en 114 a una traviesa lateral, 115, del pórtico 105. La acción de la rampa 107 sobre los rodillos 108 provoca la oscilación de la palanca 104 hasta una posición fija,
10. teniendo la leva un elemento de perfil circular. Esta posición corresponde a la alineación deseada de la carga a la vertical de la plataforma. Para garantizar un bloque compacto de las cajas en el sentido del desplazamiento del plato 16 este vá equipado de topes retráctiles
15. 116 montados en el extremo de una varilla o vástago 117 que puede deslizarse en un anillo 118 articulado en 119 por debajo de la superficie del plato 16. Los topes 116 sobresalen de la superficie del plato a través de las hendiduras 120 de dicho plato y pueden deslizarse en estas
20. hendiduras en sentido paralelo a la dirección de desplazamiento del plato, siendo atraídos estos tacos en el sentido del avance del plato por unos muelles helicoidales 121 montados sobre los vástagos 117. En posición de agrupado, es decir, estando el plato desplazado hacia la izquierda
25. (posición que no vá representada en la figura), los topes están a la izquierda de la carga 100. Durante el desplazamiento de izquierda a derecha, los topes siguen el movimiento de las cajas de la carga y se ponen en contacto con ellas cuando esta carga tropieza contra la barra 102,
30. o accidentalmente hacia delante si un obstáculo tiende a



impedir que la carga siga al plato. Los topes garantizan la compacidad de la carga. Durante el movimiento de retorno del plato, se conduce una nueva carga 100 a la posición de agrupado, se hacen retráctiles para pasar

5. bajo esta carga, merced a la inclinación de su arista superior 116b. Cuando el plato está completamente oculto, el tope 102 se separa de la carga que, con anterioridad ha estado sujeto por las placas del estribo y éste puede entonces desplazarse verticalmente para depositar su carga sobre la plataforma o paleta. El procedimiento de descarga de una paleta se efectúa por orden inverso. El aflojado o soltura de las placas tiene lugar antes de ponerse el tope 102 en posición activa, estando, el plato, sin embargo, bastante adelantado para soportar la carga.
- 10.
- 15.

Los accionamientos sucesivos de los diversos movimientos de los órganos de los dispositivos que quedan descritos, están garantizados por un conjunto de contactores y de relevadores eléctricos, como ya es bien conocido en sí. Hay previstos unos dispositivos de seguridad para parar los movimientos en caso de avería o de falsa maniobra. Se inicia un movimiento en principio por el fin del movimiento precedente. Está sujeto, sin embargo, a dos imperativos, que son: la carga a desplazar debe ser completa y bien colocada y la carga precedente debe haber sido evacuada.

- 20.
- 25.
30. Se sobrentiende que podrán introducirse modificaciones en los modos de ejecución que quedan descritos, particularmente por sustitución de medios técnicos equivalentes sin salirse por ello del área



de la presente invención. En particular, se puede, durante la formación de una hilera o piso o durante la formación de pisos sucesivos, adoptar un orden de alineación diferente del que se ha indicado como ejemplo en los dibujos, por ejemplo, disponer determinadas cajas en sentido longitudinal y otras en sentido transversal.

5.

N O T A

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 13 de marzo de 1957 nº 733.924, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente
15. de Invención, por 20 años en España: " Perfeccionamientos en los dispositivos de carga y descarga con paletas de manutención"; caracterizándose por lo siguiente:
20. 1º.- Perfeccionamientos en los dispositivos de carga y descarga con paletas de manutención, caracterizándose porque comprende uno o varios pasos o
25. corredores de conducción de las cajas lateralmente a un plato horizontal, unos órganos para reunir un número dado de cajas en posición unida al extremo del paso de conducción, unos órganos para alinear y hacer pasar sobre
30. el plato las hileras de cajas así formadas en el extremo

240673

25



- del corredor de conducción, unos órganos para garantizar la posición de la capa así formada sobre el referido plato, unos dispositivos para desplazar el referido plato de modo que se vaya conduciendo la capa de carga a la vertical de la plataforma, unos dispositivos para apretar la capa rectangular a lo largo de dos lados opuestos, siendo los esfuerzos de apriete paralelos a los otros lados, unos dispositivos para desplazar verticalmente la capa así preparada.
- 5.
10. 2º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque el corredor de transporte de las cajas individuales es un corredor con rodillos en el extremo del cual hay prevista una zona que está limitada por un tope y precedida de un rodillo acelerador, cuyo movimiento se interrumpe automáticamente cuando la zona extrema lleva un número dado de cajas.
- 15.
20. 3º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que el plato horizontal es móvil bajo el accionamiento de un cric o dispositivo análogo.
25. 4º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que el paso de una hilera de objetos de la zona de conducción sobre el plato está garantizado por un desplazamiento transversal de un rodillo en contacto con los diversos elementos de la hilera.
30. 5º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 4ª, caracterizándose por el hecho de que el rodillo de desplazamiento lateral vá dispuesto entre los extremos de dos palancas solidarias



de un eje comun que pueden desplazarse transversalmente por rodamiento sobre dos carriles paralelos, por la acción de un husillo.

