(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
7 de marzo de 2013 (07.03.2013)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2013/030418 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
E01F 15/04 (2006.01) *E01F 8/00* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2012/000230

(22) Fecha de presentación internacional:
29 de agosto de 2012 (29.08.2012)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P201131446
2 de septiembre de 2011 (02.09.2011) ES

(72) Inventor; e
(71) Solicitante : **CORUJO PARDO, Ramon** [ES/ES]; Rosalia de Castro, N°1 -2°H, E-15679-O Temple-Cambre (A Coruña) (ES).

(74) Mandatario: **ALCAZAR SANCEZ-VIZCAINO, Manuel**; C/BARRERA, 21-4°, E-15001 -A Coruña (ES).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciónes según la Regla 4.17:

— *sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))*

— *sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))*

[Continúa en la página siguiente]

(54) **Title**: COVER FOR BARRIER ELEMENTS

(54) **Título** : CUBIERTA PARA ELEMENTOS DE BARRERA

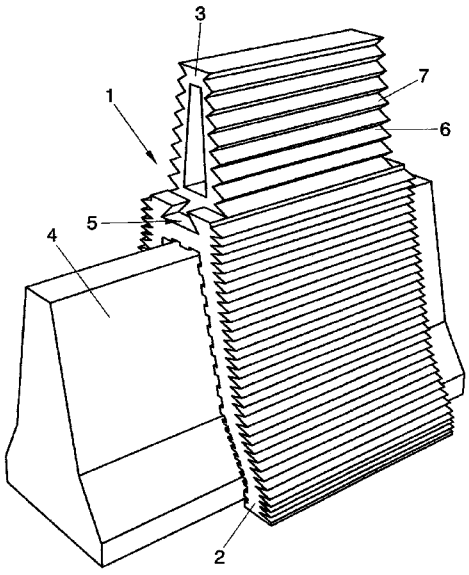


FIG. 1

(57) **Abstract**: The invention relates to a cover which is placed on existing barriers in order to improve the features of travel paths, reducing noise and light levels and improving motorist safety and installation and maintenance costs. The cover comprises a lower segment (2) designed to at least partially cover a portion of a road barrier element (4); and an upper segment (3) disposed on the lower segment (2) so as to extend beyond the upper portion of the barrier (4). The lower segment (2) is made from a first shock- and sound-absorbing material and the upper segment (3) is made from a second opaque sound-absorbing material that is preferably hollow.

(57) **Resumen**: Colocado sobre las barreras actuales, permite mejorar las prestaciones de vía de comunicación disminuyendo el nivel de ruido, de luz y mejorando la seguridad de motoristas y los costes de instalación y mantenimiento. Comprende un tramo inferior (2) adaptado para cubrir longitudinalmente al menos una porción de un elemento de barrera (4) en carretera; y un tramo superior (3), dispuesto sobre el tramo inferior (2), para sobresalir sobre la parte superior de la barrera (4). El tramo inferior (2) está fabricado con un primer material absorbente de los impactos y el sonido; y el tramo superior (3) está fabricado con un segundo material opaco, absorbente acústico y preferentemente hueco.

WO 2013/030418 A1

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

— *antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones (Regla 48.2(h))*

CUBIERTA PARA ELEMENTOS DE BARRERA

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se puede incluir dentro del campo técnico de la construcción, en particular dentro de la construcción de carreteras. De manera más concreta la invención se refiere a una cubierta para elementos de barrera, en particular, en carreteras, pero válida igualmente para las de vías ferroviarias y aeropuertos, entre otros.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Existen una serie de limitaciones, incomodidades o peligros asociados al transporte por carretera. Uno de ellos es el ruido emitido por los vehículos, que afecta gravemente a la calidad de vida de los usuarios de la carretera, de las personas que viven o trabajan en poblaciones cercanas a una carretera, y de la fauna cuyo hábitat se encuentra en el entorno de una carretera.

A menudo se disponen pantallas acústicas a los lados de las carreteras, para evitar la transmisión de ruido hacia el exterior. Sin embargo, dichas pantallas no evitan que el ruido rebote hacia la propia carretera y moleste a los conductores, puesto que la efectividad de las pantallas disminuye en función de la distancia a la fuente de ruido.

