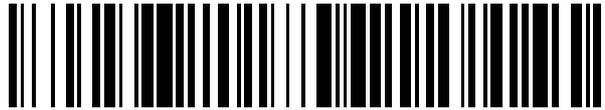


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 796**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/02** (2006.01)

**E06B 9/06** (2006.01)

**E04G 21/32** (2006.01)

**E06B 9/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2009 E 09380118 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2182160**

54 Título: **Dispositivo con red de protección y procedimiento de montaje, apto como barrera para todo tipo de abertura**

30 Prioridad:

**29.10.2008 AR P080104733**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**06.07.2015**

73 Titular/es:

**GRUN, ANDREA LUISA (100.0%)  
AVDA. CORRIENTES NO. 1386 PISO 6-OFICINA  
604  
BUENOS AIRES, AR**

72 Inventor/es:

**GRUN, ANDREA LUISA**

74 Agente/Representante:

**DE PABLOS RIBA, Juan Ramón**

**ES 2 539 796 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

La presente invención se refiere a un dispositivo de protección compuesto de una malla tramada o red de protección asociada a un número de perfiles de plástico  
5 (poliamida con carga de fibra de vidrio) con medios de amarre especiales aplicable preferentemente como barrera a balcones, terrazas, ventanas, escaleras y entrepisos, que otorgara en forma segura, económica y estética, la reducción del riesgo de caídas al vacío en todo tipo de abertura por parte de niños y/o personas descuidadas, como también mascotas.

10

Con relación al dispositivo, previamente se conocen aplicaciones de tejidos plásticos y/o metálicos o placas plásticas y de vidrio, sobre las aberturas de ventanas o balcones, todas ellas a fin de impedir que personas particularmente niños puedan caer al vacío.

15

Dentro de los problemas y limitaciones encontrados en las soluciones de redes plásticas y metálicas, como se describe por ejemplo en la GB 2 378 475 A se encuentra la falta de visibilidad que generan dichos materiales, y una falta estética al contar con elementos que no se encuentran tensados en toda sus superficie y  
20 especialmente la relación con la eficiencia de la instalación, la inseguridad por baja resistencia o deficiencias en los anclajes de la malla o red empleados. Adicionalmente, la aplicación de estos tejidos debe ser realizado por personal especializado, ya que debe contarse con herramientas especiales, generando el incremento de costos de colocación de dicho tejido de protección.

25

Con respecto a las soluciones de placas de plástico transparente o de vidrio, existe primeramente un alto costo de las mismas, al que puede sumarse la limitación en las aberturas, de manera tengan una corriente de aire.

30

Otro de los dispositivos similar de protección más cercanos lo constituye la aplicación de una red o malla, que es tensada mediante un cordón perimetral enhebrado a la citada red o malla, el cual una vez tensado provoca el tensado de la red o malla completo. Este cordón se engancha con elementos de fijación comunes (grapasp,  
alcayatas, etc), y para tensarla se aplica una fuerza manual en caso de no disponer de

35

un elemento de tracción adicional.

Alguno de los inconvenientes de este tipo de aplicación reside en la suma de factores de riesgo: alta de tensión de la red malla, alta de tensión en la soga perimetral de la cual depende la seguridad y eficacia de la red en su totalidad, fallo de los elementos de fijación, individualmente o de conjunto; envejecimiento u oxidación de los anclajes, 5 falta de correcta alineación en los anclajes que generan una resultante insatisfactoria.

También existe otro elemento constituido por una red tipo malla formada por hilos que conforman una pluralidad de cuadrados, y por perfiles preferentemente en “L” de sujeción a la abertura, estando inserto en cada uno de los cuadrados del borde de la 10 red tipo malla, un elemento tensor del tipo alambre doblado en forma sustancialmente de “U” a modo de chaveta, el que se introducirá en orificios existentes a lo largo de los perfiles de sujeción mencionados, a fin de posibilitar el tensado de la mencionada red tipo malla. El aluminio de los perfiles podrá ser seleccionado entre aluminio crudo, anodizado y/o pintado en horno.

