

254817



254817

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA a

favor de

JOSEPH BOONE, residente en De Pintestraat 67N -DE PINNE
(Bélgica),

por

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FORMACION CONTINUA
DE CAJAS DE CARTON DEL TIPO ESTUCHE O ANALOGAS, CON RE-
VESTIMIENTO DE PAPEL O MATERIAL ANALOGO"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad belga

Prioridad: Solicitud belga nº 574.621 del día 10 de Enero
de 1959.

254817



5.- La invención se relaciona con un procedimiento y un dispositivo para la formación continua de cajas de cartón del tipo estuche o análogas, con cubierta interior o exterior de papel, hoja de aluminio, película, complejo u otros materiales plastificados o tratados, termosellables y herméticos. Para claridad de la exposición, se utilizará el término "papel" para designar cualquiera de esos materiales.

10.- En la industria del cartón existen diversas máquinas que, partiendo de cualquier rollo de cartón, estampado o no, recortan y prensan cortes en forma plana.

15.- El objeto de la invención consiste en formar a partir de dos bandas de cartón y papel, respectivamente, cajas de cartón en forma plana provistas de una cubierta interior en forma plana o con fuelles, o exterior, de papel y de naturaleza hermética. A tal efecto, prevé en primer lugar la formación de la parte interior del envase plegando la banda correspondiente en forma de tubo aplanado y cerrándola longitudinalmente, formándose seguidamente la parte exterior del envase plegando la banda correspondiente en forma plana alrededor de la parte interior y cerrándola a su vez longitudinalmente, siendo seguidamente cortado el conjunto así obtenido en la longitud deseada.

20.- El cierre longitudinal de la envoltura de papel tratado con materiales termoplásticos u otros, se efectúa mediante un sellado soldando la envoltura longitudinalmente de manera hermética. La junta longitudinal del cartón puede ser pegada o soldada. Puede efectuarse igualmente un encolado, en general local, entre la caja de cartón y la envoltura de papel o material análogo.

25.- La invención prevé igualmente un dispositivo para la formación de las cajas en forma continua a partir de dos rollos, de cartón y papel respectivamente, que pueden prensarse y/o cortarse previamente o en el momento de su tratamiento por el dispositivo según la in-

30.-

254817



5.- vención, comprendiendo este dispositivo un listón y una doble guía para llevar primeramente la banda interior al listón y darle la forma plana o con fuelles, según el caso, previéndose los elementos necesarios para plegar esta banda alrededor del listón y cerrarla longitudinalmente y para llevar seguidamente la segunda banda en contacto con la primera, ya plegada y cerrada alrededor del listón, estableciéndose los elementos precisos para plegar la segunda banda alrededor de éste y cerrarla longitudinalmente, cortándose seguidamente en la longitud deseada la caja con revestimiento así formada en forma plana.

10.- La invención se relaciona también con un envase que comprende una caja del tipo estuche formada de manera plana y provista de lengüetas recortadas de cierre en los dos extremos, así como de líneas de prensado siguiendo las líneas de plegado, cuya caja se cierra longitudinalmente por encolado o sellado, comprendiendo además dicho envase una envoltura interior en forma plana o con fuelles, o exterior, de papel tratado o material análogo, termosellable y hermético, cuya envoltura se cierra longitudinalmente sobre sí misma mediante termosellado y puede fijarse localmente por encolado a la caja de cartón.

15.- Mediante la descripción de un ejemplo de ejecución se pondrán de manifiesto otras particularidades y ventajas de la invención, cuyo ejemplo se ofrecerá más adelante con relación al dibujo esquemático adjunto. Este ejemplo se refiere a la fabricación de cajas de cartón con revestimiento interior de papel, que es el caso más corriente.

20.- En el dibujo:

25.- La figura 1 es una vista lateral de un dispositivo según la invención.

30.- La figura 2 es una vista en proyección horizontal, a mayor escala, de la parte media de dicho dispositivo, habiéndose omitido ciertos detalles.

La figura 3 es una vista en proyección horizontal de un ejem-

254817



pio de envase fabricado según la invención.

Y las figuras 4, 5 y 6 son vistas en cortes transversales, a mayor escala, de tres ejemplos de ejecución de un revestimiento mecánico.

