



# *Memoria descriptiva*

*sobre*

"Una máquina de sistema perfeccionado para producir  
"envolturas y envases".

=====

Solicitantes: American Machine & Foundry Company,  
residentes en nº 511, Fifth Avenue,  
New York, EE.UU. de A.

=====

- El presente invento se relaciona con una máquina de sistema perfeccionado para la envoltura o envasado de artículos diversos, y en particular a una máquina que permite el cierre y pegadura de
5. paquetes, mediante aplicación de calor, estando los paquetes o envolturas hechos de materiales que no sean papel encerado u otro material envoltor equivalente cuyo cierre o pegadura puede hacerse por medio de calor.
10. A este efecto, uno de los fines del invento es realizar un mecanismo para la pegadura y cierre por el calor mecanismo que es aplicable a las máquinas de envolver existentes, sin necesidad de reconstruir ni modificar los mecanismos de envoltura y plegado, y en el que no existe riesgo de que pueda ensuciarse o entorpecerse
15. la máquina por la substancia o materia con que se efectúe



el lacrado y el cierre, antes de realizar las diversas operaciones de la envoltura y el plegado. Otro de los fines del invento, es el asegurar el lacrado y cierre por medio del calor de materias envoltoras celulósicas transparentes, tales como la celofanía, y realizar este trabajo sin menoscabo visible de la transparencia atractiva que tiene este tipo de material de envoltura.

20.

Otro de los fines del invento es producir un mecanismo perfeccionado para la aplicación de la composición

25.

con que se establece el lacrado y cierre, aplicable junto al carrete de distribución del material envoltor, donde la unión de dicho mecanismo es fácil y cómoda de realizar, por haber suficiente sitio para ello.

30.

Con estos y otros fines de los cuales no se hace mención concreta el invento consiste en determinadas disposiciones y formas de construcción y combinaciones que se describirán detalladamente a continuación y se puntualizan en las reivindicaciones del final.

35.

En los dibujos que se acompañan, los cuales forman parte integrante de la presente memoria, y en los que los mismos caracteres de referencia indican órganos iguales o similares, la Fig. 1 es un alzado lateral con partes arrancadas de una máquina para envolver equipada del dispositivo para el lacrado y cierre

40.

de la envoltura con arreglo al invento; la Fig. 2, es una vista de plano con detalles y con partes arrancadas del mecanismo del lacrado y cierre que se representa en la Fig. 1; la Fig. 3 es una perspectiva de un paquete a medio envolver, mostrándose la aplicación

45.

del nuevo sistema de cierre y lacrado.

50.

En la realización práctica del presente invento, se emplean, en combinación con la máquina que forman las envolturas, unos órganos para efectuar el cierre y lacrado mediante aplicación de calor, una bobina que distribuye el material para envolver a la



máquina envoltora, y unos órganos que funcionan en combinación con la bobina para ir aplicando tirillas longitudinales de la composición de lacrado y cierre por el calor a lo largo de la capa exterior de la bobina a fin de que funcione en combinación con los órganos del lacrado y cierre e ir cerrando el paquete aun cuando la materia envoltora empleada no sea, de por sí, susceptible de lacrarse o cerrarse por el calor.

55.

60.

65.

70.

75.

80.

85.

Con arreglo a la forma de ejecución que consideramos más acertada, dichos medios de aplicación, comprenden un depósito montado en forma amovible, un dispositivo que recibe la composición del lacrado o pegado del expresado depósito, y la vá aplicando a la bobina moviéndose al unísono y como una sola pieza con dicho depósito, y unos órganos que empujan y oprimen de un modo elástico el citado depósito y el órgano de aplicación de la composición, hacia la bobina. El método empleado para la realización del invento consiste en aplicar tirillas o cintas longitudinales de una composición de lacrado en estado de fusión a lo largo de las orillas y preferentemente solo de las orillas de una cinta o banda de un material envoltor, en envolver luego un trozo de dicho material en sentido circunferencial alrededor del artículo a envolver, quedando las partes de las orillas colgando por fuera de la extremidad de dicho artículo u objeto, en plegar hacia dentro la parte extrema colgandera contra el fondo o extremo del artículo en pliegues sobrepuestos, y en aplicar calor en las orillas de dichas partes replegadas, a fin de que se funda o derrita la composición y queden lacrados y cerrados entre sí los pliegues sobrepuestos.

