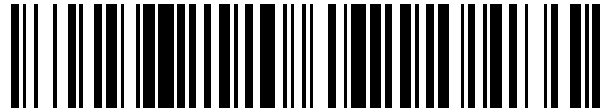


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 487 646**

51 Int. Cl.:

E06B 9/15

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2011 E 11708526 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.04.2014 EP 2531689**

54 Título: **Novedoso elemento, o módulo, de persiana enrollable, así como la persiana formada con la ayuda de estos módulos**

30 Prioridad:

03.02.2010 FR 1000424

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

22.08.2014

73 Titular/es:

**VENTISS (100.0%)
16 rue Le Corbusier
95190 Gousainville, FR**

72 Inventor/es:

KOSKAS, CAROLINE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 487 646 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

Novedoso elemento, o módulo, de persiana enrollable, así como la persiana formada con la ayuda de estos módulos

5 La presente invención concierne a un novedoso elemento de persiana enrollable, o módulo, así como a la persiana formada con la ayuda de estos módulos.

De modo más preciso, la presente invención concierne a un novedoso elemento de persiana enrollable, denominado igualmente módulo, consistiendo la citada persiana en una serie filas de módulos.

10 Los módulos de acuerdo con la presente invención tienen globalmente la forma de un rectángulo cuyos lados mayores son paralelos al eje de enrollamiento de la citada persiana para permitir un enrollamiento óptimo. Una persiana de este tipo, destinada a cerrar un espacio, presenta extremidades laterales que deslizan en correderas dispuestas a una y otra parte del citado espacio y fijadas a la estructura de esta última, encuentra su aplicación de modo particular para los domicilios de particulares, para los escaparates de tiendas, o para cerrar cualquier lugar público o privado. Además, estos módulos serán realizados ventajosamente en un material transparente, tal como policarbonato, especialmente por razones técnicas de rigidez y de resistencia.

20 De modo más preciso, la presente invención constituye un desarrollo de una persiana divulgada por el documento WO2009/061184.

25 De acuerdo con un modo preferente de la invención, cada lado mayor del módulo comprende cuatro bisagras, siendo el tamaño y la disposición de las citadas bisagras tales que los espacios situados entre las bisagras de un lado mayor de un módulo quedan ocupados por las bisagras del lado mayor del módulo situado enfrente, encajándose unos en otros.

De acuerdo con un modo todavía más preferente, las bisagras tienen una sección oblonga.

30 Ventajosamente, la porción rectilínea de la sección oblonga de las bisagras situadas en un lado mayor del módulo es diferente que en las bisagras situadas en el otro lado mayor del citado módulo.

De acuerdo con la invención, las bisagras que presentan la porción rectilínea más larga están provistas de perforaciones en la proximidad del citado módulo.

35 La presente invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue hecha en relación con las figuras dadas a título indicativo y en modo alguno limitativo, en las cuales:

- la figura 1 es una vista desde arriba de un módulo de acuerdo con un modo de realización de la invención,
- la figura 2 es una vista en corte transversal agrandada según el eje AA de la figura 1,
- la figura 3 es una vista desde arriba de 2 módulos semejantes al representado en la figura 1,
- la figura 4 es una vista en corte transversal agrandada según el eje BB de la figura 3,
- la figura 5 es una vista desde arriba de un módulo de acuerdo con un modo preferente de la invención,
- la figura 6 es una vista parcial desde arriba de la persiana en posición parcialmente cerrada, de acuerdo con un primer modo de montaje de los módulos, y
- la figura 7 es una vista parcial desde arriba de la persiana en posición parcialmente cerrada, de acuerdo con un segundo modo de montaje de los módulos.

