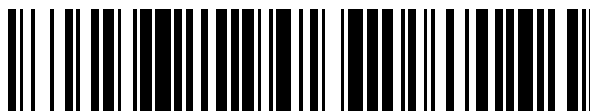


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 719**

21 Número de solicitud: 201131936

51 Int. Cl.:  
**B60R 13/10** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **29.11.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **31.05.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**31.05.2012**

71 Solicitante/s:  
**SAN ASOCIADOS, S.A.**  
**CTRA. NACIONAL II ANTIGUA KM 2,6**  
**17740 VILAFANT, Girona, ES**

72 Inventor/es:  
**SANCHEZ CASADEVALL, ENRIQUE**

74 Agente/Representante:  
**Durán Moya, Luis Alfonso**

54 Título: **PLACA MIXTA**

57 Resumen:

Placa mixta.

Conjunto de elementos para matrícula de automóvil que comprende:

- un sustrato metálico rígido con una cara superior coloreada de recepción de una lámina.
- una lámina flexible metálica.
- una lámina flexible retrorreflectiva imprimible.
- una lámina flexible autoadhesiva de material transparente.

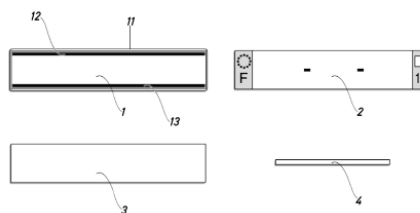


Fig.1

ES 2 381 719 A1

**DESCRIPCIÓN**

Placa mixta.

La presente invención hace referencia a matrículas para vehículos.

5 Más en particular, la presente invención hace referencia a un conjunto o "kit" versátil que permite la realización de matrículas de diferentes características con reducción de costes.

Son conocidos diferentes tipos de matrículas para coches.

La matrícula de tipo acrílico se caracteriza por estar compuesta de una lámina flexible de un material acrílico que es impreso y pegado por su parte impresa a una placa no flexible de un material transparente (por ejemplo una placa no flexible de metacrilato).

10 La matrícula de tipo "solid foil" está compuesta por un sustrato metálico con una cara superior y una lámina fina flexible compuesto por una lámina retrorreflectiva y una lámina muy fina y flexible de aluminio pegadas entre sí. La lámina compuesta es pegada al sustrato y es prensada en una matriz que produce un relieve con los números de la matrícula y a la vez corta las partes salientes provocadas por la estampación. Los trozos cortados han de ser despegados para dejar ver el color de la cara superior del sustrato (en general, negro).

15 La matrícula de doble placa resulta similar a la de "solid foil" diferenciándose en que la placa compuesta resulta más rígida y no queda adherida al sustrato en toda su extensión, por lo que se debe cortar con precisión la lámina superior de manera simultánea a la estampación. No obstante, presenta la ventaja de que no es necesario despegar los trozos cortados de la lámina superior (denominada "lat stamping").

20 Por último, existe una última variante en la cual, la lámina es estampada y posteriormente las partes sobresalientes son pintadas con tinta, habitualmente mediante un rodillo tamponador.

En algunos países, están siendo homologados diferentes tipos de matrículas. Otras veces, los países tienen una reglamentación más laxa para las matrículas de uso temporal. Sin embargo, cada tipo de placa requiere un acopio independiente de materiales, así como de materiales de estampación / impresión diferentes.

25 La presente invención da a conocer un sistema para poder obtener matrículas económicas y compatibles con los sistemas antes citados y sin necesidad de realizar stocks independientes o de invertir en maquinaria diferente a la actualmente existente.

En particular, la presente invención consiste en un conjunto de elementos para matrícula de automóvil que comprende:

- 30 . un sustrato metálico rígido con una cara superior coloreada de recepción de una lámina,
- . una lámina flexible metálica,
- . una lámina flexible retrorreflectiva,
- . una lámina flexible autoadhesiva de material plástico transparente.

35 El conjunto de la invención presenta dos alternativas principales. En una primera alternativa, la lámina flexible de material metálico está adherida a una superficie superior a la lámina retrorreflectiva, formando una única pieza separada del resto de elementos del conjunto. En una segunda alternativa, la lámina flexible metálica está adherida al sustrato, formando una única pieza separada del resto de elementos del conjunto.

En la primera alternativa, preferentemente, el sustrato metálico presenta en su cara superior un par de zonas de adhesivo protegidas por correspondientes tiras.

En la segunda alternativa, preferentemente, la lámina flexible retrorreflectiva es autoadhesiva.

40 De manera ventajosa, la cara superior del sustrato metálico presenta una zona central hundida de tamaño igual o superior al de la lámina flexible metálica y la lámina flexible retrorreflectiva rodeada por un borde exterior.

Preferentemente, la lámina flexible transparente presenta un tamaño igual o superior a la lámina flexible retrorreflectiva.

45 O bien, la lámina flexible transparente presenta un tamaño inferior a la lámina flexible retrorreflectiva.

En una realización especialmente ventajosa, el conjunto presenta una lámina flexible transparente con un tamaño igual o superior a la lámina flexible retrorreflectiva y otra lámina flexible transparente con un tamaño inferior al de la lámina flexible retrorreflectiva.

