

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 598 117**

51 Int. Cl.:

**B41J 3/407** (2006.01)

**B41J 11/00** (2006.01)

**B41J 15/04** (2006.01)

**B65C 11/02** (2006.01)

**B65C 9/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2015 E 15154631 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016 EP 2907667**

54 Título: **Impresora de etiquetas que tiene dos modos diferentes de despegado**

30 Prioridad:

**13.02.2014 JP 2014025467**

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

**25.01.2017**

73 Titular/es:

**SANEI ELECTRIC INC. (50.0%)**  
**5F Taisou-Ikebukuro Building 2-61-1 Ikebukuro**  
**Toshima-ku**  
**Tokyo 171-0014, JP y**  
**DATECS LTD. (50.0%)**

72 Inventor/es:

**SAKAINO, TSUYOSHI y**  
**MORIYA, MIKIO**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 598 117 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**

Impresora de etiquetas que tiene dos modos diferentes de despegado

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere a una impresora de etiquetas, y particularmente a una impresora de etiquetas que puede conmutar entre una función de emisión continua de emitir una etiqueta que permanece temporalmente unida a una banda de papel y una función de remoción y emisión de emitir una etiqueta después de despegar la etiqueta del papel.

**Antecedentes de la técnica**

10 Una función de remoción y emisión ha sido conocida como una función de una impresora de etiquetas que emite una etiqueta que permanece temporalmente unida a una banda de papel después de imprimir la etiqueta. Esta función sirve para emitir una etiqueta después de despegar la etiqueta del papel. La impresora de etiquetas conmuta entre el modo de emisión continua de emitir una etiqueta que permanece temporalmente unida al papel, y el modo de remoción y emisión de emitir una etiqueta después de despegar la etiqueta del papel, si es necesario.

15 Por ejemplo, una impresora de etiquetas descrita en la Solicitud de Patente Japonesa abierta a la inscripción pública N° H08-295323 tiene un modo de remoción y emisión y un modo de emisión continua. Cuando la impresora de etiquetas es utilizada en el modo de remoción y emisión, se abre una tapa, y se aloja un rollo de papel en un contenedor de un cuerpo de la impresora. Entonces, en un espacio amplio donde la tapa se ha abierto, la punta de un papel es extraída hasta que la punta alcanza una posición donde el papel cubre un rodillo portapapel y un miembro de remoción de etiquetas. La punta del papel no pasa a través de una abertura de emisión de etiquetas cuando la tapa está cerrada. Como resultado, el lado de la punta del papel es doblado en un ángulo agudo por el miembro de remoción de etiquetas, y el papel pasa entre un rodillo de presión y el rodillo portapapel. De esta manera, el papel es colocado en un recorrido de remoción y emisión del papel de manera que el papel es extraído a través de una abertura de salida del papel.

25 Cuando la impresora de etiquetas es usada en modo de emisión continua, la tapa es abierta, y el rollo de papel es alojado en el contenedor. A continuación, en el amplio espacio donde la tapa está abierta, la punta del papel es extraída hasta que la punta alcanza una posición donde el papel sobresale ligeramente desde el miembro de remoción de la etiqueta. La punta del papel es forzada a través de la abertura de emisión de etiquetas antes de que la tapa sea cerrada. Como resultado, el papel no es doblado por el miembro de remoción de etiquetas; el papel es colocado en un recorrido de emisión continua de papel en el lado de la abertura de emisión de etiquetas de manera que el papel es directamente expulsado con la etiqueta.

35 En la impresora de etiquetas convencional descrita en la Solicitud de Patente Japonesa abierta a la inscripción pública N° H08-295323, la configuración del modo de remoción y emisión es completada solo fijando el rollo de papel en el contenedor del cuerpo de la impresora y cerrando la tapa. Por lo tanto, la ventaja es que la operatividad es buena cuando la impresora de etiquetas es usada en el modo de remoción. Sin embargo, cuando la impresora de etiquetas es usada en el modo de emisión continua, el papel de etiquetas necesita ser insertado en la abertura de salida de papel. Por lo tanto, la operatividad no es buena cuando la impresora de etiquetas conmuta al modo de emisión continua. La Solicitud de Patente Japonesa abierta a la inscripción pública N° H11-314624 describe una impresora de etiquetas cuya operatividad ha sido mejorada al conmutar al modo de emisión continua.

40 En la impresora de etiquetas descrita en la Solicitud de Patente Japonesa abierta a la inscripción pública N° H11-314624, con respecto a un cuerpo de impresora en el que es montada una banda de etiquetas continua, una tapa que ha de ser abierta o cerrada está dividida en una tapa de apertura y una tapa de remoción. En el modo de remoción y emisión, se acciona una palanca de conmutación para fijar la tapa de remoción a la tapa de apertura, de modo que las tapas pueden ser abiertas o cerradas como una unidad. En el modo de emisión continua, la palanca de conmutación es accionada para fijar la tapa de remoción al cuerpo de la impresora, por lo que solo la tapa de apertura puede ser abierta o cerrada. De esta manera, lo único que se requiere para conmutar entre el modo de remoción y emisión y el modo de emisión continua es accionar la palanca de conmutación y abrir o cerrar la tapa de apertura.

