

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 784 381**

51 Int. Cl.:

B65C 9/36 (2006.01)

B65C 9/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.02.2017 E 17154942 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2020 EP 3205590**

54 Título: **Aparato de fijación de etiquetas**

30 Prioridad:

09.02.2016 JP 2016022805

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

24.09.2020

73 Titular/es:

**ISHIDA CO., LTD. (100.0%)
44, Sanno-cho Shogoin Sakyo-ku Kyoto-shi
Kyoto 606-8392, JP**

72 Inventor/es:

**HIRATA, KOSUKE;
KAZUNO, TOMOYUKI;
OTSU, KYOHEI y
UHARA, NOBUYUKI**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 784 381 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

Aparato de fijación de etiquetas

5 CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un aparato de fijación de una etiqueta.

10 ANTECEDENTES

10 Por ejemplo, un aparato descrito en la Publicación de Patente Japonesa No Examinada N° 2004-323114 se conoce como un aparato de fijación de etiquetas convencional. El aparato de fijación de etiquetas descrito en la Publicación de Patente Japonesa No Examinada N° 2004-323114 está provisto con una pluralidad de mecanismos de alimentación de etiquetas para fijar una pluralidad de etiquetas alimentadas desde la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas dadas, y con una pluralidad de mecanismos de desplazamiento verticales para desplazar bidimensionalmente la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas individuales con respecto a planos de transporte de los productos envasados.

20 En una configuración provista con la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas como el aparato de fijación de etiquetas convencional, la pluralidad de etiquetas se puede fijar a los productos al mismo tiempo. En esta configuración, cuando los tamaños de los productos son pequeños, las posiciones de fijación de las etiquetas sobre los productos están más próximas. Por esta razón, cuando las etiquetas están fijadas, la pluralidad de mecanismos de fijación de la etiqueta tiene el riesgo de entrar dentro de una cierta distancia entre sí. Por esta razón, en el mecanismo de fijación de etiquetas convencional, cuando la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas se aproximan entre sí, ocurre un error y se para el aparato. Cuando se para el aparato debido al error, es necesario un trabajo tal como la recogida de los productos. Por esta razón, el reinicio del aparato parado lleva tiempo, y se reduce la eficacia del trabajo.

30 Otro ejemplo del sistema de aplicación de etiquetas se describe en el documento US-A-4615757 que utiliza un etiquetador de precios y un etiquetador hi-lite que puede estar montado sobre la misma base, en cuyo caso se ajustan las posiciones relativas utilizando una disposición de piñón y cremallera o en el que el etiquetador de precios está montado sobre una base rotatoria y el etiquetador hi-lite está montado de forma separada. En el último caso, la base puede ser pivotada para que el etiquetador de precios y sus aplicador de etiquetas asociado estén posicionados en una posición de etiquetado manual o una posición de etiquetado automático. El etiquetador hi-lite se puede retirar si se aproximase en otro caso demasiado a la placa móvil, para que se pueda pivotar la placa móvil.

40 Un aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en el documento EP 1 571 092 A1, en el que sólo está activo uno de múltiples mecanismos de fijación de etiquetas, si los mecanismos de fijación de etiquetas se aproximan dentro de una distancia dada entre sí.

45 Un aspecto de la presente invención está destinado para proporcionar un mecanismo de fijación de etiquetas capaz de prevenir el deterioro de la eficiencia de trabajo cuando se fijan etiquetas a productos utilizando una pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas.

SUMARIO

Un aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con un aspecto de la presente invención para fijar etiquetas a un producto incluye:

- 50 una pluralidad de mecanismos de emisión de etiquetas configurados para emitir las etiquetas;
- una pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas configurados para fijar la pluralidad de etiquetas emitidas desde la pluralidad de mecanismos de emisión de etiquetas hasta el producto;
- una parte de adquisición configurada para adquirir información sobre el producto; y
- 55 una parte de control configurada para controlar operaciones de la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas, **caracterizado** porque
- la parte de control está configurada para conmutar a un primer modo, en el que todas las etiquetas que deben fijarse en el producto son fijadas al producto por la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas o a un segundo modo, en el que algunas de las etiquetas que deben fijarse al producto son fijadas al producto por uno de los mecanismos de fijación de productos y las restantes etiquetas que deben fijarse en el producto son llevadas por otro mecanismo de fijación de etiquetas hasta una posición de eyección accesible a una mano del operario para que se pueda fijar manualmente al producto, y porque la parte de control está configurada para determinar, sobre la base de la información del producto adquirida por la parte de adquisición, si la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas entran dentro de una cierta distancia entre sí, y conmuta al segundo modo si la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas entran dentro

de una distancia dada entre sí.

5 En el aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con el aspecto de la presente invención, las operaciones de los mecanismos de fijación de etiquetas se conmutan al primer modo o al segundo modo sobre la base de la información del producto. De esta manera, en el aparato de fijación de etiquetas, por ejemplo cuando un tamaño del producto es pequeño y las posiciones de fijación de las etiquetas en el producto son posiciones, en las que la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas se pueden aproximar entre sí, la parte de control conmuta las operaciones de la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas al segundo modo. En el segundo modo, algunas de las etiquetas son fijadas al producto por uno de los mecanismos de fijación de etiquetas, y las etiquetas restantes son lavadas a la posición dada por el otro mecanismo de fijación de etiquetas. La posición de eyección de etiquetas se ajusta, por ejemplo, a una posición en la que los mecanismos de fijación de etiquetas no se aproximan entre sí y la posición a la que puede acceder la mano del operario. De esta manera, las etiquetas restantes pueden ser fijadas manualmente al producto por el operario. Por esta razón, la pluralidad de etiquetas pueden ser fijadas al producto, y se puede evitar que se produzca un error debido a la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas que se aproximan entre sí. De esta manera, en el aparato de fijación de etiquetas, se puede continuar el trabajo de fijación de etiquetas sin detener el aparato. Por lo tanto, en el aparato de fijación de etiquetas, se puede prevenir el deterioro de la eficiencia del trabajo.

20 En una forma de realización, el aparato de fijación de etiquetas puede incluir una parte de anuncio configurada para anunciar la conmutación del segundo modo cuando la conmutación al segundo modo se realiza en la parte de control. De esta manera, la parte de anuncio puede anunciar la conmutación al segundo modo al operador. Por esta razón, puesto que el operador puede conocer que la operación es el segundo modo, el operador puede cambiar el trabajo de fijación de las etiquetas al trabajo de fijación manual de las etiquetas al producto.

25 En la forma de realización, la parte de control determina, sobre la base de la información de comodidad, si o no la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas están dentro de la distancia dada entre sí. De esta manera, puesto que se previene que la pluralidad de mecanismos de fijación de las etiquetas se aproximen entre sí, se puede evitar de manera fiable la parada del aparato causada por un error.

30 En esta forma de realización, el aparato de fijación de etiquetas puede incluir una parte de entrada configurada para recibir una entrada para designación del producto, y una parte de almacenamiento configurada para almacenar la información del producto incluyendo un tamaño del producto, y posiciones de fijación de la pluralidad de etiquetas sobre el producto. La parte de adquisición puede adquirir el tamaño y las posiciones de fijación del producto desde la parte de almacenamiento sobre la base de la entrada del producto en la parte de entrada, y la parte de control puede conmutar al primer modo o al segundo modo sobre la base del tamaño y de las posiciones de fijación del producto adquiridas por la parte de adquisición. En esta configuración, puesto que el tamaño y las posiciones de fijación del producto se adquieren desde la parte de almacenamiento sobre la base de la entrada del producto en la parte de entrada, se puede realizar adecuadamente la conmutación del primer modo o al segundo modo.

40 En la forma de realización, el aparato de fijación de etiquetas puede incluir una parte de detección configurada para detectar un tamaño del producto. La parte de adquisición puede adquirir el tamaño del producto a partir de un resultado detectado de la parte de detección, adquirir tamaños de las etiquetas emitidas desde la pluralidad de mecanismos de emisión de etiquetas, y ajustar posiciones de fijación de la pluralidad de etiquetas en el producto sobre la base del tamaño del producto y los tamaños de las etiquetas, y la parte de control puede conmutar al primer modo o al segundo modo sobre la base de las posiciones de fijación ajustadas por la parte de adquisición y el tamaño del producto. En esta configuración, puesto que el tamaño del producto se adquiere a partir del resultado detectado de la parte de detección, la conmutación al primer modo o al segundo modo se puede realizar incluso cuando no se ha ajustado previamente el tamaño del producto. Puesto que las posiciones de fijación de la pluralidad de etiquetas se ajustan adquiriendo los tamaños de la pluralidad de etiquetas, incluso cuando el producto tiene diferentes tamaños de etiquetas, La conmutación al primer modo o al segundo modo se puede realizar de una manera adecuada.

