



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 341 309**

⑫ Número de solicitud: 200902229

⑤ Int. Cl.:
E06B 3/88 (2006.01)
B29C 65/72 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **25.11.2009**

⑫ Fecha de publicación de la solicitud: **17.06.2010**

⑫ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
17.06.2010

⑦ Solicitante/s: **Juan Lloveras Calvo**
c/ Industria, nau 4
Polígono Industrial Pla de la Costa
08182 Sant Feliu de Codines, Barcelona, ES

⑦ Inventor/es: **Lloveras Calvo, Juan**

⑦ Agente: **Martín Santos, Victoria Sofía**

⑤ Título: **Puertas con reborde metálico y procedimiento para la fabricación de las mismas.**

⑤ Resumen:

Puertas con reborde metálico y procedimiento para la fabricación de las mismas.

Puertas con reborde metálico pegado sobre ella, donde la lámina metálica presenta un espesor de entre 0,3 mm a 1,5 mm que por la cara vista, presenta un tratamiento de lacado en continuo líquido con acabados de alto brillo, satinado o mate, y donde para el pegado de la lámina metálica a la base de madera de la puerta se emplean colas "hot melt" o colas terimofusibles con base EVA, PUR. El procedimiento consiste en sobre la lámina metálica proceder a raspar, aplicar una pintura "primer", posterior secado al horno, aplicación de una cola adhesiva, y finalmente procediendo a pegar mediante aplicación de presión mediante rodillos, logrando puertas con el mismo acabado en sus cantos que en las superficies principales, reforzadas en sus cantos y con un elevado efecto estético.

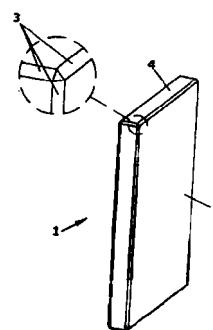


FIG.1

ES 2 341 309 A1

DESCRIPCIÓN

Puertas con reborde metálico y procedimiento para la fabricación de las mismas.

5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención como el propio título de la invención señala tanto unas puertas con reborde metálico, así como el procedimiento de fabricación de las mismas.

10 Caracteriza a la presente invención las especiales características que presenta de modo particular la pletina metálica que se emplea en el reborde de las puertas, de modo que se consigue unas puertas que presentan un reborde metálico donde la superficie exterior de las láminas presenta un acabado igual al que tiene la superficie de la puerta.

15 Por otro lado, el procedimiento de fabricación de las puertas se caracteriza por las etapas a las que se somete a la pletina metálica con objeto de lograr su perfecta adherencia sobre los bordes de las puertas con objeto de lograr un reborde metálico, que visto lateralmente la puerta da la impresión de haber sido empotrado.

20 Por lo tanto la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de la fabricación de puertas y de manera particular de entre las características relativas a los cantos de las mismas, así como dentro de los procedimientos empleados en el pegado de cantos de las puertas.

Antecedentes de la invención

25 Hasta el momento las puertas, tanto de muebles de cocina, como puertas de paso, o cualquier otro elemento similar se fabrica a partir de un tablero base de aglomerado, madera, panel MDF, siendo recubiertas en sus caras principales por una lámina de melamina de alto brillo, o una lámina de contrachapado.

Una vez obtenido y recubierto dicho tablero base se procede a cortarlo en los tamaños que se desean, quedando los cantos al descubierto.

30 En general, con el objetivo de dar un acabado a los cantos lo más estético posible y similar al acabado de las superficies principales, sobre los cantos se pegan unos listones de ABS o de PVC. En general estos cantos pegados rompen la uniformidad de la puerta, ya que las puertas presentan en sus caras principales un determinado acabado, por ejemplo, un lacado en un determinado color y en alto brillo, mientras que los cantos, incluso imitando el color no lograr conseguir cantos lacados en alto brillo. Además, siendo el canto de las puertas una de las partes más sensibles y sometidas a golpes conviene reforzarlas protegiéndolas perimetralmente.

40 Esto en principio pudiera pensarse que se pudiera llevar a cabo con láminas metálicas pegadas sobre los bordes que estuviera lacadas del mismo color que el de las superficies principales, pero sin embargo, no se ha conseguido hasta el momento desarrollar un procedimiento alguno que permita superar los inconvenientes derivados de intentar pegar y fijar una lámina metálica de escaso espesor sobre una base de madera o similar.