Por otro lado, los elementos de barrera que separan las calzadas de un sentido y del sentido opuesto (o que delimitan el margen de la calzada) no son capaces de impedir la transmisión de ruido y sobre todo de luz desde la calzada de un sentido hacia la calzada del sentido contrario. En el caso de la luz, presenta un inconveniente doble: por un lado, el deslumbramiento de los conductores que circulan por la calzada opuesta y, por otro lado, el impacto sobre los biorritmos de la fauna.

Adicionalmente, los elementos de barrera están adaptados para recibir el impacto de vehículos y evitar que dichos vehículos invadan el carril contrario, (o salgan despedidos fuera de la calzada) pero para ello deben ser pesados y estar fabricados en materiales duros, lo cual implica un gran peligro, esencialmente de muerte, en especial cuando el conductor de un vehículo de dos ruedas impacta contra dichos elementos de barrera.

Por tanto, a la vista de lo anteriormente comentado, el problema técnico que se pretende resolver por medio de la invención es mejorar las prestaciones de la carretera de manera que se produzca una disminución del nivel de ruido, de luz y se mejore la seguridad de conductores de vehículos de dos ruedas.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención resuelve los problemas mencionados mediante una cubierta para elementos de barrera en carreteras. Dicha cubierta está planeada para cubrir al menos una porción longitudinal de un elemento de barrera, tales como las barreras de tipo New Jersey que se disponen para separar calzadas de carriles, o las biondas o los quitamiedos dispuestos para evitar salidas en curvas, o barreras ferroviarias, entre otras.

La cubierta de la invención comprende un tramo inferior adaptado para disponerse a lo largo de al menos una porción en dirección longitudinal de un elemento de barrera, así como comprende un tramo superior dispuesto sobre el tramo inferior para sobresalir sobre la parte superior del elemento de barrera. De manera preferente, el tramo inferior cubre la porción del elemento de barrera. De este modo, el tramo se dispone a lo largo de un elemento de barrera, pudiendo superponerse o no, tanto para barreras New Jersey, como para quitamiedos, etc.

El tramo inferior está fabricado con un primer material, absorbente de los impactos, adecuado para, por ejemplo, evitar lesiones graves a conductores de motos o bicicletas en caso de impacto a una velocidad superior a 50 km/h. Ejemplos de dichos materiales son los pertenecientes al tipo conocido como "gomas", tales como caucho y sus derivados, u otros materiales poliméricos de propiedades adecuadas, como por ejemplo, los conocidos como SBR (caucho-

estireno-butadieno) o EPDM (monómero de etilén-propilén-dieno). Preferentemente, el primer material es adicionalmente un material absorbente acústico dentro del espectro acústico de la carretera, como es el caso de SBR y de EPDM. Alternativamente, el primer material y/o el segundo material pueden tener una configuración de cavidades interiores que aportan ligereza y mayor absorción mecánica.

El tramo superior está fabricado con un segundo material, no transparente, (preferentemente opaco) y absorbente acústico. El material SBR y el EPDM verifican también dichas características. Dicho tramo superior presenta de manera preferente una configuración adaptada para minimizar reflexiones de sonido hacia el exterior. Un ejemplo de dicha forma puede ser la disposición de salientes y entrantes de formas geométricas regulares o arbitrarias.

El tramo superior puede ser macizo, pero preferentemente es hueco o al menos contiene huecos en su interior, con lo cual se consigue reducir el peso del producto y el coste del material.

La cubierta puede estar elaborada en una sola pieza, fabricada preferentemente por moldeo, sin embargo, alternativamente, el tramo superior y el tramo inferior constituyen piezas diferentes relacionadas por medio de unos medios de unión. Dichos medios de unión pueden ser, a modo de ejemplo ilustrativo y no limitativo, colas de milano, tetones, adhesivos, etc. Del mismo modo, con el fin de obtener una altura final adecuada a las circunstancias, tanto para el caso de dos

piezas como para el caso de una sola, el tramo superior puede estar constituido por una pluralidad de elementos apilados unidos convenientemente, por ejemplo mediante colas de milano u otros medios adecuados.

