

344983



344983

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: HENRI OLIVIER.

Residencia: AUBIGNAN, Vaucluse, FRANCIA.

Enunciado: "PROCEDIMIENTO PARA EL ENSAMBLAJE AUTOMATICO Y EN CONTINUO DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN EMBALAJE PARALELEPIPEDICO"

Prioridad: De la solicitud de patente francesa No. PV 76 467 del 15 de septiembre de 1966.

ES.

344983

12 SEP 1967



1

El invento se refiere al ensamblaje de los elementos constitutivos de un embalaje, que tiene sensiblemente la forma de un paralelepipedo rectángulo. Tiene más precisamente como objeto un procedimiento de ensamblaje automático de dichos elementos y un dispositivo sencillo y de coste reducido, para llevar a la práctica dicho procedimiento.

5

10

Los embalajes de este tipo, por ejemplo las bandejas de frutas, constan de cuatro paredes, paralelas dos a dos y perpendiculares al fondo de la caja.

15

El conjunto de estos elementos se realiza usualmente sobre máquinas llamadas "individuales", es decir que efectúan el grapado y clavamiento de las paredes entre sí, mediante puntos, o sobre máquinas que colocan simultáneamente varias grapas o varios clavos.

20

Los elementos que se trata de ensamblar se colocan manualmente, o en unos cargadores que permiten un suministro automático de la máquina, pero en cualquier caso, el embalaje progresa por intermitencia y debe sufrir varias transferencias sobre máquinas distintas, antes de que el montaje se dé por terminado

25

El presente invento se propone remediar estos inconvenientes, al facilitar un procedimiento de ensamblaje automático y continuo de los elementos constitutivos de embalajes de este tipo.

30

Según el invento, las paredes del embalaje son arrastradas por un sistema de transporte apropiado, en la posición relativa que ocupan una vez que el embalaje está montado y son ensambladas por pares en continuo, durante su desplazamiento, mediante un dispositivo apropiado, por

12 SEP



344983

1 ejemplo del tipo oscilante o alterno, haciéndose cargo
a continuación del cuadro así formado, un segundo siste-
ma de transporte, el cual le lleva frente a un cargador
que situa el fondo del embalaje, o frente a un puesto de
5 trabajo en el cual se coloca manualmente el fondo, sien-
do a continuación el fondo y el cuadro ensamblados en
continuo, por ejemplo mediante grapadoras o máquinas de
clavar del tipo oscilante o alterno.

Una forma de llevar a la práctica el procedimiento
10 según el invento se describirá a continuación, a título
de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos
adjuntos. Este procedimiento de llevar el invento a la
práctica se refiere al montaje de bandejas de fruta del
tipo "caja de pescado", pero naturalmente, cualquier otro
15 tipo de embalaje paralelepipedico podría ensamblarse se-
gún el mismo procedimiento, sin salirse del cuadro del
invento.

En los dibujos :

Las figuras 1 y 2 son unas vistas en perspectiva
20 de las tres cuartas partes de la caja, respectivamente en
posición normal de utilización y boca abajo;

La figura 3 es una vista explotada que ilustra las
posiciones relativas de las paredes de la caja;

Las figuras 4 y 5 son unas vistas esquemáticas, res-
25 pectivamente en elevación y en planta, del aparato utiliza-
do para el montaje de la caja 1.

Haciéndose referencia en primer lugar a las figuras
1 a 3 :

La bandeja de frutas los diferentes elementos de la
30 cual se desea ensamblar automáticamente, consta de un



344983

1 fondo 1, dos paredes laterales 2, paralelas entre sí y perpendiculares al fondo, y dos paredes transversales o "cabezas" 3, igualmente perpendiculares al fondo y perpendiculares a las paredes 2.

5 Las paredes 2 y las cabezas 3 están ensambladas entre sí, para formar un cuadro mediante grapas o clavos 5, y este cuadro está sujeto a su vez sobre el fondo mediante grapas 6. Naturalmente, se podría ensamblar estos elementos por encolamiento.

10 El procedimiento de ensamblaje de conformidad con el invento, que se describirá ahora con referencia a las figuras 4 y 5, permite montar un embalaje de este tipo en su forma definitiva y no en plano, en una única serie de operaciones en continuo, a partir de los cinco elementos prefabricados constituidos por el fondo 1, las paredes 2 y las cabezas 3.

15 El dispositivo de puesta en forma del embalaje y de ensamblaje de éste se representa esquemáticamente en las figuras 4 y 5.

