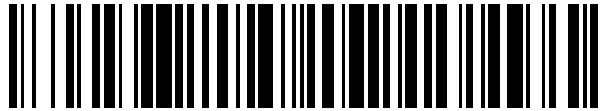


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 123**

51 Int. Cl.:

B65B 51/18 (2006.01)
B65B 57/00 (2006.01)
B65B 61/26 (2006.01)
B65B 11/48 (2006.01)
B65B 35/10 (2006.01)
B65B 59/04 (2006.01)
B65C 1/02 (2006.01)
B65B 11/00 (2006.01)
B65B 53/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.07.2015 PCT/EP2015/066146**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **28.01.2016 WO16012326**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2015 E 15738087 (4)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018 EP 3191371**

54 Título: **Máquina para envasar productos con película extensible**

30 Prioridad:

23.07.2014 IT BO20140418

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

31.10.2018

73 Titular/es:

**GRUPPO FABBRI VIGNOLA S.P.A. (100.0%)
Via per Sassuolo 1863
41058 Vignola, IT**

72 Inventor/es:

**RAVAZZINI, STEFANO y
SCHIAVINA, ANDREA**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 688 123 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Máquina para envasar productos con película extensible

5 La invención se refiere a máquinas para envasar productos con una película extensible, perteneciente a la clase IPC B65B11/54, adaptadas para producir envases, como se muestra en la figura 1 de los dibujos adjuntos, compuestos de una lámina de película extensible S, normalmente horizontal, que se extiende y forma una estrecha envoltura, mediante un movimiento relativo vertical, con un producto V1 normalmente dispuesto en una bandeja u otro
10 recipiente, bajo el cual se pliegan a continuación de manera ordenada, como se indica por las flechas Z de la figura 1, las solapas laterales L1, L2, seguidas por la solapa trasera L3 y, finalmente, la solapa delantera L4 de la lámina de la película S, mientras que el producto envasado V2 deja la estación de envasado con un movimiento en la dirección indicada por la flecha F1 de la figura 2, que muestra una vista en perspectiva del mismo envase, formado y volcado. Antes de dejar la máquina, el producto envasado V2 se transporta descansando con sus solapas inferiores L1-L4 superpuestas sobre una cinta transportadora calentada que permite el termosellado recíproco de las mismas
15 solapas y permite bloquear el envase para evitar que se separe accidentalmente o, incluso, se abra.

La invención pretende proporcionar máquinas para producir envases con película extensible como se ha dicho anteriormente con referencia a las figuras 1 y 2, o envases similares y/o que implican requisitos similares, de un aparato de seguridad con el objeto de limitar el consumo de electricidad por dicha cinta transportadora de
20 termosellado final y de garantizar la máxima seguridad para los operarios encargados de usar estas máquinas de envasado. Una máquina que comprende las características incluidas en el preámbulo de la reivindicación 1 se desvela por el documento de patente EP 1 571 092 A1. Otros objetos y características de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización preferida de la misma, ilustrada simplemente a modo de ejemplo no limitante en las figuras de los cuatro dibujos adjuntos donde, además de las figuras 1 y 2
25 consideradas anteriormente, se especifica que:

- las figuras 3 y 4 ilustran, en una vista en planta desde arriba esquemática, dos tipos diferentes de máquina de envasado mejorada de acuerdo con la invención;
- la figura 5 ilustra los detalles observados de acuerdo con la línea V-V de la figura 3;
- 30 - la figura 6 ilustra otros detalles observados de acuerdo con la sección VI-VI de la figura 5;
- las figuras 7 y 8 ilustran los detalles correspondientes observados de acuerdo con las secciones VII-VII y VIII-VIII de la máquina de la figura 4.

El solicitante ha producido durante algún tiempo máquinas de envasado para formar envases, como se muestra en las figuras 1 y 2, conocidas por ejemplo con los nombres comerciales ELIXA ZX, MEGA o MAX, producidas con el
35 diseño mostrado en la vista en planta de la figura 3, donde M1 indica la máquina de envasado provista de una estación S1 para alimentar y controlar el tamaño y el peso del producto a envasar V1, que entra en la misma máquina con un movimiento de acuerdo con la flecha F, que dentro de la misma máquina se envuelve con una lámina de película extensible, como se ha dicho con referencia a la figura 1, y que a continuación se descarga desde M1 con el movimiento ortogonal indicado por la flecha F1 para transportarse a la estación final S2, donde se
40 termosellan los bordes inferiores del producto envasado V2 y desde la que se descarga el mismo envase en la misma dirección F1 de alimentación en S2 y se recoge, por ejemplo, por una cinta transportadora descendente curvilínea que canaliza los mismos productos envasados V2 en un flujo que pasa lateralmente y cerca del mismo operario O que controla la estación de alimentación S1 y frente al cual está disponible el panel de control Q de la máquina M1.
45

Otras máquinas de envasado conocidas con el nombre comercial ELIXA XP, del tipo indicado con M2 en la figura 4, están provistas de la estación común S1 para alimentar y controlar el tamaño y, opcionalmente, el peso, del producto V1 a envasar que se alimenta en la dirección F, envolviendo el mismo producto, como se ha dicho anteriormente con
50 referencia a la figura 1, después de lo cual el mismo producto se traslada ortogonalmente de acuerdo con la dirección F1 para alimentarse, envasarse y, como se indica con V2 en la figura 2, a la estación de descarga y termosellado S2', de la cual se retira el mismo producto V2 con un movimiento F2 ortogonal a F1 y se alimenta a una cinta transportadora T' para su retirada y para un control opcional del peso, en paralelo al de la misma estación de alimentación S1, para permitir el control de la máquina por un único operario O que, también en este caso, tiene
55 enfrente el panel de control Q de la máquina M2.

Para hacer un uso racional de la superficie de impresión de las máquinas M1 y M2, el carrete de la película extensible con la unidad para alimentar la misma película a la estación de envasado, se coloca de una manera conocida bajo las estaciones finales S2, S2', de manera que se facilita el cambio de carrete y las operaciones de
60 ajuste y/o mantenimiento necesarias, debiendo los componentes de las mismas estaciones S2, S2' disponerse de manera que sea posible alejarlos fácil y rápidamente de los medios de alimentación de película inferiores subyacentes, por ejemplo, con un movimiento oscilante que, a continuación, con la misma facilidad, permite que estos mismos componentes de S2, S2' regresen a la posición operativa inferior.

