

Nº \_\_\_\_\_

Expediente núm. \_\_\_\_\_



242235

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** introducción

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE introducción** por 10 años, en España

a favor de

Stapling Machines Co., de nacionalidad

norteamericana domiciliado en ROCKAWAY - New Jersey - EE.UU.

calle de \_\_\_\_\_ núm. \_\_\_\_\_

por:

MAQUINA PARA PONER TAPAS A CAJONES CON PAREDES FLEXIBLES, ATADOS CON ALAMBRES Y SOBRECARGADOS DE PRODUCTOS "

Nº 7532

Agente Sr. Ungria.

3 J



242235

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a  
la solicitud de

una PATENTE de INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA, a fa-  
vor de STAPLING MACHINES COMPANY, de nacionalidad norte-  
americana, residente en ROCKAWAY - New Jersey - EE.UU. por  
"MAQUINA PARA PONER TAPAS A CAJONES CON PAREDES FLEXIBLES,  
ATADOS CON ALAMBRES Y SOBRECARGADOS DE PRODUCTOS".-

Basada en la Patente norteamericana Nº 2.550,292 concedida  
el 24 de Abril de 1951.-

242235



5.- La presente invención se refiere a máquinas para poner tapas o cerrar cajones, y en particular a un tipo especialmente apropiado para la colocación de tapas a cajones atados con alambres, caracterizadas por su flexibilidad bajo presión, y estructuralmente, por el engoznamiento con alambres de la tapa al propio cajón, hallándose se la tapa sujeta al cajón por presillas de alambre entrelazadas. Más específicamente, la invención se refiere a mejoras en los mecanismos que constituyen el objeto de

10.- la solicitud de patente en EE.UU. Serial Nº 752,854, presentada en 5 de Junio de 1947, por "Máquina para poner tapas a cajones atados con alambres" y concedida en 5 de Agosto de 1950, Patente Nº 2.517,710.

15.- El método general de funcionamiento del presente tipo de máquina comprende la aplicación de la tapa engoznada a un cajón rebosante o sobrecargado, mediante la deformación de la tapa y juntando su borde exterior libre, con el borde correspondiente del cajón, para sujetar las presillas de alambre, que se entrelazan. La adecuada aplicación de la tapa al cajón y el entrelazamiento de las

20.- presillas sujetadoras, exige una alineación precisa de la tapa con el cajón, y envuelve problemas que se plantean por la tendencia del cajón a deformarse, y de la tapa a desplazarse, cuando se ven sometidos a las presiones necesarias para aplicar la tapa a productos envasados que rebosan.

25.-

30.- Tales problemas se afrontan, de acuerdo con lo que se describió en la solicitud de referencia anterior, apoyando lateralmente el cajón y la tapa durante las operaciones de aplicación de la misma, de manera que se impida la deformación o pandeo de la tapa, así como su desplazamiento o deslineación, por lo menos hasta el punto que asegure su adecuado encaje al poner la tapa en posición de cierre.

35.- Específicamente, se emplean elementos de presión lateral y extremo que contrarrestan el pandeo del cajón, y confinan y guían la tapa en posición de ajuste preciso con la parte superior del cajón.

Uno de los objetos principales reside en aumentar el

242235



- 2 -

- 40.- potencial global de la máquina por medio del desplazamiento automático del cajón tapado, en una dirección de expulsión. En general, este objeto se consigue dotando a la máquina de un expulsor mecánico del cajón, que funciona en sincronía con los elementos de presión extrema del cajón,
- 45.- o el elemento en la trayectoria de expulsión del mismo, de modo que al aplicar la tapa al cajón, dicho elemento se retire de su trayectoria, dejando al cajón libre para ser movido por el expulsor.

- Otro objeto es el de aportar un mecanismo para entrelazar automáticamente las presillas de alambre que llevan la tapa y el cajón, cuando la primera desciende a la posición de cierre. Como podrá apreciarse, esta función es ejecutada por un mecanismo impulsado, con preferencia, por el cabezal de presión de la tapa, y que funciona automáticamente engancho y deformando, hasta situarlas en posición de entrelazamiento, a las presillas encajadas entre sí.
- 50.-
- 55.-

- La presente invención tiene algunas características y objetos ulteriores, los cuales, junto a los referidos con anterioridad, serán comprendidos mejor por de descripción de un ejemplo típico e ilustrativo, que se hace seguidamente. Ha de entenderse que en líneas generales, la invención considera la adaptación de las características esenciales reivindicadas, a cualquier mecanismo apropiado para prensar tapas, que pueda operarse como máquina para prensar envases sobrecargados, y a las que tales detalles sean aplicables. En el curso de la descripción se hace referencia a los dibujos que se acompañan, y en los cuales:
- 60.- La fig. 1 es una vista de la máquina en alzada lateral;
- 70.- La fig. 2 es una vista de frente de la Fig. 1;
- Las figs. 3 y 4 son vistas fragmentarias que ilustran la secuencia de posiciones de las placas de presión lateral y extrema, junto con un brazo oscilante para la tapa;
- La fig. 5 es una vista fragmentaria que muestra las posiciones de la placa de presión y los mecanismos de entrelazamiento de las presillas de alambre, cuando el cabezal de presión ha alcanzado la posición de aplicación de la tapa.
- 75.-

