

19 4275



Int. Cl.: B6FG

25 AGO



MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

MODELO DE UTILIDAD

Por 20 años en España y Provincias de Ultramar

a favor de

DON ANTOINE JOSEPH LEENAARDS, de nacionalidad

belga, domiciliado en 6, Chemin de Primerose,

Lausana, (SUIZA).

Por:

"NUEVO PALETIZADOR"

Prioridad: Patente belga N° 788.123 de fecha 29

de Agosto de 1.972

Inventor: el mismo solicitante.

--ooOoo--

194275

25 A



El invento está relacionado con un nuevo paletizador que sirve para apilar en una paleta hileras horizontales sucesivas de embalajes tales como cajas, bandejas o elementos análogos.

5 De hecho, el paletizador presenta sucesivamente una sección de llegada de los embalajes, una sección de formación de las hileras de embalajes y una sección de apilado de las hileras de embalajes, en una paleta.

10 La sección de llegada de los embalajes incluye un transportador de entrada que encamina sucesivamente los embalajes.

15 La sección de formación de las hileras de embalajes incluye por una parte, una batería de rodillos o elementos análogos, que reciben los embalajes procedentes del transportador de entrada, y por otra parte, por lo menos una barra transversal que puede desplazarse hacia adelante en el trayecto de los embalajes soportados por la batería de rodillos y hacia atrás fuera de este trayecto. La barra transversal presenta la doble función de detener los embalajes temporalmente, en una posición próxima al final de la batería de rodillos, hasta la formación de una hilera, y empujar y evacuar esta hilera o una siguiente hilera de embalajes, durante su desplazamiento hacia adelante.

25 La sección de apilado de las hileras de embalajes incluyen una paleta montada en un elevador y que recibe sucesivamente las hileras de embalajes desplazadas por la barra transversal.

30 Los paletizadores conocidos son del tipo previsto para una sólo línea de embalajes. La sección de formación de las hileras de embalajes de un paletizador conocido permite

7942200075

25



5 constituir en la batería de rodillos, una sola hilera de embalajes dispuestos el uno tras el otro, tal como salen del transportador de entrada. La hilera de embalajes formada puede ser empujada transversalmente sobre la batería de rodillos antes de ser empujada hacia una paleta en la sección de apilado.

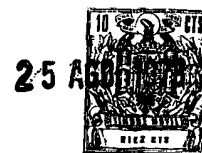
10 Los paletizadores conocidos, previstos para una sola línea de embalajes, presentan el inconveniente de ser relativamente lentos en su funcionamiento y de tener una reducida capacidad de apilado de los embalajes. En efecto, la formación de una sola hilera de embalajes sobre la batería de rodillos necesita una parada del transportador de entrada y una interrupción del funcionamiento del paletizador, cada vez que la hilera está terminada, y, particularmente, cuando esta hilera ha de ser empujada transversalmente. Además, en el caso de un apilamiento de embalajes, algunos de los cuales están alineados en ángulo recto con respecto a los otros, el paletizador conocido necesita la utilización de una transmisión angular apropiada que constituye no solamente un dispositivo suplementario costoso sino que da lugar también a una reducción de la velocidad de funcionamiento del paletizador.

20 El objeto del invento es un nuevo paletizador del tipo mencionado anteriormente que permite tratar varias líneas paralelas de embalajes, de modo que presente una capacidad de apilamiento de los embalajes, sensiblemente más importante que la de los aparatos conocidos, a pesar de que la potencia absorbida sea prácticamente igual.

25 A este efecto, el paletizador de acuerdo con el invento incluye un dispositivo escamoteable de distribución de los embalajes. El dispositivo distribuidor empuja lateral y selectivamente los embalajes que se desplazan en la batería de

30

1194275



rodillos, para formar por lo menos dos hileras paralelas de embalajes, que en primer lugar son retenidas conjuntamente y a continuación son avanzadas simultáneamente por la barra transversal.