65 La tendencia actual de los fabricantes de máquinas de envasado es dotar a estas máquinas de carcasas protectoras que cubran los miembros móviles, para evitar que el operario entre en contacto accidental con los mismos y

proporcionar microinterruptores de seguridad, de manera que, si dichas carcasa se elevan o se retiran, la máquina deje de funcionar automáticamente si el operario no la ha apagado o asegurado previamente. La invención propone un aparato con una carcasa protectora también para las estaciones S2, S2' para la descarga del producto, contrariamente a la tendencia de muchos fabricantes de máquinas de envasado, que con el fin de permitir una rápida retirada manual del producto de la cinta transportadora de termosellado en el caso de una detención accidental o temporal de la máquina, o para permitir que el operario tome medidas rápidas en la estación S2, S2' para retirar los envases etiquetados de una máquina de etiquetado 11, ilustrada en las figuras 3 y 4 con una línea continua en la posición operativa (véase a continuación), dejan la cinta transportadora de termosellado sin ninguna carcasa protectora, con el inconveniente de la pérdida de calor de este componente en el entorno de trabajo y el consiguiente aumento del consumo de electricidad por este componente, con la posibilidad de que el operario se quemara tocando con sus manos esta misma cinta transportadora, normalmente muy caliente, y con la posibilidad de que el mismo operario entre en contacto con partes móviles internas de las estaciones S2, S2' o que, incluso, toque partes próximas a estas estaciones dentro de las máquinas de envasado M1 o M2. Como técnica anterior, es posible citar, por ejemplo, las patentes EP 1.571.092 de Teraoka Seiko Co. Ltd, con prioridad de 2004, y las siguientes publicaciones de solicitudes de patentes adicionales: DE 10 2008 053665, EP 940 343 y DE 30 10 657.

Para superar todos estos problemas de la técnica anterior, como se ilustra en las figuras 3, 5 y 6, la invención contempla sujetar en los apéndices laterales 101 de la estructura, indicados esquemáticamente con 1 y que soportan los rodillos de guía y la placa de calentamiento de la cinta transportadora de termosellado 2, que con su rama superior se desplaza en la dirección de la flecha F1, con el fin de estar encima de e incorporarse a la misma cinta transportadora 2, una cámara en forma de paralelepípedo 3 fabricada de cualquier material o combinación de materiales con buenas propiedades de aislamiento térmico y que tenga un tamaño tal que permita transportar, sin interferencia, los envases de los productos V2 que se suministran desde la máquina y que se transportan en la cinta transportadora de termosellado 2, al igual que aquellos envases del tamaño más grande que puedan procesarse por la misma máquina, estando esta cámara 3 provista de unas aberturas 4 y 5, opuestas y alineadas entre sí, colocadas en los extremos de la cinta transportadora 2 y para los cuales la misma cámara 3 actúa sustancialmente como un túnel. Las aberturas 4 y 5 se cierran por unas barreras oscilantes 104, 105, formadas ventajosamente por una pluralidad de listones verticales y rígidos de material plástico, con un perfil redondeado, que se hacen pivotar sobre unos ejes transversales y superiores 204, 205 soportados por los lados horizontales superiores de las aberturas 4 y 5 de la cámara 3, para formar unas palancas de primera, segunda o tercera clase, para las cuales se proporcionan en el mismo lado horizontal superior de las aberturas 4, 5 y/o en otra posición adecuada, unos toques 103 y 203 o similares, contra los que dichos listones de barrera pueden descansar cuando están en la posición de cierre y de manera que los mismos listones de barrera puedan oscilar solo en sentido contrario a las agujas del reloj, como se observa en la figura 5, que se elevan por el empuje del producto envasado V2 alimentado desde la máquina de envasado M1 y, a continuación, por el mismo producto V2 que deja la cinta transportadora de termosellado 2, sale de la cámara 3 y se alimenta a la cinta transportadora de retirada T como en la figura 3.

Después de que el producto haya pasado más allá de los listones elevados de las barreras 104, 105, estos retornan por la acción de la gravedad a la posición vertical para cerrar las aberturas 4 y 5, manteniendo en la cámara 3 el calor generado por la cinta transportadora 2, que de esta manera no se pierde en el entorno de trabajo y limita el consumo de electricidad de la misma cinta transportadora 2. Si desde su posición de descanso vertical, las barreras 104 y 105 debían empujarse para rotar en el sentido de las agujas del reloj, como se observa en la figura 5, por ejemplo, por las manos del operario, este movimiento se evitaría por la rigidez de los listones individuales que forman las mismas barreras 104, 105 y por el hecho de que los mismos listones se empujarían contra los toques superiores 103 y 203 que evitarían tal oscilación de los mismos en el sentido de las agujas del reloj. Por lo tanto, las barreras oscilantes 104, 105 también actúan como barrera de seguridad, debido al hecho de que evitan que los objetos entren en la cámara 3 a través de la abertura de descarga 5 y evitan el contraflujo de objetos desde la cámara 3 a la máquina M1 a través de la abertura de alimentación 4. Con el fin de colocar una mano dentro de la cámara 3, el operario tendría que levantar un solo listón de la barrera externa 105 con sus dedos con el fin de abrir en la misma un pequeño paso en el que podría insertarse un dedo y, usando esto dedo, levantar varios listones adyacentes de la misma barrera, en una cantidad tal que permita la formación de un paso más grande que permita que una mano pase a través del mismo. Este método de funcionamiento requeriría más tiempo y más riesgos que la siguiente posibilidad de acceso rápido y seguro a la cámara 3 proporcionada por la invención, disponiéndose la pared lateral de la misma cámara 3 orientada hacia el operario O con una gran ventana 6 cerrada por una puerta 106, preferentemente fabricada de material transparente, para permitir la máxima visibilidad de todo lo que sucede dentro de la misma cámara 3, para satisfacer sus necesidades de aislamiento térmico, siendo imposible producir la misma cámara protectora 3, de manera económica y segura, con material transparente. La puerta 106 puede fabricarse del mismo material que el material del que se fabrican las puertas de los pequeños hornos eléctricos para uso doméstico y, tal como estos, se caracteriza preferentemente por estar abisagrada a la ventana 6 de la cámara 3 con una bisagra inferior horizontal 7, de manera que pueda abrirse con una oscilación descendente de 90° y permanecer firmemente en la posición abierta por la acción de la gravedad y la máxima oscilación de apertura de dicha bisagra 7. La puerta 106 está provista en el lado horizontal superior de un pomo de agarre exterior 8 y está provista de cualquier medio adecuado que lo mantenga de forma segura en la posición elevada para cerrar la cámara 3, como se ilustra con la línea continua en las figuras 3 y 6, por ejemplo, con medios elásticos del tipo conocido, que actúan sobre la bisagra 7 o con un cierre tipo a presión o magnético 108 colocado parcialmente en el lado horizontal superior de la puerta 106, por ejemplo, en asociación con el pomo 8, y colocado parcialmente en el

