

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 265**

51 Int. Cl.:

B41J 3/44 (2006.01)

B41J 2/32 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

B41J 13/10 (2006.01)

B41J 3/407 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.10.2009 E 09305971 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.03.2014 EP 2193925**

54 Título: **Dispositivo para la realización de placas de matrícula de diferentes formatos**

30 Prioridad:

05.12.2008 FR 0858292

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.04.2014

73 Titular/es:

**RICHARD, NORBERT (100.0%)
3990 ROUTE EDMOND DE ROTHSCHILD
74120 MEGEVE, FR**

72 Inventor/es:

RICHARD, NORBERT

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 454 265 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

Dispositivo para la realización de placas de matrícula de diferentes formatos

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere al campo de placas de matrícula "nueva generación", es decir las placas constituidas por un soporte rígido, realizado de materia plástica, recibiendo una película flexible llevando las

10 informaciones y especialmente el número de matrícula de un vehículo.
Se refiere igualmente al soporte flexible que viene a pegarse al revés del soporte rígido para un tipo de formato particular.

15 ESTADO ANTERIOR DE LA TÉCNICA

Hace años ya que se tiende a sustituir las placas de matrícula tradicionales, constituidas por un soporte metálico recibiendo una segunda placa metálica generalmente de color diferente y superpuesta al soporte, y en las cuales las indicaciones están formadas por estampación en frío y separación de las partes estampadas.

20 En efecto, debido al gran número de punzón/matriz necesarios para la realización de las informaciones a materializar sobre la placa así ensamblada, se ha propuesto recientemente unas placas de matrícula constituidas por un soporte rígido, en este caso de materia plástica, sobre las cuales está pegada una película flexible igualmente de materia plástica sobre la cual están imprimidas, especialmente por impresión térmica, dichas informaciones. El soporte flexible comprende un fondo retrorreflectante requerido por las normas en vigor en lo que se refiere a las placas de matrícula.

Si incontestablemente, la realización de este nuevo tipo de placa de matrícula simplifica los medios de puesta en práctica, puesto que ya no necesita impresora térmica para la realización de la información propiamente dicha, resulta, a pesar de todo, que debido a los diferentes formatos normalizados de placas, tratándose especialmente de automóviles pero igualmente de motos, necesita tantas impresoras como formatos.

El objetivo de la presente invención es simplificar todavía más la realización de estas placas de matrícula del último tipo poniendo en práctica un solo tipo de impresora.

El documento NO 03051641 describe un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

35 RESUMEN DE LA INVENCION

La invención tiende pues a un dispositivo para la realización de placas de matrícula de diferentes formatos, integrando dichas placas una placa rígida transparente sobre la cual está pegada una película flexible impresa comprendiendo:

- una impresora térmica apta a imprimir la película flexible;
- unos medios para acuñar los bordes respectivos de la placa rígida y de la película flexible;
- unos medios para asegurar el pegamiento de la película flexible sobre dicha placa rígida.

45 Según la invención, el dispositivo comprende igualmente unos medios de introducción de dicha película flexible en zona posterior de la impresora térmica, recibiendo además dicha impresora térmica una guía interna apta a inducir una media vuelta a dicha película flexible después de introducción con vistas a su impresión por la cabeza de impresión térmica de la impresora.

50 En otros términos, la invención consiste en acondicionar, más abajo de la impresora térmica, es decir a nivel de su salida, al menos una zona de introducción de una película flexible susceptible presentar anchuras diferentes, y en proporcionar dicha impresora de un órgano permitiendo presentar dicha película flexible así introducida delante la cabeza de impresión térmica.

55 Así, la zona a imprimir está siempre correctamente posicionada enfrente de la cabeza de impresión de la impresora térmica.

La invención se refiere igualmente a una película flexible, de un formato superior a la cabeza térmica de la impresora, destinada a imprimirse mediante la impresora térmica del tipo precitado. Esta película flexible está en este caso constituida de una bicapa respectivamente una capa realizada en un material retrorreflectante que va a recibir la transferencia térmica y una capa destinada a proteger dicho material retrorreflectante una vez la placa terminada. Esta película flexible de forma cuadrada o rectangular, se caracteriza porque comprende a nivel de una de sus dos líneas medianas, unos pre-cortes realizados sobre la integralidad de su espesor, propios a favorecer su plegado y corolariamente su introducción en el seno de la impresora.

