

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 727**

21 Número de solicitud: 201531657

51 Int. Cl.:

**B60R 13/10** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**16.11.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.05.2017**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

**29.12.2017**

Fecha de la concesión:

**27.04.2018**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**08.05.2018**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SÁNCHEZ CASADEVALL, Enrique**

74 Agente/Representante:

**DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa**

54 Título: **Placa de matrícula reforzada**

57 Resumen:

Placa de matrícula reforzada que comprende, unidas mediante laminado, una base inferior (2) metálica, preferentemente, de aluminio, una lámina intermedia (3) que incorpora impresos digitalmente los logotipos (5) y los caracteres alfanuméricos (6), y una plancha superior (4) transparente, preferentemente, es de metacrilato, siendo su grosor (g) preferiblemente de entre 3 a 1 milímetros. La base inferior (2) presenta un reborde (21) perimetral que se eleva sobre el resto de esta base y sobresale externa y ajustadamente a la lámina intermedia (3) y la plancha superior (4) transparente que son idénticas en forma y dimensión. La lámina intermedia (3) y la plancha superior (4) cuentan en su cara inferior con una capa de cola (7) para su unión, protegida con una película de papel siliconado (8) que se retira previamente al momento de la confección de la placa mediante laminado.

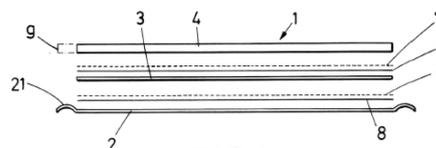


FIG.1

ES 2 612 727 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

**PLACA DE MATRICULA REFORZADA**

**D E S C R I P C I Ó N**

**5 OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una placa de matrícula reforzada, la cual aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una mejora en el estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una placa de matrícula diseñada específicamente con la finalidad de proporcionar una placa de alto nivel que combina la estética de las placas de metacrilato con una base de refuerzo metálica que, provista de un reborde perimetral, determina una solución más lujosa y resistente que cualquiera de las placas existentes hasta ahora en el mercado, comprendiendo para ello, al menos, una base de cualquier material metálico en su cara posterior, una lámina intermedia de material reflexivo impreso u otro material apto para incorporar los caracteres y logotipos impresos digitalmente que incorpora una capa de cola en su cara posterior, y una plancha transparente en la cara superior de material plástico que, también provista de una capa de cola en su parte posterior, se incorpora sobre la intermedia mediante proceso de laminado.

**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 accesorios para vehículos, concretamente a los elementos de identificación, centrándose particularmente en las matrículas y similares.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Como es sabido, básicamente existen en el mercado dos tipos de placas de matrícula, las denominadas tradicionales, que están hechas de chapa metálica, con la numeración impresa, generalmente, mediante proceso de embutición, y las de plástico o metacrilato, generalmente hechas a partir de una placa acrílica transparente que está impresa por su cara posterior mediante laminado de varias capas.

Las ventajas de la segunda sobre la primera son, eminentemente estéticas, ya que las placas de metacrilato son mucho más vistosas, fáciles de limpiar y, sobre todo, no se abollan o doblan como ocurre con las placas tradicionales de chapa.

- 5 Sin embargo, las placas de metacrilato también son susceptibles de presentar daños, normalmente debidos a golpes o a una excesiva presión en el atornillado de la placa que provoca grietas en el material plástico.

10 En cualquier caso, el principal inconveniente de estas placas es su elevado precio, ya que para conseguir la suficiente resistencia la pieza de metacrilato debe tener un cierto grosor si se quiere evitar efectos indeseados de “combado” que se podrían producir debidos al calor u otros agentes atmosféricos.

15 El objetivo de la presente invención es, pues, dotar al mercado de un nuevo tipo de placa de matrícula que combina las ventajas de ambos materiales, el metal para aportar resistencia y el metacrilato para embellecer su aspecto externo, permitiendo ahorrar en costes con espesores mínimos de cada material, ya que la combinación de ambos, entre otras particularidades de la nueva placa, proporciona resistencia suficiente para ello, mejorando, por tanto, las placas tradicionales y las placas de metacrilato hasta ahora conocidas.

20 Por otra parte, y como referencia del estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra placa de matrícula que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que concretamente presenta la placa objeto de la presente invención, según se reivindica.