lado horizontal superior de la ventana 6. Al abrir la puerta 106, el operario puede acceder rápidamente al interior de la cámara 3 con una mano, para retirar un envase V2 que de otro modo permanecería estacionario en la cinta transportadora 2, con la seguridad de no tocar la cinta transportadora 2 y la seguridad proporcionada por la presencia de la barrera oscilante ascendente 104, que evitará que el mismo operario acceda a la máquina con sus manos o que inserte partes no deseadas en la misma máquina M1. A partir del detalle de la figura 6, puede observarse a continuación que con la bisagra 7 se asocia un microinterruptor 9, desde el que sale un contacto eléctrico 109 que se envía, directa o indirectamente, al panel de control Q de la máquina (figura 3), que está dispuesto de manera que si el microinterruptor 9 se activa debido a la apertura de la puerta 106, se detiene automáticamente la máquina y se desconecta el suministro de energía a los diversos componentes de la misma, incluyendo la cinta transportadora de termosellado 2. Al contrario, al cerrar la puerta 106 y cuando el microinterruptor 9 transmite una señal que comunica esta condición, el panel de control Q se dispone de manera que, actuando, por ejemplo, sobre el botón de inicio, la máquina de envasado puede arrancar rápidamente de nuevo y a partir del punto en el que se detuvo con la apertura de la puerta 106, sin activar o reducir los protocolos de verificación y diagnóstico que, en cambio, son necesarios para otras causas de detención accidental de la misma máquina de envasado.

La cámara 3 puede estar provista en la parte superior de una abertura 10 para el paso de la almohadilla móvil 111 de una máquina de etiquetado 11 que fija al menos una etiqueta E (figura 3) al producto envasado V2, detenido o temporalmente decelerado en la cinta transportadora de termosellado 2, para la clasificación y/o fijación de precios del mismo producto envasado. La máquina de etiquetado 11 puede, por ejemplo, montarse de manera que pueda rotar sobre un eje vertical 12, para poder adoptar, desde la posición operativa ilustrada con una línea continua en la figura 3, una posición de descanso indicada con una línea discontinua, en la que la misma máquina de etiquetado se coloca lateralmente a la superficie de impresión de la cámara 3, para permitir que esta cámara y todo el conjunto de la cinta transportadora de termosellado 2 se levante después de que se haya elevado la carcasa ascendente 13 que cubre la máquina de envasado M1. Con este fin, en la figura 5 puede observarse que todo el conjunto de la estructura 1 que lleva la cinta transportadora de termosellado 2 y la cámara 3 se hace pivotar, por ejemplo, sobre una estructura de base, no ilustrada, con bisagra sobre un eje coincidente con, o paralelo a, el primer eje 14 para guiar y conducir la misma cinta transportadora de termosellado 2, y también puede observarse que cuando la misma estructura 1, directamente o mediante la interposición de un apéndice 201, está en posición operativa horizontal, descansa sobre un tope 15, normalmente provisto de un microinterruptor para comunicar esta condición al panel de control Q. En la figura 5 también puede observarse que la estructura 1 o la cámara 3 y la máquina de etiquetado 11 están provistas lateralmente de unos mangos respectivos 16, 211, pudiendo el operario al actuar sobre los mismos alejar la máquina de etiquetado y levantar la misma estructura 1 con la cinta transportadora 2 y con la cámara 3 en el sentido de las agujas del reloj para permitir el acceso a los medios de alimentación subyacentes de la película de envasado, no ilustrados ya que se conocen y son irrelevantes para una comprensión de la invención.

En una solución diferente a la descrita anteriormente, véase la figura 6, puede contemplarse que la estructura 1 esté predispuesta de manera que pueda oscilar no en dicho eje 14 sino en un eje 19 horizontal y paralelo a la dirección de alimentación F1 y de manera que la máquina de etiquetado 11 pueda oscilar sobre un eje 22 paralelo al eje 19, sustancialmente como se describe a continuación con referencia a las figuras 7 y 8, que ilustran, en particular, las mejoras en cuestión realizadas en la máquina M2 de la figura 4.

La figura 7 muestra que la estructura 1' que lleva la cinta transportadora de termosellado 2' con la cámara protectora 3' encima, corriente arriba de estos componentes, soporta una plataforma de intercambio 17 coplanaria con respecto a la rama superior de la misma cinta transportadora 2', sobre la que el producto envasado V2 se transporta a la salida de la máquina M2 y a lo largo de la que opera un impulsor 18, que a través de medios conocidos para el movimiento alternativo, de acuerdo con las flechas 118, transfiere el mismo producto V2 desde esta plataforma 17 a la cinta transportadora 2, elevando la barrera oscilante 104'. La estructura de soporte 1' está abisagrada en este caso sobre un eje 19 colocado en el lado exterior de la plataforma de intercambio 17, en paralelo a la dirección F1 de suministro del producto V2 desde la máquina de envasado M2 y en la posición operativa inferior, descansando la misma estructura de soporte 1' sobre un tope 15', si fuera necesario con un microinterruptor para comunicar esta condición al panel de control Q de la máquina M2. Sobre la plataforma de intercambio 17 hay una cámara protectora auxiliar 20 con una abertura de 90° para recibir el producto V2 de la máquina M2 y, a continuación, permitir el traslado del mismo producto mediante el impulsor 18 y la inserción del mismo producto V2 en la cámara 3', estando dicha cámara auxiliar 20 provista de una abertura superior opcional 21 para el paso de la almohadilla 111' de una máquina de etiquetado opcional 11' montada, por ejemplo, de manera que pueda oscilar sobre un eje 22 paralelo al eje 19. En este caso, para poder acceder a los medios de alimentación de la película en la máquina M2, a través del mango pertinente 211, se eleva en primer lugar la máquina de etiquetado opcional 11', con una oscilación alrededor del eje 22 y, a continuación, se eleva la estructura 1' con todas las piezas anexas, actuando sobre un mango 23 sujeto, por ejemplo, a la parte superior de la cámara protectora 3', en una posición cómoda para el operario O de la figura 4. Para permitir que el operario actúe rápidamente sobre el producto envasado que permanecería estacionario sobre la cinta transportadora de termosellado 2, en este caso, la cámara 3' está provista de una ventana superior 6' cerrada por una puerta 106' abisagrada con una bisagra 7' en paralelo al eje 19, provista de una posición abierta firme a 90° de la puerta 106' y que en este caso también actúa sobre un microinterruptor 9' con una conexión eléctrica 109' al panel de control Q. En este caso, la puerta 106' permanece firmemente cerrada por la acción de la gravedad y, por lo tanto, no necesita los medios de cierre indicados con 108 en la figura 6.

