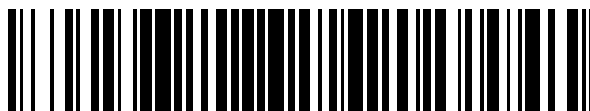


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 262**

51 Int. Cl.:  
**B41J 15/04** (2006.01)  
**B41J 17/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10161329 .7**  
96 Fecha de presentación: **28.04.2010**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2246197**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.11.2010**

54 Título: **Casete para uso en una impresora de etiquetas**

30 Prioridad:  
**28.04.2009 GB 0907280**  
**28.04.2009 GB 0907281**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**08.11.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**08.11.2012**

73 Titular/es:  
**DYMO (100.0%)**  
**Industriepark Noord 30**  
**9100 Sint-Niklaas, BE**

72 Inventor/es:  
**VAN BRITSON, DIRK;**  
**VAN DEN BROECKE, STEFAAN;**  
**VANDERMEULEN, KRIS y**  
**VAN POTTELBERGHE, PETER**

74 Agente/Representante:  
**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

ES 2 390 262 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**

Casete para uso en una impresora de etiquetas

5 La presente invención se refiere a una casete para uso en una impresora de etiquetas.

Una impresora de etiquetas incluye generalmente un cabezal de impresión que es controlado para imprimir sobre un medio de cinta de recepción de imagen o sobre un consumible en forma de una hoja de refuerzo continua en la que se disponen etiquetas precortadas. El medio de recepción de imagen está dispuesto generalmente en la casete que es recibida en una unidad de recepción de casete de la impresora de etiquetas.

10 Algunas casetes están dispuestas de tal modo que el medio de recepción de imagen sea sacado de la casete a una zona de impresión definida entre un cabezal de impresión y un rodillo de la impresora de etiquetas. La impresión en el medio de recepción de imagen tiene lugar en la zona de impresión. En algunas casetes se facilita una zona de impresión para acomodar al menos parte del cabezal de impresión o el rodillo. Algunas casetes pueden tener un agujero que permite que el medio de recepción de imagen salga del alojamiento de casete en un lado de la zona de impresión, se extienda a través de la zona de impresión y luego salga completamente de la casete en el otro lado de la zona de impresión.

15 Algunas casetes también contienen una cinta de tinta. La cinta de tinta también puede pasar así a través de esta zona de impresión, siguiendo un recorrido similar al medio de recepción de imagen.

20 Cuando el medio de recepción de imagen y la cinta de tinta, si está presente, pasan a través de la zona de la casete definida para la zona de impresión, materia extraña, tal como polvo y suciedad, puede entrar en contacto, adherirse y dañar uno o ambos del medio de recepción de imagen y la cinta de tinta. Por lo tanto, la impresión posterior usando la cinta de tinta y el medio de recepción de imagen pueden ser de calidad pobre.

25 JP2002-127533 describe una casete de cinta de transferencia térmica con agujeros en dos lados opuestos de la casete a través de los que un cabezal térmico de una impresora se puede poner en contacto con una cinta de transferencia térmica dentro de la casete. La casete incluye un obturador que puede deslizarse para abrir y cerrar ambos agujeros.

30 JP61-164872 describe una casete que tiene una caja de lado de captación y una caja de salida que se pueden aproximar y alejar una de otra. Cuando las dos cajas se separan, se expone un medio de registro que se extiende entre respectivos carretes en las cajas.

35 GB2311765 describe una caja de contención de cinta que tiene un alojamiento que define una cavidad en la que está situado un suministro de cinta de recepción de imagen que tiene una capa termosensible. El alojamiento está construido de manera estanca a la luz para evitar la exposición de la capa termosensible. La caja tiene una puerta pivotada que mantiene la estanqueidad a la luz de la caja cuando la caja no está en uso, pero que se pivota cuando la caja está insertada en un aparato de impresión para exponer la cinta.

Según un aspecto se facilita una casete para impresora de etiquetas como la definida en la reivindicación 1.

45 Algunas realizaciones de la presente invención se describirán ahora, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos acompañantes en los que:

La figura 1 representa una sección transversal de una casete que realiza según una realización de la presente invención.

50 La figura 2 representa una vista en perspectiva de la casete de la figura 1.

La figura 3 representa parte de la casete de la figura 1 con más detalle.

55 La figura 4 representa una vista en perspectiva de un mecanismo de desbloqueo en una impresora de etiquetas para desbloquear una cubierta de la casete de la figura 1.

60 La figura 5 representa una vista en sección transversal del mecanismo de desbloqueo de la figura 4, a lo largo de la línea F-F de la figura 4.

La figura 6 representa una vista en perspectiva de una unidad de recepción de casete de la impresora de etiquetas.

65 La figura 7 representa una sección transversal de parte de la impresora de etiquetas que representa el mecanismo de desbloqueo antes de que la casete de la figura 1 haya sido introducida en la unidad de recepción de casete.

La figura 8 representa una vista en sección transversal de la parte de la impresora de etiquetas representada en la

figura 7 y la casete de la figura 1, cuando la casete está introducida.

La figura 9 representa una vista en sección transversal de la parte de la impresora de etiquetas representada en la figura 7 y la casete de la figura 1, con la cubierta de la casete en una configuración desbloqueada.

La figura 10 representa una vista en sección transversal de la parte de la impresora de etiquetas representada en la figura 7 y la casete de la figura 1, con la cubierta de la casete en una posición abierta.

La figura 11 representa una vista en perspectiva de la casete de la figura 1, con la cubierta en una posición abierta.

La figura 12a representa el lado inferior de la cubierta.

La figura 12b representa la parte de la impresora que interactúa con la EEPROM de la cubierta.

La figura 13 representa esquemáticamente partes de una impresora de etiquetas.

La figura 14 representa una vista despiezada de un casete.

La figura 15 representa un elemento de bloqueo de rodillo y la cubierta donde el elemento de bloqueo de rodillo está en una posición de bloqueo donde el rodillo está bloqueado.

La figura 16 representa el elemento de bloqueo de rodillo de la figura 15 en una posición de desbloqueo tal que el rodillo se pueda mover.

La figura 17 representa una vista en perspectiva del lado inferior de la unidad de recepción de casete que representa el elemento de bloqueo de rodillo en la posición de desbloqueo.

Y la figura 18 representa en detalle la interacción entre el elemento de bloqueo de rodillo con el elemento de soporte de rodillo en la posición de bloqueo.

En las figuras, números de referencia análogos indican partes análogas.

La casete representada en las figuras está dispuesta para alojar uno o más suministros de medio de impresión. El medio de impresión puede ser una cinta de tinta y/o puede ser un medio de recepción de imagen. Un medio de recepción de imagen puede tener forma de una cinta de recepción de imagen que tiene una capa superior de recepción de imagen para recibir una imagen y una capa de refuerzo extraíble fijada a la capa superior de recepción de imagen por una capa de adhesivo de tal manera que, después de haber impreso una imagen, la capa de refuerzo se pueda quitar y la capa de recepción de imagen se pueda pegar en una superficie. Esta cinta de recepción de imagen puede ser un suministro continuo. Consiguientemente, la casete puede ser usada con una impresora de etiquetas que incluya un cortador para cortar un trozo de cinta de recepción de imagen después de haber impreso la imagen.

Alternativamente, el medio de recepción de imagen puede incluir una capa de refuerzo continua mientras que una capa de recepción de imagen tiene forma de etiquetas precortadas. En este ejemplo, la etiqueta se puede imprimir y luego desprender de la capa de refuerzo. Alternativamente, las etiquetas pueden estar conectadas conjuntamente sin capa de refuerzo. Las etiquetas pueden estar separadas por líneas que indiquen dónde deberá cortar el usuario o por líneas débiles tales como perforaciones.

Como se ha mencionado, la casete puede contener un medio de recepción de imagen o una cinta de tinta. En algunas realizaciones, la casete puede alojar un medio de recepción de imagen y una cinta de tinta.

Algunas casetes pueden ser usadas con una impresora térmica de etiquetas donde se genera una imagen por la activación de un cabezal térmico de impresión contra la cinta de tinta de tal manera que tinta de la cinta de tinta sea transferida sobre el medio de recepción de imagen en una zona de impresión.