La fig. 6 muestra el avance útil del dispositivo de

242.25

JUN. 1957



- 80.- entrelazado más allá de la posición de la Fig. 5;  
La fig. 7 es una vista fragmentaria que muestra la tapa del cajón atado con alambres, y la posición de las presillas laterales, en la disposición de cierre de la tapa;
- 85.- Las figs. 8 y 9 corresponden a vistas fragmentarias, a mayor escala, que muestran ciertas posiciones de los brazos que accionan el extremo de entrelazamiento de las presillas y las placas de presión, y sus correspondientes levas;
- 90.- La fig. 10 es una vista en alzado extremo de una variante del mecanismo automático de entrelazamiento de las presillas;  
La fig. 11 es una vista fragmentaria de frente de la Fig. 10; y
- 95.- La fig. 12 es una vista fragmentaria, a mayor escala, de ciertas partes de la Fig. 10 en distinta posición.  
Con respecto a las Figs. 1 y 2, la máquina tiene un bastidor que comprende un par de elementos de guía -10-, en forma de canales rebordados exteriormente, unidos por sus extremos superiores, por travesaños -11-, asimismo, una base -12- que lleva el armazón de apoyo del cajón -13-, y un bastidor trasero -14- que soporta los mecanismos de mando ultimamente descritos. Los elementos -10- sirven para transportar y guiar los movimientos verticales recíprocos de un cabezal de prensa para la tapa -15-, que comprende un par de brazos -16-, unidos entre sí por el travesaño -17- en la parte posterior de las guías -10-, llevadas por un par de correderas, cada una de las cuales comprende un par de bloques -18 y 19-, unidos entre sí por una barra -20-, deslizable verticalmente en los soportes. Las barras -20- quedan confinadas en sus prolongaciones inferiores dentro de los canales, por rodillos -21- (véase la Fig. 1), llevados por las bridas de los canales, y que apoyan contra las barras. Los brazos -16- llevan en sus superficies inferiores, el cabezal de prensa para la tapa propiamente dicho, que puede estar construido de chapa -22- dotada de concavidad hacia arriba, en sentido transversal a la máquina, según se muestra en la Fig. 2, para adaptarse a la forma de envase sobrecargado del cajón
- 100.-
- 105.-
- 110.-
- 115.-

35 JUN



120.- tapado.

Las partes que trabajan de la máquina son accionadas por un motor -23-, cuyo impulso se transmite a través de un embrague -24- y un engranaje reductor -25- a un árbol -26-, el cual lleva una corona dentada -27- que acciona por medio de una cadena -28- a una rueda dentada -29- enchavetada a un árbol intermediario -30-. La relación entre los tamaños de las ruedas dentadas -27 y 29- es tal que el árbol -30- estará dotado de una velocidad exactamente igual a la mitad de la velocidad del árbol -26-. Así pues, mientras el árbol -26- verifica dos revoluciones compuestas, el árbol intermediario -30- completa exactamente una revolución. El embrague -24- se acciona manualmente del modo que convenga, tanto mediante un pedal -31-, montado por el brazo -32- sobre la palanca -33-, que pivota entre sus extremos sobre el bastidor en -34-, y que lleva un segundo brazo -38-, conectado en el embrague, de modo que este último engrane con la depresión del pedal.

En la parte anterior de los elementos de guía -10-, el bastidor aloja un soporte de cajón -36-, que puede comprender una serie de rodillos -37-, sobre los que el cajón -38- se mueve horizontalmente desde la derecha, como se ilustra en la Fig. 2, hasta alcanzar una posición de alineamiento vertical con el cabezal -22-, y desde donde el cajón con la tapa puesta es expulsado hacia la izquierda, como se verá posteriormente. Los dibujos ilustran el tipo conocido de cajón atado con alambres, a cuyo cuerpo -38- va sujeta una tapa -39- engoznada con alambre -40- estando dotado el costado delantero de la caja o cajón (véase la Fig. 7), de presillas de alambre -40-, que sobresalen hacia arriba y están prestas para recibir otras presillas de alambre -41-, correspondientemente espaciadas, que sobresalen de la tapa -39-, de modo que las presillas pueden ser deformadas y entrelazadas para que la tapa cerrada quede sujeta al cajón. Cuando el cajón es recibido en el soporte -36-, la tapa -39- gira hacia atrás entre los brazos fijos de guía -42-, llevados por los elementos -10- para que la tapa, y por ende el conjunto del cajón, quede exactamente centrada con respecto al cabezal y las partes operativas anejas.

242735



- 5 -

- 160.- La parte superior del lado trasero del cajón se acopla contra una guía fija y placa de presión -43-, dotada de extremos angulares -44- y soportada por las columnas verticales -10-. La parte superior del lado delantero del cajón, se acopla por medio de una placa de presión móvil -45-, llevada por un par de brazos -46- (véase la Fig. 2), montados para que tengan un movimiento giratorio con el árbol -47-, montado en los cojinetes -48-. Los extremos inferiores de los brazos -46- van conectados entre sí mediante la varilla -49- que pivota en -50- sobre un mecanismo de mando que
- 165.- comprende la articulación -51- (véase las Figs. 3 y 4), que pivota en -52- sobre una palanca -53-, oscilatoria en torno al pivote fijo -54- y empujada en el sentido contrario al de las agujas del reloj por el resorte espiral -54l-, unido al bastidor -14-. La placa de presión -45- es accionada a
- 170.- través de las articulaciones descritas anteriormente, mediante una leva -55- que gira sobre el árbol -30-, pero que es llevada con él por el acoplamiento del brazo montado en el árbol -56- con la lengüeta -57- sobre la leva. Al engranar la leva con la palanca -53-, la placa de presión oscila hacia adentro contra el lado anterior del cajón en
- 175.- toda su longitud, como se indica en la Fig. 4.
- 180.- Un par de placas de presión -57-, que se acoplan contra los extremos de los cajones, son llevadas por los brazos -58-, montados sobre el bastidor -14- que reciben un movimiento oscilante vertical y horizontal de las juntas universales -59-. Antes de operar la máquina, las placas extremas de presión -57- adoptan las posiciones ilustradas en la Fig. 3, de las cuales pueden desplazarse en sentido ascendente y hacia dentro contra los extremos del cajón, a
- 185.- la posición de la Fig. 4. Los brazos -58- son accionados para que se desplacen las placas de presión con ayuda de un par de levas -60- que, como las levas -55-, giran sobre el árbol -30-, pero que son llevadas con el mismo en su carrera, por engrane de los brazos del árbol -61- con las lengüetas -62- sobre las levas. Por rotación desde la posición de la Fig. 3, a la de la Fig. 4, las levas -60- engranan con los brazos -58- y hacen que estos oscilen hacia arriba sobre y longitudinalmente a un par de guías o levas fijas -64-, apoyadas en el bastidor -14- (véase la Fig. 2),
- 190.-
- 195.-

242235



1958

- 6 -

200.- que obliga a las placas de presión -57 a desplazarse hacia adentro y en acoplamiento a fuerte presión con los extremos del cajón -38-.