Con arreglo a la forma preferente de realizar el método perfeccionado, la composición del lacrado o engomado para el cierre deberá ser de una naturaleza tal que solidifique rápidamente, a fin de que se pueda



endurecer la composición antes de las operaciones de envoltura y plegado, y preferentemente, antes de ser aplicada la composición a la bobina.

90. Los varios medios antedichos, pueden ser objeto de amplias variaciones en su disposición constructiva, sin apartarse del espíritu del invento, puesto que el mecanismo especial que hemos elegido para demostrar el invento es tan solo una de las muchas formas concretas y posibles de su realización. En su consecuencia, el  
95. invento no habrá de considerarse como circunscrito a los detalles precisos representados y descritos.

Refiriéndonos ahora a los dibujos, el nuevo sistema de lacrado y cierre mediante aplicación de calor, por medio del dispositivo envoltor y lacrador  
100. perfeccionado ván representados en su aplicación a una máquina para envolver del tipo general que se describe en la patente norte-americana nº 1.626.379, expedida en 26 de Abril de 1927 a H.Y. Armstrong, mas el presente invento, en razón a que en nada perturba los órganos  
105. del plegado ni requiere en ellos modificación alguna y por ir unido a la bobina de papel y sus soportes en general accesibles, es aplicable a la mayoría de las máquinas para envolver, y se presta especialísimamente a que las máquinas para envolver y lacrar con papel  
110. encerado se utilicen empleando en ellas materiales que hasta ahora no eran susceptibles de quedar satisfactoriamente plegados y lacrados mediante aplicación de calor.

Con referencia a las Figs. 1 y 2, los  
115. bastidores laterales o bancada 10 de la máquina envoltora llevan unos brazos 11 que sirven de soporte a los árboles transversales 12, 13 y 14, del dispositivo accesorio para el lacrado y cierre. El árbol 12 sirve de soporte a una bobina o carrete de un material envoltor, tal como  
120. celofania u otro material que no se preste de un modo



- fácil o seguro a ser lacrado o engomado por medio del calor. Sobre el árbol 13 ván montados locos unos brazos 15 que llevan unos gorriones 16 en los que revolucionan las ruedas 17 que ván en parte sumergidas
125. en una composición de lacrado o pegado por medio del calor, y de rápida solidificación W, que vá colocada en unos recipientes 18 suspendidos de los gorriones 16. Una composición que da muy buen resultado para este objeto y para ser empleada con celofania, es una composición
130. compuesta de 50% de parafina y 50% de resina. Esta composición que es materialmente transparente es susceptible de enfriarse y de solidificarse antes de que pueda ser guiado o plegado el papel. Los receptáculos 18 que llevan la composición ván provistos de calentadores
135. eléctricos 19 que funden o derriten la composición y la mantienen a la debida temperatura; a los depósitos 18 ván sujetos unos raspadores 20 que retiran la cera o composición sobrante de las ruedas 17 a medida que éstas pasan a lo largo de los raspadores. En el fondo
140. de los recipientes 16 hay unos muñones 21 portadores de los gorriones o pivotes 22 donde ván montados locos los brazos 23 cuyas extremidades opuestas descansan en el árbol transversal 14. Los brazos 24 que son solidarios del árbol 13 llevan unas barras 25 en las que
145. ván montados los contrapesos graduables 26, yendo estos brazos unidos normalmente a los brazos 15, segun se explicará más adelante. El árbol 13 es portador de unos bloques o cursores 27 de posición graduable a los cuales ván unidos los pasadores 28 que atraviesan
150. los cursores o bloques 29, yendo los extremos opuestos de estos últimos unidos al árbol 14. En estas condiciones, las ruedas 17 que aplican la composición para el lacrado y cierre, son empujadas elásticamente por medio de los contrapesos 26 contra el lado inferior
155. de la bobina, y podrán por lo tanto adaptarse fácilmente



a las desigualdades y variación de tamaño de la bobina.