Se deberá apreciar que en algunas realizaciones de la presente invención, donde la casete aloja solamente un medio de recepción de imagen, dicho medio de recepción de imagen puede tener forma de un medio de recepción de imagen térmica directa. Un medio de recepción de imagen térmica directa es tal que se pueda crear una imagen directamente sobre o dentro del medio de recepción de imagen térmica directa por un cabezal térmico de impresión, sin necesidad de una cinta de tinta.

Se deberá apreciar que, en una realización alternativa, la casete puede alojar solamente un medio de recepción de imagen. Una cinta de tinta puede estar alojada en una casete separada.

Realizaciones alternativas de la invención pueden tener diferentes estructuras de medio de recepción de imagen. Por ejemplo, en algunas realizaciones se puede aplicar una capa protectora a la superficie impresa después de la

impresión. En otras realizaciones de la invención, se puede disponer una capa protectora en la superficie de recepción de imagen y la impresión tiene lugar a través de la capa protectora. En otra realización, se aplica una imagen a una superficie de un medio de recepción de imagen y luego se adhiere el medio de recepción de imagen a la capa de refuerzo, estando la imagen impresa en el lado del medio de recepción de imagen adherido a la capa de refuerzo. En algunas realizaciones, puede no haber capa de refuerzo. Estas realizaciones pueden tener una capa de adhesivo. En realizaciones alternativas, puede no haber ningún adhesivo. Estos son solamente algunos ejemplos de la posible estructura del medio de recepción de imagen y, naturalmente, otras estructuras son posibles.

En algunas realizaciones de la invención, se puede disponer una impresora de etiquetas concreta para recibir un rango de diferentes casetes que alojen diferentes medios de recepción de imagen y/o cintas de tinta. Los medios de impresión pueden ser de diferente tipo y/o anchura. El grosor de las casetes puede diferir dependiendo del tamaño de los medios de impresión alojados en ellas.

Se ha mencionado el uso de un cabezal térmico de impresión. Se deberá apreciar que realizaciones alternativas pueden usar diferentes tecnologías de impresión, tales como inyección de tinta o cualquier otra técnica de impresión adecuada.

Algunas casetes e impresoras de etiquetas que realizan la presente invención se describirán ahora con referencia a las figuras acompañantes.

Con referencia en primer lugar en particular a la figura 1, la casete 2 tiene un alojamiento 4. El alojamiento 4 está dispuesto para contener un suministro de medio de recepción de imagen 6 y una cinta de tinta 8. La cinta de tinta 8 está dispuesta en un carrete de suministro de cinta de tinta 12 y, cuando se usa, es tomada por el carrete de captación de cinta de tinta 10. Cuando la casete está insertada en una unidad de casete 40, el medio de recepción de imagen 6 y la cinta de tinta 8 están dispuestos para pasar en solapamiento por un cabezal de impresión 22 que actúa contra un rodillo rotativo 24. El cabezal de impresión 22 y el rodillo 24 se pueden ver en la figura 6.

En esta realización, el cabezal de impresión 22 está fijado en posición y el rodillo móvil 24 es capaz no solamente de girar alrededor de su eje, sino también de moverse entre una posición de no impresión, en la que el rodillo está espaciado del cabezal de impresión, y una posición de impresión, en la que el rodillo 24 actúa contra el cabezal de impresión 22. Se deberá apreciar que, en realizaciones alternativas de la presente invención, el rodillo puede estar fijado en posición, por ejemplo, ser solamente capaz de girar alrededor de su eje y el cabezal de impresión se mueve entre las posiciones de impresión y no impresión. En otra realización alternativa, tanto el cabezal de impresión como el rodillo se pueden disponer de manera que se aproximen uno hacia el otro con el fin, por ejemplo, de pasar de una posición de no impresión a una posición de impresión.

El cabezal de impresión 22 está dispuesto, cuando la casete está en la unidad de recepción de casete, de manera que esté alojado en una zona de impresión 16 definida en la casete. Esta zona de impresión se puede ver en las figuras 1 y 2. El cabezal de impresión está dispuesto de manera que esté alojado en la zona de impresión 16 con el medio de recepción de imagen 6 y la cinta de tinta 8 pasando en solapamiento entre el cabezal de impresión 22 y el rodillo 24. Una zona de impresión está dispuesta así entre el cabezal de impresión 22 y el rodillo 24.

La cinta de tinta 8 es tomada del carrete de suministro de cinta de tinta 12 y, después de pasar a través de la zona de impresión, es tomada por el carrete de captación de cinta de tinta 10. Como se puede ver en la figura 2, el alojamiento de la casete tiene un primer agujero 20 alineado con el carrete de suministro de cinta de tinta. Este primer agujero está dispuesto en el lado de la casete que mira a la unidad de recepción de casete y está dispuesto para recibir un primer elemento 25 dispuesto en la unidad de recepción de casete. El lado inferior de la casete tiene un segundo agujero 18 alineado con el carrete de captación de cinta de tinta. Este segundo agujero 18 está dispuesto para recibir un segundo elemento 26 dispuesto en la unidad de recepción de casete. Estos elementos primero y segundo 25 y 26 enganchan el carrete de suministro de cinta de tinta 12 y el carrete de captación de cinta de tinta 10. Uno o ambos elementos de enganche 25 y 26 pueden ser movidos de manera que sean capaces de accionar la cinta de tinta hacia delante y/o en la dirección contraria.

Como se representa en la figura 2, una cubierta 28 está dispuesta en un lado de cubierta 30 de la casete 2. El lado de cubierta 30 es uno de los cuatro lados que se extienden entre una primera superficie 31 y una segunda superficie 29 y se puede ver en la figura 14. Estos cuatro lados son paralelos a los ejes respectivos definidos por cada uno de los elementos primero y segundo 25 y 26 y los ejes alrededor de los que giran el suministro de medio de recepción de imagen 6 y el suministro de la cinta de tinta 12. En otros términos, los cuatro lados son perpendiculares a las superficies primera y segunda. El lado de cubierta 30 es el lado que tiene el agujero 33 a través del que el medio de recepción de imagen y la cinta de tinta salen de la casete. El lado de cubierta 30 es el lado que define en general la zona de impresión y que define (con la cubierta 28) la salida 35 de la casete. La cubierta 28 está dispuesta de manera que se mueva a lo largo del plano del lado 30 entre la posición cerrada, que se representa en la figura 2, y la posición abierta, que se representa en la figura 11. La cubierta está dispuesta de modo que se mueva en el plano del lado 30, en la dirección de la flecha B. La cubierta 28 está dispuesta de manera que se mueva a uno y otro lado a lo largo de la dirección longitudinal del lado. En algunas realizaciones, la cubierta se puede mover en la dirección de la anchura de la corredera, tener un movimiento rotacional o moverse en una combinación de alguna de estas

direcciones. Cuando la cubierta 28 está en la posición cerrada, el medio de recepción de imagen y la cinta de tinta adyacentes a la zona de impresión 16 están cubiertos y por lo tanto protegidos contra la exposición a materias extrañas. Cuando la cubierta está abierta, como se representa en la figura 11, el medio de recepción de imagen y la cinta de tinta están expuestos de modo que el rodillo pueda contactar el medio de recepción de imagen, al actuar

5

El movimiento de la cubierta se describirá ahora con más detalle. Se hace referencia a la figura 3 que representa parte de la casete de la figura 1 con más detalle. La cubierta 28 tiene un agujero 32. El agujero 32 está dispuesto, cuando la cubierta está en la posición cerrada, para enganchar un saliente de bloqueo 34 de la casete. El saliente 34 engancha, es decir, se recibe en, el agujero 32 en la cubierta y así evita que la cubierta se abra cuando la casete esté fuera de la impresora de etiquetas. El saliente 34 está dispuesto en un elemento generalmente plano 38 que se extiende generalmente paralelo a la cubierta 28. Este elemento 38 se hace de un material elástico de tal manera que sea empujado normalmente a la posición representada en la figura 3. Alternativa o adicionalmente el elemento 38 propiamente dicho se puede soportar o montar de tal manera que el saliente 34 sea empujado a la posición representada en la figura 3. En este escenario, el elemento 38 puede ser relativamente rígido. Alternativa o adicionalmente, el saliente propiamente dicho puede ser de un material elástico.

10

15

Se hace referencia ahora a la figura 14 que representa una vista despiezada de una casete que realiza la presente invención. La casete 2 incluye una primera parte 202 y una segunda parte 204. La primera parte 202 y la segunda parte 204 definen el alojamiento 4 de la casete.