15

Uno de los inconvenientes es utilizar elemento tensor del tipo alambre y perfiles metálicos con los riesgos de lastimar, pinchar o raspar a los niños o adultos que tienen acceso a dichas instalaciones.

20 Además del riesgo de aristas vivas que pueden dañar en mayor modo a los usuarios así como también a dicha red.

Otro inconveniente reside en la instalación con perfilería de aluminio en donde se emplea mano de obra cualificada para un perfecto montaje tanto en la disposición y 25 alineación de los perfiles como la regulación de los elementos tensores de la red con sus mayores costos y la limitación de que exista personal cualificado donde se esté necesitando la red.

El dispositivo con red de protección de la presente invención está constituido por una 30 red tipo malla que se encuentra preferentemente en material transparente o blanca formada por hilos de mono filamento esbozando mono-hilos y multi-hilos, tejido sin nudos malla tipo “raschel “ de alta tenacidad y resistencia que conforman una pluralidad de rombos, la cual es colocada en toda la superficie abierta que se pretende proteger. Una de las ventajas de la mencionada red es que no requiere de limpieza, ni 35 pintura y garantiza una perfecta visión a través de la misma; logrando adicionalmente no alterar las fachadas del departamento o casas ni disminuir la luminosidad del ambiente.

La resistencia de la misma está garantizada por la absoluta discontinuidad de su tejido, tal que una eventual rotura se interrumpe en el nudo termo sellado o termo fusionado inmediato de la malla, permitiendo su reparación de manera sencilla.

5

La colocación es simple gracias al diseño especial del perfil, utilizándose la cantidad necesaria según las dimensiones de la superficie a proteger. Los mismos son inyectados de un material de plástico (poliamida con fibra de vidrio) que poseen un espacio calificado por una línea “guía” entre “medios de amarre” que posibilitaran la sujeción de dichos perfiles merced a tornillos, clavijas de madera y medios de amarre, integrados en dicho perfil y que serán fijados a la estructura (pisos/losas/dinteles, etc) mediante brocas seguras logrando de esta manera un perfecto montaje de la red tipo malla.

10

15

La red o malla será anclada al perfil en forma segura en cualquier posición que requiera el sitio a cubrir gracias al diseño de los medio de amarre a modo “ancla” que por su morfología permite ser aplicado en todas las posiciones y direcciones posibles garantizando en todos los casos que la red no podrá “zafarse” en modo alguno.

20

Entre los “medios de amarre” se encuentra un espacio que permitirá perforar el perfil en donde sea conveniente según las exigencias o limitaciones de la superficie al que deberá adherirse.

➤ **El dispositivo propuesto tiene la siguientes ventajas:**

25

1) Posee perfiles fabricados de un material plástico (material polimérico) con componentes de fibra de vidrio dando una condición de producción en serie de fácil manipulación.

30

2) Los perfiles se instalan indistintamente en cualquier posición formando distintas configuraciones según la superficie a proteger evitando por su morfología que la red se deslice y pueda zafarse.

35

3) Los perfiles se pueden teñir del color de las paredes con el fin de obtener características estéticas del ambiente a proteger.

- 4) Fácil instalación por tener menor número de piezas en su montaje.
- 5) Economía de materia prima, producción y logística del producto por comercializarlo como un "kit" de instalación de montaje en situ.

5

- 6) Fácil remoción en el caso de emergencias facilitando así el acceso con escaleras telescópicas por parte de bomberos y/o paramédicos.

10

- 7) Ofrece la más amplia resistencia mecánica de la red al estar dicha red repartiendo en forma pareja, completa y radial su fuerza.

- 8) No tiene revés, desde cualquier ángulo la terminación es prolija y bien terminada.

15

A fin de hacer más inteligible el objeto de la invención, ha sido ilustrada con tres figuras esquemáticas, en su forma de realización preferida, los cuales asumen un carácter de ejemplo demostrativo, en ellas:

20

La figura 1, muestra una vista en perspectiva del marco de una abertura sobre el cual se ha aplicado el dispositivo de red de protección de la invención.

La figura 2, muestra una vista en perspectiva del perfil de plástico inyectado reflejando la cara superior del mismo.

25

La figura 3, muestra una vista en perspectiva del perfil de plástico inyectado reflejando la cara inferior del mismo.