55 En la forma de realización, la parte de detección puede capturar una imagen del producto, y la parte de adquisición puede adquirir el tamaño de la comodidad sobre la base de la imagen capturada por la parte de detección. En esta configuración, se puede adquirir con exactitud el tamaño del producto.

60 En la forma de realización, el producto puede ser una bandeja y un artículo colocado sobre la bandeja, y el aparato de fijación de etiquetas puede incluir unidades de envase para envasar la bandeja y los artículos. En esta configuración, puesto que se pueden realizar los procesos desde el envase del producto hasta la fijación de las etiquetas en el producto, se mejora la eficiencia de trabajo.

De acuerdo con el aspecto de la presente invención, se puede prevenir el deterioro de la eficiencia de trabajo cuando se fijan las etiquetas al producto utilizando la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 La figura 1 es una vista en perspectiva externa que ilustra un aparato de fijación del precio en un envase de una forma de realización.
- La figura 2 es una vista delantera esquemática que ilustra una configuración interna del aparato de fijación de precios de la figura 1.
- 10 La figura 3 es una vista lateral esquemática que ilustra la configuración interna del aparato de fijación de precios de la figura 1.
- La figura 4 es una vista lateral esquemática que ilustra la configuración interna del aparato de fijación de precios en los envases de la figura 1.
- 15 La figura 5 es una vista superior que ilustra configuraciones internas de primera y segunda unidades de precios de la figura 1.
- La figura 6 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración funcional del aparato de fijación de precios en los envases de la figura 1.
- 20 La figura 7A es un diagrama que ilustra un ejemplo de una etiqueta de producto.
- La figura 7B es un diagrama que ilustra un ejemplo de una etiqueta de promoción.
- 25 La figura 8 es un diagrama de flujo que ilustra una operación del aparato de fijación de precios en el envase de la forma de realización.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

- 30 A continuación se describirá una forma de realización preferida de la presente invención en detalle con referencia a los dibujos adjuntos. Hay que indicar que en la descripción de los dibujos, se dan los mismos signos a elementos iguales o equivalentes y se omitirá su descripción duplicada.
- 35 Un aparato de fijación de precios sobre el envase (un aparato de fijación de etiquetas) 1 es un aparato que emite una etiqueta de producto 110 en la que está impresa información sobre el producto G. En el aparato de fijación de precios sobre el envase 1 de la presente forma de realización, además, el producto G de contenido (un artículo colocado sobre una bandeja T de un producto alimenticio perecedero o similar o el producto G de frutas y verduras o similares no colocado sobre una bandeja T es empujado contra una película F retenida en un estado estirado, y una porción periférica de la película F se pliega hacia un lado del fondo de la bandeja T. De esta manera, se realiza el envase de la película.
- 40 El aparato de fijación de precios sobre el envase 1 realiza envasado con película sobre el contenido colocado sobre la bandeja T y fija la etiqueta del producto 110 (ver la figura 7A) y una etiqueta de promoción 120 (ver la figura 7B) en el producto G envasado con película.
- 45 Como se ilustra en las figuras 1 y 2, el aparato de fijación de precios sobre el envase 1 está provisto con un mecanismo de pesaje y de transporte 2, con mecanismos de soporte sobre rodillos (unidades de envase) 4, con mecanismos de descarga de la película (unidades de envase) 5, un mecanismo de transporte de la película (una unidad de envase) 6, un mecanismo de pliegue (una unidad de envase) 7, un mecanismo de sellado (una unidad de envase) 8, una primera unidad de fijación de precios (un mecanismo de emisión de etiquetas y un mecanismo de fijación de etiquetas) 10, una segunda unidad de fijación de precios (un mecanismo de emisión de etiquetas y un mecanismo de fijación de etiquetas) 11, y una unidad de control 9.
- 50 El mecanismo de pesaje y de transporte 2 está previsto en una posición media frontal de un cuerpo principal 1a. Los mecanismos de soporte de rodillos 4 están dispuestos en porciones laterales opuestas del cuerpo principal 1a, y retienen rollos de película R. Los mecanismos de descarga de la película 5 descargan las películas F extendidas desde los rollos de película R hacia arriba. El mecanismo de transporte de película 6 recibe la película F desde cada uno de los mecanismos de descarga de película 5, y transporta la película F hasta una estación de envase 3 que es un espacio formado dentro del cuerpo principal 1a.
- 55 El mecanismo de pliegue 7 envasa un artículo a envasar utilizando la película F transportada hasta la estación de envase 3. El mecanismo de sellado 8 sella térmicamente la película F, que se pliega hacia un lado inferior del artículo a envasar por el mecanismo de pliegue 7. La primera unidad de fijación de precios 10 emite la etiqueta del producto 110 (ver la figura 7A) sobre la que se imprime información (un peso, un precio, etc.) sobre el producto G y
- 60

fija la etiqueta del producto 110 al producto G. La segunda unidad de fijación de precio 11 emite la etiqueta de promoción 120 (ver la figura 7B) sobre la que se imprime un mensaje publicitario alrededor del producto G y fija la etiqueta de promoción 120 al producto G. La etiqueta de promoción es también una forma de una etiqueta del producto sobre la que se imprime información acerca del producto G.

5 Como se ilustra en la figura 3, el mecanismo de pesaje y de transporte 2 tiene una Tabla de medición 21 y un cuerpo principal de medición 22 que miden un peso del producto G, tal como un producto alimenticio almacenado en la bandeja T, una pluralidad de dispositivos de transporte 25 que están previstos entre cuatro poleas en un estado tensado, y un motor (no mostrado) que mueve los mecanismos de transporte 25. Cuando la bandeja T está colocada sobre la Tabla de medición 21, se mide el peso del producto G por el cuerpo principal de medición 22. Entonces, la bandeja T es transportada por los mecanismos de transporte 25, y es enviada sobre los miembros de soporte 33 de un mecanismo elevados 30 de la estación de envase 3 (dentro del dispositivo).

15 La estación de envase 3 es un espacio que está dentro del cuerpo principal 1a y realiza una serie de procesos de envase de película sobre el producto G medido y la bandeja T. En la estación de envase 3, la película F es estirada por el mecanismo de transporte 6 de la película, y el mecanismo elevador 30 empuja la bandeja T y el producto G hacia arriba con respecto a la película F como se ilustra en la figura 4. El mecanismo de plegado 7 pliega la porción periférica de la película F hacia el lado inferior de la bandeja T con la película F empujada hacia arriba. De esta manera, la bandeja T y el producto G son cubiertos por la película F.

20 Como se ilustra en la figura 3, el mecanismo elevador 30 para retener un fondo de la bandeja T y desplazar la bandeja T y el producto G hacia arriba está previsto debajo de la estación de envase 3. El mecanismo elevador 30 tiene una base de soporte 31, una pluralidad de barras de soporte 32 que están fijadas sobre la base de soporte 31, y los miembros de soporte 33 que están soportados de forma rotatoria por extremos superiores de las barras de soporte 32 y reciben el fondo de la bandeja T. El mecanismo elevador 30 tiene un mecanismo de tornillo de bola 34 que desplaza verticalmente la base de soporte 31.

30 Cada una de las barras de soporte 32 tiene una articulación que se flexiona desde delante hacia atrás y desde un lado hacia el otro en una porción media de la misma, y cae hacia abajo temporalmente cuando una placa de plegado izquierdo 76, una placa de plegado derecho 77 y una placa de plegado trasero 78, que se describirán a continuación, entran en una porción inferior de la bandeja T.

35 Como se ilustra en la figura 2, los mecanismos de soporte de rodillos 4 para soportar los rollos de película R están previstos aproximadamente simétricos en porciones laterales opuestas del cuerpo principal 1a. Los mecanismos de soporte de rodillos 4 tienen principalmente barras de rodillos 4a y motores de accionamiento 4b. Las barras de rodillos 4a se insertan en los rollos de película R, y retienen los rollos de película R utilizados soportes o similares. Las barras de rodillos 4a son accionadas de acuerdo con la rotación de los motores de accionamiento 4b.

40 Los mecanismos de descarga de la película 5 son mecanismos para suministrar las películas F estiradas desde los rollos de película R hasta una pareja de unidades de alimentación (primera y segunda unidades de alimentación 61 y 62) del mecanismo de transporte de la película 6 (que se describirá a continuación). Los mecanismos de descarga de la película 5 tienen principalmente rodillos de desenrollado 51 y unidades de placa de inserción de la película 53. Los rodillos de desenrollado 51 son girados por la operación de los motores de desenrollado 52. Las unidades de placa de inserción de la película 53 retienen las películas utilizando una pareja de miembros de placa y rodillos unidireccionales, y se desplazan verticalmente para suministrar de esta manera las películas F al mecanismo de transporte de películas 6.

