

334976

PATENTE DE INTRODUCCION

=====

U.S. patent 3.279.590

Your file 4-278

Memoria Descriptiva

sobre:



"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
APARATOS PARA EL SELLADO TERMICO DE ENVASES".

Solicitante: AMERICAN PACKAGING CORPORATION, entidad
norteamericana, residente en :

Esta invención se relaciona en general con el envasado de artículos y más específicamente con métodos y aparatos para cerrar envases de exhibición térmicamente sellables.

5. La invención se relaciona particularmente



- con métodos y aparatos para sellar envases de exhibición unitarios del tipo descrito en la patente estadounidense número 3.053.023. El envase descrito en dicha patente combina las ventajas del envasado en lámina,
5. con ampolla y contraible y consiste en una cartulina plegable de exhibición provista de aberturas emparejables receptoras de los productos en cada mitad de la cartulina. El producto se coloca dentro de las aberturas de la cartulina de doble cara, de manera que sea holgadamente retenido, quedando cubierto completamente
10. por una bolsa protectora de película plástica, tal como polietileno. Con esta disposición, el producto puede selectivamente proyectarse y ser visible desde una u otra o ambas caras del envase terminado.
15. En la formación de los envases de exhibición anteriormente descritos, la película de polietileno se adhiere preferiblemente a la parte posterior de la cartulina sobre las aberturas receptoras del producto. Se reblandecen porciones de la película y se pasan a
20. través de las aberturas de la cartulina para formar bolsas que tengan el contorno del producto a envasar. Después de que se han formado las bolsas de esta manera, se pliega la cartulina de modo que las bolsas emparejadas de cada mitad de aquélla cooperen definiendo una
25. cámara contorneada para el producto, insertándose luego éste último en la cámara y asegurándose entre sí las mitades de la cartulina para completar el envase.
- Entre las importantes ventajas del envase de exhibición anteriormente descrito, figuran su sencillez
30. y la economía derivada de la posibilidad, por parte del



- fabricante del producto, de envasar su propia mercancía sin realizar primeramente una sustancial inversión en equipo envasador. La presente invención acentúa tal economía de fabricación proporcionando un equipo relativamente económico y unas técnicas perfeccionadas que facilitan la inserción del producto en el envase y el subsiguiente sellado de las mitades de la cartulina. Además, la invención permite completar el envase con una manipulación mínima de la cartulina plegada o del producto y en un espacio de tiempo considerablemente inferior al empleado con el equipo y técnicas anteriores.
- 5.
- 10.

- La invención considera el sellado de los envases exhibidores aplicando calor y presión a las caras exteriores de ambas mitades de la cartulina y manteniendo el calor y presión durante un espacio de tiempo suficiente para reblandecer la película plástica y sellar así las mitades de la cartulina entre sí. De acuerdo con la versión preferida del aparato más adelante descrito con detalle, el calor y la presión se aplican mediante un par de placas calentadas, que están articuladamente montadas sobre ejes horizontales. Las placas calentadas son desplazables hacia y desde la cartulina plegada, que es independientemente sustentada entre aquéllas en una posición generalmente vertical.
- 15.
- 20.
- 25.

- A diferencia de esta invención, la mayor parte del equipo y técnicas anteriores incorporan placas que funcionan en posiciones horizontales. Como es necesario colocar o hacer coincidir con precisión el envase sobre
- 30.



la placa inferior, ordinariamente no es posible calentar dicha placa, aplicándose calor exclusivamente mediante la placa superior, que desciende sobre el envase colocado. Con equipo convencional de este tipo,

5. un tiempo típico de sellado para envases como los descritos anteriormente es de tres a cuatro segundos. La presente invención reduce el tiempo de sellado del mismo envase a menos de un segundo.

La invención considera además la alimentación automática de las cartulinas y los productos como unidades agrupadas a la estación selladora, de manera que se reduzca al mínimo la manipulación de los envases y de los productos. Esta ventaja se obtiene mediante una construcción preferida provista de un mecanismo de alimentación que incluye una vía de sustentación y un miembro alternativamente desplazable para transportar las cartulinas a lo largo de la vía desde una estación de carga a la estación selladora. La vía de sustentación es construída para recibir los bordes plegados de las cartulinas y sustentarlos en posición generalmente vertical con los productos a envasar mantenidos en las bolsas receptoras de los mismos. Estos son colocados en las bolsas en la estación de carga y luego se desplazan las cartulinas a lo largo de la vía hasta la estación de sellado por el miembro alternativamente desplazable. La vía de sustentación mantiene ventajosamente las cartulinas en la estación de sellado de manera que las placas puedan desplazarse hacia y desde sus caras exteriores.

10.

15.

20.

25.

30. El preferido mecanismo de alimentación es



también auto-expulsor. Así, los envases sellados son automáticamente desplazados desde la estación de sellado y expulsados del aparato a una adecuada tolva o similar. La característica de auto-expulsión aumenta la adaptabilidad y rápido y económico funcionamiento que caracterizan a la invención.

- 5.
- Aunque la invención ha sido descrita en general y se expondrá más específicamente a continuación como particularmente útil para sellar envases del tipo descrito en la patente estadounidense número 3.053.023, muchas de las mismas ventajas pueden obtenerse cuando se sellan otras formas de envases exhibidores. Por ejemplo, puede esperarse una reducción similar en el tiempo de sellado cuando se cierran envases de cartulina con ampolla del tipo plegable. Además, se forma un mejor sellado con la invención que con los aparatos y métodos anteriores, puesto que el calor y la presión aplicados a caras opuestas de la cartulina proporcionan adherencia a ambos lados del reborde de la ampolla. Por consiguiente, se comprenderá que la invención no se limita a la construcción de envases particularmente descrita, que ha sido elegida sólo con el fin de describir a los expertos en el arte una aplicación en la que la invención tiene particular utilidad.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Otros aspectos y ventajas, así como una más plena comprensión de la invención, se obtendrán con referencia a la siguiente descripción detallada, considerada en relación con los adjuntos dibujos.

