

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO 223911	⑩ Y
	⑫ FECHA DE PRESENTACION 13 SET. 1974	

MODELO DE UTILIDAD

223911

③① PRIORIDADES: ③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
28918-A/73	14 Septiembre 1.973	Italia

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 D
------------------------	--

④⑨ TITULO DE LA INVENCIÓN "CAJAS PARA EMBALAJE"
--

④⑪ SOLICITANTE (S) MONTEDISON S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE MILAN (Italia)

④⑫ INVENTOR (ES)

④⑬ TITULAR (ES) MONTEDISON S.p.A.
--

④⑭ REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a cajas para embalaje de material sintético termoplástico, fácilmente apilables.

5. Las cajas de material plástico, generalmente utilizadas para transportar diversos productos y en particular frutas y verduras, presentan, por lo general, un sistema de acoplamiento que preve la inserción de la nervadura perimetral del fondo de la caja sobrestante por superposición en el interior de la caja subyacente, en donde el borde superior actúa como tope y el interior como asiento para dicha nervadura periférica.
- 10.

- Se ha comprobado que este sistema de acoplamiento produce considerables dificultades durante la manipulación y apilado de las cajas, con la consiguiente fatiga del personal que tiene que llevar a cabo dichas operaciones las cuales requieren, además, un tiempo bastante prolongado.
- 15.

Más concretamente, los inconvenientes principales que se observan son:

20. a) acusada fatiga del personal encargado de dichas operaciones; por cuanto que el operario, cuando manipula las cajas se ve obligado a levantar el embalaje sobrestante hasta que su fondo rebasa el borde superior de la caja subyacente; además, cuando la caja debe apilarse sobre una o más cajas (ya apiladas), el
25. operario tiene que levantar la caja por encima del borde superior de la caja subyacente y - sin ningún apoyo o guía - tiene que buscar la posición exacta para realizar el acoplamiento.

5. b) elevada pérdida de tiempo debido a la necesidad de buscar el asiento exacto de acoplamiento, que debe encontrarse en una posición perfectamente correspondiente con la nervadura del fondo, de modo que puedan acoplarse ambas piezas, obteniéndose así, por superposición, pilas de cajas que pueden manipularse como unidades individuales y, por último,
10. c) la necesidad, por parte del operario, de situarse siempre por encima de la pila de cajas para poder llevar a cabo el apilado, por cuanto que la caja de embalaje encuentra su asiento por introducción desde arriba hacia abajo.

15. Así pues, un objeto de este invento consiste en proporcionar cajas de embalaje de material sintético termoplástico, fácilmente apilables sin que surjan las dificultades e inconvenientes antes citados.

20. Estos objetos y todavía otros se obtienen con cajas de embalaje de material sintético termoplástico, fácilmente apilables que, según el presente invento, presentan en el fondo un borde perimetral de apoyo y, en los ángulos de esquina del borde superior, escalones y aletas de apoyo, estando configurados dicho borde perimetral de apoyo, dichos escalones y dichas aletas para permitir el apilado de una caja sobre la otra por simple deslizamiento

25. horizontal del borde inferior de la caja sobrestante de la guía constituida por los escalones obtenidos en los ángulos superiores de esquina de la caja subyacente, que desempeñan la función de asiento, y por las aletas de apoyo, obtenidas asimismo en los ángulos superiores de esquina de

la caja subyacente, que actúan de tope.

En los dibujos adjuntos I a IV se describe con mayor detalle, a título de ejemplo no limitativo, una de las posibles realizaciones del sistema de acoplamiento según este invento.

5.

Más concretamente, la figura I representa una vista frontal parcial de dos cajas (10) y (20) al inicio de la operación de apilado con parcial deslizamiento horizontal de (20) con respecto a (10).

10.

La figura III representa una vista lateral total de las mismas cajas en idéntica posición a la representada en la figura I.

15.

La figura II representa una vista frontal parcial de dos cajas (10) y (20) una vez concluida la operación de apilado, cuando se ha llevado a completado el deslizamiento horizontal de (20) con respecto a (10).

20.

De modo análogo, la figura IV representa una vista lateral total de las mismas cajas en idéntica posición a la representada en la figura II.

25.