205.- La tapa -39- oscila hacia adelante desde su posición inicial vertical entre las guías -42-, por obra de un par de brazos -65- los cuales, junto con las placas terminales -65a-, descansan sobre la superficie externa o superior de la tapa y son arrastrados por el árbol -66-, que gira en los cojinetes dispuestos en el bastidor. Los brazos -65- entran en acción al girar el árbol -66- con ayuda de la cadena -68- (véase las Figs. 3 y 4), aplicada a la corona dentada del árbol -69-. Un extremo de la cadena va conectado por mediación del resorte -70-, con el bastidor en -71- El extremo opuesto de la cadena enlaza en -72- con la palanca -73- que pivota sobre el bastidor en -74- y que puede engranar con una leva -75-, prevista sobre el árbol -30-, con el que gira.

215.- El cajón tapado es expulsado del soporte -36- por un brazo oscilante -76-, que se aplica contra el extremo del cajón y es arrastrado por un árbol -77- (véase la Fig. 2).

220.- Este último lleva una corona dentada -78- a la que se aplica una cadena -79- que se extiende sobre la rueda loca -80- del árbol -81-, en sentido descendente, para conectar en -82- con la varilla -83-. Con referencia a la Fig. 8, la varilla -83- va articulada en -84- sobre un brazo de embrague -85- que pivota en -86- sobre el bastidor -14-, y que puede ser enganchado por la leva -87- sobre el árbol -30-, para hacer descender el brazo a la posición indicada por la línea de puntos en -85a-, haciendo con ello que oscile el brazo -76- a la izquierda para así desplazar al cajón tapado -36- en una dirección correspondiente o de expulsión.

225.- El brazo -76- se desplaza venciendo la resistencia del resorte -88- que actúa para volver el brazo a su posición de la Fig. 2, una vez expulsado el cajón.

230.- El conjunto de cabezal -15- recibe un movimiento vertical de vaivén de una conexión con el árbol -26- que comprende un cigüeñal -90- sobre el árbol, articulado en -91- con la varilla -92-, cuyo extremo superior se articula en -93- con el travesaño -17- que une los brazos -16- entre sí. Así pues, el conjunto de cabezal -15- recorre un ciclo ascen-

235.-

242235



- 7 -

- 240.- dente y descendente por cada rotación del árbol -26-.
- El mecanismo para entrelazar las presillas de alambre del cajón -94- es arrastrado por el conjunto de cabezal -15- para que efectúe una carrera vertical con el mismo, y entrelace las presillas -40 y 41- cuando por último el cabezal descende para ponerse en la posición de aplicación de la
- 245.- tapa.
- Con referencia a la Fig. 2, el mecanismo -94- comprende una barra -95- que se extiende a lo largo y sobre la parte del borde delantero de la placa -22-, y transportada por
- 250.- un par de brazos -96-, dotados de gorriones -97-, que pueden girar en los cojinetes -98- que lleva el cabezal. El árbol -97- a la izquierda lleva un brazo -99- que descansa por intermedio de una articulación -100- en la palanca -101-, que pivota en -102- por el punto intermedio entre sus extremos sobre el brazo adyacente -16-. La barra -95- lleva una serie de salientes cilíndricos -103- espaciados de acuerdo con el espaciamiento de las presillas del cajón -40 y 41-. La barra -95- lleva también un mango -104-, montado sobre
- 255.- escuadras -105- y mediante el cual, si se desea, la barra -95- se podrá hacer oscilar manualmente hacia abajo para que engrane con las salientes -103- sobre las presillas del cajón encajadas entre sí, llevando la parte externa del
- 260.- borde de la placa de tapa -22- rebajes en -106- para que las salientes, al oscilar, se desplacen hacia abajo. La barra -95- puede ser operada mecánica y automáticamente, para que entrelace las presillas del cajón mediante el enganche de un brazo -107-, al que un árbol giratorio -30- hace girar con el fin de engranar con la cara angular extrema -108- de la palanca -101- en el punto anteriormente
- 265.- descrito del ciclo de la máquina. En este punto se observará que al oscilar desde la posición de la Fig. 5, a la de la Fig. 6, el brazo acciona una palanca -101- en una dirección que produce una oscilación hacia fuera y abajo de la barra -95-, y sus salientes -103-, obligando a estas últimas a que enganchen y doblen las presillas -40- (véase la Fig. 7), hacia afuera y abajo en posición de entrelazamiento con las presillas de la tapa -41-.
- 270.-
- 275.-

Al examinar el funcionamiento de la máquina, supongase que sus partes están dispuestas como en las Figs 1, 2 y 3,

242235



- 8 -

- 280.- con el cajón -38- y su tapa -39- colocados como se representa en dichas figuras. Como se ha indicado previamente, el cajón ha de ser sobrecargado de productos, de suerte que, al aplicarse sobre él la tapa, ésta quedará bombeada hacia arriba en virtud de dicha carga. Cuando el operario
- 285.- pisa el pedal -31-, el embrague -24- simultáneamente embraga los árboles -26 y 30- produciendo así su rotación. La biela -92- pone en marcha el conjunto de cabezal -15- para que inicie su carrera descendente. Al iniciarse la
- 290.- carrera del cabezal, la leva -55- engrana la palanca -53-, para que esta oscila hacia adelante la placa de presión -45- contra el lado del cajón, apretándolo fuertemente, impidiendo así cualquier pandeo posterior al aplicarse la presión al producto envasado. Al mismo tiempo, las levas -60- lanzan las placas de presión -45- hacia arriba y adentro contra los extremos del cajón, de manera que despues resistan
- 295.- el pandeo y se mantengan las piezas extremas del bastidor -381- en posición tal que, al cerrar la tapa sobre el cajón, los listones extremos de la tapa -391- coincidan en el exterior de las piezas -381-. En virtud de la presión ejercida por la placa -45-, el costado posterior del cajón no
- 300.- puede pandearse por quedar acoplado contra la placa fija -43-. Esta última sirve también para soportar el borde posterior de la tapa -39-, cuando ésta se aplica contra la sobrecarga, con lo cual queda asegurado el adecuado alineamiento definitivo de la tapa con el cajón en sentido transversal.
- 305.-
- A causa de la relación entre la velocidad de los árboles -26 y 30-, el conjunto de cabezal -15- efectúa una carrera descendente completa, llevando la placa -22- contra la sobrecarga, para comprimirla en el cajón antes de que
- 310.- la tapa quede desplazada de su posición inicial. Despues, al subir el cabezal en su carrera de retroceso sobre la tapa, la leva -75- engrana y empuja hacia abajo al brazo -73-, para obligar a los brazos -65- a que hagan oscilar a la tapa desde la posición de la Fig. 3, a la de la Fig. 4, y hacia adentro, bajo la placa del cabezal -22-. Luego, al descender por vez segunda el cabezal, la placa -22- recoge la
- 315.- tapa -39- y la aprieta contra la sobrecarga, situándola en la posición de acoplamiento con el cajón (véase la Fig. 5). Al alcanzar esta posición, y una vez que los extremos



