



25392

PATENTE

DE

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de la firma BOEHLLEN Frères S.P.R.L.

de nacionalidad belga

residente en DEURNE (Anvers - Belgica), 376, Lackborslei

por:

"ELEMENTOS PARA EL CIERRE DE SACOS Y BOLSAS", correspondiente a la patente belga n° 487.102 de 1° de Febrero de 1949.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente invención a unos elementos para el cierre, practicamente hermético, de los embalajes del género sacos y bolsas, en cualquier materia, por ejemplo en papel, en papel tratado, bañado o barnizado, en celofana, o en materia

5. plástica, realizando a la vez dicho cierre un verdadero precintaje, y siendo prácticamente inviolable.

Es sabido que actualmente se tiende cada día más a ejecutar el cierre de sacos y bolsas, y más especialmente el de tales embalajes de película transparente, mediante la intervención

10. simultánea de una elevación de la temperatura y de la aplica-



ción de un efecto de presión (heat-sealig). Se provoca así la compenetración parcial de los elementos yuxtapuestos los cuales polimerizandose por enfriamiento, se sueldan verdaderamente el uno al otro.

5. No obstante, si este procedimiento en sí es excelente para asegurar el cierre de sacos y bolsas, presenta serios inconvenientes para su puesta en práctica. Es necesario, en efecto, tomar ciertas precauciones para evitar que la película transparente se pegue a las mordazas utilizadas para calentar y prensar las partes o solidarizar. Además, el calentamiento brusco de la película transparente la convierte en mucho más vulnerable, de suerte que se desgarran fácilmente e incluso se rompe por el límite de la soldadura. Los desperdicios durante el cierre son por esta causa relativamente muy elevados. En fin, hay que admitir igualmente que un saco o bolsa de película transparente cerrado así en caliente no es estético, resultando poco vistosas las partes unidas.

- Por otra parte, si se opera con sacos o bolsas de materia opaca, es necesario someterlos a un tratamiento especial para proveerlos en los lugares convenientes de una capa de material para el cierre en caliente, generalmente de una materia termoplástica. Esto presupone una operación especial y suplementaria, sea cuando se preparan las bobinas destinadas a las máquinas para fabricar sacos, sea en el transcurso de la fabricación de los sacos o bolsas, sobre la máquina. Independiente de la dificultad técnica de tal preparación, ésta eleva sensiblemente el precio de coste del embalaje.

- Como se ve, sea cual fuere el género de sacos o bolsas al que se desee aplicar el citado procedimiento de cierre en caliente (heat-sealing) se hallan serios inconvenientes.

La finalidad de la invención se refiere a unos elementos de cierre consistentes en unas piezas añadidas a los embalajes y que, al mismo tiempo que eliminan los inconvenientes preceden-



temente señalados, favorecen la presentación de los embalajes que pueden servir de soporte de los textos y -o- motivos publicitarios y -o- decorativos.

- Estos elementos pueden ser aplicados cualquiera que sea la materia de los sacos o bolsas a cerrar y a lo largo de los bordes superiores de dichos sacos o bolsas yuxtapuestos uno al otro consistiendo en una banda de papel, cartón tela, o de cualquier otra materia capaz de llenar la misma función, la cual está doblada sobre sí misma y, generalmente
5. acondicionada de tal manera que su cara interior, es decir la que se halla en el interior del dobléz, está bañada de una materia que pega en caliente, por ejemplo de una materia termoplástica, de tal forma que, hallándose dicha banda aplicada en el borde del saco o bolsa, basta someterla a un efecto de presión y a una elevación de temperatura para practicar
10. instantáneamente el cierre hermético del saco o bolsa.

- Constituyen por tanto, un nuevo producto industrial las citadas bandas dobladas o plegadas en dos, por ejemplo longitudinalmente, destinadas expresamente a cerrar en caliente los sacos o bolsas, bandas en las que la cara interior puede tener un baño capaz de pegar en caliente y en las que las caras exteriores pueden servir de soporte para los textos y -o- motivos decorativos y -o- publicitarios, pudiendo estas bandas ser suministradas por el comercio bajo forma de trozos
20. cortados a longitudes standard o bien bajo forma de bobinas o rollos que el consumidor pueda cortar a la longitud conveniente a tenor de los embalajes a cerrar.