ES 2 688 123 T3

5 Para evitar que las aberturas 10 y 21 se conviertan en un paso no seguro para el operario, si la máquina de etiquetado 11 u 11' se aleja de estas aberturas, puede asociarse con los microinterruptores de seguridad de la misma máquina de etiquetado, no ilustrados, conectados eléctricamente al panel de control Q para limitar el funcionamiento de la máquina de envasado si las mismas máquinas de etiquetado no están en la posición operativa correcta.

Para mejorar la visibilidad de las partes interiores de la cámara protectora 3, al menos la barrera protectora oscilatoria 105' podría fabricarse con listones de material plástico transparente.

REIVINDICACIONES

1. Máquina para envasar productos con una película extensible (S) cuyas solapas (L1-L4) se extienden, se pliegan y se superponen entre sí en la parte inferior del producto (V1), dispuesto normalmente en una bandeja, que comprende una estación final (S2, S2') con una cinta transportadora de termosellado motorizada (2, 2') para sujetar entre sí dichas solapas (L1-L4) con una operación de termosellado, caracterizada por que esta estación de termosellado final (S2, S2') está provista de una cámara protectora superior (3, 3') para el operario, y que limita la pérdida en el entorno de trabajo del calor producido por dicha cinta transportadora de termosellado (2, 2'), ahora incorporada en esta cámara protectora (3, 3'), que tiene tal forma y tamaño que permite transportar los productos envasados (V2) sin interferencia a través de la misma, estando esta cámara protectora (3, 3') provista de una abertura de entrada (4, 4') que normalmente comunica con la carcasa (13) de la máquina de envasado (M1, M2) y estando provista de una abertura de salida (5, 5') para transportar los productos envasados (V2), en la que al menos esta última abertura de salida (5, 5') se cierra por una barrera oscilante (105, 105') que evita la pérdida de calor hacia el exterior y que está dispuesta para oscilar y abrirse solo en la dirección del flujo normal de los productos envasados (V2) y debido al empuje de estos últimos, pero que no puede oscilar en la dirección opuesta, para actuar también como barrera de seguridad, estando dicha cámara protectora (3, 3') provista, en al menos una de las paredes no afectadas por dichas barreras oscilantes (105, 105') y a la vista, de al menos una ventana (6, 6') cerrada por al menos una puerta fabricada, preferentemente, de material transparente (106, 106'), que en la posición abierta permite al operario retirar rápidamente el producto envasado (V2) estacionario en la cinta transportadora de termosellado (2, 2'), proporcionando medios de seguridad para apagar automáticamente al menos la fuente de alimentación de esta cinta transportadora de termosellado (2, 2') cuando se abre dicha puerta (106, 106').
2. Máquina de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha cámara protectora (3, 3') está provista de barreras de seguridad oscilantes (104, 105, 104', 105') tanto en la abertura de entrada (4, 4') como en la abertura de salida (5, 5'), para evitar la pérdida de calor y el contraflujo de objetos también hacia la máquina de envasado (M1, M2).
3. Máquina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichas barreras oscilantes y de seguridad (104, 105, 104', 105') están formadas por una pluralidad de listones verticales y rígidos fabricados de material plástico, con un perfil redondeado, que se hacen pivotar en unos ejes transversales (204, 205) soportados por los lados horizontales superiores de las aberturas (4, 5, 4', 5') de la cámara protectora (3, 3'), que forman unas palancas de primera, segunda o tercera clase y que, en la posición de cierre, funcionan conjuntamente con unos topes (103, 203) que permiten que estas palancas oscilen solo como resultado de la alimentación y del empuje del producto envasado (V2) alimentado desde la máquina de envasado (M1, M2) y, a continuación, por el mismo producto envasado (V2) que deja la cinta transportadora de termosellado (2), sale de la cámara protectora (3, 3') y se alimenta a la cinta transportadora de retirada (T, T'), estando previsto que cuando el producto envasado (V2) haya pasado más allá de los listones elevados de dichas barreras oscilantes (104, 105, 104', 105') estos vuelvan por la acción de la gravedad a la posición vertical para cerrar las aberturas pertinentes (4, 5, 4', 5').
4. Máquina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que si el producto envasado (V2) pasa a través de la cámara protectora (3) en la misma dirección que la dirección de descarga (F1) del mismo producto envasado de la máquina de envasado (M1), dicha ventana (6) cerrada por la puerta preferentemente transparente (106) se proporciona en la pared lateral de dicha cámara protectora (3) orientada hacia el operario (O) que usa la misma máquina (M1), estando dicha puerta (106) abisagrada con el lado horizontal inferior por medio de una bisagra (7) con una rotación de aproximadamente 90° y con la que se asocia un microinterruptor (9) conectado eléctricamente a través de un cable (109) a un panel de control (Q) de la máquina de envasado (M1) para detener automáticamente la operación y desconectar la fuente de alimentación de la misma máquina de envasado (M1) en caso de abrirse dicha puerta (106), que está provista en el lado superior de un pomo exterior (8) con el que puede asociarse un componente de un cierre a presión o magnético (108), cuyo segundo componente se monta sobre o en el lado superior de la ventana (6) y que es útil para mantener la misma puerta (106) en la posición de cierre superior.
5. Máquina de acuerdo con la reivindicación 4, en la que dicha cámara protectora (3) está provista en la pared superior de una abertura (10) para permitir el paso de la almohadilla móvil (111) de una máquina de etiquetado (11) que fija al menos una etiqueta (E) al producto envasado (V2), detenido o temporalmente desacelerado sobre la cinta transportadora de termosellado (2), para la clasificación y/o fijación de precios del mismo producto envasado (V2), estando la misma máquina de etiquetado (11) dispuesta de manera que pueda alejarse de la superficie de impresión de la cámara protectora subyacente (3) para permitir operaciones de mantenimiento en la misma máquina de etiquetado (11) y permitir el levantamiento del conjunto completo de la cinta transportadora de termosellado (2) con la cámara protectora adyacente (3) para descubrir, durante las operaciones de mantenimiento o llenado, los medios de alimentación subyacentes de la película extensible a la máquina de envasado (M1).
6. Máquina de acuerdo con la reivindicación 5, en la que la máquina de etiquetado (11) está dispuesta para oscilar sobre un eje vertical (12) colocado en el lado de la cámara protectora (3) que no está provisto de la puerta (106), mientras que la estructura completa (1) que soporta la cinta transportadora de termosellado (2) y la cámara protectora pertinente (3) está dispuesta para poder oscilar sobre un eje (14) coincidente con, o paralelo a, el eje del primer rodillo guía de la cinta transportadora de termosellado (2), proporcionándose los medios de tope de límite (15) para soportar dicha estructura (1) en la posición operativa horizontal, y estando dicha máquina de etiquetado (11) y