50 En las impresoras de etiquetas convencionales descritas en la Solicitud de Patente Japonesa abiertas a la inscripción pública N° H08-295323 y la Solicitud de Patente Japonesa N° H11-314624, el rodillo portapapel está situado en el lateral del cuerpo de la impresora, y un cabezal térmico está situado en el lateral de la tapa, y un rodillo de remoción está dispuesto en el lateral de la tapa. Por lo tanto, el rodillo de remoción puede ser presionado contra el rodillo portapapel a través del papel de etiquetas solo después de que la tapa esté cerrada. Por consiguiente, la ventaja es que la operatividad es buena cuando la impresora de etiquetas es usada en modo de remoción y emisión.

55 Sin embargo, la impresora de etiquetas descrita en la Solicitud de Patente Japonesa N° H11-314624 está configurada de manera que una tapa grande de la misma es abierta en una dirección lateral. Por lo tanto, el

equilibrio de las partes izquierda y derecha no es bueno cuando la tapa está abierta, y el problema es que la tapa es difícil de abrir. Además, como la apariencia de la misma es asimétrica a derecha e izquierda, los costes de diseño y producción resultan altos. Además, la pequeña palanca necesita ser accionada para conmutar entre los modos, y la operatividad debería ser mejorada adicionalmente.

- 5 La patente japonesa JP 2009107305 A o la patente japonesa JP 2008062632 A describen una impresora de etiquetas según el preámbulo de la reivindicación 1. Una impresora de etiquetas similar es descrita en el documento US 2006/0008311 A.

### Resumen de la invención

10 El objeto de la presente invención es proveer una impresora de etiquetas cuya operatividad ha sido mejorada cuando se utiliza en modo de remoción y emisión.

15 Para resolver los problemas anteriores, una impresora de etiquetas de la presente invención incluye: un cuerpo de impresora que incluye un portarrollos de papel; una unidad de impresión de etiquetas que incluye un cabezal de impresión para imprimir una etiqueta que permanece temporalmente unida a una banda de papel que es alimentada desde un rollo de papel en el portarrollos de papel; un rodillo portapapel que envía la banda de papel en una primera dirección después de que la banda de papel pase a través del cabezal de impresión ; una tapa que abre o cierra el portarrollos de papel; y una unidad de remoción que despega la etiqueta de la banda de papel, en donde un extremo de la tapa está soportado pivotablemente en el cuerpo de la impresora mediante un primer árbol de rotación que es paralelo a un eje central del rollo de papel, un extremo de un lado longitudinal de la unidad de remoción está soportado pivotablemente en la tapa mediante un segundo árbol de rotación que es perpendicular al primer árbol de rotación, y un mecanismo de bloqueo que se aplica con la tapa está previsto en el otro extremo del lado longitudinal de la unidad de remoción .

Según la presente invención, aparte de la operación de abrir o cerrar la tapa, la unidad de remoción puede ser dinámicamente abierta o cerrada. Por lo tanto, es posible eliminar operaciones delicadas tales como las de conmutar interruptores, y ofrecer una operatividad muy simple y fácil de comprender.

25 En la presente invención, la unidad de remoción incluye preferiblemente: un rodillo de remoción que envía la banda de papel en una segunda dirección que es diferente de la primera dirección de manera que la banda de papel es sostenida entre el rodillo de remoción y el rodillo portapapel , y se despega la etiqueta de la banda de papel; un sensor de detección de etiquetas que detecta un estado de la etiqueta que es dispensada a través de una primera abertura de salida de hojas de papel situada en la primera dirección; un sensor de detección de papel que detecta si la banda de papel está siendo dispensada o no a través de una segunda abertura de salida de hojas de papel situada en la segunda dirección; y una estructura en la que el rodillo de remoción , el sensor de detección de etiquetas, y el sensor de detección de papel están montados. Según esta configuración, la mayor parte de los componentes necesarios para la operación de remoción y emisión de la etiqueta se concentran en la unidad de remoción. Esta configuración hace por lo tanto el mantenimiento y la sustitución de la unidad de remoción más fácil.

35 En la presente invención, la unidad de remoción está preferiblemente prevista en la tapa de una manera desmontable. Según esta configuración, la unidad de remoción puede ser completamente separada del cuerpo de la impresora. Esta configuración hace por lo tanto el mantenimiento y el reemplazo de la unidad de remoción más fácil. Además, la impresora de etiquetas puede ser usada como una impresora sin función de remoción y emisión.

40 Según la presente invención, es posible proveer una impresora de etiquetas cuya operatividad ha sido mejorada cuando se utiliza en el modo de remoción y emisión.

### Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una configuración de una impresora de etiquetas, específicamente en un estado donde la tapa está cerrada, según una realización preferida de la presente invención;

45 La FIG. 2 es una vista en perspectiva esquemática que muestra la configuración de la impresora de etiquetas, específicamente en un estado donde la tapa está abierta, según una realización preferida de la presente invención;

La FIG. 3 es una vista en perspectiva esquemática que muestra un estado donde la unidad de remoción de la impresora de etiquetas está abierta;

La FIG. 4 es una vista en perspectiva esquemática que detalla la configuración de la unidad de remoción;

La FIG. 5 es una vista lateral en sección transversal para explicar el funcionamiento del modo de emisión continua; y

50 La FIG. 6 es una vista lateral en sección transversal para explicar el funcionamiento del modo de remoción y emisión.

**Descripción detallada de las realizaciones**

Las realizaciones preferidas de la presente invención serán explicadas a continuación en detalle con referencia a los dibujos adjuntos.

