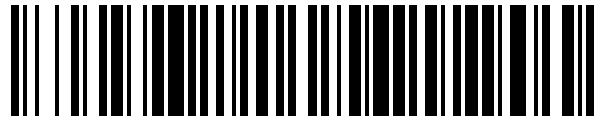


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 206**

21 Número de solicitud: 201930081

51 Int. Cl.:

E06B 9/11 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.01.2019

30 Prioridad:

19.01.2018 IT 202018000001113

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.06.2019

71 Solicitantes:

**C.S. FIMA S.R.L. (100.0%)
Via del Morello 28
50066 REGGELLO IT**

72 Inventor/es:

MONTIGIANI, Alessandro

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables**

ES 1 231 206 U

DESCRIPCIÓN

Elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables

5 La presente invención se refiere al campo técnico de los cerramientos.

En concreto, la presente invención se refiere a un elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables, una cierre enrollable y una persiana enrollable que incluyen el antedicho elemento multicapa.

10

Se conocen cierres enrollables y persianas enrollables modulares, constituidos por varas principalmente metálicas, perfiladas de forma de presentar una estructura principal y unos ganchos u otros elementos de acoplamiento, inferiores y superiores, configurados para realizar un acoplamiento giratorio con varas idénticas, de forma de permitir la creación de cerramientos enrollables sobre rodillos específicos y de longitud configurable. Para completar el sistema, unas guías laterales específicas se instalan en la puerta o ventana que hay que cerrar para guiar los movimientos de las varas y evitar su desenganche recíproco accidental.

15

20 Este tipo de cierres enrollables y persianas enrollables es estructuralmente simple y muy usado tanto para las viviendas como para los establecimientos comerciales y las oficinas, ya que brinda una buena protección contra las intrusiones y los agentes atmosféricos y tiene un coste relativamente reducido.

25 Como desventaja, la estructura de las varas, sus juntas recíprocas, el roce en las guías, el enrollamiento alrededor del rodillo y en general el peso de las varas y de la estructura determinan un fuerte ruido de los cierres enrollables y de las persianas enrollables conocidos. Además, los cierres enrollables y las persianas enrollables conocidos no permiten una amortiguación acústica significativa contra los ruidos procedentes del exterior.

30 Considerando la sensibilidad siempre más aguda sobre el tema de la contaminación acústica y de la tranquilidad en la vida en las ciudades, este último inconveniente resulta especialmente sentido.

En este contexto, la tarea técnica en base a la presente invención es proponer un elemento

multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables y un cierre enrollable o persiana enrollable correspondiente que superen por lo menos algunos de los antedichos inconvenientes de la técnica conocida.

5 En concreto, es un objetivo de la presente invención poner a disposición un elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables y un cierre enrollable o persiana enrollable correspondiente que pueda reducir el ruido producido por el movimiento recíproco de los componentes de cierres enrollables y persianas enrollables conocidos, con una referencia especial al ruido consiguiente al uso de las mismas.

10

Otro objetivo de la presente invención es proponer un elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables y un cierre enrollable o persiana enrollable correspondiente que pueda reducir la contaminación acústica en los locales, con una referencia especial a los ruidos procedentes desde el exterior.

15

La tarea técnica aclarada y los objetivos especificados se consiguen sustancialmente a través de un elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables y un cierre enrollable o persiana enrollable correspondiente, que incluye las características técnicas expuestas en una o varias de las reivindicaciones adjuntadas.

20

Ulteriores características y ventajas de la presente invención, aparecerán mayormente aclaradas por la descripción indicativa, y por lo tanto no limitativa, de una forma de realización preferida, pero no exclusiva de un elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables y un cierre enrollable o persiana enrollable correspondiente.

25

Esta descripción se expondrá a continuación con referencia a los dibujos adjuntados, que se entregan sólo con fines indicativos y, por lo tanto, no limitativos, donde:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un tramo de un elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables realizado de acuerdo con la presente invención;
- la figura 2 muestra un detalle del elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables de la figura 1;
- la figura 3 muestra una porción de cierre enrollable realizada de acuerdo con la presente invención.