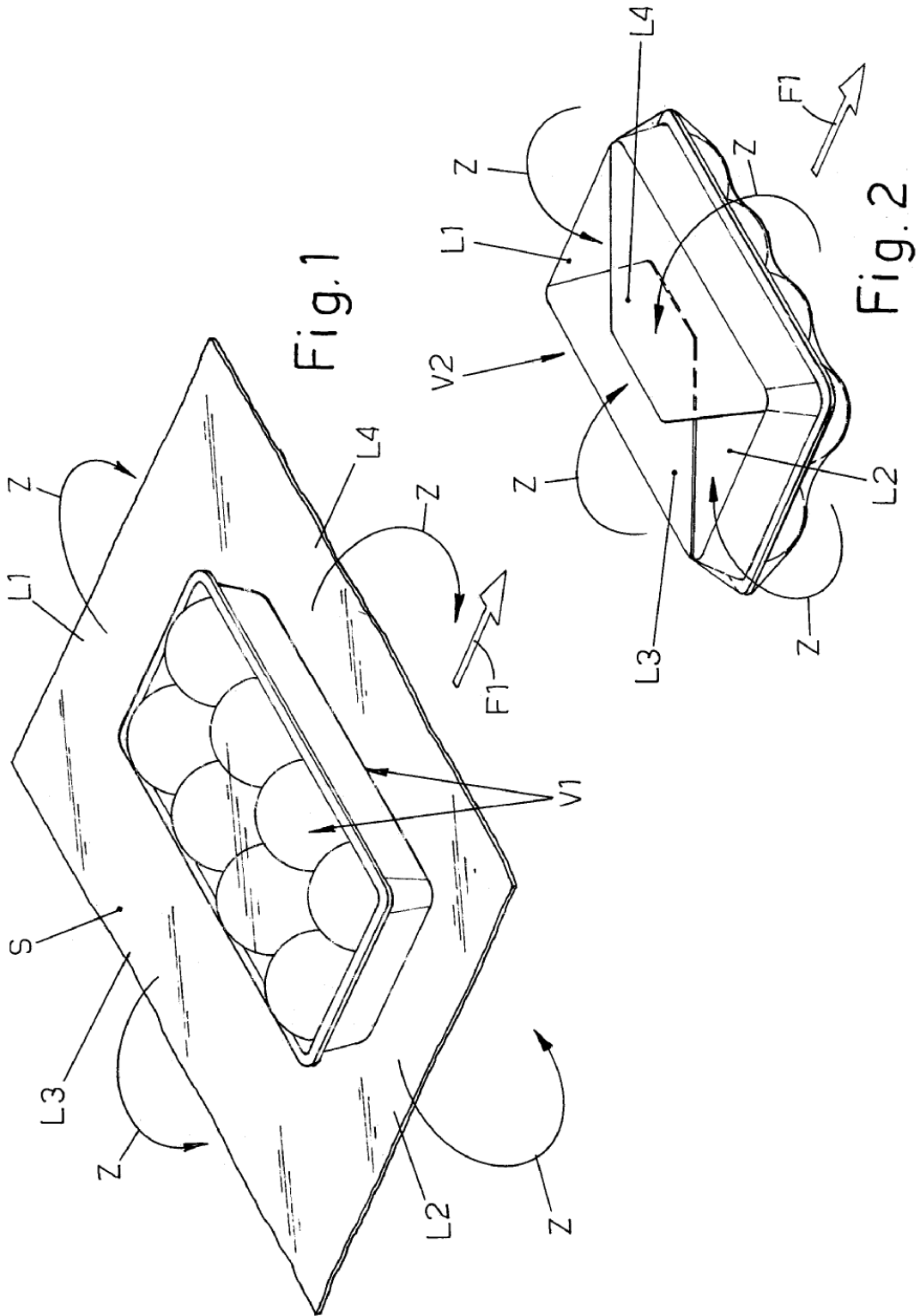
la misma estructura (1) provistas de unos microinterruptores de seguridad respectivos para indicar si están en posición activa o inactiva y estando provistas lateralmente de unos mangos respectivos (211, 16) para permitir el movimiento de la máquina de etiquetado (11) y la elevación de esta estructura (1) y de todos los componentes (2, 3) montados en la misma, cada vez que es necesario tomar medidas sobre los medios de alimentación subyacentes de la película de envasado.

7. Máquina de acuerdo con la reivindicación 5, en la que la máquina de etiquetado (11) está dispuesta para poder oscilar sobre un eje (22) paralelo al eje longitudinal de la cinta transportadora de termosellado (2) y colocado en el lado de la cámara protectora (3) opuesto al lado con la puerta transparente oscilante (106), mientras que una estructura (1) que soporta la cinta transportadora de termosellado (2) y la cámara protectora pertinente (3) está dispuesta para poder oscilar sobre un eje (19) paralelo y próximo al eje mencionado anteriormente (22) de la máquina de etiquetado (11), proporcionándose los medios de interruptor de límite (15) para soportar dicha estructura (1) en la posición operativa horizontal, y estando la misma estructura (1) y dicha máquina de etiquetado (11) provistas de unos microinterruptores de seguridad respectivos para indicar si están en posición activa o inactiva y estando provistas lateralmente de unos mangos respectivos (16, 211) para permitir que el operario mueva y levante dichos componentes (1, 11) cada vez que sea necesario para tomar medidas sobre los medios de alimentación subyacentes de la película de envasado.

8. Máquina de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que si el producto envasado (V2) pasa a través de la cámara protectora (3') en una dirección perpendicular a la dirección (F1) para la descarga del mismo producto envasado (V2) de la máquina de envasado (M2), dicha ventana (6') cerrada por la puerta transparente oscilante (106') se proporciona en la pared superior de dicha cámara protectora (3'), y esta puerta usa una bisagra trasera (7') con una amplitud de oscilación de aproximadamente 90°, con la que se asocian medios opcionales para su estabilización durante la apertura y con la que se asocia un microinterruptor (9') conectado eléctricamente a través de un cable (109') al panel de control (Q) de la máquina de envasado para detener automáticamente la operación y desconectar la fuente de alimentación de la misma máquina de envasado (M2) en caso de abrirse dicha puerta (106'), que está provista en el lado superior de un pomo de agarre exterior (8'), montándose dicha cinta transportadora de termosellado (2') y la cámara protectora pertinente (3') en una estructura oscilante (1') soportada en posición horizontal por un tope de límite y unos medios indicadores (15') y montándose en esta estructura oscilante (1'), corriente arriba de dicha cámara protectora (3'), una cámara auxiliar (20) con una plataforma de intercambio interna (17) y provista de una abertura de 90° para recibir el producto envasado (V2) de la máquina de envasado (M2) y transferir el mismo producto envasado (V2) sobre la cinta transportadora de termosellado (2'), por medio de un impulsor (18), estando esta cámara auxiliar (20) provista de una abertura superior opcional (10') para el paso de la almohadilla móvil (111') de una máquina de etiquetado opcional (11') abisagrada en un eje (22) paralelo al eje oscilatorio inferior (19) de dicha estructura (1'), que a su vez es paralelo a la dirección (F1) de descarga del producto envasado (V2) desde la máquina de envasado (M2), estando dicha cámara protectora (3') y dicha máquina de etiquetado (11') provistas de unos mangos de agarre respectivos (23, 211) para permitir dichos movimientos de ascenso y descenso de estos componentes (3', 11') que se controlan y se indican mediante unos microinterruptores de seguridad respectivos.