- 320.- del cajón quedan sujetos entre los listones -391- de la tapa, las levas -60- se desplazan algo más allá de la posición de la Fig. 9, en cuyo momento el peso de los brazos -58- hace que las levas giren en torno al árbol -30- y dejen caer las placas de presión extrema -57- en la posición
- 325.- de la Fig. 5. En este punto se efectúa el desembrague automáticamente, parándose la máquina al accionar el extremo libre -331- de la palanca -33- con una leva -115- que lleva el árbol -30-, con el que gira. Cuando la máquina está en marcha, es decir cuando está embragada el embrague -24-,
- 330.- la lengüeta seguidora -116- al extremo -331- del brazo -33- va a montarse sobre la superficie circular de la leva por la acción del resorte -150-, sujeto a la palanca. Al arrancar la máquina, el seguidor -116- va a alojarse en el rebaje de leva -118-, de donde sale el seguidor al oprimir
- 335.- el pedal -31- para embragar. El seguidor -116- recorre entonces la superficie de la leva -117-, durante la parte descrita del ciclo de la máquina hasta alcanzar la posición de la Fig. 5.

- La marcha de la máquina se interrumpe para que el
- 340.- operario pueda corregir cualquier desalineamiento de las presillas de alambre -40 y 41-. Seguidamente, vuelve a ponerse en marcha la máquina, oprimiendo el pedal -31-, con lo que el brazo -107- acciona por mediación de la palanca -101-, el mecanismo -94- dispuesto en el cabezal, para
- 345.- agarrar las presillas -40 y 41- y ponerlas en disposición de entrelazarse. Con la tapa así sujeta, al cajón, la leva -55- avanza más allá de su posición de la Fig. 5, para soltar la placa de presión frontal -45- y hacerla volver a su posición de partida de la Fig. 1. Inmediatamente después,
- 350.- la leva -87- engrana con el brazo -85- para hacer que por medio de la cadena y piñón -19-, el brazo -76- oscile a la izquierda y expulse el cajón tapado. Mientras que el brazo -76- está dedicado a expulsar el cajón, el conjunto de cabezal -15- habra vuelto a su posición superior o de
- 355.- partida. Habiéndose así realizado un ciclo completo de la máquina, el seguidor -116- cae dentro del rebaje de leva -120-, para efectuar el desembrague.

Las figuras 10 a 12 ilustran una variante del mecanismo de entrelazado automático de las presillas -40 y 41-,

242235



- 10 -

- 360.- cuando la tapa del cajón desciende a la posición de cierre. Con referencia a la Fig. 10, el mecanismo representado en ella se puede montar sobre el cabezal -22- o en un extremo del mismo, o bien, por duplicado en ambos extremos. Un brazo -125- que gira sobre el árbol -66- o está unido a él
- 365.- (llevando los brazos -65-, como queda descrito), se sitúa junto al segundo brazo -126- dotado del manguito -127-, y que gira con el árbol -66-. Una junta elástica con juego muerto, entre los brazos -125 y 126- constituida comunmente por un perno con cabeza -128- que atraviesa una abertura en
- 370.- el brazo -126- y termina en una lengüeta -123- sobre el lado del brazo -125-, permite el desplazamiento relativo hacia abajo del brazo -126-, más allá de la posición indicada, venciendo la resistencia del resorte espiral -130-, montado en torno al perno entre los brazos.
- 375.- El cabezal -22- lleva una palanca -131- con el punto de apoyo en los cojinetes -132-, y dotada de un tornillo terminal de ajuste -133-, que puede apoyarse en el brazo -125-. El descenso de la palanca desde la posición indicada, encuentra la resistencia del resorte espiral -134-.
- 380.- En su extremo delantero, la palanca -131- lleva un árbol giratorio -135-, a cuyo extremo se sujeta un brazo -136-, la parte superior del cual puede ir acoplada con un tope ajustable -137-, que descansa sobre el elemento -132- de la palanca. En su brazo extremo inferior -136-, lleva el martillo de superficie curvada, o tenaza entrelazadora de presillas -139-.
- 385.- Como se comprenderá con referencia a la Fig. 11, el árbol -135- puede estar provisto de una pluralidad de brazos -136- y elementos de tenaza -139, que se corresponden con el número y espaciamiento de las presillas
- 390.- -40 y 41- a entrelazar, aunque no haya falta accionar más que uno de los brazos, o los de los extremos de la tenaza, por mediación de una palanca o palancas -131-.
- 395.- Sobresaliendo de la tenaza -139- hay un brazo angular -141-, provisto de un rodillo -142-. Este último desciende y sobrepasa una placa de levas inclinada -143-, montada a lo largo y hacia abajo y adelante, del borde extremo del cabezal -22-, de modo que la placa puede servir para el cometido incidental de centrar la tapa -39- con relación al cajón -38-. La placa -143- sobresale del cabezal y

242235



JUN. 1958

- 11 -

400.- el cajón, coincidiendo con las Figs. 10 y 12, para facilitar el necesario avance del rodillo -142- para los fines que se detallan seguidamente.

405.- Como se desprende de lo expuesto, cuando el cabezal-22- se halla en su posición superior, el montaje de brazo -125 y 126-, habra adoptado una posición vertical sobre el árbol -66-, correspondiente a los brazos -68-, puesto que ambos giran con el árbol, y el montaje de brazo permanecerá así durante la carrera inicial de ascensión y bajad del cabezal que se verifica del modo detallado, antes de la etapa si-

410.- guiente del ciclo de prensado de la tapa sobre el cajón.