50 El mecanismo de transporte de películas 6 recibe las películas F que son desenrolladas desde los rollos de película R por los mecanismos de descarga de la película 5, transporta las películas F hasta una porción media de la estación de envase 3, y mantiene, además, las películas F en un estado estirado. Como se ilustra en las figuras 3 y 4, el mecanismo de transporte de la película 6 tiene principalmente la primera unidad de alimentación 61 y la segunda unidad de alimentación 62.

55 La primera unidad de alimentación 61 está dispuesta en un lado delantero cuando se ve desde la parte delantera del aparato de fijación de precios 1 en el envase, y la segunda unidad de alimentación 62 está dispuesta en un lado trasero cuando se ve desde delante del aparato de fijación de precios 1 en el envase. La primera unidad de alimentación 61 y la segunda unidad de alimentación 62 sujetan las porciones laterales opuestas (porciones laterales de los lados delanteros y traseros) de la película F transportada lateralmente con cintas superiores e inferiores, y transportan las películas F a través del accionamiento de las cintas. La primera y la segunda unidades de alimentación 61 y 62 se pueden mover en una dirección de anchura de las películas (en la dirección hacia la izquierda y hacia la derecha de las figuras 3 y 4).

60 Como se ilustra en la figura 2, unos mecanismos de cuchilla 69 están dispuestos en un lado delantero del mecanismo de transporte de la película 6 en una dirección de transporte de la película. Después de que las películas

5 F suministradas desde los mecanismos de descarga de la película 5 hasta el mecanismo de transporte de la película 6 son transportadas una cantidad dada por el mecanismo de transporte de la película 6, los mecanismos de cuchilla 69 están previstos para cortar la película F entre el mecanismo de descarga de la película 5 y el mecanismo de transporte de la película 6. Cada uno de los mecanismos de cuchilla 69 tiene una hoja de corte más larga que una anchura de la película. Los mecanismos de cuchilla 69 cortan las películas F utilizando las hojas de corte desplazadas por actuadores.

10 Como se muestra en las figuras 2 y 4, el mecanismo de pliegue 7 tiene principalmente la placa de plegado izquierdo 76, la placa de plegado derecho 77, la placa de plegado trasero 78, y una barra de plegado delantero 79. La placa de plegado izquierdo 76 y la placa de plegado derecho 77 pliegan extremos opuestos de las películas F en la dirección de transporte de la película hasta el lado inferior de la bandeja T. La placa de plegado izquierdo 76 y la placa de plegado derecho 77 están previstas para moverse horizontalmente por un motor y una cinta de sincronización (que no se muestran).

15 Puesto que la placa de plegado trasero 78 pliega porciones laterales de las películas F, que están en el lado de la segunda unidad de alimentación 62, hacia el lado inferior de la bandeja T, la placa de plegado trasero 78 se puede mover horizontalmente por un motor y una correa de sincronización (que no se muestran). La barra de plegado delantero 79 está dispuesta de tal manera que porciones laterales de las películas F, que están en el lado de la primera unidad de alimentación 61, se pliegan hacia el lado inferior de la bandeja T cuando la bandeja T es descargada por un empujador de descarga 79a que empuja la bandeja T hacia el lado del mecanismo de sellado 8.

20 Como se ilustra en las figuras 3 y 4, el mecanismo de sellado 8 calienta y sella el fondo de la bandeja T empujada hacia fuera por el empujador de descarga 79a, y una porción delantera del mismo tiene también una función de una mesa que recibe el producto G descargado. Como se ilustra en la figura 1, una mesa de descarga 81, en la que está instalado un calentador, está dispuesta sobre un lado de la superficie (un lado superior) del mecanismo de sellado 8.

25 La primera unidad de fijación del precio 10 y la segunda unidad de fijación del precio 11 están dispuestas por encima del mecanismo de pliegue 7 y el mecanismo de sellado 8, y están dispuestas en paralelo en una dirección hacia izquierda / hacia la derecha cuando se ve desde delante del aparato de fijación de precio sobre el envase 1. Como se ilustra en las figuras 1 y 5, la primera unidad de fijación del precio 10 tiene una primera impresora de etiquetas (un mecanismo de emisión de etiquetas) 10a y una primera unidad de fijación (un mecanismo de fijación de etiquetas) 10b. La primera impresora de etiquetas 10a y la primera unidad de fijación 10b se forman integralmente. En la presente forma de realización, la primera impresora de etiquetas 10a emite la etiqueta del producto 110 (ver la figura 7A) sobre la que se imprime la información (el precio, el peso, etc.) sobre el producto G. La primera unidad de fijación 10b está prevista para ser móvil entre la primera impresora de etiquetas 10a y el producto G al que está fijada la etiqueta del producto 110, y fija la etiqueta del producto 110 recibida desde la primera impresora de etiquetas 10a en el producto G. Como se ilustra en la figura 7A, por ejemplo, se indican un nombre 111 del producto, un precio 112 del producto, y un volumen 113 del contenido en la etiqueta del producto 110 de la presente forma de realización.

30 La segunda unidad de fijación del precio 11 tiene una segunda impresora de etiquetas (un mecanismo de emisión de etiquetas) 11a y una segunda unidad de fijación (un mecanismo de fijación de etiquetas) 11b. La segunda impresora de etiquetas 11a y la segunda unidad de fijación 11b se forman integralmente. En la presente forma de realización, la segunda impresora de etiquetas 11a emite la etiqueta de promoción 120 (ver la figura 7B) sobre la que se imprime el mensaje publicitario sobre el producto G. La segunda unidad de fijación 11b está prevista para que se mueva entre la segunda impresora de etiquetas 11a y el producto G al que se fija la etiqueta de promoción 120 y fija la etiqueta de promoción 120 recibida desde la segunda impresora de etiquetas 11a en el producto G. Como se ilustra en la figura 7B, por ejemplo, se indica un mensaje de promoción 121 sobre la etiqueta de promoción 120 de la presente forma de realización.

35 Extremos superiores de la primera y de la segunda unidades de fijación de precios 10 y 11 están montados parcialmente para que se puedan mover con relación a un miembro de base 90 previsto en un extremo superior del cuerpo principal 1a. De manera específica, la primera unidad de fijación de precios 10 y la segunda unidad de fijación de precios 11 están previstas, respectivamente, para que se puedan mover en una dirección hacia delante / hacia atrás por un primer mecanismo de movimiento 91 y un segundo mecanismo de movimiento 92 previsto para el miembro de base 90, y adoptan posiciones de fijación de las etiquetas (posiciones de la línea continua de la figura 5) en la que se fija una etiqueta en la bandeja T y posiciones de eyección de etiquetas (posiciones de línea de puntos y trazos de la figura 5), en las que se mueven hacia el lado delantero del dispositivo.

40 El miembro de base 90 sobre el que están montadas la primera unidad de fijación de precios 10 y la segunda unidad de fijación de precios 11, está previsto para que se pueda mover dentro de un rango dado en una dirección hacia la izquierda / hacia la derecha por un mecanismo de movimiento transversal 93. El mecanismo de movimiento transversal 93 tiene un tornillo de bola 94 que se extiende en una dirección hacia la izquierda / hacia la derecha y un

motor 95 para girar y accionar el tornillo de bola 94. El tornillo de bola 94 está soportado de forma giratoria por el cuerpo principal 1a, y un miembro de tuerca 90a fijado al miembro de base 90 está atornillado sobre este tornillo de bola 94. Con esta configuración, la primera unidad de fijación de precios 10 y la segunda unidad de fijación de precios 11 están sincronizadas, son móviles en una dirección hacia la izquierda / hacia la derecha, y son móviles en una dirección hacia delante / hacia atrás de una manera independiente entre sí.

Como se ilustra en la figura 6, la unidad de control 9 tiene un panel de representación (una parte de anuncio) 9a, teclas de operación (una parte de entrada) 9b, una parte de control (una parte de adquisición) 9c, y una parte de almacenamiento 9d. El panel de representación 9a, las teclas de operación 9b, la parte de control 9c y la parte de almacenamiento 9d están dispuestas en una porción superior del cuerpo principal 1a. La unidad de control 9 controla operaciones de los mecanismos (el mecanismo de pesaje y de transporte 2, la estación de envase 3, los mecanismos de soporte de los rollos 5, los mecanismos de descarga 5 de la película, los mecanismos de transporte 6 de la película, el mecanismo de plegado 7, el mecanismo de sellado 8, la primera unidad de fijación de precios 10 y la segunda unidad de fijación de precios 11). La parte de control 9c tiene una interfaz de entrada/salida que realiza la entrada/salida de una señal, o similar sobre el lado exterior, una memoria sólo de lectura (ROM), en la que se almacenan un programa e información para realizar procesos, una memoria de acceso aleatorio (RAM), en la que se almacenan datos temporalmente, un medio de almacenamiento tal como una unidad de disco duro (HDD), una unidad de procesamiento central (CPU), y un circuito de comunicación. Sobre la base de una señal que la CPU emite, la parte de control 9c almacena datos de entrada en la RAM, carga el programa almacenado en la ROM a la RAM, y ejecuta el programa cargado en la RAM, ejecutando de esta manera varios procesos.

