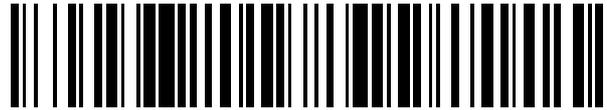


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 557 030**

21 Número de solicitud: 201531206

51 Int. Cl.:

E06B 1/70 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

17.08.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.01.2016

71 Solicitantes:

BIRZHEV, Sergii (100.0%)

Baleares, 52

46023 Valencia ES

72 Inventor/es:

BIRZHEV, Sergii

74 Agente/Representante:

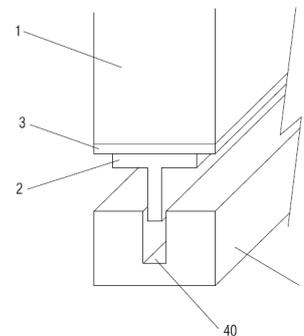
ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos en general**

57 Resumen:

Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos en general, especialmente previsto para obturar el espacio existente el borde de la puerta, ventana o similar y la cara enfrentada de un perfil de un marco o superficie, comprendiendo un elemento perfilado (2) desplazable que en una posición de uso está alojado en la superficie o perfil de marco enfrentado al borde de la puerta o cerramiento, incluyendo dicho elemento perfilado (2) unos medios magnéticos, y al menos una superficie metálica presente en al menos un reborde de la puerta o cerramiento, de manera que en una condición cerrada de la puerta o cerramiento, el elemento perfilado (2) está en contacto directo con la superficie metálica por la atracción magnética cerrando el espacio libre existente entre al menos un reborde de la puerta o cerramiento y el perfil del marco o suelo.

FIG.2



ES 2 557 030 A1

**Sistema de aislamiento acústico/térmico para
puertas y cerramientos en general**

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos en general, tales como ventanas, que
10 incorpora notables innovaciones y ventajas.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos en general, tal como por ejemplo una ventana, en particular previsto para cerrar el espacio existente entre la cara inferior de la puerta y el
15 suelo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad existen sistemas y dispositivos a mejorar las propiedades de aislamiento
20 tanto desde un punto de vista acústico como térmico en puertas de acceso una vivienda, ventanas y cerramientos en general. Más en concreto, en el sector de la construcción de puertas existen sistemas previstos a mejorar las propiedades de la propia puerta y los marcos de la puerta, sin embargo, un punto por el cual se filtra el sonido, suciedad y corrientes de aire procedentes del exterior a través del espacio que existe a ras de suelo
25 entre la superficie del suelo y el borde o cara inferior de la puerta.

Si bien existen en el mercado elementos aislantes que pretenden resolver este sistema, tales como bandas alargadas provistas de un medio adhesivo para adherirse a la puerta, con el paso del tiempo sufren un desgaste, ciertos tramos de la banda se despegan, el
30 reborde inferior de la banda se dobla, un ruido molesto que se ocasiona cada vez que se mueve la puerta para su apertura o cierre, etc.

Además, estéticamente pueden resultar poco adecuados para el conjunto de la puerta, por lo que existe aún una necesidad de resolver este problema de una forma alternativa.

35

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un sistema que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

10

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos en general, en particular previsto para cerrar el espacio existente el borde de la puerta o cerramiento y la cara enfrentada de un perfil de un marco o superficie, y se caracteriza por el hecho de que comprende un elemento perfilado desplazable, por ejemplo en forma de T o en forma de T invertida, que en una posición de uso está alojado en la superficie o perfil de marco enfrentado al borde de la puerta o cerramiento, incluyendo dicho elemento perfilado unos medios magnéticos, y al menos una superficie metálica presente en al menos un reborde de la puerta o cerramiento, tal que en una condición cerrada de la puerta o cerramiento, el elemento perfilado está en contacto directo con la superficie metálica por la atracción magnética cerrando el espacio libre existente entre al menos un reborde de la puerta o cerramiento y el perfil del marco o suelo.