5. 6º.- Perfeccionamientos, segun reivindicación 5ª, caracterizándose porque las palancas que llevan el rodillo pueden oscilar bajo el accionamiento de un cric solidario del husillo que acciona el desplazamiento lateral.
10. 7º.- Perfeccionamientos, segun reivindicación 1ª, caracterizándose porque a la vertical de la paleta en posición de carga o de descarga hay previsto un estribo rectangular que puede desplazarse verticalmente, estribo que vá provisto en sus dos lados opuestos de placas de apriete que permiten hacer solidarios la capa y el restribo.
15. 8º.- Perfeccionamientos, segun reivindicación 7ª, caracterizándose porque las placas de apriete son móviles en sentidos opuestos con amplitudes iguales bajo el accionamiento del mismo cric.
20. 9º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 7ª, caracterizándose porque las placas de apriete son adaptables.
25. 10º.- Perfeccionamientos, segun reivindicación 4ª, caracterizándose porque el rodillo de desplazamiento transversal vá dispuesto entre los extremos de dos palancas acodadas a ángulo recto, solidarias de un eje común que une dos eslabones de dos cadenas sin fin idénticas desplazándose en sincronismo, yendo los extremos de los otros brazos de las palancas guiados por unos rodillos en el interior de hierros en U
- 30.



que pueden oscilar alrededor de uno de sus extremos bajo el accionamiento de husillos.

5. 11ª.- Perfeccionamientos, segun reivindicación 7ª, caracterizándose porque el movimiento de avance del plato acciona la llegada a una posición dada en el interior del estribo, de una barra de tope transversal al movimiento del plato.

10. 12ª.- Perfeccionamientos, segun reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que unos topes unidos al plato móvil obligan, llegado el caso, a la carga, a seguir el movimiento del plato y colocan esta capa contra la barra de tope, pudiendo estos tacos ser retráctiles durante el movimiento de retorno y desplazarse con relación al plato, en el sentido del retroceso de dicho plato contra la acción de los muelles.

20. 13ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos de carga y descarga con paletas de manutención; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de veintidos hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

25 MAR 1958

TISS-METAL LIONEL-DUPONT & CIE.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. 2

ESCALA VARIANTE.

