



(51) Clasificación Internacional de Patentes:  
*E01F 7/00* (2006.01) *E01F 7/02* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2009/000505

(22) Fecha de presentación internacional:  
20 de octubre de 2009 (20.10.2009)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
P200901283 21 de mayo de 2009 (21.05.2009) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
**MALLA TALUD CANTABRIA, S.L.** [ES/ES]; Poligono Industrial de Barros, P-25, E-39408 Barros (Cantabria) (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **CASTRO FRESNO, Daniel** [ES/ES]; UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, Escuela de Caminos, Canales y Puertos, Avenida de los Castros, s/n, E-39005 Santander, Cantabria (ES). **DEL COZ DÍAZ, Juan José** [ES/ES]; UNIVERSIDAD DE OVIEDO, Campus de Viesques,

Edificio 7, E-33204 Gijón (Asturias) (ES). **RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Jorge** [ES/ES]; UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, Escuela de Caminos, Canales y Puertos, Avenida de los Castros, s/n, E-39005 Santander, Cantabria (ES). **SAÑUDO FONTANEDA, Luís Ángel** [ES/ES]; UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, Escuela de Caminos, Canales y Puertos, Avenida de los Castros, s/n, E-39005 Santander, Cantabria (ES).

(74) Mandatario: **GARCÍA GÓMEZ, José Donato**; C/ La Gloria 105, 3ºE, E-39012 Santander, Cantabria (ES).

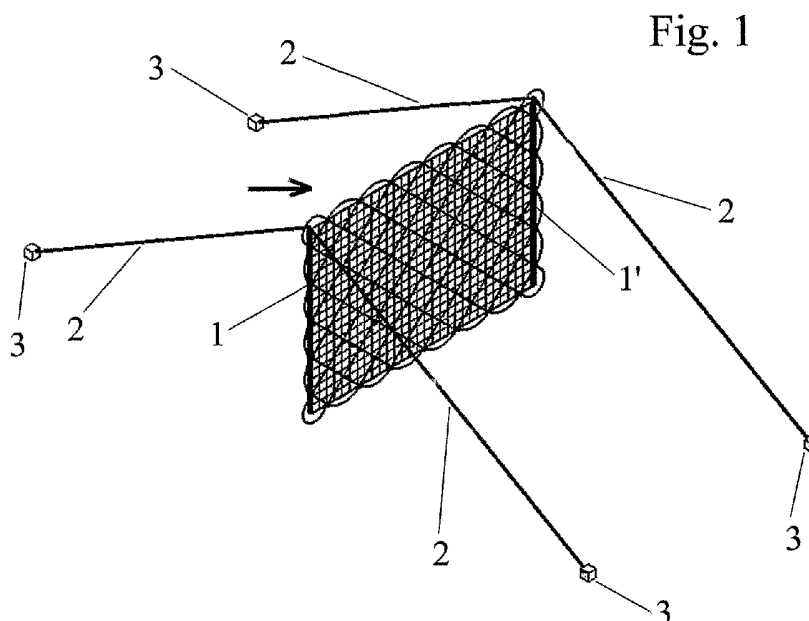
(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, 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, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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):

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: BARRIER FOR DEPOSITION OF PARTICLES

(54) Título : BARRERA PARA DEPÓSITO DE PARTÍCULAS



(57) Abstract: The invention relates to a barrier for the deposition of particles, intended to protect thoroughfares by facilitating snow or sand to collect on the windward zone of the barrier against which the wind is blowing, or on the rear zone thereof, without reaching the thoroughfare. The invention comprises a plurality of screens combining a geogrid and wire netting which are secured to posts anchored to the ground.

