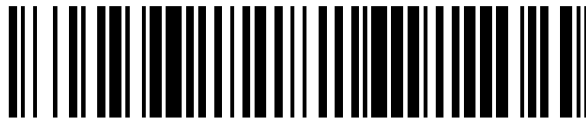


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 309 028**

21 Número de solicitud: 202430941

51 Int. Cl.:

**B41J 2/315** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.05.2024**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.07.2024**

71 Solicitantes:

**INDUSTRIAS SAMAR'T, S.A. (100.0%)  
Ctra. N-II ant. Km. 2,6  
17600 FIGUERES (Girona) ES**

72 Inventor/es:

**SÁNCHEZ CASADEVALL, Enrique**

74 Agente/Representante:

**DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa**

54 Título: **IMPRESORA TÉRMICA POLIVALENTE PARA IMPRIMIR LÁMINA EN BOBINA Y EN  
FORMATO INDIVIDUAL PARA PLACAS DE MATRÍCULA**

ES 1 309 028 U

**DESCRIPCIÓN**

**IMPRESORA TÉRMICA POLIVALENTE PARA IMPRIMIR LÁMINA EN BOBINA Y EN  
FORMATO INDIVIDUAL PARA PLACAS DE MATRÍCULA**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una impresora térmica polivalente para imprimir lámina en bobina y en formato individual para  
10 placas de matrícula que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una máquina impresora portátil del tipo destinado a la impresión térmica de un material laminar, en particular a la impresión de  
15 los caracteres que corresponda en una lámina adhesiva, ya sea reflexiva o transparente, destinada a su incorporación posterior a una base de soporte para conformar una placa de matrícula, que presenta la ventajosa particularidad de estar configurada con medios que permiten aplicar dicha impresión tanto en un material laminar en forma de bobina que posteriormente se corta, como en un material laminar ya cortado en piezas individuales e  
20 independientes con el formato de la placa de matrícula en cuestión, evitando tener que utilizar una máquina impresora distinta para cada tipo de material.

**CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION**

25 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de maquinas, aparatos y accesorios para la formación de placas de matrícula, centrándose particularmente en el ámbito de las máquinas de impresión térmica portátiles.

30 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Como es sabido, actualmente las placas de matrícula se suelen conformar a partir de una base de soporte, que puede ser metálica o plástica, por ejemplo de metacrilato, sobre la que se adhiere, al menos, una lámina de material flexible con los caracteres y símbolos que  
35 corresponde a en cada caso, la cual, o bien es una lámina reflexiva que se imprime por su

cara frontal, en cuyo caso se fija por la parte anterior de la base, o bien es una lámina transparente que se imprime por su cara posterior, en cuyo caso se puede fijar por la parte anterior de la base o por la posterior si esta es transparente.

5 En cualquier caso, las máquinas con que se imprime esta lámina para hacer las placas de matrícula suelen ser máquinas de impresión térmica de dos tipos diferentes en las que, o bien el material laminar se incorpora en forma de bobina que se va desenrollando y cortando para formar cada placa, para lo cual la máquina cuenta con unos soportes donde se fija la bobina, o bien el material laminar se incorpora ya cortado por piezas con el formato de la placa a  
10 realizar, en cuyo caso la máquina cuenta con una bandeja para colocar el material.

Además, como es sabido, las placas de matrícula suelen tener dos formatos principales, o bien un formato rectangular, que suele ser más utilizado para vehículos automóviles, y un formato cuadrado que suele ser más utilizado para motocicletas o vehículos de transporte de  
15 mercancías.

Así pues, normalmente, las máquinas impresoras para material laminar en bobina suelen contar con medios para adaptar el ancho del soporte al ancho de la bobina en función del formato de placa a imprimir, y las máquinas impresoras para material laminar en piezas  
20 independientes ya cortadas, pueden incluir bandejas aptas para ambos formatos.