5 Las FIGS 1 y 2 son vistas en perspectiva esquemática que muestran una configuración de una impresora de etiquetas según una representación preferida de la presente invención. Concretamente, la FIG. 1 muestra un estado donde una tapa está cerrada y la FIG. 2 muestra un estado donde la tapa está abierta.

10 Como se muestra en las FIGS. 1 y 2, una impresora de etiquetas 1 incluye un cuerpo de impresora 10, el cual incluye un portarrollos de papel 11; una unidad 12 de impresión de etiquetas, que incluye un cabezal térmico (cabezal de impresión); una tapa 13, la cual está prevista sobre el portarrollos 11; y una unidad de remoción 14, que está prevista sobre una superficie superior de la tapa 13. El portarrollos 11 está situado en una parte posterior del cuerpo de la impresora 10. La unidad 12 de impresión de etiquetas está prevista en una parte frontal del cuerpo de la impresora 10 de manera que está situada delante del portarrollos de papel 11. Un árbol de rotación 13a de la tapa 13 está previsto en una parte del extremo trasero del cuerpo de la impresora 10. Cuando se pulsa un botón de desbloqueo 13b, la tapa 13 es desbloqueada con respecto al cuerpo de la impresora 10; la tapa 13 puede ser abierta levantando una parte del extremo frontal de la tapa 13.

15 La unidad de remoción 14 está prevista para despegar una etiqueta de una banda de papel cuando la etiqueta en la banda de papel es alimentada desde un rollo de papel 2 en el modo de remoción y emisión. Aunque los detalles serán descritos más adelante, un extremo de un lado longitudinal de la unidad de remoción 14 está soportado pivotablemente en la tapa 13 mediante un árbol de rotación. En el otro extremo del lado longitudinal de la unidad de remoción 14, hay previsto un botón de apertura 25 como un mecanismo de bloqueo. La unidad de remoción 14 está prevista de manera que forme un puente en el sentido de la anchura de la tapa 13.

20 El rollo de papel 2 está alojado en el portarrollos de papel 11. Un par de guías de papel 15L y 15R están previstas en ambos lados del rollo de papel 2 en el sentido de su anchura. Las guías de papel 15L y 15R están en contacto con ambos lados del rollo de papel 2 para impedir un desplazamiento posicional del rollo de papel 2 en la dirección de un eje central. En una parte del extremo frontal de la tapa 13, está montado un rodillo portapapel 16. El rodillo portapapel 16 está posicionado de manera que está enfrente de un cabezal térmico (no mostrado) de la unidad 12 de impresión de etiquetas cuando la tapa 13 está cerrada.

25 La FIG. 3 es una vista en perspectiva esquemática que muestra un estado en el que la unidad de remoción 14 de la impresora de etiquetas 1 está abierta.

30 Como se muestra en las FIGs. 1 y 3, la unidad de remoción 14 está soportada pivotablemente en la tapa 13 mediante un árbol de rotación 14a. El árbol de rotación 14a de la unidad de remoción 14 se extiende en una dirección perpendicular a la dirección del árbol de rotación 13a de la tapa 13 (o en una dirección perpendicular a la dirección del eje central del rollo de papel 2). Cuando la unidad de remoción 14 está cerrada, la unidad de remoción 14 está dispuesta de manera transversal a la tapa 13 en el sentido de su anchura; el espacio entre la tapa 13 y la unidad de remoción 14 sirve como un recorrido 17 de remoción y emisión del papel. Al ser abierta la unidad de remoción 14, el recorrido 17 de remoción y emisión del papel es abierto. Por lo tanto, la banda de papel que es extraída desde el rollo de papel 2 puede ser fácilmente colocada.

35 La FIG. 4 es una vista en perspectiva esquemática que detalla la configuración de la unidad de remoción 14.

40 Como se muestra en la FIG. 4, la unidad de remoción 14 incluye un rodillo de remoción 21, el cual despega la etiqueta de la banda de papel en modo de remoción y emisión y reenvía el papel, del cual ha sido retirada la etiqueta, hacia el recorrido 17 de remoción-emisión del papel; un sensor 22 de detección de etiquetas, el cual detecta el estado de dispensación de la etiqueta en el modo de remoción y emisión; un sensor 23 de detección de papel, el cual detecta si hay o no una banda de papel pasando a través del recorrido 17 de remoción-emisión del papel; una estructura de resina 24, en la cual el rodillo de remoción 21, el sensor 22 de detección de etiquetas, y el sensor 23 de detección de papel están montados. En un extremo de un lado longitudinal de la estructura 24, está previsto un árbol de rotación 14a. En el otro extremo del lado longitudinal de la estructura 24, está previsto un botón 25 de apertura de desbloqueo. Cuando el botón de apertura 25 se aplica con la tapa 13, la estructura 24 es fijada a la tapa 13. Cuando el acoplamiento del botón de apertura 25 es liberado, la estructura 24 es desbloqueada. Incidentalmente, el tipo de mecanismo de bloqueo no está específicamente limitado en la presente invención.