5 En la práctica, en el nuevo paletizador, el dispositivo distribuidor incluye una barra horizontal que se extiende longitudinalmente encima de la batería de rodillos. La barra horizontal en cuestión está montada generalmente por lo menos en un soporte que pasa entre dos rodillos de la batería y que
10 está accionado por un órgano motor, por debajo de ésta batería de rodillos.

 Con el fin de poder apilar directa y simultáneamente varias hileras paralelas de embalajes, en las cuales los embalajes de una hilera se alinean en ángulo recto con relación a
15 los de otra hilera, el paletizador según el invento incluye un dispositivo volteador escamoteable que da la vuelta a los embalajes. El dispositivo volteador hace girar selectivamente 90° los embalajes que se desplazan en la batería de rodillos y que son distribuidos por el dispositivo distribuidor.

20 En la práctica, el dispositivo volteador incluye una barra vertical que se extiende encima de la batería de rodillos y que pasa generalmente entre dos rodillos de la batería, para ser accionado por un órgano motor, debajo de esta batería de rodillos.

25 Para que el funcionamiento de la sección de llegada de los embalajes y el de sección de formación de las hileras de embalajes no dependa de la alimentación con los embalajes y teniendo en cuenta los desplazamientos verticales de la paleta en el elevador, el paletizador de acuerdo con el invento
30 incluye también, ventajosamente, a continuación de la batería



de rodillos, una placa de soporte fija que recibe las hileras de embalajes empujadas por la primera barra transversal y una placa de soporte móvil que puede desplazarse horizontalmente y alternativamente entre una posición inicial situada por debajo de la placa de soporte fija y una posición opuesta situada encima de la paleta. Por lo menos una segunda barra transversal puede desplazarse conjuntamente con la placa de soporte móvil hacia adelante, en el trayecto de las hileras de embalajes soportadas por la placa de soporte fija, y hacia atrás fuera de este trayecto. La segunda barra transversal cumple la doble misión de detener temporalmente, en una posición próxima al final de la placa de soporte fija, las hileras de embalajes y la de empujar estas hileras o las hileras siguientes de embalajes, durante su desplazamiento hacia adelante. De este modo, las hileras de embalajes son llevadas progresivamente hasta la placa de soporte móvil, la cual se desplaza también hacia adelante y son depositadas a continuación sobre la paleta o en unas hileras de embalajes previamente situados en esta paleta, durante el desplazamiento hacia atrás de la placa de soporte móvil.

De acuerdo con las características de construcción del paletizador según el invento, la primera barra transversal y la segunda barra transversal, respectivamente, están montadas en dos cadenas arrastre laterales, del tipo sin fin accionadas en sincronismo. De manera preferente, las cadenas sin fin relativas a la primera y a la segunda barra transversal, respectivamente, están situadas por una y otra parte de la batería de rodillos, y de la placa de soporte fijo, respectivamente. Las primeras cadenas sin fin están situadas encima y debajo de la batería de rodillos para que la primera

94277

23 AG



5 barra transversal pueda desplazarse hacia adelante encima de la batería de rodillos y hacia atrás por debajo de esta última. Las dos cadenas sin fin están situadas encima de la placa de soporte fija de modo que la segunda barra transversal pueda desplazarse hacia adelante y hacia atrás encima de la placa de soporte fija, a niveles apropiados distintos. Además, el trayecto descendente de la segunda barra transversal se sitúa en la vertical de la primera barra transversal detenida en posición de retención de las hileras de embalajes en la batería de rodillos.

10 Con el objeto de asegurar una automatización del paletizador de acuerdo con el invento, una célula fotoeléctrica accionada por los embalajes que se desplazan en el transportador de entrada, controla por lo menos los dispositivos distribuidor y volteador de los embalajes en la batería de rodillos, transmitiendo unos impulsos a un programador que controla, además, el funcionamiento de los transportadores de los embalajes, de esta batería de rodillos, de las barras transversales y del elevador de la paleta.

