

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **2 334 191**

②1 Número de solicitud: 200702586

⑤1 Int. Cl.:
A47B 88/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

④2 Fecha de presentación: **27.09.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2010**

④3 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
05.03.2010

⑦1 Solicitante/s: **EMUCA, S.A.**
Polígono El Oliveral
c/ H, 4 - Apto. Correos nº 176
46190 Riba-Roja de Turia, Valencia, ES

⑦2 Inventor/es: **Ribera Querol, Manuel**

⑦4 Agente: **Molinero Zofío, Félix**

⑤4 Título: **Estructura regulable de cajón para muebles.**

⑤7 Resumen:

Estructura regulable para cajón de muebles, compuesto por un panel frontal (2) regulable vertical y horizontalmente, dos paneles laterales (3), una base (4) y un panel trasero (5) de composición variable caracterizada porque, el sistema de fijación y regulación del panel frontal (2) está compuesto por dos subconjuntos de regulación horizontal (8) y dos subconjunto de regulación vertical (9) por cada cajón.

Durante el montaje y regulación del cajón, entre las regulaciones vertical y horizontal se evitan interferencias, siendo la actuación de los dos subconjuntos independiente, manteniendo cada uno de ellos su posición respectiva. Esto permite que para regular el panel frontal del cajón, se parta de una posición inicial, sin la pérdida de la referencia.

ES 2 334 191 A1

DESCRIPCIÓN

Estructura regulable de cajón para muebles.

5 Objeto de la invención

El sector industrial al que pertenece este invento es el de la fabricación de muebles.

Se trata de una estructura de cajón que dispone de un sistema de regulación horizontal y vertical, totalmente independiente del panel frontal.

Antecedentes de la invención

Dentro de los diferentes sistemas de cajones de “doble pared”, existen varias formas de realizar las regulaciones del panel frontal. Hay casos en los que éstas dependen unas de otras; es decir al regular verticalmente la posición del frente, antes se debe soltar la fijación de la regulación horizontal, o viceversa. También se da el caso de que una vez regulado el panel frontal, si se quiere volver a cambiar su posición se pierde la referencia.

En otros tipos de cajones sucede que al carecer éstos de un sistema de bloqueo, al montar el panel frontal y regular su posición, se debe vencer una resistencia propia del sistema de anclaje, que a la vez lo fuerza.

Para el montaje del panel trasero, los sistemas actuales emplean piezas diferentes o añadidos a una pieza base, según sea el material utilizado, por ejemplo aluminio, tablero aglomerado o chapa de acero.

Con el objeto de solucionar los problemas descritos, el autor de este invento ha desarrollado un nuevo producto que se describe a continuación.

Descripción de la invención

La estructura regulable del cajón objeto de esta invención, dispone de varios sistemas de regulación y fijación del panel frontal y también de los paneles laterales y trasero.

Estos sistemas son los siguientes:

1 - *Sistema de fijación del panel frontal*: Consta de dos piezas de enganche atornilladas en su parte interior, en las que se enganchan sendos ganchos “auto-guantes” pertenecientes al subconjunto de fijación y regulación vertical situado en cada panel lateral. Estos ganchos permanecen en posición de trabajo por la acción de un muelle que los mantiene retenidos. Para desbloquearlos, se debe primero girar un tornillo de bloqueo y luego deslizar un patín que desengancha dichos ganchos permitiendo su desmontaje.

Cada una de estas dos piezas de enganche, pertenecientes al subconjunto de regulación horizontal, está conformada por un cuerpo tubular de sección rectangular, disponiendo en un extremo de dos orejas agujereadas para su fijación al panel frontal; de un agujero roscado en su centro perpendicular a su plano vertical donde se aloja el tornillo de regulación horizontal, de accionamiento manual, y en el otro extremo de dos agujeros de sección rectangular que permite el enganche de los arpones de los ganchos “auto-guantes”.

2 - *Sistema de regulación del panel frontal*.

2.1 - Regulación horizontal: Se realiza girando un tornillo de cabeza moldeada, diseñado para su accionamiento manual.