- Igualmente, los bordes de estos elementos podrán no ser rectilíneos. En fin, los elementos de cierre podrán estar dotados de elementos accesorios, particularmente para facilitar la apertura del embalaje, para facilitar el transporte y los almacenamientos, etc.
- 30.



A simple título de ejemplo, sin ningún carácter limitativo ni de las ejecuciones ni de las aplicaciones de los dispositivos de cierre según la invención, a continuación se describen algunas ejecuciones con referencia a los dibujos anexos en los qué:

5.

Las Figs. 1, 2 y 3 esquematizan las fases sucesivas del procedimiento de cierre.

Las Figs. 4 a 7 esquematizan, vistas en perspectivas, diferentes ejecuciones de un elemento de cierre.

10.

Las Figs. 8, 9 y 10 esquematizan la combinación de un elemento de cierre con un medio sencillo de apertura del embalaje.

Según las figuras 1, 2 y 3 el embalaje (1), bajo la forma por ejemplo de un saco o bolsa de papel, está acondicionado de la manera absolutamente usual. Puede por tanto ser llenado

15.

y manipulado exactamente según los medios y con los aparatos conocidos.

Para aplicar los elementos de cierre a un saco una vez lleno, basta con juntar los bordes superiores (2-3) igualmente de la manera usual y, sobre los bordes así aproximados, colocar un elemento de cierre (4) constituido, por ejemplo, por un trozo de una banda de papel plegada longitudinalmente en dos. Esta banda de papel, como se ha dicho precedentemente, puede estar bañada por su cara interior con una capa de materia termoplástica de forma que, estando dicha banda (4) aplicada sobre los bordes (2-3) que cubre totalmente, basta someterla a una cierta presión elevando simultáneamente la temperatura hasta el punto de fusión de la materia termoplástica, lo cual puede hacerse casi instantáneamente. El cierre del saco es por tanto igualmente instantáneo, quedando la parte superior del mismo tal como se esquematiza en la Fig. 3.

20.

25.

30.

La banda (4) puede ser realizada bajo formas muy dife-



rentes, de manera que puede incluso contribuir a la estética del embalaje.

A título de ejemplo, la Fig. 4 esquematiza, visto en perspectiva, un elemento sencillo de cierre constituido por una  
5. banda de forma rectangular plegada en dos alrededor de su eje medio longitudinal (5), de manera que se formen dos caras (4'-4'') idénticas. Estas dos caras pueden servir de base para añadir elementos decorativos y -- publicitarios.

Las Figs. 5, 6 y 7 esquematizan unas variantes de ejecución  
10. de las mismas bandas o elementos de cierre, diferenciándose tan sólo por el recortado de los dos bordes longitudinales, los cuales cooperan a la estética del embalaje con ellos cerrado.

La Fig. 8 esquematiza la misma banda (4) en la que se ha  
15. previsto una o dos lenguetas (6) dispuestas, por ejemplo, en la mitad del elemento de cierre y prolongadas de uno y otro lado por unas desgarraduras preparadas (7) y (8) transversalmente a dicha banda (4). La lengüeta (6) no participa del encolado en caliente a cuyo fin no está bañada con la materia termoplástica o no se somete al encolado en caliente. Resulta de ello que,  
20. para abrir fácilmente un saco así cerrado, bastará con ejercer una tracción sobre una de las lengüetas (6) para provocar inmediatamente el arranque de la parte central del cierre.

Igualmente, a título de ejemplo, la Fig. 9 esquematiza una de dichas bandas de cierre (4) combinada con un elemento  
25. filiforme (9) fijado en el fondo del pliegue de la banda, sobresaliendo dicho elemento filiforme de uno o de los dos extremos del elemento de cierre.