20 Otros detalles y particularidades del invento aparecerán en la descripción de los dibujos adjuntos a la presente Memoria, los cuales representan esquemáticamente, y solamente a título de ejemplo, una forma de realización del invento.

25 La Figura 1 es una vista en alzado de una forma de realización del paletizador según el invento.

La Figura 2 es una vista en planta del paletizador.

La Figura 3 representa un detalle del paletizador.

En estas diferentes Figuras, se han utilizado referencias idénticas para designar elementos similares.

30 El paletizador representado sirve para apilar en



25 A



una paleta 1, unas hileras horizontales sucesivas de embalajes 2, tales como cajas, bandejas o elementos análogos.

5 De manera general, el paletizador presenta, sucesivamente, una sección de llegada de los embalajes 2, una sección de formación de varias hileras paralelas de embalajes 2 y una sección de apilado de las hileras de embalajes 2 en la paleta 1.

10 El paletizador recibe los embalajes 2 que han de ser apilados, procedentes de un transportador de alimentación 3 del tipo de cinta sin fin.

15 La sección de llegada de los embalajes 2 del paletizador incluye un transportador de entrada 4, del tipo de cinta sin fin, por ejemplo, accionado por un motor eléctrico 5 y arrastrado por unos medios de transmisión 6. El transportador de entrada 4 recibe directamente los embalajes 2 procedentes del transportador de alimentación 3 y los encamina sucesivamente hacia adelante, haciendo que pasen delante de una célula fotoeléctrica cuya misión se indicará más adelante.

20 La sección de formación de las hileras de embalajes 2 incluye una batería 7 de rodillos horizontales y transversales, que giran simultáneamente en sincronismo y a la misma velocidad bajo la acción de un motor eléctrico 8 y por medio de dispositivos de transmisión 9. La batería de rodillos 7 o un medio de transporte análogo, recibe uno a uno los embalajes 2
25 procedentes del transportador de entrada 4.

30 Los embalajes 2 que llegan sucesivamente por medio de la batería 7 de rodillos son sometidos, en primer lugar a la acción de un dispositivo distribuidor escamoteable, constituido por ejemplo por una barra distribuidora 10 longitudinal y horizontal. La barra de distribución 10 es móvil transversal y pa-

794275

25



5 paralelamente a los rodillos de la batería 7, encima de ésta última. La barra de distribución 10 empuja lateral y selectivamente los embalajes 2 hasta la batería 7 de rodillos, para formar por lo menos dos hileras paralelas longitudinales de embalajes 2, y, en ejemplo elegido, tres hileras paralelas de embalajes 2. A este efecto, la barra de distribución 10 que se extiende encima de la batería 7 de rodillos, está montada, por ejemplo, en dos varillas verticales de soporte 11 móviles transversal y simultáneamente entre dos pares distintos de rodillos sucesivos de la batería 7. Las varillas de soporte 11 están unidas en la parte inferior por un tirante 12 que puede desplazarse horizontalmente debajo de la batería 7 de rodillos, bajo la acción de un órgano motor constituido por un gato neumático 13.

15 Después de haber sido distribuidos transversal o lateralmente por el dispositivo distribuidor mencionado anteriormente, los embalajes 2 son sometidos selectivamente a la acción de un dispositivo volteador escamoteable, formado por ejemplo por dos barras verticales 14 que actúan encima de la batería 7 de rodillos. Las dos barras volteadoras 14 están relacionadas respectivamente con las dos hileras extremas de los embalajes 2. Las dos barras volteadoras 14 pasan entre dos mismos rodillos de la batería 7. Cada barra volteadora 14 puede desplazarse axialmente y por tanto verticalmente, independientemente o no la una de la otra. A este efecto, cada barra volteadora 14 está accionada con un órgano motor constituido por ejemplo por un gato neumático 15 situado debajo de la batería 7 de rodillos. En la posición superior de trabajo, cada barra volteadora 14 se encuentra en el trayecto de los embalajes 2 correspondientes y sirve de tope para una esquina de estos embalajes 2 de