5 La lámina flexible transparente presenta, preferentemente, un tamaño suficiente como para cubrir la lámina flexible retrorreflectiva en su totalidad e igual o inferior al del sustrato. No obstante, el conjunto objeto de la presente invención también puede comprender una lámina transparente de dimensiones inferiores a las de la lámina retrorreflectiva, por ejemplo, para proteger una impresión realizada en una parte de la matrícula en una matrícula en la que los números son estampados.

10 Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización de placa mixta objeto de la presente invención.

La figura 1 muestra una realización de un conjunto según la presente invención.

Las figura 2 a 4 muestran, de manera esquemática, los pasos que permiten obtener una matrícula a partir del conjunto de la figura 1.

15 Las figuras 5 a 7 muestran, de manera esquemática, los pasos que permiten obtener otra matrícula a partir del conjunto de la figura 1.

Las figuras 9 a 11 muestran, de manera esquemática, los pasos que permiten obtener otra matrícula más a partir del conjunto de la figura 1.

La figura 12 muestra, de manera esquemática, una cuarta manera de obtener una matrícula a partir del conjunto de la figura 1.

20 La figura 13 muestra una segunda realización de un conjunto según la presente invención.

La figura 1 muestra una realización de un conjunto según la presente invención, que comprende una serie de elementos que permiten realizar con ellos diferentes tipos de placas.

25 El conjunto mostrado comprende una placa -1- negra realizada en aluminio con un borde exterior -11- y una zona central más hundida que comprende dos tiras longitudinales -12-, -13- de adhesivo con papel protector. El conjunto también comprende una lámina retrorreflectiva -2- no adhesiva, compuesta por una capa superior retrorreflectiva e imprimible y otra capa inferior metálica.

30 Asimismo, el conjunto del ejemplo también comprende una lámina transparente y flexible, de 1 mm, en un material acrílico. Dicha lámina -3- es autoadhesiva. Por último, el conjunto también comprende una lámina -4- transparente, autoadhesiva y de dimensiones inferiores a la de la lámina retrorreflectiva -2-, que se utiliza, en algunas realizaciones, para proteger una razón social impresa sobre la lámina retrorreflectiva.

35 Las figuras 2 a 4 muestran una primera realización de un primer tipo de matrícula a partir de los elementos de la figura 1. Para ello, se retiran las tiras de papel siliconado -12-, -13- que cubren el adhesivo del sustrato de aluminio -1- y se coloca sobre éste la lámina -2- compuesta retrorreflectiva de 0,2 mm. El conjunto es llevado a una prensa -100- en la que se embuten los caracteres. Una vez embudidos los caracteres -21- se desprenden de la placa, dejando visible el sustrato negro -1-, quedando finalizada la matrícula.

Las figuras 5 a 8 muestran de manera esquemática otro proceso de realización de una matrícula a partir del conjunto de la figura 1. En primer lugar, se toma la lámina retrorreflectiva -2- y se le imprime con una impresora -200- encima la razón social o bavette -22-.

40 Posteriormente se procede a realizar los pasos de colocación y embutición realizados en el ejemplo anterior. Por último, se adhiere la placa transparente -4- sobre la bavette -2- impresa.

45 Las figuras 9 a 11 muestran una tercera realización de matrícula. En primer lugar, se toma la lámina retrorreflectiva -2- y se imprimen sobre ella los caracteres -24- de la matrícula, y en su caso, la razón social o bavette -23-. Posteriormente se coloca el retrorreflectivo -2- impreso sobre el sustrato -1- de manera similar a lo realizado en los dos ejemplos anteriores. Por último se coloca la lámina flexible transparente -3- sobre el conjunto y se lamina para asegurar su correcta adhesión, obteniendo otro tipo de placa.

50 La figura 12 representa esquemáticamente un cuarto tipo de matrícula que se puede obtener. La matrícula obtenida de esta manera es ultraeconómica y puede utilizarse, por ejemplo, para matrículas temporales. Tras imprimir sobre la lámina retrorreflectiva -2- los caracteres correspondientes -22- , -23-, se lamina encima la lámina transparente acrílica -3-. Se obtiene una matrícula flexible compuesta por una tricapa acrílica transparente retrorreflectiva impresa - aluminio.

La figura 13 muestra una segunda realización del conjunto de elementos para matrícula objeto de la presente invención.

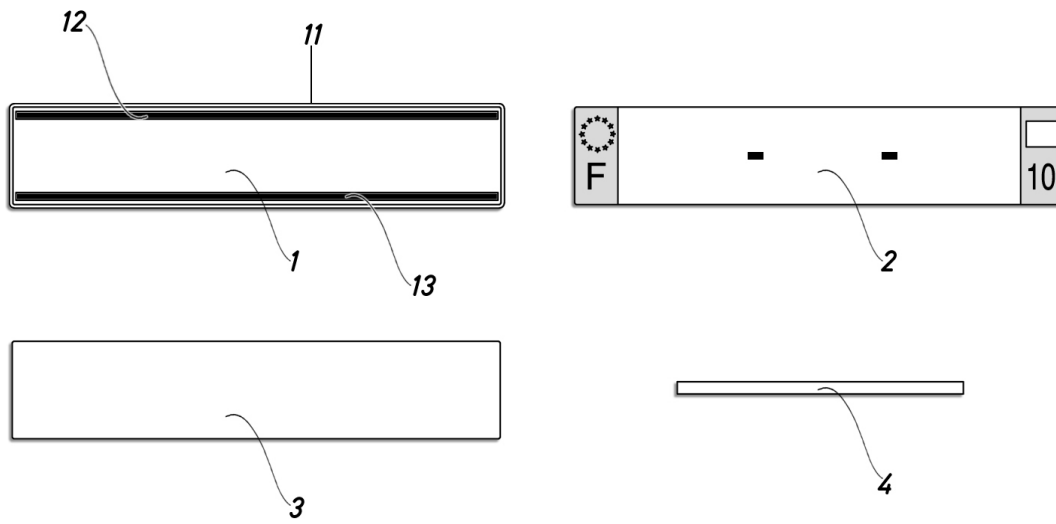
En la figura, los elementos iguales o similares a los de la anterior realización han sido identificados con idénticos numerales.