25 En dicho sentido, conviene indicar que, por el documento, US 2009193694 A1 se conocen soportes, particularmente soportes para placas de identificación adecuadas para uso en vehículos, y señales, por ejemplo, dispositivos de identificación, tales como placas de desacoplamiento adecuadas para uso en vehículos, sobre los que se incorporan placas de cualquier tipo, incluyendo placas con capas de metacrilato. Sin embargo, a diferencia de lo  
30 que la presente invención propone, dicho soporte constituye un elemento independiente de la placa que, por tanto, no forma parte de la misma para reforzarla, solo es un soporte para fijarla sobre la superficie que corresponda.

35 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

Así, la placa de matrícula reforzada que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de forma taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen de lo ya conocido convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

De manera concreta, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una placa de matrícula para vehículos que se distingue por contar con un alto nivel de acabado que proporciona, a la vez, estética y resistencia, para lo cual combina la belleza de las placas de metacrilato por su cara externa, es decir, por su cara vista, con una base de refuerzo metálica por su cara posterior.

Más concretamente, la placa de la invención se configura, esencialmente, a partir de una base inferior metálica, una lámina intermedia donde se incorporan los caracteres y logotipos de la placa que sean comunes, así como los particulares que correspondan a cada unidad concreta, y una plancha superior de material transparente que protege y embellece la lámina intermedia.

A partir de esta configuración esencial, cabe destacar que la base inferior metálica, pudiendo estar hecha de cualquier material metálico, preferentemente, es de chapa de aluminio, evitando así efectos indeseados de corrosión.

En cualquier caso, esta base, además, presenta la particularidad de contar con un refuerzo perimetral que viene determinado por la existencia de un reborde perimetral que sobresale externamente al resto de capas de la placa, es decir, a la lámina intermedia y a la plancha superior transparente, proporcionando un incremento notable de su resistencia, tanto frente a torsiones como frente a golpes o impactos en el canto de la placa que podrían afectar a la plancha superior transparente.

Por su parte, la lámina intermedia está fabricada, preferentemente en material reflexivo o es de cualquier otro material apropiado para incorporar una capa reflexiva impresa, así como los logotipos o caracteres que convenga según las normativas de cada lugar. En cualquier caso, es una lámina apta para incorporar impresos los caracteres alfanuméricos que identifican al vehículo a que se destina la placa de matrícula, impresión que se efectúa,

preferentemente, mediante impresora digital en el momento de confeccionar la placa tras ser solicitada convenientemente.

5 Cabe mencionar que, además, esta lámina intermedia cuenta en su cara inferior, la que quedará en contacto con la base inferior metálica, con una capa de cola para proporcionar la unión adecuada con la misma, estando esta capa de cola protegida con una película de papel siliconado que se retira en el momento de la confección de la placa, lo cual, preferentemente, se efectúa mediante proceso de laminado.

10 Finalmente, la plancha superior transparente que, pudiendo estar fabricada en cualquier material apto para la intemperie, preferentemente es un material plástico, más en particular un termoplástico y, más concretamente metacrilato, con la ventaja de que podrá tener un grosor variable, ya que la base metálica y en especial su reborde perimetral, proporcionan al conjunto resistencia suficiente para evitar la necesidad de contar con un grosor determina.  
15 Así, preferentemente, esta plancha superior transparente tiene un grosor de entre 3 a 1 milímetros.

Al igual que la lámina intermedia, la plancha superior transparente también está dotada, en su cara inferior, la que quedará en contacto con dicha lámina intermedia, de una capa de  
20 cola que, a su vez, también está protegida con una película de papel siliconado que se retira en el momento de la confección de la placa.

Con todo ello, para la citada confección de la placa se siguen los siguientes pasos:

25 - En primer lugar, se procede a imprimir la lámina intermedia con los caracteres alfanuméricos que proceda, mediante la utilización de una impresora digital.

- A continuación, se retira el papel siliconado de la plancha superior transparente y se laminan dicha plancha con la lámina intermedia, preferentemente mediante una prensa  
30 laminadora portátil, procediéndose posteriormente a la incorporación del conjunto obtenido sobre la base metálica, tras retirar también el papel siliconado de la lámina intermedia, preferentemente, también mediante laminado con el mencionado tipo de laminadora.

- En otra opción de montaje, se laminan directamente las tres capas de la placa, es decir, la  
35 plancha superior transparente, la lámina intermedia y la base metálica, tras la previa retirada

de las películas de papel siliconado.