Con referencia particular a la figura I, el sistema de acoplamiento según este invento comprende un escalón (1) obtenido en los ángulos superiores de esquina de la caja (10); este escalón, que puede tener un ángulo recto, tal como se representa en la figura, o un ángulo diferente del de 90°, o una sección poligonal o curva, puede obtenerse en las paredes laterales mayores o menores de la caja, cuando el apilado se preve con deslizamiento transversal o longitudinal. Además, del escalón (1) se preve también una extensión de la aleta superior (2) hacia den-



tro de la caja hasta el principio del escalón.

El borde de apoyo perimetral (3) de la caja tiene un ancho (4) tal que puede alojarse en el interior del flanco (no representado en la figura 1) de los dos escalones (1), o sea el de la derecha y el de la izquierda, y una altura superior a la profundidad del escalón. Por consiguiente, ambos escalones (1) (el izquierdo y el derecho) con sus respectivas aletas superiores (2) prolongadas hacia el interior, constituyen una guía efectiva para el borde perimetral inferior (3) de la caja (20) que ha de apilarse.

Así pues, la operación de apilado se vuelve muy sencilla y rápida, ya que consiste en la introducción del borde perimetral (3) de la caja (20) en la guía constituida por el interior de ambos escalones (1), obtenidos en los ángulos de esquina superiores de la caja (10), mediante superposición del borde (3) en la base de dichos escalones (1).

Debido a que la altura del borde (3) - tal como se ha expuesto anteriormente - es mayor que la profundidad de los escalones (1), en el inicio y durante casi toda la operación (véase las figuras I y III), la aleta de apoyo (5) de la caja sobrestante (20) permanecerá elevada con respecto a la aleta superior (2) de la caja subyacente (10). Prosiguiendo el deslizamiento del borde (3) en la guía formada por los escalones (1), tan pronto como la caja sobrestante (20) alcanza una posición idéntica con la de la caja subyacente (10) caerá dentro de ésta; ahora la aleta inferior (5) de la caja sobrestante (20) quedará



- exactamente superpuesta sobre la aleta superior (2) de la caja subyacente (10), tal como puede apreciarse en las figuras II y IV, y la parte del borde de apoyo (3), dispuesto en ^{la} guía formada por los escalones, constituye el acoplamiento efectivo de ambas cajas apiladas (10) y (20).
5. De cuanto precede puede apreciarse fácilmente que el sistema de acoplamiento según este invento permite lograr considerables ventajas con respecto a los sistemas de acoplamiento tradicionales.
10. En efecto, éste permite, entre otros aspectos, una mayor facilidad y rapidez del apilado, por cuanto que es suficiente apoyar el borde inferior de la caja sobrestante en la guía apropiada, obtenida en el borde superior de la caja subyacente, y hacer que se deslice en ésta.
15. En este caso resulta bastante fácil y sencillo el llevar a cabo el apilado aún cuando el apilado de cajas tenga una altura superior a la del operario, quien puede colocarse, asimismo, en posición lateral con respecto a la pila.
20. Por último, el sistema de acoplamiento de este invento implica un menor dispendio de energías, debido a que el sistema de apoyo y guía elimina la necesidad de elevar la caja sobre la pila y buscar el asiento de acoplamiento apropiado. El sistema de acoplamiento según el presente invento resulta particularmente ventajoso en las operaciones de apilado y separación de cajas, especialmente
25. cuando la pila de cajas tiene una altura superior a un metro y medio.

Las cajas dotadas con el sistema de acoplamiento según este invento pueden tener cualquier forma, estructu-

ra y dimensión y son, por lo general, del tipo - bien conocido por los expertos en el arte - producido por moldeo de inyección, a partir de materiales termoplásticos sintéticos, tales como cloruro de polivinilo, copolímeros de cloruro de vinilo, poliolefinas, poliestireno, copolímeros de estireno, ABS y similares, ya sea independientemente o en mezcla con otras materias plásticas.

El sistema de acoplamiento según este invento es particularmente apropiado para ser utilizado en cajas de embalaje fabricadas con materiales sintéticos termoplásticos y descritas en los modelos de utilidad italianos números 121.862, 136.663, 136.372, 138.929, 143.335, 142.336 y 143.102, todos ellos a nombre de la petionaria.