Sin embargo, ninguna de las máquinas impresoras actualmente existentes en el mercado permite utilizar de manera indiferente material laminar en bobina y cortado en piezas con formato, lo cual sería deseable, dado que los talleres que montan y conforman las placas de matrícula de los vehículos pueden preferir trabajar con bobina o con la lámina ya cortada,  
25 dependiendo de cada caso, con lo cual se ven obligados a adquirir un tipo determinado de impresora o a trabajar con un tipo determinado de material.

El objetivo de la presente invenciones proporcionar al mercado un nuevo tipo de máquina impresora polivalente que sirva igual para utilizar el material laminar en bobina o en formato ya cortado.  
30

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra impresora térmica de  
35 aplicación similar que presente unas características técnicas y estructurales iguales o

semejantes a las de la que aquí se reivindica.

## EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

5 La impresora térmica polivalente para imprimir lámina en bobina y en formato individual para  
placas de matrícula que la invención propone se configura como una solución idónea a la  
problemática descrita que, al mismo tiempo, supone una mejora frente a lo ya conocido  
actualmente, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen  
10 convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente  
descripción.

Lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es una máquina  
impresora térmica, en particular una impresora portátil del tipo destinado a la impresión,  
mediante proceso térmico, de un material laminar flexible, que puede ser reflexivo o  
15 transparente, con los caracteres que corresponda en cada caso, siendo aplicable para su  
incorporación posterior a una base de soporte metálica o de metacrilato, por ejemplo mediante  
adhesivo, y conformar una placa de matrícula, la cual impresora se distingue por presentar la  
ventajosa particularidad de comprender medios que permiten aplicar dicha impresión tanto en  
un material laminar en forma de bobina continua, que posteriormente se corta en piezas con  
20 la dimensión de la placa a realizar, como para aplicar dicha impresión en un material laminar  
ya cortado previamente en piezas individuales e independientes con el formato de la placa de  
matrícula a conformar, evitando tener que utilizar una máquina impresora distinta para cada  
tipo de material.

25 Para ello, y más concretamente, la impresora térmica objeto de la invención, además de los  
elementos convencionales para procurar la impresión del material laminar con los caracteres  
y/o símbolos que corresponda, tales como cabezal térmico, rodillo de impresión, mecanismo  
de avance, controlador electrónico, fuente de alimentación e interfaz de usuario, y sobre los  
que no se profundiza ya que no forman parte de la presente invención, comprende unos  
30 medios de sujeción de una bobina de material laminar flexible a imprimir, una bandeja de  
guiado situada bajo la posición de la bobina y una pieza plana de alimentación del material  
laminar en formato ya cortado, gracias a la cual la impresora puede imprimir las láminas ya  
cortadas insertándolas con dicha pieza entre la bandeja de guiado y la bobina.

35 Además, en un modo de realización preferido, los medios de sujeción de la bobina son

regulables en anchura, permitiendo utilizar, al menos, dos tamaños de bobina para la impresión de láminas para placas de matrícula rectangulares, en que la bobina es más estrecha, y placas de matrícula cuadrangulares, en que la bobina es más ancha.

- 5 Y, de preferencia, la pieza plana de alimentación del material laminar en formato ya cortado tiene una configuración en forma de T que admite láminas de, al menos, dos anchuras distintas, para la impresión de láminas para placas de matrícula rectangulares, que son más estrechas, y placas de matrícula cuadrangulares, en son más anchas.

## 10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en que con carácter  
15 ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura numero 1.- Muestra una vista en sección de la representación esquemática de un ejemplo de la impresora térmica polivalente objeto de la invención, donde se indican los principales elementos de funcionamiento que comprende.  
20

Y la figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva del interior de un ejemplo de la impresora térmica polivalente objeto de la invención, apreciándose las principales partes que la distinguen para poder imprimir láminas en bobina y en formato individual para la formación de placas de matrícula.  
25