2.2 - Regulación vertical: Se efectúa mediante un tornillo y una rueda que al accionarla manualmente, desplaza al subconjunto de regulación vertical montado en el interior del panel lateral.

La clave para evitar interferencias entre las regulaciones vertical y horizontal, es la actuación independiente de los dos subconjuntos, manteniendo cada uno de ellos su posición respectiva. Esto permite que para regular el panel frontal del cajón, se parta de una posición inicial, sin la pérdida de la referencia.

3 - *Sistema de fijación del panel trasero a los paneles laterales*: Se trata de un conjunto de dos piezas (derecha e izquierda), que permiten montar el panel trasero, indistintamente, de tablero aglomerado o de aluminio extruído. En caso de emplear este último, se deben utilizar unos pequeños tacos de expansión.

4 - *Sistema de fijación del cajón a la guía*: A través de una ventana perforada en la guía, se introduce una pieza, que va montada en el interior del panel lateral. Esta pieza diseñada ergonómicamente evita que si el cajón recibe algún golpe por la parte inferior, pueda desmontarse. También evita que al tirar fuertemente del cajón, llegue a salirse.

ES 2 334 191 A1

5 - *Sistema de bloqueo del panel frontal*: Este sistema impide que se pueda desmontar involuntariamente, ya que se necesitan dos operaciones independientes para ello. El sistema dispone de dos ganchos que sujetan el panel frontal, entre los cuales hay una pieza que al girarla 90° los bloquea, impidiendo que se cierren.

5 Además el giro de esta pieza, provoca un apriete del panel frontal sobre el lateral, puesto que los ganchos atraen el frontal sobre el lateral. De esta forma se afianza todo el conjunto de regulación, sin interferir en las regulaciones del panel frontal del cajón.

10 Estos sistemas descritos aportan una serie de ventajas con respecto a los conocidos que son los siguientes:

- Sistema de regulación vertical y horizontal totalmente independientes.

15 - Regulación sin utilizar herramientas. Además las piezas que permiten estas regulaciones se identifican mediante colores, para resaltar y facilitar su identificación por el usuario.

- Sistema de bloqueo o afianzamiento del sistema de regulación y anclaje del panel frontal.

- Fijación de panel trasero con pieza única.

20 Descripción de dibujos

Para complementar la descripción de este invento y con el objeto de facilitar la comprensión de sus características, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado los siguientes dibujos cuyos componentes principales son los siguientes:

25 (1) Cajón.

(2) Panel frontal.

30 (3) Panel lateral

(3.1) Pieza de unión.

(3.2) Tacos de expansión.

35 (3.3) Tornillos fijación panel trasero metálico.

(3.4) Tornillos fijación panel trasero de aglomerado.

40 (3.5) Tornillos fijación pieza de unión.

(3.6) Uñeta.

45 (4) Base.

(4.1) Tornillos fijación base.

(5) Panel trasero metálico.

50 (6) Panel trasero de aglomerado.

(7) Guía.

(7.1) Ventana encaje de uñeta.

55 (8) Subconjunto de regulación horizontal.

(8.1) Pieza de enganche.

60 (8.2) Tornillo regulación horizontal.

(9) Subconjunto de regulación vertical.

(9.1) Bastidor.

65 (9.2) Patín.

ES 2 334 191 A1

(9.3) Gancho.

(9.4) Resorte.

5 (9.5) Pieza de bloqueo.

(9.6) Tornillo de regulación vertical.

(9.7) Rueda regulación vertical.

10 (10) Soporte del subconjunto de regulación vertical.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de la estructura de un cajón desmontado en la que se observan sus componentes principales.

15 La Figura 2 es una vista en perspectiva en la que se observa el sistema de fijación y regulación del panel frontal a los paneles laterales y a su vez el conjunto a las dos guías que van atornilladas al mueble.

20 La Figura 3A muestra en detalle los componentes del subconjunto de fijación y regulación del panel frontal al panel lateral.

La Figura 3B es una vista del subconjunto de fijación y regulación girado 90° con respecto a la Figura 3A, dibujado al lado de su soporte (10).