65 De este modo, resulta posible imprimir cualquier tipo de película flexible para la realización de placas especialmente de matrícula, cualquiera que sea su formato y en particular las placas llamadas cuadradas, especialmente puestas

en práctica para ciertos vehículos automóviles además para las motos o ciclomotores, lo que no se sabía hacer hasta ahora debido a las dimensiones y en particular la anchura de dichas placas, excepto prever tantas impresoras como tipos de formato.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

El modo de realizar la invención y las ventajas que resultan se harán evidentes con el ejemplo de realización que sigue, dado a título indicativo y no limitativo, con las figuras anexas.

- 10 La figura 1 es una representación esquemática en perspectiva de una impresora de tipo térmico, vista de tres cuartos traseros, es decir vista del lado salida clásica de la impresión.
La figura 2 es una vista de frente de dicha parte trasera de la impresora.
La figura 3 es una representación esquemática de la guía interna colocada en el seno de la impresora y propia a favorecer la media vuelta de la película flexible con vistas a la realización de su impresión a nivel de la cabeza
15 térmica de la impresora.
La figura 4 es una representación esquemática de una guía posicionada posteriormente a la impresora térmica, destinada a facilitar la introducción en el seno de esta última de los diferentes formatos de película flexible, cuya figura 5 es una vista en detalle de uno de los bordes laterales.
La figura 6 es una representación esquemática de una película flexible de formato cuadrado puesta en práctica en
20 el marco de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

- 25 Se ha representado pues a la figura 1 una vista en perspectiva de una impresora tipo térmico propia a realizar la impresión de una película flexible, en particular con vistas a su fijación sobre una placa rígida para la constitución especialmente de una placa de matrícula.

- Esta impresora se integra ventajosamente en el marco de una instalación de realización de placas de matrícula, comprendiendo unos medios para acuñar los bordes respectivos de una placa rígida, realizada de materia plástica,
30 y de la película flexible después de impresión. En efecto, una vez la impresión de la película realizada, conviene solidarizar esta última a una placa rígida, transparente, fijada sobre el vehículo a matricular.

- La longitud al menos de estos dos elementos, la placa rígida y la película flexible respectivamente, es idéntica, de manera que conviene ajustar precisamente su superposición antes de realizar la solidarización entre ellos. Es por
35 esto que se prevén unos medios de acuñamiento de estos dos elementos.

La placa rígida es ventajosamente provista de un adhesivo doble cara de protección, del cual se retira la película de protección antes del ensamblaje con la película flexible.

- 40 Finalmente, se asegura la solidarización efectiva de la película flexible contra la placa rígida mediante una calandria, provista de dos rodillos de calandrado, entre los cuales pasan la placa y la película flexible.

Estos diferentes órganos son conocidos, de manera que no hace falta describirlos con más detalle.

- 45 La impresora térmica (1) puesta en práctica es por ejemplo del tipo fabricado por la sociedad TSC.

- Según la invención, se provee la placa de salida (2) de la impresora (1) de una hendidura inferior suplementaria (4), destinada a permitir la introducción de película flexible en el seno de esta última, y por consiguiente por la vía posterior, contrariamente a las impresoras térmicas clásicas. Esta hendidura inferior está posicionada bajo la
50 hendidura de salida (5) de la impresora.

- Esta hendidura (4) está destinada a permitir la introducción en el seno de la impresora de diferentes formatos de película flexible, susceptibles de variar típicamente entre una anchura de 110 mm a una anchura de 200 mm. Así, como se describirá con más detalle ulteriormente, esta misma hendidura inferior está destinada a permitir la
55 introducción y por consiguiente la impresión de películas flexibles para placas cuadradas automóviles, motocicleta y ciclomotor.

- Mediante una guía (3) exterior con relación a la impresora (1) y posicionada inmediatamente más debajo de ésta (figura 1), se asegura un guiado juicioso de la película flexible en función de sus dimensiones a nivel de la
60 hendidura inferior (4), de manera a acuñar dicha película en función por una parte, de su anchura, y por otra parte de la cabeza de impresión térmica. De esta manera se imprime sistemáticamente sobre las zonas específicas de dicha película de conformidad con los textos reglamentarios.