415.- Cuando el cabezal inicia su segunda carrera descendente, los brazos -125 y 126- son impulsados hacia abajo (con los brazos -65-), de modo que cuando el cabezal llega a la posición de la Fig. 10, el brazo -125- habra entrado en contacto con la placa fija de presión -43-. Como se recordará la carrera del cabezal se detiene en esta posición para facilitar el alineamiento manual de las presillas -40 y 41-.

420.- A continuación, al iniciarse la última carrera descendente del cabezal, el brazo -126- puede oscilar hacia abajo con relación al brazo -125-, en tanto que éste se acopla con la palanca -131- a la que sirve de tope. El descenso del cabezal desde la posición de la Fig. 10, hace que la palanca -131- voltee sobre su cojinete de apoyo -132-, y la oscilación descendente del extremo anterior de la palanca obliga al rodillo -142 a avanzar por la leva -143-,

425.- mientras la tenaza -139- se desliza por consiguiente sobre la superficie de la tapa, a la que oprime, como indica la línea de puntos L en la Fig. 12, bajo el plano horizontal de las superficies superiores extremas del cajón. Según

430.- el rodillo y las tenazas -139- continuan avanzando, estas últimas cogen y empiezan a deformar las presillas -40 y 41- en una dirección de entrelazamiento, como indica la posición de la Fig. 12. Por último, cuando el cabezal prensador se aproxima al limite de su carrera descendente y las cabezas de martillo -139-, han avanzado lo suficiente para que puedan descender porel lado del cajón, el rodillo -142- se suelta de la leva -143- y las cabezas de martillo reciben un empuje hacia abajo, por fuera del cajón, para deformar y entrelazar a las presillas. Luego, al iniciar el

242235

- 12 -



440.- cabezal prensador su carrera ascendente, y se separan las cabezas de martillo -139- del borde del cajón, éstas vuelven a la posición de la Fig. 10, por acción del resorte espiral -145-, conectado con los brazos -136 y 131.-

445.-

N O T A

En resumen: la Patente de Introducción cuyo registro se solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1.- Máquina para poner tapas a cajones de paredes flexibles, atados con alambres y sobrecargados de productos, caracterizada porque lleva unas partes extremas portadoras de la tapa, que bajan y se cierran en los extremos exteriores del cajón, estando provisto un mecanismo prensador de tapa, que consta de soporte de cajón, cabezal prensador de tapa situado encima del soporte, y medios para provocar el movimiento vertical relativo del soporte y cabezal hacia la posición de aplicación de la tapa y desde esta posición; mecanismos expulsores sincronizados con dicho mecanismo que efectúan la expulsión de un cajón tapado desde dicho soporte; un elemento que se desliza hacia la trayectoria de expulsión del cajón, adoptando una posición de ajuste con una pared vertical extrema del cajón, en su porción transversal, central, a fin de resistir el pandeo de la misma durante la aplicación a presión de la tapa al cajón; y medios impulsores sincronizados con dicho mecanismo, para impulsar al referido elemento hacia la posición indicada con anticipación al movimiento relativo del cabezal y el soporte al límite del recorrido de aplicación de la tapa y antes de que se aplique presión mediante el cabezal al contenido del cajón, que de otro modo pandearía el extremo del cajón hasta más allá de dicha porción extrema de la tapa, operando seguidamente dichos medios impulsores que retiran al referido elemento de dicha trayectoria, previamente a la expulsión del cajón por acción del expresado expulsor.

2.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada porque el medio expulsor puede ajustarse contra una pared vertical del cajón que se halla frente a la pared vertical, extrema, ajustada por dicho elemento.

3.- Máquina, según las reivindicaciones 1 ó 2, ca-

242235



- 13 -

- 480.- racterizada porque el referido elemento se monta debajo e independientemente del cabezal.
- 485.- 4.- Máquina, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque dicho elemento puede moverse desde el plano bajo del fondo del cajón hacia arriba, para penetrar en la trayectoria de expulsión del cajón, moviéndose dicho elemento hacia abajo, para apartarse de la referida trayectoria por mediación de los referidos medios impulsores.
- 490.- 5.- Máquina, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque se dispone un segundo elemento que se desplaza a una posición de ajuste con una pared extrema vertical del cajón, en su porción central transversal, para resistir el pandeo de la misma durante la aplicación a presión de la tapa sobre el cajón, desplazándose ambos elementos merced a medios impulsores hacia las referidas posiciones, previamente al movimiento relativo del cabezal y el soporte.
- 500.- 6.- Máquina, según la reivindicación 5, caracterizada porque el par de elementos va montado para su movimiento oscilatorio vertical, exteriormente a los extremos del cajón.
- 505.- 7.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cajón lleva una tapa engoznada que se desplaza longitudinalmente por el gozne y el cuerpo del cajón, para alinear y desalinear la tapa con los extremos del mismo, habiéndose previsto un mecanismo para comprimir la tapa sobre el cuerpo de cajón, que comprende un cabezal y debajo de éste un soporte para el cajón, dotado de la referida tapa engoznada y con presillas de alambre entrelazables en el borde exterior de la tapa y el correspondiente borde del cajón; incluyendo también dicho mecanismo medios mecánicos para hacer que el cabezal y el soporte mencionados, se mueven relativamente en sentido vertical; contando además un dispositivo móvil que puede realizar el entrelazado de dichas presillas cuando se oprime la tapa sobre el cajón; y disponiéndose de medios para alinear la mencionada tapa y el cuerpo del cajón longitudinalmente al gozne, previamente al entrelazado de dichas presillas; así como un mecanismo impulsor que funciona en sincronización con la operación de dichos medios
- 510.-
- 515.-