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativa de la impresora térmica polivalente  
30 para imprimir lámina en bobina y en formato individual para placas de matrícula de la invención, la cual comprende lo que se indica y describe en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en dicha figura, la impresora (1) de la invención contando, de manera conocida, con una carcasa (2), preferentemente formada por una base (2a) y una tapa (2b)  
35 articulada que permite acceder a su interior, y comprendiendo en dicho interior, entre otros

elementos, un cabezal térmico (3), una unidad de impresión (4), un mecanismo de avance (5), un controlador electrónico (6), una fuente de alimentación (7) y un interfaz de usuario (8) (todos ellos elementos mostrados solo muy esquemáticamente en la figura 1, ya que no forman parte de la invención al tratarse de componentes convencionales y conocidos en este tipo de impresoras), se distingue, esencialmente, por comprender unos medios de sujeción y soporte (9) de una bobina (10) de un material laminar flexible a imprimir, y unos medios de guiado y soporte (11, 12) de un material laminar a imprimir en formato ya cortado (10'), tal que la impresora (1) puede imprimir, indistintamente, el material laminar de la bobina (10) y el material laminar en formato ya cortado (10'), según convenga.

10

De preferencia, los medios de guiado y soporte del material laminar a imprimir en formato ya cortado (10') comprenden una bandeja de guiado (11), ubicada bajo la posición de la bobina (10) de material laminar, y una pieza plana (12) de alimentación rígida o semirígida.

15 Por su parte, los medios de sujeción y soporte de la bobina (10) de un material laminar flexible a imprimir comprenden sendos ejes de sustentación (9).

De preferencia, para imprimir el material laminar de la bobina (10), esta se mueve suspendida en los ejes de sustentación (9) gracias al mecanismo de avance (5) avanzando el material hacia el cabezal térmico (3) y la unidad de impresión (4), y, una vez impresos los caracteres preestablecidos, el material de la bobina (10) se corta con la dimensión requerida mediante unos medios de corte (13) previstos al efecto en la propia máquina, previamente a una ranura de salida (14).

20

Y, de preferencia, para imprimir el material laminar a imprimir en formato ya cortado (10'), este se inserta en la máquina (1) a través de una ranura de entrada (15) quedando incorporado sobre la pieza plana (12) de alimentación, que a su vez, también avanza gracias al mecanismo de avance (5), y gracias a la cual, la lámina de material laminar a imprimir en formato ya cortado (10') es conducida sin doblarse ni levantarse entre la bobina (10) y la bandeja de guiado (11), siendo desde ahí conducida a hacia el cabezal térmico (3) y la unidad de impresión (4), y, una vez impresos los caracteres preestablecidos, hasta la ranura de salida (14).

30

Opcionalmente, junto a la ranura de entrada (15) para la inserción del material laminar a imprimir ya cortado (10') se prevé la existencia de un rodillo (16) de alimentación que facilita

35

el deslizamiento de dicho material.

Adicionalmente, de preferencia, los medios de sujeción y soporte (9) de la bobina (10) de material laminar flexible a imprimir son regulables en anchura, permitiendo utilizar, al menos, dos tamaños de bobina (10) para placas de matrícula rectangulares y placas de matrícula cuadrangulares.

Y, de preferencia, la pieza plana (12) de alimentación del material laminar en formato ya cortado (10') tiene una configuración en forma de T que admite láminas de, al menos, dos anchos distintos, para placas de matrícula rectangulares y placas de matrícula cuadrangulares.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

20

## REIVINDICACIONES

1.- Impresora térmica polivalente para imprimir lámina en bobina y en formato individual para placas de matrícula que, contando con una carcasa (2) en cuyo interior comprende, entre  
5 otros elementos, un cabezal térmico (3), una unidad de impresión (4), un mecanismo de avance (5), un controlador electrónico (6), una fuente de alimentación (7) y un interfaz de usuario (8) está **caracterizada** por comprender unos medios de sujeción y soporte (9) de una bobina (10) de un material laminar flexible a imprimir, y unos medios de guiado y soporte (11,  
12) de un material laminar a imprimir en formato ya cortado (10'), tal que la impresora (1)  
10 puede imprimir, indistintamente, el material laminar de la bobina (10) y el material laminar en formato ya cortado (10'), según convenga.