30. En los dibujos:



La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra la versión preferida del aparato sellador de envases que comprende la presente invención.

5. La figura 2 es una vista en sección transversal vertical, ampliada, del aparato mostrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección transversal tomada por la línea 3-3 de la figura 2.

10. La figura 4 es una vista en sección transversal tomada por la línea 4-4 de la figura 2.

La figura 5 es una vista en sección transversal tomada por la línea 5-5 de la figura 2.

15. La figura 6 es una vista similar a la figura 3, pero que muestra el aparato en una diferente posición de funcionamiento; y

La figura 7 es una vista fragmentaria de una versión modificada de la invención.

20. Con referencia ahora a los dibujos, y a las figuras 1, 2 y 3 en particular, se indica con el número de referencia 10 un envase exhibidor unitario que puede ser cerrado y sellado por el aparato y métodos de esta invención. Como se describe en general anteriormente, el envase exhibidor unitario 10 comprende una cartulina plegada 11. La cartulina 11 presenta una abertura emparejable 12 (figura 2) formada en cada mitad de ella, cuyas aberturas 12 tienen preferiblemente el contorno del artículo a envasar, tal como una bombilla 13. Una lámina de película plástica 14, tal como de polietileno, se adhiere a la superficie interna de la cartulina 11 sobre las aberturas 12.

25.

30.



- Como se muestra, la película 14 se pasa a través de las aberturas para formar las bolsas 15 que tienen el contorno de una porción del producto 13 y que cooperan definiendo una cámara con el contorno del producto cuando las secciones de la cartulina 11 son aseguradas entre sí. Si se desea, puede formarse un sellado parcial junto al borde plegado de la cartulina 11 a fin de mantener ésta en condición plegada durante su almacenamiento y transporte.
- 5.
10. El aparato sellador que comprende la invención se indica por el número de referencia 20. Como se muestra en la figura 1, el aparato 20 comprende en general un alojamiento armazón 21, un par de placas verticales térmicamente selladoras 22 y 23 y un mecanismo de alimentación de envases 24. Cada una de las placas 22 y 23 son similares entre sí y, como se muestra en 25, pueden construirse para formar un sellado alrededor de las bolsas 15 y alrededor de los bordes de la cartulina plegada 11.
- 15.
20. Con referencia ahora a las figuras 1 a 4 y 6, cada una de las placas 22 y 23 se muestra conectada a los extremos superiores de un par de brazos articulables verticales 30 y 31, respectivamente. Los extremos superiores de cada par de brazos articulables 30 y 31 se extienden a través de una abertura 32 situada en la superficie superior del alojamiento armazón 21, siendo las aberturas 32 de un tamaño que permite el movimiento articulado de los pares de brazos articulables, con acercamiento y alejamiento recíprocos. Los
- 25.
30. extremos inferiores de los brazos articulables 30 y



los extremos inferiores de los brazos articulables 31 están respectivamente conectados mediante los árboles 33 y 34.

5. En la construcción ilustrada del aparato 20, un brazo lateralmente extendido 40 está conectado a cada uno de los brazos articulables 30 entre sus extremos. Los brazos articulables 31 están análogamente provistos de brazos lateralmente extendidos 41. Los brazos lateralmente extendidos 40 y 41 están respectivamente fijados a los árboles 42 y 43, que tienen sus extremos apoyados en miembros espaciados 44 y 45 del alojamiento armazón. Unos engranajes acoplados 46 y 47 van fijados sobre los árboles 42 y 43, respectivamente, de manera que el movimiento articulado de los brazos 30 causa un movimiento igual y opuesto de los brazos 31.

10. El movimiento articulado de los brazos 30 y 31 se efectúa mediante un motor flúido 50 dispuesto entre los miembros 44 y 45 del alojamiento armazón.
15. El pistón 51 del motor flúido 50 actúa conjuntamente con un bloque 52 fijado sobre el árbol 33. Considerando conjuntamente las figuras 3 y 6, se verá que el accionamiento del motor 50 causa la rotación de los brazos 30 en el sentido de las agujas del reloj y de los brazos 31 en sentido contrario, en virtud de lo cual las placas 22 y 23 son desplazadas a una posición termo-selladora sustancialmente vertical (figura 6). Cuando se retira el pistón 51, los brazos 30 y 31 se separan entre sí bajo el peso de las placas a la posición abierta mostrada en la figura 3.
- 20.
- 25.
- 30.



Como se describe en general anteriormente, el mecanismo de alimentación 24 comprende una vía de sustentación 60 y un miembro alternativamente desplazable 61. El soporte 60 se asegura a una viga 62 del alojamiento armazón 21 y preferiblemente se extiende entre las placas 22 y 23 desde un extremo del citado alojamiento hasta el otro. En la versión mostrada en las figuras 1 a 6, la vía de sustentación 60 incluye una muesca vertical 63 que se abre a través de la superficie superior del alojamiento armazón. La muesca 63 se forma para recibir el borde plegado de la cartulina 11 y sustentarlo en una posición generalmente vertical con el producto 13 dispuesto en las bolsas 15. Si se desea, un extremo 63a (figura 5) de la muesca 63 puede formarse ensanchando hacia arriba y afuera las paredes de la vía de sustentación a fin de facilitar la inserción de la cartulina 11.