- El material envoltor que se vá desarrollando del carrete o bobina C, se enrosca alrededor de los rodillos 30, 31, 32, pasa luego sobre la plancha 33 y queda colgando del rodillo 34 por delante del plano inclinado de descarga 35 de la máquina empaquetadora.
160. Para cuando el material envoltor llega al rodillo 30, la composición del lacrado o cierre estará ya dura y no se podrá pegar al rodillo. A medida que el paquetito
165. P que ha de ser envuelto es empujado a la mesa oscilante 36, en su posición más baja, (indicada por líneas de puntos), por medio de un impulsor 37 accionado por una palanca 38, el trozo colgandero de la envoltura C, es arrastrado a lo largo por el paquete y queda en parte
170. plegado alrededor de este último. Al avanzar de este modo la envoltura C desenrolla de la bobina C, el suficiente trozo de material envoltor para el paquete siguiente. La bobina, al desenrollarse, hace que revolucionen las ruedas lacradoras o engomadoras 17
175. de cuya manera se vá depositando una tirilla longitudinal de la cera o lacre en cada uno de los bordes de la banda de papel C. Como quiera que el diámetro de la bobina C vá disminuyendo paulatinamente por el desenrollado, bajan los contrapesos 26 y de este modo
180. levantan las ruedas engomadoras o lacradoras 17 y los receptáculos 18, y en unión de ellos, los brazos 23 que mantienen dichos receptáculos en posición horizontal.

- Al pasar el paquete y ser colocado sobre la mesa 36 las planchas 39 se cierran sobre él, replegando de este modo las aletas laterales delanteras del paquete y manteniéndolas sujetas mientras sube la mesa 36 a su posición superior, según puede verse por las líneas seguidas de la Fig. 1. Cuando está el paquete a punto de llegar a esta última posición, las aletas del pliegue superior se encuentran con los plegadores fijos 40 que ván
- 185.
- 190.



unidos elásticamente a unos brazos de ajuste dispuestos en el bastidor 10 de la máquina de envolver, haciendo que de este modo queden las aletas superiores de la envoltura, plegadas sobre el paquete.

195. Al ser luego trasladado el paquete al conducto 41 por medio de un dispositivo transportador apropiado tal como unos propulsores, (no representados en el dibujo), las aletas laterales del paquete quedan aprisionadas entre unas planchas plegadoras laterales y fijas 42,
200. las cuales también van montadas elásticamente en unos brazos de ajuste. Al llegar a este punto, la hoja o banda del material envoltor se habrá enrollado por completo alrededor de la circunferencia del artículo quedando las tiras de la composición para el lacrado o
205. cierre por la parte de fuera. Al avanzar el paquete por el plano 41 su aleta inferior que todavía está abierto por cada lado, penetra en una ranura de inclinación vertical que hay formada entre la primera plancha plegadora lateral 42 y una segunda plancha
210. plegadora lateral 43, y de este modo se va plegando y envolviendo poco a poco. Una vez que el paquete ha salido de las plegadoras 43, la envoltura del mismo quedará terminada, presentando entonces el paquete el aspecto que se muestra en P<sup>1</sup>. Para poder cerrar y
215. sellar los extremos del paquete, ya untado en sus orillas de la composición endurecida, tanto las planchas plegadoras laterales 43 como la parte extrema del conducto 41, son calentadas por medio de órganos calentadores apropiados 47 de manera que la operación del cierre
220. y lacrado es realizada automáticamente al tiempo de ser descargado el paquete de la máquina.

