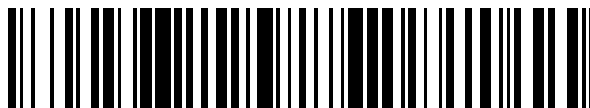


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 786 109**

21 Número de solicitud: 201930319

51 Int. Cl.:

B60R 13/10

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

08.04.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.10.2020

Fecha de concesión:

15.02.2021

45 Fecha de publicación de la concesión:

22.02.2021

73 Titular/es:

**INDUSTRIAS SAMAR'T, S.A. (100.0%)
Ctra. N-II ant. Km. 2,600
17600 FIGUERES (Girona) ES**

72 Inventor/es:

SANCHEZ CASADEVALL, Enrique

74 Agente/Representante:

DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA CONFECCIÓN Y PINTADO DE CARACTERES EMBUTIDOS EN PLACAS DE MATRÍCULA Y LÁMINA TUBULAR TERMOTRANSFERIBLE PARA LLEVAR A CABO DICHO MÉTODO**

57 Resumen:

Procedimiento para la confección y pintado de caracteres embutidos en placas de matrícula y lámina tubular termotransferible para llevar a cabo dicho método que comprendiendo: etapa de embutición de caracteres (2) identificativos en placa (1) de aluminio con lámina reflexiva (3), incluyendo o no borde (4) perimetral, mediante la utilización de una máquina o dispositivo de embutición de accionamiento manual o motorizado; y etapa de estampación térmica para pintar los caracteres (2) embutidos mediante tinta termotransferible impregnada en una lámina termotransferible con una máquina de estampación térmica (6) que, a su vez, comprende: introducir la placa (1) en una lámina tubular (5) termotransferible, cerrar el extremo o extremos abiertos (5d) de dicha lámina tubular (5), introducir del conjunto (5, 1), en la máquina de estampación térmica (6) y extraer la placa (1) acabada del interior de la lámina tubular(s).

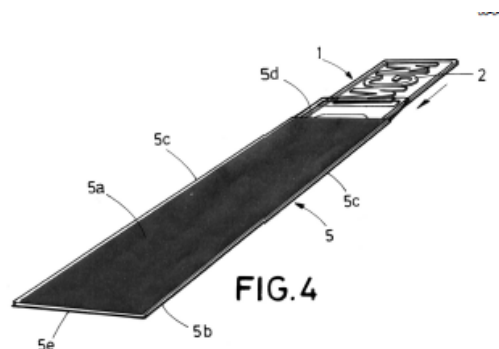


FIG.4

ES 2 786 109 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA LA CONFECCIÓN Y PINTADO DE CARACTERES EMBUTIDOS EN PLACAS DE MATRÍCULA Y LÁMINA TUBULAR TERMOTRANSFERIBLE PARA LLEVAR A CABO DICHO MÉTODO

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un procedimiento para la confección y pintado de caracteres embutidos en placas de matrícula y lámina tubular termotransferible para llevar a cabo dicho método, aportando ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una destacable mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un procedimiento para la confección de placas de matrícula, en particular para la realización de la etapa de pintado de los caracteres embutidos en relieve mediante aplicación de tinta termotransferible a través de una lámina tubular que facilita en gran medida dicha operación y, consecuentemente, hace más económico el proceso de confección de la matrícula, siendo un segundo aspecto de la presente invención dicha lámina tubular con tinta termotransferible.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de placas de matrícula, en particular placas de matrícula para vehículos, centrándose particularmente en las placas de matrícula.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, uno de los procedimientos más corrientes que se aplican para la confección de las placas de matrícula comprende, al menos, una etapa de embutición de los caracteres identificativos en la placa de aluminio con reflexivo de la que se parte, a menudo embutiendo al mismo un borde perimetral, la cual se puede llevar a cabo con cualquiera de las máquinas o dispositivos con matrices de embutición, ya sean de accionamiento manual o motorizado existentes en el mercado, y, al menos, otra etapa de estampación térmica en la que se

obtiene el pintado de la parte superior del relieve obtenido en la etapa previa de embutición de dichos caracteres, y en su caso del borde perimetral, mediante la aplicación de tinta termotransferible impregnada en una lámina que se sitúa sobre la placa ya embutida, a través de una máquina de estampación térmica y que aplica presión y calor de manera controlada a dicho conjunto de placa embutida y lámina de tinta.