20

25

30

25 AG



5 modo que les hace girar 90° en la batería 7 de rodillos. De este modo, en razón de la acción selectiva de las barras volteadoras 14, pueden formarse por lo menos dos hileras longitudinales paralelas de embalajes 2 en las cuales los embalajes 2 de una hilera se orientan perpendicularmente a los de la otra hilera.

10 Después de haber sido repartidos por el dispositivo distribuidor y, eventualmente, después de que el dispositivo volteador les haya dado la vuelta, en su caso, los embalajes 2 dispuestos a lo largo de tres líneas paralelas y que se desplazan en la batería de rodillos 7, son detenidos por una primera barra transversal horizontal 16, lo que hace que se alineen transversalmente. De hecho, existen dos primeras barras transversales horizontales 16 constantemente paralelas entre sí. Los extremos de las dos primeras barras transversales 16 están montados respectivamente en dos primeras cadenas sin fin laterales de arrastre 17, dispuestas por una y otra parte de la batería de rodillos 7, accionadas sincrónicamente por un motor eléctrico 18 y arrastradas por unos medios de transmisión 19.

25 Las dos primeras barras transversales 16 son equidistantes la una de la otra a lo largo de las primeras cadenas sin fin 17. De este modo, cuando una primera barra transversal 16 se sitúa encima de la batería 7 de rodillos y en la extremidad de esta última, para detener los embalajes 2, la otra primera barra análoga 16 se sitúa por debajo de esta batería 7 y en el comienzo de la misma, fuera del trayecto de estos embalajes 2. Cuando las tres hileras de embalajes 2 están detenidas por la primera barra transversal 16 y quedan así alineadas transversalmente en la batería 7 de rodillos,

30

1054275



el motor eléctrico 18 se pone en funcionamiento y desplaza las primeras cadenas sin fin 17 en el sentido antihorario, con el fin de hacer volver dicha primera barra transversal 16 por debajo de ésta batería 7, elevar la otra primera barra análoga 16 encima de dicha batería 7 y hacer que sirva de dispositivo de empuje para asegurar el avance subsiguiente de los embalajes 2. De hecho, las primeras barras transversales 16, las primeras cadenas sin fin 17, el motor eléctrico 18 y los medios de transmisión 19 forman, conjuntamente, un primer rastrillo mecánico que coopera con el transportador de entrada 4 y los dispositivos distribuidor y volteador y que cumple la doble misión que consiste por una parte en detener y alinear transversalmente las hileras de embalajes 2 en la batería 7 de rodillos y, por otra parte, en empujar éstos embalajes 2 hacia adelante para evacuarlos de ésta batería 7. De este modo, cuando las tres hileras de embalajes 2 se han formado contra la primera barra transversal 16, ésta pasa por debajo de la batería 7 de rodillos, mientras que la otra primera barra transversal 16, dispuesta hasta este momento por debajo de ésta batería 7, es llevada encima de ésta última y empuja entonces simultáneamente hacia adelante estas tres hileras de embalajes 2. Las dos primeras barras transversales 17 dan media vuelta y quedan detenidas cada una en la posición ocupada anteriormente por la otra.

A la salida de la batería de rodillos 7, las dos hileras extremas de embalajes 2 vuelven progresivamente y transversalmente contra la hilera central bajo el efecto de unas guías oblicuas 20 preferentemente del tipo de posición regulable.

Las tres hileras de embalajes 2, empujadas a partir



de la batería 7 de rodillos, son llevadas a continuación hasta una placa de soporte fija 21, plana y horizontal. Debajo del nivel de la placa de soporte fija 21 está situada una placa de soporte móvil y horizontal 22, que puede desplazarse en su plano con un movimiento alterno, hasta por encima de la paleta 1 en servicio. La placa de soporte móvil 22 está accionada por un motor eléctrico 23 y arrastrada por medio de transmisión 24.