Según una opción preferente, el primer material y/o el segundo material pueden ser materiales reciclados. De esta manera se consigue un ahorro en costes, así como se reduce el impacto ambiental de la fabricación de la cubierta de la invención.

De manera preferente, la cubierta es reflectante, pudiendo incorporar, tanto en el tramo inferior como en el tramo superior o en ambos, unos elementos reflectantes, del estilo de catadióptricos. Alternativamente, la cubierta puede estar recubierta de una pintura reflectante. Alternativamente, el primer material y/o el segundo material, en caso de ser materiales moldeables, comprenden en su composición una proporción de pintura reflectante.

Mediante la cubierta de la invención se consigue, con una inversión muy reducida (sin necesidad de sustituir los elementos de barrera existentes), una protección de los motoristas y ciclistas frente a impactos, así como se reduce el nivel de ruido de las carreteras y los deslumbramientos. Adicionalmente, se reduce el impacto sobre la fauna de las zonas aledañas a las carreteras.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una primera realización de la invención, aplicada a una barrera de hormigón de las que se emplean en carretera.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de una segunda realización de la invención aplicada al caso de quitamiedos metálicos de carretera.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de una tercera realización de la invención.

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de una cuarta realización de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Seguidamente se realiza, con ayuda de las figuras 1 a 4 adjuntas, una descripción detallada de cuatro realizaciones preferentes de la presente invención.

Tal como se aprecia en la figura 1, se describe una cubierta (1) para elementos de barrera (4) en carreteras, que comprende un tramo inferior (2) y un tramo superior (3). El tramo inferior (2) está adaptado para ser dispuesto cubriendo un tramo longitudinal de una barrera (4) tipo New Jersey fabricada en hormigón.

El tramo superior (3) constituye, en este caso, una pieza independiente del tramo inferior (2) y está dispuesto sobre dicho tramo inferior (2) para sobresalir sobre la parte superior de la barrera (4), de modo que el tramo superior (3) y el tramo inferior (2) están unidos separablemente por colas de milano (5).

El tramo inferior (2) está fabricado con un primer material absorbente de impactos y absorbente acústico. El tramo superior (3) está fabricado con un segundo material opaco y esencialmente absorbedor acústico, hueco en su interior, así como presenta zonas exteriores con salientes (6) y entrantes (7) para minimizar reflexiones de sonido hacia el exterior. El primer material y el segundo material son SBR o EPDM, preferentemente reciclados de otros usos. Dichos materiales son materiales moldeables y comprenden una proporción de pintura reflectante, así como aditivos para dotar de carácter ignífugo a la cubierta (1).

El tramo superior (3) y el tramo inferior (2) están unidos separablemente por colas de milano (5).

En la figura 2 se muestra una segunda realización de la invención, donde el tramo superior (3) y el tramo inferior (2) de la cubierta (1) constituyen dos piezas distintas encajadas, así como el tramo inferior (2) no cubre el elemento de barrera (4), que en este caso es un quitamiedos. Asimismo, el tramo superior (3) es hueco.

En la figura 3 se describe una tercera realización de la invención, donde la cubierta (1) es de una sola pieza, siendo el tramo superior (3) macizo, y estando el tramo inferior (2) adaptado para cubrir un elemento de barrera (no representado).

En la figura 4 se aprecia una cuarta realización de la invención, donde la cubierta (1) es de una sola pieza, siendo el tramo superior (3) macizo y estando adaptado para ser dispuesto recubriendo el elemento de barrera (no representado) donde el tramo inferior (2) se dispone a ambos lados de dicho elemento de barrera.

REIVINDICACIONES

1.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), caracterizada porque comprende:

- un tramo inferior (2), fabricado en un primer material, y adaptado para ser dispuesto a lo largo de al menos una porción en dirección longitudinal de un elemento de barrera (4); y

- un tramo superior (3), dispuesto sobre el tramo inferior (2), para sobresalir sobre la parte superior del elemento de barrera (4), donde el tramo superior (3) está fabricado con un segundo material, absorbente acústico y no transparente.

2.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el tramo inferior (2) está adaptado para recubrir longitudinalmente al menos una porción del elemento de barrera (4).