En la versión mostrada en la figura 7, la vía de sustentación se indica por el número de referencia 64 e incluye una muesca 65 que forma un ángulo de 45° aproximadamente con la vertical. Esta construcción de la vía de sustentación es especialmente adecuada cuando se envasan productos relativamente pesados, tales como la ilustrada batería 66. Cuando la vía de sustentación es vertical, los productos relativamente pesados tienden a separar las secciones de la cartulina y pueden caer fuera de las bolsas de la misma. Sin embargo, formando la muesca de la vía de sustentación con un ángulo, como se muestra en la figura 7, el producto pesado es sustentado principalmente solo por la



- bolsa más baja 15a y ésto elimina la tendencia de las mitades de la cartulina a separarse. Al mismo tiempo, el peso del producto sirve para forzar el borde plegado de la cartulina al interior de la muesca de la vía, como ocurre igualmente en la versión de las figuras 1 a 6, con lo que las cartulinas con los productos insertos pueden desplazarse a lo largo de las vías y sustentarse en la estación termo-selladora sin formar contacto con las placas.
- 5.
10. El miembro alternativamente desplazable 61 comprende un brazo impulsor vertical adaptado para acoplarse a los bordes posteriores de una cartulina plegada 11 que se inserta en la vía de sustentación 60. Como se muestra más claramente en las figuras 2 y 5, el brazo impulsor 61 está fijado al extremo de una biela de pistón 70 que se extiende desde un accionador de flúido 71 de doble acción. Accionando a éste para retirar la biela de pistón 70, el brazo impulsor 61 es desplazado para llevar una cartulina a la estación selladora entre las placas 22 y 23. Cuando la biela 70 se extiende como se muestra en la figura 2, puede insertarse una nueva cartulina en la muesca 63 de la vía en la estación de carga, definida por la porción 63a de dicha muesca.
- 15.
- 20.
25. En la construcción preferida del aparato 20, la posición del accionador 71 es ajustable, en virtud de lo cual el mecanismo de alimentación 24 puede accionarse con precisión para colocar cartulinas de diferentes tamaños en la estación de sellado. A tal fin, los soportes 72 y 73 están conectados a los extremos frontal y poste-
- 30.



- rior del accionador, respectivamente, cuyos soportes están deslizablemente acoplados sobre una barra 74. Esta barra se extiende entre un extremo del alojamiento armazón 21 y un bloque 75 que está asegurado al miembro 55 de dicho alojamiento. Una biela 76 está apoyada en un extremo del alojamiento armazón por debajo de la barra 74 y se extiende a través del extremo opuesto del alojamiento. Una rueda 77 se halla asegurada al extremo extendido de la biela 76. El soporte 73 es deslizable sobre la biela 76, mientras que el soporte 72 está acoplado a rosca sobre una porción fileteada 78 de la biela. Con esta construcción, se verá que la rotación de la rueda 77 y la biela 76 efectuará el movimiento longitudinal del cilindro 71.
5. De esta manera, el espacio entre la estación de sellado y el brazo 61, como se muestra en la figura 2, puede cambiarse para acomodar cartulinas de diferentes tamaños.

- Con referencia particularmente a la figura 2, se suministra aire u otro flúido operante al accionador 71 de doble acción a través de una válvula reversible 85 que está conectada a los extremos frontal y posterior del accionador mediante los conductos 86 y 87, respectivamente. La válvula 85 está conectada a una fuente de suministro mediante un conducto ramificado 88 y un conducto principal 89. El funcionamiento de la válvula 85 es manualmente iniciado por un pedal u otro interruptor (no mostrado) eléctricamente conectado. Cuando se acciona el pedal, es activada la válvula 85 para admitir flúido a través del conducto 86, en virtud
- 20.
- 25.
- 30.



- de lo cual se lleva una cartulina a la estación de sellado. Un interruptor limitador 90, que puede estar montado en la parte superior del motor flúido 50, está conectado a la válvula 85 y se cierra mediante un dedo extendido 91 situado por debajo del brazo 61, cuando ha sido llevada una cartulina a la estación de sellado. Seguidamente se invierte la válvula 85 para admitir flúido a través del conducto 87, que causa la vuelta del miembro 61 a su posición original.
- 5.
10. El interruptor limitador 90 está además electricamente conectado a una válvula 92 que controla el funcionamiento del motor flúido 50. La válvula 92 está conectada al motor 50 mediante un conducto (no mostrado) y al conducto principal 89 mediante un conducto
15. 93. Cuando el interruptor limitador 90 es cerrado por el dedo 91, se acciona la válvula 92 para poner en funcionamiento al motor 50, en virtud de lo cual se cierran las placas 22 y 23 para efectuar el sellado térmico. El accionamiento del motor 50 para cerrar
20. las placas es controlado en relación con el movimiento de retorno del brazo 61, como mediante la provisión de un adecuado relé demorador entre el interruptor 90 y la válvula 92, de manera que las placas no se acerquen entre sí hasta que el brazo haya sido desplazado de
25. entre las placas. Preferiblemente, se dispone una válvula 94 de control de la presión, provista de un botón de control 95 (figura 1), en el conducto 93 para controlar la presión de las placas.
30. La permanencia de las placas 22 y 23 en su posición cerrada es controlada por un cronometrador 96



- (figura 1) que está también eléctricamente conectado al interruptor limitador 90 y a la válvula 92. Así, cuando se cierra el interruptor limitador 90, se acciona el cronometrador 96 de manera que las placas
5. son mantenidas cerradas durante un espacio de tiempo suficiente para reblandecer la película 14 y sellar las secciones de la cartulina plegada 11 entre sí. Al final de este período de permanencia, se acciona la válvula 92 para expulsar fluido del motor 50, con lo
10. que se permite a las placas oscilar a su posición abierta.

- Con referencia a la figura 1, se muestran unos adecuados interruptores 97 y 98 debajo del cronometrador 96, destinados a controlar el calor suministrado a las placas 22 y 23, respectivamente. El
15. número de referencia 99 designa en su conjunto el panel de control principal, que puede incluir los interruptores de energía principales y un control de emergencia.