Un elemento multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables, conocido también con el nombre de vara, se describe parcialmente en las figuras de la 1 a la 3, y se indicará a continuación como “elemento 1”. Este elemento 1 constituye la unidad mínima de un cierre enrollable o persiana enrollable, como se describirá a continuación.

De forma ventajosa, el elemento 1 incluye una primera capa de material laminado 2, una segunda capa de material laminado 3 y una capa de material fonoabsorbente 4, interpuesto entre la primera y la segunda capa de material laminado 2 y 3.

La primera y la segunda capa de material laminado 2 y 3 son láminas, preferiblemente metálicas, y pueden realizarse por ejemplo con acero cincado, cobre, aluminio, acero inoxidable, policarbonatos, lexan, acero prepintado, acero plastificado o una combinación de los materiales mencionados.

Preferiblemente, la primera y la segunda capa de material laminado 2 y 3 tienen un espesor incluido entre 0,2 y 1,25 mm.

Las mismas tienen un espesor preferiblemente uniforme y no son necesariamente idénticas entre ellas. En algunas formas de realización del elemento 1, la primera capa de material laminado 2 y la segunda capa de material laminado 3 presentan valores de espesor y/o materiales distintos entre sí, de forma de optimizar sus características estructurales y de aislamiento-absorción del ruido.

La capa de material fonoabsorbente 4 se realiza con un material cuyas características de amortiguación de las ondas sonoras son dominantes con respecto a las otras propiedades del material.

En la forma de realización favorita, la misma se realiza con un polímero viscoelástico, como por ejemplo poliamida (PA), polietileno (PE), polipropileno (PP), poliparafenilsulfuro (PPS), acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS) o una combinación de éstos. En algunas formas de realización alternativas el material de la capa de material fonoabsorbente 4 es elastomérico y es formado por gomas o colas vulcanizadas.

Preferiblemente, el espesor de la capa de material fonoabsorbente 4 está incluido entre 0,030 mm y 1,10 mm. En concreto, en el caso de los polímeros viscoelásticos, los resultados más satisfactorios en términos de características estructurales y de amortiguación acústica se obtienen con espesores incluidos entre 0,040 mm y 0,050 mm. En caso de gomas o
5 colas vulcanizadas, en cambio, los resultados más satisfactorios se obtienen con espesores de la capa de material fonoabsorbente 4 incluidos entre 0,90 y 1,10 mm.

Preferiblemente, el elemento 1 se ha realizado por lo menos parcialmente mediante doblado y/o perfilado de un perfil multicapa 5 (es decir una lámina o cualquier tipo de producto plano multicapa de forma oportuna) de apoyo plano y teniendo espesor preferiblemente constante.

10

En la solución de realización que se describe, se ha realizado completamente mediante doblado y/o perfilado de un único perfil multicapa 5.

Preferiblemente, la capa de material fonoabsorbente 4 se ha configurado para unir
15 estructuralmente la primera y la segunda capa de material laminado 2 y 3 y definir el perfil multicapa 5 con configuración en sándwich.

El elemento 1 incluye una porción central que puede ser plana o combada y cuya superficie puede presentarse lisa, estriada, con recortes, microperforada y/o con ranuras. En algunas
20 formas de realización no ilustradas, la porción central del elemento 1 define internamente una cámara de alojamiento para un elemento de aislamiento de material térmicamente aislante.

El elemento 1 incluye medios de acoplamiento inferiores 6 y medios de acoplamiento
25 superiores 7, respectivamente configurados para un acoplamiento modular con un elemento idéntico para cierres enrollables o persianas enrollables.

El elemento 1 de hecho es configurado como elemento modular para acoplarse a elementos idénticos, para definir una persiana enrollable o un cierre enrollable.

30

Preferiblemente, los medios de acoplamiento inferiores y superiores 6 y 7 se definen mediante doblados del perfil multicapa 5, que crean un borde del elemento 1 doblado, por ejemplo en forma de gancho, acoplable con los respectivos medios de acoplamiento de un elemento idéntico 1, para definir un acoplamiento giratorio alrededor de un eje de bisagra

"C", preferiblemente paralelo a un eje de desarrollo principal del elemento 1.

En concreto, el acoplamiento entre dos elementos 1 del tipo descrito se realiza mediante introducción recíproca a lo largo del eje de bisagra "C".