20 Consta esencialmente de una columna vertical 7, provista de una abertura central, que cuelga de un pórtico 8. Frente a cada cara de la columna se coloca un cargador de tablillas. Los cargadores 9, dispuestos frente a frente, contienen las paredes laterales 2 del embalaje y los cargadores 10 contienen las cabezas 3. Se ejerce una presión mediante pulsadores (no representados) sobre las paredes 2 y las cabezas 3, según las flechas F_1 , en dirección a la columna 7.

25 Dicha columna soporta cuatro cadenas 11 accionadas por un dispositivo apropiado (no representado), dispues-

30



1 to por ejemplo en la parte superior del p6rtico 8. Di-
chas cadenas llevan unos tacos 12, cuya dimensi3n per-
pendicular a la cadena es sensiblemente igual a la de
5 las tablillas 2 y 3, a fin de que 6stas sean arrastradas
sucesivamente por los tacos, cuando pasan a su nivel, al
desplazarse en el sentido de las flechas F₂.

Durante su desplazamiento, las paredes laterales 2
y las cabezas 3 tienen sus extremidades en contacto, de
forma que unos dispositivos de clavamiento, de grapado o
10 de encolamiento 13_a y 13_b, dispuestos r3o abajo de los
cargadores 9 y 10 en el sentido de desplazamiento de las
cadenas, permitan ensamblar las tablillas. Estos disposi-
tivos son del tipo oscilante o alterno y siguen las ta-
15 blillas sin pararlas durante su movimiento. Naturalmente,
se han previsto unas piezas de refuerzos 14_a y 14_b, para
absorber las reacciones de los esfuerzos de grapado. En
general, se situan por una parte los dispositivos 13_a en
un mismo plano que los elementos 14_a, y por otra parte
20 los dispositivos 13_b, en un mismo plano que los elementos
14_b, cuyo plano es diferente del anterior, a fin de que
no sea preciso tener en cuenta eventuales irregularidades
en las dimensiones de las cabezas 3.

El ensamblaje del cuadro se hace por consiguiente
en continuo, y al estar la columna central 7 separada de
25 su extremidad inferior, los cuadros ensamblados caen li-
bremente sobre un dispositivo de transporte 15, que los
lleva primeramente debajo de un cargador 16, en el cual
se hallan apilados los fondos 1 del embalaje, los cuales
se depositan selectivamente sobre cada uno de los cuadros.
30 Un sistema apropiado sincroniza la colocaci3n del fondo

344983

82 SE



1 por el cargador con la llegada del cuadro. El cuadro so-
bre el cual está dispuesto el fondo es arrastrado a con-
tinuación frente a una máquina grapadora o clavadora 17.
Dicha máquina une el fondo del cuadro, colocando grapas
5 o clavos con puntos invisibles en el espesor de las ca-
bezas 3. El conjunto que se obtiene así se lleva a conti-
nuación a una segunda máquina grapadora o clavadora 18,
que sujeta el fondo sobre las paredes 2, según dos líneas
de grapado paralelas, perpendiculares a las anteriores.

10 En el caso de embalajes con cabezas sobresalientes,
de conformidad con las figuras 11 y 2, los elementos 2 y 3
se dispondrán en los cargadores y serán arrastrados por
los tacos 12, según la arista que corresponde al fondo, a
fin de que se asegure el posicionamiento de los elementos
15 2 y 3, rigurosamente en un mismo plano.

No se saldría del cuadro del invento al utilizar
una columna 7 dispuesta de tal forma, que permita un mo-
vimiento ascendente de los cuadros, con transferencia en
la parte superior.

20 En resumen, la presente patente se invención que
se solicita deberá recaer sobre las siguientes :

REIVINDICACIONES

25 1.- Procedimiento para el ensamblaje automático y
en continuo de los elementos constitutivos de un embala-
je paralelepipedico, caracterizado porque las paredes del
embalaje son arrastradas por un sistema de transporte
apropiado, en la posición relativa que ocupan una vez
30 montado el embalaje, y se ensamblan dos a dos en continuo,



1 durante su desplazamiento, gracias a un dispositivo apro-
 piado, del tipo oscilante por ejemplo, haciéndose cargo
 a continuación un segundo sistema de transporte del cua-
 dro así formado, cuyo segundo sistema de transporte lleva
5 dicho cuadro frente a un cargador que coloca el fondo del
 embalaje, siendo finalmente el fondo y el cuadro ensam-
 blados en continuo, por ejemplo por medio de máquinas
 grapadoras o clavadoras.

 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, carac-
10 terizado porque el cuadro se forma alrededor de una colum-
 na vertical anclada en su parte superior y libre en su ba-
 se, estando dispuestas las paredes del embalaje en unos
 cargadores alrededor de la columna y estando aplicadas
 contra ésta, mediante dispositivos prensadores.