La descrita placa de matrícula reforzada representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

10 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 los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15 La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en sección de las principales partes y elementos que comprende la placa de matrícula reforzada objeto de la invención, según un ejemplo preferido de la misma, apreciándose también la disposición de dichas capas y elementos.

20 La figura número 2.- Muestra una vista en planta superior de las partes esenciales de material que comprende la placa, representados previamente a su paso por los procesos de impresión de los caracteres particulares y de laminación para conformar la placa.

Y la figura número 3.- Muestra una vista en planta superior de un ejemplo de la placa de la invención ya terminada, es decir, una vez impresa y laminada.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo no limitativo de la placa de matrícula reforzada que se preconiza, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la placa (1) en cuestión comprende, esencialmente, una base inferior (2) metálica, una lámina intermedia (3) donde se

incorporan los caracteres y logotipos de la placa que sean comunes, así como los particulares que correspondan a cada unidad concreta, y una plancha superior (4) transparente que protege y embellece la lámina intermedia.

- 5 La base inferior (2) está hecha de cualquier material metálico si bien, preferentemente, es de chapa de aluminio, que proporciona ligereza y evita efectos indeseados de corrosión.

En cualquier caso, la base inferior (2) presenta un refuerzo perimetral determinado por la existencia de un reborde (21) que recorre toda su extensión perimetral formando una protuberancia que se eleva ligeramente sobre el resto de esta base y que sobresale externa y ajustadamente al resto de capas de la placa (1), es decir, a la lámina intermedia (3) impresa y a la plancha superior (4) transparente, para lo cual está sobredimensionada respecto de las dimensiones de dicha lámina intermedia (3) y plancha superior (4) que son idénticas en cuanto a forma y dimensión.

15

Por su parte, la lámina intermedia (3) está fabricada, o bien en material reflexivo o bien en cualquier otro material apropiado para incorporar una capa reflexiva impresa, siendo preferida la primera opción. En cualquier caso esta lámina es de material apto para incorporar impresos logotipos (5) y los caracteres alfanuméricos (6) de identificación concreta de la placa (1), preferentemente, mediante impresión digital.

20

Además, la lámina intermedia (3) cuenta en su cara inferior con una capa de cola (7) para proporcionar la unión adecuada con la base metálica (2), estando esta capa de cola (7) protegida con una película de papel siliconado (8) que se retira previamente al momento de la confección de la placa mediante laminado.

25

Finalmente, la plancha superior (4) transparente está fabricada en cualquier material apto para la intemperie, pero, preferentemente, es de metacrilato, siendo su grosor (g) variable, preferiblemente de entre 3 a 1 milímetros.

30

Al igual que la lámina intermedia (3), la plancha superior (4) transparente también está dotada, en su cara inferior, de una capa de cola (7) que, a su vez, también está protegida con una película de papel siliconado (8) que se retira en el momento previo a la confección de la placa.

35

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.

- 5 Asimismo, se hace 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.

## REIVINDICACIONES

- 1.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA que, comprendiendo, al menos una lámina con logotipos (5) y caracteres alfanuméricos (6) impresos y una plancha transparente que la protege y embellece, está **caracterizada** por comprender, unidas mediante laminado, una base inferior (2) metálica que presenta un refuerzo perimetral, una lámina intermedia (3) que es la que incorpora impresos los logotipos (5) y los caracteres alfanuméricos (6), y una plancha superior (4) transparente que es la que protege y embellece la lámina intermedia.
- 2.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la base inferior (2) es de chapa de aluminio.
- 3.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el refuerzo perimetral de la base inferior (2) está determinado por un reborde (21) que recorre toda su extensión perimetral formando una protuberancia que se eleva ligeramente sobre el resto de esta base y que sobresale externa y ajustadamente a la lámina intermedia (3) impresa y a la plancha superior (4) transparente que son idénticas en cuanto a forma y dimensión.
- 4.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque la lámina intermedia (3) incorpora los logotipos (5) y los caracteres alfanuméricos (6) impresos mediante impresión digital.
- 5.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la lámina intermedia (3) está fabricada en material reflexivo.
- 6.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la lámina intermedia (3) incorpora una capa reflexiva impresa.
- 7.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la lámina intermedia (3) cuenta en su cara inferior con una capa de cola (7) que proporciona la unión de la misma con la base metálica (2), estando esta capa de cola (7) protegida con una película de papel siliconado (8) que se retira previamente al momento de la confección de la placa mediante laminado.