9. Máquina de acuerdo con una cualquiera o más de las reivindicaciones anteriores, en la que al menos los componentes de la barrera oscilante (105, 105') colocados en la abertura de descarga (5, 5') de la cámara protectora (3, 3') están fabricados de un material transparente que también hace posible ver a través de esta barrera oscilante (105, 105') lo que sucede dentro de dicha cámara protectora (3, 3').

10. Máquina de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que comprende, en el panel de control (Q) de la misma máquina de envasado (M1, M2), unos componentes electrónicos, de manera que después del cierre de la puerta (106, 106') de la cámara protectora (3, 3'), cuando el microinterruptor de seguridad (9, 9') de la misma puerta (106, 106') transmite una señal que comunica esta condición cerrada, por ejemplo, actuando sobre el botón de inicio del mismo panel de control (Q), la máquina de envasado puede arrancar rápidamente de nuevo desde el punto en el que se detuvo automáticamente con la apertura de dicha puerta (106, 106'), sin activar o reducir los protocolos de verificación y diagnóstico que, en cambio, son necesarios para otras causas de detención accidental de la misma máquina de envasado (M1, M2).



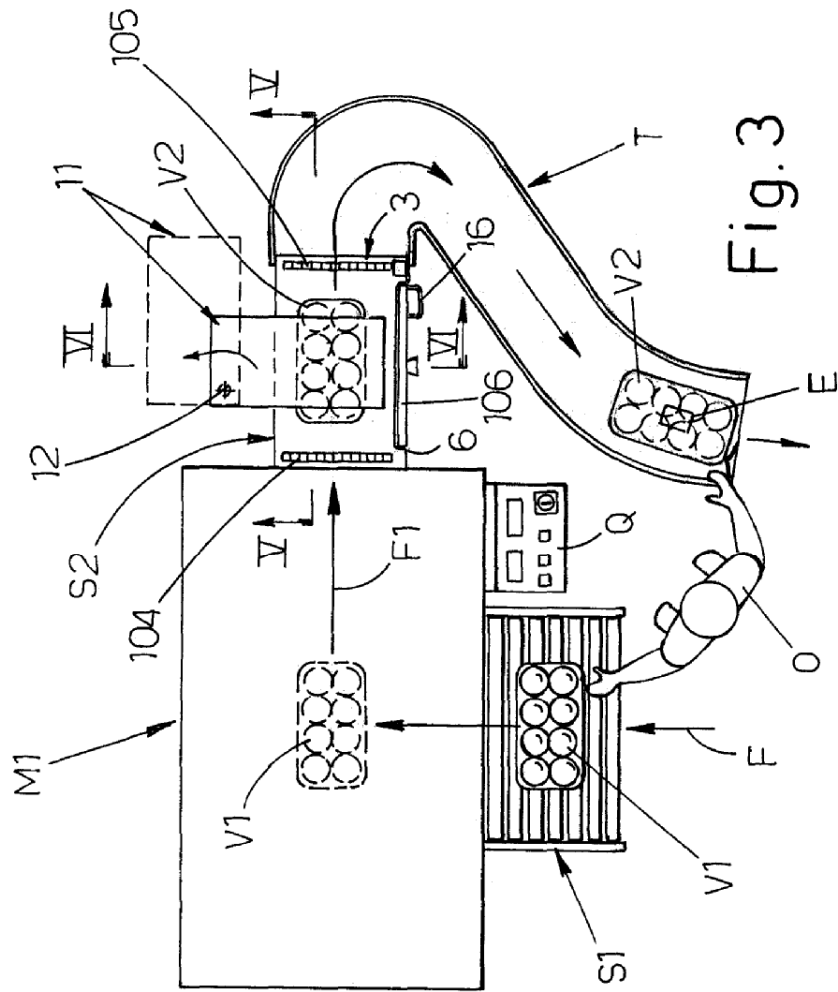


Fig. 3

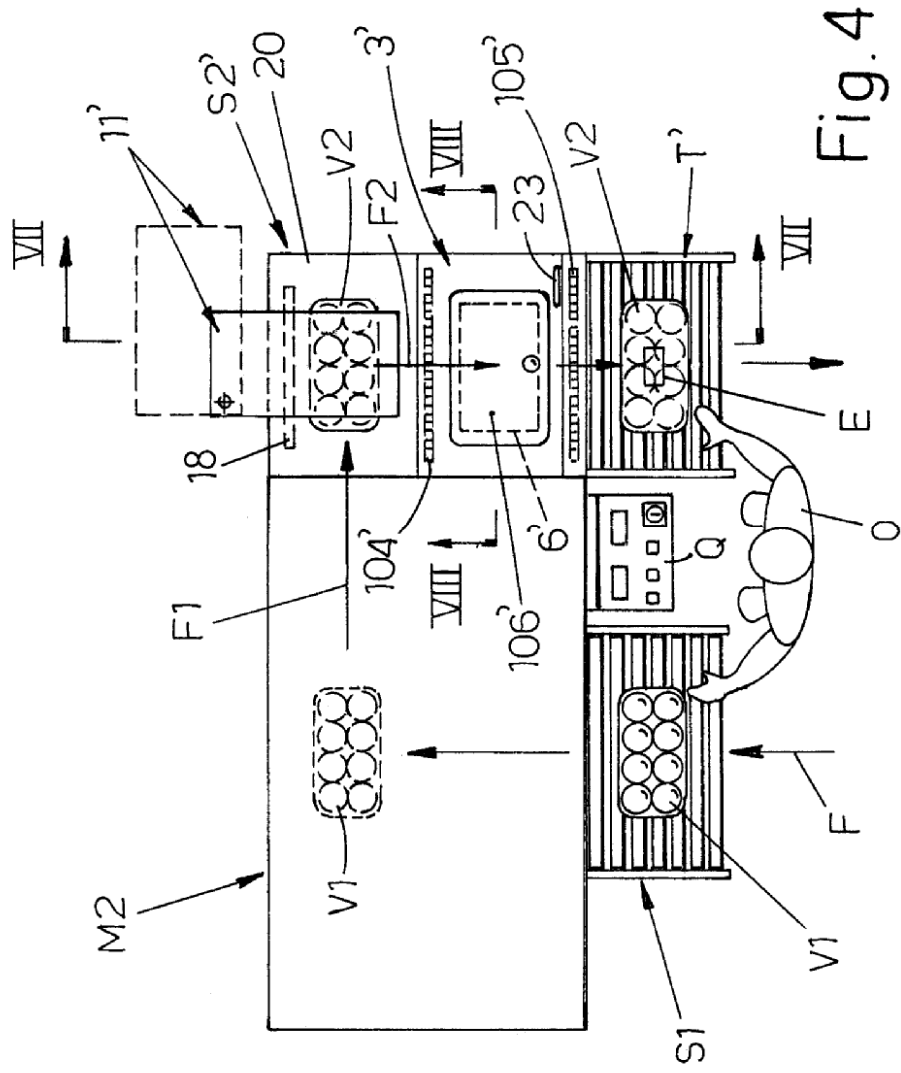
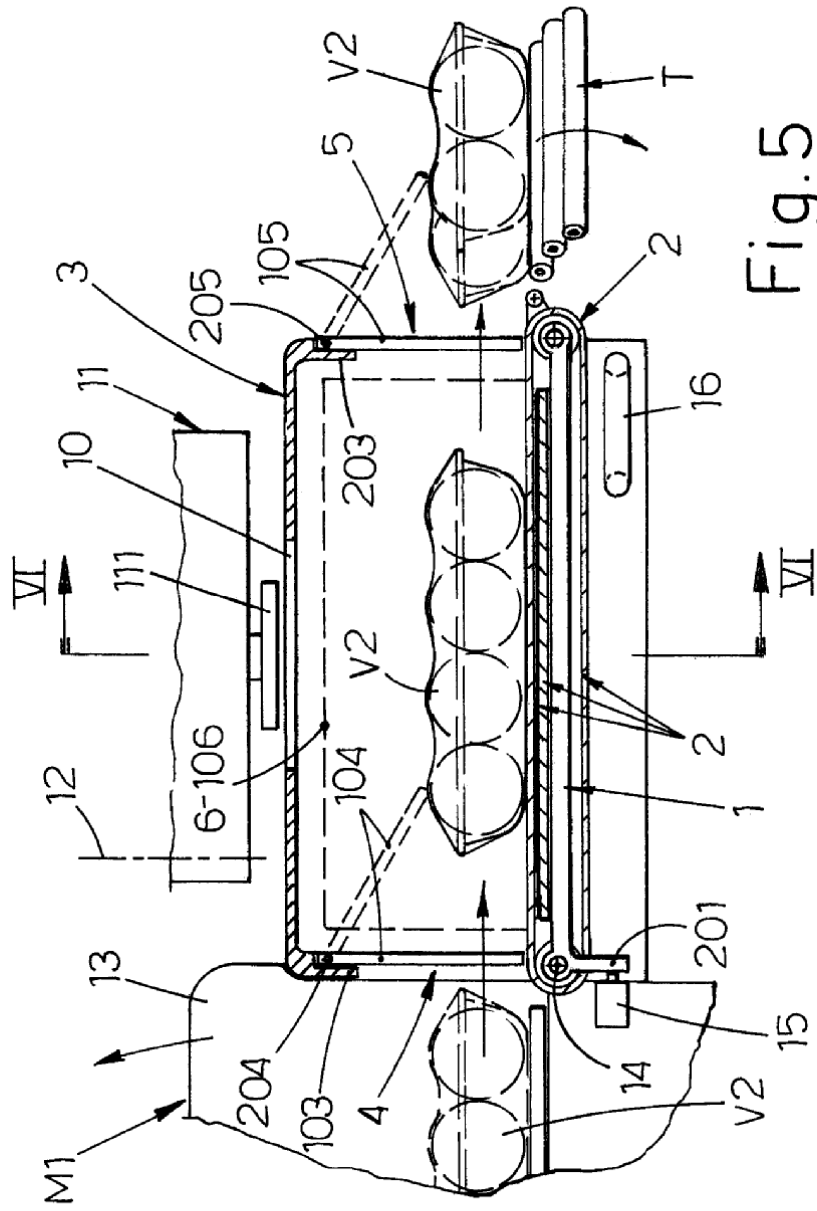