5 En esta realización, la lámina retrorreflectiva -5- carece de la capa alumínica, y es de una naturaleza autoadhesiva, mientras que el sustrato presenta una lámina de aluminio -14- colocada en la depresión que es rodeada por el borde -11- del sustrato -1-. En definitiva, la diferencia es que la capa metálica -14- viene adherida al sustrato -1- y no al retrorreflectivo -5-. Los procesos de generación de matrículas a partir del ejemplo  
10 mostrado en la figura 13 son similares a los mostrados anteriormente, por lo que no serán explicados en profundidad.

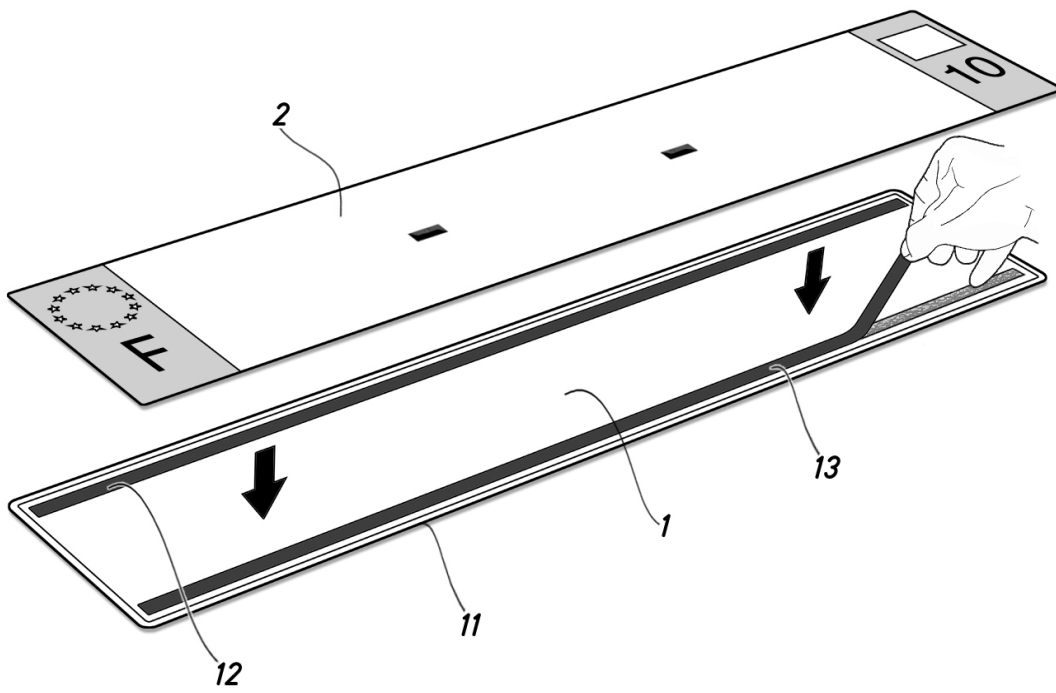
**REIVINDICACIONES**

1. Conjunto de elementos para matrícula de automóvil que comprende:
- un sustrato metálico rígido con una cara superior coloreada de recepción de una lámina,
  - una lámina flexible metálica,
  - 5 - una lámina flexible retrorreflectiva imprimible,
  - una lámina flexible autoadhesiva de material transparente.
2. Conjunto, según la reivindicación 1, caracterizado porque la lámina flexible metálica y la lámina flexible retrorreflectiva son del mismo tamaño y se encuentran una adherida a la otra.
- 10 3. Conjunto, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el sustrato metálico presenta en su cara superior un par de zonas con adhesivo protegidas por correspondientes tiras.
4. Conjunto, según la reivindicación 1, caracterizado porque la lámina flexible metálica se encuentra adherida por su cara inferior a la cara superior del sustrato metálico rígido.
5. Conjunto, según la reivindicación 4, caracterizado porque la lámina flexible retrorreflectiva es autoadhesiva.
- 15 6. Conjunto, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la cara superior del sustrato metálico presenta una zona central hundida de tamaño igual o superior al de la lámina flexible metálica y la lámina flexible retrorreflectiva rodeada por un borde exterior.
7. Conjunto, según cualquier de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la lámina flexible transparente presenta un tamaño igual o superior a la lámina flexible retrorreflectiva.
- 20 8. Conjunto, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la lámina flexible transparente presenta un tamaño inferior a la lámina flexible retrorreflectiva.
9. Conjunto, según cualquier de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el conjunto presenta una lámina flexible transparente con un tamaño igual o superior a la lámina flexible retrorreflectiva y otra lámina flexible transparente con un tamaño inferior al de la lámina flexible retrorreflectiva.