La parte de control 9c realiza el cálculo o similar de los precios del producto G sobre la base del peso del producto (o los contenidos) G que se mide por el mecanismo de pesaje y de transporte 2, y controla la primera impresora de etiquetas 10a para emitir la etiqueta del producto 110 sobre la que se imprimen el peso, el precio, etc. del producto G. Junto con esto, la parte de control 9c controla la primera unidad de fijación 10b para fijar la etiqueta del producto 110 al producto G. Además, la parte de control 9c controla la segunda impresora de etiquetas 11a para emitir la etiqueta de promoción 120 sobre la que se imprime el mensaje de promoción de acuerdo con un contenido de promoción establecido a través de las telas de operación 9b o similar. Junto con esto, la parte de control 9c controla la segunda unidad de fijación 11b para fijar la etiqueta de promoción 120 al producto G.

Sobre la base de la información del producto sobre el producto G, la parte de control 9c conmuta el modo de operación de la primera y de la segunda unidades de fijación 10b y 11b a un primer modo o a un segundo modo. El primer modo es un modo de fijación automática, en el que la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 (todas las etiquetas) son fijadas automáticamente por la primera unidad de fijación 10b y por la segunda unidad de fijación 11b. El segundo modo es un modo de fijación manual, en el que algunas de las etiquetas son fijadas por trabajo manual de un operario.

La información del producto incluye un tamaño del producto G (un tamaño de la bandeja T), y porciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 en el producto G. La información del producto es almacenada en la parte de almacenamiento 9d. De manera específica, el producto G, el tamaño del producto G, y las posiciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 en el producto G son almacenados en la parte de almacenamiento 9d en asociación entre sí. La información del producto es introducida con las teclas de operación 9b por un operario, y de esta manera es almacenada en la parte de almacenamiento 9d. De manera más específica, el operario activa las teclas de operación 9b, abre una pantalla de ajuste para ajustar la información del producto en el panel de representación 9a, y ajusta el tamaño del producto G (el tamaño de la bandeja T) y las posiciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 en el producto G sobre la pantalla de ajuste.

En la presente forma de realización, la parte de control 9c adquiere el tamaño y las posiciones de fijación del producto G desde la parte de almacenamiento 9d sobre la base de la información que designa la entrada del producto con las teclas de operación 9b, y conmuta el modo de operación o bien al primer modo, en el que todas las etiquetas 110 y 120 que deben fijarse en el producto G son fijadas en el producto G por la primera unidad de fijación 10b y por la segunda unidad de fijación 11b o al segundo modo, en el que la etiqueta 110 del producto y las etiquetas de promoción 110 y 120 que deben fijarse en el producto G son fijadas en el producto G por la primera unidad de fijación 10b y la etiqueta de promoción 120 es transportada hasta una posición de eyección de etiquetas (una posición dada) por la segunda unidad de fijación 11b. La posición de eyección de etiquetas es una posición, a la que puede acceder la mano de un operario.

De manera específica, cuando la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 se fijan en el producto G al mismo tiempo, la parte de control 9c determina, sobre la base del tamaño y de las posiciones de fijación del producto G si la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran o no dentro de una distancia dada entre sí. Cuando la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran dentro de la distancia dada entre sí, la parte de control 9c conmuta el modo de operación al segundo modo. En otras palabras, cuando la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 son fijadas al producto G al mismo

tiempo, la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b son separadas más que el intervalo dado, la parte de control 9c conmuta el modo de operación al primer modo de operación. El intervalo dado es un intervalo, en el que la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran en contacto, por ejemplo, si la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 están fijadas del producto G al mismo tiempo.

En el caso del primer modo, la parte de control 9c controla la primera impresora de etiquetas 10a y la segunda impresora de etiquetas 11b para emitir la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120, y controla la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b para fijar la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 al producto G al mismo tiempo.

En el caso del segundo modo, la parte de control 9c controla la primera impresora de etiquetas 10a y la segunda impresora de etiquetas 11a para emitir la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120, controla la primera unidad de fijación 10b para fijar la etiqueta del producto 110 en el producto G, y controla la segunda unidad de fijación para realizar 11b para transportar la etiqueta de promoción 120 hasta la posición de eyección de la etiqueta (la posición de línea de puntos y trazos de la figura 5). Después de que se ha detectado por un sensor (no mostrado) que la etiqueta 120 está desprendida de la segunda unidad de fijación 11b, la parte de control 9c desplaza la segunda unidad de fijación 11b a una posición de disponibilidad.

Cuando se conmuta el modo de operación al segundo modo en la parte de control 9c, el panel de representación 9a anuncia que el modo de operación está conmutado al segundo modo. De manera específica, cuando el modo de operación es conmutado al segundo modo, el panel de representación representa, por ejemplo "segundo modo" sobre un botón, por el que el primer modo y el segundo modo se conmutan mutuamente. El panel de representación 9a representa, por ejemplo, "segundo modo" en el botón superior en un color que un operario reconoce fácilmente (rojo o similar). Un método de anuncio del panel de representación 9a puede adoptar varios métodos (por ejemplo, pantalla que aparece de repente, o similar).

A continuación se describirá un proceso de fijación de precios del aparato de fijación de precios 1 sobre el producto con referencia a la figura 8. En primer lugar, un operario acciona las teclas de operación 9b para designar el producto G. Como se ilustra en la figura 8, cuando el producto G es designado por el operario, la parte de control 9c adquiere un tamaño y posiciones de fijación (información del producto) del producto G desde la parte de almacenamiento 9d (etapa S01).

A continuación, sobre la base del tamaño y de las posiciones de fijación del producto G, la parte de control 9c determina si la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran dentro de una distancia dada entre sí (etapa S02). Cuando se determina que la primera y segunda unidades de fijación 10b y 11b entran dentro de la distancia dada entre sí, la parte de control 9c ajusta el modo de operación al segundo modo (etapa S03). Cuando la parte de control 9c ajusta el modo de operación al segundo modo de operación, el panel de representación 9a anuncia que el modo de operación está ajustado al segundo modo (conmutado al segundo modo) (etapa S04). Por otra parte, cuando no se determina que la primera y la segunda unidades de fijación 10b y 11b entran dentro de la distancia dada entre sí (cuando se determina que la primera y la segunda unidades de fijación 10b y 11b caen fuera de la distancia dada entre sí), la parte de control 9c ajusta el modo de operación al primer modo (etapa S05).

A continuación, cuando el operario coloca la bandeja Y (referida en adelante como un artículo no envasado), en la que se coloca el artículo G en la mesa de medición 21 del mecanismo de pesaje y de transporte 2, la parte de control 9c espera que se complete la medición estabilizando un valor medido, y acciona los transportadores de transporte 25. De esta manera, como se ilustra en las figuras 3 y 4, el artículo no envasado es empujado sobre los miembros de soporte 33 del mecanismo elevador 30 (etapa S06).

Las películas F suministradas desde los rollos de película R hasta el mecanismo de transporte 6 de la película por los mecanismos de descarga de la película 5 se cortan por los mecanismos de cuchilla 69. Una de las películas rectangulares F cortadas por los mecanismos de cuchillas 69 es transferirá por encima del mecanismo elevador 30 por la primera unidad de alimentación 61 y por la segunda unidad de alimentación 62. Porciones laterales opuestas de la película F son retenidas fuertemente por encima del mecanismo elevador 30 por operaciones de las mordazas previstas para la primera unidad de alimentación 61 y la segunda unidad de alimentación 62.

El mecanismo elevador 30 controlado por la parte de control 9c empuja el artículo no envasado hacia arriba con respecto a la película F que está retenida fuertemente de esta manera. Por este medio, la película F retenida fuertemente es estirada para cubrir una porción superior del artículo no envasado. En este estado, cuando la parte de control 9c desplaza horizontalmente la placa de plegado trasera 78, la placa de plegado izquierda 76, y la placa de plegado derecha 77 hacia el lado inferior de la bandeja T, se libera la retención de la película F en las mordazas de la primera unidad de alimentación 61 y la segunda unidad de alimentación 62, y tres lados periféricos de la película F son plegados hacia el lado inferior de la bandeja T. El empujador de descarga 79a controlado por la parte de control 9c empuja la bandeja T hacia el lado del mecanismo de sellado 8. De esta manera, un lado de la película

que no está plegado y está en un lado delantero incide sobre la barra de plegado delantero 79, y se pliega hacia el lado inferior de la bandeja T con movimiento de la bandeja T hacia el lado del mecanismo de sellado 8. Una vez que la película F plegada hacia el lado inferior de la bandeja T es sellado térmicamente en el curso de este movimiento y es descargado en la mesa de descarga 81, está en un estado envasado, en el que el producto G está cubierto con la película F (etapa S07).