2.- Impresora térmica polivalente para imprimir lámina en bobina y en formato individual para placas de matrícula, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios de guiado y  
15 soporte del material laminar a imprimir en formato ya cortado (10') comprenden una bandeja de guiado (11), ubicada bajo la posición de la bobina (10) de material laminar, y una pieza plana (12) de alimentación rígida o semirígida.

3.- Impresora térmica polivalente para imprimir lámina en bobina y en formato individual para  
20 placas de matrícula, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque los medios de sujeción y soporte de la bobina (10) de un material laminar flexible a imprimir comprenden sendos ejes de sustentación (9).

4.- Impresora térmica polivalente para imprimir lámina en bobina y en formato individual para  
25 placas de matrícula, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque los medios de sujeción y soporte (9) de la bobina (10) de material laminar flexible a imprimir son regulables en anchura, permitiendo utilizar, al menos, dos tamaños de bobina (10) para placas de matrícula rectangulares y placas de matrícula cuadrangulares.

30 5.- Impresora térmica polivalente para imprimir lámina en bobina y en formato individual para placas de matrícula, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la pieza plana (12) de alimentación del material laminar en formato ya cortado (10') tiene una configuración en forma de T que admite láminas de, al menos, dos anchos distintos, para placas de matrícula rectangulares y placas de matrícula cuadrangulares.