25 Las Figuras 4A, 4B y 4C son vistas en perspectiva del sistema de fijación del panel trasero a los paneles laterales.

La Figura 4A, muestra un detalle de la fijación de la pieza de unión (3.1) al panel lateral (3).

La Figura 4B, es una vista de la fijación del panel trasero de aglomerado (6) a la pieza de unión (3.1).

30 La Figura 4C, es una vista de la fijación del panel trasero de aluminio (5) a la pieza de unión (3.1), mediante los tacos de expansión (3.2) y tornillos (3.3).

Realización preferente de la invención

35 Entre los diferentes tipos de estructuras regulables de cajones para muebles, que se pueden fabricar tomando como base este invento, la realización preferente es la que se describe a continuación:

40 Previo diseño y fabricación de todos los componentes descritos de los diferentes conjuntos y subconjuntos de fijación y regulación, se procede al montaje del cajón.

El panel trasero (5) ó (6) puede ser de madera aglomerada o de aluminio. Los dos paneles laterales (3) son perfiles extrusionados de aluminio.

45 En primer lugar se atornilla en cada panel lateral (3) la pieza de unión (3.1) mediante los tornillos (3.5) como se observa en la Figura 4A. Luego si se opta por el panel trasero aglomerado (6), éste se atornilla a la pieza de unión (3.1) mediante los tornillos (3.4), si se opta por el panel trasero de aluminio (5), previamente se colocan a presión los tacos de expansión (3.2) en alojamientos que posee la pieza de unión (3.1), a continuación se coloca el panel trasero (5) y finalmente se fija en su posición ajustando los tornillos (3.3).

50 Para montar el panel frontal (2), previamente se deben fijar las dos piezas de enganche (8.1) del subconjunto de regulación horizontal (8) colocándolas como se muestra en la Figura 2.

55 Los dos subconjuntos (9) se fijan previamente a cada soporte (10) clipándolos con el tornillo de regulación vertical (9.6). Este soporte (10) se fija luego a cada panel lateral mediante un remache.

Se fija la base (4) con los tornillos (4.1) a los paneles laterales (3) y al panel trasero, en el caso que éste sea de aluminio (5).

60 Finalmente, se colocan los paneles laterales (3) en sus respectivas guías (7) introduciendo la uñeta (3.6) en la ventana (7.1), luego aplicando una leve presión, se coloca el panel frontal conectando las piezas de enganche (8.1) con los ganchos (9.3) de cada subconjunto (9).

65 A continuación se realiza la regulación de la posición del panel frontal regulando su posición horizontal girando el tornillo (8.2) y la posición vertical girando las ruedas (9.7). Para realizar dicha regulación, solamente se dispone de un tornillo (8.2), ya que si tuviésemos dos, deberíamos actuar simultáneamente sobre ambos para poder desplazar horizontalmente el panel frontal (2).

ES 2 334 191 A1

El proceso concluye bloqueando los ganchos (9.3) girando 90°, las piezas de bloqueo (9.5).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de esta invención, así como una aplicación práctica de la misma, solo queda por añadir que tanto su forma como los materiales y procedimiento de fabricación, son susceptibles de
5 modificaciones, siempre que no afecten de forma sustancial a las características que se reivindican a continuación.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 334 191 A1