Las tres hileras de embalajes 2, que son empujadas sobre la placa de soporte fija 21 quedan detenidas al final de la misma por una segunda barra horizontal transversal 25. En realidad, la instalación está equipada de dos segundas barras transversales 25 constantemente paralelas entre sí. Los extremos de las dos segundas barras transversales 25 están unidos con dos segundas cadenas sin fin laterales de arrastre 26, dispuestas por una y otra parte de la placa de soporte fija 21, y encima de ésta última, como lo indica la Figura 1. Las segundas barras transversales 25 son constantemente equidistantes entre sí a lo largo de las segundas cadenas sin fin 26. Las segundas cadenas sin fin 26 están accionadas de manera sincrónica por un motor eléctrico 27 y arrastradas por medios de transmisión 28.

Después de que las hileras de embalajes 2 hayan sido detenidas y alineadas en la placa de soporte fija 21 por una segunda barra transversal 25, el motor eléctrico 27 se pone en funcionamiento y desplaza las segundas cadenas sin fin 26 en el sentido horario. Por consiguiente, la segunda barra transversal 25, que hasta este momento servía de tope delantero para las tres hileras de embalajes 2, sube y se aleja del trayecto de estos últimos embalajes, mientras que, simulta-



neamente, la otra segunda barra transversal 25 baja y se sitúa detrás de estos embalajes 2, para poder empujarlos hacia adelante, haciéndoles deslizar hasta la placa de soporte fijo 21. De este modo, cada segunda barra transversal 25 realiza, cada vez, media vuelta en el sentido horario y se sitúa en la posición abandonada por la otra. Por tanto, las segundas barras transversales 25, las segundas cadenas sin fin 26, el motor eléctrico 27 y los medios de transmisión 28 forman, en conjunto, un segundo rastrillo mecánico que coopera con la sección de apilado de las hileras de embalajes 2 situadas en la paleta 1. Se observará que cada segunda barra transversal 25 baja en el comienzo, a partir de la placa de soporte fijo 21 siguiendo una trayectoria vertical situada encima del eje de la primera barra transversal 16 correspondiente, cuando está en posición de tope delantero para las tres hileras de embalajes 2 que se desplazan sobre la batería de rodillos 7. Esta disposición permite asegurar que la segunda barra transversal 25 recoja y empuje las tres hileras de embalajes 2 previamente empujadas por la primera barra transversal 16, hasta su posición de tope mencionada más arriba. Además, la Figura 3 ilustra esta característica común de los dos rastrillos mecánicos, los cuales trabajan para conseguir la continuidad del funcionamiento general del paletizador, en particular cuando se cambia de paleta 1.

Durante cada fase de desplazamiento de las segundas cadenas sin fin 26 y de las segundas barras transversales 25, la placa de soporte móvil 22 se desplaza a su vez entre una posición inicial situada debajo de la placa de soporte fija 21 y una posición opuesta localizada encima de la paleta 1 en servicio, y viceversa. De este modo, conforme las hileras



de embalaje 2 son empujadas por una segunda barra transversal 25, van siendo recogidas progresivamente por la placa de soporte móvil 22 que se desplaza hacia adelante, hasta situarse en la posición de apilado. El retroceso a la posición inicial de la placa de soporte móvil 22 permite el apilado efectivo de las tres hileras de embalajes 2, las cuales están mantenidas hacia la parte posterior sobre la paleta 1 o sobre otras hileras de embalajes, ya situadas sobre esta paleta 1.

Las hileras de embalajes 2 se sitúan así sucesivamente sobre la paleta 1 soportada por un elevador 29, el cual incluye, en particular, unas cadenas de elevación 30 o análogas, accionadas simultáneamente por un cabrestante 31 arrastrado por un motor eléctrico 32.