La Fig. 10 esquematiza muy someramente, visto en alzado, un embalaje cerrado con un tal elemento combinado. Para abrir  
30. el saco o bolsa, bastará con ejercer una tracción sobre uno de los cabos del elemento filiforme (9) de manera que corte el elemento de cierre (4) a lo largo de su arista de doblez.

Estas ejecuciones son dadas, evidentemente, simplemente a



título de ejemplo a fin de hacer comprender mejor el carácter general de los elementos de cierre según la invención. El cierre o precintaje propiamente dicho podrá practicarse por los medios de presión y de calentamiento ya utilizados para el cierre en caliente. El calentamiento podrá resultar de la aplicación de medios de inducción electrónica, mientras que, en este caso la presión mecánica de las mordazas será suficiente para asegurar un cierre completo del empaque.

10. Para la materia termoplástica podrá hacerse uso de las materias sintéticas o naturales bien conocidas, quedando entendido que es suficiente que dichas materias sean capaces de reblandecerse a una temperatura relativamente baja y coagularse casi instantáneamente por enfriamiento formando una verdadera capa adhesiva intermediaria que solidarice enérgicamente los elementos adyacentes. En el caso del cierre de sacos o bolsas fabricados ellos mismos con material termoplástico, los elementos, generalmente de papel, que recubren los bordes superiores del saco se solidarizan a dichos bordes al mismo tiempo que estos se solidarizan mutuamente. Si se considera el ejemplo de las Figs. 1, 2 y 3 de manera que el saco (1) sea un saco de película transparente que puede ser cerrado en caliente, se utilizará una banda de cierre (4) formada por ejemplo por una sencilla banda de papel o de cualquier otra materia apropiada, plegada longitudinalmente en dos partes, preferiblemente iguales; este elemento de cierre será aplicado sobre los bordes superiores yuxtapuestos (2-3) de forma que cabalque sobre ellos. El complejo así formado es introducido entre las mordazas o pinzas calefactoras del dispositivo de cierre a propósito. Casi instantáneamente se realiza la solidarización mutua entre los bordes (2-3) por una parte, y entre dichos bordes y el citado elemento de cierre (4) por otra parte.

En esta ejecución, particularmente interesante, se consigue que todos los inconvenientes del cierre en caliente de sacos



- y bolsas queden sistemáticamente eliminados. En efecto, se consigue ante todo que el saco o bolsa quede rematado por un elemento de cierre opaco, de bella presentación y capaz de recibir directamente unas impresiones decorativas y -- pu-
5. blicitarias. I\_gualmente, se ha conseguido realizado un dispositivo de protección de los bordes del saco o bolsa contra los desgarros prematuros. En fin, para abrir el embalaje, se dispone de un elemento fácil de ~~agarrar~~ el cual, en numerosos casos bastará con arrancar/<sup>para</sup>provocar la apertura del embalaje.
  10. Como se vé, los elementos de cierre conformes con la invención son de aplicación racional y particularmente eficaz en todos los géneros de sacos y bolsas realizados tanto en materia transparente, soldable en caliente, o no, como en materia opaca.
  15. El invento es aplicable a partir de cualquier materia plástica natural o sintética capaz de pegarse en caliente. Para la preparación eventual de los elementos de cierre, se podrá recurrir útilmente a barnices especiales y a cualquier material plástico natural o sintético.
  20. En fin, si se desea tan solo realizar un cierre parcial de los sacos o bolsas, podrá hacerse uso de las bandas dobladas también longitudinalmente pero que no se extiendan sobre toda la longitud de los bordes, de forma que se obtengan una especie de pinzas que, manteniendo los bordes juntos, no aseguren en cambio un cierre hermético del embalaje. Igualmente, las bandas, en vez de estar simplemente dobladas en dos a lo largo de su eje longitudinal podrán presentar varias líneas de doblez por ejemplo, dos, de forma que con tales elementos pueda asegurarse el cierre de embalajes cuyos bordes yuxtapuestos presentan un cierto espesor.
  - 30.

Dichos elementos de cierre pueden por tanto ser perfilados y acondicionados de toda forma compatible con el género



de cierre a realizar.