20. De acuerdo con el funcionamiento preferido del aparato 20, se inserta una serie de cartulinas 11 en la vía de sustentación 60 y se disponen en relación de apoyo marginal entre la estación de montaje definida por la porción de vía 63a y la estación de sellado
25. térmico. Dentro de la bolsa 15 de cada cartulina se dispone el producto 13 a envasar. Como se explica anteriormente, la posición del accionador 71 se ajusta de manera que la carrera de alimentación del miembro 61 sitúe precisamente la primera cartulina de la serie
30. en la estación de sellado entre las placas 22 y 23.



- Seguidamente se inicia el ciclo del aparato 20 mediante el pedal u otro interruptor. De acuerdo con el ciclo descrito de funcionamiento, se llevan una cartulina y un producto, como una unidad, a la
5. estación de sellado térmico y se cierran las placas para aplicar calor y presión a ambas caras externas de las secciones de la cartulina hasta que éstas quedan selladas entre sí. Durante el sellado térmico de las secciones de la cartulina, el miembro 61 es devuelto a su posición original de manera que pueda insertarse una nueva cartulina en la sección de vía 63a como preparación del siguiente ciclo. Cada uno de éstos se completa al final del período de permanencia fijado por el cronometrador 96.
- 10.
15. Como resultará evidente por la figura 2, las repetidas carreras del miembro 61 permitirán el paso escalonado de envases sellados desde la estación de sellado térmico hasta el final de la vía de sustentación 60. Seguidamente, cada nuevo ciclo de funcionamiento tendrá por resultado la expulsión de un envase de la vía de sustentación. Esta nueva característica de auto-expulsión continuará mientras se mantenga una serie continua de cartulinas a lo largo de la vía.
- 20.
25. Se verá por consiguiente que el aparato que comprende la invención es de construcción relativamente sencilla y al mismo tiempo permite una operación de sellado térmico altamente eficiente, caracterizada por un transporte automático de las cartulinas y productos como unidades montadas a la estación de sellado, aplicación de calor y presión a ambos lados de las cartulinas,
- 30.



con lo que el tiempo de sellado y la solidez de éste son marcadamente mejorados, y la auto-expulsión de los envases sellados. Otra importante característica del aparato es su adaptabilidad al manejo de envases y productos de diferentes tamaños.

5. Para los expertos en el arte resultarán evidentes muchas modificaciones y variaciones de la invención, a la vista de la anterior descripción detallada. Por consiguiente, se entenderá que, dentro del ámbito de las adjuntas reivindicaciones, la invención puede practicarse de manera distinta a la específicamente mostrada y descrita.

- N O T A -

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PARA EL SELLADO TERMICO DE ENVASES"; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el sellado térmico de envases, del tipo de cartulina, caracterizados porque se dispone una estación de carga, una estación de sellado térmico, medios de sustentación y alimentación de cartulinas que se extienden entre las citadas estaciones, y medios

30. de sustentación y alimentación que incluyen una rama



- alargada que se abre hacia arriba para recibir un borde de una cartulina y para mantener a éste verticalmente, y medios alternativamente desplazables a lo largo de la ranura para mover la cartulina en una dirección solamente desde dicha estación de carga hasta la referida estación de sellado, unos primeros medios accionadores conectados a los citados medios alternativamente desplazables para moverlos alternativamente a lo largo de dicha ranura, un par de placas calentadas verticales en la citada estación de sellado, cuyas placas están colocadas a lados opuestos de dicho soporte, y medios que interconectan las referidas placas para su movimiento de acercamiento y alejamiento recíprocos, incluyendo dichos medios de interconexión unos segundos medios accionadores destinados a mover las citadas placas a un acoplamiento de sellado térmico con caras opuestas de una cartulina sustentada por dicha ranura.
- 5.
- 10.
- 15.

- 20.
- 25.
- 3^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1^a, caracterizados porque se disponen unos medios que conectan funcionalmente a los referidos medios alternativamente desplazables y a los segundos medios accionadores citados de manera que éstos últimos sean puestos en funcionamiento cuando los expresados medios alternativamente desplazables hayan movido una cartulina hasta la mencionada estación de sellado.

- 30.
- 3^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1^a, caracterizados porque dicha estación de sellado se encuentra entre los extremos de dicho soporte, con lo que cartulinas seriadamente dispuestas a lo largo



de dicho soporte son sucesivamente expulsadas de un extremo cuando los referidos medios alternativamente desplazables son puestos funcionalmente hacia el citado extremo.

5. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque para el sellado de envases que comprenden dos secciones de cartulina, una bolsa receptora de artículo sostenida por una sección por lo menos, y material térmicamente sellable entre las secciones, se disponen unos medios de sustentación y alimentación de cartulinas, incluyendo los referidos medios de sustentación y alimentación medios para acoplarse a las secciones de la cartulina a lo largo de un borde solamente, para mantener tales secciones de la cartulina de un envase en posición vertical, y medios para llevar las secciones de la cartulina desde una estación de carga a una estación de sellado, un brazo articulado vertical a cada lado de los citados medios de sustentación y alimentación en la estación de sellado, una placa calentada conectada al extremo superior de cada brazo articulable y construída y dispuesta para sellar las dos secciones de la cartulina entre sí alrededor de la periferia de una bolsa receptora de artículo, un árbol articulable que monta articuladamente cada uno de los citados brazos para el movimiento de las referidas placas con acercamiento y alejamiento recíprocos; y medios accionadores funcionalmente conectados a cada brazo.

30. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4ª, caracterizados porque dichos medios de



- sustentación y alimentación incluyen unos medios para mantener las secciones de cartulina de un envase en posición vertical, medios para llevar las secciones de cartulina desde una estación de carga a una estación de sellado, una vía horizontal alargada, incluyendo dicha vía una muesca que forma los citados medios de mantenimiento, un elemento impulsor de las cartulinas, medios de montaje de dicho elemento para un movimiento alternativo a lo largo de una porción por lo menos de la citada muesca y un dispositivo de pistón y cilindro funcionalmente conectado a dicho elemento.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5ª, caracterizados porque se disponen unos medios de montaje del citado dispositivo de cilindro y pistón para un ajuste longitudinal respecto a dicha vía.
- 7ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la citada estación de sellado incluye un mecanismo termosellador que comprende un armazón provisto de estaciones de carga, sellado y expulsión; un medio de guía fijo, alargado y longitudinalmente extendido, que delinea una trayectoria de transporte de envases desde la estación de carga hasta la de sellado y desde ésta hasta la estación de expulsión; incluyendo dicho medio de guía una ramura sustentadora de las cartulinas, adaptada para recibir una porción marginal solamente de una cartulina; medios de transporte de las cartulinas montados en el armazón para el transporte de una cartulina en dicha



5. ramura a lo largo del citado medio de guía desde la estación de carga directamente hasta la estación de sellado; un par de placas calentadas a lados opuestos de dicha trayectoria; y medios presionadores coordinados, adaptados para cerrar las citadas placas sobre el mencionado envase cada vez que es transportado un envase a la estación de sellado.

10. 8ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7ª, caracterizados porque los medios de transporte incluyen medios impulsores destinados a acoplarse sólo a una cartulina situada en la ramura cada vez y a avanzar a la cartulina hasta su contacto marginal con una cartulina precedente situada en la ramura, con lo que ambas son desplazadas a lo largo de la ramura.

15. 9ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7ª, caracterizados porque se dispone un armazón, una vía longitudinalmente dispuesta sobre el armazón y extendida desde una estación de carga hasta una estación de expulsión, definiendo dicha vía una
20. ramura receptora de envases orientada hacia arriba; un par de placas calentadas verticales a lados opuestos de la vía y delineando una estación de sellado, estando montadas dichas placas sobre el armazón para un movimiento relativo desde una posición abierta a
25. una posición cerrada y retorno; un miembro alternativamente desplazable montado en el armazón junto a la estación de carga y alternativamente en su movimiento de alimentación de envases desde una posición adyacente a la estación de carga hacia la estación de sellado
30. y retorno; un primer motor de alimentación ajustable



5. conectado al miembro y destinado a efectuar el desplazamiento alternativo del mismo, ajustado de acuerdo con el tamaño del envase que se esté sellando; un primer motor para las placas destinado a efectuar selectivamente el cierre y apertura de las placas; y un medio de control manualmente iniciado que responde a una señal manualmente suministrada para, sucesivamente, accionar el primer motor de alimentación para mover el miembro y llevar un envase desde la estación de carga hasta la de sellado y seguidamente retirar dicho miembro; accionar el primer motor de las placas para cerrar éstas cuando ha sido transportado un envase a la estación de sellado y mantener las placas en condición cerrada durante un intervalo de tiempo predeterminado; y accionar seguidamente el primer motor de las placas para abrir éstas.

- 10^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 7^a y 9^a, caracterizados porque se dispone un armazón, una vía de sustentación provista de una muesca abierta hacia arriba y sostenida por el referido armazón, un par de placas termoselladoras, estando dispuesta una de ellas a cada lado de la citada vía entre sus extremos, medios para calentar controladamente cada placa, medios que conectan articuladamente cada placa al citado armazón para un movimiento oscilante sobre un eje horizontal entre una posición abierta y una posición cerrada en la que tales placas son sustancialmente verticales; incluyendo los referidos medios de conexión articulada unos engranajes cooperantes para obtener un movimiento oscilante igual y opuesto



- de dichas placas, un motor funcionalmente conectado a dichas placas para accionarlas hasta la referida posición cerrada, un brazo impulsor montado de manera alternativamente desplazable en el referido armazón
5. junto a la citada vía, un accionador a flúido conectado a dicho brazo para moverlo entre una primera posición adyacente a un extremo de la citada vía y una segunda posición adyacente a las citadas placas, y medios que conectan ajustablemente el citado accionador
10. con el referido armazón para su movimiento a lo largo de dicha vía, de manera que puedan cambiarse las posiciones entre las cuales se desplaza dicho brazo.

- 11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10ª, caracterizados porque se disponen unos medios de control para accionar el referido motor y el accionador mencionado, cuyos medios de control incluyen medios valvulares manualmente iniciados, conectados al referido accionador para causar el movimiento del mencionado brazo desde la primera posición citada
15. a la segunda posición, dispositivo interruptor montado en la segunda posición referida y conectado a la citada válvula para causar el movimiento de retorno de dicho brazo a la primera posición citada, medios asociados a dicho brazo para accionar al mencionado
20. interruptor cuando el brazo ha sido desplazado a la segunda posición, y medios que conectan el citado interruptor al referido motor para causar el acercamiento recíproco de dichas placas cuando el mencionado brazo ha sido desplazado desde la segunda posición
25. referida.
- 30.



- 12ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10ª, caracterizados porque se disponen un par de placas calentadas, medios para abrir y cerrar tales placas, medios para sustentar un envase entre las placas, incluyendo dichos medios una vía provista de una muesca construída y dispuesta para sustentar el envase por un borde del mismo fuera de contacto con las placas cuando éstas han sido abiertas; y medios para acoplarse a un envase mantenido en dicha muesca en una posición distanciada respecto a las placas y desplazar el envase respecto a la muesca a una posición entre dichas placas.
5. 10.
- 13ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7ª, caracterizados porque el citado mecanismo termosellador comprende un armazón provisto de estaciones de carga y sellado, una estructura asociada al armazón y que define una ranura alargada construída y dispuesta para recibir, situar, guiar y retener deslizablemente un borde de un envase del tipo de cartulina; medios de transporte desplazables a lo largo de dicha ranura para acoplarse directamente sólo a un envase del tipo de cartulina que es deslizablemente retenido en la ranura en la estación de carga y desplazar a la cartulina a lo largo de la ranura desde la estación de carga directamente a la estación de sellado; dos placas opuestas, una a cada lado de la ranura; medios para calentar por lo menos, una de dichas placas; y medios adaptados para cerrar tales placas sobre un envase deslizablemente retenido en la ranura y colocado en la estación de sellado.
15. 20. 25. 30.