A continuación, la parte de control 9c realiza la emisión y fijación de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 (etapa S08). La parte de control 9c controla la primera impresora de etiquetas 10a e imprime varias piezas de información sobre la base de la medición de una etiqueta desenrollada desde un rollo de etiquetas. La etiqueta de producto 110 impresa es pelada desde un soporte, y es enviada al lado de la primera unidad de fijación 10b. La parte de control 9c controla la segunda impresora de etiquetas 11a, e imprime un mensaje publicitario (de promoción) sobre una etiqueta desenrollada desde un rollo de etiquetas. La etiqueta de promoción impresa 120 es pelada desde un soporte, y enviada hasta el lado de la segunda unidad de fijación 11b.

Cuando el modo de operación se ajusta al primer modo en la etapa S5, la parte de control 9c controla la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b para fijar la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 emitidas desde la primera impresora de etiquetas 10a y la segunda impresora de etiquetas 11a hasta el producto G al mismo tiempo. Cuando el modo de operación se ajusta al segundo modo en la etapa S03, la parte de control 9c controla la primera unidad de fijación 10b para fijar la etiqueta del producto 110 emitida desde la primera impresora de etiquetas 10a al producto G, y controla la segunda unidad de fijación 11b para llevar la etiqueta de promoción 120 emitida desde la segunda impresora de etiquetas 11a hasta la posición de eyección de etiquetas. La etiqueta de promoción 120 llevada hasta una posición intercambiable es separada de la segunda unidad de fijación 11b por un operario, y es fijada en el producto G por trabajo manual del operario.

Como se ha descrito anteriormente, en el aparato de fijación de precios 1 en el envase de acuerdo con la presente forma de realización, las operaciones de la primera unidad de fijación 10b y de la segunda unidad de fijación 11b son conmutadas al primer modo o al segundo modo sobre la base de la información del producto. De esta manera, en el aparato de fijación de precios 1 en el envase 1, por ejemplo cuando el tamaño del producto G es pequeño y las porciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 en el producto G son posiciones en las que la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b se aproximan entre sí, la parte de control 9c conmuta la operación de la primera unidad de fijación 10b y de la segunda unidad de fijación 11b al segundo modo. En el segundo modo, la etiqueta del producto 110 se fija al producto G por la primera unidad de fijación 10b, y se transporta la etiqueta de promoción 120 a la posición de eyección de la etiqueta por la segunda unidad de fijación 11b. La posición de eyección de la etiqueta es una posición en la que la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b no se aproximan entre sí y la posición a la que puede acceder mano del operario. Entonces, la etiqueta de promoción es fijada manualmente al producto G por el operario. Por esta razón, la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 se pueden fijar en el producto y se puede evitar que se produzca un error debido a la primera unidad de fijación 10b y a la segunda unidad de fijación 11b que se aproximan entre sí. De esta manera, en el aparato de fijación del precio 1 sobre el envase, el trabajo de fijación de la etiqueta 110 en el producto y de la etiqueta de promoción 120 se puede continuar sin detener el aparato. Por lo tanto, en el aparato de fijación del precio 1 sobre el envase, se puede prevenir el deterioro de la eficiencia del trabajo.

El aparato de fijación del precio 1 sobre el envase de acuerdo con la presente forma de realización está provisto con el panel de representación 9a que anuncia que el modo de operación es conmutado al segundo modo cuando el modo de operación es conmutado al segundo modo en la parte de control 9c. De esta manera, el panel de representación 9a puede anunciar el segundo modo de operación al operario. Por esta razón, puesto que el operario puede conocer que el modo de operación es el segundo modo, el operario puede cambiar el trabajo de fijación de la etiqueta al trabajo de fijación manual de la etiqueta en el producto.

En el aparato de fijación del precio 1 sobre el envase de acuerdo con la presente forma de realización, la parte de control 9c determina, sobre la base de la información del producto, si la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran o no dentro de una distancia dada entre sí, y conmuta el modo de operación al segundo modo cuando la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran dentro de la distancia dada entre sí. De esta manera, puesto que se previene que la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b se aproximen entre sí, se puede evitar de una manera fiable la parada del aparato causada por un error.

Las teclas de operación 9b que reciben entrada para designar el producto G, y la parte de almacenamiento 9d que almacena la información del producto que incluye el producto G, el tamaño del producto G, y las posiciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 sobre el producto G son proporcionadas en el aparato de fijación de precios 1 sobre el envase de acuerdo con la presente forma de realización. La parte de control 9c adquiere el tamaño y las posiciones de fijación del producto G desde la parte de almacenamiento 9d sobre la base del producto G introducido con las teclas de operación 9b, y conmuta al primer modo o al segundo modo sobre la base del tamaño y de las posiciones de fijación del producto G. En esta configuración, puesto que el tamaño

y las posiciones de fijación del producto G se adquieren desde la parte de almacenamiento 9d sobre la base de la entrada del producto G en las teclas de operación 9b, es posible conmutar de manera adecuada al primer modo o al segundo modo.

- 5 Una forma de realización de la presente invención ha sido descrita anteriormente, pero la presente invención no está limitada a la forma de realización anterior.

10 <Modificación 1> En la forma de realización anterior, el modo en el que se ajusta la información del producto por la operación de las teclas de operación 9b en el panel de representación 9a y se almacena en la parte de almacenamiento 9d ha sido descrito como un ejemplo. Sin embargo, la información del producto se puede adquirir desde un dispositivo central (no mostrado) a través de comunicación.

15 <Modificación 2> En la forma de realización anterior, el modo en el que la parte de control 9c adquiere el tamaño del producto y las posiciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 sobre el producto G desde la parte de almacenamiento 9d ha sido descrito como un ejemplo. Sin embargo, el tamaño del producto se puede adquirir a partir de un resultado detectado por una cámara CCD (una parte de detección). La cámara CCD está dispuesta, por ejemplo, sobre el lado inverso del mecanismo de sellado 8. La cámara CCD mide dimensiones del producto G (la bandeja T) colocado sobre la mesa de medición 21. La cámara CCD captura una imagen del producto G y envía datos de la imagen del producto G a la parte de control 9c. La parte de control 9c adquiere el tamaño del producto G (dimensiones horizontales y verticales de la bandeja T) sobre la base de los datos de la imagen.

20 La parte de control 9c adquiere tamaños de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción que son emitidas desde la primera impresora de etiquetas 10a y la segunda impresora de etiquetas 11a. La parte de control 9c ajusta las posiciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 en el producto G sobre la base del tamaño del producto G y los tamaños de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120. De manera específica, la parte de control 9c ajusta las posiciones de fijación de tal manera que la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de la promoción 120 se fijan a un intervalo dado, por ejemplo dentro de la periferia de la bandeja rectangular T. Los diseños de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 que se fijan son establecidos previamente.

25 La parte de control 9c conmuta el primer modo o el segundo modo sobre la base del tamaño y las posiciones de fijación del producto G. La parte de control 9c determina, sobre la base del tamaño y las posiciones de fijación del producto G, si la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran o no dentro de una distancia dada entre sí cuando la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 se fijan al producto G al mismo tiempo, y conmuta al segundo modo cuando la primera unidad de fijación 10b y la segunda unidad de fijación 11b entran dentro de una distancia dada entre sí.

30 En la configuración anterior, puesto que el tamaño del producto G se adquiere por la cámara CCD, se puede realizar la conmutación del primer modo y del segundo modo incluso si el tamaño del producto G no está pre-ajustado. Además, puesto que se adquieren los tamaños de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120 y se ajustan las posiciones de fijación de la etiqueta del producto 110 y de la etiqueta de promoción 120, incluso si las etiquetas de los productos G tienen diferentes tamaños (en el caso de etiquetas sin soporte), es posible conmutar adecuadamente al primer modo o al segundo modo. La parte de detección para detectar el tamaño del producto G no está limitada a la cámara CCD. La parte de detección puede ser, por ejemplo, un sensor óptico o similar.

35 <Modificación 3> En la forma de realización anterior, el modo en el que la primera impresora de etiquetas 10a emite la etiqueta del producto 110 y la segunda impresora de etiquetas 11a emite la etiqueta de promoción 120 ha sido descrito como un ejemplo. Sin embargo, la primera impresora de etiquetas 10a puede emitir la etiqueta de promoción 120, y la segunda impresora de etiquetas 11a puede emitir la etiqueta del producto 110. La primera impresora de etiquetas 10a y la segunda impresora de etiquetas 11a pueden emitir etiquetas de diferentes tipos o etiquetas de los mismos tipos.