45 El rodillo de remoción 21 es presionado por un resorte 21a de presión del rodillo de remoción contra el rodillo portapapel 16. Cuando la unidad de remoción 14 está cerrada, el rodillo de remoción 21 está presionando el rodillo portapapel 16. La banda de papel es conducida debido a una fuerza de fricción generada por la fuerza de presión contra el rodillo portapapel 16. La banda de papel es dispensada a través de una abertura de salida de la ruta 17 de remoción-emisión del papel. En la presente realización, un resorte de alambre es usado como el resorte 21a de presión del rodillo de remoción. Sin embargo, pueden ser usados un resorte de compresión u otros medios de presión.

Se prefiere que la unidad de remoción 14 pueda aplicarse y separarse libremente de la tapa 13. Aunque no está específicamente limitado, el árbol de rotación 14a de la unidad de remoción 14 puede ser unido mediante una operación de un solo toque a una parte de ajuste 13c que tiene sustancialmente forma de C en sección transversal y prevista en el lateral de la tapa 13. Según esta configuración, la unidad de remoción 14 puede ser desmontada completamente del cuerpo de la impresora. La mayoría de los componentes necesarios para la operación de remoción y emisión de etiquetas se concentran en la unidad de remoción 14. Esta configuración hace por lo tanto más fácil el mantenimiento y sustitución de la unidad de remoción 14. Además, la impresora de etiquetas puede ser usada como una impresora sin función de remoción-emisión.

En la presente realización, el árbol de rotación 13a de la tapa 13 es paralelo al eje central de rollo de papel 2 en el portarrollos de papel 11. Moviendo la tapa 13 en una dirección de arriba hacia abajo, la tapa 13 puede ser abierta. Por lo tanto, es fácil abrir o cerrar la tapa 13, así como colocar el rollo de papel 2. El diseño es también simétrico a derecha e izquierda, asegurando así la estabilidad. El árbol de rotación 14a de la unidad de remoción 14 es perpendicular al árbol de rotación 13a de la tapa 13. Moviendo la unidad de remoción 14 en una dirección de izquierda a derecha de la impresora, la unidad de remoción 14 puede ser abierta. Aparte de la operación de abrir o cerrar la tapa 13, la unidad de remoción 14 puede ser dinámicamente abierta o cerrada. Por lo tanto, es posible eliminar operaciones delicadas tales como las de conmutar los interruptores, y ofrecer una operatividad muy simple y fácil de comprender.

En la configuración anteriormente descrita, el método de configuración para la impresora de etiquetas 1 en modo de emisión continua es como sigue: El rollo de papel 2 es colocado en el portarrollos de papel 11, y el extremo (banda de papel) del rollo de papel 2 es extraído del portarrollos de papel 11, y entonces la tapa 13 es cerrada. Como resultado, la banda de papel es extraída de una primera abertura 31 de salida de hoja de papel entre la unidad de impresión de etiquetas 12 y la tapa 13.

El método de configuración para la impresora de etiquetas 1 en el modo de remoción-emisión es como sigue: el rollo de papel 2 es colocado en el portarrollos de papel 11, el extremo (banda de papel) del rollo de papel 2 es extraído del portarrollos de papel 11, la tapa 13 es cerrada, el recorrido 17 de remoción-emisión del papel es abierto abriendo la unidad de remoción 14, la banda de papel es extraída de manera que pasa sobre el rodillo portapapel 16 y el recorrido 17 de remoción-emisión del papel, y la unidad de remoción 14 es cerrada de manera que la banda de papel es atrapada en el recorrido 17 de remoción-emisión del papel. Como resultado, la banda de papel pasa entre el rodillo de remoción 21 y el rodillo portapapel 16, y es extraída de una segunda abertura de salida de papel 32 entre la tapa 13 y la unidad de remoción 14.

La FIG. 5 es una vista lateral en sección transversal esquemática para explicar el funcionamiento del modo de emisión continua. La FIG. 6 es una vista lateral en sección transversal para explicar el funcionamiento del modo de remoción-emisión.

Como se muestra en las FIGs. 5 y 6, la unidad de remoción 14 está situada fuera de la tapa 13. Por lo tanto, el rodillo de remoción 21, el sensor 22 de detección de etiquetas, y el sensor 23 de detección de papel están situados fuera de la tapa 13. Cuando la unidad de remoción 14 está cerrada, el rodillo de remoción 21 está en contacto con una parte superior del rodillo portapapel 16. El recorrido 17 de remoción-emisión del papel se extiende hasta el lado posterior de la tapa 13 después de pasar entre el rodillo portapapel 16 y el rodillo de remoción 21. La superficie superior de la tapa 13 constituye una superficie inferior del recorrido 17 de remoción-emisión del papel.

Como se muestra en la FIG. 5, la banda de papel 3, que es la sección final del rollo de papel 2 alojado en el portarrollos de papel 11, es enviada hacia arriba después de pasar entre un cabezal térmico 26 y el rodillo portapapel 16. Durante este proceso, la etiqueta es impresa. Entonces, en el caso del modo de emisión continua, la etiqueta impresa 4 se desplaza de manera recta y hacia arriba (o en una primera dirección) junto con la banda de papel 3. La etiqueta impresa 4 es enviada a la primera abertura 31 de salida de hoja de papel, y es dispensada junto con la banda de papel 3.