5

Constituye un objeto ulterior de la presente invención un cierre enrollable fonoabsorbente 10, parcialmente ilustrado en la figura 3, que incluye una pluralidad de elementos 1 multicapa del antedicho tipo, recíprocamente conectados de forma articulada para definir las respectivas bisagras de conexión, de forma que el cierre enrollable sea enrollable alrededor de un rodillo enrollador específico.

10

Constituye un objeto ulterior de la presente invención una persiana enrollable fonoabsorbente que incluye una pluralidad de elementos 1 multicapa del tipo descrito antes, conectados recíprocamente de forma articulada, preferiblemente de forma giratoria para definir respectivas bisagras de conexión.

15

La presente invención logra el fin propuesto, superando los inconvenientes lamentados en la técnica conocida. El perfil multicapa con que se realizan los elementos para cierres enrollables que se describen, de hecho, permite absorber los ruidos generados por el uso del cierre enrollable (o persiana enrollable) y/o procedentes desde el exterior gracias a las propiedades viscoelásticas del material fonoabsorbente interpuesto entre las dos capas de material laminado.

20

REIVINDICACIONES

1. Elemento (1) multicapa para cierres enrollables o persianas enrollables, incluyendo una primera capa de material laminado (2) y una segunda capa de material laminado (3),
5 estando el elemento (1) caracterizado por que comprende adicionalmente una capa de material fonoabsorbente (4) interpuesta entre la primera capa de material laminado (2) y la segunda capa de material laminado (3), y estando el elemento (1) configurado como un elemento modular acoplable a elementos (1) idénticos, para definición de una persiana enrollable o un cierre enrollable.
- 10
2. Elemento (1) según la reivindicación 1 caracterizado por que dicha capa de material fonoabsorbente (4) tiene un espesor comprendido entre 0,030 mm y 1,10 mm.
- 15
3. Elemento (1) según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que dicha capa de material fonoabsorbente (4) incluye uno o varios polímeros viscoelásticos.
4. Elemento (1) según la reivindicación 3, caracterizado por que dichos polímeros viscoelásticos incluyen uno o varios de los materiales siguientes: poliamidas, polietileno,
20 polipropileno, poliparafenilsulfuro, acrílonitrilo-butadieno-estireno.
5. Elemento (1) según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado por que dicha capa de material fonoabsorbente (4) tiene un espesor comprendido entre 0,040 mm y 0,050 mm.
- 25
6. Elemento (1) según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que dicha capa de material fonoabsorbente (4) incluye gomas o colas vulcanizadas.
7. Elemento (1) según la reivindicación 6, caracterizado por que dicha capa de material
30 fonoabsorbente (4) tiene un espesor comprendido entre 0,90 mm y 1,10 mm.
8. Elemento (1) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el espesor de dicha capa de material fonoabsorbente (4) es sustancialmente constante.
- 35
9. Elemento (1) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por

que dicha capa de material fonoabsorbente (4) está configurada para unir estructuralmente la primera (2) y la segunda (3) capas de material laminado, para definición de un perfil multicapa (5) con configuración en sándwich.

5 10. Elemento (1) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende adicionalmente medios de acoplamiento inferiores (6) y/o superiores (7), respectivamente configurados para conformación de un acoplamiento modular con un elemento (1) idéntico para definición de unos cierres enrollables o unas persianas enrollables.

10

11. Elemento (1) según las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado por que dichos medios de acoplamiento inferiores (6) y/o superiores (7) están conformados mediante unos doblados de dicho perfil multicapa (5).

15 12. Elemento (1) según las reivindicaciones 10 o 11, caracterizado por que dichos medios de acoplamiento inferiores (6) son acoplables con los medios de acoplamiento superiores (7) de un elemento (1) idéntico en la conformación de unos cierres enrollables o unas persianas enrollables para definición de un acoplamiento giratorio alrededor de un eje de bisagra (C).

20

13. Elemento (1) según la reivindicación 12, caracterizado por que el eje de bisagra (C) es paralelo a un eje de desarrollo principal de dicho elemento (1).