15 3.- Procedimiento según la reivindicación nº 2, ca-
 racterizado porque la columna soporta unas cadenas pro-
 vistas de tacos, que arrastran al pasar las paredes late-
 rales fuera de dichos cargadores;

 4.- Procedimiento según la reivindicación 3 carac-
20 terizado porque unas máquinas clavadoras o grapadoras os-
 cilantes, dispuestas río abajo respecto a dichos cargado-
 res, en el sentido de desplazamiento de las cadenas, unen
 las paredes para formar el cuadro del embalaje.

 5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1, 2 o
25 4 caracterizado porque dos máquinas grapadoras o clavado-
 ras solidarizan sucesivamente el cuadro y el fondo, efec-
 tuando cada una de ellas el grapado, según dos aristas pa-
 rales.

 6.- Se reivindica por último como objeto sobre el
30 que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

344983

12 SEP 1967



1 "PROCEDIMIENTO PARA EL ENSAMBLAJE AUTOMATICO Y EN CON-
TINUO DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN EMBALAJE
PARALELEPIPEDICO".

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente Memoria descriptiva, que consta de ocho
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 12 de septiembre de 1967.

BERNARDO UNGRIA.

p.p.

10

15

20

25

30

344983



Fig. 1

12 SEP 1912

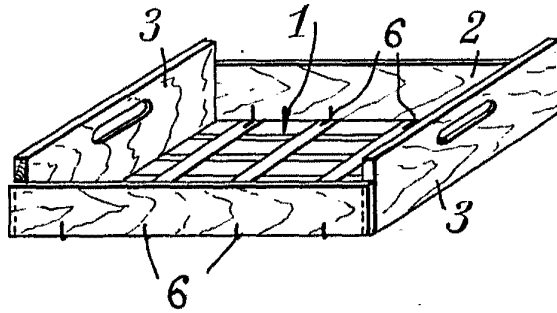


Fig. 2

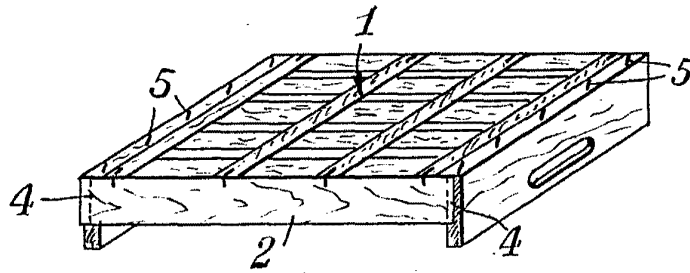
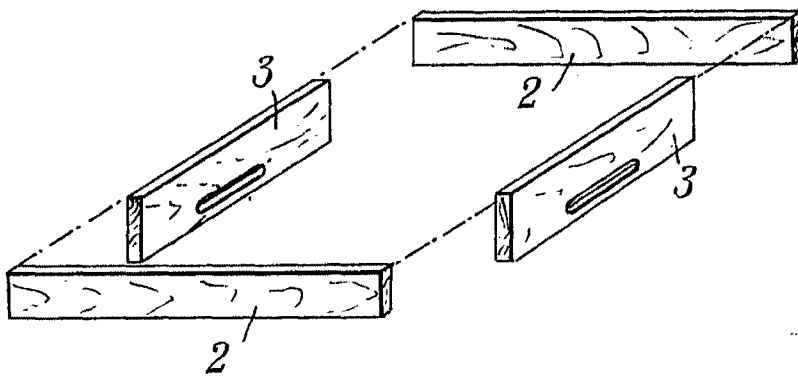


Fig. 3



REGALIA MANIFOLLE
N. 10.000 del 12 settembre 1912
F. P.

