(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 360 313**

(21) Número de solicitud: 200703493

(51) Int. Cl.:

E05D 7/08 (2006.01)

E05F 1/00 (2006.01)

E06B 3/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **31.12.2007**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **03.06.2011**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **03.06.2011**

(71) Solicitante/s:
URANO INDUSTRIAS ELECTROMECÁNICAS, S.L.
Polígono Industrial Martinón, s/n
23220 La Carolina, Jaén, ES

(72) Inventor/es: **Bravo González, Antonio**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Puerta metálica para armarios de centralización de contadores.**

(57) Resumen:
Puerta metálica para armarios de centralización de contadores. Comprende un premarco (2), un marco (3) desmontable y una puerta (1) con hojas (4, 5). El premarco es desmontable y está constituido por dos montantes verticales (23, 24) y dos largueros horizontales (21, 22), que se unen entre sí y se fijan a una abertura en la pared (7) de obra del armario. El marco está formado asimismo por dos montantes (33, 34) y dos largueros (31, 32), que se ensambla en dicho premarco (2) a través de unos medios de ensamblaje (9, 13). La puerta está abisagrada al marco (3), por un extremo al marco por unos medios de montaje pivotantes (10) de la bisagra y al otro extremo del marco con unos medios de regulación (11, 12) de bisagra. Permite una mejor logística y es fácilmente instalable por una sola persona. Encuentra aplicación en armarios de contadores de energía eléctrica, contadores de gas, agua, infraestructuras comunes de telecomunicaciones, etc.

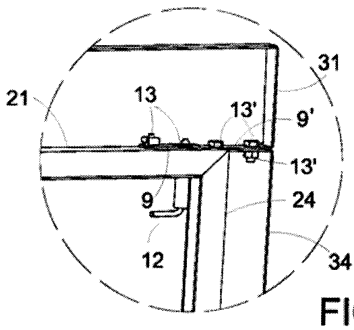


FIG. 5

ES 2 360 313 A1

DESCRIPCIÓN

Puerta metálica para armarios de centralización de contadores.

Sector técnico de la invención

La invención se refiere a una puerta metálica para armarios de centralización de contadores, aplicable principalmente a contadores de energía eléctrica, pero que también encuentra aplicación en contadores de gas, agua, Infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) u otros fluidos o fuentes de energía.

Antecedentes de la invención

El Reglamento Electrotécnico de baja tensión en la instrucción ITC-BT-16 específica que cuando la centralización de contadores alberga un número no superior a 16 contadores, esta puede ser instalada en un armario de obra y no en un cuarto. El armario debe tener una puerta metálica con la cerradura homologada por la Compañía suministradora de electricidad y tendrá como mínimo una protección PF-30 (E-30).

Actualmente, los fabricantes suministran las puertas de una sola pieza y embalaje, con lo que se dificulta la manipulación y transporte. Además, la estética final deja mucho que desear.

La presente invención tiene por objeto una puerta metálica para este tipo de armarios de contadores, ya sean eléctricos o de otra naturaleza, que esté exenta de los anteriores inconvenientes y presente una mejora estética.

Explicación de la invención

A tal finalidad, el objeto de la presente invención es una puerta metálica para armarios de centralización de contadores, de concepto y funcionalidad totalmente innovadores, que en su esencia se caracteriza porque comprende:

un premarco desmontable constituido por dos montantes verticales y dos largueros horizontales, que se unen entre sí y se fijan a una abertura en la pared de obra del armario;

un marco desmontable, formado asimismo por dos montantes y dos largueros, que se ensambla en dicho premarco a través de unos medios de ensamblaje, como pueden ser unas garras incorporadas en el propio premarco a la obra, y

una puerta, formada por al menos una hoja, abisagrada al marco, que se fija por un extremo al marco por unos medios de montaje pivotantes de la bisagra y al otro extremo del marco que se fija mediante unos medios de montaje pivotantes.