15

20

Gracias a estas características, se mejora el aislamiento acústico en puertas o cierres de carpintería, tales como ventanas o cerramientos mediante un sistema de sencilla realización, que no es visible a simple vista dado que actúa solamente cuando la puerta o ventana está en una posición cerrada desde un punto de vista de estar encajada con el hueco de la puerta, siendo especialmente aplicable para las puertas de acceso una vivienda o recinto interior. Otra ventaja no menos importante es la simplicidad del sistema dado que no requiere de complejos sistemas de abatimiento del elemento perfilado ya que solamente se utiliza la fuerza magnética creada entre las dos piezas metálicas en cuestión.

25

30

Este sistema puede estar instalado en un lado de la puerta o en sus cuatro lados, dependiendo de las necesidades y diseño de la puerta.

En una realización particularmente preferida, el elemento perfilado está alojado en un alojamiento provisto de una ranura longitudinal.

5 Preferentemente, la superficie metálica consiste en una pletina alargada fijada en el borde inferior de la puerta, que puede abarcar toda la anchura de la puerta o bien estar constituida por una pluralidad de pletinas metálicas de menor tamaño que lleven a cabo la misma finalidad.

10 En una posible realización, los medios magnéticos consisten en al menos un imán fijado en el elemento perfilado.

En una realización preferida, el elemento perfilado está hecho de un material magnético, por lo que el mismo elemento perfilado consiste en los medios magnéticos, evitando así la disposición de elementos adicionales.

15 Otras características y ventajas del sistema objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

20 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Figura 1.- Es una vista esquematizada parcial y explosionada de una realización preferida del sistema de aislamiento de acuerdo con la presente invención previsto para ser instalado en la parte inferior de una puerta; y

25 Figura 2.- Es una vista esquematizada parcial del sistema de aislamiento de la invención en una condición de una puerta cerrada, es decir, con el intersticio de la puerta cerrado.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

30 A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en las figuras 1 y 2, el sistema de aislamiento acústico/térmico previsto para una puerta (1) comprende un elemento perfilado sensiblemente en forma de T (2) que está previsto para ser dispuesto por debajo de la cara inferior de la puerta (1) y desplazable verticalmente y axialmente, teniendo el elemento perfilado (2) una longitud igual o sensiblemente igual a la longitud de la puerta (1).

El elemento perfilado (2) consiste en un cuerpo de material metálico magnético que está enfrentada a una pletina metálica (3) presente y fijada (por cualquier sistema conocido, por ejemplo, material adhesivo) en la cara inferior de la puerta (1), de manera que en una condición cerrada de la puerta, el elemento perfilado (2) está en contacto con la superficie metálica por la atracción magnética cerrando el espacio libre existente entre la cara inferior de la puerta y el suelo.

Ventajosamente, el elemento perfilado en forma de T (2) está alojado en un alojamiento (4), por ejemplo, hecho de material cerámico, que está provisto de una ranura (40) que se extiende longitudinalmente.

Será bien evidente por un experto en la materia que la pieza perfilada puede presentar otra forma con el objeto de adaptarse al espacio existente entre el medio de cierre (puerta, ventana, etc.) y el marco adyacente o suelo.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del sistema de aislamiento acústico/térmico de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos en general, en particular previsto para cerrar el espacio existente el borde de la puerta o cerramiento y la
5 cara enfrentada de un perfil de un marco o superficie, **caracterizado** por el hecho de que comprende un elemento perfilado (2) desplazable que en una posición de uso está alojado en la superficie o perfil de marco enfrentado al borde de la puerta o cerramiento, incluyendo dicho elemento perfilado (2) unos medios magnéticos, y al menos una superficie metálica presente en al menos un reborde de la puerta o cerramiento, tal que en una condición
10 cerrada de la puerta o cerramiento, el elemento perfilado (2) está en contacto directo con la superficie metálica por la atracción magnética cerrando el espacio libre existente entre al menos un reborde de la puerta o cerramiento y el perfil del marco o suelo.
2. Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos similares según la
15 reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento perfilado (2) presenta una forma sensiblemente en forma de T.
3. Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos similares según la
20 reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento perfilado (2) presenta una forma sensiblemente en forma de T invertida.
4. Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos similares según la
reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento perfilado (2) está alojado en un alojamiento (4) provisto de una ranura longitudinal (40).
25
5. Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos similares según la
reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie metálica consiste en una pletina alargada (3) que está fijada en el borde inferior de la puerta.
- 30 6. Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos similares según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios magnéticos consisten en al menos un imán fijado en el elemento perfilado (2).