8.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque la plancha superior (4) transparente es de metacrilato.

5 9.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque la plancha superior (4) transparente tiene un grosor de entre 3 a 1 milímetros.

10 10.- PLACA DE MATRÍCULA REFORZADA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque la plancha superior (4) transparente está dotada, en su cara inferior, de una capa de cola (7) que proporciona la unión de la misma con la lámina intermedia (3) y que está protegida con una película de papel siliconado (8) que se retira en el momento previo a la confección de la placa mediante laminado.

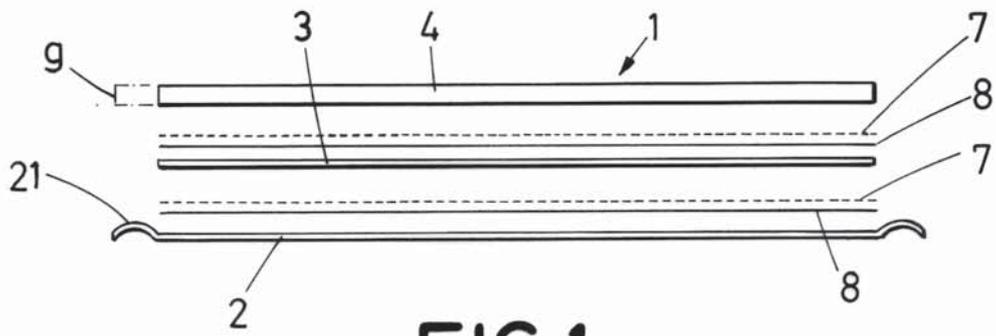


FIG.1

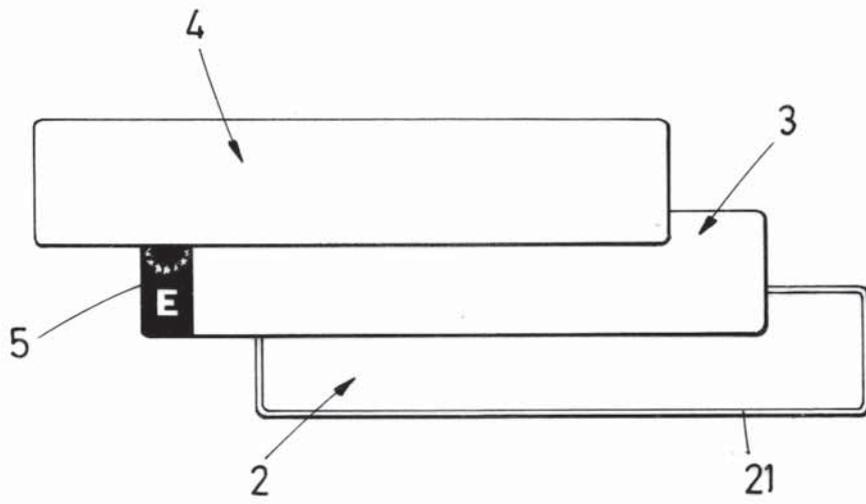


FIG.2



FIG.3



21 N.º solicitud: 201531657

22 Fecha de presentación de la solicitud: 16.11.2015

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

51 Int. Cl.: **B60R13/10** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2009193694 A1 (CORDELL MICHAEL et al.) 06.08.2009, página 1, párrafo [1] – página 13, párrafo [316]; figuras 1-29.	1-10
X	GB 2524542 A (RICHARDSON ANDREW PAUL) 30.09.2015, página 2, línea 1 – página 10, línea 15; figuras 1-6.	1-10
X	US 2797513 A (EDWARDS JR GREENE B) 02.07.1957, columna 1, línea 15 – columna 3, línea 30; figuras 1-5.	1,3,4
A	US 2015068076 A1 (KNAPSCHAEFER DAVID) 12.03.2015, página 2, párrafo [22] – página 4, párrafo [52]; figuras 1-6.	1-10
A	US 2015307039 A1 (KORNEEV ANDREY) 29.10.2015, página 1, párrafo [17] – página 4, párrafo [44]; figuras 1-12.	1-10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe  
29.04.2016

Examinador  
O. Fernández Iglesias

Página  
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.04.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 2	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1, 3-10	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-10	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2009193694 A1 (CORDELL MICHAEL et al.)	06.08.2009
D02	GB 2524542 A (RICHARDSON ANDREW PAUL)	30.09.2015