La paleta 1 baja vertical y progresivamente, conforme van cargándose las hileras de embalajes 2. En la posición inferior, la paleta 1 completamente cargada descansa en un transportador de evacuación 33 del tipo de cadenas, accionado por un motor eléctrico 34 y arrastrado por unos medios de transmisión 35. El transportador de evacuación 33 funciona conjuntamente con un transportador auxiliar 36, situado por ejemplo en la misma alineación y en el mismo nivel, debajo de la placa de soporte fija 21. El transportador auxiliar 36 accionado también por el motor eléctrico 34, está provisto en posición de espera de una paleta 1 que sirve de paleta de reserva.

Se observará que la parte del elevador 29 que soporta la paleta 1 completamente cargada baja hasta un punto situado más bajo que el transportador de la porción 33 y por una y otra parte de este último, para que pueda situar en éste esta paleta 1 con su cargamento. A partir de este momento,

25 AGO



954275

después de colocar la paleta 1 completamente cargada en el transportador de evacuación 33, el motor eléctrico 34 se pone en marcha y asegura la rotación simultánea del transportador de evacuación 33 y del transportador auxiliar 36, en el sentido antihorario. Por tanto, la paleta 1 completamente cargada se desplaza hacia adelante hasta unos transportadores paralelos de salida 37 inclinados hacia adelante, mientras que la paleta de reserva es llevada al transportador de la porción 33 para ser recogida por el elevador 29. La paleta 1 completamente cargada baja, por ejemplo por gravedad hasta los transportadores de salida 37.

La célula fotoeléctrica situada cerca del transportador de entrada 4 controla los dispositivos distribuidor y volteador de la sección de formación de las hileras de embalajes 2. A este efecto, la célula fotoeléctrica transmite unos impulsos a un programador que controla además los desplazamientos de los demás transportadores de los embalajes 2, de la batería 7 de rodillos, de los dos rastrillos mecánicos así como del elevador de las paletas.

En la forma de realización considerada, el paletizador está equipado de dos barras transversales 16 y de dos barras análogas 25 que trabajan alternativamente para detener las filas de embalajes 2 y para empujarlas hacia adelante. El invento es aplicable al caso de un paletizador provisto de una sola barra transversal 16 y de una sola barra análoga 25 que cumple su doble función respectiva.

Se observa claramente que el invento no se limita exclusivamente a la forma de realización representada y que muchas modificaciones pueden aportarse en la forma, la disposición y la constitución de algunos de los elementos que in-

194275

25 AGO



tervienen en su realización, siempre y cuando dichas modificaciones no estén en contradicción con el objeto de las siguientes

REIVINDICACIONES

5 1ª.- Nuevo paletizador, que sirve para apilar en una paleta, unas hileras horizontales sucesivas de embalajes, tales como cajas, cajones o análogos, presentando dicho paletizador una sección de llegada de los embalajes que incluye un transportador de entrada que encamina sucesivamente los embalajes, una sección de formación de las hileras de embalajes que incluye, por una parte, una batería de rodillos o elementos análogos, que recibe los embalajes procedentes del transportador de entrada, y, por otra parte, por lo menos una barra transversal que puede desplazarse hacia adelante en el trayecto de los embalajes soportados por la batería de rodillos y, hacia atrás fuera de este trayecto, y que cumple la doble misión de detener los embalajes, temporalmente, en una posición próxima al final de la batería de rodillos, hasta que se haya formado una hilera, y la de empujar y evacuar esta hilera o una hilera siguiente de embalajes, durante su desplazamiento hacia adelante; una sección de apilado de las hileras de embalajes que incluye una paleta montada en un elevador y que recibe sucesivamente las hileras de embalaje desplazadas por la barra transversal, caracterizado porque incluye un dispositivo distribuidor escamoteable de los embalajes que empuja lateral y selectivamente los embalajes que se desplazan sobre la batería de rodillos, para formar por lo menos dos hileras paralelas de embalajes que están inicialmente retenidas por la barra transversal y que a continuación son desplazadas simultáneamente por la misma.