- Este montaje particular permite obtener una ganancia de sitio y a una mayor ergonomía del puesto de trabajo
65 racionalizando el puesto de trabajo.

La guía externa (3) está representada parcialmente en detalle en las figuras 4 y 5. Esta guía comprende de hecho varios caminos de guiado, tres en este caso, que convergen todos en dirección de la hendidura inferior (4) de la impresora, cuando dicha guía está colocada.

- 5 Primero, comprende un camino de guiado inferior (11), plano, situado en la prolongación de la hendidura inferior (4) de la impresora. Presenta la anchura mayor, y típicamente 122mm.

10 Salientes laterales que salen de los dos bordes laterales (14,15) definen un camino de guiado intermedio (12) sobreelevado con relación al camino de guiado (11). Especialmente, el borde izquierdo (14) de la guía externa presenta un desplazamiento (16) con relación a su pared interna (17). De hecho, una película flexible de formato, y especialmente de anchura inferior puede insertarse en dicho camino de guiado intermedio (12), quedando a la vez acuñado con relación a la pared interna (no representada) del borde lateral (15), constituyendo la referencia de introducción de la película flexible en la impresora, y esto, en el objetivo de mantener dicha película correctamente posicionada a nivel de la cabeza de impresión térmica.

15 De manera similar, está definido un camino de guiado superior (13), presentando igualmente una descolgadura con relación al camino de guiado intermedio, obteniendo de hecho una anchura inferior.

20 De este modo, se concibe que mediante la guía externa (3), sea posible insertar varios tipos de formatos de película flexible en la impresora, conservando a la vez el referencial indispensable en relación con el posicionamiento de dicha película a nivel de la cabeza de impresión.

25 En el interior de la impresora está insertado una guía interna de inversión (6) representada a la figura 3. Esta está solidarizada sobre el suelo de la impresora, a proximidad inmediata de la cara posterior (2) de la impresora.

30 Comprende un plano inclinado (7) en dirección hacia arriba, revestido de un material de bajo coeficiente de rozamiento, y se termina por un panel vertical (8) que, después de la recepción de la película flexible por uno de los dos rodillos motorizados (10) de coeficiente de rozamiento elevado, va a inducir en cooperación con la estructura interna de la impresora, y en particular la guía de la cabeza de impresión, el volteo de la película flexible en dirección de la hendidura superior (5) de salida de la impresora y su presentación a la cabeza de impresión para permitir la impresión efectiva de los datos deseados, previamente introducidos por un PC asociado a la impresora. Así y cualquiera que sea la forma utilizada, dicho soporte va a sufrir un volteo en la impresora antes de ser presentado a la impresión por la cabeza térmica.

35 Se concibe así la posibilidad de realizar, con una misma impresora, la impresión de películas flexibles de diferentes anchuras.

40 Además tratándose de la realización de las placas cuadradas, que se encuentran sobre ciertos tipos de vehículos automóviles o también las motos, se propone según la invención una película flexible (20) correspondiendo a la dimensión de la placa. Clásicamente, éste está constituido de una bicapa, como descrito previamente. Puede sin embargo constituirse de una película monocapa.

45 Esta película presenta, a nivel de su línea mediana (21), unos pre-cortes (22) realizados sobre la integralidad del espesor de la película, facilitando así el plegado de dicha película según esta línea mediana (21).

50 Después de plegado sobre sí misma, la película flexible presenta una anchura de 100 mm $\pm$ 1 mm, propio a permitir su introducción por la hendidura inferior (4) de la impresora. Así, con dos pasadas sucesivas en el seno de la impresora, después del volteo de la película doblada sobre sí misma, es posible imprimir una película a nivel de las dos zonas (23) y (24) de dicha película, especialmente por transferencia térmica, sin ninguna dificultad, lo que no se sabía hacer hasta la fecha.