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estructura regulable para cajón de muebles, compuesto por un panel frontal (2) regulable vertical y horizontalmente, dos paneles laterales (3), una base (4) y un panel trasero (5) de composición variable **caracterizada** porque, el sistema de fijación y regulación del panel frontal (2) está compuesto por un subconjunto de regulación horizontal (8) y dos subconjuntos de regulación vertical (9) por cada cajón.
- 10 2. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación primera **caracterizada** porque, el subconjunto de regulación vertical (9) está compuesto por un bastidor (9.1), un patín (9.2), dos ganchos (9.3), un resorte (9.4), una pieza de bloqueo (9.5), un tornillo de regulación vertical (9.6), una rueda de regulación vertical (9.7) y un soporte (10).
- 15 3. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación segunda **caracterizada** porque, los dos ganchos están situados en el mismo plano, con el arpón hacia afuera, disponiendo cada uno de ellos de un eje de fijación y rotación.
- 20 4. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación segunda y tercera **caracterizada** porque, el resorte (9.4) está situado entre los dos ganchos (9.3), fijado entre sendos apéndices de ambos ganchos (9.3), forzando la apertura hacia afuera del ángulo que forman dichos ganchos al girar sobre sus respectivos ejes.
- 25 5. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación segunda **caracterizada** porque, dispone del patín (9.2) que enlaza a los dos ganchos (9.3) por su dorso externo de contorno levemente obtuso, forzando su cierre y liberación del enganche, al deslizarse sobre dichos ganchos (9.3).
- 30 6. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación segunda **caracterizada** porque, la pieza de bloqueo (9.5), permite dos posiciones de trabajo: 0° en posición libre y de 90° en posición de bloqueo de los ganchos (9.3), cuyas partes centrales basculan sobre el tornillo de bloqueo (9.5).
- 35 7. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación segunda **caracterizada** porque, la rueda de regulación vertical (9.7) y accionamiento manual, está dispuesta sobre el eje de tornillo vertical (9.6).
- 40 8. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación segunda **caracterizada** porque, el subconjunto de regulación horizontal está fijado sobre un soporte (10) mediante el clipado del extremo del tornillo de regulación vertical (9.6), sobre ambas piezas.
- 45 9. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación primera **caracterizada** porque, el subconjunto de regulación horizontal (8) está compuesto por una pieza de enganche (8.1) y un tornillo de regulación horizontal (8.2).
- 50 10. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación novena **caracterizada** porque, la pieza de enganche (8.1) esta conformada por un cuerpo tubular de sección rectangular, disponiendo en un extremo de dos orejas agujereadas para su fijación al panel frontal (2); de un agujero roscado en su centro perpendicular a su plano vertical donde se aloja el tornillo de regulación horizontal (8.2), de accionamiento manual, y en el otro extremo de dos agujeros de sección rectangular que permite el enganche de los arpones de los ganchos (9.3).
- 55 11. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación primera **caracterizada** porque, los dos paneles laterales (3) son perfiles de aluminio extruído y disponen cada uno de ellos en su extremo opuesto al frente del cajón de sendas pieza de unión (3.1) versátiles para la fijación del panel trasero, ya sea éste de aluminio o madera aglomerada.
- 60 12. Estructura regulable para cajón de muebles, según reivindicación onceava **caracterizada** porque, la pieza de unión (3.1) dispone de alojamientos para tacos de expansión (3.2) de plástico que permiten fijar el panel trasero de aluminio el cual es un perfil extruído.

