

18 ES 11 21 22	NUMERO 273.075	19 Y
	FECHA DE PRESENTACION 21 Junio 1.983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 DIC. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 D 43/08, 24/08
------------------------	-------------------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE LLENADO DE CAJAS"

71 SOLICITANTE (S) SIMES-SENCO, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ELCANO-EGUES (Navarra)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

-MTM-

1 La presente Memoria descriptiva tiene como finali-
dad la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el terri-
torio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con las nor-
5 mas que sobre el particular contiene el vigente Estatuto sobre -
Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo título -
"DISPOSITIVO DE LLENADO DE CAJAS" viene a perfeccionar las técni-
cas conocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan las conv^{en}.
cionales, tal y como enumeraremos a lo largo de ésta Memoria.

10 La invención se concreta en el llenado de cajas de
cartón con botellas, botes y similares, para su posterior cierre
y plegado de las diferentes solapas de las cajas, hasta constituir
un conjunto cerrado que incluye en su interior las unidades a -
transportar.

15 Dentro de la técnica conocida en este campo, se sabe
de la existencia de una serie de máquinas, por ejemplo las fabri-
cadas por las firmas, sueca SUNDPACMA, AB e italiana MEC-AUTOMAT,
entre otras, así como la recogida por la Patente española n^o -
498.818 de INGEBO, S.A. Todas éstas máquinas, comportan un alma-
20 cen de cajas de cartón plegadas, dispuesto a modo de rampa, a -
través de la cual las cajas deslizan hasta el punto de llenado -
de las mismas. Al final de la rampa, las cajas son desplegadas
por un mecanismo neumático y actuadas hacia el grupo de elemen-
tos a empaquetar, de manera que una vez llena la caja, se suce-
25 den una serie de volteos de las mismas sobre diferentes bases,
que procuran los sucesivos cierres de las distintas solapas, así
como el encolado final de las mismas. Las máquinas antedichas,
utilizan en general mecanismos similares adecuados a las parti-
cularidades de cada una, pero coinciden en la forma en que lle-
30 van a cabo la inserción de las botellas o botes en el interior

1 de las cajas. Esta introducción, se realiza actuando con la caja
abierta sobre el grupo de botellas o botes, una vez que se ha dis-
5 puesto entre éstas últimas las clásicas celdillas de separación -
entre botellas con una presión de llenado media, no de gran enti-
dad.

Frente a ésta forma de actuar de las instalaciones
tradicionales, la invención presenta un dispositivo que elimina -
las celdillas separadoras de las botellas o botes, que introduce
todas ellas a la vez, y que finalmente, proporciona una mayor -
10 presión de llenado de los elementos en el interior de las cajas.

Para ello, se destaca que el producto (botellas, botes
etc.) se introduce inferiormente en la caja, una vez ésta última
ha sido desplegada por medios convencionales. Las cajas que pro-
vienen plegadas de la rampa, son abiertas y desplegadas oportuna-
mente con elementos neumáticos y son dispuestas contra un tope -
15 superior que las mantiene, una a una, inmóviles.

Las cajas quedan situadas justamente en la verti-
cal de una bandeja, la cual es actuada hacia arriba por un pis-
tón. La bandeja citada está situada al mismo nivel que una cin-
ta transportadora de producto, la cual va depositando continua-
20 mente el producto sobre la misma. En la porción de la bandeja
que está más próxima a la cinta, y por debajo de dicha bandeja o
base receptora, se dispone un vástago actuado por un muelle, el
cual vástago está relacionado con una barra horizontal. Cuando
la base receptora del producto ó elementos, está a nivel con la
25 cinta transportadora, contacta con el vástago y lo mantiene hacia
abajo, con lo cual la barra no supone impedimento para que los
elementos se vayan situando sobre dicha base receptora, al estar
bajada. Por el contrario, cuando la base se está elevando por -
30 la acción del pistón, el vástago es obligado por el muelle a -

1 elevarse y con ello la barra impide el paso de nuevos elementos
de la cinta, los cuales son retenidos en dicha cinta.

5 En combinación con éste dispositivo, se dispone -
sobre el lateral de la base receptora, y al otro lado de la cinta
una barra transversal que detecta los elementos sobre dicha base,
cuando ésta se encuentra en su posición más baja al nivel de la
cinta. Los elementos vienen ya agrupados, de manera que cuando
contacta con dicha barra se envía una señal de accionamiento del
10 pistón de la base el que eleva dicha base con las botellas, inte
rrumpiendo el acceso de los elementos.