Se concibe entonces todo el interés de la presente invención que, mediante una sola impresora térmica, permite la realización de la impresión de todos los soportes para placas de matrícula actualmente en el mercado.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la realización de placas de matrícula de diferentes formatos, integrando dichas placas una placa rígida transparente sobre la cual está pegada una película flexible impresa, comprendiendo el dispositivo:
5
 - una impresora térmica (1) apta a imprimir la película flexible;
 - unos medios para acuar los bordes respectivos de la placa rígida y de la película flexible;
 - unos medios para asegurar el pegado de la película flexible sobre dicha placa rígida;
 - unos medios de introducción de dicha película flexible en zona posterior de la impresora térmica, caracterizado porque dicha impresora térmica recibe además una guía interna (6) apta a inducir una media vuelta a dicha película flexible después de introducción con vistas a su impresión por la cabeza de impresión térmica de la impresora, y porque la impresora térmica es apta a imprimir dicha película flexible, plegada sobre sí misma según una de sus líneas medianas.
- 10
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la cara posterior (2) de la impresora térmica (1) comprende dos hendiduras, una hendidura (4) de introducción de la película flexible y una hendidura (5) de salida de dicha película flexible después de impresión respectivamente, estando dichas hendiduras superpuestas.
- 20 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende una guía externa (3) de introducción de la película flexible en la impresora térmica (1), posicionada inmediatamente más debajo de dicha impresora, definiendo una pluralidad de caminos de guiado (11,12,13) de la película flexible, de anchura diferente, y convergiendo todos en dirección de la hendidura inferior (4) de la impresora, cuando dicha guía está colocada.
- 25 4. Procedimiento para realizar la impresión térmica, por el dispositivo según una de las reivindicaciones 1,2 o 3, de una película flexible destinada a solidarizarse con una placa soporte rígida para placa de matrícula, consistiendo dicho procedimiento a introducir dicha película por la zona posterior de una impresora térmica, a realizar la impresión térmica propiamente dicho en el seno de ésta y finalmente, a evacuar dicha película fuera de la impresora después de impresión; caracterizado porque consiste en inducir su volteo en el seno de dicha impresora y porque previamente a la introducción de la película en la impresora, se efectúa el plegado de dicha película flexible sobre sí misma según una de sus líneas medianas.
- 30
- 35 5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque se efectúa la impresión de dicha película flexible plegada sobre sí misma según una primera zona (13) de dicha película, y porque se reintroduce dicha película plegada sobre sí misma después de rotación de 180° sobre sí misma en dicha impresora, con el fin de proceder a la impresión de la segunda zona (14) de dicha película.
- 40 6. Película flexible de forma cuadrada o rectangular apta a solidarizarse con una placa rígida transparente, después de impresión térmica, por el dispositivo según una de las reivindicaciones 1,2 o 3, con el fin de constituir una placa de matrícula, y constituida de un monocapa o de una bicapa respectivamente una capa realizada en un material retrorreflectante reflectante destinado a recibir la transferencia térmica y una capa destinada a proteger dicho material retrorreflectante una vez la placa terminada, caracterizada porque comprende, a nivel de una de sus dos líneas medianas (21), unos pre-cortes (22) realizados sobre la integralidad de su espesor, aptos a favorecer el plegado de dicha película sobre sí misma y corolariamente su introducción en el seno de una impresora apta a realizar la transferencia térmica.
- 45