Los brazos 15 que llevan los rodillos enceradores o lacradores 17 así como los receptáculos 18 y los brazos 23 son susceptibles de fácil y rápido

225. reglaje para que puedan adaptarse a los diferentes anchos



- de material envoltor, según lo requieran los distintos tamaños de paquetes o envases con solo aflojar los tornillos de presión 44 que llevan los cursores 27 corriendo estos y los cursores 29 sobre sus respectivos árboles 13 y 14, a fin de acomodarse a la anchura de la nueva banda de papel envoltor. Los muelles 45 al ejercer presión sobre los cursores 27 y los brazos 24, mantienen estos últimos sujetos, presentando las superficies extremas de los cubos de dichos brazos 24, unas salientes axiales 46 que encajan en unas depresiones o rebajos correspondientes formados en los cubos de los brazos 15, quedando así automáticamente acoplados unos y otros cubos, al ser fijados los cursores 27. Mientras que los cursores 27 no están fijados, los contrapesos 26 están desenganchados permitiendo por lo tanto que los rodillos 17 y los receptáculos 18, puedan ser apartados para dejar paso a la nueva bobina de papel de envolver que tiene que ser insertada.
- 230.
- 235.
- 240.

- Las tiras de cera W que hay a lo largo de las orillas y de las superficies exteriores de las aletas extremas, según se muestra en la Fig. 3, constituyen unas tiras entrecruzadas de substancia adherente, quedando una de estas tiras, por lo menos situada entre cada pliegue, de manera que el calor que se aplica durante las operaciones del plegado, y después de realizado éste efectúa un lacrado y cierre perfectos del paquetito.
- 245.
- 250.

- Conviene fijarse en que aplicando la substancia adherente durante el desarrollo de la bobina y en la bobina misma, antes de su devanado, se evitan la desigualdad de ésta y la consiguiente desigualdad en su distribución o alimentación, que necesariamente habría de resultar del espesor adicional que representa la substancia adherente. La celofanía, por ejemplo es tan sumamente delgada que una tira de la substancia adherente
- 255.
- 260.



constituye una fracción muy importante del espesor total.

N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Una máquina de sistema perfeccionado para producir envolturas y envases" caracterizándose por lo siguiente:
265. 1º.= Por el hecho de que la máquina tiene un mecanismo que vá plegando el material envoltor alrededor de un artículo u objeto, y tiene, además, unos dispositivos aplicadores, colocados y adaptados de manera que vayan aplicando tirillas de una composición de lacrado y cierre por medio del calor al material envoltor, de manera que quede dicha composición colocada entre las partes plegadas y sobrepuestas del material al ser plegado alrededor del artículo, en combinación con unos dispositivos calentadores y de cierre dispuestos de modo que apliquen calor a las partes plegadas y solapadas o sobrepuestas de la envoltura.
270. 2º.= Una máquina para envolver artículos con arreglo a la reivindicación 1ª, en la que el material envoltor se vá tomando de una bobina o carrete de alimentación, estando los órganos aplicadores colocados de modo que cooperen con la bobina para ir aplicando la composición de lacrado y cierre a la cara exterior de material sobre dicha bobina.
275. 3º.= Una máquina para envolver artículos, según se especifica en la reivindicación 2ª, en la que los órganos aplicadores ván dispuestos en las extremidades opuestas de la bobina o carrete de material envoltor, a
- 280.
- 285.
- 290.
- 295.



fin de ir aplicando tiras longitudinales de la composición de cierre a lo largo de las orillas de dicho material.

300. 4º.= Una máquina para envolver artículos, según se especifica en las reivindicaciones precedentes, la cual tiene un dispositivo aplicador que comprende una rueda untadora giratoria que se sumerge en un receptáculo que contiene la composición del cierre, siendo el receptáculo y la rueda susceptibles de desplazamiento a mayor o menor distancia del carrete o bobina del material envoltor, y estando empujados elásticamente en condiciones normales hacia la bobina a fin de mantener la rueda de aplicación de la composición en contacto con el material envoltor.

310. 5º.= Una máquina para envolver artículos, con arreglo a la reivindicación 4ª, en la cual están provistos los medios para mantener el receptáculo de la composición, en posición sensiblemente horizontal durante su movimiento de aproximación o de desviación de la bobina.

315. 6º.= Una máquina para envolver artículos, con arreglo a las reivindicaciones 4ª o 5ª, en la que tanto el receptáculo de la composición como la rueda que aplica esta última, van sostenidos por un brazo giratorio que se halla contrapesado por su extremidad opuesta de manera que empuje normalmente el receptáculo y la rueda hacia el carrete de alimentación.