15 En esta situación la caja de cartón está mantenida
sobre el tope superior, y cuando la base está llena de elementos,
se eleva introduciendo los mismos con un apriete considerablemen
te mayor que en las disposiciones convencionales, y ni necesidad
alguna de situar las celdillas de separación de los elementos.

20 Seguidamente a ésta operación, la caja con el pro
ducto incluido en la misma, sigue el curso normal de plegado, --
plegado y cierre de solapas hasta su total configuración, entre-
tanto que la base receptora vuelve a bajar para su llenado, y --
una nueva caja es posicionada abierta por encima de su vertical.

25 Conforme a lo descrito, y en orden a recoger y -
comprender los detalles de la invención, se acompaña con la pre
sente una hoja doble de dibujos, en la que a título meramente -
orientativo, se representa lo siguiente, a saber:

La figura 1ª representa una perspectiva de una -
caja de cartón.

La figura 2ª es un alzado de la caja de cartón -
dispuesta contra el tope superior, y una vez abierta.

La figura 3ª es una perspectiva de la anterior.

30 La figura 4ª muestra la base receptora abajo y

1 llena de elementos.

 La figura 5ª presenta la interrupción de la cadena de alimentación, cuando la base receptora está elevándose.

5 La figura 6ª muestra una porción del proceso convencional de plegado de la caja.

 Las figuras 7ª a 11ª, definen los diferentes pasos de plegado hasta el cierre total de la caja.

10 Con referencia a éstas figuras, señalaremos que con (1) se señala una clásica caja de cartón abierta con sus solapas superiores (2), (3), (4) y (5) e inferiores (6), (7), (8) y (9). Esta caja (1) proviene de la rampa de entrada, no representada, y es abierta por la acción de ventosas adecuadas (17), de manera que se posiciona contra un tope superior (18), estando abierta (figuras 2ª y 3ª), y por encima justamente de la vertical de una base receptora (15) de elementos (figura 4ª).

15 La base receptora (15) se encuentra a nivel con respecto a la cinta transportadora (10) que alimenta los elementos (19). Los elementos (19) van almacenándose en la base (15), hasta que el más próximo (12), ó los más próximos, contacten con la barra transversal (13) de la línea (14), en cuyo momento se envía una señal al cilindro (16) que procede a elevar la base (15) hacia arriba (M) hasta alojar los elementos en la caja (1).
20 Entretanto, el vástago (11), situado bajo la base (15), se eleva por la acción del muelle antagonista de que va dotado, interrumpiendo la llegada de nuevos elementos que provienen de la cinta (10) (figura 5ª). Esta interrupción, es mantenida, hasta que la base (15) no vuelva a bajar y contacte con el vástago (11) de nuevo.

25 A partir de ésta situación, en que los elementos se encuentran alojados con una considerable presión en el inte-
30

1 rior de la caja (1), y sin necesidad, si no se deseara, de disponer la celdilla separadora de los elementos en el interior de la caja, se procede al plegado tradicional de las solapas de la caja, en una instalación adecuada.

5 Asi, se advierte, como se inicia con el plegado de la solapa (7) (figura 6^a), volteo de la caja, plegado de solapa (6) (figura 7^a), (2) y (3) de las figuras 9^a y 10^a,.... todo ello hasta el cierre final, una vez encolado, de la figura 11^a. Todas estas operaciones ya son conocidas de antiguo en instalaciones existentes en el mercado, razón por la que no consideramos necesario el ofrecer mayor número de detalles sobre el particular.

10 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de éste invento, el carácter no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

15 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de ésta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

20 NOTA

Los puntos de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "DISPOSITIVO DE LLENADO DE CAJAS" de acuerdo con las siguientes:

- 25
- _____
 - _____
 - _____
 - _____
- 30

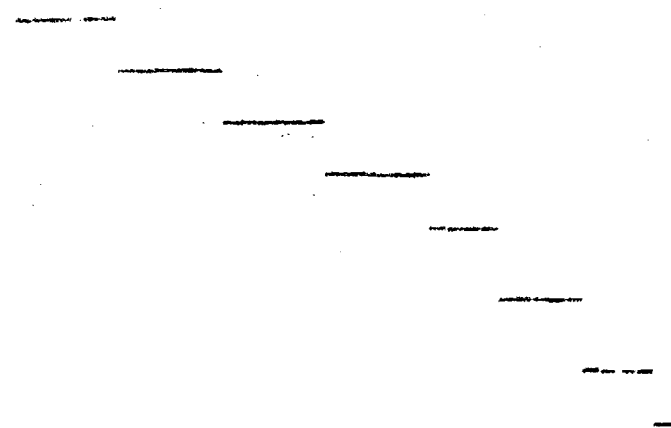
REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1ª.-"DISPOSITIVO DE LLENADO DE CAJAS" que siendo del tipo que reciben cajas plegadas de un almacén a modo de rampa y por medio de ventosas despliegan las mismas, que, esencialmente se caracteriza porque las cajas son mantenidas, una a una, abiertas sobre una base receptora de elementos, la que recibe a dichos elementos a través de una cinta transportadora lateral, - llevándose dicha base con dichos elementos a bordo e introduciendo los mismos en el interior de la caja a presión hasta la altura adecuada, en que la caja es mantenida por un tope superior, y en que la base está montada sobre un cilindro elevador, disponiéndose debajo del lateral de la base citada un vástago, obligado con un muelle, y conectado a una barra transversal, el que al estar la base elevándose eleva al vástago y con ello impide, por la barra, el acceso de los elementos provenientes de la cinta transportadora, así como otra barra transversal, al otro lado del antedicho vástago y por encima de la base de elevación, la cual barra al ser contactada por los elementos manda una señal y acciona el cilindro que eleva la base y el vástago, volviendo la base a descender una vez llenada la caja con los elementos, - pasando dicha caja así llena a las operaciones de plegado de sus solapas.

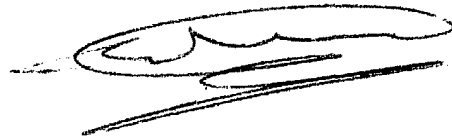
2ª.-"DISPOSITIVO DE LLENADO DE CAJAS".

25
30



1 Todo tal y como queda descrito en la presente Me-
 moria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara,
 acompañada de los dibujos correspondientes.