Como se muestra en la FIG. 6, la banda de papel 3, que es la sección final del rollo de papel 2 alojado en el portarrollos de papel 11, es enviada hacia arriba después de pasar entre el cabezal térmico 26 y el rodillo portapapel 16. Durante este proceso, la etiqueta es impresa. Entonces, en el caso del modo de remoción-emisión, la etiqueta impresa 4 es retirada de la banda de papel 3 en una posición donde la banda de papel 3 es doblada bruscamente. La etiqueta impresa 4 se desplaza de manera recta y hacia arriba (o en la primera dirección) separadamente de la banda de papel 3. La etiqueta impresa 4 es enviada a la primera abertura 31 de salida de hoja de papel.

Mientras tanto, la banda de papel 3 es doblada en un ángulo agudo en la posición de una barra extraíble 27, la cual está situada encima del rodillo portapapel 16. La banda de papel 3 pasa entre el rodillo portapapel 16 y el rodillo de remoción 21, y es enviada a la segunda abertura 32 de salida de hojas de papel. Es decir, la dirección de desplazamiento de la banda de papel 3 es cambiada de manera que la banda de papel 3 se desplaza en una dirección (segunda dirección) que es diferente de la dirección de desplazamiento (primera dirección) de la etiqueta impresa 4. Por lo tanto, la etiqueta impresa 4 es dispensada por separado de la banda de papel 3.

En el modo de remoción-emisión, el estado de dispensación de la etiqueta impresa 4 es detectado por el sensor 22 de detección de etiquetas, y el reenvío de la etiqueta impresa es controlado para asegurar que la etiqueta impresa se detiene en una posición apropiada. Como resultado, un usuario de la impresora de etiquetas 1 puede fácilmente despegar la etiqueta de la banda de papel 3 y utilizar la etiqueta.

- 5 Para determinar el modo de emisión, se utiliza el sensor 23 de detección de papel. Si el sensor 23 de detección de papel detecta la existencia de la banda de papel 3, el modo de emisión es establecido al modo de remoción-emisión. Si el sensor 23 de detección de papel no detecta la existencia de banda de papel, el modo de emisión es establecido al modo de emisión continua.

- 10 Como se ha descrito anteriormente, en la impresora de etiquetas 1 de la presente realización, el cabezal térmico 26 está dispuesto en el lateral del cuerpo de la impresora, y el rodillo portapapel 16 está dispuesto en el lateral de la tapa 13. La unidad de remoción 14 está montada en la tapa 13 de manera que puede ser abierta o cerrada. Por lo tanto, es posible ofrecer una operatividad mejorada para colocar la banda de papel cuando la impresora de etiquetas opera en modo de remoción-emisión.

- 15 Es evidente que la presente invención no está limitada a las realizaciones anteriores, sino que puede ser modificada y cambiada sin desviarse del alcance de la invención.

- 20 Por ejemplo, en la realización anterior, la unidad de remoción 14 está montada en la tapa 13 de una manera desmontable. Sin embargo, puede haber disponible una estructura que restringe la unión o separación de la unidad de remoción 14 de la tapa 13. Además, el rodillo de remoción 21, el sensor 22 de detección de etiquetas, y el sensor 23 de detección de papel están montados en la unidad de remoción 14. Sin embargo, no hay necesidad de montar el sensor 22 de detección de etiquetas y el sensor 23 de detección de papel, siempre que al menos el rodillo de remoción 21 esté montado.

**REIVINDICACIONES**

1. Una impresora de etiquetas que comprende:

un cuerpo de la impresora (10) que incluye un portarrollos de papel (11);

5 un módulo (12) de impresión de etiquetas que incluye un cabezal de impresión (26) para imprimir una etiqueta (4) que permanece temporalmente unida a una banda de papel (3) que es alimentada desde un rollo de papel (2) en el portarrollos de papel (11);

un rodillo portapapel (16) para enviar la banda de papel (3) en una primera dirección después de que la banda de papel (3) pase a través del cabezal de impresión (26);

10 una tapa (13) para abrir o cerrar el portarrollos de papel (11);

y una unidad de remoción (14) para retirar la etiqueta (4) de la banda de papel (3), en donde

un extremo de la tapa (13) es soportado pivotablemente en el cuerpo de la impresora (10) mediante un primer árbol de rotación (13a) que es paralelo a un eje central del rollo de papel (2), caracterizado por que:

15 un extremo de un lado longitudinal de la unidad de remoción (14) es soportado pivotablemente en la tapa (13) mediante un segundo árbol de rotación (14a) que es perpendicular al primer árbol de rotación (13a), y

un mecanismo de bloqueo (25) para aplicarse con la tapa (13) está previsto en el otro extremo del lado longitudinal de la unidad de remoción (14).

2. La impresora de etiquetas según la reivindicación 1, en donde la unidad de remoción (14) incluye:

20 un rodillo de remoción (21) para enviar la banda de papel (3) en una segunda dirección que es diferente de la primera dirección de manera que la banda de papel (3) está siendo sostenida entre el rodillo de remoción (21) y el rodillo portapapel (16), y despega la etiqueta (4) de la banda de papel (3);

un sensor (22) de detección de etiquetas para detectar un estado de la etiqueta (4) que es dispensada a través de una primera abertura (31) de salida de hoja de papel situada en la primera dirección;

25 un sensor (23) de detección de papel para detectar si la banda de papel (3) está siendo dispensada o no a través de una segunda abertura (32) de salida de hoja de papel situada en la segunda dirección; y

una estructura (24) en la que el rodillo de remoción (21), el sensor (22) de detección de etiquetas, y el sensor (23) de detección de papel están montados.