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**Reivindicación principal 1

El documento D01, al cual pertenecen las referencias que se citan a continuación, es el documento del estado de la técnica más cercano a la invención tal y como se describe en la reivindicación independiente 1. En este documento se divulga una placa de matrícula reforzada (página 1, párrafo [1]; figuras 1 a 5) en la que se encuentran, unidas mediante laminado (página 10, párrafos [236] y [303]; figuras 21 a 24) una base inferior metálica (1, figuras 1 y 2; párrafos [42], [43], [98], [128]) que presenta un refuerzo perimetral (3, 12, 13, figuras 1 a 5; página 4, párrafos [98] a [105]), una lámina intermedia que incorpora impresos los logotipos y los caracteres alfanuméricos (1000, figura 5; página 5, párrafo [107]), y una plancha superior transparente que protege la lámina intermedia (302, figuras 23 y 24; párrafos [253] a [272]).

Por tanto la invención definida en la reivindicación 1 no difiere de la técnica conocida tal y como se describe en el documento D01, y se considera que no tiene novedad en base a lo divulgado en el citado documento. Esto es acorde a lo establecido en el Artículo 6.1 de la Ley 11/86.

Reivindicaciones dependientes

La reivindicación 2, dependiente de la primera reivindicación, en la que se indica que la base inferior está realizada con chapa de aluminio, se considera anticipada por el contenido del documento D01. En este documento se indica que la base de la placa de la matrícula puede ser realizada de material metálico. La utilización de, en concreto, aluminio para fabricar esta parte de la placa no aporta un efecto sorprendente e inesperado respecto a la utilización de otros metales. La reivindicación 2, por tanto, se considera que no posee actividad inventiva. (Art. 8.1 de la Ley 11/86).

La reivindicación 3, dependiente de la primera reivindicación, indica la presencia de un refuerzo perimetral de la base inferior que está determinado por un reborde que recorre toda su extensión perimetral formando una protuberancia que se eleva sobre el resto de la base y sobresale externamente a la lámina intermedia impresa y a la plancha superior transparente. Esta configuración está divulgada en el documento D01, en el que se puede apreciar el reborde en las figuras 3, 4 y 5. Esto es aplicable para la realización del documento D01 que presenta la plancha superior transparente, ya que la base es utilizada en esta realización tal y como se indica en el párrafo [265] de dicho documento.

El contenido de la reivindicación dependiente 4 está descrito en el documento D01, página 3, párrafo [67], donde se indica la impresión digital de los caracteres alfanuméricos en la lámina intermedia.

Las reivindicaciones dependientes 5 y 6, que indican la inclusión de una capa reflexiva sobre la lámina intermedia o la fabricación de la lámina intermedia en este material reflexivo, están descritas en D01. En la página 11, párrafo [271] se indica que la capa intermedia que posee los caracteres alfanuméricos es de carácter reflectante, y en ese mismo párrafo se plantea la alternativa de que esos caracteres sean impresos en otra lámina y la capa reflexiva se adhiera a ésta.

La reivindicación 7, dependiente de la primera, describe la presencia de una capa de cola en la cara inferior de la lámina intermedia y la protección de esta capa de cola con un papel siliconado que se retira en el momento de proceder al laminado. Estas características también aparecen en el documento D01, en concreto en la página 5, párrafo [107].

La reivindicación dependiente 8 se halla divulgada por lo descrito en el documento D01 (página 4, párrafo [77]), donde se indica que la plancha superior transparente es de metacrilato.

Las características de grosor indicadas en la reivindicación dependiente 9 se encuentran indicadas en el documento D01, página 4, párrafo [75].

Las particularidades indicadas en la reivindicación 10, equivalentes a las definidas en la reivindicación 7 sólo que referidas en este caso a la plancha superior transparente, se encuentran divulgadas en el documento D01, páginas 11-12, párrafos [255] a [272].

En el análisis de las anteriores reivindicaciones dependientes, que se definen como dependientes en cada caso de las reivindicaciones 1 a la reivindicación inmediatamente anterior, se ha tomado como reivindicación de la que dependen la reivindicación 1.

De lo referido en los párrafos anteriores se deduce que las características definidas en las reivindicaciones 3 a 10 no difieren de la técnica descrita en el documento D01 y se considera, por tanto, que dichas reivindicaciones no presentan novedad. (Art. 6.1 Ley 11/86).