5 Madrid,



10

15

20

25

30



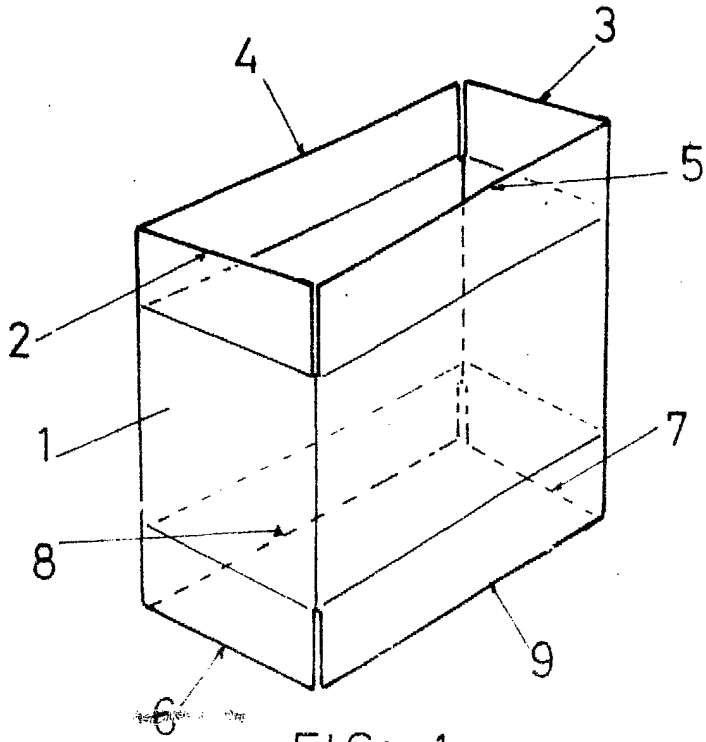


FIG: 1

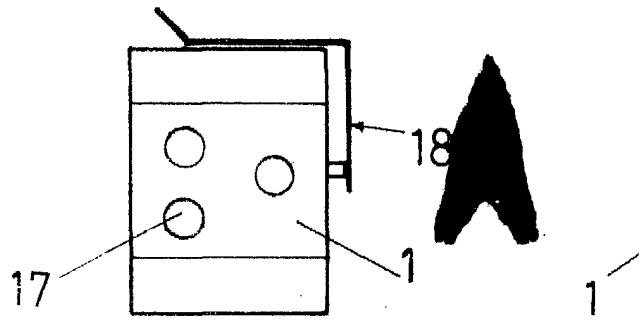


FIG: 2

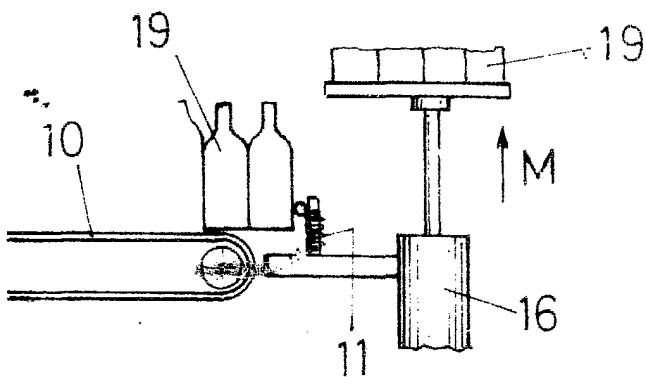


FIG: 5

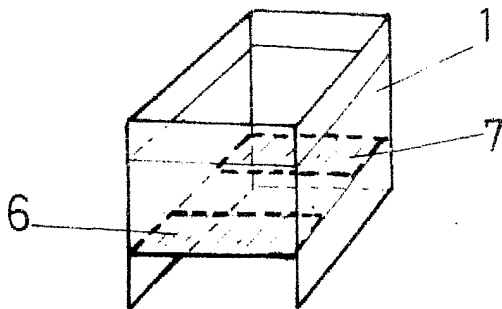
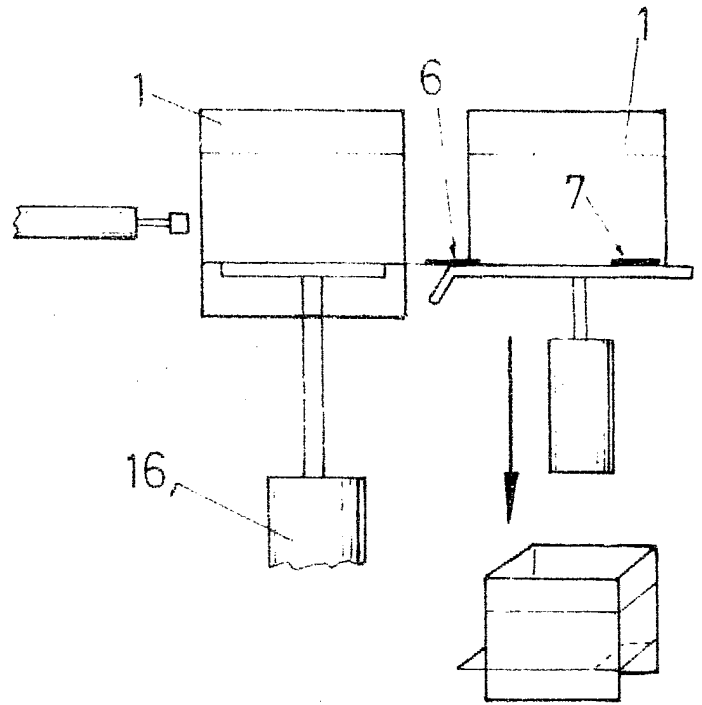