40 <Modificación 4> En la forma de realización anterior, el modo en el que, en el segundo modo, la parte de control 9c controla la primera unidad de fijación 10b para fijar la etiqueta del producto 110 al producto G y controla la segunda unidad de fijación 11b para llevar la etiqueta de promoción 120 a la posición de eyección de la etiqueta ha sido descrito como un ejemplo. Sin embargo, en el segundo modo, la parte de control 9c puede controlar la segunda unidad de fijación 11b para fijar la etiqueta de promoción 120 al producto G y controlar la primera unidad de fijación 10b para llevar la etiqueta del producto 110 a la posición de eyección de la etiqueta. En este caso, la etiqueta de promoción 120 se fija automáticamente por la segunda unidad de fijación 11b y la etiqueta del producto 110 es fijada manualmente por un operario.

45 <Otras modificaciones> En la forma de realización anterior, el modo en el que están previstas las dos impresoras de etiquetas, es decir, la primera impresora de etiquetas 10a y la segunda impresora de etiquetas 11a, ha sido descrito como un ejemplo. Sin embargo, se pueden prever tres o más impresoras de etiquetas. En este caso, por ejemplo, se pueden proporcionar dos impresoras de etiquetas para emitir la etiqueta del producto y una impresora de etiquetas para emitir la etiqueta de promoción. Las impresoras de etiquetas para emitir la etiqueta del producto pueden emitir etiquetas del producto, cuyos tamaños son diferentes entre sí.

5 En la forma de realización anterior, el modo en el que los contenidos colocados en la bandeja T son envasados con película y se fijan la etiqueta del producto 110 y la etiqueta de promoción 120 al producto G envasado con película ha sido descrito como un ejemplo. Sin embargo, las unidades de envase (mecanismos de soporte de los rollos 4, los mecanismos de descarga de la película 5, el mecanismo de transporte de la película 6, el mecanismo de plegamiento 7, y el mecanismo de sellado 8) pueden no estar previstas. En este caso, el aparato de fijación de la etiqueta fija una etiqueta a un producto 4 que no está colocado en la bandeja T.

10 En la forma de realización anterior, el modo en el que, cuando el modo de operación es conmutado al segundo modo en la parte de control 9c, se anuncia la conmutación al segundo modo por el panel de representación 9a, ha sido descrito como un ejemplo. Sin embargo, la parte de anuncio puede ser otro medio o utilizar otro método. Por ejemplo, la conmutación al segundo modo puede ser anunciada por un zumbador, conexión o desconexión de una lámpara, etc.

REIVINDICACIONES

1 Un aparato de fijación de etiquetas para fijar etiquetas a un producto, comprendiendo el aparato de fijación de etiquetas:

5 una pluralidad de mecanismos de emisión de etiquetas (10a, 11a) configurados para emitir las etiquetas;
 una pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas (10a, 11a) configurados para fijar la pluralidad de
 etiquetas emitidas desde la pluralidad de mecanismos de emisión de etiquetas hasta el producto;
 una parte de adquisición (9c) configurada para adquirir información sobre el producto; y
 una parte de control (9c) configurada para controlar operaciones de la pluralidad de mecanismos de fijación
 10 de etiquetas, **caracterizado** porque
 la parte de control (9c) está configurada para conmutar a un primer modo, en el que todas las etiquetas que
 deben fijarse en el producto son fijadas al producto por la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas
 (10b, 11b) o a un segundo modo, en el que algunas de las etiquetas que deben fijarse al producto son
 fijadas al producto por uno de los mecanismos de fijación de productos (10b) y las restantes etiquetas que
 15 deben fijarse en el producto son llevadas por otro mecanismo de fijación de etiquetas (11b) hasta una
 posición de eyección accesible a una mano del operario para que se pueda fijar manualmente al producto, y
 porque la parte de control (9c) está configurada para determinar, sobre la base de la información del
 producto adquirida por la parte de adquisición, si la pluralidad de mecanismos de fijación de etiquetas (10b,
 11b) entran dentro de una cierta distancia entre sí, y conmuta al segundo modo si la pluralidad de
 20 mecanismos de fijación de etiquetas entran dentro de una distancia dada entre sí.

2. El aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una parte de anuncio (9a)
 configurada para anunciar la conmutación al segundo modo cuando la conmutación al segundo modo se realiza en
 la parte de control (9c).

25 3. El aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, que comprende:
 una parte de entrada (9b) configurada para recibir una entrada para designación del producto; y
 una parte de almacenamiento (9d) configurada para almacenar la información del producto incluyendo un
 30 tamaño del producto, y posiciones de fijación de la pluralidad de etiquetas sobre el producto,
 en donde la parte de adquisición (9c) adquiere el tamaño y las posiciones de fijación del producto desde la
 parte de almacenamiento (9d) sobre la base de la extrema del producto a la parte de entrada, y la parte de
 control (9c) se conmuta al primer modo o al segundo modo sobre la base del tamaño y de las posición es
 35 de fijación del producto adquiridos por la parte de adquisición.

4. El aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, que comprende una parte de detección
 configurada para detectar un tamaño del producto,

40 en donde la parte de adquisición (9c) adquiere el tamaño del producto a partir de un resultado detectado de
 la parte de detección, adquiere tamaños de las etiquetas emitidas desde la pluralidad de mecanismos de
 emisión de etiquetas (10a, 11a), y ajusta posiciones de fijación de la pluralidad de etiquetas sobre el
 producto sobre la base del tamaño del producto y de los tamaños de las etiquetas, y
 la parte de control (9c) conmuta al primer modo o al segundo modo sobre la base de las posiciones de
 45 fijación establecidas por la parte de adquisición y el tamaño del producto.

5. El aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con la reivindicación 4, en el que:

50 la parte de detección captura una imagen del producto; y
 la parte de adquisición (9c) adquiere el tamaño del producto sobre la base de la imagen capturada por la
 parte de detección.

6. El aparato de fijación de etiquetas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que:

55 el producto es una bandeja y un artículo colocado sobre la bandeja; y
 el aparato de fijación de etiquetas incluye unidades de envase para envasar la bandeja y los artículos.