5.- En este dibujo, 1 designa una devanadora que sostiene un rollo de cartón 2 que puede ser estampado previamente y estar ya cortado y prensado eventualmente, es decir conteniendo ya los cortes y prensados. En el caso en que la banda de cartón 3 no se encuentra ya prensada y recortada, es conducida a un aparato 4 que contiene
10.- (1) elementos para efectuar los prensados en las zonas deseadas de la banda, por ejemplo un grupo de cilindros que contienen en relieve el dibujo a prensar y un cilindro formando la parte contraria; y (2) elementos giratorios de recorte destinados a efectuar el de las lengüetas de la caja y otros dibujos eventuales.

15.- La banda de cartón 3 es dirigida seguidamente hacia el grupo de encolado 5 que comprende, por ejemplo, un recipiente con cola o material plástico en el que gira un rodillo que en cooperación con un disco aplica la cola al cartón y que difiere según la forma de la caja y la zona a encolar. Más adelante se describirá el tratamiento
20.- ulterior de la banda de cartón.

La banda de papel 6 es proporcionada por un rollo 7 sustentado por una devanadora 8 similar a la devanadora 1. Si ha de experimentarse un prensado y eventualmente un recorte, la banda de papel puede ser conducida al aparato 4. En caso contrario, es llevada directamente a una guía 9 del tipo corrientemente denominado "cross", que presenta
25.- la forma general de una placa arqueada que se estrecha en el sentido de avance del papel. Antes de ser llevada a la guía 9, la banda de papel puede pasar eventualmente por un dispositivo que aplica sobre el papel una faja de laca complementaria 24, en el caso en que la
30.- junta longitudinal de la banda de papel sea hecha como se muestra

254817



en las figs. 5 y 6.

5.- según la invención, se prevé una guía doble 9, 10, siendo la parte 10 similar a 9 y cooperando con la banda de cartón 3. Las guías 9 y 10 están espaciadas y sustentadas de manera regulable por cualquier soporte adecuado, representado esquemáticamente en 11. Las dos guías son extensibles para poderse adaptar a la forma del cartón y del papel.

10.- La banda de papel, después de su paso por la guía 9, se recoge por debajo y en contacto con el listón 12 en forma de larga lámina y, guiada por unos rodillos y regletas 13, es plegada alrededor del listón y cerrada longitudinalmente en 14, especialmente sellada en caliente, de manera que se forme un tubo aplanado de junta longitudinal hermética. A tal efecto, los bordes de la banda de papel son previamente calentados al pasar en contacto con un hierro
15.- 15) calentado por una resistencia eléctrica, preferiblemente con regulación de la temperatura mediante termostato, siendo seguidamente sellados en caliente por el disco de sellado 16, formado por un rollo de resistencia eléctrica y termostato. Se puede así disponer un aparato para soldar transversalmente, tal como el 25.

20.- Desde la guía 10 es conducida la banda de cartón 3 permaneciendo a distancia del listón 12 durante la formación del tubo de papel. La presenta sus bordes levantados como consecuencia de su paso por la guía 10, siendo replegada sobre el tubo de papel que rodea el listón después del sellado de ese tubo. Unas regletas 17 y rodillos 18, de caucho por ejemplo, dan forma a la banda de cartón plegándola alrededor del tubo de papel y los bordes del cartón son pegados por recubrimiento, pasando bajo unos rodillos prensadores 19 y arrastradores 20. El listón desaparece después de la formación de la parte exterior del envase, en este caso de cartón.

30.- El tubo exterior, provisto de su revestimiento interior, pasa

254817



seguidamente al aparato giratorio de recorte 21, siendo depositados los envases así obtenidos sobre la banda transportadora 22 que los lleva sobre la mesa de almacenamiento 23.

5.-

La figura 3 muestra una vista en proyección horizontal de un ejemplo de ejecución de tal envase, comprendiendo un revestimiento interior 6 de papel y una parte exterior 3 de cartón, que presenta unas lengüetas terminales recortadas en forma de triángulo para facilitar el cierre del envase en forma de caja-estuche después de su llenado. Las líneas de prensado correspondientes a las aristas de la caja van marcadas con trazos discontinuos.