3.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el tramo inferior (2) es absorbente a los impactos.

4.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el primer material es adicionalmente absorbente acústico.

5.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el tramo superior (3) contiene al menos un hueco en su interior.

6.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque el tramo superior (3) es hueco.

7.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el tramo inferior (2) y el tramo superior (3) constituyen una única pieza.

8.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el tramo superior (3) y el tramo inferior (2) constituyen piezas diferentes relacionadas por medio de unos medios de unión (5).

9.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque los medios de unión (5) seleccionan de una lista que consiste en:

- cola de milano (5);
- tetones; y
- adhesivos.

10.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el tramo superior (3) presenta

una configuración exterior adaptada para minimizar reflexiones de sonido hacia el exterior.

11.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada porque el tramo superior (3) presenta exteriormente salientes (6) y entrantes (7) de formas geométricas regulares o arbitrarias.

12.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el tramo superior (3) comprende una pluralidad de elementos apilados unidos convenientemente.

13.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el primer material y/o el segundo material son reciclados.

14.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el segundo material es opaco.

15.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque es reflectante.

16.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada porque el tramo superior (2) y/o el tramo inferior (3) comprenden elementos reflectantes.

17.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el primer material y/o el segundo material son moldeables, así como dichos primer material y/o segundo material comprenden una proporción de pintura reflectante.

18.- Cubierta (1) para elementos de barrera (4), de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el primer material y/o el segundo material comprenden aditivos para aportar carácter ignífugo.