10

15

20

25

30

194275

25 AG



2^a.- Nuevo paletizador, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el dispositivo distribuidor incluye una barra horizontal que se extiende longitudinalmente encima de la batería de rodillos.

5 3^a.- Nuevo paletizador, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la barra horizontal del dispositivo distribuidor está montada por lo menos en un soporte que pasa entre dos rodillos de la batería y que está accionado por un órgano motor debajo de ésta batería de rodillos.

10 4^a.- Nuevo paletizador, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque incluye un dispositivo volteador escamoteable, que permite hacer girar selectivamente 90° los embalajes que se desplazan sobre la batería de rodillos y que son distribuidos por el dispositivo distribuidor para formar por lo menos dos hileras paralelas de embalajes dispuestas de manera distinta.

15 5^a.- Nuevo paletizador, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el dispositivo volteador incluye una barra vertical que se extiende encima de la batería de rodillos.

20 6^a.- Nuevo paletizador, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la barra vertical del dispositivo volteador pasa entre dos rodillos de la batería y está accionada por un órgano motor, por debajo de ésta batería de rodillos.

25 7^a.- Nuevo paletizador, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque incluye a continuación de la batería de rodillos, una placa de soporte fija que recibe las hileras de embalajes empujadas por la primera barra transversal y una placa de soporte móvil que puede desplazarse horizontal y alternativamente entre una posición inicial
30 situada por debajo de la placa de soporte fija y una posición



opuesta situada encima de la paleta, pudiendo por lo menos una ,
segunda barra transversal desplazarse conjuntamente con la
placa de soporte móvil hacia adelante, en el trayecto de las
hileras de embalajes soportadas por la placa de soporte fija,
5 y hacia atrás, fuera de este trayecto, presentando la segun-
da barra trasversal la doble misión de detener temporalmente,
en una posición próxima al final de la placa de soporte fija,
las hileras de embalajes y la de empujar éstas hileras o las
hileras siguientes de embalajes durante su desplazamiento ha-
10 cia adelante, para llevarlas selectivamente hasta la placa de
soporte móvil, la cual se desliza también hacia adelante,
colocándose a continuación estas hileras de embalajes sobre
la paleta o sobre unas hileras de embalajes previamente dis-
puestas en esta paleta, durante el desplazamiento hacia atrás
15 de la placa de soporte móvil.

8ª.- Nuevo paletizador, según una cualquiera de las rei-
vindicações 1 a 7, caracterizado porque la primera barra
transversal y la segunda barra transversal, respectivamente,
están montadas en dos cadenas sin fin laterales de arrastre
20 respectivamente, accionadas sincrónicamente.

9ª.- Nuevo paletizador, según la reivindicación anterior,
caracterizado porque las cadenas sin fin respectivamente, re-
lacionadas con la primera y segunda barra transversal, respec-
tivamente, están situadas por una y otra parte de la batería
de rodillos, y de la placa de soporte fija respectivamente,
25 situándose las cadenas sin fin encima y debajo de la batería
de rodillos, de modo que la primera barra transversal pueda
desplazarse hacia adelante encima de la batería de rodillos
y hacia atrás debajo de ésta última, mientras que las cadenas
sin fin se sitúan encima de la placa de soporte fija para
30

25 AGO



que la segunda barra transversal pueda desplazarse hacia adelante y hacia atrás encima de la placa de soporte fija, a niveles adecuados diferentes, situándose el trayecto descendente de la segunda barra trasversal en la vertical de la primera barra trasversal detenida en posición de parada de las hileras de embalajes sobre la batería de rodillos.