10.-

Las figuras 4, 5 y 6 muestran unos cortes transversales de tres modos de formación del revestimiento interior. En el caso de la figura 4, el tubo que constituye el revestimiento interior presenta una simple junta de recubrimiento. En el caso de las figuras 5 y 6, el revestimiento comprende una junta replegada y dispuesta respectivamente cerca del borde y en la parte media del tubo. Para mejorar la solidez de la junta conviene aplicar una faja de laca complementaria 24 sobre un borde del papel que forma el revestimiento interior.

15.-

20.-

Se comprenderá que hay una gran ventaja en el hecho de que la invención permite fabricar de manera continua y en una sola operación un envase que comprende una parte de cartón y un revestimiento hermético de papel. En el caso en que se aplique un revestimiento de papel en el exterior, éste se formará como el revestimiento interior descrito con referencia al dibujo adjunto, pero alrededor del tubo de cartón formado en primer lugar, de manera que los dispositivos especiales para el sellado de la junta hermetica longitudinal del revestimiento, particularmente los elementos de calentamiento previo y de sellado, se ven convenientemente a la zona en que tiene lugar la formación del segundo tubo sobre el listón.

25.-

30.-

La invención permite fabricar económicamente envases del géne-

254817



ro especificado, con un mínimo de mano de obra y de ~~material~~ perdi
tiendo los envases obtenidos el acondicionamiento normal en vacío o
bajo vacío compensado.



REIVINDICACIONES

5.- En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá so
bre las reivindicaciones siguientes:

10.- 1ª.- Procedimiento para la formación continua de cajas de car-
tón del tipo estuche o análogas, con revestimiento de papel o mate-
rial análogo, caracterizado porque se procede a partir de dos bandas
de papel y cartón respectivamente, y se forma en primer lugar la par-
te interior del envase plegando la banda correspondiente en forma de
tubo aplastado, eventualmente con fuelles, y se cierra longitudinalmen-
te, formándose seguidamente la parte exterior del envase plegando la
banda correspondiente en forma plana alrededor del citado tubo pri-
mero y cerrándola a su vez longitudinalmente, siendo recortado segui-
damente el conjunto de los dos tubos en la longitud deseada y efect-
tuándose el cierre longitudinal de la banda de papel, por lo menos,
mediante sellado en caliente.

20.- 2ª.- Dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento
según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende unas deva-
naderas para las bandas de cartón y papel respectivamente, unos ele-
mentos para llevar las bandas separadamente a dos guías arqueadas re-
guilables destinadas a iniciar el plegado por elevación de los bordes
de las bandas, un listón que sigue a la guía para la banda de forma-
ción de la parte interior del envase, medios para plegar la banda co-
rrespondiente en forma plana, eventualmente con fuelles, alrededor de
dicho listón; medios para cerrar longitudinalmente el tubo aplastado
así formado y efectuar eventualmente un sellado transversal de éste;
medios para guiar la segunda banda a un contacto con este tubo y ple-
garla en forma de tubo aplastado alrededor de éste; medios para cerrar
30.-

254817



longitudinalmente el tubo exterior así formado; y medios para recortar el conjunto de los dos tubos en la longitud deseada.

5.- 3^a.- Dispositivo según la reivindicación 2^a, caracterizado porque comprende medios para encolar localmente por lo menos una de las dos bandas, antes de su conducción a la referida guía.

10.- 4^a.- Dispositivo según la reivindicación 2^a o 3^a, caracterizado porque comprende unos medios para recortar y prensar por lo menos una de las dos bandas, inmediatamente después de su levantamiento de la devanadera correspondiente, en el caso en que la banda considerada no haya sido ya recortada y prensada.

5^a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FORMACIÓN CONTINUA DE CAJAS DE CARTÓN DEL TIPO ESTRUCTURADO O ANÁLOGAS, CON REVESTIMIENTO DE PAPEL O MATERIAL ANALOGO".