El problema de este procedimiento es la dificultad que supone dicha etapa de estampación térmica ya que exige encajar la lámina de tinta termotransferible sobre la placa embutida dado que, hasta ahora, dicha lámina tiene exactamente la misma medida que la placa, para poder pasar sin problema en la ranura entre rodillos de la máquina de estampación, ya que de ser más ancha podría quedar enganchada y arrugarse, deteriorando la calidad de la impresión, y además al sobresalir perimetralmente manchar de tinta dichos rodillos, con lo cual se hace necesaria su limpieza constante. Y, si su dimensión es menor, lógicamente, quedarían partes del relieve sin pintar, con el consiguiente resultado defectuoso de la placa.

En consecuencia, el método actual de confección de este tipo de placas requiere, además de destreza por parte del operario para el perfecto alineamiento de la lámina de tinta termotransferible sobre la placa embutida, de la aplicación del tiempo necesario para llevar a cabo correctamente dicho alineamiento sin que se deteriore la tinta por el roce en repetidos intentos que, por otra parte, suponen un gasto en material desechado.

Un ejemplo de la técnica anterior se puede encontrar en el documento ES 2645194 A1, del propio solicitante, referido a un procedimiento de fabricación de placas de matrícula.

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar un procedimiento que permita eliminar dicha dificultad en la etapa de estampación térmica y se consiga la colocación de la lámina de tinta termotransferible sobre la placa embutida de manera mucho más rápida y simple que, además asegure una correcta colocación en todos los casos la primer intento, evitando el desperdicio de material, a través de la utilización de una lámina tubular en lugar de la lámina de dimensión idéntica a la de la placa.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, hay que señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún procedimiento de confección de placas de matrícula ni ninguna lámina tubular termotransferible para llevar a cabo dicho método, ni ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas

características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta lo que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5

El procedimiento para la confección y pintado de caracteres embutidos en placas de matrícula y lámina tubular termotransferible para llevarlo a cabo que la invención propone permiten alcanzar satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

10

Más concretamente, el método que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un procedimiento que, de manera conocida, comprende:

15

- al menos, una etapa de embutición de caracteres identificativos en una placa de aluminio que incorpora sobre su cara anterior una lámina de material reflexivo, pudiendo contemplar o no la embutición simultánea de un borde perimetral, efectuándose dicha embutición con cualquier tipo de máquina o dispositivo de embutición existente, de accionamiento manual o motorizado; y

20

- al menos, una etapa de estampación térmica para el pintado de la parte superior del relieve obtenido en la etapa previa de embutición de los caracteres, y en su caso del borde perimetral, mediante la aplicación de tinta termotransferible impregnada en una lámina sobre la placa ya embutida, a través de una máquina de estampación térmica con rodillos que aplican presión y calor de manera controlada a dicho conjunto de placa embutida y lámina de tinta.

25

Y, de manera innovadora y ventajosa, el procedimiento de la invención se distingue por el hecho de que, en la descrita etapa de estampación térmica para realizar el pintado de la parte superior del relieve de los caracteres, y en su caso del borde perimetral, la aplicación de la tinta termotransferible impregnada en la lámina sobre la placa ya embutida se lleva a cabo comprendiendo las siguientes fases:

30

- introducción de la placa en el interior de una lámina tubular que constituye dicha lámina impregnada de tinta termotransferible,

35

- cierre del extremo o extremos abiertos de dicha lámina tubular,

- introducción del conjunto lámina tubular con la placa en su interior en la máquina de estampación, y
- extracción de la placa acabada del interior de la lámina tubular.

5 De este modo se evita la dificultad de tener que hacer encajar exactamente los cantos de una lámina de tinta en los cantos de la placa, ya que al tratarse de una lámina tubular en que la placa se introduce interiormente, el encaje es siempre perfecto.