La aplicación de la capa de materia soldable en caliente sobre los elementos de cierre podrá ser realizada previamente o bien, en ciertos casos, en el momento del cierre. Igualmente puede preverse que los elementos de cierre estén ya unidos, por ejemplo por una de sus caras interiores, a los sacos o bolsas cuando estos son suministrados por la fábrica.

Todas estas variantes participan de la misma idea inventiva formando el elemento esencial del procedimiento y de los elementos objeto de la presente invención.

N O T A

R E I V I N D I C I A C I O N E S

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

6<sup>a</sup>.-Elementos para el cierre de sacos y bolsas que se aplican a los bordes del embalaje una vez juntos caracterizados por consistir por lo menos en una banda de un elemento ligero de poco espesor que presenta substancialmente una sección en forma de V, U, o cualquier otro doblado similar, hallándose interpuesta una materia soldable en caliente entre todas o algunas de las superficies en contacto o constituyendo todas o algunas de las superficies en contacto, y finalmente, aplicar sobre los elementos así yuxtapuestos una cierta presión simultáneamente con una elevación de temperatura.

2<sup>a</sup>.- Elementos para el cierre de sacos y bolsas según la reivindicación 1<sup>a</sup>, especialmente aplicados al cierre, o al precintaje, de sacos o bolsas de película transparente, u opaco, soldable en caliente, caracterizados por consistir en una banda de papel, papel tratado, cartón, material textil, materia plástica o cualquier otra materia apropiada, doblada longitudinalmente en dos que se coloca cabalgando sobre los bordes juntados del saco o bolsa después de lo cual se le aplica un efecto de



presión al mismo tiempo que se eleva la temperatura por cualquier medio apropiado.

3a.- Elementos para el cierre de sacos y bolsas según la reivindicación 1a, especialmente aplicado al cierre, o al

5. precintaje de sacos o bolsas en materia opaca o transparente no soldable en caliente por sí misma, caracterizado por consistir por lo menos en una banda de papel, papel tratado, cartón

10. materia textil, materia plástica o cualquier otra materia apropiada, doblada longitudinalmente en dos, y en la cara interior de la cual se aplica una capa de una materia soldable en caliente, colocandose dicha banda de forma que cabalgue sobre los bordes yuxtapuestos del saco o bolsa, después de lo cual se le aplica un efecto de presión al mismo tiempo que se eleva la temperatura por cualquier medio apropiado.

15. 4a.- Elementos para el cierre de sacos y bolsas según la reivindicación 1a, caracterizado porque consisten substancialmente en una banda de papel, papel tratado, cartón, materia textil, materia plástica o cualquier otra materia apropiada, doblada en dos, destinada expresamente a dicha aplicación

20. y cuya cara interior puede ser bañada o pintada con una capa de una materia soldable en caliente.

25. 5a.- Elementos correspondientes para el cierre de sacos y bolsas según la reivindicación anterior, caracterizado porque los bordes longitudinales de la banda plegada y pintados interiormente con una materia termoplástica, no son rectilíneos.

30. 6a.- Elementos para el cierre de sacos y bolsas según la reivindicación 4a caracterizado porque la banda doblada en dos y pintada interiormente con una materia termoplástica del elemento de cierre, presenta cuando menos una lengüeta de desgarre, combinada o no con una desgarradura preparada de la citada banda, a fin de facilitar la ulterior apertura del embalaje.



7.- Elementos para el cierre de sacos y bolsas según la reivindicación 4ª caracterizado porque la banda plegada longitudinalmente y cuya cara interior está pintada o bañada con una materia termoplástica del elemento de cierre, está combinada con un elemento filiforme que sobresale por lo menos de uno de los extremos de dicha banda, realizando así un medio de corte ulterior de la misma para favorecer la apertura del embalaje.

8.- Elementos para el cierre de sacos y bolsas según reivindicaciones anteriores dando por resultado un embalaje en forma de saco o bolsa de papel u otro material, caracterizado porque los bordes superiores, unidos uno al otro, son solidarizados mutuamente cuando menos por una banda de papel plegado longitudinalmente que cabalga sobre ellos y pegada a los mismos de conformidad con el procedimiento explicado en la reivindicación 1ª.