50 De acuerdo con el modo de realización ilustrado en la figura 1, el módulo (1) tiene una forma globalmente rectangular cuyos lados mayores (2) son paralelos al eje de enrollamiento de la persiana; esta última está constituida por una serie de filas de módulos, estando constituida a su vez cada fila por una serie de módulos (1). A fin de conservar un máximo de claridad en el interior del lugar cerrado por esta persiana, en particular cuando la persiana está destinada a escaparates de tiendas, los módulos (1) están realizados en un material transparente y resistente tal como el policarbonato. Este módulo (1) comprende una pluralidad de bisagras (3), (4) situadas a lo largo de los lados mayores (2) del módulo (1), dispuestas en un mismo lado del plano definido por el citado módulo; en el interior de estas bisagras (3), (4) están dispuestos, pero no representados aquí, barras o tubos de sección circular destinados a asegurar la rigidez de la persiana y que unen entre sí las filas de módulos (1). El diámetro de estas barras o de estos tubos es muy ligeramente inferior a la anchura de las bisagras (3), (4), teniendo estas últimas una sección oblonga tal como se desprende mejor de la figura 2.

60 En el modo de realización ilustrado en la figura 1, el módulo (1) está dotado de cuatro bisagras (3) en uno de sus lados (2), y de cuatro bisagras (4) en el lado (2) opuesto; siendo el tamaño – cada bisagra (3), (4) tiene una longitud igual a 1/8 de la longitud del lado (2) – y la disposición de las bisagras (3), (4) – encontrándose cada bisagra (3) enfrente del espacio situado entre dos bisagras (4) del lado (2) opuesto – tales que cuando varias filas de módulos (1) están montadas, la superficie de la persiana es plana y lisa, sin punto de anclaje o agarre, quedando los espacios entre las bisagras (3) del lado (2) de un módulo (1) ocupados totalmente por las bisagras (4) del lado (2) del módulo

(1) situado enfrente. De acuerdo con el modo de realización ilustrado en la figura 1, cuando los citados módulos (1) están montados para formar la persiana enrollable, no solamente la superficie de esta última, denominada igualmente « tablero », es plana, debido a que los módulos (1) son planos con las bisagras (3) y (4) dispuestas en un mismo lado del plano definido por cada uno de los módulos (1), sino que todos los módulos y bisagras quedan en contacto borde con borde y se encajan perfectamente unos en otros, disminuyendo notablemente el riesgo de rotura de la citada persiana, no teniendo los potenciales ladrones ningún agarre para introducir una palanca u otra herramienta destinada a romper la persiana.

Asimismo, será posible prever un número de bisagras (3), (4) diferente del ilustrado en la figura 1, es decir cuatro bisagras en cada uno de los lados (2) del módulo (1). Sin embargo, el resultado previsto será el mismo que el precedente en materia de seguridad de la persiana, pudiendo variar solo el aspecto estético en función del posicionamiento de los diversos módulos (1) dispuestos en columnas o al tresbolillo.

Los módulos (1) pueden estar dispuestos en columna, estando los lados pequeños (5) alineados, pero estos pueden estar dispuestos igualmente al tresbolillo con un paso de $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$, o con un paso de $\frac{1}{3} - \frac{2}{3}$, o con cualquier otro paso que el usuario desee adoptar. Asimismo, sin por ello salirse del marco de la presente invención, los lados pequeños (5) ilustrados en la figura 1 están redondeados de forma complementaria de modo que, como está ilustrado en la figura 3, el lado pequeño (5) cóncavo de un módulo (1) se adapta perfectamente al lado pequeño (5) convexo del módulo (1) adyacente, pero estos podrían ser también rectilíneos o bien presentar otra forma geométrica, siendo lo esencial que dos módulos (1) adyacentes queden en contacto borde con borde a nivel de sus lados pequeños (5), al margen del hecho de que los lados (2) a su vez queden en contacto borde con borde como se indicó anteriormente.

Por otra parte, conviene observar que los módulos (1) situados en la extremidades laterales del tablero de la persiana deberán ser objeto de recorte con el fin de ajustar el tamaño de la persiana a la dimensión del espacio que debe ser cerrado con la ayuda de la citada persiana; será preferible entonces prever un número relativamente importante de bisagras (3) y (4) para optimizar el mantenimiento de las filas de módulos (1) a nivel de sus extremidades, debiendo estar el recorte tan próximo como sea posible a una bisagra (3) y a una bisagra (4). Se han obtenido buenos resultados previendo cuatro bisagras (3), (4) en cada lado de un módulo (1) – éste es el caso ilustrado en la figura 1 -, pero otro modo de realización ventajoso prevé ocho bisagras en cada lado de un mismo módulo (1), teniendo entonces cada bisagra una longitud igual a $\frac{1}{16}$ de la longitud del lado (2). Lo esencial es que cada fila de módulos (1) debe presentar a nivel de sus extremidades laterales un módulo que presente una bisagra alta y una bisagra baja, al menos parcial, que permita un mantenimiento correcto de la fila sobre las citadas barras o los citados tubos.