En todas las figuras, los mismos números de referencia indican elementos iguales o correspondientes, ellos son:

30

1. Perfil
2. Marco de abertura
3. Cara superior
4. Cara inferior

35

5. Región plana con muescas (5') longitudinales para posicionar y perforar con medios de sujeción (12)

6. Escotaduras
7. Medios de amarre
8. Brazos
9. Red o malla
- 5 10. Nervio central de rigidez
11. Nervios de rigidez dispuestos sobre la cara inferior (4)
12. Medios de sujeción (tornillos-alcayatas)

En la figura 1, se observa el marco (2) sobre el que sujeta la red tipo malla (9) merced  
10 a la utilización de su montaje compuesto por un conjunto de perfiles (1) con al menos  
una región plana (5) con muescas longitudinales (5') para posicionar y perforar con  
medios de sujeción (12) con múltiples escotaduras (6) equidistantes entre sí para  
alojar medios de amarre (7) para ajustar y tensionar la dicha red (9), con una  
operación simple de enlace en los mismos. La figura 1 muestra la utilización de la  
15 técnica del tensado al ser anudado sobre cada uno de los medios de amarre (7).

La figura 2 y 3, muestran claramente las características de los perfiles (1) en donde  
están definidos por mono-piezas longiformes, de sección transversal convexa  
(abombada) en su cara superior y con al menos una región plana (5) con muescas (5')  
20 longitudinales para posicionar y perforar con medios de sujeción (12); se disponen  
múltiples escotaduras (6) equidistantes entre sí a lo largo de dicho perfil la cuál se  
proyecta en forma integral a medios de amarre (7) de dicha red (9); dichos medios de  
amarre (7) son ganchos dobles similares en su morfología a un ancla compuesto por  
brazos (8) en forma de uña con nervio central de rigidez (10).

25

Los medios de amarre poseen con respecto de la cara superior una superficie cóncava  
hacia arriba asociado con su nervio central en su parte media que se dispone en forma  
cóncava hacia abajo.

30 También en la superficie de la cara inferior del perfil, poseen múltiples nervios  
distribuidos de forma longitudinal y transversal con el fin de darle mayor rigidez a la  
estructura de dicho perfil.

Es una característica técnica muy importante que los medios de amarre de la red de  
35 protección, pertenezcan en forma integral al mismo perfil.

El procedimiento de montaje del dispositivo a la abertura a proteger, comprende básicamente las siguientes etapas:

- 5 a) Colocar los perfiles (1), preferentemente de 0,50cm de largo desde los extremos hacia el centro completando los cuatro lados (alto, bajo y laterales de la abertura o marco) (2), distribuir la diferencia entre perfiles (si la hubiera) y completar cortando un trozo de perfil para completar la misma, continuando con el ritmo de los medios de amarre (7); b) amurar los tramos de perfil con al menos tres tornillos (12) por tramo colocando un tornillo (12) en cada extremo y un tercero en el centro,
- 10 eligiendo libremente en los tramos entre los medios de amarre (7) el punto en el que perforar perfil y pared, c) colocar la red (9) introduciendo cada rombo por su vértice los medios de amarre (7) correspondientes ubicados en el perfil diseñados para tal fin estirándola de manera que quede suficientemente tensa y de d) cortar el sobrante de
- 15 red (9).