15.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 6 Enero 1960

ALFONSO UNGRIA

20.-

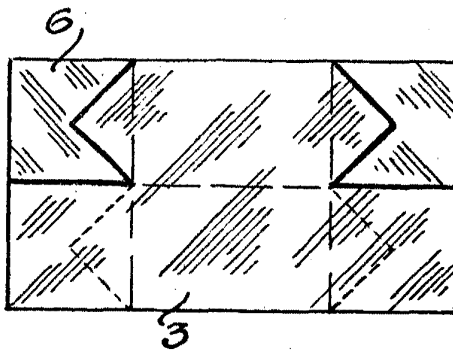
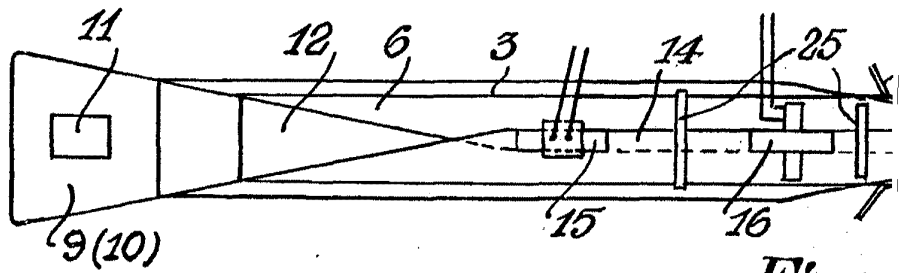
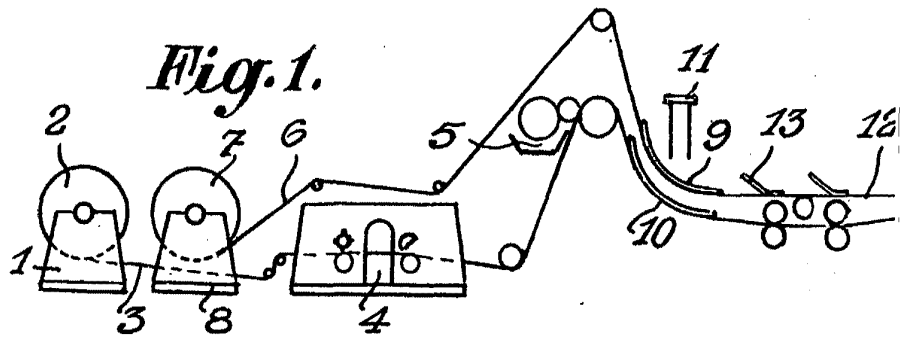
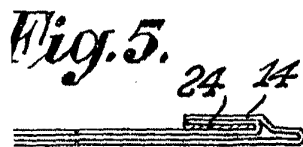
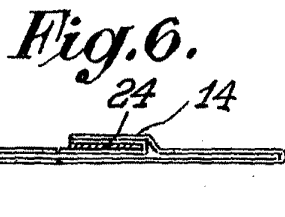
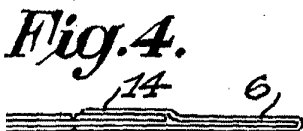
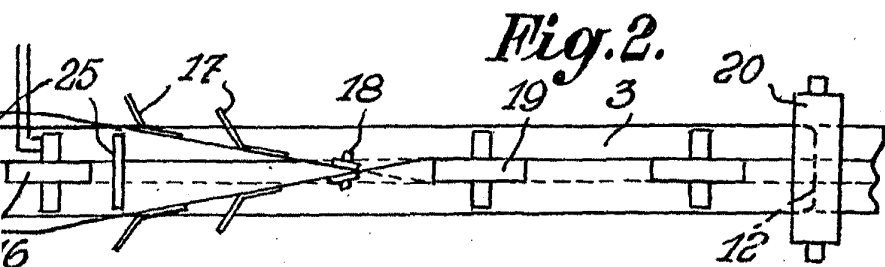
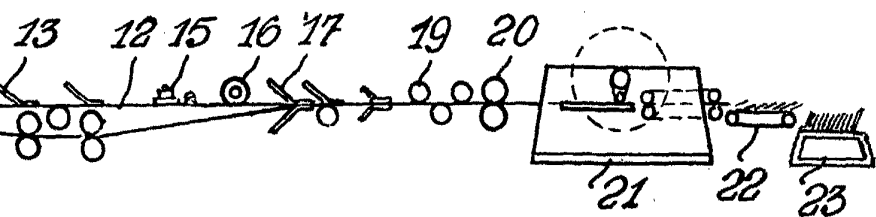


Fig. 3.



254817



ESCALA VARIABLE

MADRID, 28 DE enero DE 1960.

ALFONSO UNGRIA