Según otra característica de la presente invención, los medios de montaje pivotante son un mecanismo de pivote centrador, provisto en el canto inferior de la hoja de la puerta, que encaja en un agujero complementario, provisto en la cara del canto del larguero inferior del marco.

De acuerdo con otra característica de la presente invención, los medios de montaje pivotante comprenden un pivote con un muelle regulable, dispuesto en el canto superior de la hoja de la puerta, que se retrae manualmente mediante una palanca. Quedando los mecanismos de bisagras ocultos en el interior de la puerta.

La puerta comprende preferiblemente una segunda hoja de puerta, provista de idénticos medios de bisagra, estando una de las hojas de puerta adaptada para ejercer de tope al cierre de la otra hoja.

Gracias a las características novedosas e inventivas de la presente invención, la puerta o frontal metálico puede venir suministrada de fábrica en tres embalajes distintos: premarco de instalación; marcos exteriores; y hojas de puerta.

La puerta se puede suministrar con acabado en imitación madera respetando la clasificación de protección ante el fuego.

La puerta según la invención, ya sea para su aplicación a contadores eléctricos, de agua, gas, etc., puede ser manipulada e instalada por una sola persona, según apreciará un experto en la técnica.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la puerta metálica para armarios de centralización de contadores objeto de la invención. En dichos dibujos:

la Fig. 1 es una vista en perspectiva de una puerta según la invención, una vez montada, que ilustra su instalación en una pared de un cuarto de obra, visto "desde fuera";

la Fig. 2 es; una vista de la puerta de la Fig. 1, vista "desde dentro" del cuarto;

la Fig. 3 es una vista en explosión de la puerta de la Fig. 2, que ilustra la composición en partes desmontables, de la puerta objeto de la invención;

la Fig. 4 es una vista en perspectiva y de detalle, según IV de la Fig. 2, que ilustra el ensamblaje del premarco al marco;

la Fig. 5 es una vista del detalle de la Fig. 4, pero visto en alzado, que muestra el montaje pivotante de la hoja de la puerta al marco por su parte superior; y

la Fig. 6 es una vista de detalle que ilustra el montaje pivotante de la hoja de la puerta al marco por su parte inferior.

Descripción detallada de los dibujos

En dichos dibujos puede apreciarse que la puerta 1 - o frontal - de la presente invención, aplicable a armarios o cuartos de obra de contadores (eléctricos, de agua, gas, etc.), consta de cuatro partes: premarco 2, marco 3, puerta con hojas 4 y 5, y cerradura 8.

El premarco 2, previsto para atornillar el marco 3 de la puerta, está fabricado en perfil de aluminio extrusionado. Se suministran los cuatro lados (largueros 21, 22 y montantes 23, 24) del marco (ver Fig. 3) con cuatro piezas metálicas de unión, formada por pletinas o placas 9', que colaboran con tornillos 13 y 13', mediante los extremos (vid. Figs 4 y 5). Una vez unidas las piezas 21-24, queda formado el rectángulo constitutivo del premarco 2, el cual se fija a la pared 7 del armario de obra que aloja los contadores, mediante unas garras metálicas, atornilladas en uno de los lados del perfil que, por ser de tipo conocido, no se ilustran ni explican subsiguientemente en mayor detalle.

El marco exterior metálico 3 está formado por dos largueros horizontales 31, 32, y dos montantes verticales 33, 34, ensamblables por los extremos mediante un juego de tornillos formando un rectángulo. El marco 3 se instala atornillándolo al premarco 2 (Figs. 3 y 4) en distintos puntos de los largueros verticales y horizontales, estos puntos están señalados en el marco exterior mediante taladros.

La puerta propiamente dicha queda definida por las hojas izquierda 4 y derecha 5, montadas al marco 3 mediante bisagras 10, 11 ocultas. La bisagra inferior es un pivote 10 que actúa como centrador y gira sobre su propio eje (Fig. 5), al insertarse en un agujero 14 del marco 2. La bisagra superior es un pivote

11 que lleva incorporado un muelle que se retrae manualmente mediante una palanca 12 y al soltarla el eje de la bisagra debe entrar en una pletina que incorpora un sistema de desplazamiento para centrar la hoja de la puerta en el marco 3.