FIG: 8

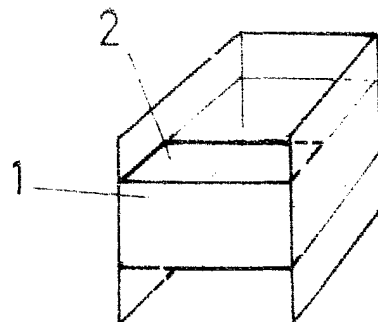


FIG: 9

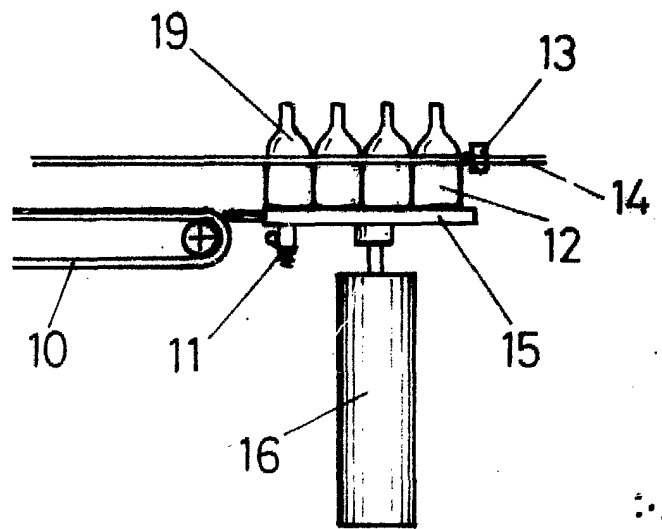
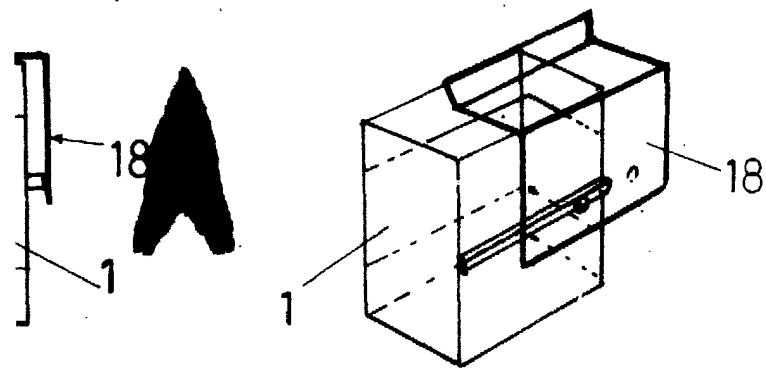


FIG: 4

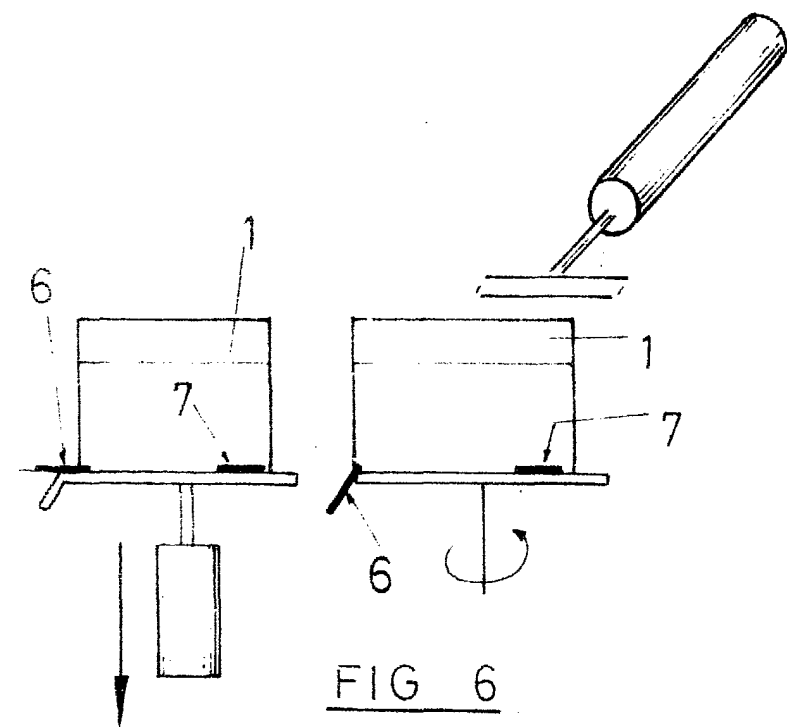


FIG: 6

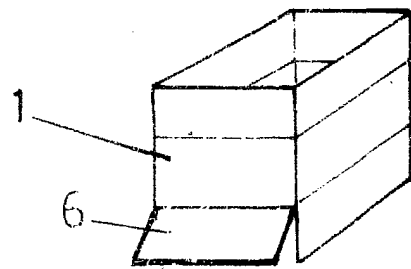


FIG: 7

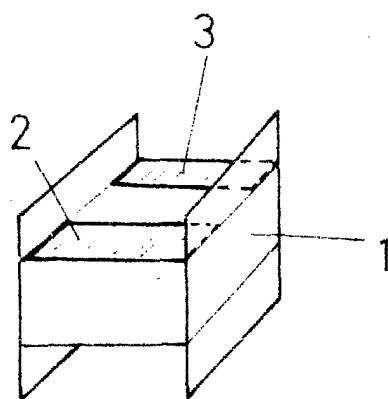


FIG: 10

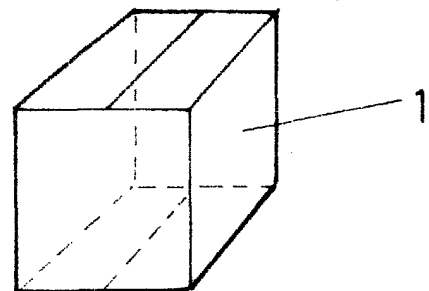


FIG: 11

22 JUL. 1983