20

La casete está dispuesta para alojar el suministro de medio de recepción de imagen 6. Como se puede ver, el medio de recepción de imagen está dispuesto en un carrito 212. El carrito 212 está dispuesto en elementos de enganche de carrito 216 dispuestos en la primera mitad 202. Se puede disponer elementos de enganche de carrito similares en la otra mitad 204. Estos elementos de enganche de carrito 216 están dispuestos para encajar dentro del carrito 212 para colocar el carrito 212 en la casete. Los elementos de enganche de carrito 216 están colocados de tal manera que el carrito de medio de recepción de imagen se mantenga en posición, pero el carrito está dispuesto para girar alrededor de los elementos de enganche de carrito 216.

25

La casete también está provista de la cubierta 28. El elemento 38 tiene el primer saliente de bloqueo 34 que está dispuesto para enganchar el agujero 32 de la cubierta 28 al objeto de mantener la cubierta en la posición cerrada. La casete también tiene un subconjunto de cinta de tinta 214 que soporta el carrito de captación de cinta de tinta 10 y el carrito de suministro de cinta de tinta 12.

30

Se hace referencia ahora a las figuras 4, 5 y 6 que muestran partes de la impresora de etiquetas que están dispuestas para dar lugar al desbloqueo del elemento de cubierta. En particular, la figura 6 representa una unidad de recepción de casete 40. En el lado 42 de la unidad de recepción de casete, que mira a la cubierta, hay un mecanismo de desbloqueo 50 para desbloquear la cubierta. Una vista en perspectiva de este mecanismo se representa en la figura 4 mientras que una vista en sección transversal de este mecanismo a lo largo de la línea F-F se representa en la figura 5. El mecanismo de desbloqueo 50 tiene una parte deslizante 52 que está dispuesto para mover con respecto a un alojamiento 60. La parte deslizante 52 está configurada para moverse en la dirección de la flecha C. Esta dirección es paralela a la longitud longitudinal de la cubierta. La parte deslizante 52 se mueve en las mismas direcciones hacia delante y hacia atrás que la cubierta. El alojamiento 60 está fijado en posición en la impresora de cinta y no se mueve.

35

40

45

La parte deslizante 52 tiene un agujero 53 a través del que sobresale un elemento de desbloqueo 54. Cuando el mecanismo de desbloqueo 50 está en la unidad de recepción de casete 40, el elemento de desbloqueo 54 sobresale a través del agujero 53 y se extiende a la unidad de recepción de casete 40. Este elemento de desbloqueo 54 está dispuesto para controlar el desbloqueo de la cubierta 28 en la casete. El elemento de desbloqueo es empujado a la posición en la que el elemento de desbloqueo sobresale a través del agujero 53. Este empuje se puede lograr como resultado del material que incluye el elemento de desbloqueo y/o como resultado de la forma en la que se soporta el elemento de desbloqueo 54. El elemento de desbloqueo 54 se puede separar del cuerpo principal 55 de la parte deslizante. El elemento de desbloqueo 54 está dispuesto para montaje en el cuerpo principal 55 de la parte deslizante. El elemento de desbloqueo 54 puede ser del mismo material o de material diferente del cuerpo principal 55.

50

55

La interacción de la cubierta de la casete y la unidad de recepción de casete de la impresora de etiquetas se describirá ahora con más detalle.

60

Se hace referencia ahora a la figura 7 que representa el mecanismo de desbloqueo 50 y en particular el elemento de desbloqueo 54 que se extiende a la unidad de recepción de casete 40. La figura 7 representa la unidad de recepción de casete antes de que se inserte una casete en la unidad de recepción de casete. Al insertar la casete, el elemento de desbloqueo 54 se desvía en la dirección de la flecha D de modo que el elemento de desbloqueo ya no se extienda a la unidad de recepción de casete. La parte deslizante 52 está en la posición inicial y el cuerpo principal 55 de la parte deslizante no se ha movido. La zona detrás del mecanismo de desbloqueo 50 de la impresora de etiquetas tiene un agujero 57 (representado en la figura 8). Este agujero 57 está configurado de tal manera que

65

cuando el elemento de desbloqueo 54 sea movido en la dirección de la flecha D, al menos una parte del elemento de desbloqueo 54 se pueda alojar en dicho agujero 57. El elemento de desbloqueo 54 es tal y/o está montado de modo que el elemento de desbloqueo 54 sea suficientemente flexible de manera que se pueda mover en la dirección de la flecha D.

5 Se hace referencia ahora a la figura 8. Ésta representa que la casete está siendo insertada en la unidad de recepción de casete, pero no se ha recibido completamente en la unidad de recepción de casete. Por ejemplo, la casete puede estar a dos tercios de la introducción. El elemento de desbloqueo 54 se representa extendido al agujero 57 de la impresora de etiquetas. Esta introducción de la casete saca el elemento de desbloqueo 54 de la  
10 unidad de recepción de casete de modo que la casete 2 se pueda insertar en la unidad de recepción de casete. En esta posición, el elemento de desbloqueo 54 ejerce un empuje sobre la superficie exterior de la cubierta 28. En contraposición a la figura representada en la figura 7, la casete se representa ahora parcialmente.

15 Se hace referencia ahora a la figura 9, la casete está ahora completamente recibida en la unidad de recepción de casete. El elemento de desbloqueo 54 ha vuelto a la posición en la que el elemento de desbloqueo 54 se extiende a la unidad de recepción de casete. Sin embargo, dado que la casete está ahora en la unidad de recepción de casete, el elemento de desbloqueo 54 está alineado con el agujero 32 de la cubierta 28. El elemento de desbloqueo 54 está dispuesto de manera que se extienda a través del agujero 32 para mover el saliente de bloqueo 34 en una dirección hacia el interior de la casete y alejarlo de la cubierta. El saliente de bloqueo 34 ya no engancha el agujero de la  
20 cubierta 32 y la cubierta se puede mover ahora. Sin embargo, el elemento de desbloqueo 54 está ahora enganchado con la cubierta 32 de manera que si la parte deslizante 52 se mueve, la cubierta 28 se moverá con la parte deslizante.

25 Antes de comenzar a tirar de la cubierta en el agujero 32 con el elemento de desbloqueo 54, hay que asegurar que el elemento de desbloqueo 54 no se mueva al agujero 57. Por lo tanto, el tamaño del agujero 32 en la cubierta es tal que el elemento de desbloqueo 54 se pueda mover primero una distancia tal que el elemento de desbloqueo no se mueva a agujero 57 antes de interactuar con el lado del agujero 32 tirando de en la cubierta. Esto asegura que el elemento de desbloqueo 54 no se desplace al agujero 57 cuando empieza a tirar de la cubierta.

30 Se hace referencia a la figura 10 que representa que la cubierta de la casete está ahora en la configuración abierta, mientras que la casete está en la unidad de recepción de casete. El elemento de desbloqueo 54 engancha así con el agujero 32 de la cubierta. Consiguientemente, cuando la parte deslizante 52 se mueve en la dirección de la flecha E, la cubierta también se mueve en la dirección de la flecha E. Este movimiento saca la cubierta de la unidad de recepción de casete, a lo largo del plano del lado 30, a la impresora de etiquetas. La cubierta es movida en la  
35 dirección de alejamiento de la zona de impresión de la casete y consiguientemente, cuando está en la posición abierta, una porción de la cubierta de casete se recibirá fuera de la unidad de recepción de casete, dentro de la impresora de etiquetas.

40 Se deberá apreciar que la parte deslizante 52 es guiada por el alojamiento 60 que está dimensionado para permitir que el mecanismo de deslizamiento se mueva en la dirección de la flecha C. El alojamiento 60 define un par de carriles de guía 62 que guían el movimiento de la parte deslizante 52. La parte deslizante tiene partes escalonadas de forma correspondiente 64 que enganchan los carriles de guía de modo que la parte deslizante esté dispuesta para moverse en un recorrido definido. El movimiento de la parte deslizante puede ser controlado mecánicamente o puede ser controlado por un motor.

45 En una realización, el movimiento de la parte deslizante es controlado por una cubierta 80 de la unidad de recepción de casete. Cuando la cubierta 80 de la unidad de recepción de casete se cierra, la parte deslizante 52 se mueve en la dirección de la flecha C. En una realización, la parte deslizante 52 está acoplada mecánicamente a la cubierta 28 de modo que, cuando la cubierta 80 de la unidad de recepción de casete se cierre, la cubierta 28 de la casete se abra. Igualmente, cuando la cubierta 80 de la unidad de recepción de casete se abre, la cubierta 28 de la casete se  
50 cierra.