La hoja izquierda queda fijada al marco mediante unos pestillos manuales en los lados superior e inferior. Esta misma puerta hace de tope para la puerta derecha.

La cerradura 8 debe ser homologada por la Compañía de electricidad, y se fija a la puerta mediante un soporte metálico que a la vez actúa como refuerzo mecánico de las puertas (Figs. 2 y 3).

En la Fig. 1 puede verse en perspectiva una puerta 1 según la invención, una vez montada, que ilustra su instalación en una pared 7 de un cuarto de obra, visto "desde fuera", apreciándose en la misma el suelo 6.

El montaje de la puerta 1 se realiza a partir de los elementos 4, 5, 21 a 24 y 31 a 34, que pueden venir embalados independientemente, con gran ahorro de espacio con relación a la técnica anterior:

Por último, es importante señalar que la puerta 1 puede incorporar ventilación mediante rejillas, con sistema de protección "anti-fuego" y protección PF-60 (E-60).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, queda sujeto a variaciones de detalle.

REIVINDICACIONES

1. Puerta metálica para armarios de centralización de contadores, **caracterizada** porque comprende:

un premarco (2) desmontable constituido por dos montantes verticales (23, 24) y dos largueros horizontales (21, 22), que se unen entre sí y se fijan a una abertura en la pared (7) de obra del armario;

un marco (3) desmontable, formado asimismo por dos montantes (33, 34) y dos largueros (31, 32), que se ensambla en dicho premarco (2) a través de unos medios de ensamblaje (9, 9', 13 y 13'); y

una puerta (1), formada por al menos una hoja (4, 5), abisagrada al marco (3), que se fija por un extremo al marco por unos medios de montaje pivotantes (10) de la bisagra y al otro extremo del marco con unos medios de montaje pivotante (11, 12).

2. Puerta según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dichos medios de montaje pivotante son un mecanismo de pivote centrador (10), provisto en el canto inferior de la hoja (4, 5) de la puerta (1), que encaja en un agujero complementario (14), provisto en la cara del canto del larguero superior (31) del marco (3).

3. Puerta según la reivindicación 2, **caracterizada** porque dichos medios de montaje pivotante comprenden un pivote (11) con muelle regulable, dispuesto en el canto superior de la hoja (4,5) de la puerta (1), que se retrae manualmente mediante una palanca (12).

4. Puerta según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dichos medios de ensamblaje son una placa (9) a través de la cual se atornilla el marco (3) al premarco (2) por medio de tornillos (13 y 13') con tuerca.

5. Puerta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque comprende una segunda hoja de puerta, provista de idénticos medios de bisagra, estando una de las hojas de puerta adaptada para ejercer de tope al cierre de la otra hoja.