9.- "ELEMENTOS PARA EL CIERRE DE SACOS Y BOLSAS".

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la invención.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y vá acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, de Septiembre de 1950.

P. A.

R. VOLART PONS  
D. E.



Fig. 1

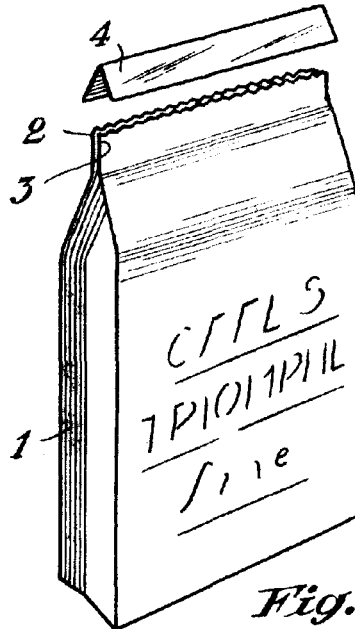
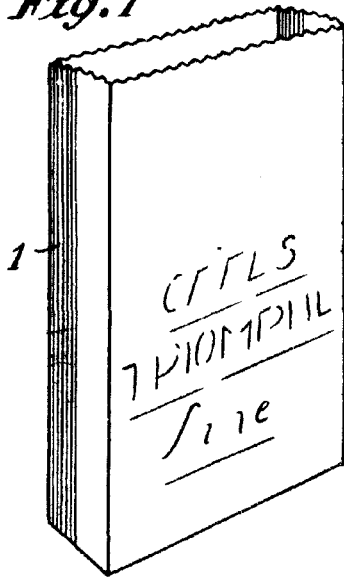


Fig. 2

Fig. 3

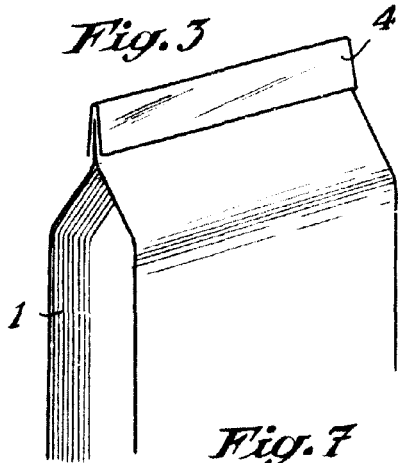


Fig. 4

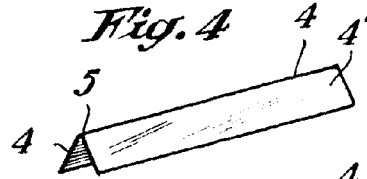


Fig. 5

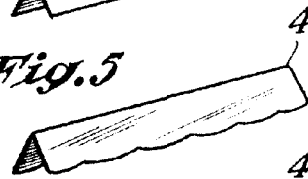


Fig. 6

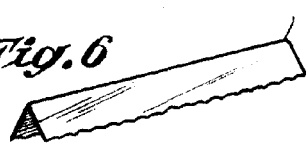


Fig. 7



Fig. 8

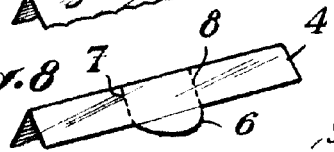


Fig. 9

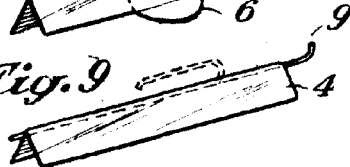
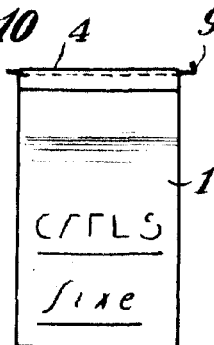


Fig. 10



Escala: reduccion del original.

Madrid, de Septiembre de 1950  
P.A.