Alternativa o adicionalmente, la parte deslizante se mueve contra la fuerza de un muelle u otro elemento de empuje. El muelle está situado dentro de la impresora de etiquetas y no está en la unidad de recepción de casete. En una  
55 realización, el muelle está situado en la impresora de etiquetas detrás de la parte deslizante y el alojamiento, fuera de la unidad de recepción de casete. El muelle es empujado para empujar la corredera a la posición representada en la figura 6 que corresponde a la cubierta de la casete en la posición cerrada. Consiguientemente, cuando la cubierta 80 de la unidad de recepción de casete se abra, la cubierta 28 de la casete será empujada a la posición cerrada por la parte deslizante 52, siendo movida la parte deslizante por el muelle de empuje.

60 En una realización alternativa de la presente invención, el movimiento de la cubierta 28 puede ser producido por un motor. El motor puede ser controlado de modo que cuando la impresora esté preparada para imprimir, el elemento deslizante 52 se desplace a la posición abierta.

65 Se hace referencia a la figura 12a que representa la parte inferior de la cubierta 28, la parte de la cubierta que se recibe en la impresora de etiquetas, fuera de la unidad de recepción de casete, cuando la cubierta 28 está en la

posición abierta. Esta parte de la cubierta 28 está en el extremo opuesto a la parte de la cubierta 28 que cubre la cinta de tinta y el medio de recepción de imagen. En la realización representada se facilita una EEPROM (memoria de lectura solamente programable borrrable eléctricamente) 70. La EEPROM está situada en una PCB (placa de circuitos impresos) 71 que está adherida por calor al interior de la cubierta 28. Esta EEPROM es capaz de almacenar información acerca de la casete de impresión que puede ser usada para controlar parámetros de la impresora de etiquetas. A modo de ejemplo solamente, estos parámetros incluyen uno o más de:

información de tamaño del medio de recepción de imagen;

anchura del medio de etiqueta;

donde el medio de recepción de imagen tiene forma de etiquetas discretas,

información asociada con las etiquetas discretas; información acerca del color del medio de recepción de imagen; información acerca del material del medio de recepción de imagen; color de la cinta de tinta; información que controla la energía del cabezal de impresión; información que controla la presión del cabezal de impresión; información de plantilla asociada con el medio de recepción de imagen; cantidad de medio de recepción de imagen usado; cantidad de medio de recepción de imagen restante: o cualquier otra información adecuada.

Para leer la EEPROM 70, la impresora de etiquetas está provista de contactos 77 que contactan contactos correspondientes 73 en la PCB 71 en la que está montada la EEPROM 70 para poder leer la EEPROM. Como se puede ver en la figura 12b, una serie de contactos 77 están dispuestos en una PCB 79 en la impresora de etiquetas. Cuando la cubierta está en la posición abierta, los contactos 73 en la cubierta están dispuestos de manera que estén en contacto con los contactos 77 de la impresora de etiquetas.

Como se puede ver en la figura 12a, el lado inferior de la cubierta incluye un nervio 160 que define la distancia máxima que la cubierta puede ser movida en la dirección de apertura. Este nervio se extiende en la dirección de la anchura de la casete. Una vez que el saliente de bloqueo 34 se eleva del agujero 32 y la cubierta se mueve, el saliente de bloqueo 34 empuja el interior de la cubierta. El nervio 160 en el interior de la cubierta interactúa con el saliente de bloqueo 34 cuando la cubierta está en la posición de máxima abertura. El interior de la cubierta también tiene un par de carriles de guía longitudinales paralelos 75 que guían el movimiento del saliente de bloqueo 34 para guiar por ello el movimiento de la cubierta.

Se deberá apreciar que en esta realización se ha usado una EEPROM. Sin embargo, otro método adecuado de proporcionar información a usar son: una etiqueta RF (radio frecuencia), un código de barras, una configuración de contactos que proporciona información por ejemplo en forma de un código binario.

En una realización de la presente invención, la impresora de etiquetas está configurada de tal manera que se evite la impresión a no ser que la cubierta esté en la posición abierta correcta. Con el fin de verificarlo, la posición de la cubierta 28 propiamente dicha puede ser detectada o, en una realización alternativa de la presente invención, la determinación de que la cubierta está en la posición abierta correcta se realiza cuando el detector de la impresora de etiquetas conecta con la EEPROM 70 o análogos. De esta forma, se evita circuitería adicional.

La posición de la cubierta puede ser determinada por medio de una fuente de luz y detector con el recorrido entre ellos interrumpido por la cubierta, contactos dispuestos en la cubierta que, cuando la cubierta está abierta, cierran un circuito, por la cubierta que activa un interruptor o con cualquier otro mecanismo adecuado.

El movimiento de la cubierta 28 también está dispuesto para controlar un bloqueo de rodillo 400 como se describirá con referencia a las figuras 15 a 18. El bloqueo de rodillo 400 está dispuesto de manera que tenga un primer extremo 402. El primer extremo 402 está dispuesto para ser accionado por la cubierta 28. Cuando la cubierta 28 está en la posición cerrada, el primer extremo 402 del bloqueo de rodillo 400 está en una posición que hace que el bloqueo de rodillo 400 evite que el rodillo sea movido hacia el cabezal de impresión. El elemento de bloqueo de rodillo 400 está montado de manera que pivote alrededor de un punto de pivote 404. El punto de pivote 404 está entre el primer extremo 402 y un segundo extremo 406 del elemento de bloqueo de rodillo.

La figura 15 representa el primer extremo 402 en la posición en que se evita que el rodillo sea movido por el segundo extremo 406. El primer extremo 402 está dispuesto de manera que se extienda a la parte de la impresora de etiquetas que recibe la cubierta cuando la cubierta está en la posición abierta.

Inicialmente, como se representa en la figura 18 y la figura 15, el segundo extremo 406 engancha un tope 405 de un soporte de rodillo 408. Dado que el segundo extremo 406 engancha contra el tope 405, se evita que el rodillo se mueva hacia el cabezal de impresión.

Se hace referencia a las figuras 16 y 17 que representan la cubierta 28 en la posición abierta. Como se puede ver, la cubierta 28 ha movido el primer extremo 402 en la dirección de la flecha M, lejos del espacio que aloja la cubierta cuando está en la posición abierta. Cuando la cubierta 28 mueve el primer extremo 402 en la dirección de la flecha

M, el segundo extremo 406 es movido en la dirección de la flecha N, es decir, en una dirección opuesta a la flecha M, alrededor del punto de pivote 404.

5 Cuando la cubierta ha movido el primer extremo 402 en la dirección de la flecha M, el segundo extremo 406 es movido a la posición representada en las figuras 16 y 17. El segundo extremo 406 es movido en la dirección de la flecha N fuera del contacto con el tope 405 del soporte de rodillo. Consiguientemente, el rodillo es entonces capaz de moverse hacia el cabezal de impresión. Así, cuando la cubierta está abierta, el rodillo se puede mover hacia el cabezal de impresión. Cuando la cubierta está cerrada o no hay casete, se evita que el soporte de rodillo 408 sea movido por el tope 405.

10 El elemento de bloqueo de rodillo 400 es empujado a la posición en la que se evita que el soporte de rodillo 400 se mueva.

15 Se hace referencia a la figura 13 que representa circuitería básica para controlar la impresora de etiquetas. Hay un chip microprocesador 300. En la práctica puede haber más de un chip. Este chip se representa diagramáticamente con una memoria de lectura solamente 302, una parte de procesado 301 y capacidad de memoria de acceso aleatorio indicada diagramáticamente por la RAM 304. Sin embargo, esto es a modo de ejemplo y se puede usar diferentes disposiciones de memoria y procesado en realizaciones alternativas. El chip o chips microprocesadores están dispuestos para recibir datos de la etiqueta de un dispositivo de entrada de datos tal como un teclado. 20 Alternativa o adicionalmente, el dispositivo de entrada de datos puede incluir una pantalla táctil y/o un puerto de datos (por ejemplo un puerto USB) dispuesto para recibir datos de un PC o análogos.

25 El chip o chips microprocesadores 300 están dispuestos para enviar datos para activar una pantalla 310 mediante un excitador de visualización 309. Dicha pantalla puede presentar una etiqueta a imprimir (o parte de ella) y/o un mensaje para el usuario. Esta pantalla puede ser, por ejemplo, una pantalla LCD o una pantalla táctil. La capacidad de activación de la pantalla se puede proporcionar como parte del chip o chips microprocesadores.