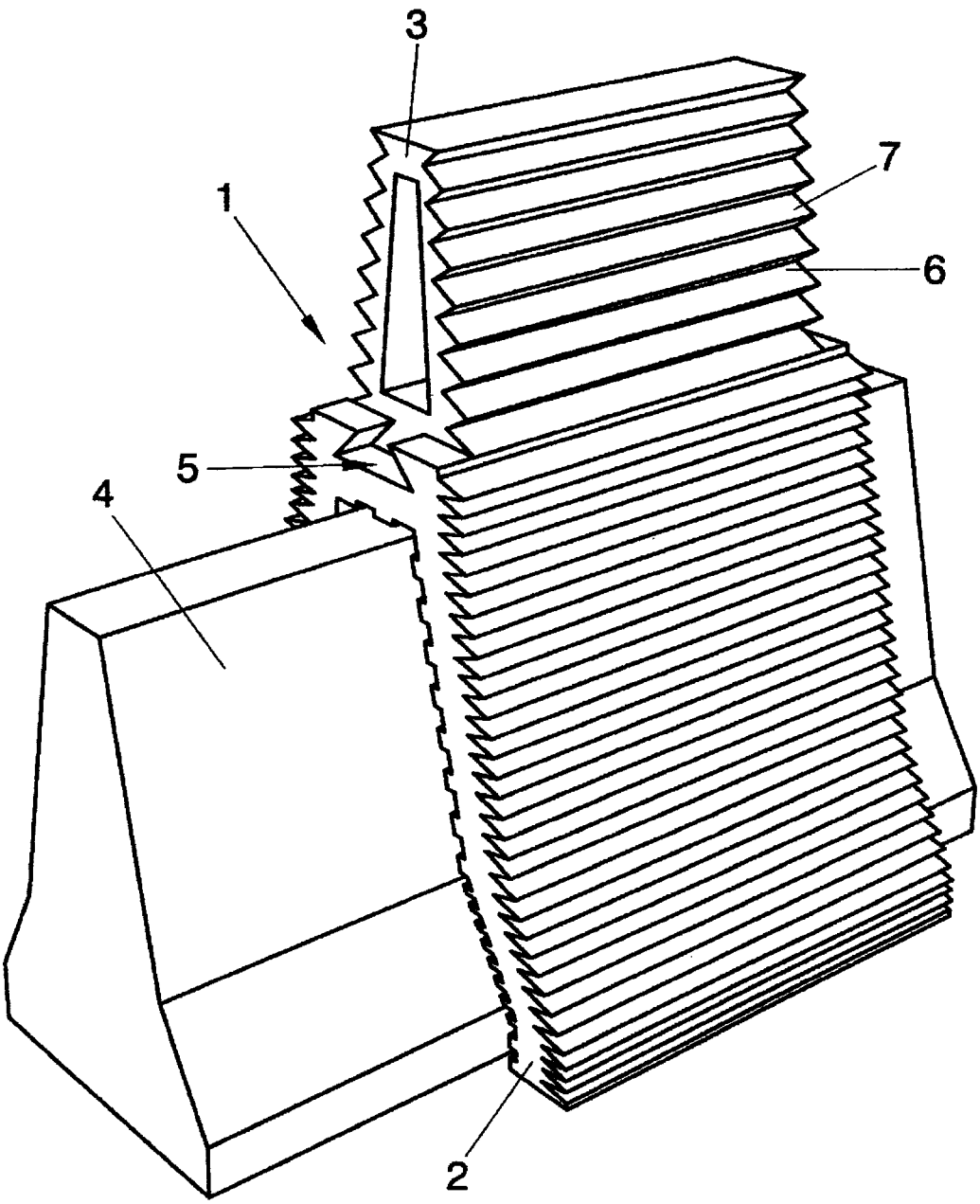


FIG. 1

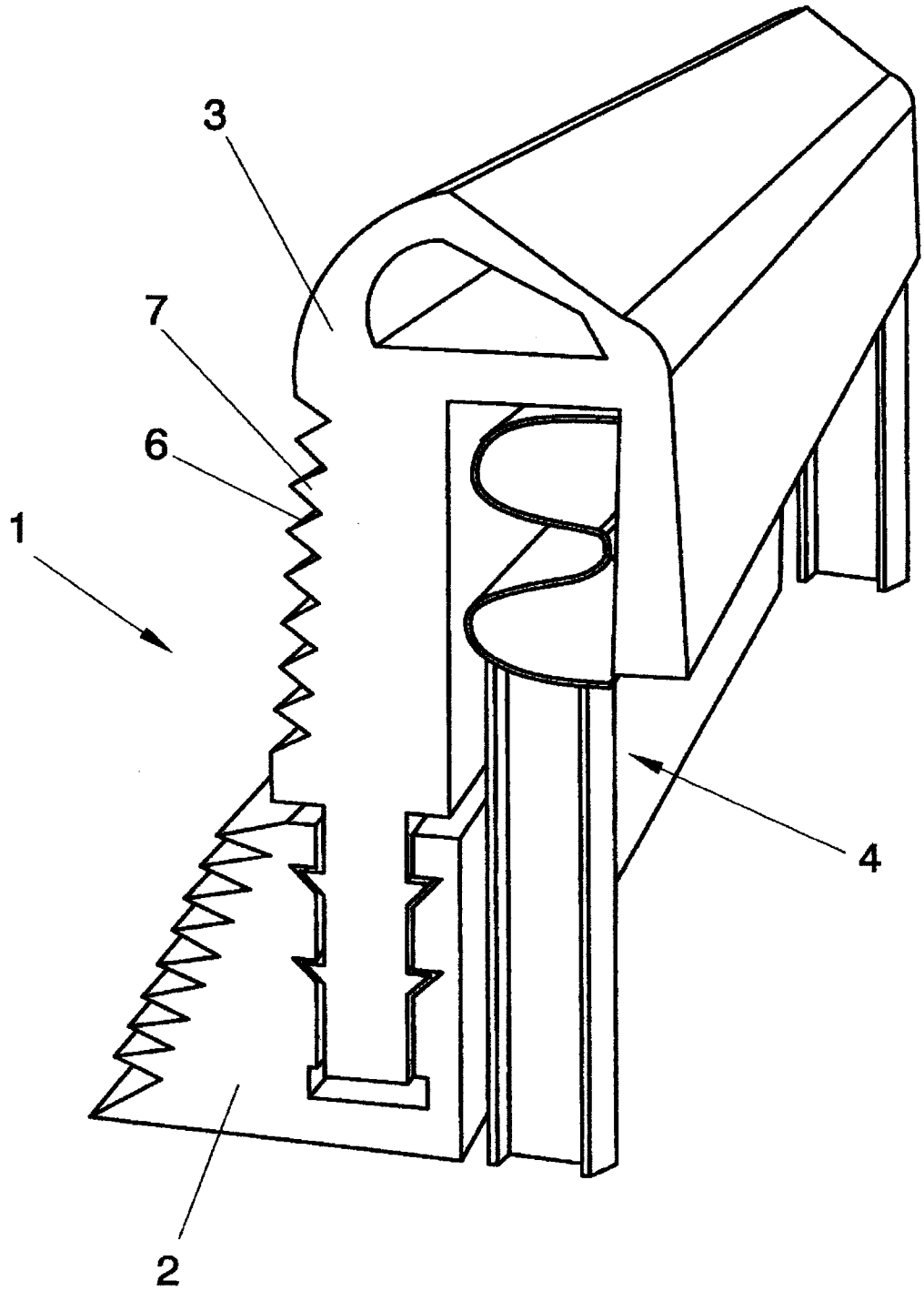


FIG. 2

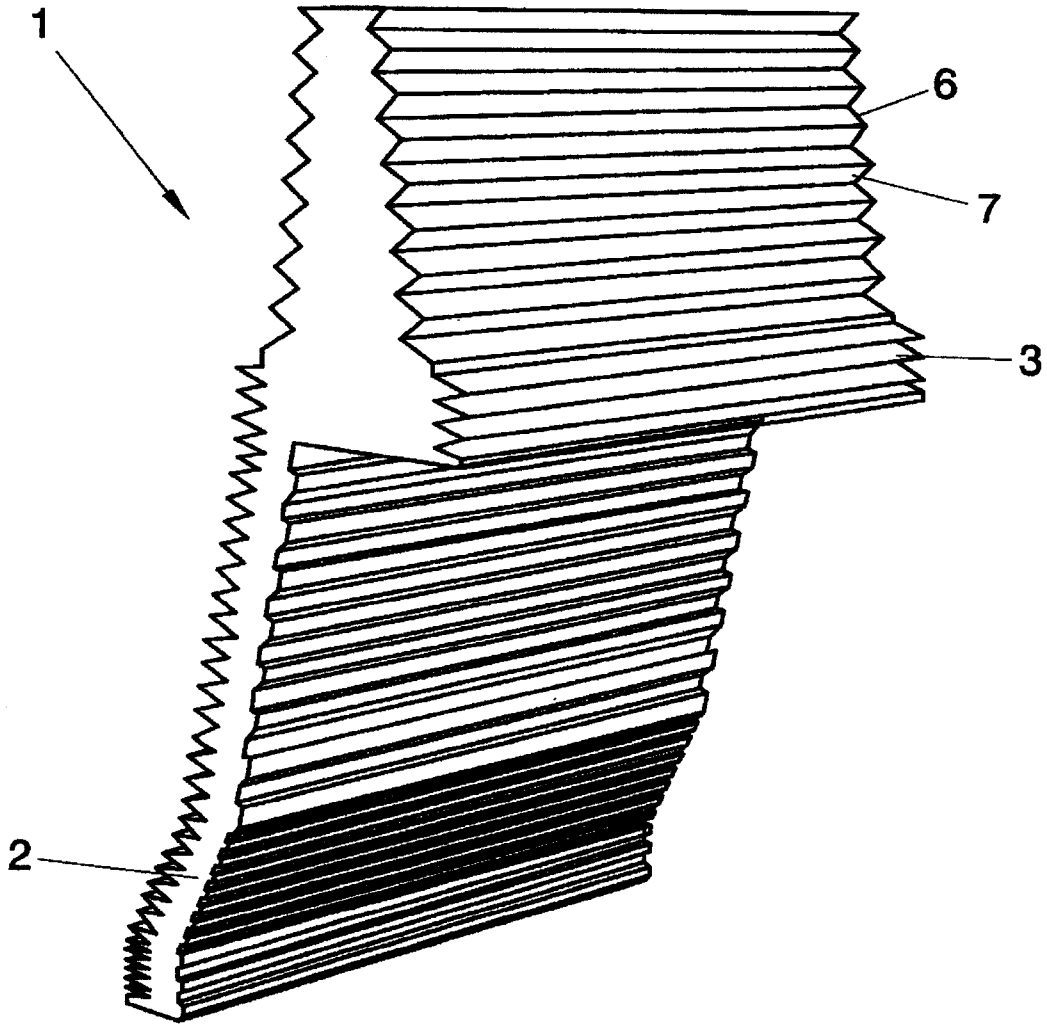


FIG. 3

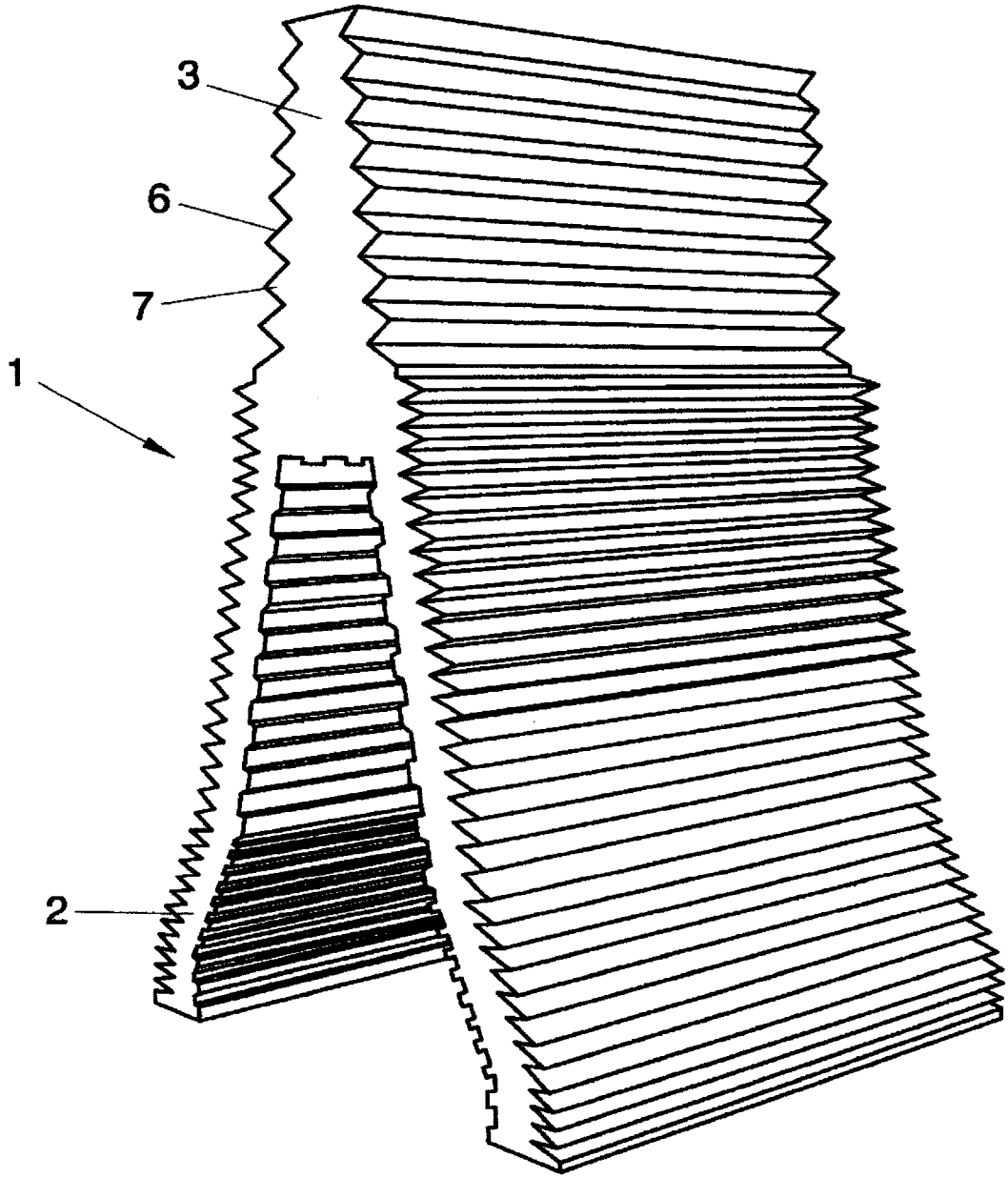


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2012/000230

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E01F15/04 (2006.01)
E01F8/00 (2006.01)
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 9615324 A1 (HANULIAK ALOJZ) 23/05/1996, the whole document.	1-18
A	ES 1070047 U (PEREZ RODRIGUEZ ARTURO) 04/06/2009, column 2.	1-3, 7-9, 13, 14
A	ES 1051470 U (MOBIL CASTILLA 2000 S L) 16/08/2002, columns 1 and 3; figures 1-6	1-3,5 13
A	WO 0146525 A1 (YODOCK WALL COMPANY INC) 28/06/2001, pages 1-8; figure 5.	1-3, 5, 8, 9
A	ES 1027925 U (COLAS SA) 01/11/1994, the whole document.	1-18
A	EP 0518304 A1 (FIMIT IPSE SRL) 16/12/1992, the whole document.	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