7. Sistema de aislamiento acústico/térmico para puertas y cerramientos similares según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento perfilado (2) está hecho de un material magnético.

FIG. 1

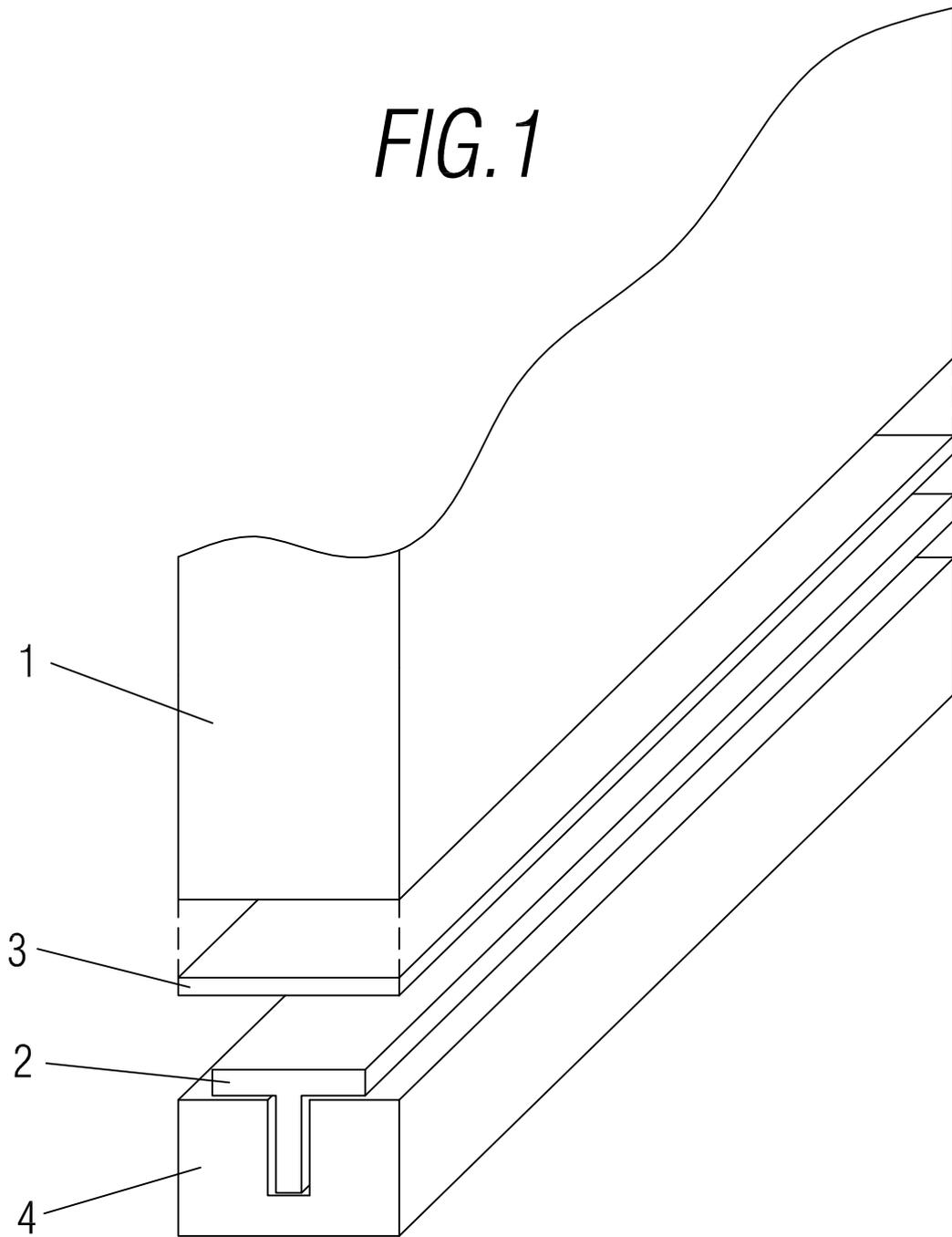
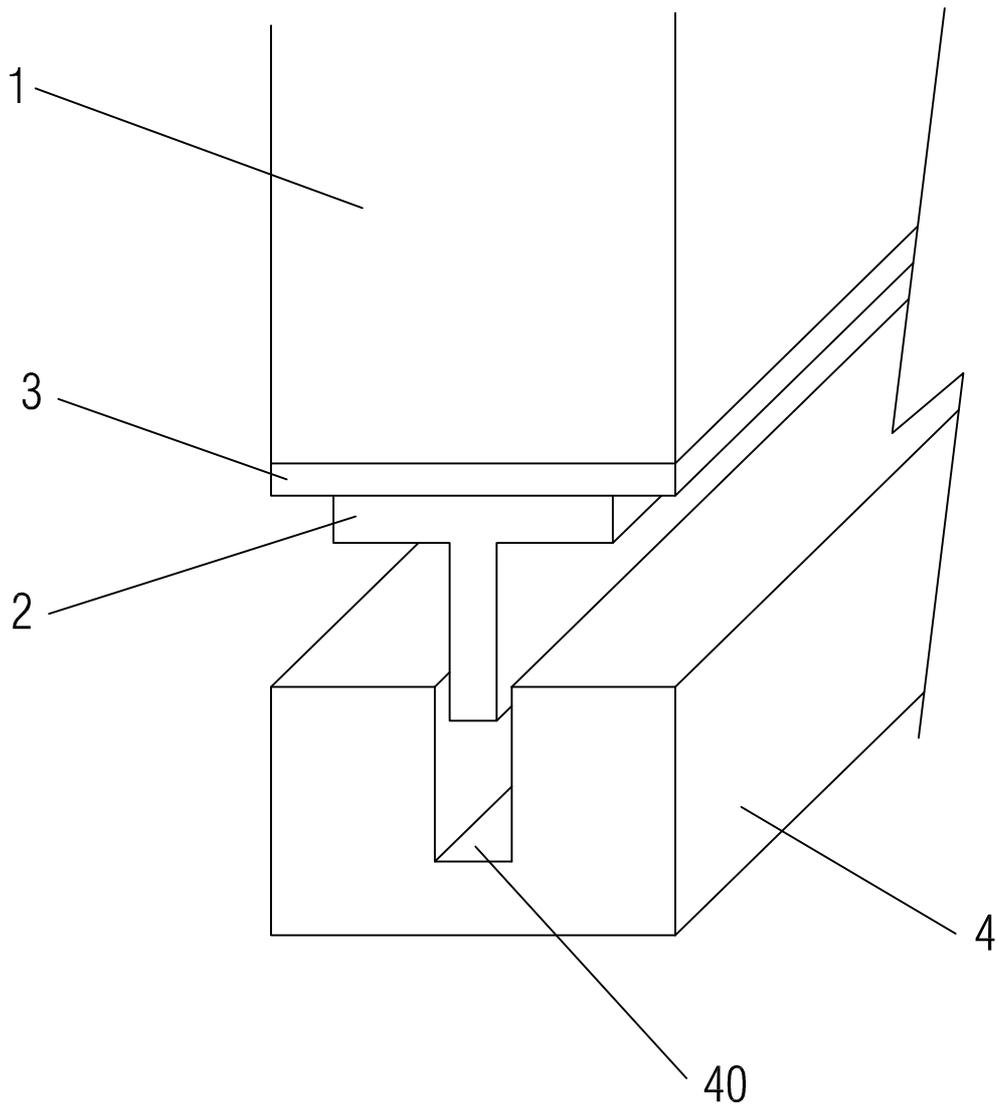