242235

- 14 -



3 JUN 1958

- 520.- mecánicos para hacer que el referido dispositivo entrelace las expresadas presillas.
- 8.- Máquina, según la reivindicación 7, caracterizada porque se han previsto medios para mantener dicha tapa en su gozne contra cualquier movimiento, exteriormente al cajón.
- 525.- 9.- Máquina, según la reivindicación 7 u 8, caracterizada porque dicho mecanismo móvil está montado en el cabezal, con el que se mueve verticalmente.
- 10.- Máquina, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho dispositivo móvil comprende un elemento montado sobre el cabezal para efectuar un movimiento oscilatorio hacia abajo que enganche y entrelace las referidas presillas cuando se comprime la tapa sobre el cajón.
- 530.- 11.- Máquina, según la reivindicación 10, caracterizada porque dicho elemento va montado de manera que su movimiento oscilatorio descendente se verifique en el exterior del cajón.
- 535.- 12.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada porque para poner la tapa a un cajón que la lleva engozada por un borde a un lado del mismo, y que en el borde opuesto lleva un primer saliente flexible, dispuesto para su unión con un segundo saliente flexible, alineado, situado en un lado de cajón, opuesto al lado primeramente mencionado, disponiéndose una estructura de prensa que comprende un bastidor que lleva un soporte para recibir el cajón con su tapa en posición abierta, y un cabezal que se ajusta con la tapa, distanciando del soporte; proveyéndose medios impulsores para producir un movimiento relativo junto con dicho soporte y cabezal, a fin de oprimir y aplicar dicha tapa al cajón; llevando dicha estructura un elemento de cierre desplazable, que encaja con dichos salientes para cerrarlos; y un mecanismo para hacer que funcione dicho elemento entrelazando dichos salientes, incluyendo el referido mecanismo, medios que operan automáticamente con el movimiento relativo mutuo de dicho soporte y cabezal para adoptar la posición de aplicación de la tapa, a fin de que dicho elemento entrelace los salientes.
- 540.- 13.- Máquina, según la reivindicación 12, caracterizada porque el elemento de cierre se monta en dicha estruc-
- 545.-
- 550.-
- 555.-

242235

- 15 -



3 JUN 1958

560.- tura sobre el soporte y el cajón, hallándose dicho elemento de cierre dispuesto para su movimiento oscilatorio descendente, con lo que se ajusta y desvia hacia abajo para el entrelazamiento de dichos salientes, exteriormente al cajón.

565.- 14.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "MAQUINA PARA PONER TAPAS A CAJONES CON PAREDES FLEXIBLES, ATADOS CON ALAMBRES Y SOBRECARGADOS DE PRODUCTOS"

570.- Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de quince páginas escritas a máquina y los dibujos que se acompañan.