25 14. Elemento (1) según las reivindicaciones 12 o 13, caracterizado por que el elemento (1) es acoplable con un elemento (1) idéntico para conformación de cierres enrollables o persianas enrollables mediante introducción recíproca a lo largo de dicho eje de bisagra (C).

30 15. Elemento (1) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha primera (2) y/o segunda capa de material laminado (3), tiene un espesor comprendido entre 0,2 mm y 1,25 mm.

16. Elemento (1) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichas primera (2) y/o segunda capa de material laminado (3) incluyen uno o varios de los materiales siguientes: acero cincado, cobre, aluminio, acero inoxidable, policarbonatos,

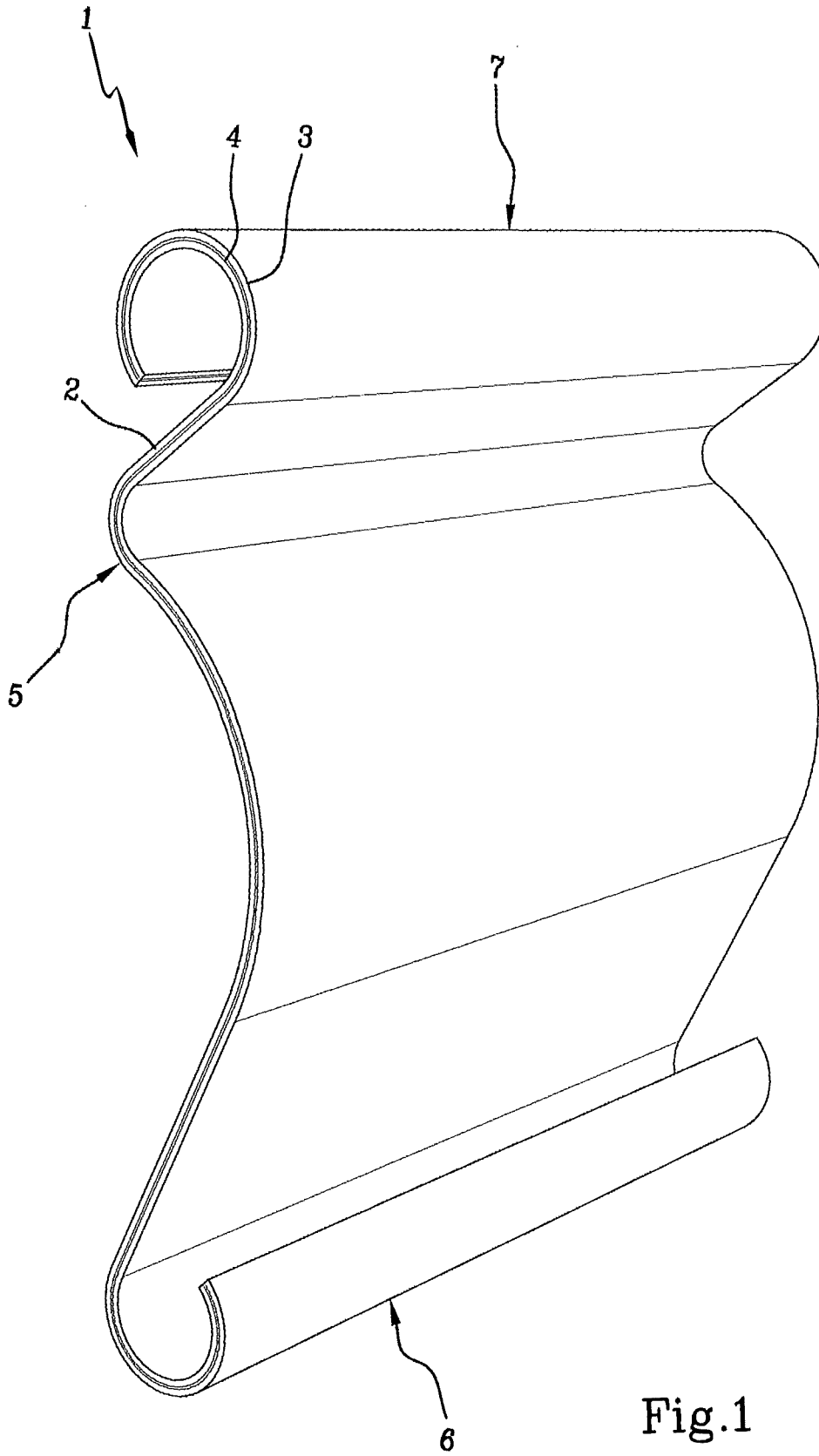


Fig.1

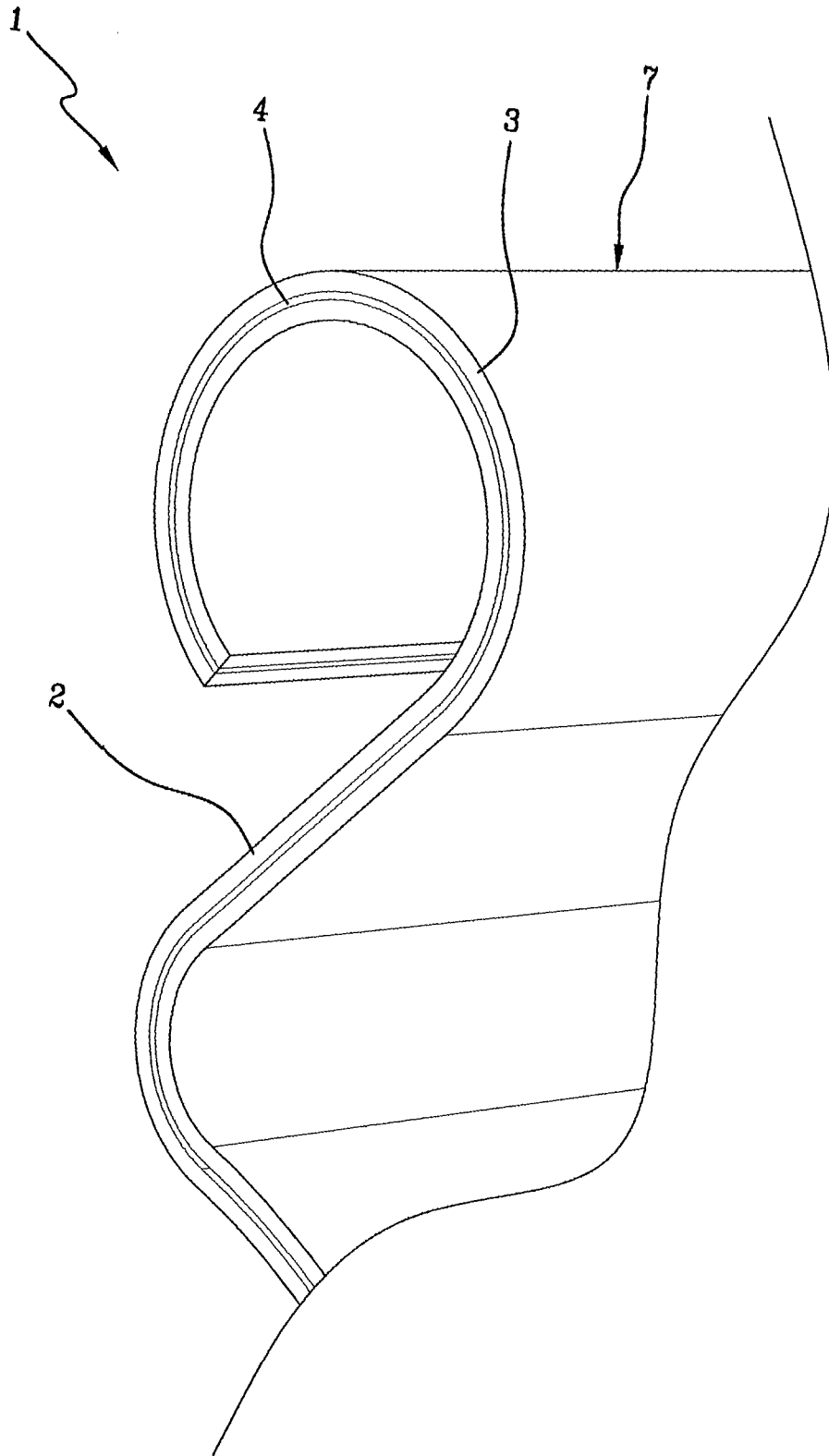


Fig.2