Fig. 4



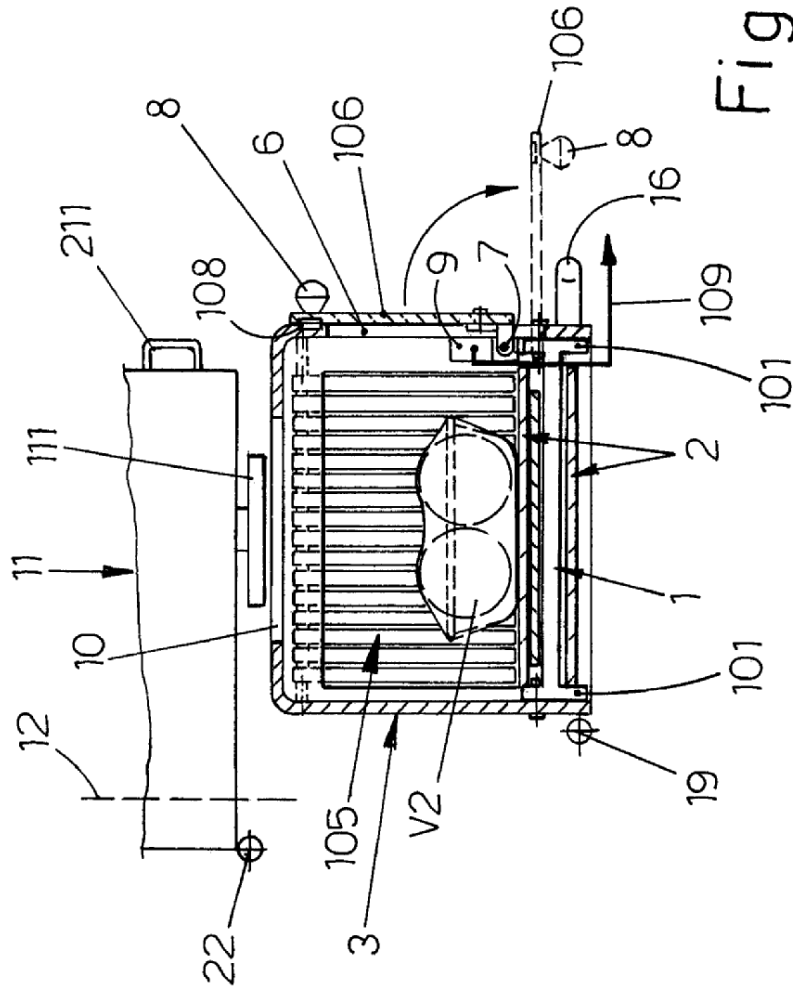
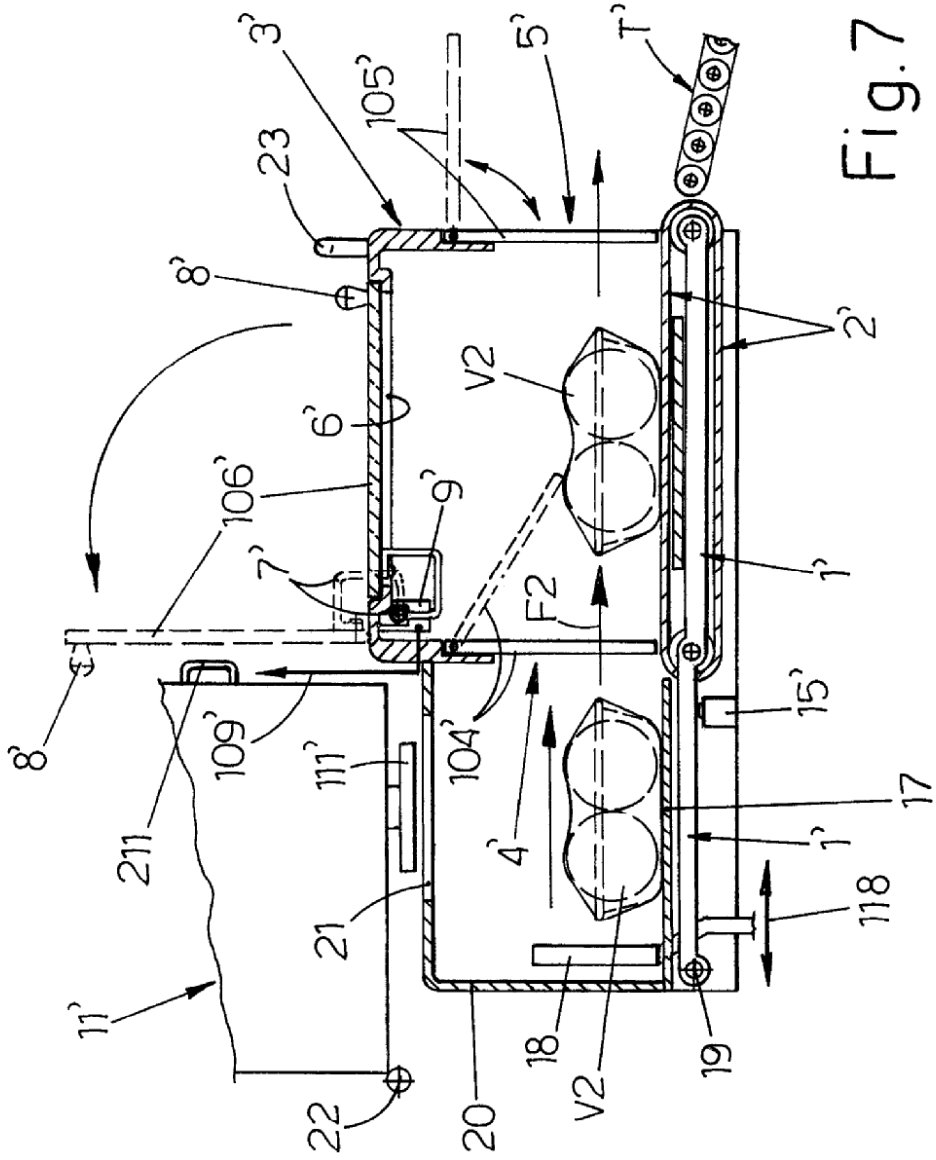


Fig.6



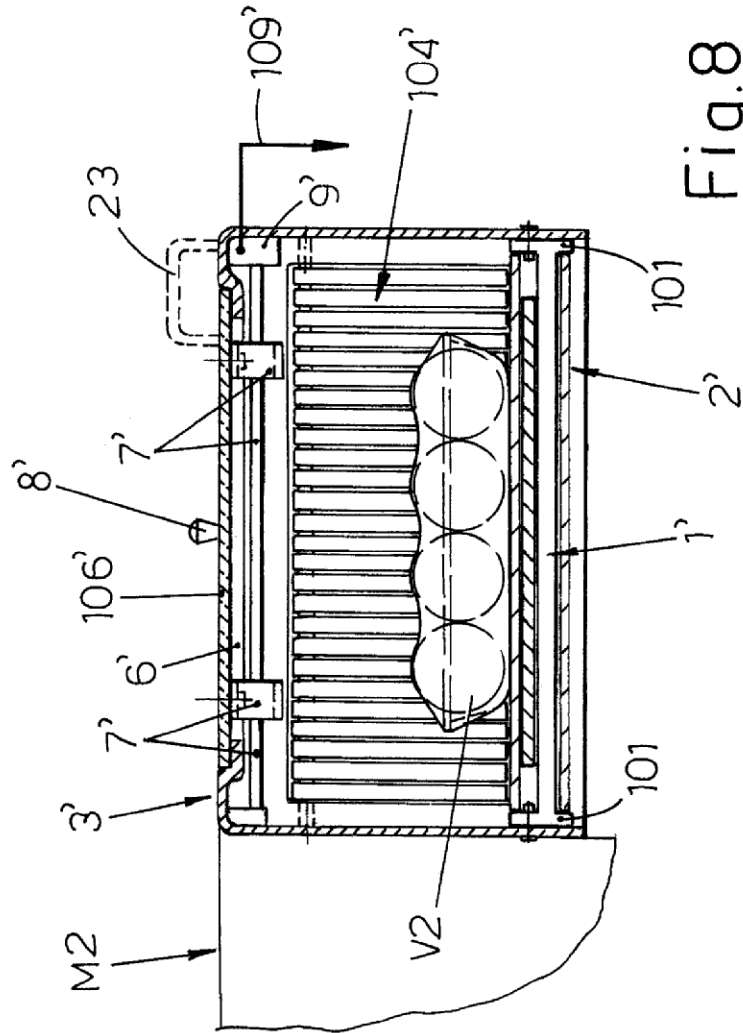


Fig. 8