Fig. 1

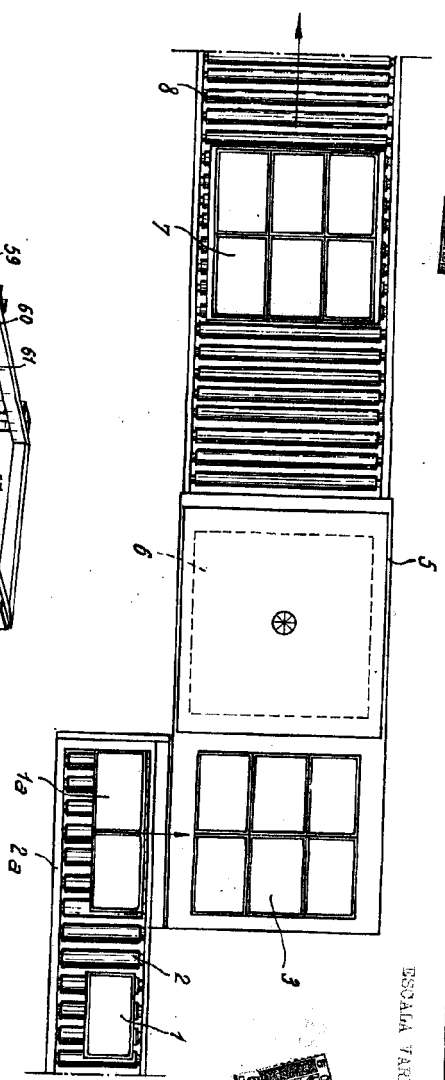
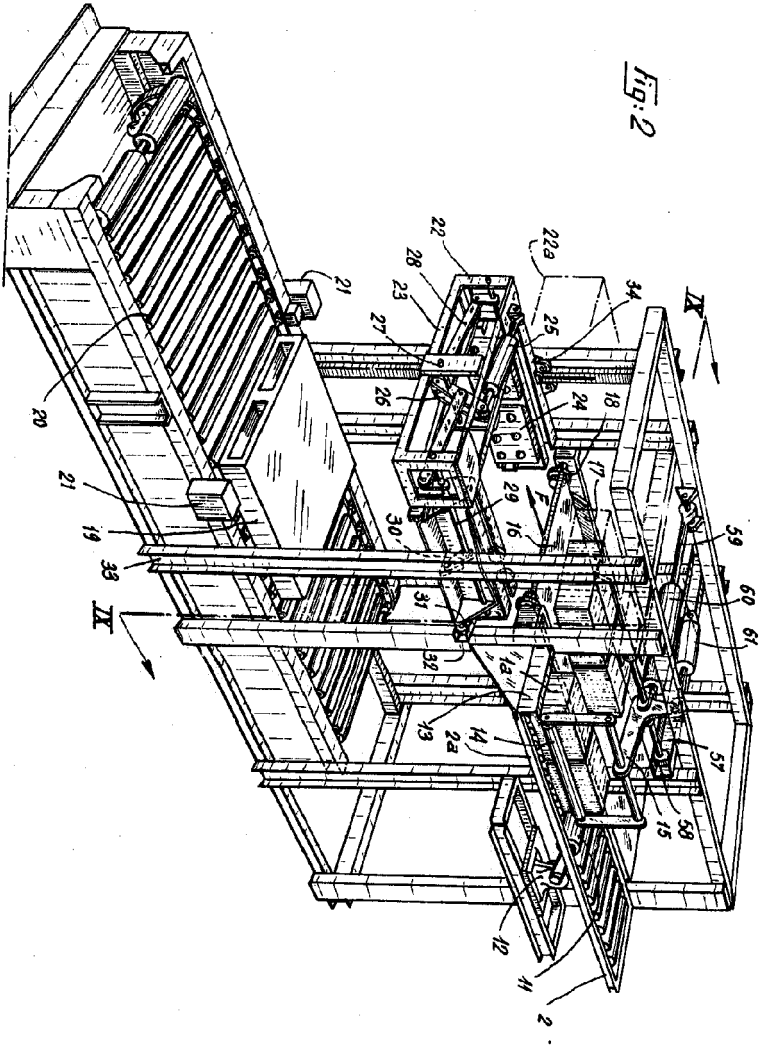