10 Por su parte, y para conseguir que dicho procedimiento se pueda llevar adecuadamente a cabo, la citada lámina tubular está formada por dos capas laminares, una superior y otra inferior, unidas entre sí a lo largo de sus respectivos laterales e incorpora interiormente la tinta termotransferible en al menos la pared interior de la capa laminar superior, de modo que quedará en contacto directo con la cara superior de la placa embutida.

15 Preferentemente, estas dos capas laminares tienen una anchura semejante a la anchura de la placa a confeccionar, en concreto una anchura ligeramente mayor, y más concretamente la justa para que la placa quepa sin dificultad en su interior pero sin demasiada holgura, para permitir la introducción del conjunto sin dificultad entre los rodillos de la máquina de estampación.

20 Preferentemente, además, la lámina tubular tiene la configuración de una bolsa y, dichas dos capas laminares superior e inferior que la forman, además de unidas lateralmente, también están unidas por uno de sus extremos, facilitando la correcta colocación de la placa en su interior al hacer tope con dicho extremo.

25 Preferentemente, la lámina tubular también cuenta con medios de cierre, bien de ambos extremos si no tiene forma de bolsa, o bien del extremo abierto de dicha bolsa, los cuales, consistiendo en adhesivo, facilitan la inmovilización de la placa en el interior de la bolsa durante el proceso de estampación.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

35 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 ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de la placa de aluminio de la que se parte para la etapa de embutición.

5

La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva de la placa tras la etapa de embutición de los caracteres y, en este ejemplo, del borde perimetral.

La figura número 3.- Muestra una vista ampliada del detalle A señalado en la figura 2, que permite observar la embutición del borde perimetral en la placa.

10

Las figuras número 4, 5 y 6.- Muestran respectivas vistas en perspectiva de la placa embutida en las fases de su introducción en la lámina tubular con tinta termotransferible y cierre del extremo de la misma.

15

Las figuras número 7 y 8.- Muestran sendas vistas en perspectiva de la placa en las fases de introducción del conjunto de la lámina tubular y placa situada en su interior, en la máquina de estampación térmica, apreciándose la inserción del mismo entre los rodillos de dicha máquina.

20

Y la figura número 9.- Muestra una vista en perspectiva de la placa una vez terminada, con los caracteres pintados

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas cómo el procedimiento, según la invención, para la confección y pintado de caracteres (2) embutidos en una placa (1) de matrícula comprende:

30 - al menos, una etapa de embutición de dichos caracteres (2) identificativos en una placa (1) de aluminio de la que se parte (figura 1) provista, en su cara anterior, de una lámina reflexiva (3), incluyendo o no la embutición simultánea de un borde (4) perimetral (figuras 2 y 3), mediante la utilización de una máquina o dispositivo de embutición de accionamiento manual o motorizado; y

35

- al menos, una etapa de estampación térmica que pinta la parte superior del relieve de los caracteres (2) embutidos en la placa (1), y en su caso del borde (4) perimetral, mediante aplicación de tinta termotransferible impregnada en una lámina termotransferible colocada sobre la placa (1) ya embutida y con una máquina de estampación térmica (6) provista de rodillos (7) que aplican presión y calor de manera controlada a dicho conjunto de placa (1) embutida y lámina (5) con tinta termotransferible; donde, de manera innovadora, esta etapa de estampación térmica para realizar el pintado de la parte superior del relieve de los caracteres (2), y en su caso del borde (4) perimetral, comprende las siguientes fases:
- introducción de la placa (1) en el interior de una lámina tubular (5) constituyente de dicha lámina termotransferible (figura 4),
- cierre del extremo o extremos abiertos (5d) de dicha lámina tubular (5) (figura 5),
- introducción del conjunto (5, 1), es decir, lámina tubular (5) y placa (1) en su interior, en la máquina de estampación térmica (6) (figura 7), y
- extracción de la placa (1) acabada del interior de la lámina tubular (5) (figuras 8 y 9).

Por su parte, dicha lámina tubular (5) está formada por dos capas laminares, una superior (5a) y otra inferior (5b), unidas entre sí a lo largo de sus respectivos laterales (5c) e incorpora interiormente la tinta termotransferible en al menos la pared interior de la capa laminar superior, de modo que quede en contacto directo con la cara superior de la placa (1) embutida que se introduce en su interior.