(57) Resumen: Barrera para depósito de partículas,

[Continúa en la página siguiente]



ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

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

**(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional:**

27 de diciembre de 2012

**Declaraciones según la Regla 4.17:**

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

---

para proteger vías de comunicaciones, propiciando la acumulación de nieve o arena en la zona de la barrera sobre la que azota el viento, barlovento, o en zona posterior, sin llegar a la vía; compuesta por una pluralidad de pantallas que combinan una geomalla y una red de cable, hallándose sujetas a postes anclados en el terreno.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2009/000505

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

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)

INVENES,EPODOC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5961099 A (THOMMEN et al.) 05.10.1999, column 1, line 55 - column 6, line 4; figures.	1-8
Y	US 2007069191 A1 (ARNOLD et al.) 29.03.2007, paragraphs [6-21]; figures.	1-8
A	US 2753156 A (RIEGER et al.) 03.07.1956, column 1, line 60 - column 2, line 12; figures.	3
A	US 5966877 A (HAWES et al.) 19.10.1999, column 3, line 41 - column 4, line 53; figures.	5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"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
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
	"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 February 2010 (22.02.2010)

Date of mailing of the international search report

(24/02/2010)

Name and mailing address of the ISA/  
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.  
Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

B. Castañón Chicharro

Telephone No. +34 91 349 32 61

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2009/000505

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 20312481 U1 (LECHTENBOEHMER HANS) 30.10.2003, figures & Abstract from DataBase of WPI. Retrieved from EPOQUE; Número of acceso: 2003-867366	6
A	WO 2006114450 A1 (IBEROTALUD S L ; CASTRO FRESNO DANIEL ; BALLESTER MUNOZ) 02.11.2006, figures & Abstract from DataBase of WPI. Retrieved from EPOQUE; Número of acceso:2006-767173	8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2009/000505

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5961099 A	05.10.1999	CA 2260331 AC	23.07.1999
US 2007069191 A	29.03.2007	NONE	-----
US 2753156 A	03.07.1956	DE 1693807 U AT 186828 B CH 321789 A DE 1012319 B	24.02.1955 25.09.1956 31.05.1957 18.07.1957
US 5966877 A	19.10.1999	NONE	-----
DE 20312481 U U	30.10.2003	NONE	-----
WO 2006114450 A	02.11.2006	NONE	-----

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2009/000505

## CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

***E01F 7/00*** (2006.01)

***E01F 7/02*** (2006.01)

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°  
PCT/ ES 2009/000505

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

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)

INVENES,EPODOC

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
Y	US 5961099 A (THOMMEN et al.) 05.10.1999, columna 1, línea 55 - columna 6, línea 4; figuras.	1-8
Y	US 2007069191 A1 (ARNOLD et al.) 29.03.2007, párrafos [6-21]; figuras.	1-8
A	US 2753156 A (RIEGER et al.) 03.07.1956, columna 1, línea 60 - columna 2, línea 12; figuras.	3
A	US 5966877 A (HAWES et al.) 19.10.1999, columna 3, línea 41 - columna 4, línea 53; figuras.	5

☒ 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:	"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.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"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.
"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).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"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.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

22 Febrero 2010 (22.02.2010)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

**24-FEBRERO-2010 (24/02/2010)**

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

**B. Castañón Chicharro**

N° de teléfono +34 91 349 32 61

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2009/000505

C (continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
A	DE 20312481 U1 (LECHTENBOEHMER HANS) 30.10.2003, figuras & Resumen de la base de datos de WPI. Recuperado de EPOQUE; Número de acceso: 2003-867366	6
A	WO 2006114450 A1 (IBEROTALUD S L ; CASTRO FRESNO DANIEL ; BALLESTER MUNOZ) 02.11.2006, figuras & Resumen de la base de datos de WPI. Recuperado de EPOQUE; Número de acceso:2006-767173	8



## INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

### Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2009/000505

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US 5961099 A	05.10.1999	CA 2260331 AC	23.07.1999
US 2007069191 A	29.03.2007	NINGUNO	-----
US 2753156 A	03.07.1956	DE 1693807 U AT 186828 B CH 321789 A DE 1012319 B	24.02.1955 25.09.1956 31.05.1957 18.07.1957
US 5966877 A	19.10.1999	NINGUNO	-----
DE 20312481 U U	30.10.2003	NINGUNO	-----
WO 2006114450 A	02.11.2006	NINGUNO	-----

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ ES 2009/000505

## CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

***E01F 7/00*** (2006.01)

***E01F 7/02*** (2006.01)