FIG.2





- ②① N.º solicitud: 201531206
②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.08.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B1/70** (2006.01)
E06B7/16 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP H08189264 A (YOSHIDA EIJI) 23.07.1996, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; figuras.	1-2,4-7
Y		3
Y	GB 2451878 A (MINTO FRANCIS EDWARD) 18.02.2009, página 2, línea 20 – página 3, línea 4; figuras.	3
X	EP 0216022 A2 (FREY HARRY) 01.04.1987, columna 3, línea 50 – columna 5, línea 14; figuras.	1,4-7
X	ES 2015192 A6 (FREY HARRY) 01.08.1990, columna 2, línea 36 – columna 4, línea 53; figuras.	1,4-7
X	EP 1777364 A1 (SORLIN BERNARD) 25.04.2007, párrafos [0009],[0017],[0019],[0027]; figuras.	1,4-7

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
13.01.2016

Examinador
E. Balsera Porris

Página
1/4

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

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.01.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-3,7	SI
	Reivindicaciones 1,4-6	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 2-3,7	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 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	JP H08189264 A (YOSHIDA EIJI)	23.07.1996
D02	GB 2451878 A (MINTO FRANCIS EDWARD)	18.02.2009
D03	EP 0216022 A2 (FREY HARRY)	01.04.1987
D04	ES 2015192 A6 (FREY HARRY)	01.08.1990
D05	EP 1777364 A1 (SORLIN BERNARD)	25.04.2007

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 documento D01 divulga un umbral de puerta que comprende un elemento perfilado (1) desplazable que incluye unos medios magnéticos (2) y que se encuentra alojado en una ranura longitudinal (4) de la superficie enfrentada al borde de la puerta, existiendo por otra parte una pletina metálica (5) incrustada en el reborde inferior de la puerta, de forma que, cuando la puerta se encuentra cerrada, el elemento perfilado está en contacto directo con la superficie metálica por la atracción magnética, cerrando el espacio libre existente entre el reborde de la puerta y el suelo.

Las características de las reivindicaciones 1 y 4 a 6 ya son conocidas del documento D01. Por lo tanto, esas reivindicaciones no son nuevas a la vista del estado de la técnica conocido (Art. 6 LP 11/86).

En cuanto a la reivindicación 2, el elemento perfilado del documento D01 cuenta en su parte superior con unas prolongaciones horizontales (3) que confieren al conjunto del perfil una forma aproximada de "T". Se considera que a la vista del documento D01 resultaría evidente para una persona experta en la materia llegar a la invención según la reivindicación 2, por lo que dicha reivindicación no implicaría actividad inventiva (Art. 8 LP 11/86).

Respecto de la reivindicación 3, la diferencia con el documento D01 del estado de la técnica más próximo sería la forma en "T" invertida del elemento perfilado desplazable. El documento D02 divulga un elemento perfilado desplazable alojado en un umbral de puerta destinado a cerrar el espacio existente entre el borde de la puerta y el suelo cuando la puerta se encuentra cerrada. En este caso, el elemento perfilado se desplaza gracias a un resorte elástico (105), pero podría considerarse que una persona experta en la materia trataría de combinar las características principales de los documentos D01 y D02, obteniendo así la invención según la reivindicación 3, por lo que dicha reivindicación no implicaría actividad inventiva.

Por lo que respecta a las características de la reivindicación 7, se considera que una persona experta en la materia llegaría de manera evidente, a la vista del documento D01, a la invención según la reivindicación 7, teniendo en cuenta además que en el estado de la técnica son conocidos los elementos perfilados desplazables alojados en umbrales de puertas realizados con material magnético (véase, por ejemplo, documentos D04, D05). Por lo tanto, la reivindicación 7 no implicaría actividad inventiva (Art. 8 LP 11/86).

Los documentos D03 a D05 podrían considerarse igualmente relevantes en relación a la actividad inventiva de las reivindicaciones 1 y 4 a 7.