1/3

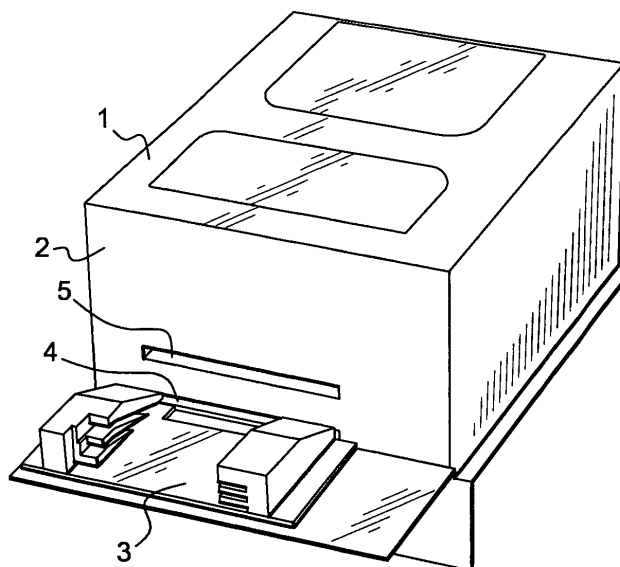


Fig. 1

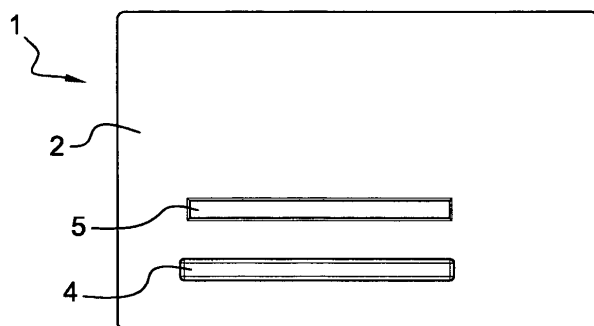


Fig. 2

2 / 3

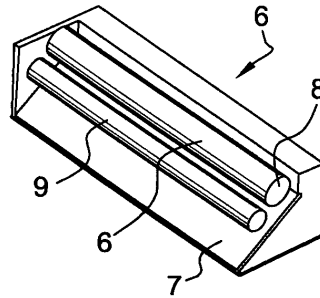


Fig. 3

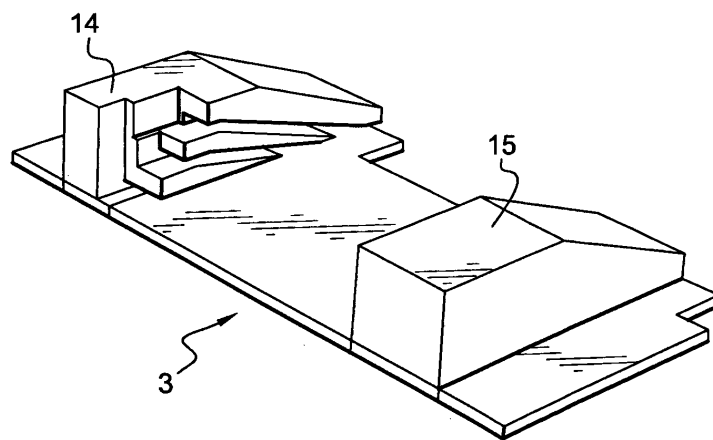


Fig. 4

3 / 3

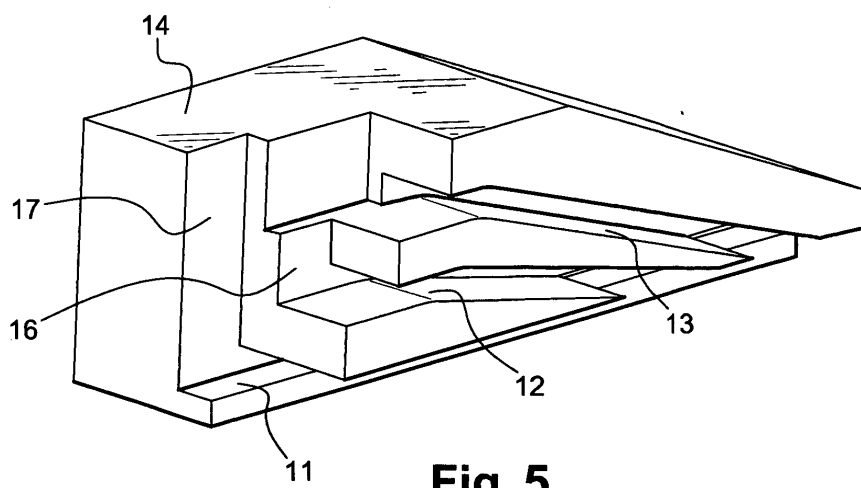


Fig. 5

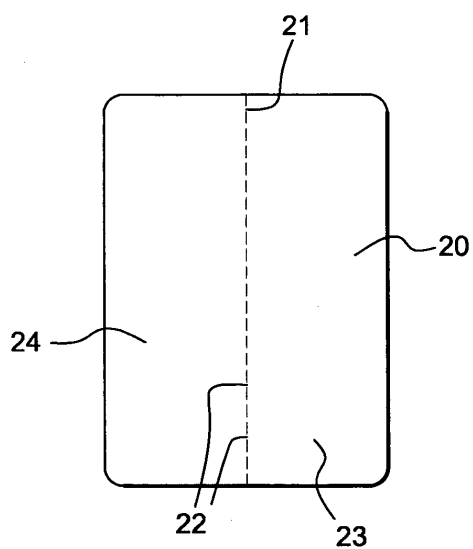


Fig. 6