Fig.1

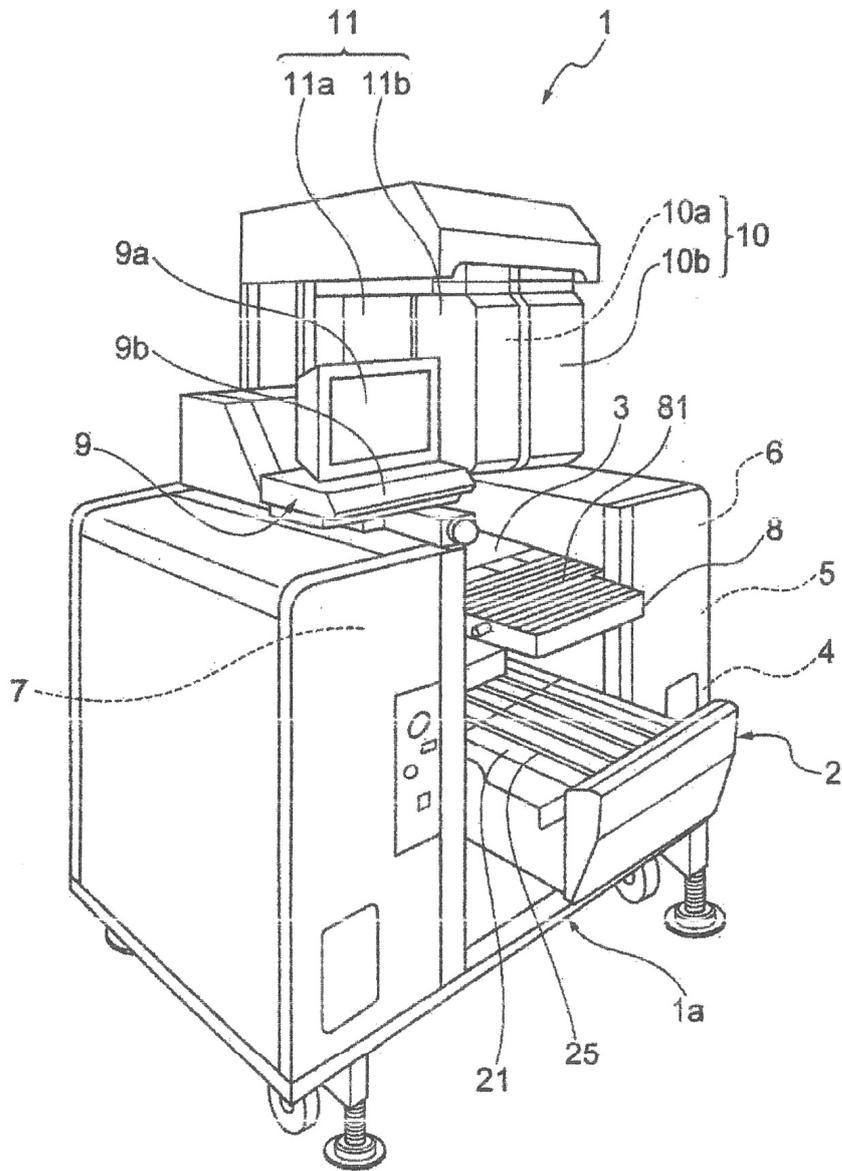


Fig.2

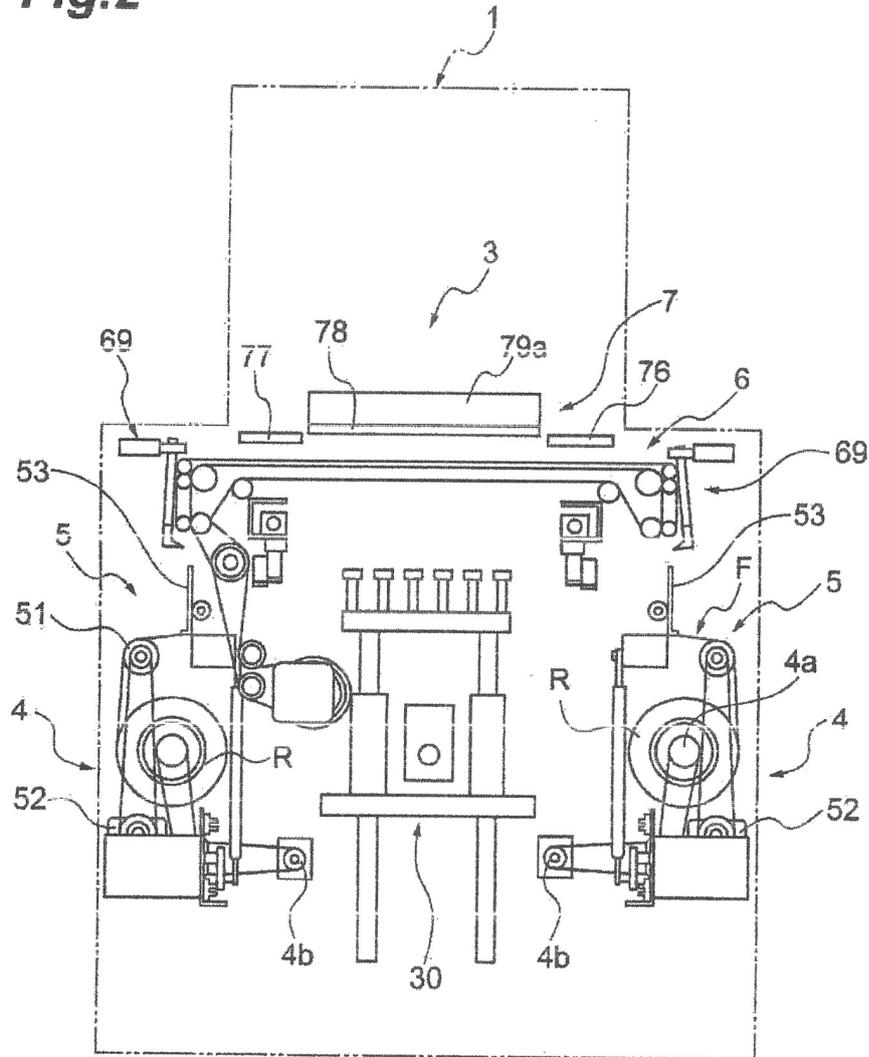


Fig.3

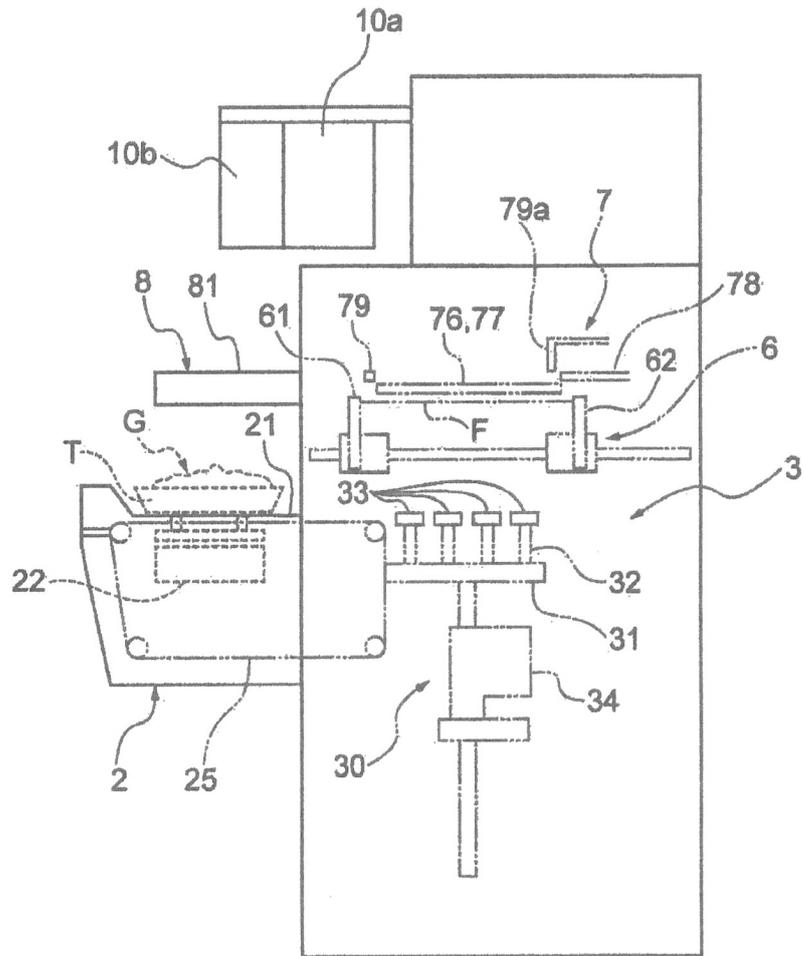


Fig.4

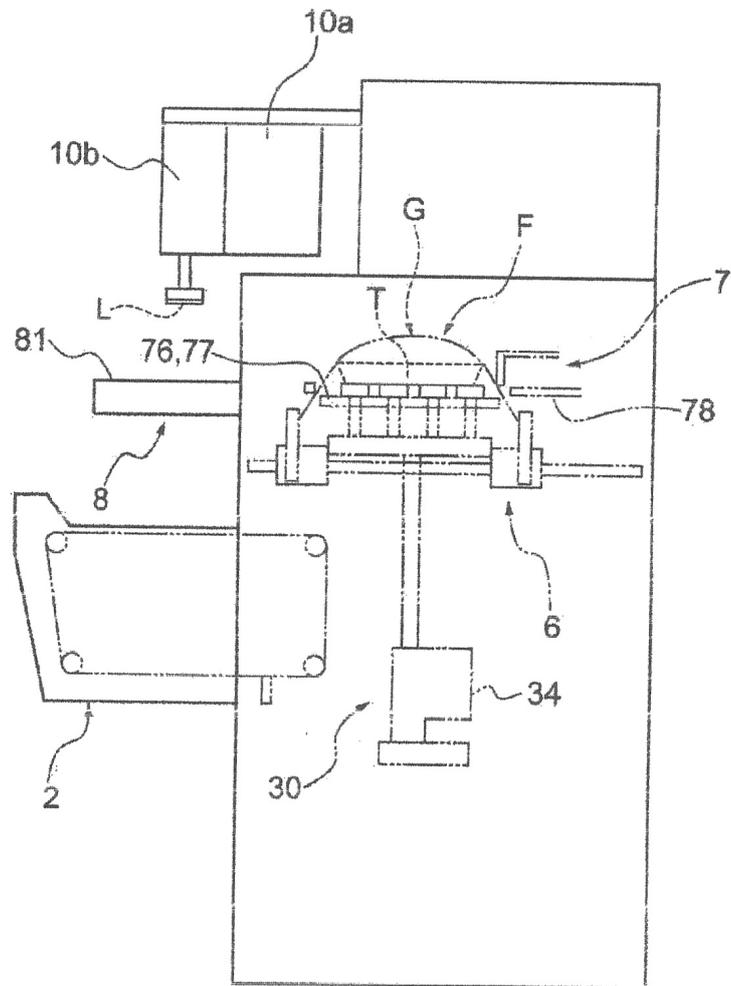


Fig.5