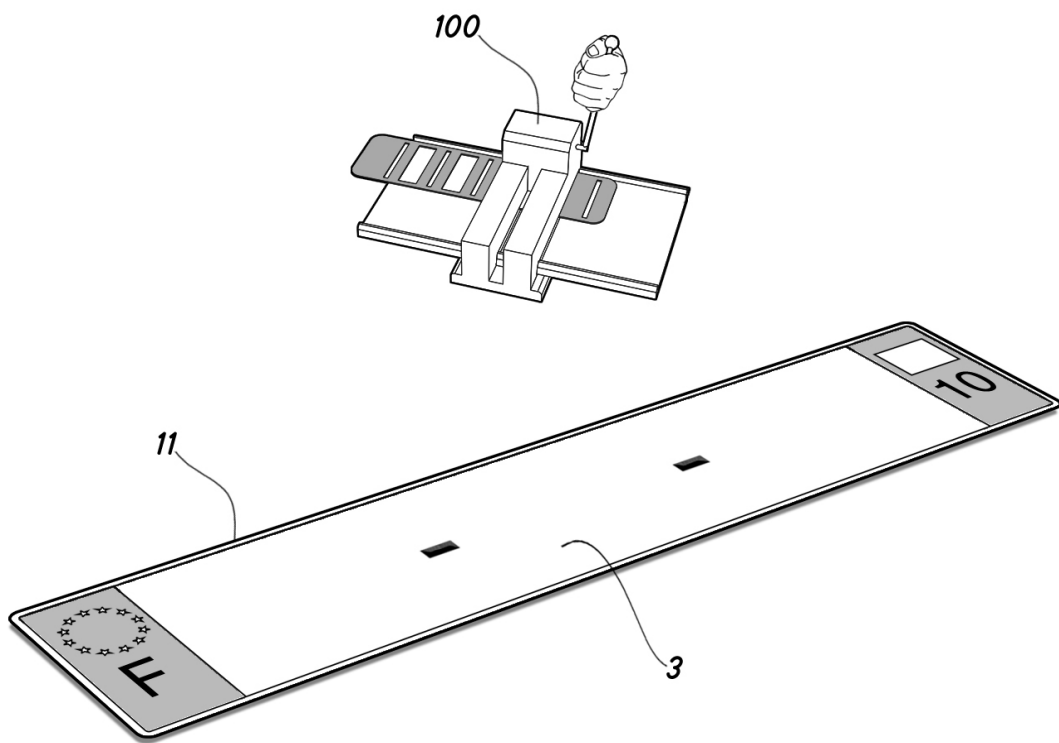
25



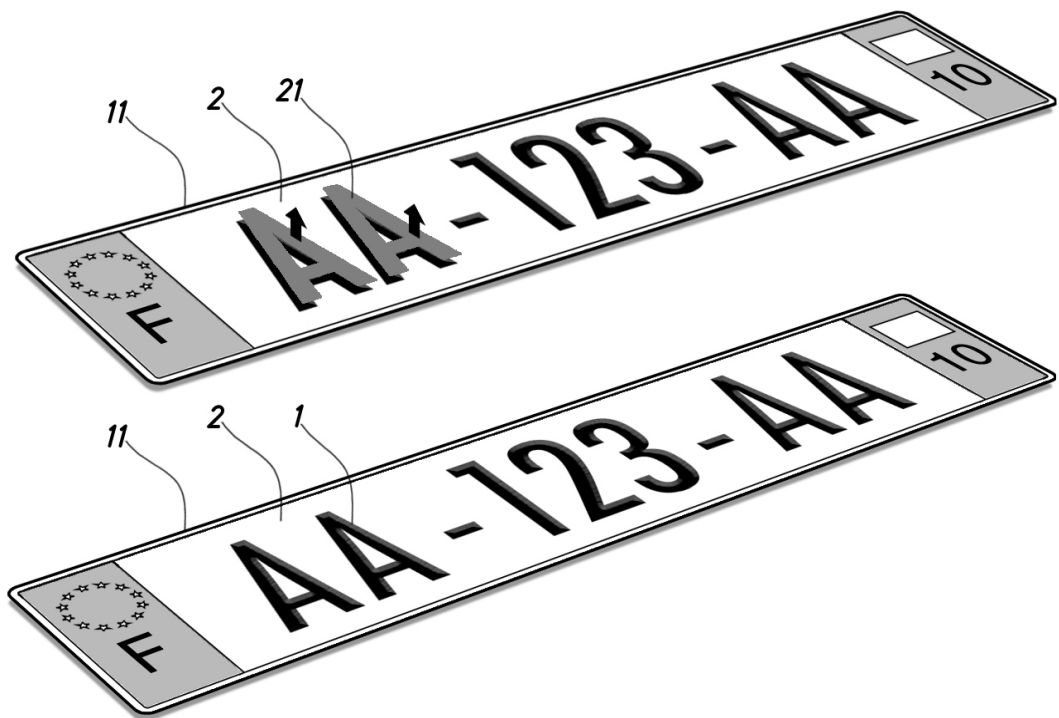
*Fig.1*



*Fig.2*



*Fig.3*



*Fig. 4*

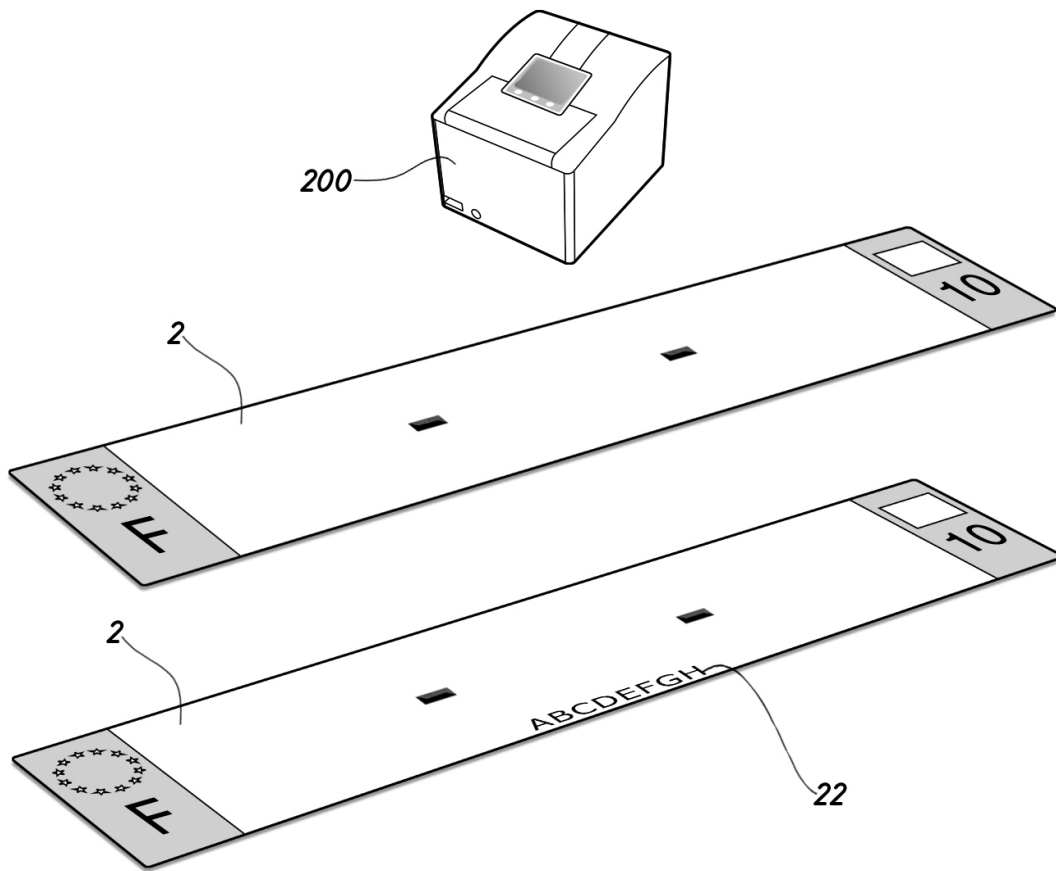


Fig.5

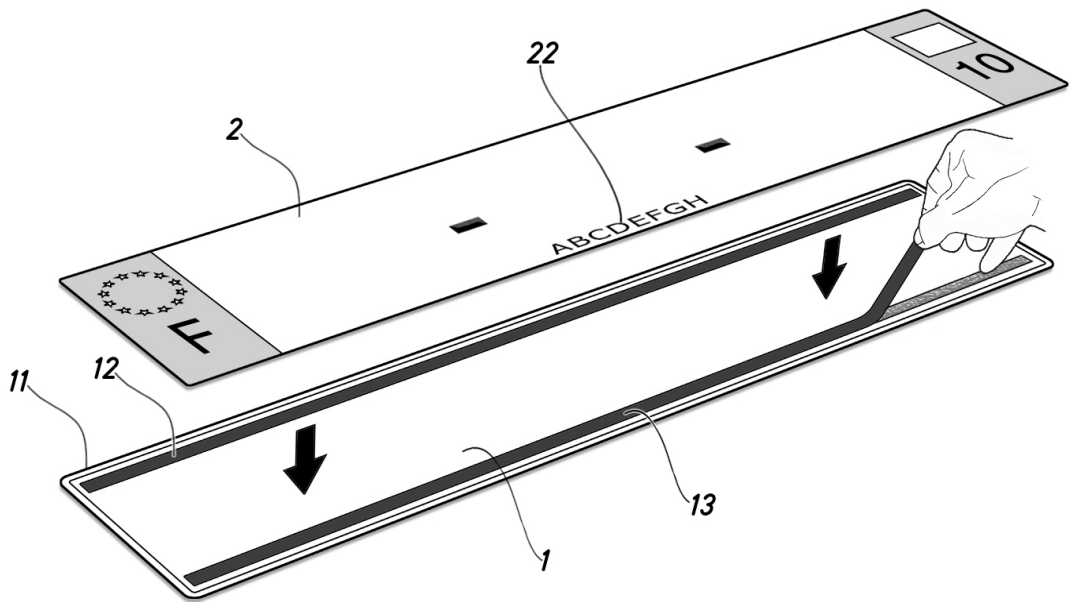


Fig.6



*Fig.7*

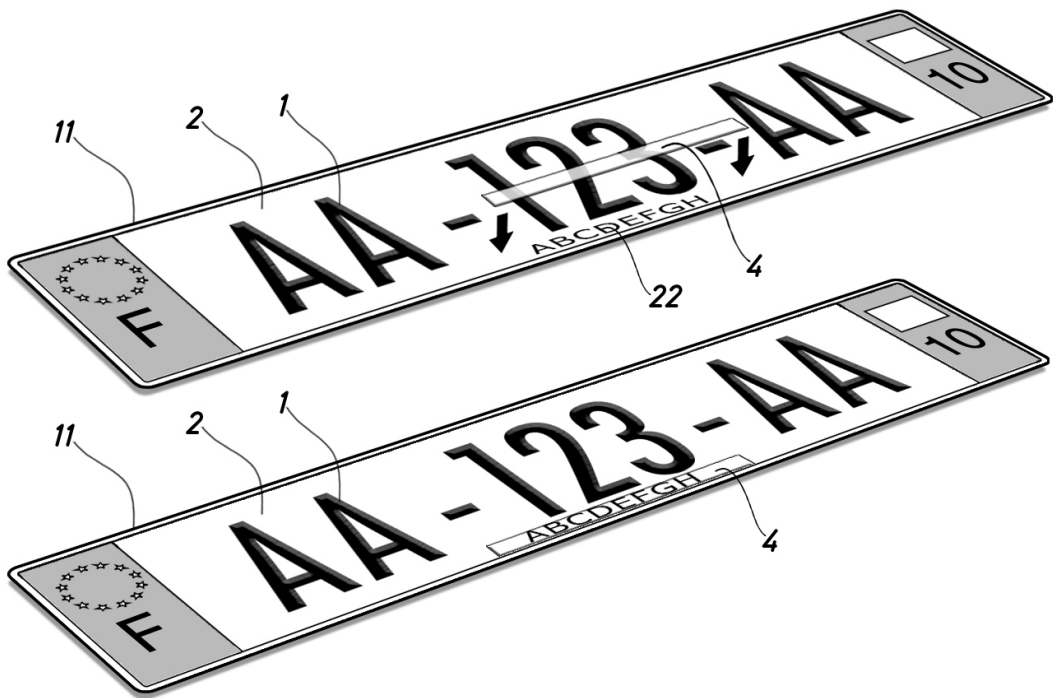


Fig.8

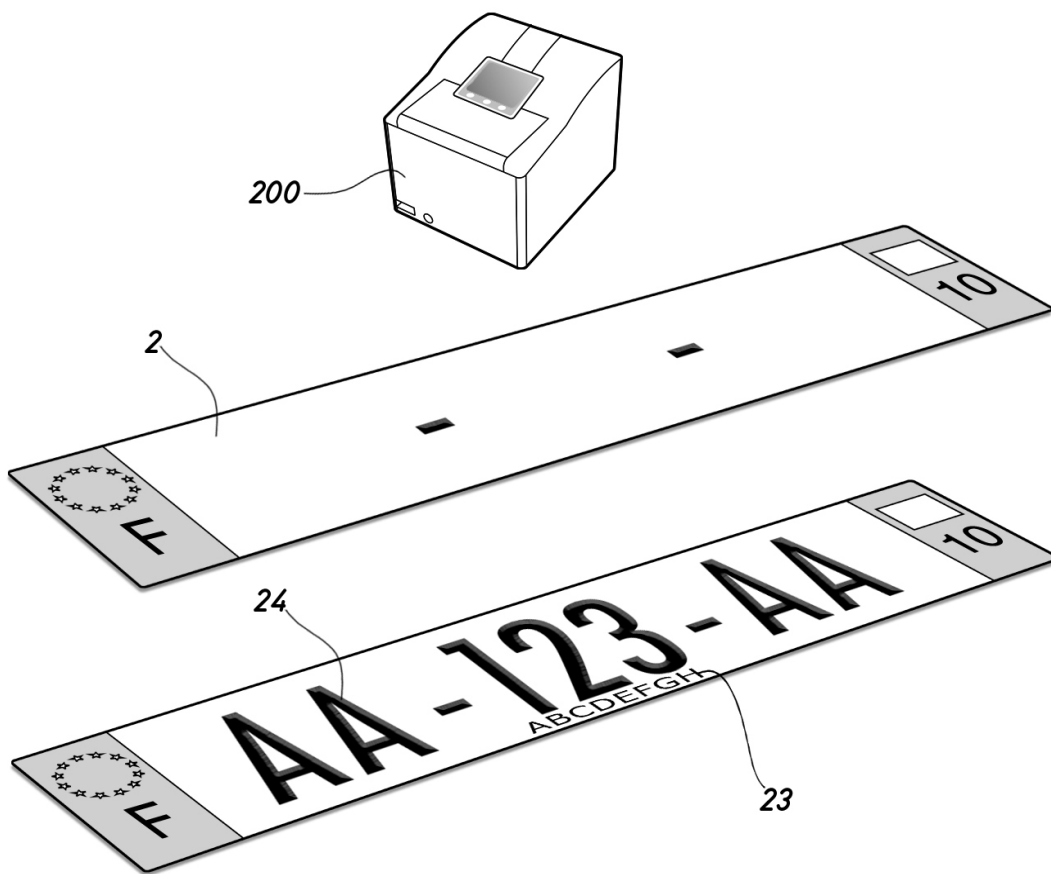


Fig.9

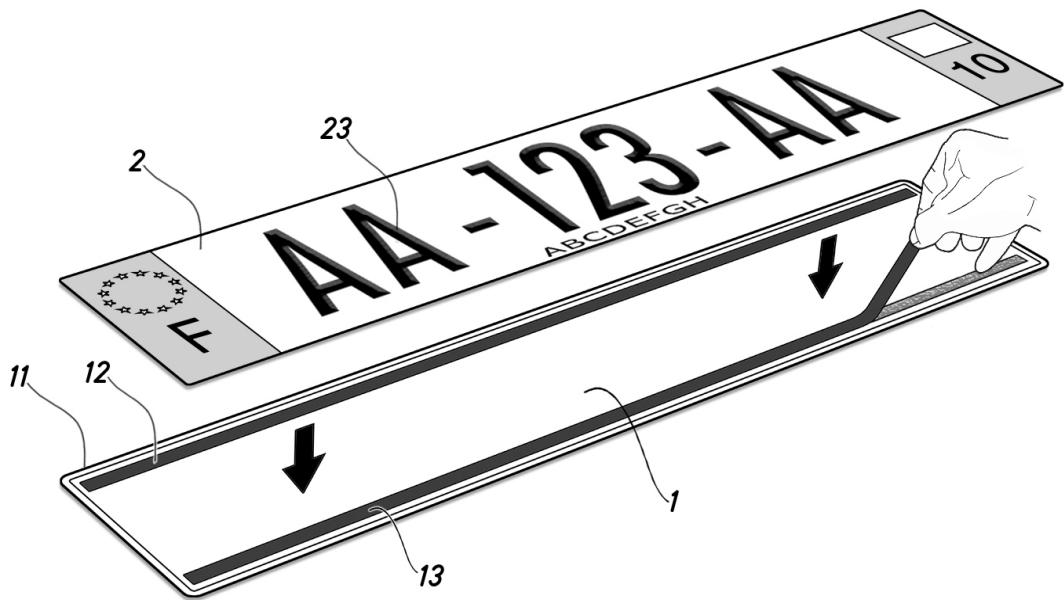


Fig.10

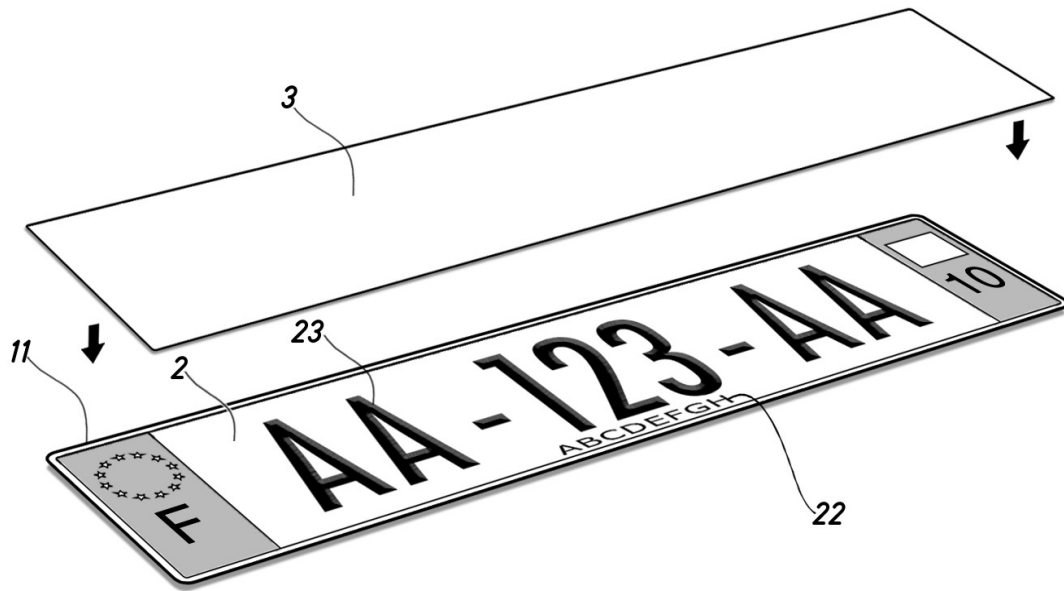
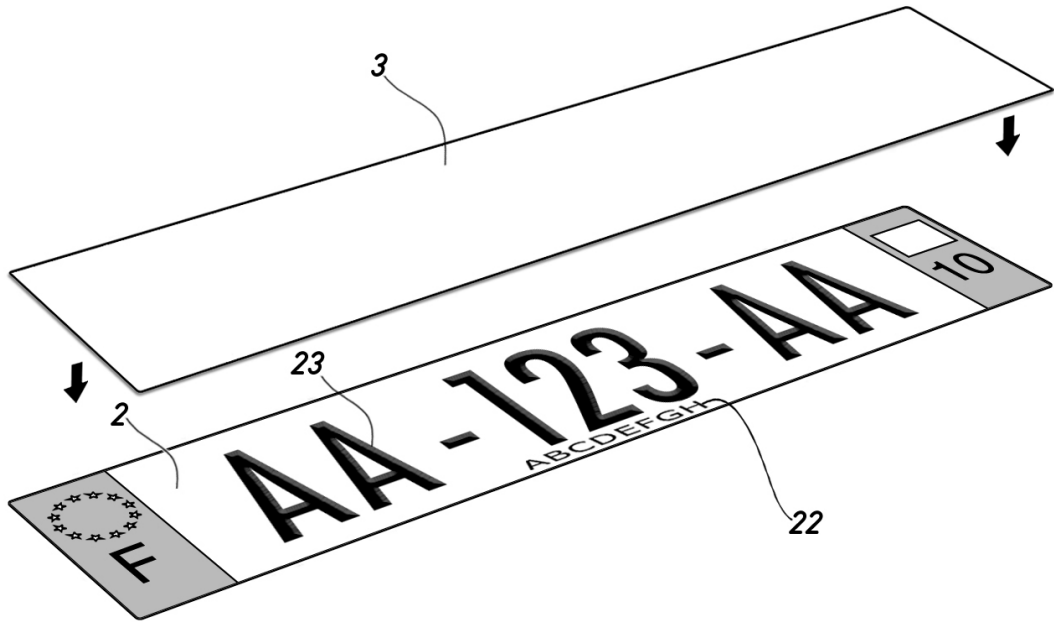
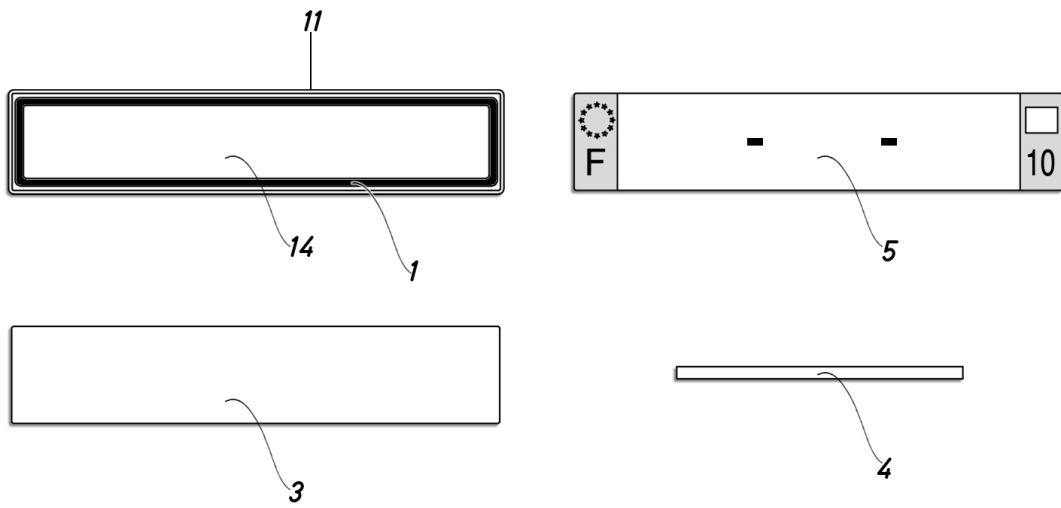