45 Además otro inconveniente añadido, al de la dificultad de fijar una delgada lámina metálica sobre una base de madera o similar, es el de los acabados. Hasta el momento, los acabados proporcionados a las láminas metálicas son los anodizados, pero que sin embargo, los anodizados solamente cogen un color superior al color de la materia base, así la materia base es Aluminio con un anodizado solamente se logran colores platas, cobres, dorados, nunca blancos.

50 Por lo tanto, es objetivo de la presente invención desarrollar una puerta en la que los cantos de la misma presente el mismo acabado y con la misma calidad que las superficies principales de la puerta, evitando el uso de materiales como el ABS, o PVC.

También es objetivo de la invención superar los inconvenientes derivados del pegado de láminas metálicas de escaso espesor sobre superficies de madera o similares, desarrollando un procedimiento que asegure el pegado de dichas láminas metálicas de un modo eficaz y seguro.

55 Descripción de la invención

60 El objeto de la invención es una puerta con reborde metálico pegado sobre ella, donde la lámina metálica presenta un espesor de entre 0,3 mm a 1,5 mm que por la cara vista, o cara que queda al exterior, presenta un tratamiento decorativo, mientras que la cara que se adhiere presenta un tratamiento previamente a su pegado.

65 El tratamiento decorativo al que se ha sometido a la lámina metálica puede ser un lacado en continuo líquido, con acabados de alto brillo, satinado, mate etcétera. De esta manera se consigue una película de muy pocas mieras que recubre la superficie exterior de la lámina metálica pegada como reborde.

Las colas empleadas para el pegado de las láminas metálicas empleadas para el reborde son colas, "hot melt" colas termofusibles con base EVA, o colas "PUR" (Poliuretanos reactivos).

ES 2 341 309 A1

Para lograr el pegado de las láminas metálicas sobre los cantos del tablero base de las puertas se debe someter a la cara no vista, la cara que queda adherida de las láminas metálicas, al siguiente proceso.

- Raspado de las láminas metálicas, con una profundidad de 60 a 120 mieras, realizado de manera unidireccional y en sentido longitudinal, por lo que además de limpiar de grasas, aceites y suciedad la cara superficial que se va adherir al núcleo central, se consigue dotar de una rugosidad a una de las caras de la lámina de metal. El raspado se realiza con un grano adecuado para las láminas metálicas.
- Aplicación de una “pintura primer”, pintura que tiene una buena fijación sobre el metal, que cierra cualquier posible oxidación preparando la superficie para la aplicación posterior de un adhesivo. Esta pintura “primer” será una pintura especialmente adecuada para la adherencia a materiales plásticos y a las colas empleadas posteriormente tanto de poliuretanos de dos componentes como poliuretanos reactivos.
- Secado al horno de la “pintura primer” a una temperatura entra 60-180°C.
- Aplicación de una cola adhesiva, que pueden ser variada estando conformada desde poliuretanos reactivos hasta poliuretanos de dos componentes o colas “hot melt”, colas termofusibles con base EVA, PUR. La aplicación del adhesivo se realiza:
 - Con rodillo.
 - Mediante spray.
 - Por medio de una pistola dando hilos o cordones en espiral.
 - Por medio de un labio dosificador.
- Finalmente el proceso concluiría con un encolado directo de la lámina metálica sobre el canto aplicando una presión mediante rodillos y en caso de que fuera necesario se aumenta la temperatura del canto mediante lámparas infrarrojas.

Como resultado de las etapas del proceso y de las propiedades de las láminas empleadas, se consigue obtener unas puertas que presentan un reborde metálicos en todos sus cantos, que presenta la superficie exterior acabada de igual modo que la superficie de las caras mayores del tablero base, logrando un elevado efecto estético, donde parece que la lámina de metálica se ha insertado sobre los cantos de la puerta al quedar el grosor o espesor de la lámina metálica de los cantos visto.

Explicación de las figuras

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos en cuyas figuras, de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más significativos de la invención.

Figura 1, muestra una vista en perspectiva de una puerta objeto de la invención donde se pueden apreciar algunos de las características constructivas que presentan.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 se muestra una puerta (1) que cuenta con unas caras mayores (2) presentando un reborde metálico (3) adherido sobre los cantos de la puerta, donde el reborde metálico (3) está realizado con una lámina metálica de un espesor de entre 0,3 mm a 1,5 mm, y presenta un acabado (4) igual al acabado de las superficies mayores.

El material metálico empleado en las láminas metálicas, puede ser Aluminio, acero o cualquier otro que se desee.