Fig. 2



240673

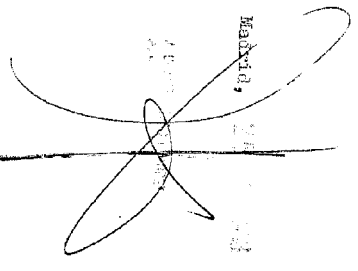


Fig. 5

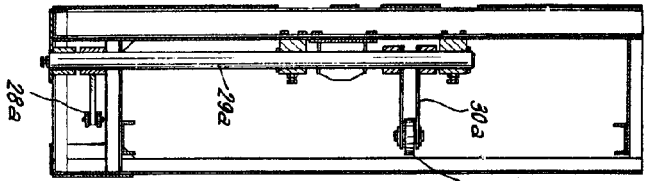


Fig. 3

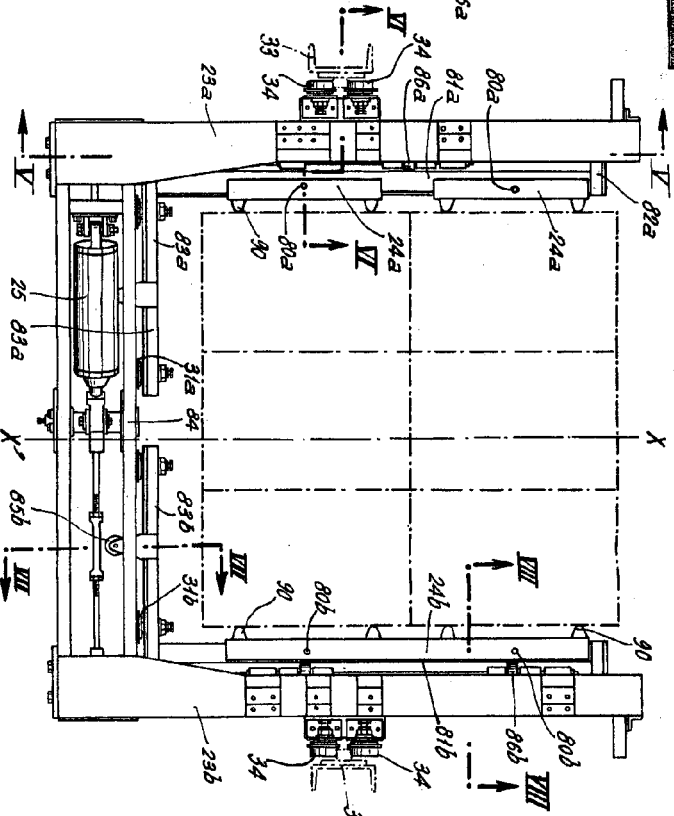


Fig. 8

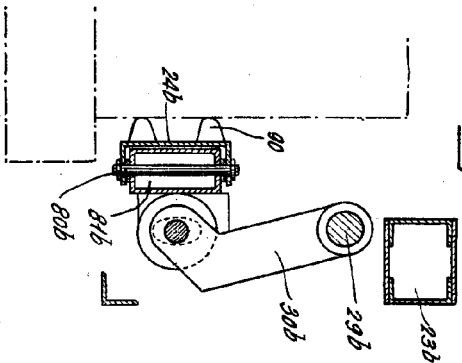


Fig. 4

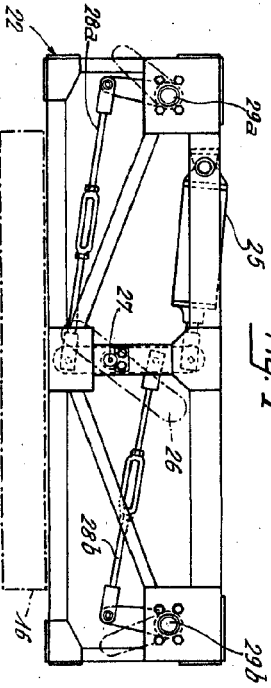


Fig. 6

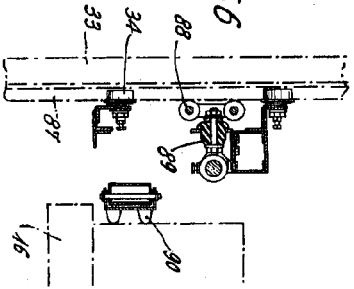
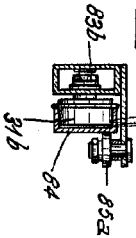


Fig. 7



ESCALA VARIABLE.

Industria

2411



Fig: 9

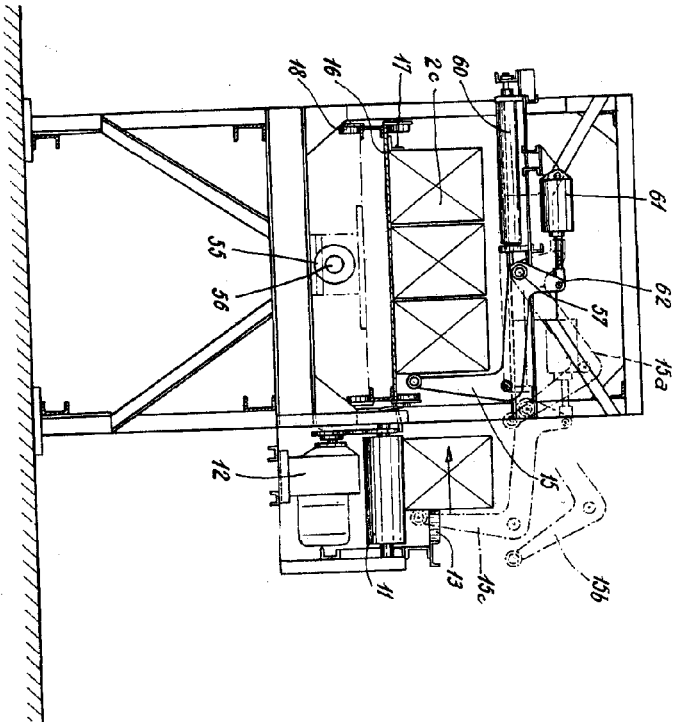
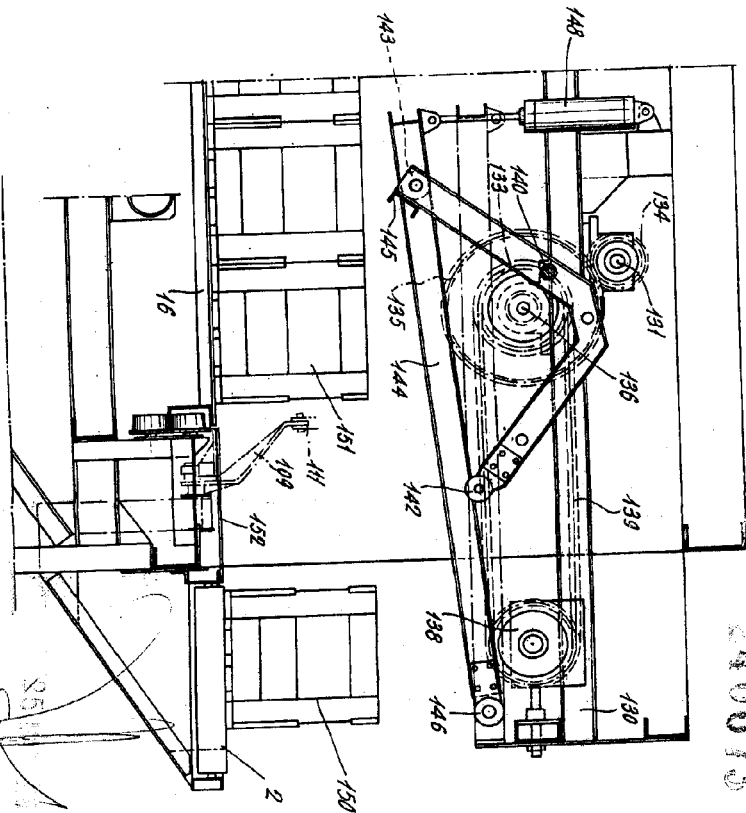