30 El chip o chips microprocesadores también están dispuestos para enviar datos para activar el cabezal de impresión 322 de modo que los datos de la etiqueta sean impresos sobre el medio de recepción de imagen para formar una etiqueta.

El chip o chips microprocesadores 300 también pueden controlar un motor 307 para mover el medio de recepción de imagen.

35 Finalmente, el chip o chips microprocesadores también pueden controlar un mecanismo de corte 358 para poder cortar un trozo de cinta. En realizaciones alternativas de la presente invención se puede disponer alternativamente un cortador manual.

40 En una realización de la presente invención, la impresora de etiquetas es una impresora autónoma. Esta impresora autónoma puede operar independientemente o puede estar conectada para recibir datos de un PC. En realizaciones alternativas de la presente invención, la impresora de etiquetas puede ser una impresora de PC y, como tal, se puede omitir el teclado y la pantalla puesto que los datos pueden ser introducidos y presentados en el PC. El PC actúa entonces como un dispositivo de entrada para la impresora.



REIVINDICACIONES

1. Una casete para impresora de etiquetas (2) incluyendo:

5 un suministro de medio de impresión (6, 8);

un alojamiento (4) para alojar dicho medio de impresión (6, 8), teniendo dicho alojamiento (4) superficies primera y segunda (29, 31) y al menos un lado (30) que se extiende entre dichas superficies primera y segunda (29, 31); y

10 una cubierta (28) dispuesta en uno (30) de dichos lados, móvil a lo largo de la longitud de dicho lado (30) entre una primera posición en la que dicho medio de impresión (6, 8) está expuesto para imprimir y una segunda posición en la que dicho medio de impresión (6, 8) está protegido;

15 **caracterizada** porque dicha cubierta (28) incluye medios de suministro de información de casete (70, 73) incluyendo al menos uno de; una EEPROM (70); al menos un contacto (73); una configuración de contactos (73); una etiqueta RF; y un código de barras.

20 2. Casete según la reivindicación 1, donde dicha cubierta incluye un agujero, donde dicho agujero está configurado de tal manera que, en la práctica, cuando dicha casete esté en una impresora de etiquetas, unos medios de movimiento de dicha impresora sean recibidos en dicho agujero para mover dicha cubierta desde una de dichas posiciones primera y segunda a la otra de dichas posiciones primera y segunda.

25 3. Una casete según las reivindicaciones 1 o 2, donde una de dicha cubierta (28) y dicha casete (2) incluye un agujero (32) y la otra de dicha cubierta (28) y dicha casete (2) incluye un saliente (34), donde dicho agujero (32) y dicho saliente (34) pueden enganchar uno con otro para bloquear la cubierta (28) en una de dichas posiciones primera y segunda.

30 4. Una casete según la reivindicación 3, donde dicho saliente (34) está configurado para movimiento entre una primera posición de proyección, en la que dicho saliente (34) está enganchado en dicho agujero (32), y una segunda posición de proyección, en la que dicho saliente (34) está desenganchado de dicho agujero (32) de tal manera que dicha cubierta (28) pueda ser movida desde dicha segunda posición a dicha primera posición.

35 5. Una casete según la reivindicación 4, donde dicho agujero (32) está configurado de tal manera que unos medios de desbloqueo de una impresora se puedan recibir en dicho agujero (32) para mover el saliente (34) a la segunda posición de proyección, de tal manera que dicha cubierta (32) se pueda mover entonces desde dicha segunda posición a dicha primera posición.

40 6. Una casete (2) según cualquier reivindicación precedente, donde medios de tope (160) están dispuestos en dicha cubierta (28) para evitar que la cubierta (28) se mueva de la primera posición en una dirección de alejamiento de dicha segunda posición.

45 7. Una casete (2) según la reivindicación 6 dependiente de la reivindicación 3, donde dicho saliente (34) está configurado para actuar contra los medios de tope (160) para evitar que la cubierta (28) sea movida de la primera posición en una dirección de alejamiento de dicha segunda posición.

8. Una casete (2) según cualquier reivindicación precedente, donde dicha cubierta (28) incluye un par de guías (75) para guiar el movimiento de la cubierta (28) entre dichas posiciones primera y segunda.

50 9. Una casete (2) según la reivindicación 8, donde la casete (2) incluye además unos medios de guía, donde los medios de guía están configurados de manera que sean guiados entre dichas posiciones primera y segunda entre dicho par de guías (75).

55 10. Una casete (2) según la reivindicación 6 dependiente de la reivindicación 3, donde dicho saliente (34) está configurado para ser guiado entre dichas posiciones primera y segunda entre dicho par de guías (75).

11. Una casete según cualquier reivindicación precedente, donde dicha cubierta está configurada para controlar un elemento de bloqueo de rodillo de una impresora de etiquetas, en el uso.

60 12. Una casete según la reivindicación 11, donde dicha cubierta está configurada para controlar el elemento de bloqueo de rodillo de manera que esté en una posición bloqueada cuando esté en la segunda posición y esté desbloqueado cuando esté en la primera posición.

65 13. Una casete según cualquier reivindicación precedente, donde dicha cubierta incluye al menos un contacto que, cuando dicha casete está en dicha impresora de etiquetas y la cubierta está en la segunda posición, está configurado para completar un circuito de detección en dicha impresora de etiquetas.

5 14. Una casete (2) según la reivindicación 1, donde dichos medios de suministro de información de casete (70, 73) están dispuestos en un lado interior de dicha cubierta (28) de tal manera que, cuando dicha cubierta (28) esté en dicha segunda posición, dichos medios de suministro de información de casete (70, 73) estén protegidos, y cuando dicha cubierta (28) esté en la primera posición, dichos medios de suministro de información de casete (70, 73) estén expuestos.

10 15. Una casete según cualquier reivindicación precedente, donde dichos medios de suministro de información de casete (70, 73) están configurados para proporcionar una o varias de las informaciones siguientes; información de tamaño de un medio de recepción de imagen; anchura de un medio de recepción de imagen; donde un medio de recepción de imagen tiene forma de etiquetas discretas, información asociada con las etiquetas discretas; información acerca de un color de un medio de recepción de imagen; información acerca de un material de un medio de recepción de imagen; color de la cinta de tinta; información que controla la energía del cabezal de impresión; información que controla la presión del cabezal de impresión; información de plantilla asociada con el medio de recepción de imagen; cantidad de medio de recepción de imagen usado; cantidad restante de medio de recepción de imagen; e información de presencia de casete.