El acabado que se proporciona a las láminas metálicas en su cara exterior es un lacado en continuo líquido con protector de superficie, consiguiendo una película de muy pocas mieras, pudiendo tener acabados en alto brillo, satinados o mates.

Además, si bien no se muestra en la figura, las colas empleadas son colas “hotmelt”, colas termofusibles con base EVA, PUR.

Gracias a la configuración descrita se logra conseguir una puerta que presenta un reborde metálico en toda la puerta, que da la apariencia de haber sido incrustado en el canto de las puertas, cuando en realidad se ha procedido al pegado del mismo, ya que el grosor o espesor de la lámina metálica queda visto por las dos caras mayores de la puerta. Además, se logra dotar a las puertas en sus cantos con un acabado igual al de las caras mayores de las puertas, y reforzar todo el canto al dotar a las puertas de una lámina metálica.

REIVINDICACIONES

5 1. Puertas con reborde metálico, donde la puerta está realizada en madera, bien en aglomerado o tableros MDF o cualquier otro tipo, **caracterizada** porque perimetralmente presenta una lámina metálica pegada sobre los cantos de la puerta, donde la lámina metálica que tiene un espesor de entre 0,3 mm a 1,5 mm, y cuenta con un tratamiento en su cara exterior consistente en un lacado en continuo líquido con un protector de superficie, y las colas empleadas para el pegado de las láminas metálicas sobre los cantos de la puerta son colas “hot melt” o colas termofusibles con base EVA o PUR.

10 2. Puertas con reborde metálico según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el material de la lámina metálica pegada sobre los cantos de la puerta es Aluminio.

15 3. Puertas con reborde metálico según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el material de la lámina metálica pegada sobre los cantos de la puerta es Acero.

4. Puertas con reborde metálico según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el lacado en continuo líquido presenta un acabado en alto brillo, satinado, mate etc.

20 5. Procedimiento para la fabricación de las puertas reivindicadas anteriormente **caracterizado** porque consta de las siguientes etapas:

- Raspado de las láminas metálicas, con una profundidad de 60 a 120 mieras, realizado de manera unidireccional y en sentido longitudinal.
- 25 - Aplicación de una “pintura primer”. Esta pintura “primer” será una pintura especialmente adecuada para la adherencia a materiales de madera y a las colas empleadas posteriormente.
- Secado al horno de la “pintura primer” a una temperatura entra 60-180°C.
- 30 - Aplicación de una cola adhesiva, que pueden ser variada estando conformada desde poliuretanos reactivos hasta poliuretanos de dos componentes o colas “hot melt”, colas termofusibles con base EVA, PUR.
- 35 - Finalmente el proceso concluiría con un encolado directo de la lámina metálica sobre el canto aplicando una presión.

6. Procedimiento para la fabricación de puertas según la reivindicación 5 **caracterizado** porque la aplicación de la cola adhesiva se lleva cabo:

- 40 - Con rodillo.
- Mediante spray.
- Por medio de una pistola dando hilos o cordones en espiral.
- 45 - Por medio de un labio dosificador.

7. Procedimiento para la fabricación de puertas según la reivindicación 5 **caracterizado** porque antes del encolado de la lámina metálica sobre el canto, se da temperatura al canto mediante lámparas infrarrojas.