Es evidente que eventualmente variaciones aportadas al objeto de este invento en su realización deben considerarse comprendidas dentro del alcance del invento tal como se ha definido en la descripción que precede y en las siguientes reivindicaciones.

= . =

20.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 38918 A/73 del 14 de septiembre de 1973.

25.

1.- Cajas para embalaje de material sintético termoplástico, fácilmente apilables, caracterizada porque presentan en el fondo un borde de apoyo perimetral y en los ángulos de esquina del borde superior escalones y aletas de apoyo, estando configurados dicho borde de apoyo

- perimetral, dichos escalones y las aletas de modo que permitan el apilado de una caja en la otra mediante simple deslizamiento horizontal del borde inferior antes referido de la caja sobrestante en la guía formada por los escalones obtenidos en los ángulos superiores de esquina de la caja subyacente, que actúan como asiento, y mediante las aletas de apoyo obtenidas, asimismo, en los ángulos superiores de esquina de la caja subyacente, que actúa de tope.
- 5.
- 2.- Caja de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque dicho escalón forma ángulo recto.
- 10.
- 3.- Caja de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque dicho escalón tiene un ángulo de un valor distinto a 90°
- 4.- Caja de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque dicho escalón tiene una sección poligonal o curva.
- 15.
- 5.- Caja de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque dichas aletas de soporte se prolongan hacia el interior de la caja hasta el inicio del escalón.
- 20.
- 6.- Caja de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque dicho borde de apoyo perimetral inferior tiene un ancho tal que puede alojarse en el interior del flanco de los dos escalones, o sea el izquierdo y el derecho, y una altura superior a la profundidad de los escalones, de modo que se encuentra en una posición elevada con respecto a las aletas de apoyo de la caja subyacente, actuando de apoyo en el principio y durante casi todo el deslizamiento, mientras que se
- 25.



acopla perfectamente solo después que la caja sobrestante ha alcanzado una posición perfectamente idéntica a la de la caja subyacente.

5. 7.- Caja de conformidad con las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dichas cajas, que presentan en su fondo un borde de apoyo perimetral y en los ángulos de esquina del borde superior escalones y aletas de apoyo, pueden apilarse por simple deslizamiento horizontal de dicho borde inferior de la caja sobrestante en la guía constituida por dichos escalones y aletas de soporte, actuando como asiento y apoyo respectivamente.

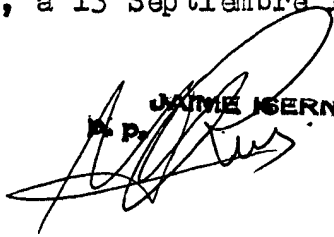
10. 8.- Caja de conformidad con la reivindicación 7, caracterizada porque el borde perimetral (3) de la caja (20) se introduce en la guía formada por el interior de los dos escalones (1), obtenidos en los ángulos de esquina superiores de la caja (10), por superposición del borde (3) en la base de los escalones (1), y porque el borde (3) se desliza horizontalmente en dicha guía hasta que la caja sobrestante (20) alcanza una posición idéntica con la caja subyacente (10) y cae en su interior debido a un perfecto apoyo de la aleta inferior (5) de la caja sobrestante en la aleta superior (2) de la caja subyacente (10).

9.- Cajas para embalaje.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 13 Septiembre 1974

p.a.


JAIME UERN
M. P.