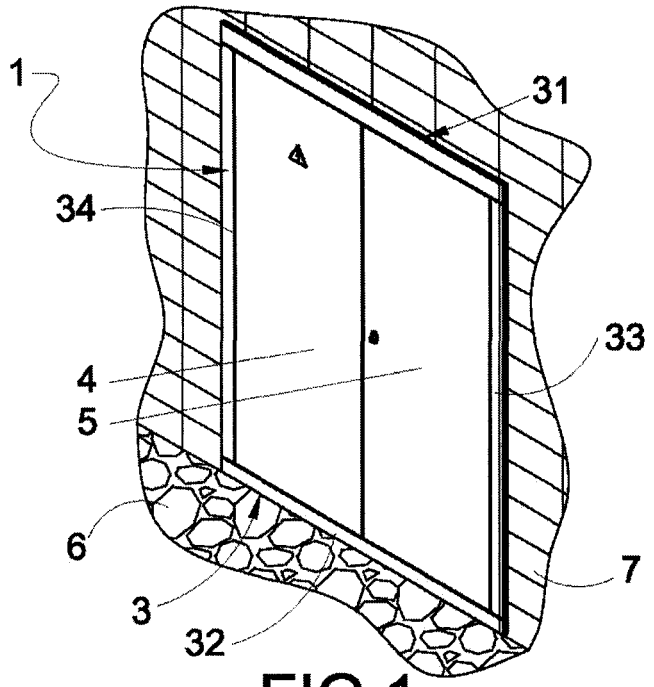


FIG.1

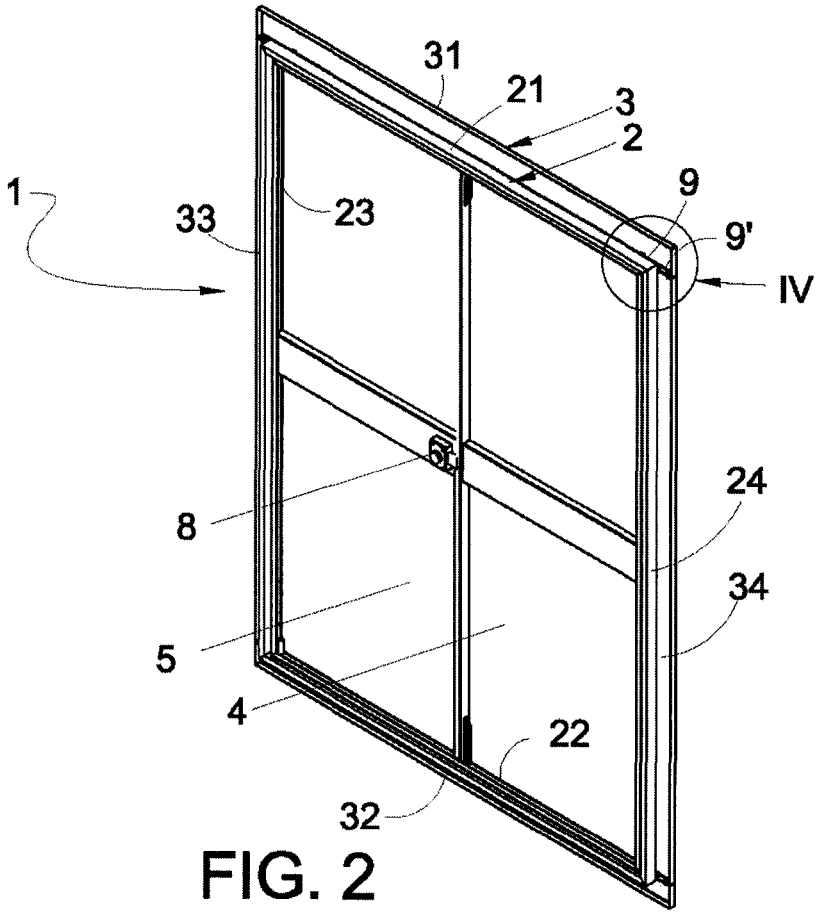


FIG. 2

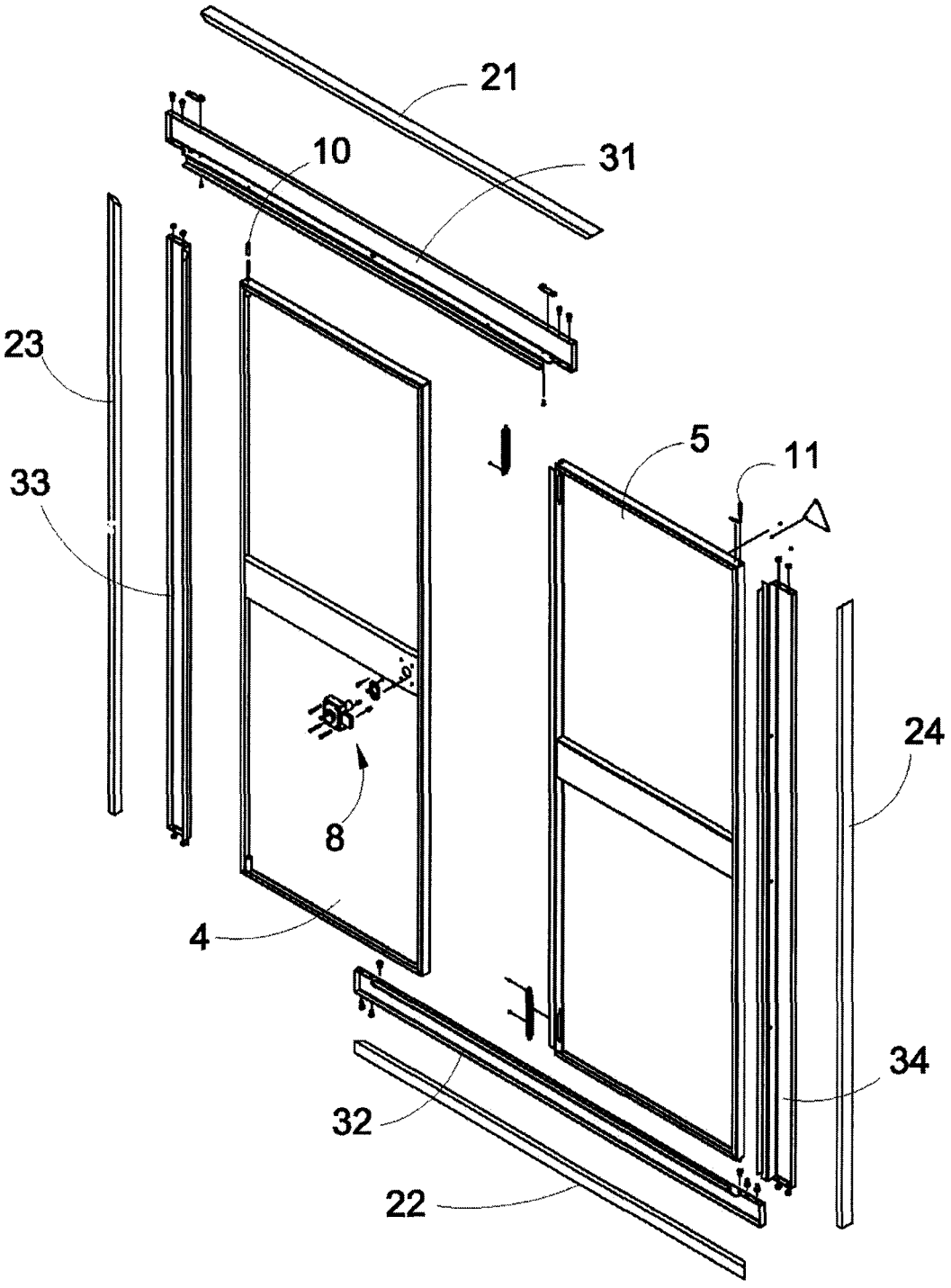


FIG. 3

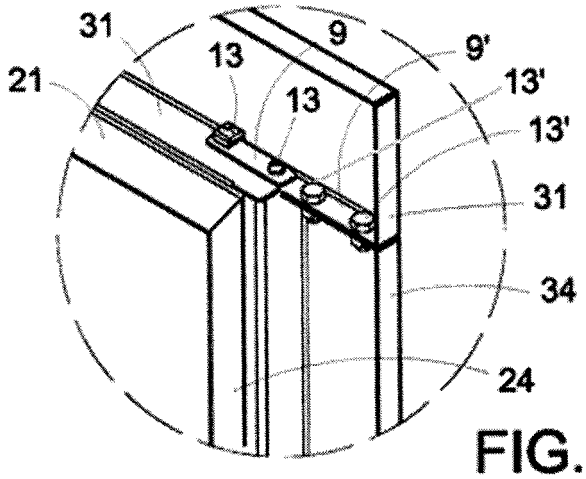


FIG. 4

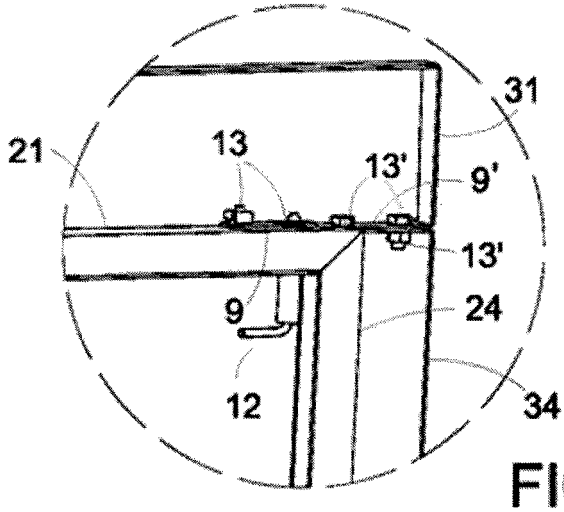


FIG. 5

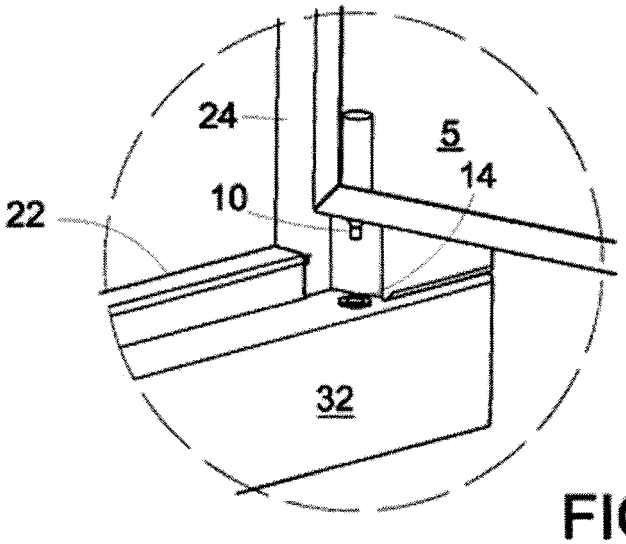


FIG. 6

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 200703493

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 31.12.2007

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2391248 A (LEADERFLUSH & SHAPLAND LTD) 04.02.2004, página 1, línea 3 – página 12, línea 17; figuras 1-11.	1-5