50

55

60

65

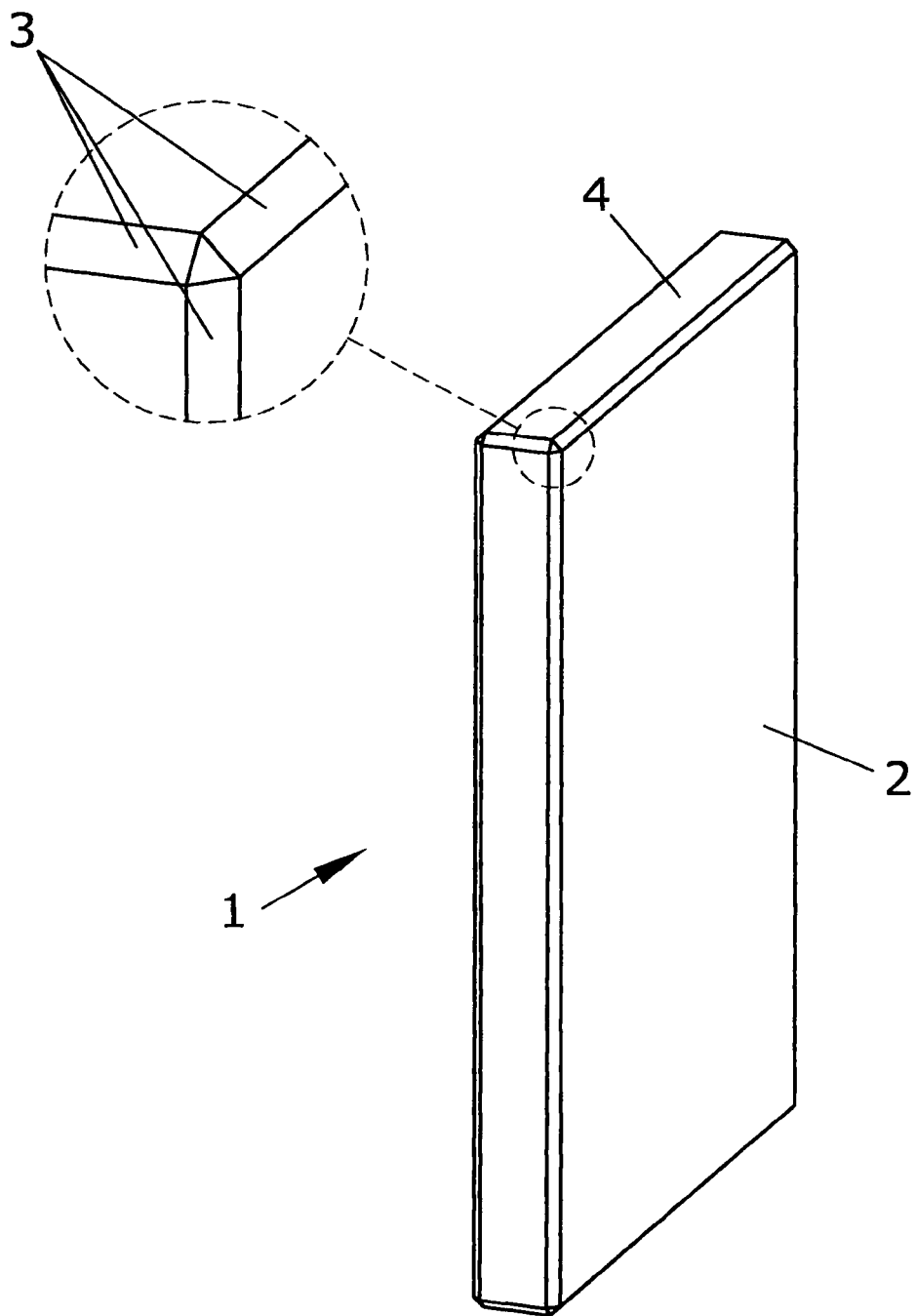


FIG.1



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 341 309

⑫ Nº de solicitud: 200902229

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 25.11.2009

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **E06B 3/88** (2006.01)
B29C 65/72 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 7244328 B1 (ROBBINS et al.) 17.07.2007, columna 2, líneas 49-53; columna 2, líneas 60-61; columna 3, líneas 29-35; figura 14.	1-4
X	GB 1388592 A (SONESSON PLAST AB) 26.03.1975, resumen; página 1, líneas 9-22; figuras.	1
A	DE 10234019 A1 (ZEILHOFER SCHLAF UND JUGENDMOE) 05.02.2004, resumen; figura 1.	1-4
A	CA 2088726 A1 (GRIFFIN JEREMIAH) 04.08.1994, resumen; página 7, línea 14 - página 8, línea 26; figura 4.	1-4
X	EP 1977890 A1 (LLOVERAS CALVO JUAN) 08.10.2008, párrafo [0018].	5-7
X	EP 1921219 A1 (LLOVERAS CALVO JUAN) 14.05.2008, párrafo [0029].	5-7
A	JP 59083616 A (KAWATO TETSUO) 15.05.1984, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE. AN JP-19407582-A.	5-7

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 nº:

Fecha de realización del informe

01.06.2010

Examinador

R.Mª Peñaranda Sanzo

Página

1/5

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

E06B, B29C

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: 01.06.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-7	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1-7	NO

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 ha sido publicada.

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 7244328 B1	17-07-2007
D02	GB 1388592 A	26-03-1975
D03	EP 1977890 A1	08-10-2008
D04	EP 1921219 A1	14-05-2008

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

La presente invención se refiere tanto a una puerta con reborde metálico como al procedimiento para la fabricación de dichas puertas.