344983

12 SEP 1967

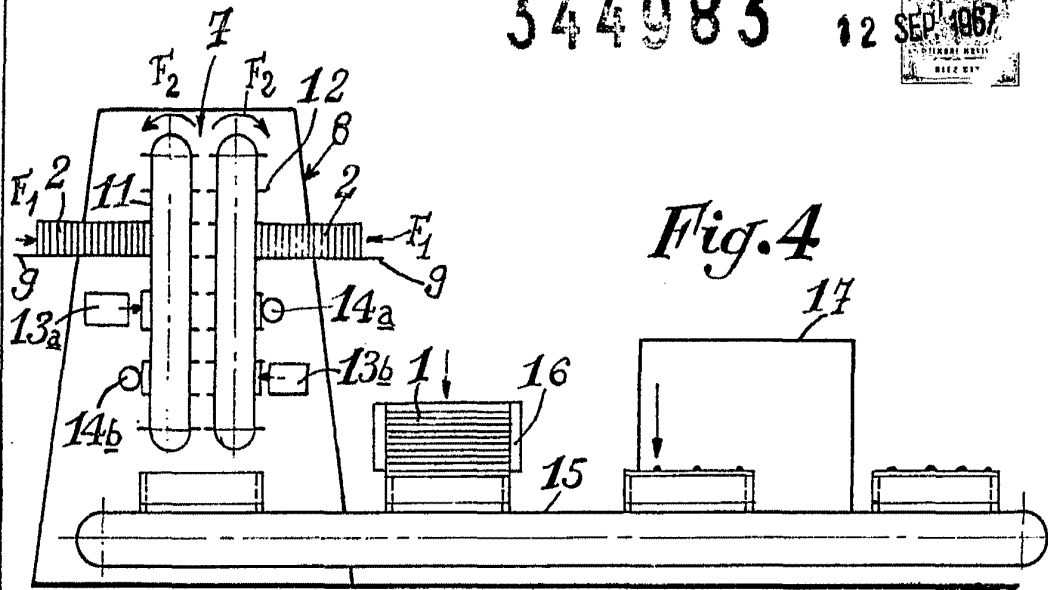


Fig. 4

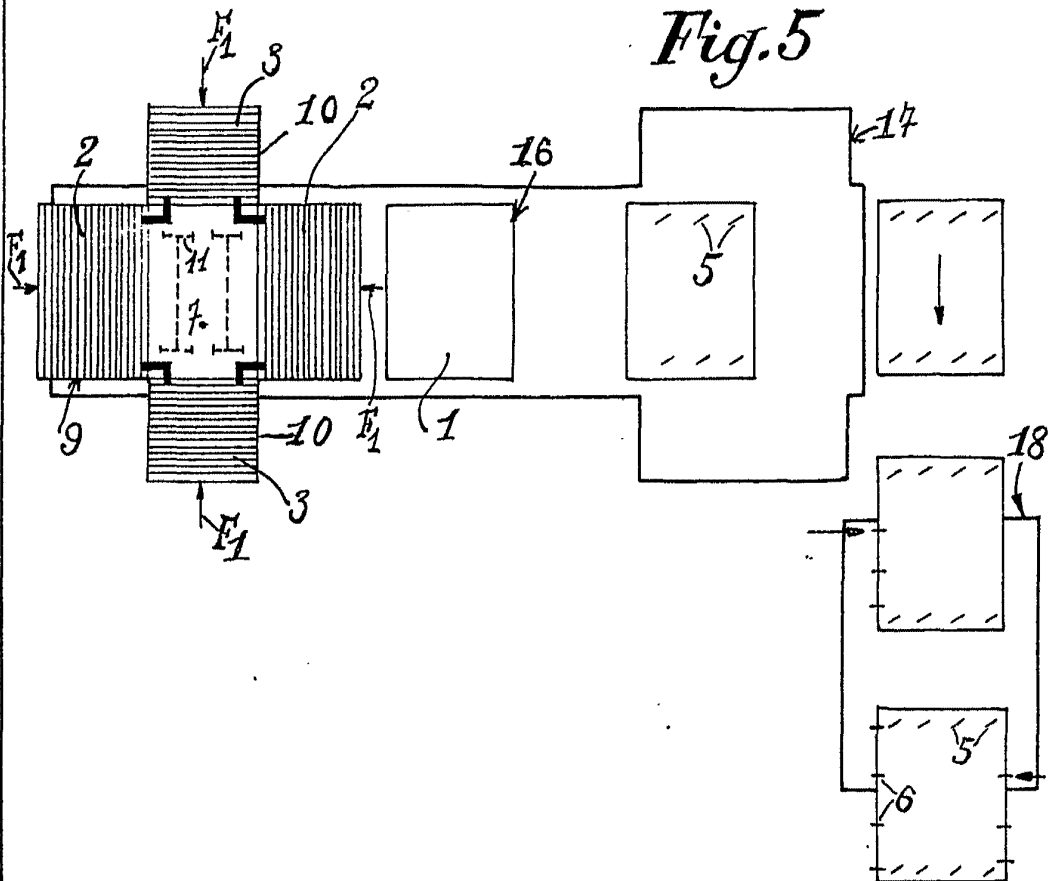


Fig. 5

PRINTED AT THE PATENT OFFICE
 BY THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADE MARKS
 BRISTOL, ENGLAND
 P. P. *[Signature]*