Madrid, 3 junio 1958

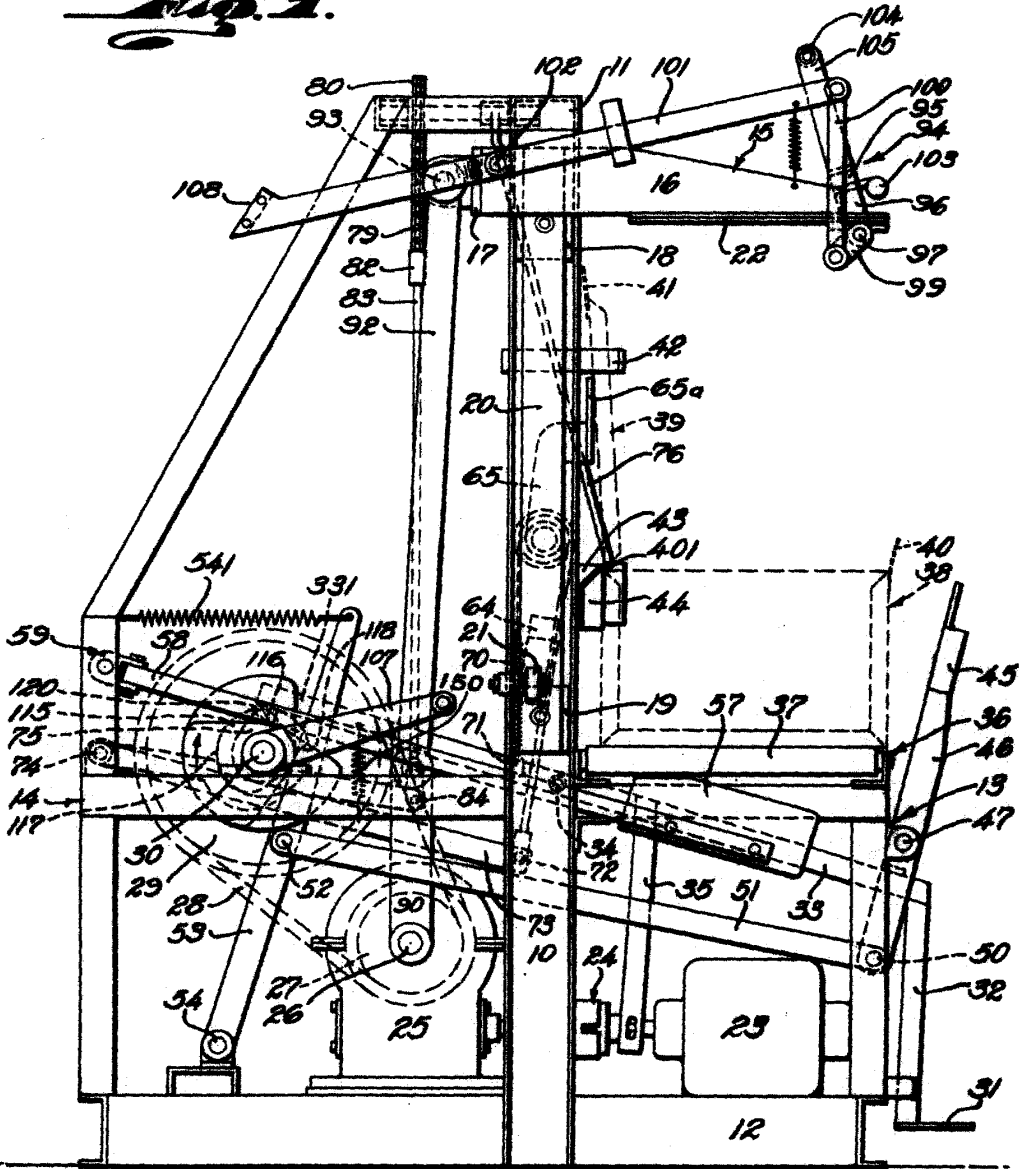
ALFONSO UNGRIA



JUN 1928

242235

*Fig. 1.*



ESCALA VARIABLE

MADRID, 8 DE JUNIO DE 1928.-

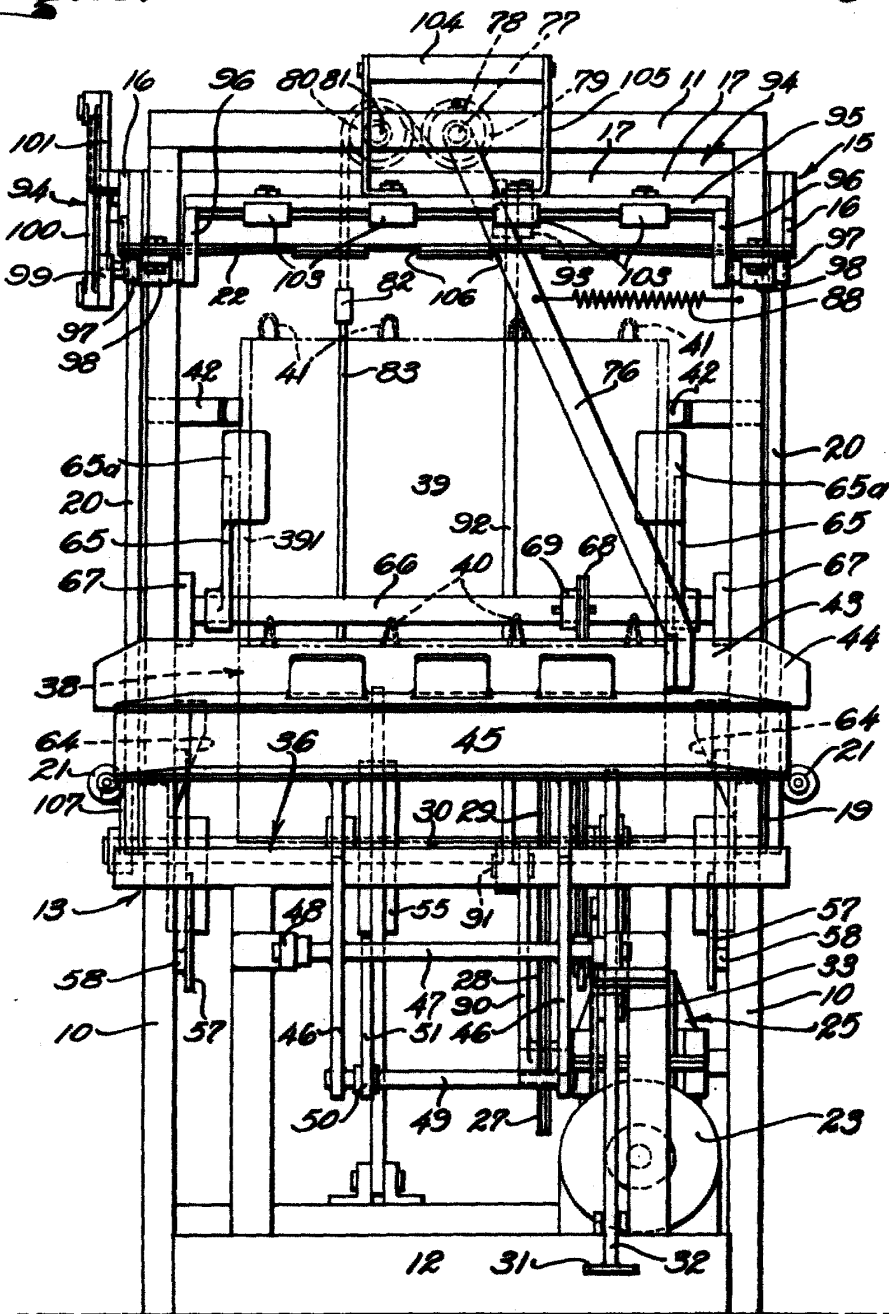
ARROBA ENGRERA

*Arroba*



242235

Fig. 2.



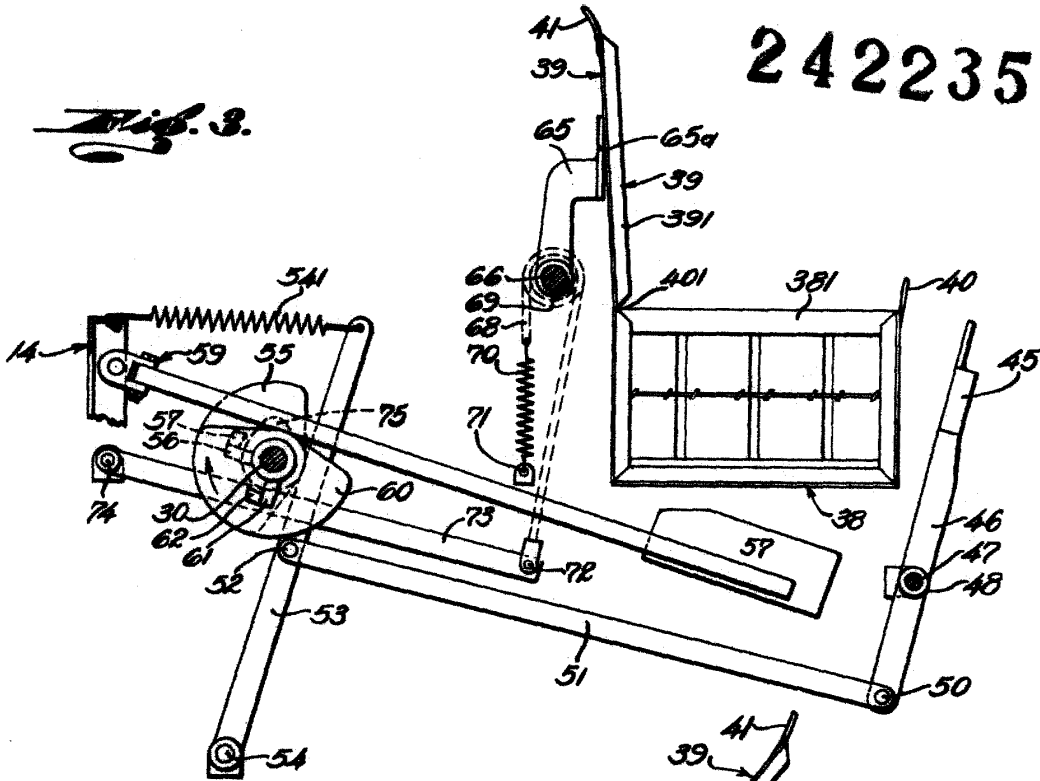
ISCALA Y VAN VOLE  
MADRID, 3 de junio DE 1868.-  
RANONLO VROSLA