15

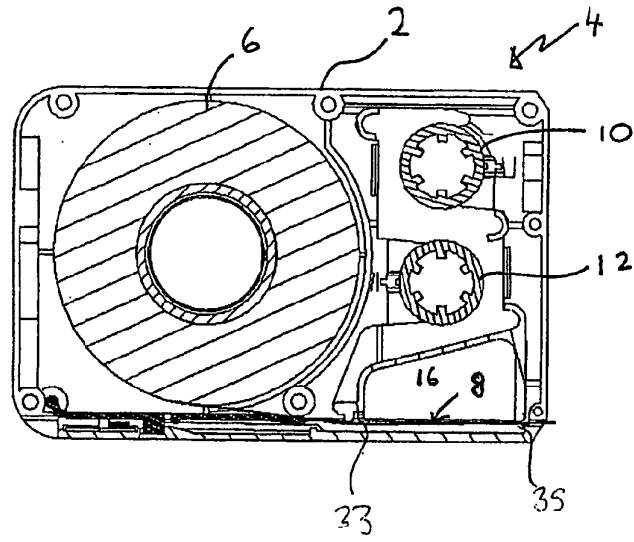


FIGURA 1

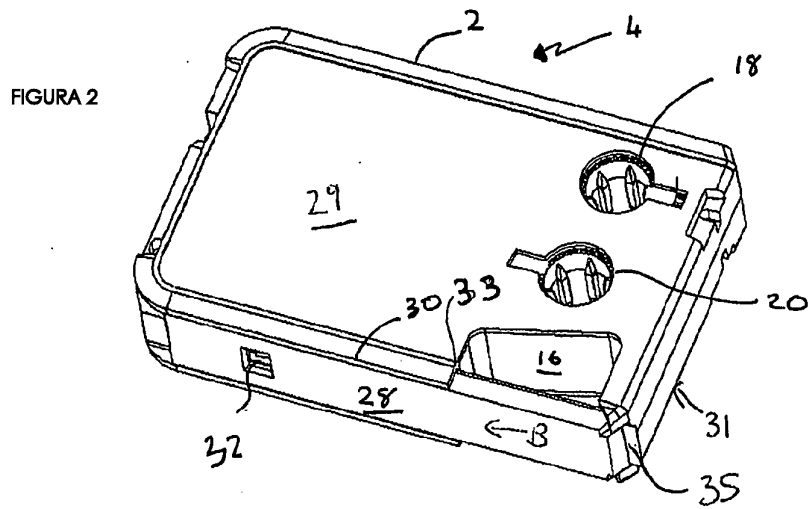


FIGURA 2

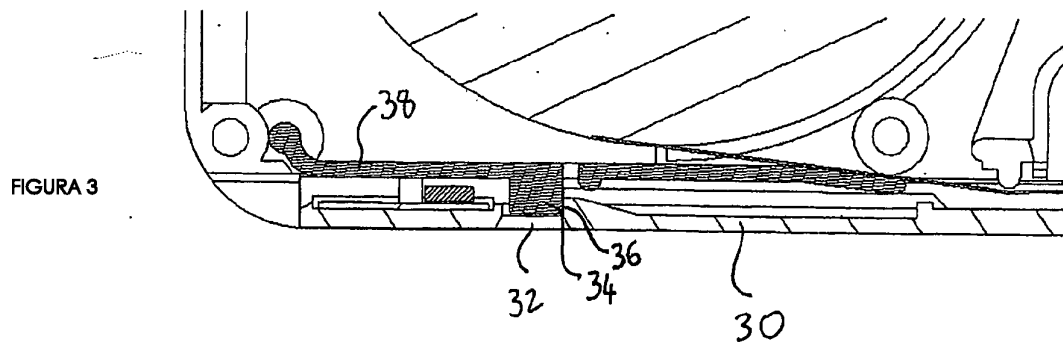


FIGURA 3

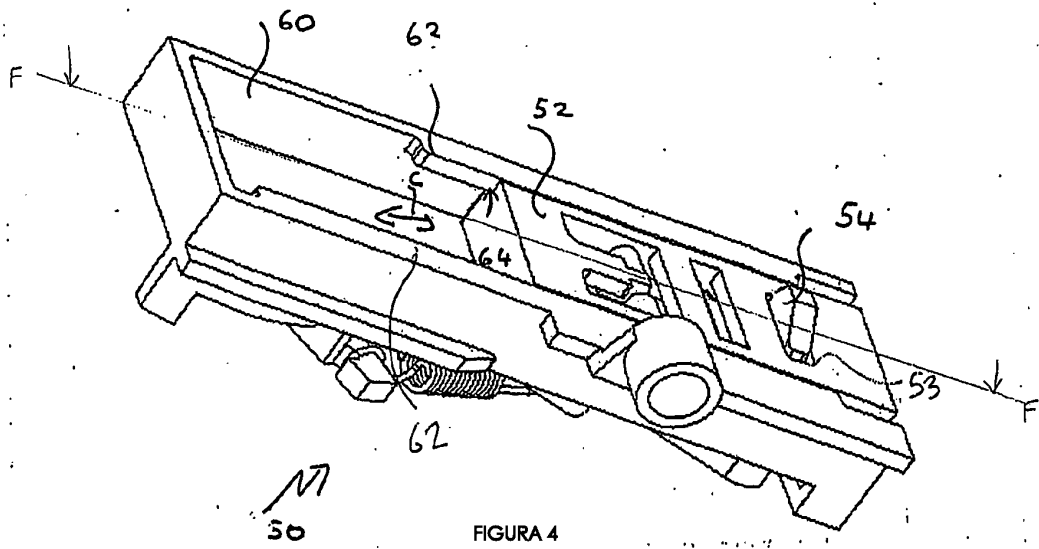


FIGURA 4

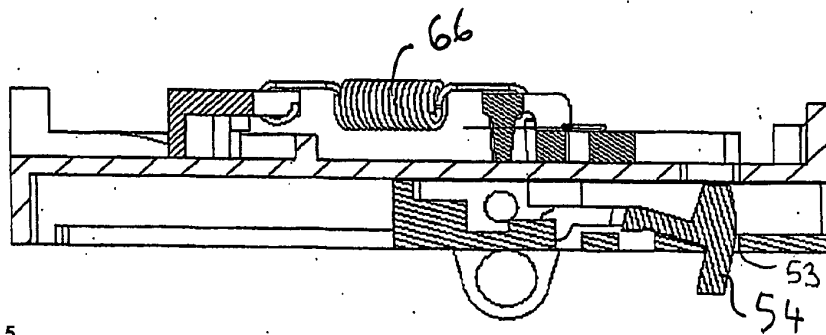
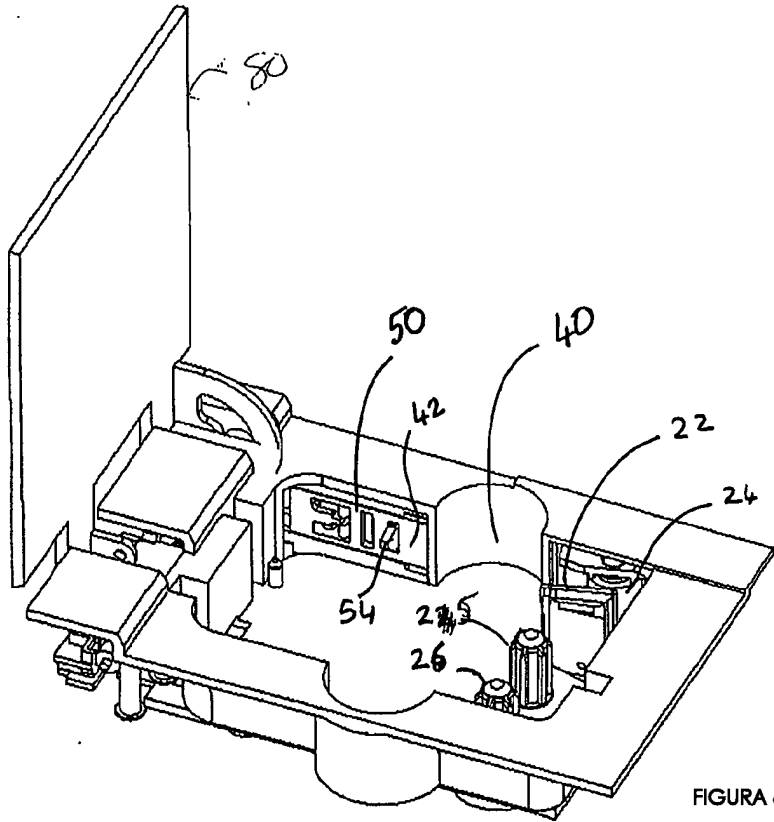