10/01/2013	**(14.01.2013)**
Name and mailing address of the ISA/ OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Facsimile No.: 91 349 53 04	Authorized officer E. Ulloa Calvo Telephone No. 91 3493047

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ES2012/000230

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO9615324 A1	23.05.1996	EP0791108 A1	27.08.1997
		DE69524973 T2	14.11.2002
		CZ9701434 A3	15.10.1997
		CZ288996 B6	17.10.2001
		AU3769995 A	06.06.1996
		AT211787 T	15.01.2002
		CZ9502131 A3	12.03.1997
		CZ9402774 A3	14.08.1996
ES1070047 U	04.06.2009	ES1070047 Y	05.10.2009
ES1051470 U	16.08.2002	EP1295993 A1	26.03.2003
WO0146525 A1	28.06.2001	AU2097401 A	03.07.2001
ES1027925 U	01.11.1994	ES1027925 Y	01.04.1995
		BE1007984 A5	05.12.1995
		CH689790 A5	15.11.1999
		FR2704880 A1	10.11.1994
EP0518304 A1	16.12.1992	ITTO910138 U1	13.12.1992
		IT223209Z Z2	13.06.1995

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES2012/000230

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
E01F15/04 (2006.01)
E01F8/00 (2006.01)
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)
E01F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

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

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	WO 9615324 A1 (HANULIAK ALOJZ) 23/05/1996, todo el documento.	1-18
A	ES 1070047 U (PEREZ RODRIGUEZ ARTURO) 04/06/2009, columna 2.	1-3, 7-9, 13, 14
A	ES 1051470 U (MOBIL CASTILLA 2000 S L) 16/08/2002, columnas 1 y 3; figuras 1-6.	1-3,5 13
A	WO 0146525 A1 (YODOCK WALL COMPANY INC) 28/06/2001, páginas 1-8; figura 5.	1-3, 5, 8, 9
A	ES 1027925 U (COLAS SA) 01/11/1994, todo el documento.	1-18
A	EP 0518304 A1 (FIMIT IPSE SRL) 16/12/1992, todo el documento.	1-18

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
10/01/2013	**14 Enero de 2013 (14.01.2013)**
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Nº de fax: 91 349 53 04	Funcionario autorizado E. Ulloa Calvo Nº de teléfono 91 3493047

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2012/000230

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
WO9615324 A1	23.05.1996	EP0791108 A1	27.08.1997
		DE69524973 T2	14.11.2002
		CZ9701434 A3	15.10.1997
		CZ288996 B6	17.10.2001
		AU3769995 A	06.06.1996
		AT211787 T	15.01.2002
		CZ9502131 A3	12.03.1997
		CZ9402774 A3	14.08.1996
ES1070047 U	04.06.2009	ES1070047 Y	05.10.2009
ES1051470 U	16.08.2002	EP1295993 A1	26.03.2003
WO0146525 A1	28.06.2001	AU2097401 A	03.07.2001
ES1027925 U	01.11.1994	ES1027925 Y	01.04.1995
		BE1007984 A5	05.12.1995
		CH689790 A5	15.11.1999
		FR2704880 A1	10.11.1994
EP0518304 A1	16.12.1992	ITTO910138 U1	13.12.1992
		IT223209Z Z2	13.06.1995