*Handwritten signature*

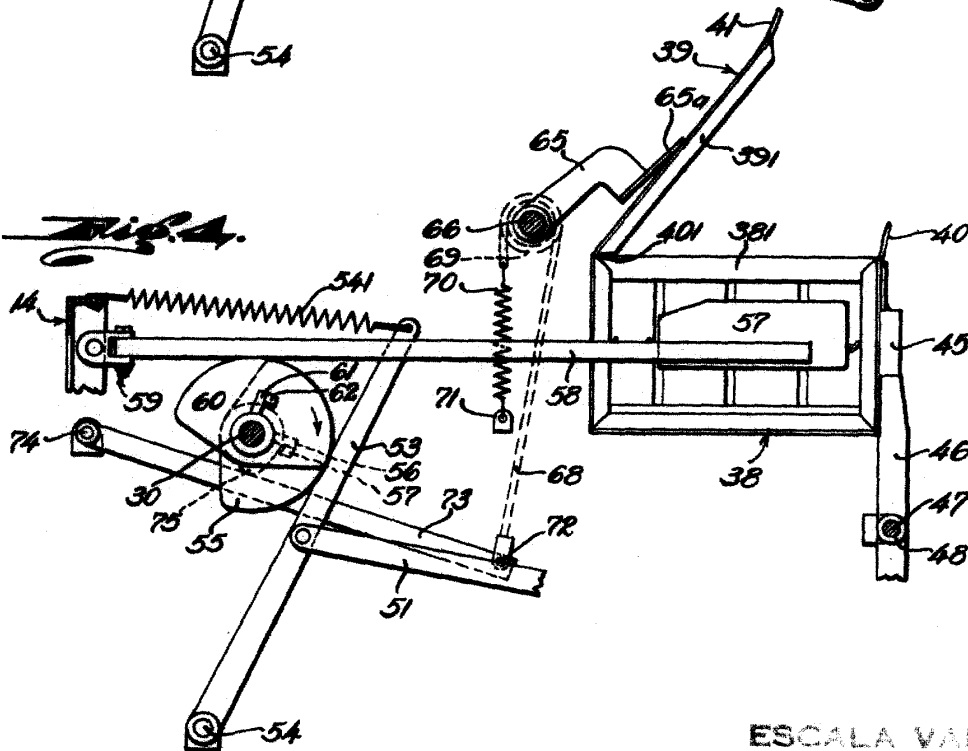


242235

*Fig. 3.*



*Fig. 4.*



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 3 DE junio DE 1958.-  
ALFONSO UNGRIA

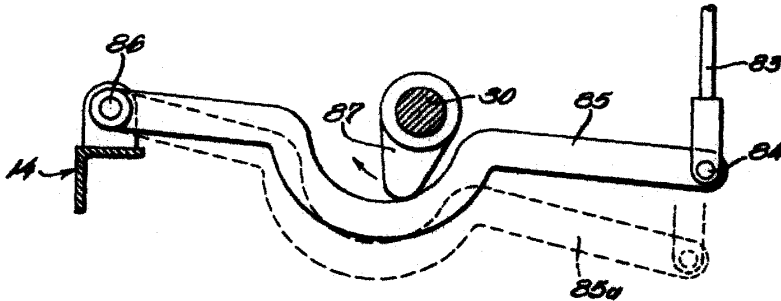
*Ungria*



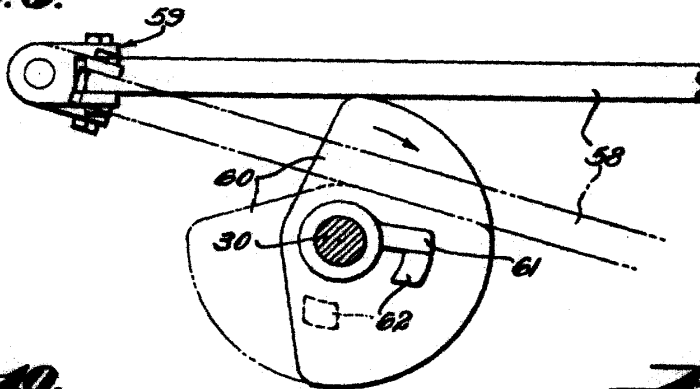


*Fig. 8.*

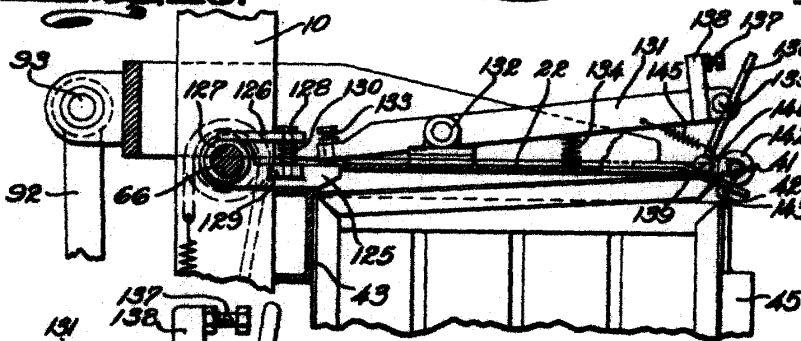
242235



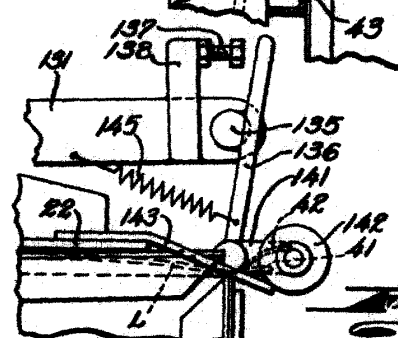
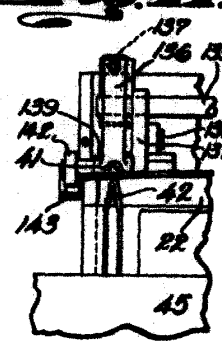
*Fig. 9.*



*Fig. 10.*



*Fig. 11.*



*Fig. 12.*

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 3 DE JUNIO DE 1958.-  
BIFONO UNGER

*Unger*