X	JP 2004197303 A (HAMAMATSU KAGAKU GIJUTSU KENKY et al.) 15.07.2004, figuras & resumen de la base de datos WPI (recuperado de EPOQUE; AN 2004-513244).	1,2
Y		3-5
Y	JP 2000271320 A (NITTO ISLAND KEY KK) 03.10.2000, figuras & resumen de la base de datos WPI (recuperado de EPOQUE; AN 2000-643487).	3
Y	US 2004206007 A1 (CHIANG FANNY) 21.10.2004, descripción; figuras.	4
Y	JP 10331507 A (SANKYO ALU IND) 15.12.1998, figuras & resumen de la base de datos WPI (recuperado de EPOQUE; AN 1999-102031).	5
A	JP 9217540 A (SAITO TOSHIO) 19.08.1997, figuras & resumen de la base de datos WPI (recuperado de EPOQUE; AN 1997-466754).	1-3
A	JP 2007247252 A (NIPPON DOOR CHECK MFG CORP) 27.09.2007, figuras & resumen de la base de datos WPI (recuperado de EPOQUE; AN 2007-713960).	3
A	JP 5195664 A (FUJITSU LTD) 03.08.1993, figuras & resumen de la base de datos WPI (recuperado de EPOQUE; AN 1993-278858).	3

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	Examinador	Página
19.05.2011	E. Álvarez Valdés	1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E05D7/08 (2006.01)
E05F1/00 (2006.01)
E06B3/00 (2006.01)

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

E05D, E05F, E06B

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

INVENES, EPODOC, WPI