3. La impresora de etiquetas según la reivindicación 2, en donde la unidad de remoción (14) incluye además un muelle de presión para presionar el rodillo de remoción (21) en una dirección de tal manera que el rodillo portapapel (16) sea presionado por el rodillo de remoción (21) cuando la unidad de remoción está cerrada (14).

4. La impresora de etiquetas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la unidad de remoción (14) está prevista en la tapa (13) de una manera desmontable.

35 5. La impresora de etiquetas según la reivindicación 4, en donde la tapa (13) tiene una parte de ajuste que tiene sustancialmente forma de C en sección transversal y el segundo árbol de rotación (14a) de la unidad de remoción (14) está unido a la parte de ajuste.

6. La impresora de etiquetas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde

el portarrollos de papel (11) está situado en una parte posterior del cuerpo de la impresora (10) de manera que está situado detrás del módulo de impresión de etiquetas (12), y

40 el primer árbol de rotación (13a) está previsto en una parte de extremo posterior del cuerpo de la impresora (10) que es una parte posterior del cuerpo de la impresora (10) de manera que está situado detrás del portarrollos de papel (11).

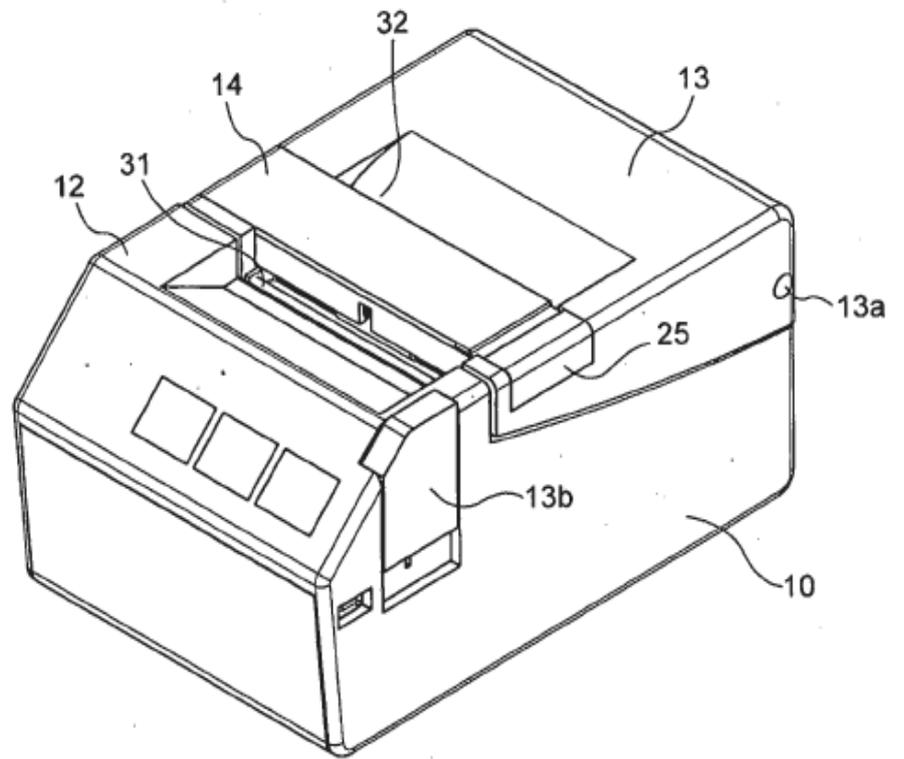


FIG.1

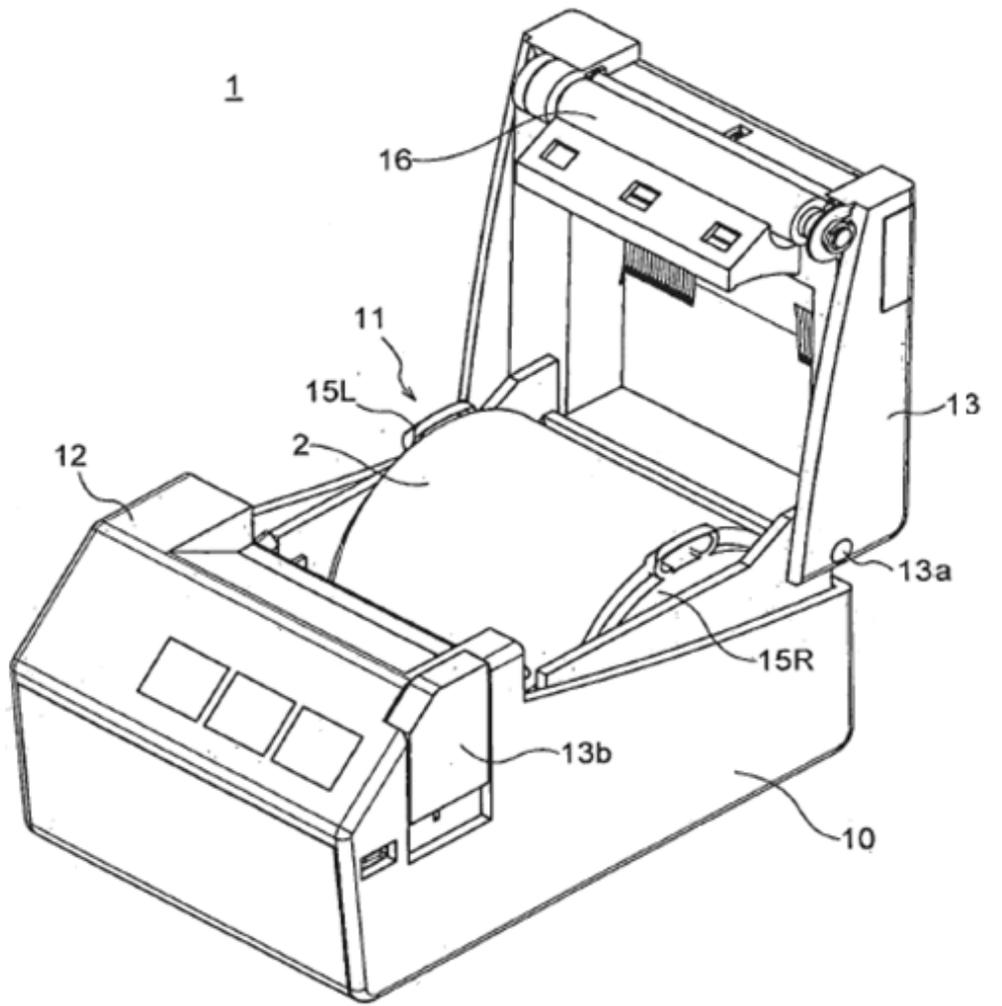


FIG.2

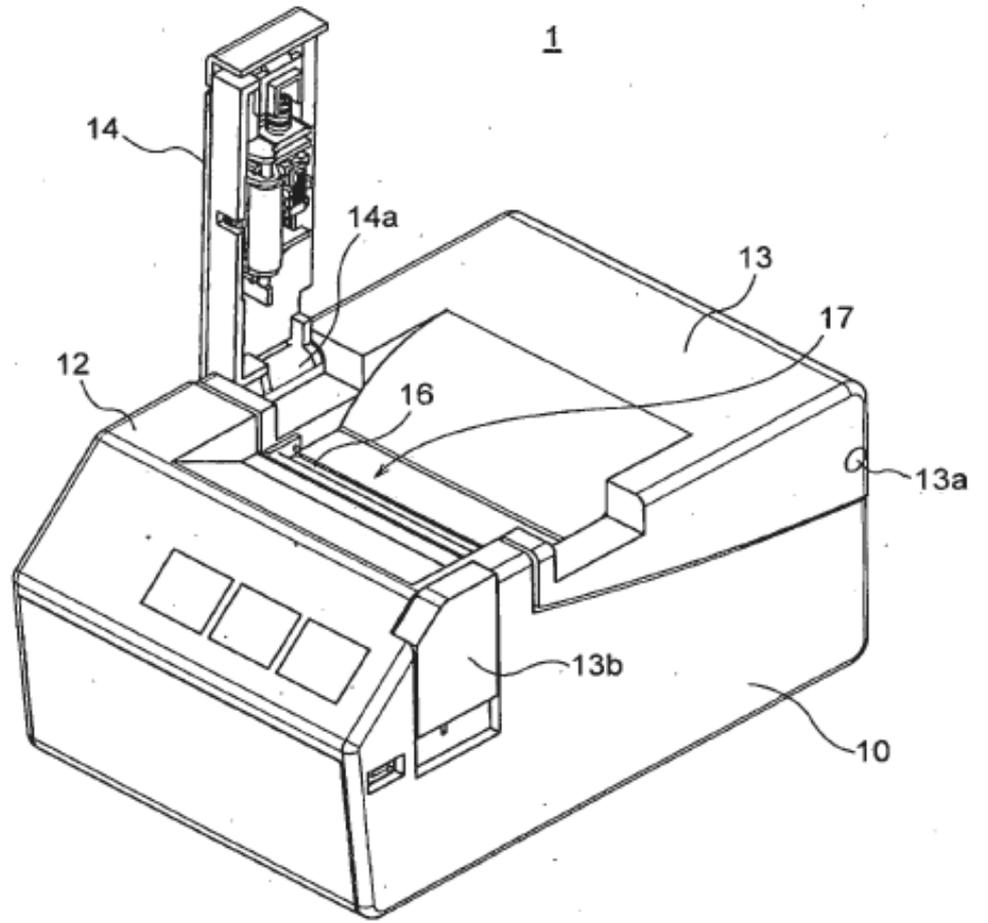


FIG.3

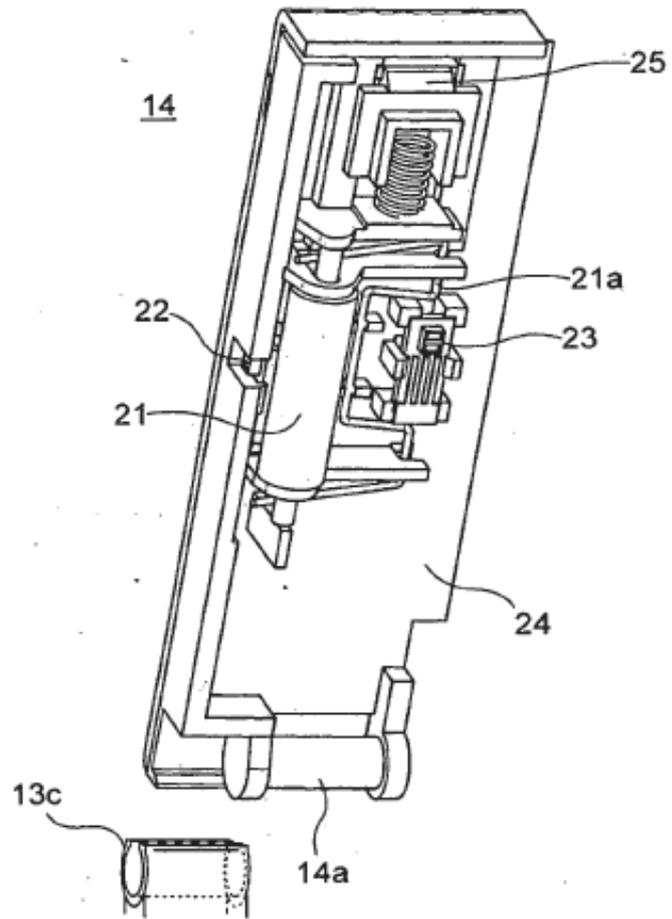


FIG.4

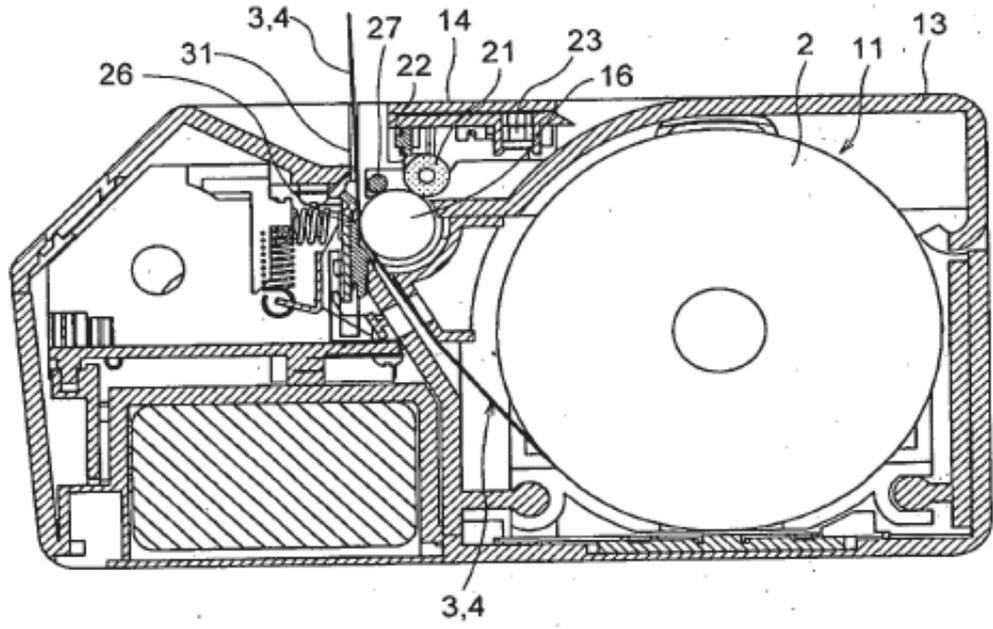


FIG.5

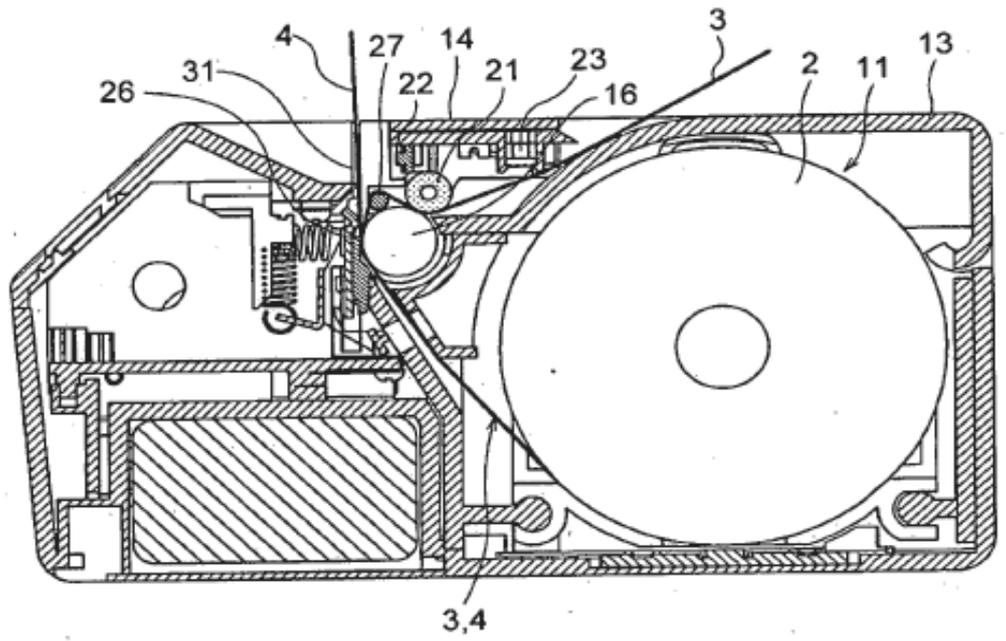


FIG.6