320. 7º.= Una máquina para envolver artículos, con arreglo a la reivindicación 6ª, en la que el referido receptáculo oscila desde un árbol montado en el referido brazo y sobre el cual va montada en forma giratoria la rueda aplicadora de la composición, existiendo una biela que va articulada al referido receptáculo y a una parte fija conveniente del organismo a fin de mantener el receptáculo colocado horizontalmente.

330.



8º.= Una máquina para envolver artículos con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 4ª a la 7ª en la que el citado receptáculo vá provisto de un dispositivo calentador para mantener la composición de lacrado y cierre en estado de fusión.

335.

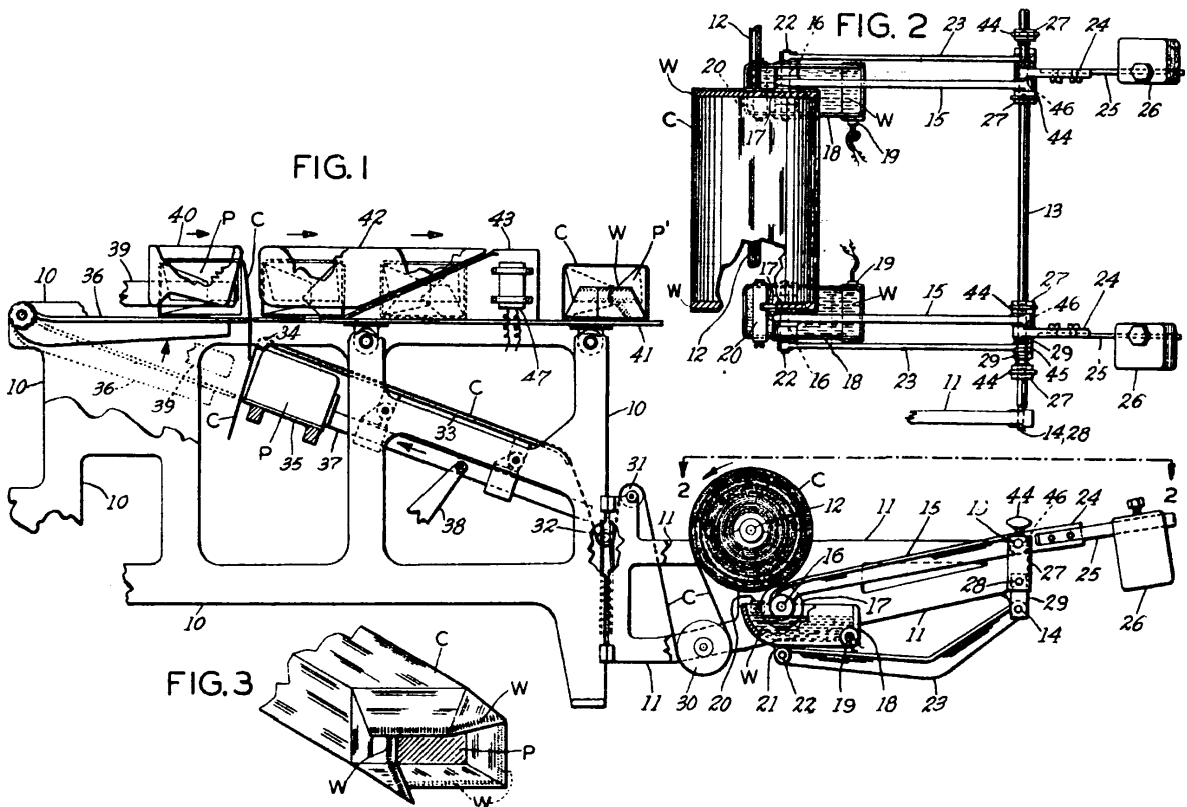
"Una máquina de sistema perfeccionado para producir envolturas y envases"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de Marzo de 1931.

AMERICAN MACHINE AND FOUNDRY COMPANY.

P.P.



MADRID, 30 MARZO 1931

*J. Guaita*