5. 14ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 13ª, caracterizados porque la ramura alargada se abre hacia arriba y se construye y dispone para sustentar un envase del tipo de cartulina en una orientación dirigida hacia arriba.

10. 15ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 14ª, caracterizados porque el medio desplazable a lo largo de la ramura se construye y dispone para acoplarse al envase y desplazarlo en una distancia predeterminada a lo largo de la ramura, incluyendo medios para ajustar la posición a lo largo de aquélla en que el referido medio se acopla al envase para acomodar envases de diferentes tamaños.

15. 16ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 13ª, caracterizados porque se disponen unos medios que conectan articuladamente cada placa al armazón para un movimiento oscilante entre posiciones abierta y cerrada alrededor de un eje horizontal extendido en la dirección de la ramura alargada.

20. 17ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el sellado térmico de envases"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

25. Esta Memoria consta de veintitres hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

AMERICAN PACKAGING CORPORATION,

A. GEMEZ Y MODESTO
P. p. Firmados F. Fernandez Ruiz

27 DIC. 1930

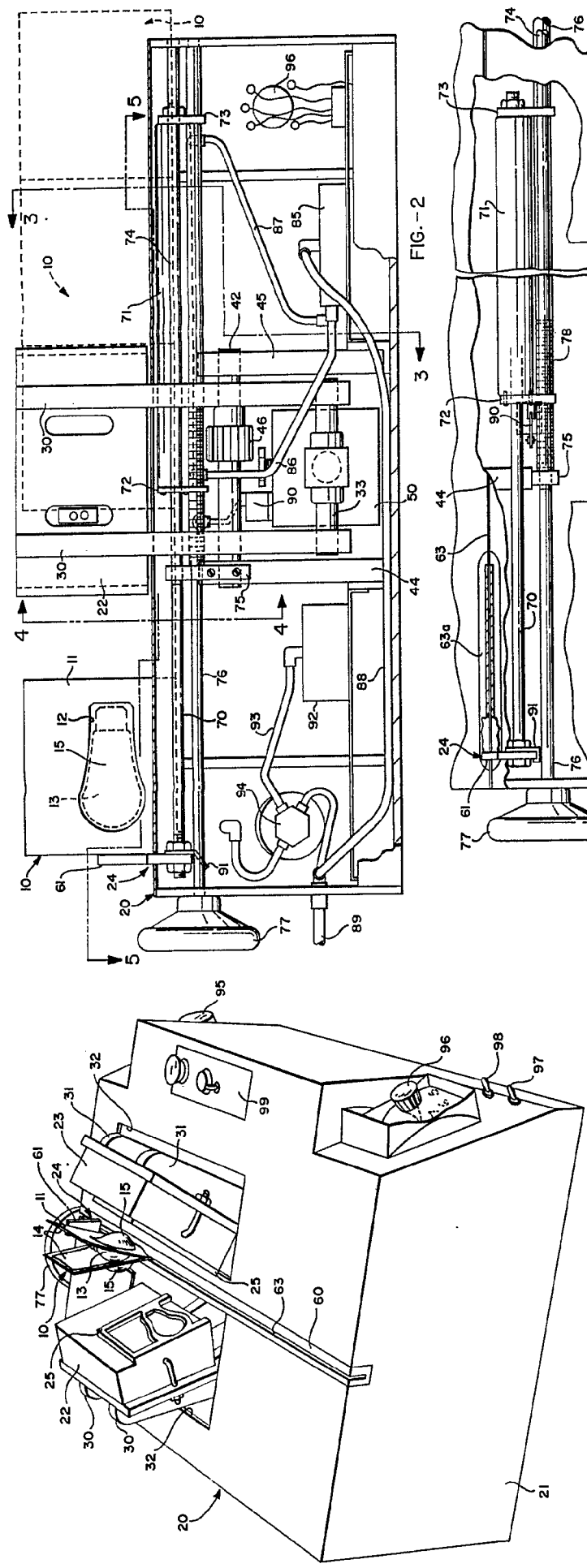


FIG.-1

FIG.-2

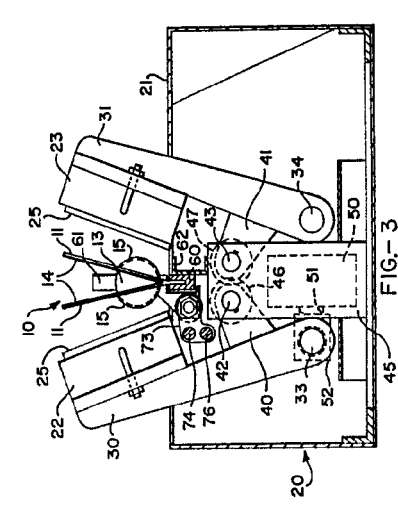


FIG.-3

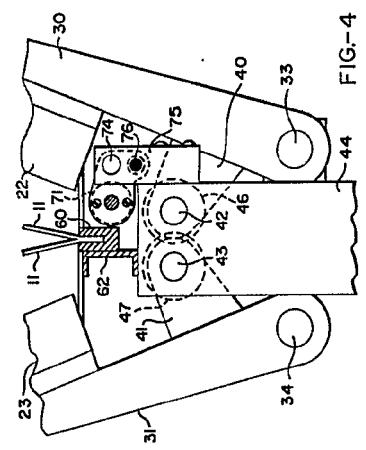


FIG.-4



FIG.-5

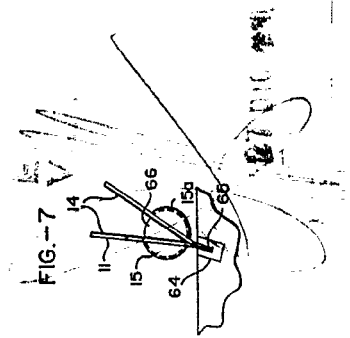


FIG.-6

HOWLAND

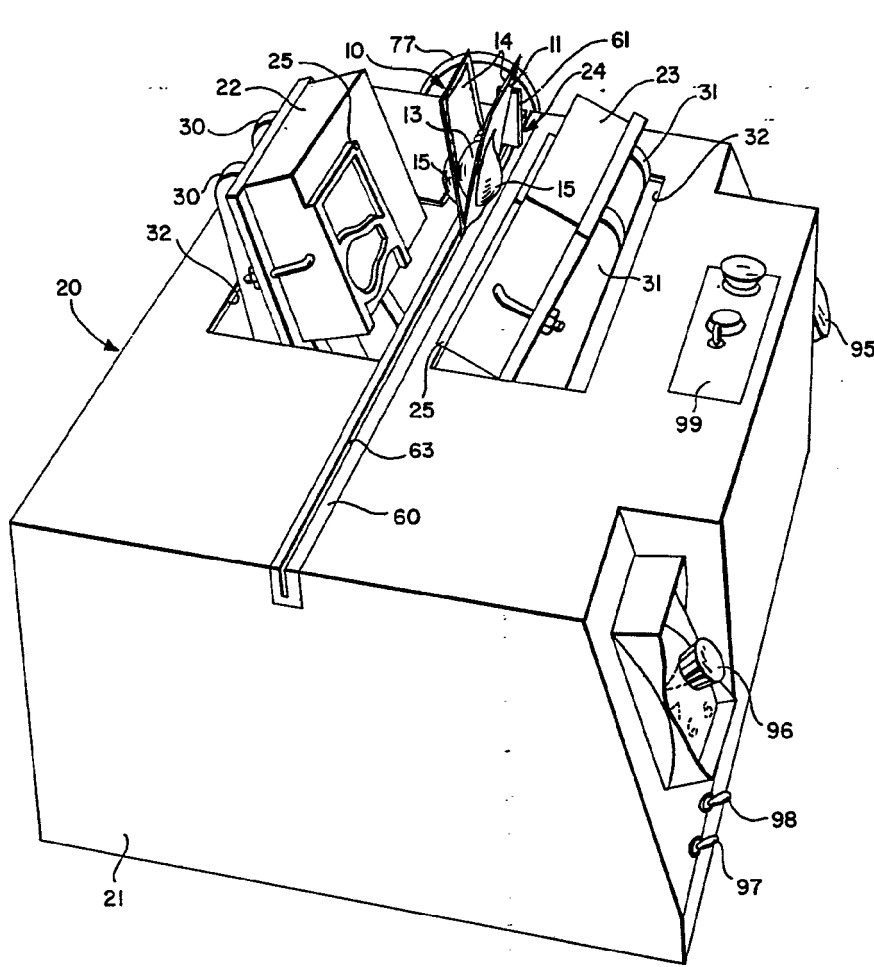


FIG. - I

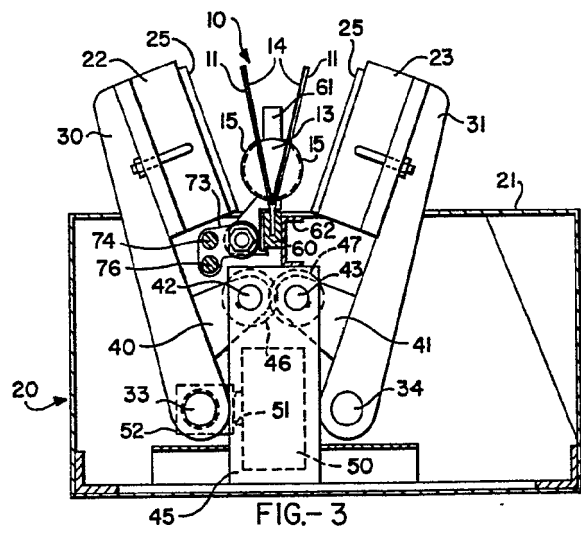
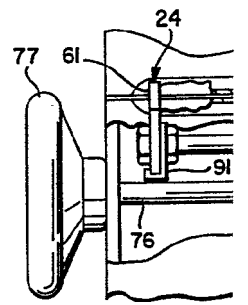
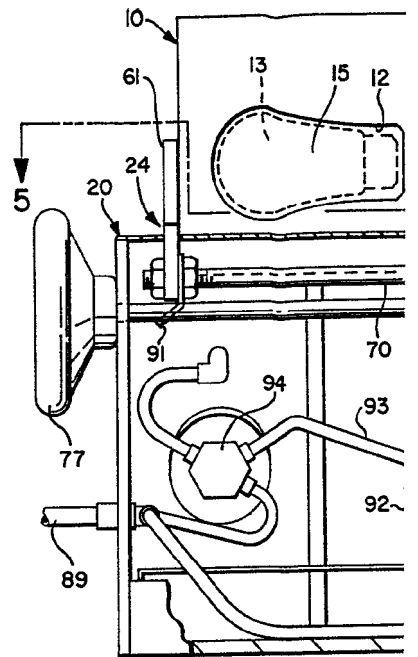
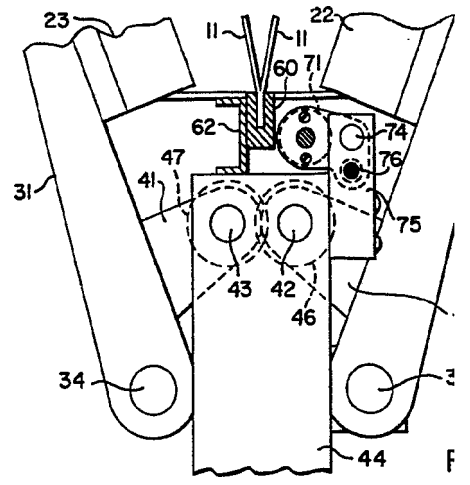