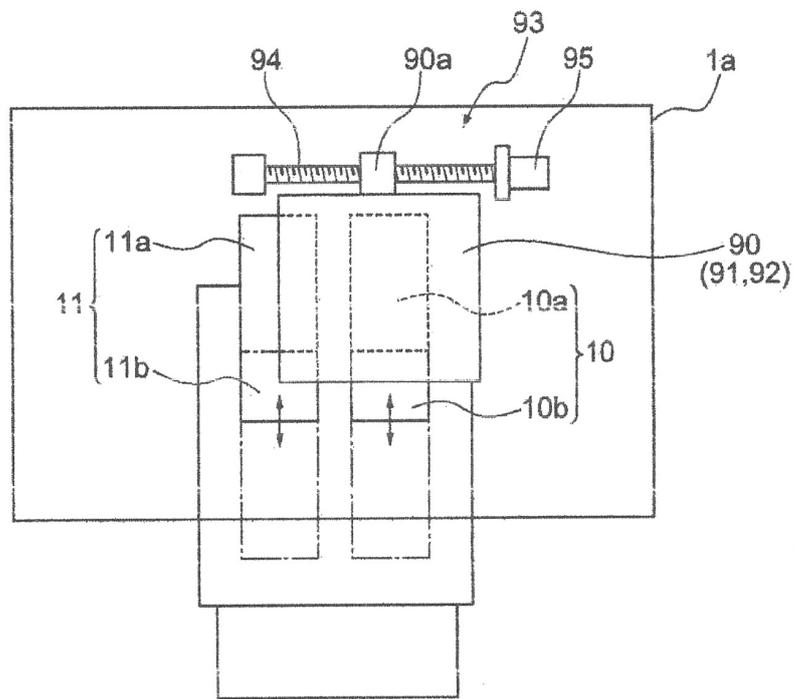


Fig.6

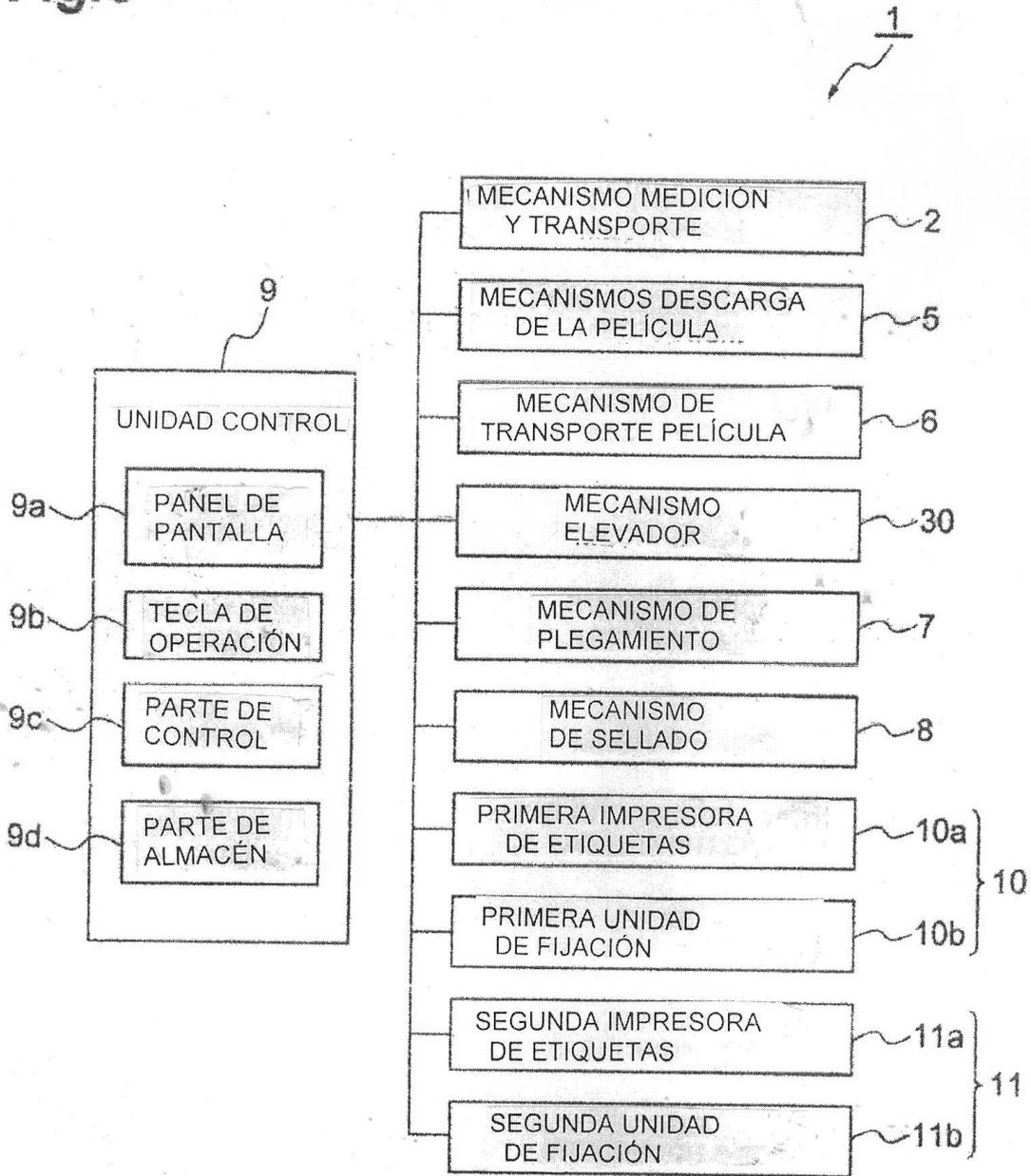


Fig.7A

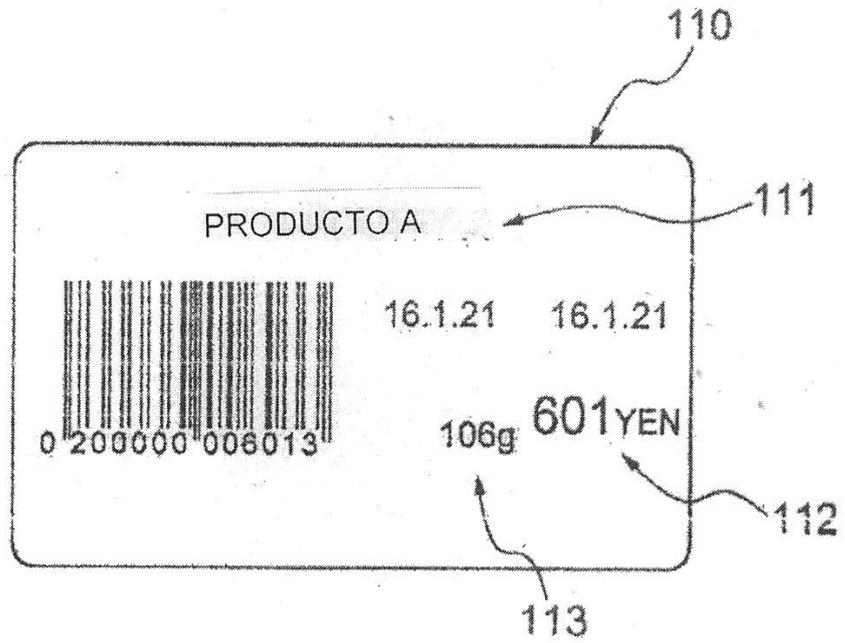


Fig.7B

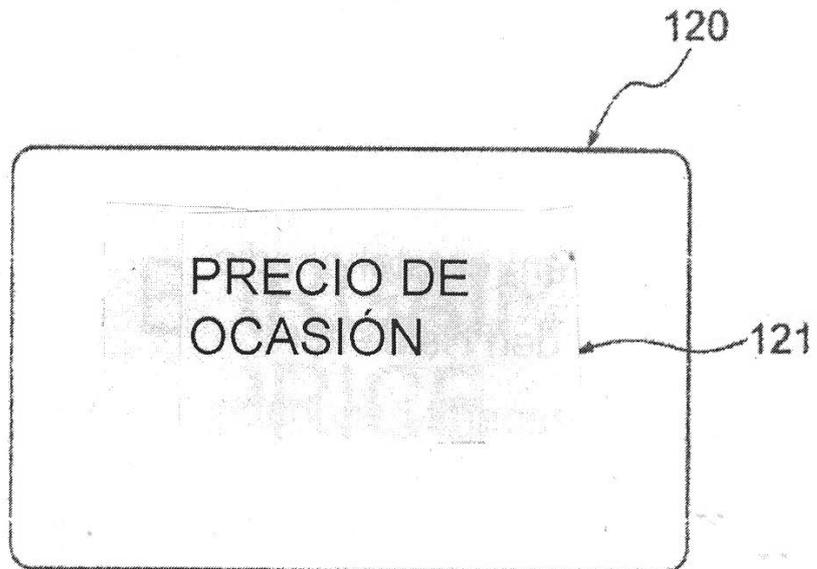


Fig.8