Tiene por tanto dos reivindicaciones independientes: la primera (puertas con reborde metálico) y la quinta (procedimiento de fabricación). La reivindicación 1 plantea una puerta realizada en madera, materia bien conocida en el estado de la técnica de este sector.

El documento más cercano para la reivindicación 1 es D01 y divulga (las referencias entre paréntesis corresponden a este documento) las siguientes características técnicas presentes en la parte caracterizadora de dicha reivindicación:

- perimetralmente presenta una lámina metálica pegada sobre los cantos de la puerta: en D01, la puerta, si bien no es de madera, presenta dicha lámina metálica perimetral (26, 28, 30, 32) (ver columna 2, líneas 49-53 y figura 14),
- con un tratamiento en su cara exterior consistente en un lacado en continuo líquido con un protector de superficie: el tratamiento del lacado tanto para madera como para metales es igualmente muy conocido en el estado de la técnica. En D01 se plantea que la banda de refuerzo pueda ser finalizada con pintura (si bien el lacado es una técnica más específica, como ya se ha indicado anteriormente, su utilización es evidente para un experto en este sector) (columna 3, líneas 34 y 35),
- colas empleadas para el pegado de las láminas metálicas sobre los cantos de la puerta son colas "hot melt" o colas termofusibles: en D01 estas bandas de refuerzo también se pegan sobre los cantos de la puerta (columna 2, líneas 60 y 61), siendo las colas específicamente reivindicadas ampliamente utilizadas en el sector de la técnica.

Por tanto, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva.

En cuanto a las reivindicaciones 2 y 3: la utilización de los materiales divulgados en la solicitud es una técnica muy conocida y por lo tanto, obvia para un experto en la materia, por lo que tampoco tienen actividad inventiva.

Igualmente sucede con la reivindicación 4 en donde los distintos acabados que se plantean para el lacado son igualmente obvios para un experto en la materia y tampoco plantean actividad inventiva.

El documento D02 anula también la actividad inventiva de dicha reivindicación 1, ya que si bien las bandas de refuerzo no son metálicas, la utilización de este material es ampliamente conocido en el estado de la técnica por lo que es obvia para un experto en la materia. En D02 encontramos la lámina de refuerzo perimetral (6) con un tratamiento de lacado (página 1, línea 22) y con adhesivo (página 1, líneas 64 y 65).

La otra reivindicación independiente presente en la solicitud es la reivindicación 5 que trata del procedimiento para la fabricación de las puertas reivindicadas anteriormente.

Tanto en D03 como en D04, documentos ambos con el mismo solicitante que la presente solicitud, se anticipa dicho procedimiento. Si bien en ambos documentos la utilización del procedimiento es para la fabricación de paneles estratificados, la utilización de él en el campo que nos ocupa es evidente para un experto en la materia.

Las características técnicas presentes en esta reivindicación son los pasos de este procedimiento, que consisten en (las referencias corresponden a D03):

Hoja adicional

- raspado de las láminas metálicas, con una profundidad de 60 a 120 micras, realizado de manera unidireccional y en sentido longitudinal (ver columna 3, líneas 49-54),
- aplicación de una "pintura primer" especialmente adecuada para la adherencia a materiales de madera y a las colas empleadas posteriormente (columna 3, líneas 55-58),
- secado al horno de la "pintura primer" a una temperatura entre 60 y 180° (columna 4, líneas 1 y 2),
- aplicación de una cola adhesiva, que pueden ser variadas estando conformada desde poliuretanos reactivos hasta poliuretanos de dos componentes (ver columna 4, líneas 3-5),
- encolado directo de la lámina metálica sobre el canto aplicando una presión (columna 4, líneas 28-31).

Por tanto, la reivindicación 5 no tiene actividad inventiva.

En cuanto a la reivindicación 6, consistente en la aplicación de la cola adhesiva por varios métodos (rodillo, spray, pistola o labio dosificador) está igualmente presente en D03 (ver columna 4, líneas 3-9) por lo que tampoco implica actividad inventiva.

La reivindicación 7 consiste en que antes del encolado de la lámina metálica sobre el canto, se da temperatura al canto mediante lámparas infrarrojas. El tratamiento de calor del canto antes del pegado de la lámina aparece en D03 (columna 4, líneas 10-13), el hecho de utilizar específicamente lámparas infrarrojas, no nombradas en este documento, no dota de actividad inventiva a esta reivindicación.

El documento D04 plantea los mismos pasos de este procedimiento (columna 4, líneas 7-32), por lo que también anula la actividad inventiva de las reivindicaciones 5-7.