Fig.11



*Fig.12*



*Fig.13*



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201131936

②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 29.11.2011

③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **B60R13/10** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	GB 2376437 A (HILLS NUMBERPLATES LTD) 18/12/2002, todo el documento.	1
A	DE 4126530 A1 (J H TOENNJES GMBH & CO KG) 11/02/1993, todo el documento.	1
A	DE 19804997 C1 (UTSCH KG ERICH) 11/02/1999, todo el documento.	1
A	DE 20218626 U1 (FER FAHRZEUGELEKTRIK GMBH) 20/02/2003, todo el documento.	1

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  
17.05.2012

Examinador  
A. Gómez Sánchez

Página  
1/4

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: 17.05.2012

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-9	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-9	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<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	GB 2376437 A (HILLS NUMBERPLATES LTD)	18.12.2002
D02	DE 4126530 A1 (J H TOENNJES GMBH & CO KG)	11.02.1993
D03	DE 19804997 C1 (UTSCH KG ERICH)	11.02.1999
D04	DE 20218626 U1 (FER FAHRZEUGELEKTRIK GMBH)	20.02.2003

**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**

El objeto de la invención trata de un conjunto de elementos para matrícula de automóvil que comprende:

- un sustrato metálico rígido con una cara superior coloreada de recepción de una lámina,
- una lámina flexible metálica,
- una lámina flexible retrorreflectiva imprimible,
- una lámina flexible autoadhesiva de material transparente.

No se ha encontrado el Estado de la Técnica un objeto con todas estas características. Los documentos citados, D01-D04, reflejan únicamente el Estado de la Técnica, y no son válidos para poner en cuestión la novedad o la actividad inventiva del objeto reivindicado.

Se considera pues, que este objeto, definido por la reivindicación número 1 es nuevo y supone actividad inventiva.