55

60

65

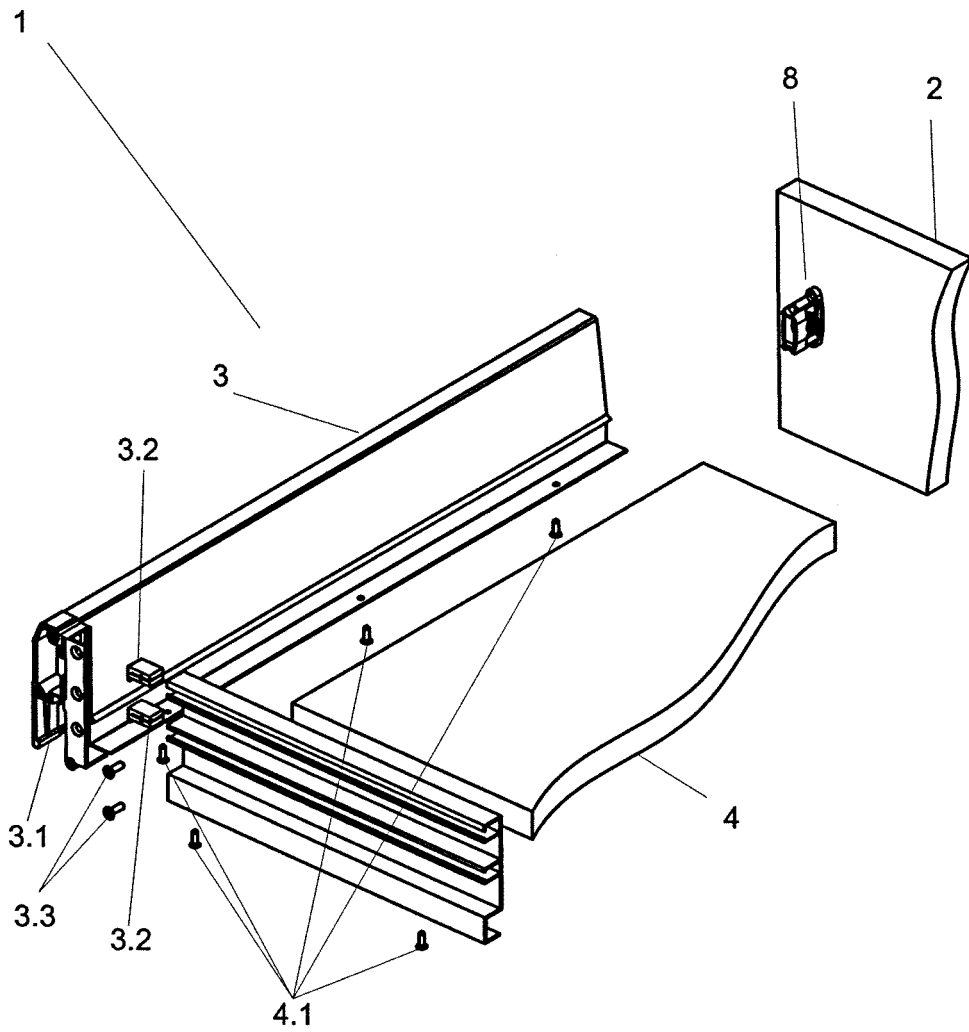


FIGURA 1

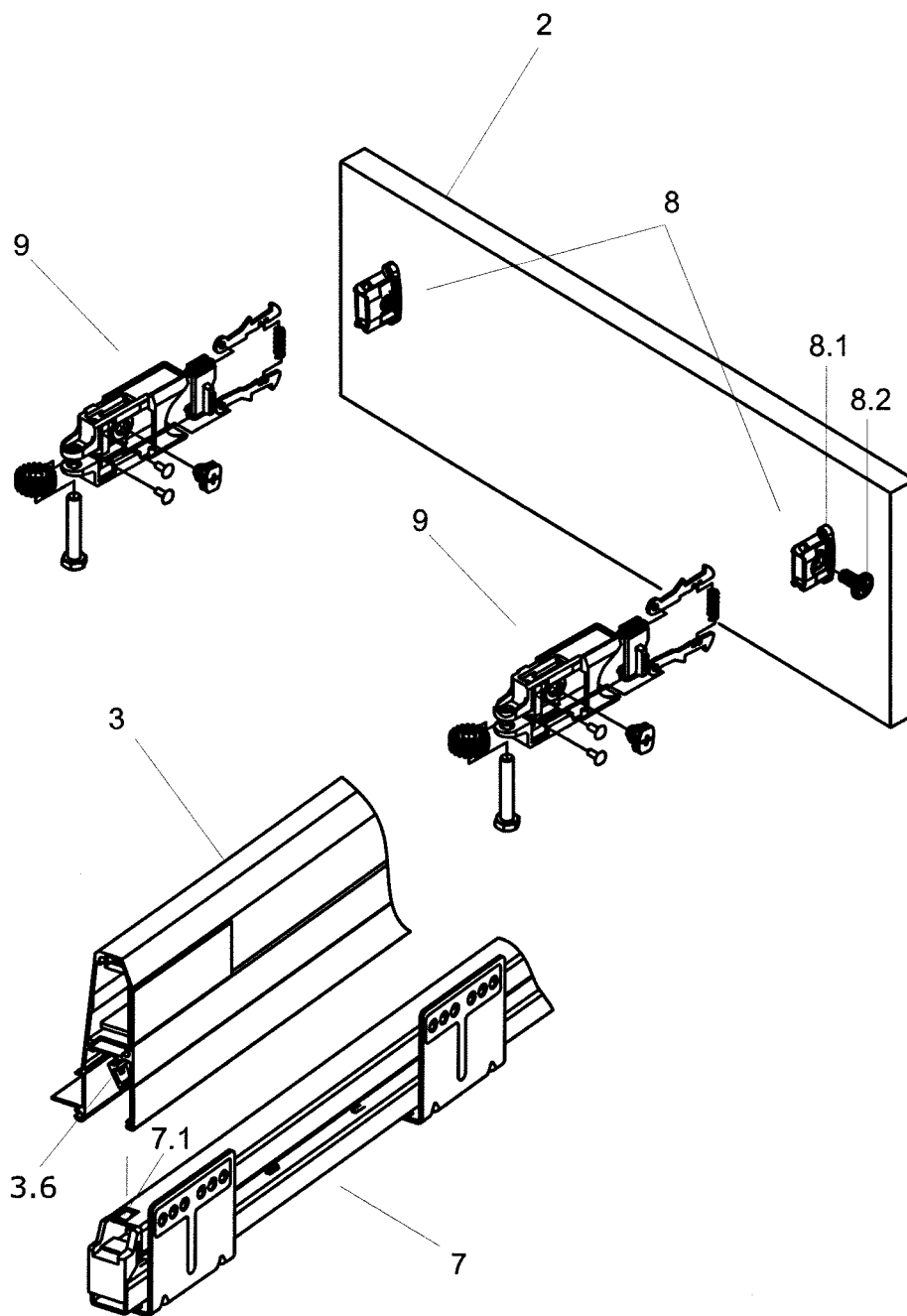
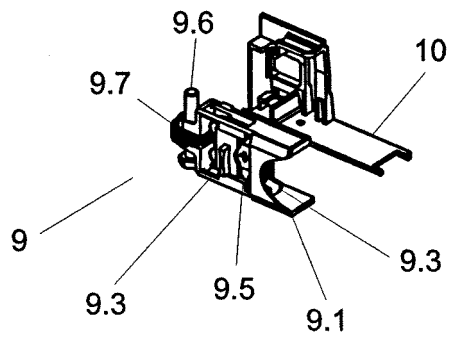
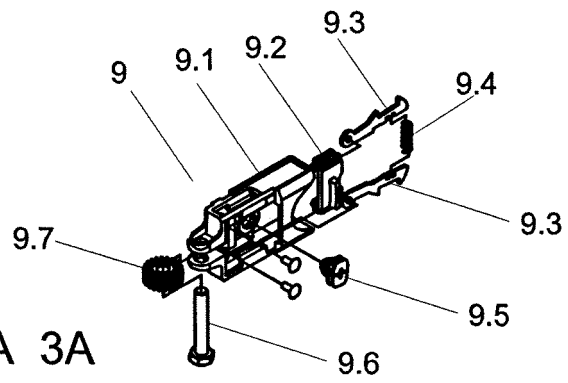
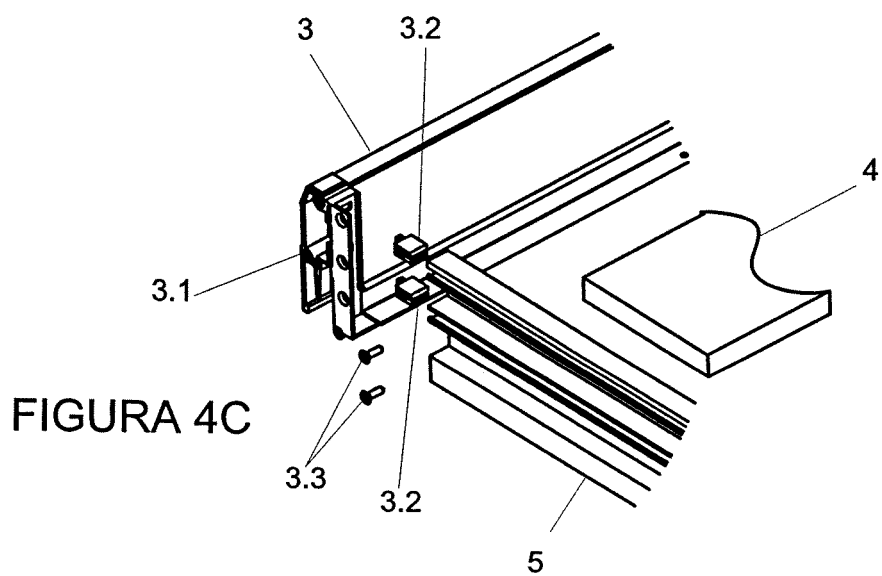
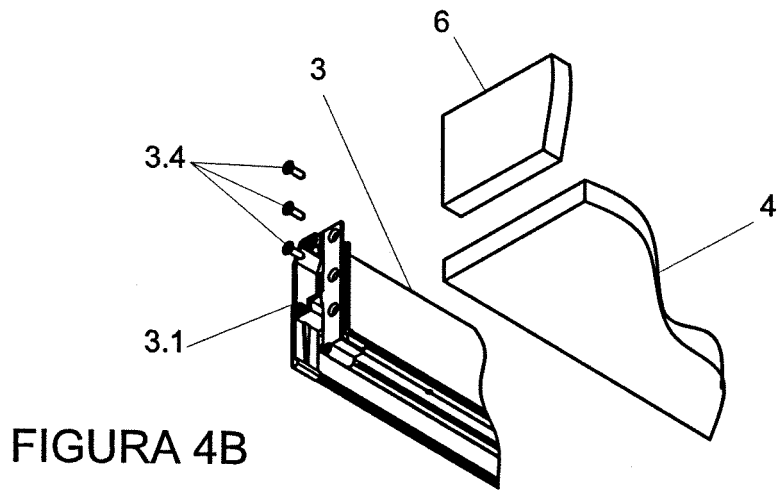
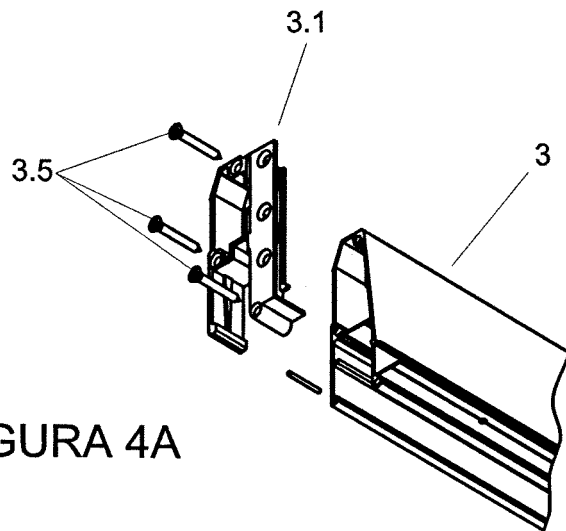


FIGURA 2







OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 334 191

② N° de solicitud: 200702586

③ Fecha de presentación de la solicitud: **27.09.2007**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **A47B 88/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 1062742 U (SECO JARENO JOSE MARIA) 16.07.2006, resumen; figuras 1,5,6; columna 1, líneas 22-29; columna 2, líneas 43-68; columna 4, líneas 38-64; columna 5, línea 33 - columna 6, línea 29; columna 6, líneas 46-54.	1,9-11
X	US 5860718 A (BRUESTLE et al.) 19.01.1999, resumen; figuras; columna 1, líneas 48-64; columna 3, líneas 10-30.	1,9-10
A	US 2004000852 A (HARN MARKETING SDN BHD) 01.01.2004, resumen; figuras 1-4; página 1, párrafos 3,4,6; página 2, párrafo 25; página 3, párrafos 41-45.	1-12
A	ES 2122408 T3 (BLUM GMBH JULIUS) 16.12.1998, todo el documento.	1-12
A	EP 0740917 A1 (BLUM GMBH JULIUS) 06.11.1996, resumen; figuras.	1-12

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

16.02.2010

Examinador

E. Pértica Gómez

Página

1/1