10ª.- Nuevo paletizador, según una u otra de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque una célula fotoeléctrica accionada por los embalajes que desfilan en el transportador de entrada controla por lo menos los dispositivos distribuidor y volteador de los embalajes sobre la batería de rodillos, transmitiendo unos impulsos a un programador que controla, además, el funcionamiento de los transportadores de los embalajes, de esta batería de rodillos, de las barras transversales y/o del elevador de la paleta.

La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre:

11ª.- NUEVO PALETIZADOR.

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 25 AGO. 1973

El Agente Oficial

FERNANDO ALVAREZ



25



25

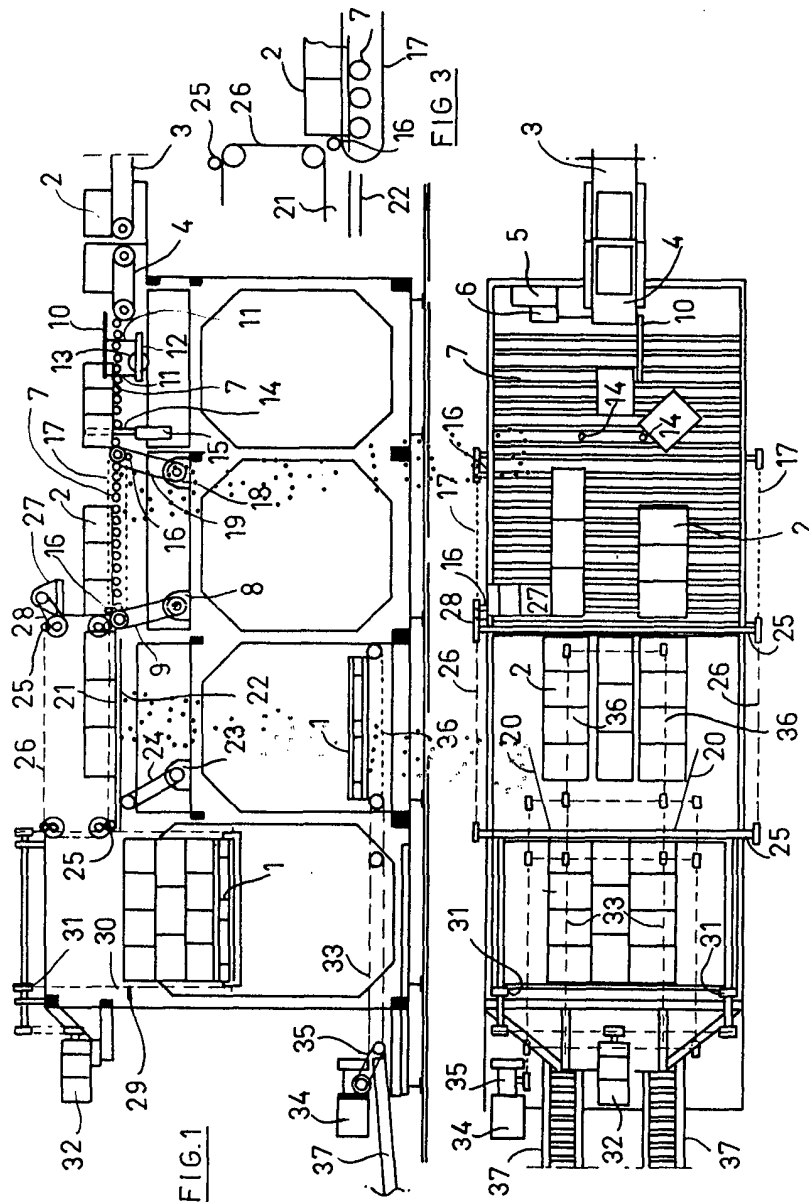


FIG.1

FIG.2

FIG.3

ESCALA VARIABLE

MADRID, 25 DEC. 1973

El Agente Oficial
FERNANDO ALVAREZ