Fig: 10



240673

BOONLA VERMORE.



Medford,

25



Creation date: 11-09-2008
Indexing Officer: XTINDR49 - Indra-49
Team: INDRA
Dossier: M001140501

Legal Date: 22-05-2007

No.	Doccode	Annotation	Fax	Number of pages
1	RENOV			6

Total number of pages: 6

Remarks:

Order of re-scan issued on:

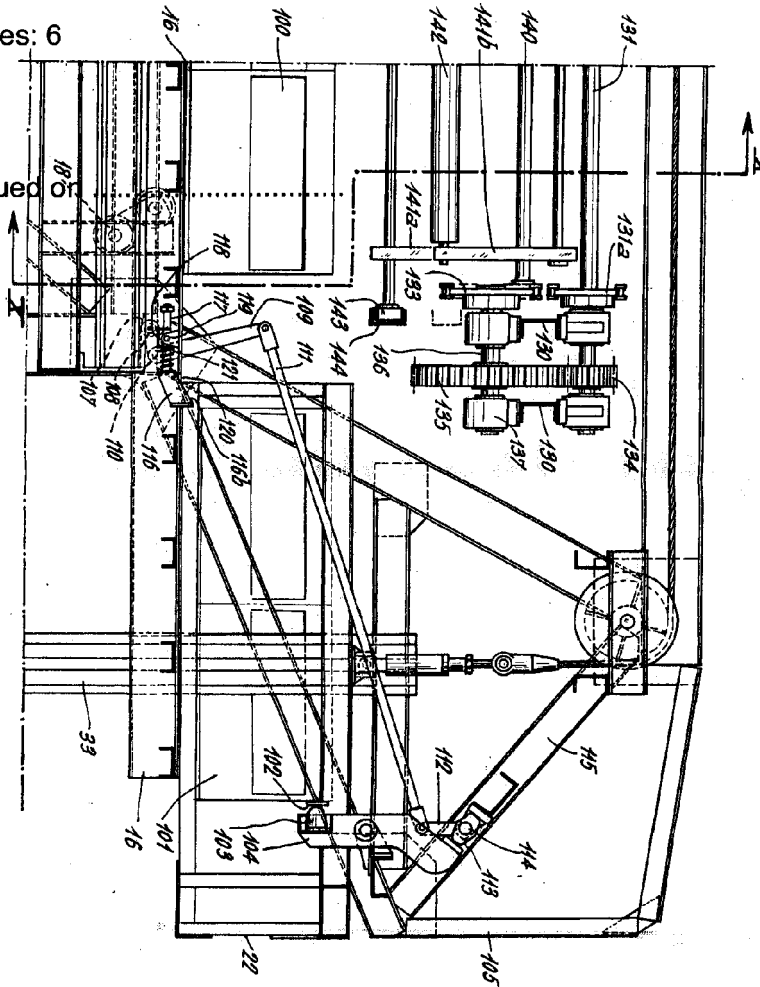


Fig. 11

Handwritten signature and date: 11/09/08

240673



ESCALA VARIANTE.

Page 1

L'ASSOCIATION FRANÇAISE DES PROPRIETAIRES D'IMMOBILIER

4.10.05 Nota 4.