15

20

25

30

35

**REIVINDICACIONES**

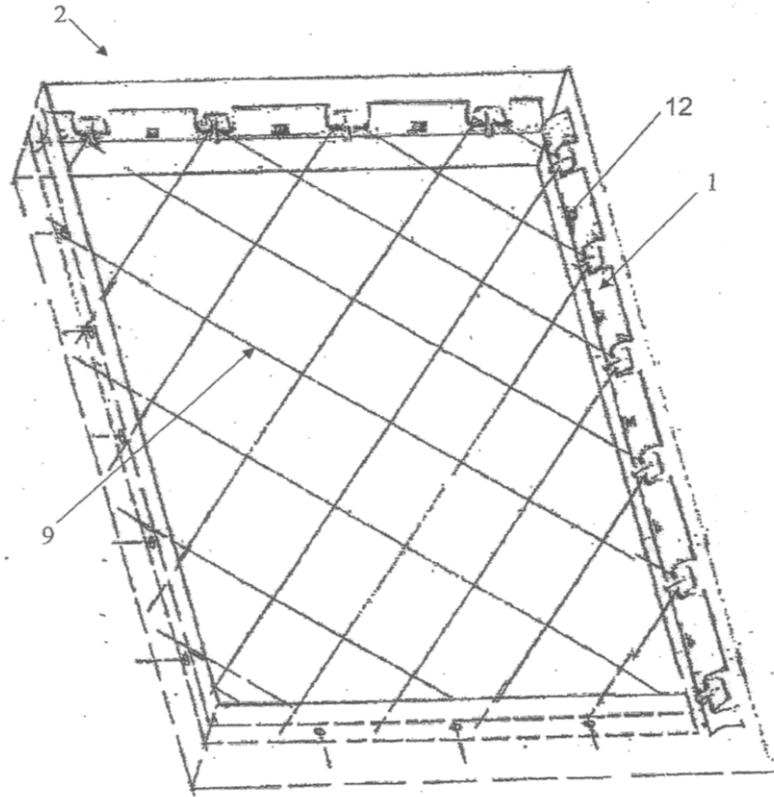
1. – DISPOSITIVO CON RED DE PROTECCION, apto como barrera para todo  
5 tipo de abertura, preferentemente para balcones, terraza, ventanas, escaleras entre  
pisos, constituido por la combinación de: a) un conjunto de perfiles compuestos por  
dos caras, una superior y otra inferior, y b) una red (9) tipo malla de material nylon  
trasparente o blanco y de tejido discontinuo formada por hilos de mono filamento  
esbozando mono-hilos y multi- hilos que conforman una pluralidad de rombos y  
10 adaptable a diversas superficies que se desea proteger, definiendo un marco de  
abertura, **caracterizado** porque los perfiles (1) son mono piezas longiformes de  
sección transversal convexa y su cara superior (3); con al menos una región plana (5)  
con muescas (5') longitudinales para posicionar perforar con medios de sujeción (12);  
se disponen múltiples escotaduras (6) equidistantes entre sí a lo largo de dicho perfil  
15 la cuál se proyectan en forma integral al perfil (1) a medios de amarre (7) de dicha red  
(9); dichos medios de amarre (7) son ganchos dobles similares en su morfología a un  
ancla compuesto por brazos (8) en forma de uña con un nervio central (10) destinado  
a conferir rigidez.
- 20 2. – DISPOSITIVO CON RED DE PROTECCIÓN según la reivindicación número  
1 **caracterizado** porque, dichos medios de amarre (7) poseen con respecto a la cara  
superior (3) una superficie cóncava hacia arriba asociada con su nervio central (10) en  
su parte media que se dispone en forma cóncava hacia abajo.
- 25 3. – DISPOSITIVO CON RED DE PROTECCIÓN según la reivindicación número  
1 **caracterizado** porque, en la superficie de la cara inferior (4) del perfil poseen  
múltiples nervios (11) distribuidos en forma longitudinal y transversal con el fin de darle  
mayor rigidez a la estructura de dicho perfil (1).
- 30 4. - PROCEDIMIENTO DE MONTAJE DEL DISPOSITIVO, de las reivindicaciones  
precedentes, **caracterizado** porque comprende las siguientes etapas:
- a) Colocar los perfiles (1) preferentemente de 0,50cm de largo desde los extremos  
hacia el centro completando los cuatro lados: alto, bajo y laterales de abertura o marco  
35 (2) distribuir la diferencia entre perfiles y completar cortando un trozo de perfil para  
completar la misma, continuando con el ritmo de los medios de amarre (7); b) amurar  
los tramos de perfil con al menos tres tornillos (12) por tramo colocando un tronillo (12)

en cada extremo y un tercero en el centro eligiendo libremente en los tramos entre los medios de amarre (7) el punto en el que perforar perfil y pared, c) colocar la red (9) introduciendo cada rombo por su vértice en los medios de amarre (7) correspondientes ubicados en el perfil diseñado para tal fin estirándola de manera que quede  
5 suficientemente tensa y d) cortar el sobrante de red (9).