FIGURA 5



FI

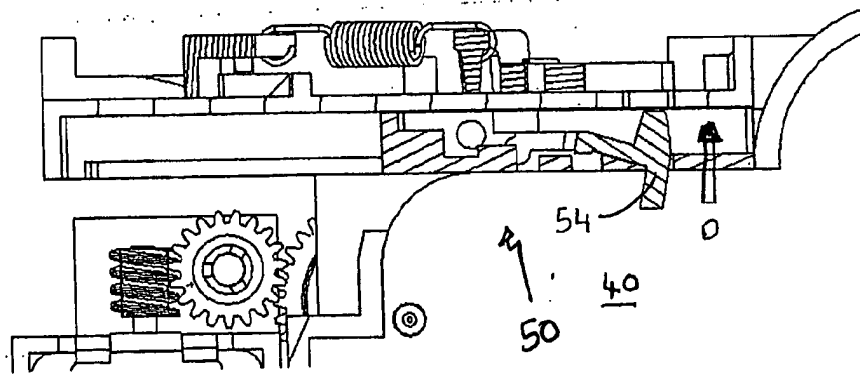


FIGURA 10

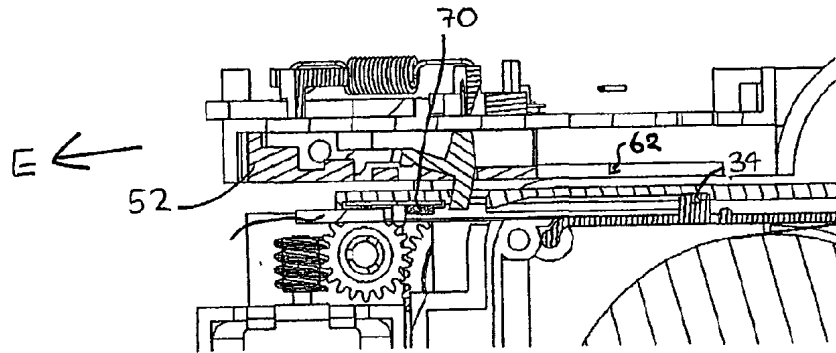


FIGURA 9

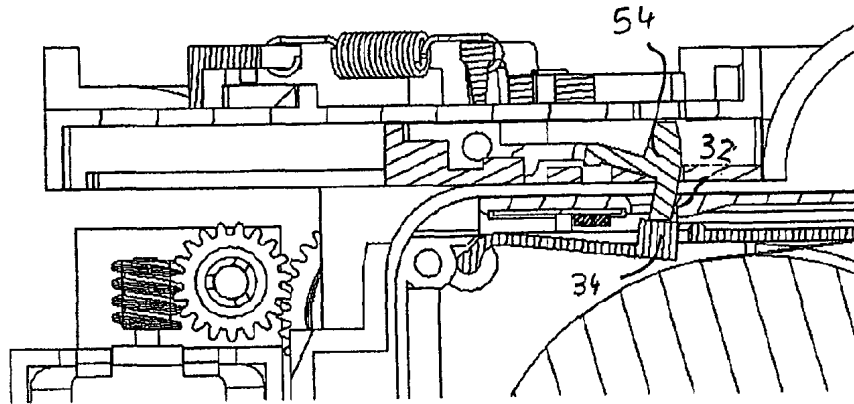
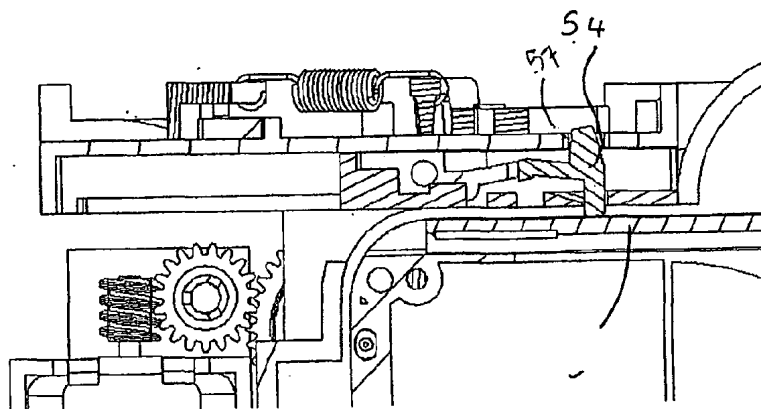