0461 01 10

ca. se 1906

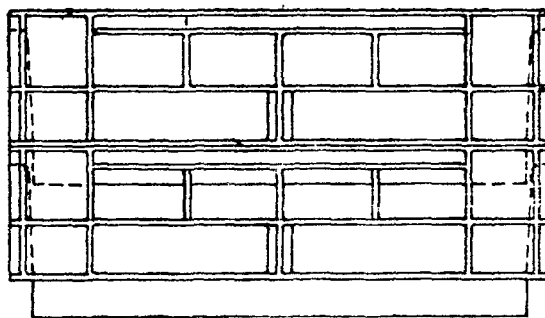
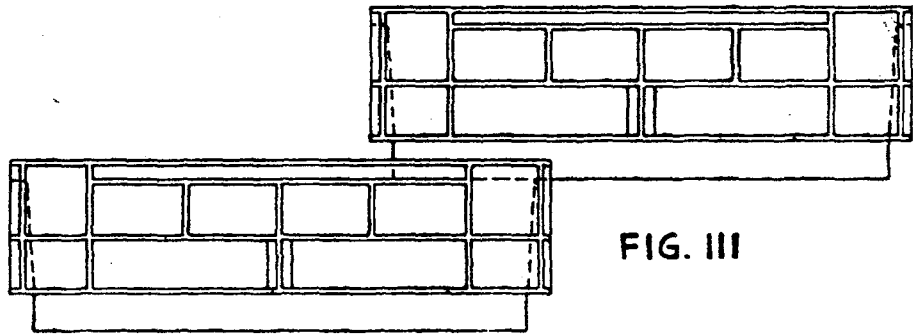
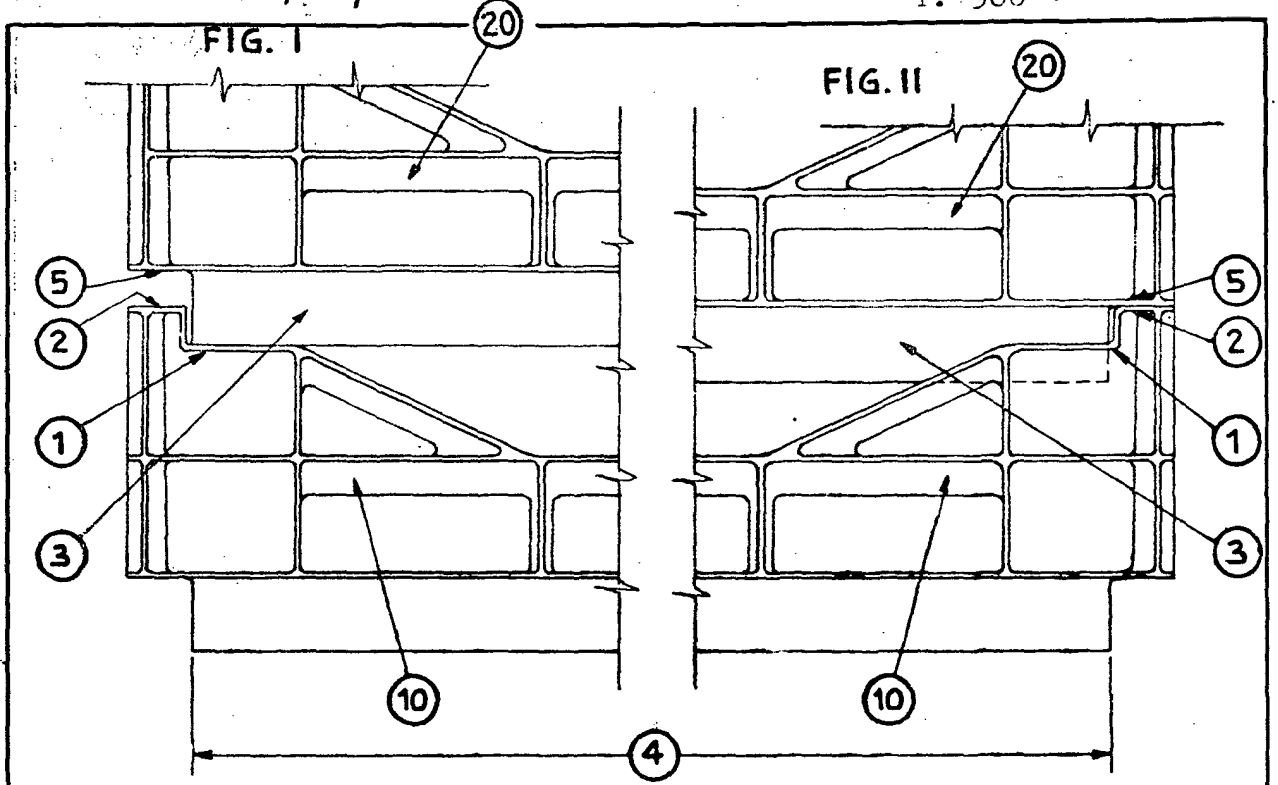


FIG. IV p.a. Madrid, a

[Handwritten signature]