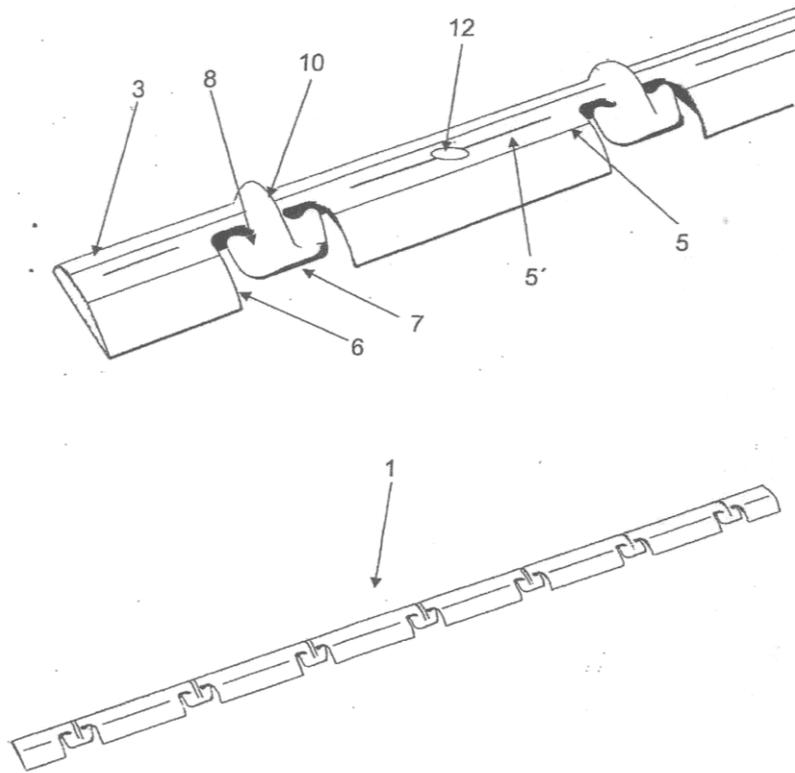
10

15

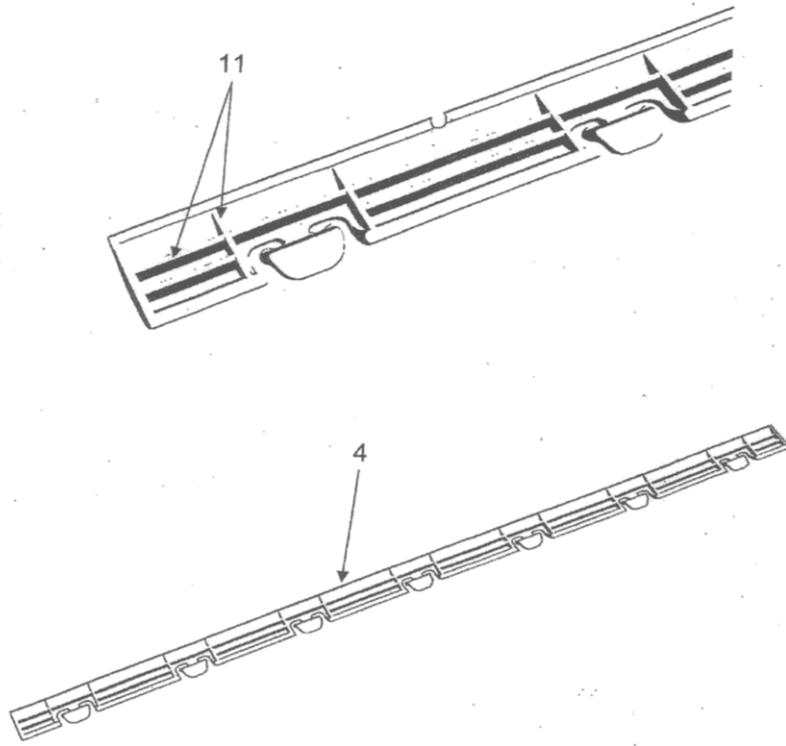
20



**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**