FIG. - 3



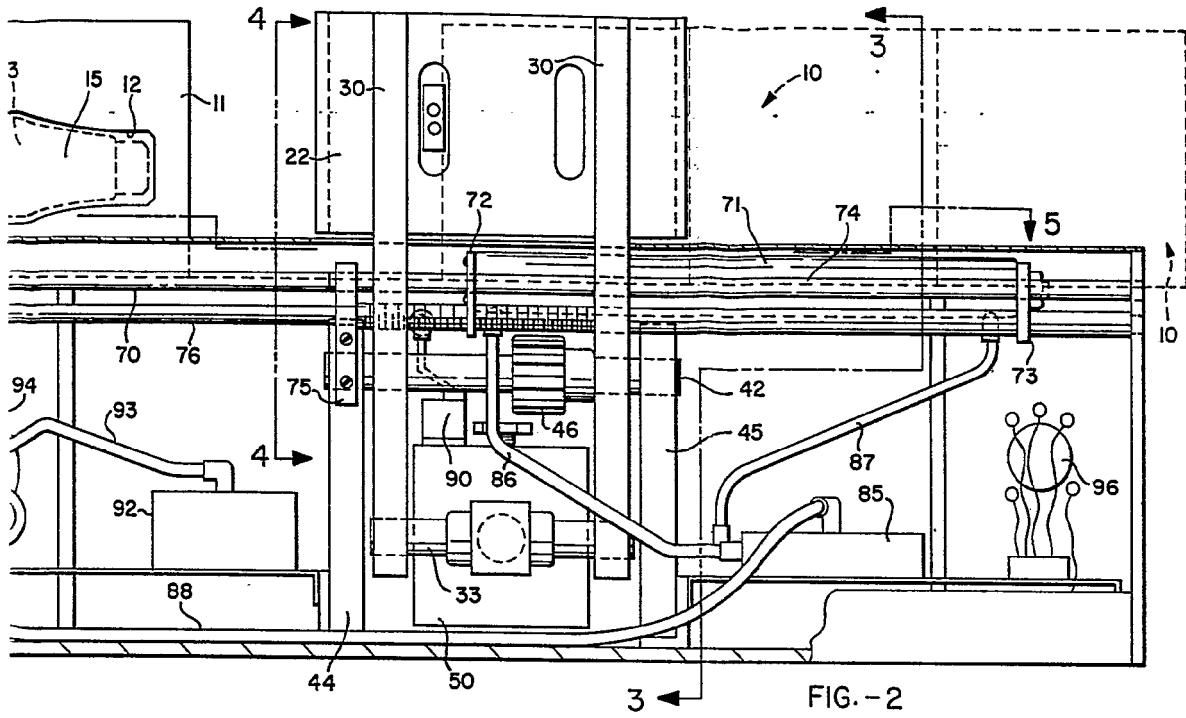


FIG. -2

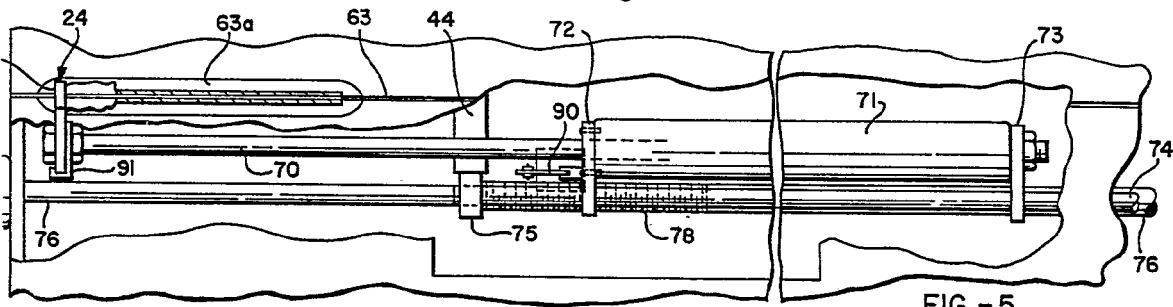


FIG. -5

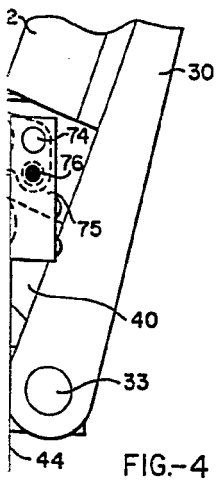


FIG. -4

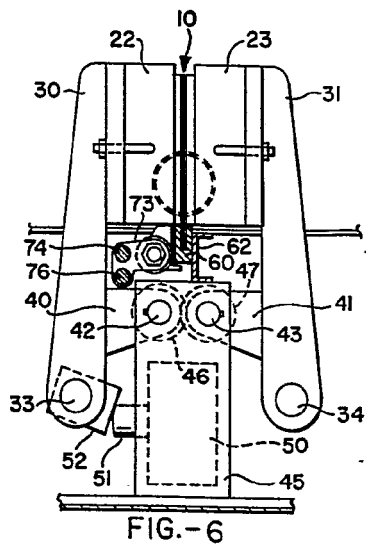


FIG. -6

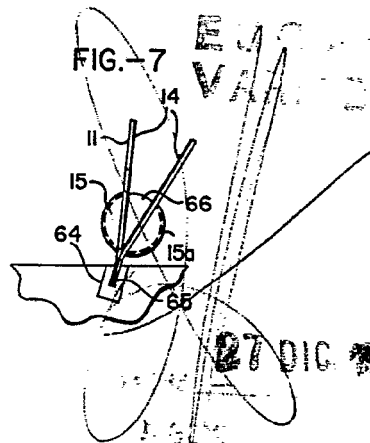


FIG. -7