Preferentemente, ambas capas (5a, 5b) laminares tienen una anchura (a) ligeramente mayor que la placa (1) para que esta quepa sin dificultad en su interior sin mucha holgura, y el conjunto de ambos elementos (5, 1) quepa sin dificultad entre los rodillos (7) de la máquina de estampación térmica (6).

Preferentemente, la lámina tubular (5) es una bolsa, de manera que las dos capas laminares superior (5a) e inferior (5b) que la forman están unidas entre sí por sus respectivos laterales (5c) y por uno de sus extremos definiendo un extremo cerrado (5e).

Preferentemente, la lámina tubular (5) comprende medios de cierre (51) en el extremo o extremos abiertos (5d) de la misma, los cuales, preferentemente, consisten en una tira de adhesivo.

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
5 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.

REIVINDICACIONES

1.- PROCEDIMIENTO PARA LA CONFECCIÓN Y PINTADO DE CARACTERES EMBUTIDOS EN PLACAS DE MATRÍCULA que, comprendiendo:

5

- al menos, una etapa de embutición de dichos caracteres (2) identificativos en una placa (1) de aluminio de la que se parte provista, en su cara anterior, de una lámina reflexiva (3), incluyendo o no la embutición simultánea de un borde (4) perimetral, mediante la utilización de una máquina o dispositivo de embutición de accionamiento manual o motorizado; y

10

- al menos, una etapa de estampación térmica que pinta la parte superior del relieve de los caracteres (2) embutidos en la placa (1), y en su caso del borde (4) perimetral, mediante aplicación de tinta termotransferible impregnada en una lámina termotransferible colocada sobre la placa (1) ya embutida y con una máquina de estampación térmica (6) provista de rodillos (7) que aplican presión y calor de manera controlada a dicho conjunto de placa (1) embutida y lámina (5) con tinta termotransferible, esta **caracterizado** por el hecho de que la etapa de estampación térmica para realizar el pintado de la parte superior del relieve de los caracteres (2), y en su caso del borde (4) perimetral, comprende las siguientes fases:

15

20

- introducción de la placa (1) en el interior de una lámina tubular (5) constituyente de dicha lámina termotransferible,

- cierre del extremo o extremos abiertos (5d) de dicha lámina tubular (5),

- introducción del conjunto (5, 1), es decir, lámina tubular (5) y placa (1) en su interior, en la máquina de estampación térmica (6), y

25

- extracción de la placa (1) acabada del interior de la lámina tubular (5).

2.- LÁMINA TUBULAR TERMOTRANSFERIBLE PARA LLEVAR A CABO un método para la confección y pintado de caracteres embutidos de placas de matrícula como el descrito en la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de estar formada, dicha lámina tubular (5), por dos capas laminares, una superior (5a) y otra inferior (5b), unidas entre sí a lo largo de sus respectivos laterales (5c) e incorporar interiormente tinta termotransferible en, al menos, la pared interior de la capa laminar superior, de modo que quede en contacto directo con la cara superior de la placa (1) embutida cuando se introduce en su interior.

30

35

3.- LÁMINA TUBULAR TERMOTRANSFERIBLE, según la reivindicación 2, **caracterizada**

por el hecho de que ambas capas (5a, 5b) laminares tienen una anchura (a) ligeramente mayor que la placa (1), de manera tal que esta cabe sin dificultad en su interior y sin mucha holgura, y el conjunto de ambos elementos (5, 1) cabe sin dificultad entre los rodillos (7) de una máquina de estampación térmica (6).

5

4.- LÁMINA TUBULAR TERMOTRANSFERIBLE, según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** por el hecho de que es una bolsa y las dos capas laminares superior (5a) e inferior (5b) que la forman están unidas entre sí por sus respectivos laterales (5c) y por uno de sus extremos definiendo un extremo cerrado (5e).

10

5.- LÁMINA TUBULAR TERMOTRANSFERIBLE, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada** por el hecho de comprender medios de cierre (51) en uno o ambos extremos abiertos (5d) de la misma.

15

6.- LÁMINA TUBULAR TERMOTRANSFERIBLE, según la reivindicación 5, **caracterizada** por el hecho de que los medios de cierre (51) consisten en adhesivo.

20