FIGURA 8



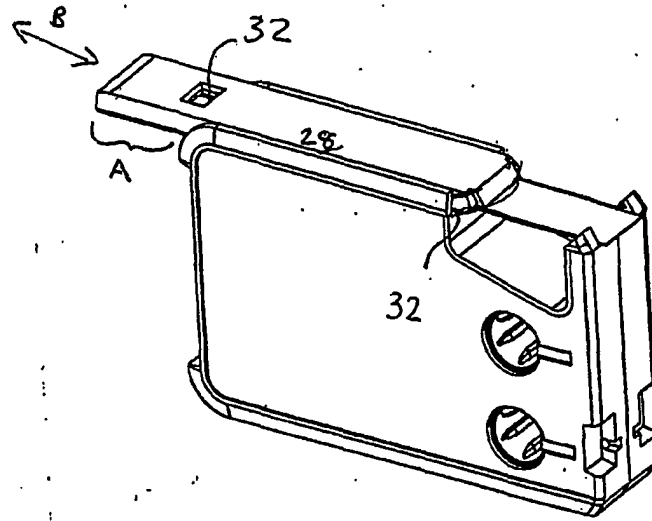


FIGURA 11

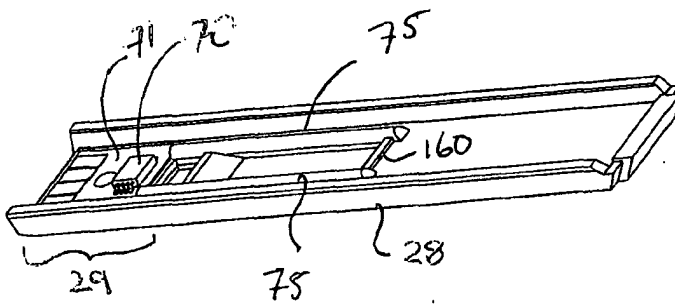


FIGURA 12a

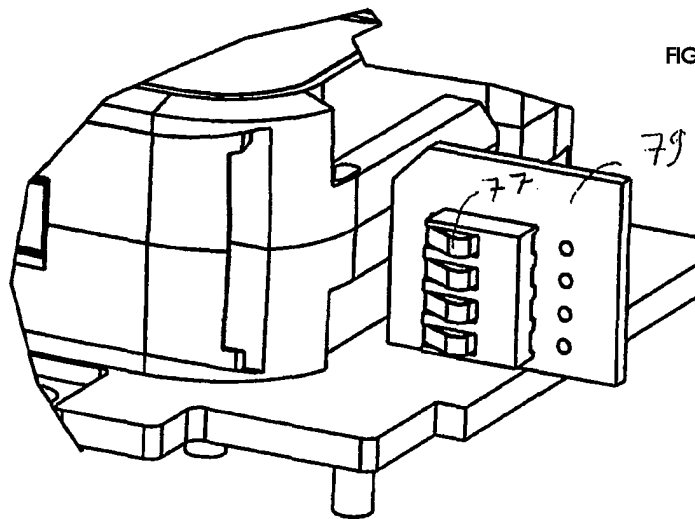


FIGURA 12B

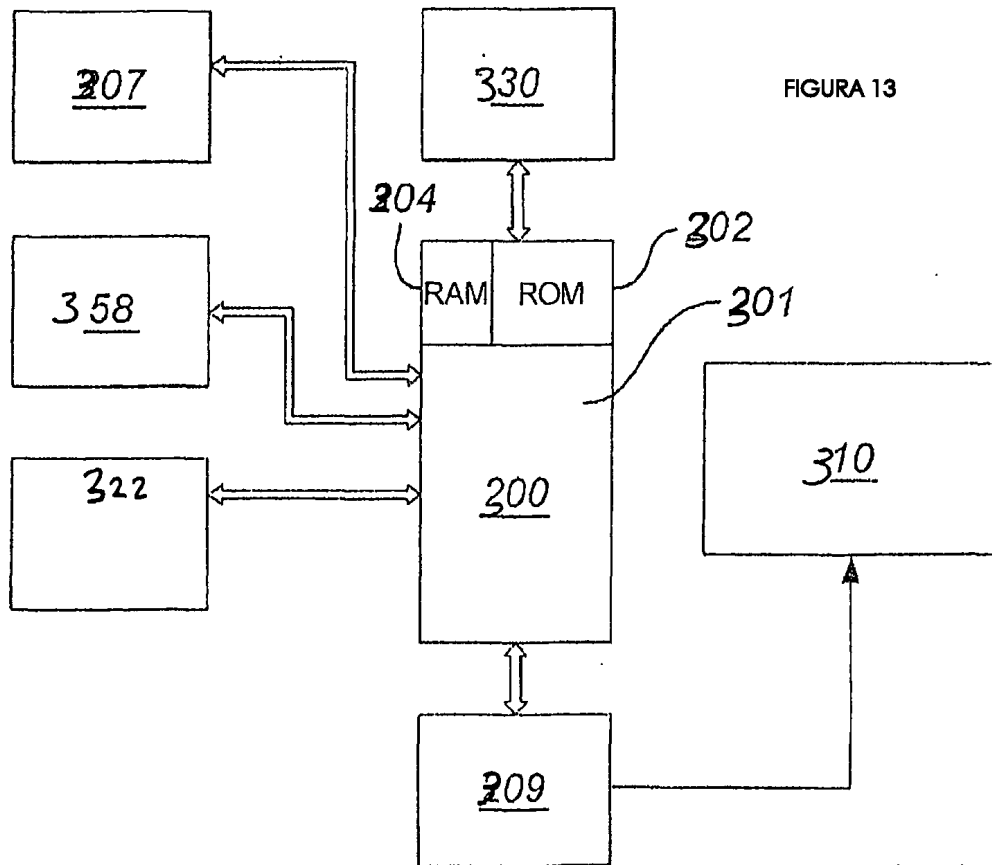
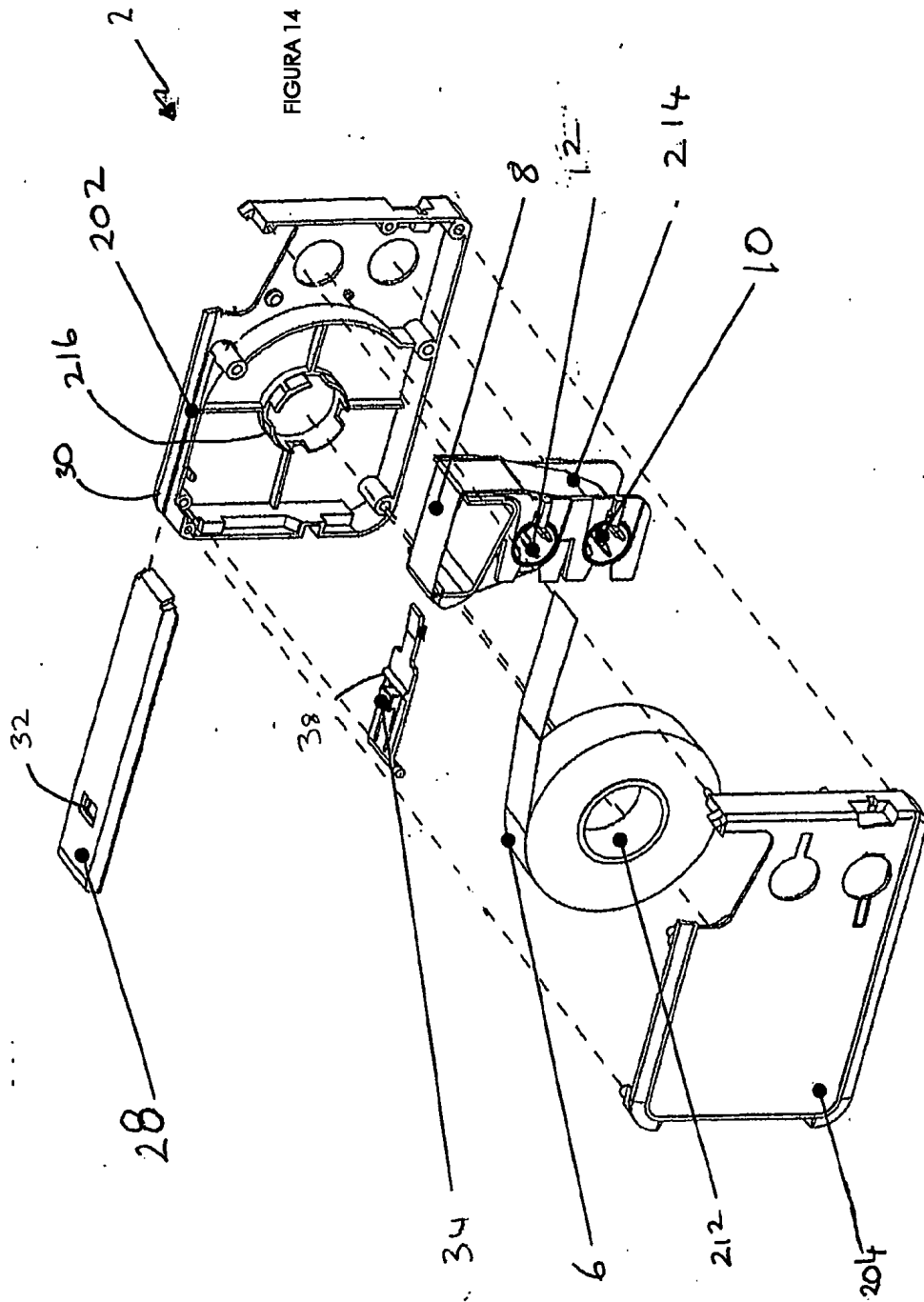


FIGURA 13





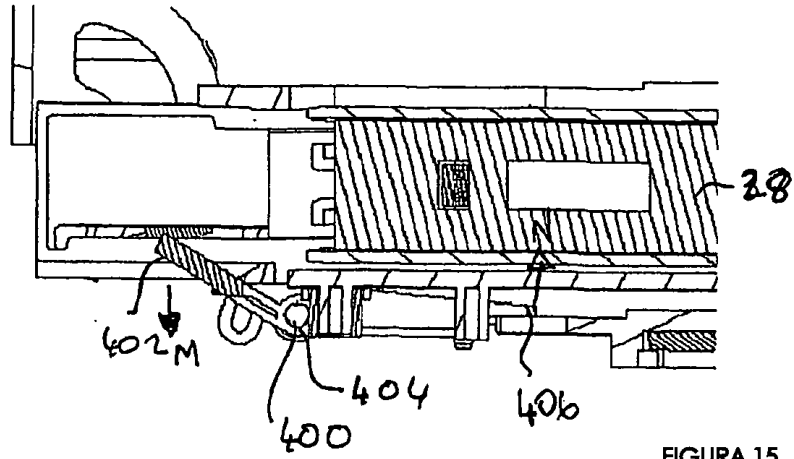


FIGURA 15

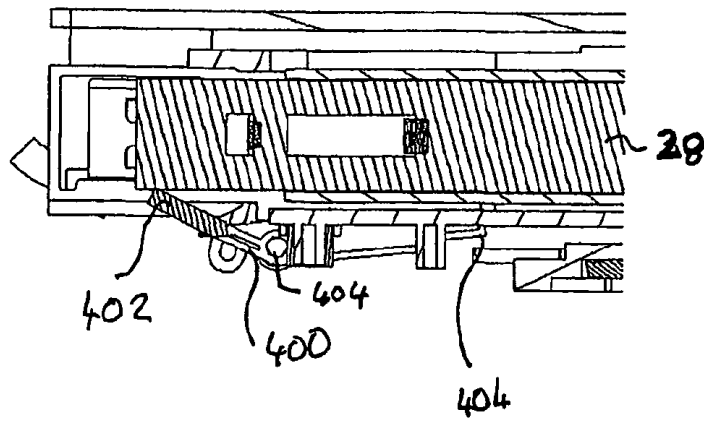


FIGURA 16

FIGURA 17

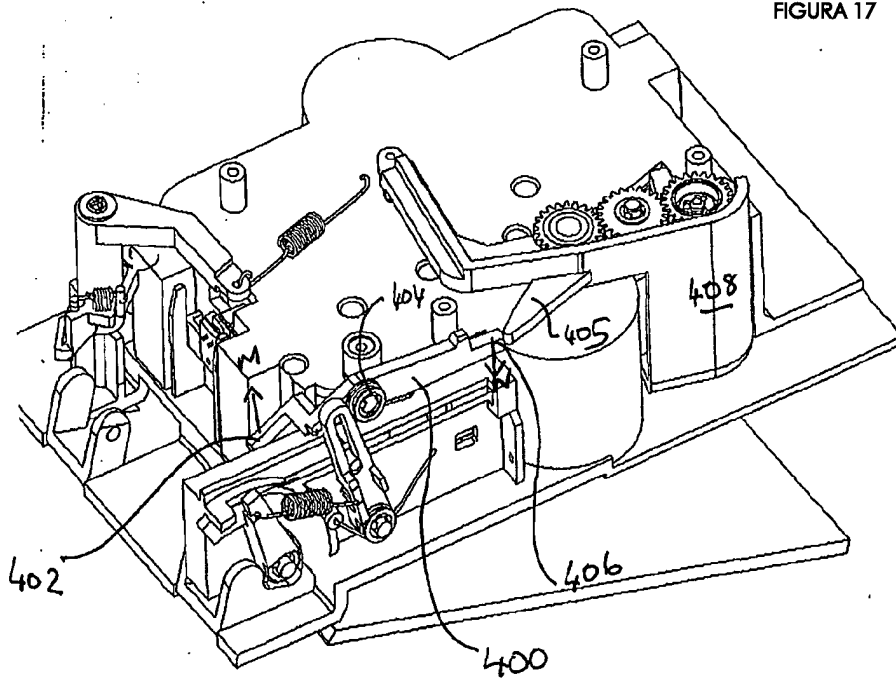


FIGURA 18