35

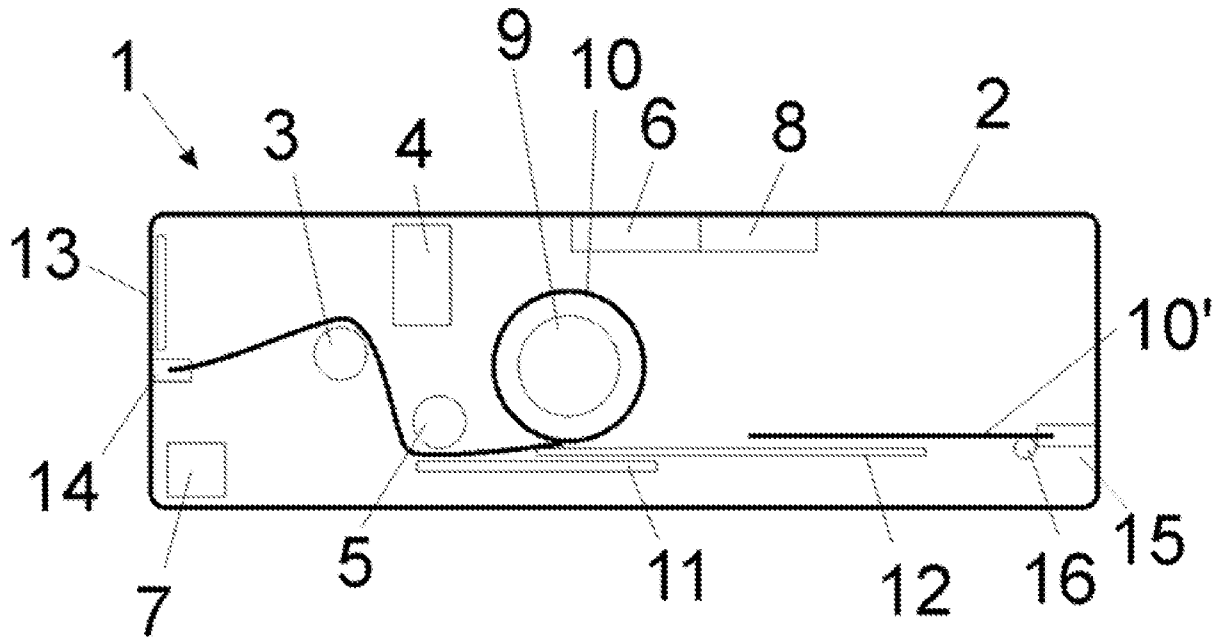


FIG. 1

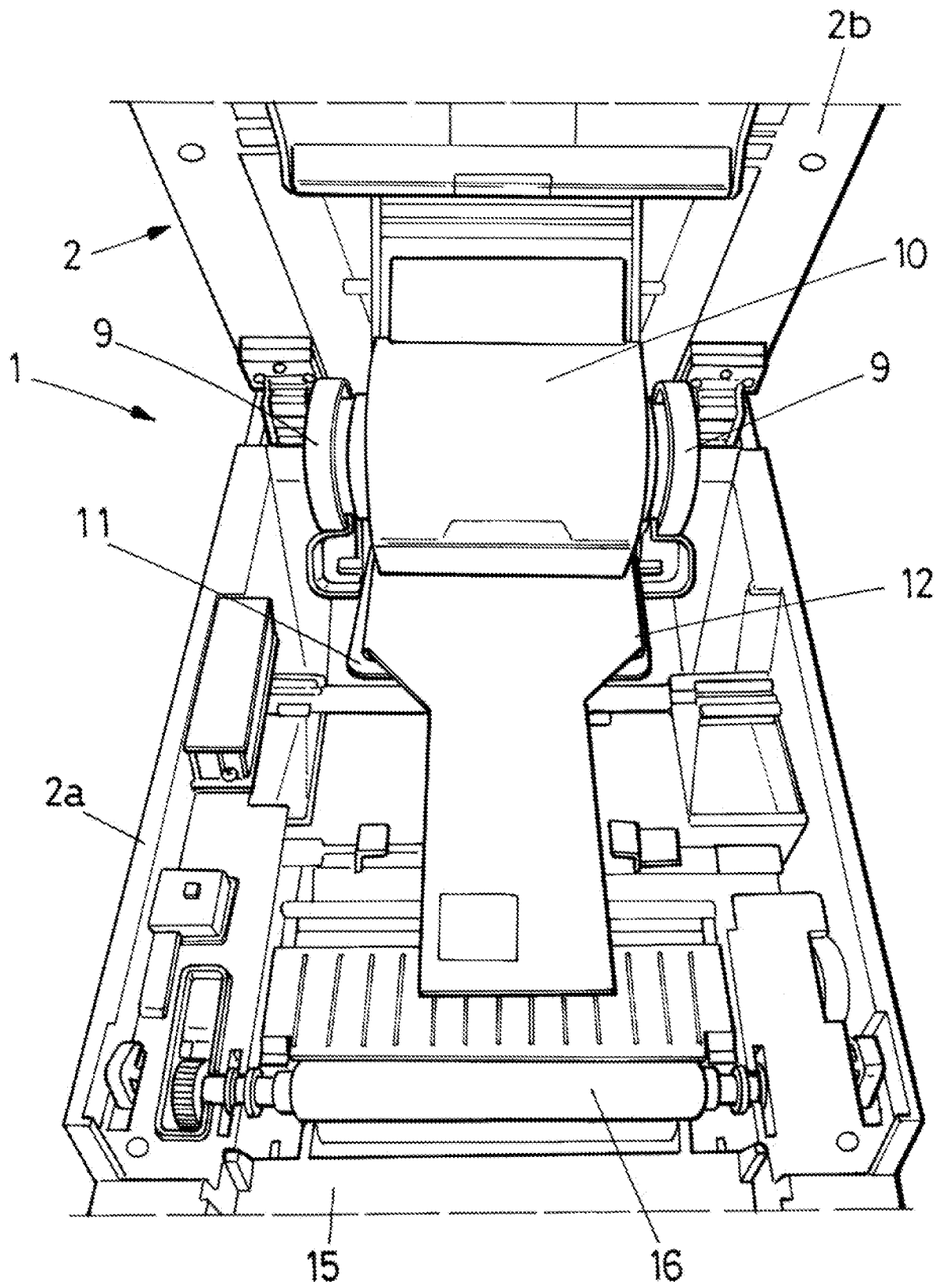


FIG. 2