Como aparece en la figura 2, las bisagras (3) y (4) tienen una forma oblonga, es decir que, por ejemplo, para la bisagra (4), su sección transversal se compone de dos semicírculos (6) separados por una porción rectilínea (7). Ventajosamente, como se explicará más adelante en la descripción, la porción rectilínea (7) de las bisagras (3) es dimensión diferente que en las bisagras (4). En el ejemplo ilustrado en la figura 2, la porción rectilínea de la bisagra (3) es mucho más reducida que en la bisagra (4).

Cuando la persiana compuesta por módulos de acuerdo con la invención esté desenrollada, es decir en posición de cierre, todas la filas de módulos (1) quedan en contacto borde con borde garantizando así una seguridad en cuanto a una rotura de la persiana, especialmente debido a la presencia de la porción plana de las bisagras (4) sobre la cual se apoyará el módulo (1) de la fila adyacente, y el bloqueo será tanto mayor cuanto que esta parte plana tenga una altura y una longitud importante, es decir cuanto mayor sea la parte rectilínea (7): las diferentes filas quedarán así bloqueadas mientras que esto no es posible cuando las bisagras tengan una sección circular; esta seguridad se verá reforzada todavía por el hecho de que uno de los lados pequeños (5) está dotado de un labio (8) que se monta sobre el lado pequeño (5) del módulo adyacente. De acuerdo con esta disposición, no hay agarre para romper la persiana a nivel de la unión entre dos módulos adyacentes de una misma fila de módulos (1). La figura 4 ilustra en corte la posición de los dos módulos (1) adyacentes, los dos lados pequeños (5) representados ligeramente desunidos con el labio (8). Además de su función de refuerzo de la seguridad a nivel de la persiana, este labio (8) que se presenta en forma de una pestaña permite evitar un rozamiento de la superficie plana de los módulos (1) cuando la persiana esté enrollada, es decir en posición de apertura, pero sobre todo cuando la persiana esté en curso de funcionamiento, durante su apertura o de su cierre.

Por el contrario, cuando el usuario empiece a subir la persiana, aparecerá un hueco entre las filas de módulos (1), en razón de la forma oblonga de las bisagras (3), (4), mientras que la base de la persiana estará siempre en contacto con el suelo. La separación entre las filas de módulos (1) dependerá de la altura de las bisagras. En el modo de realización ilustrado en la figura 2 la altura de las bisagras (3) no es la misma que en las bisagras (4), las bisagras (3) son muy poco alargadas, presentando una sección oblonga con una porción rectilínea muy pequeña, mientras que las bisagras (4) son sensiblemente más alargadas que las bisagras (3) y por tanto tienen una altura y una longitud mayor con una parte rectilínea (7) mayor.

El hecho de tener un hueco entre las filas de módulos (1) permite una aireación del local cerrado por la persiana; esto permite también evitar la presencia de tope en el interior de la persiana y/o de un desahumador en caso de incendio, participando así en la seguridad del citado local.

5 Como se ha indicado anteriormente, es preferible tener bisagras (3) y (4) oblongas de altura diferente, es decir que presenten una porción rectilínea (7) de dimensión diferente.

10 En efecto, se ha visto que el hecho de tener bisagras (3) y (4) que presenten toda una porción rectilínea relativamente importante, del tipo de la ilustrada en la figura 2 para la bisagra (4), aumenta ciertamente la separación entre dos filas de eslabones y por tanto el hueco entre las filas de módulos (1), y por consiguiente la aireación tal como la citada, pero presenta el inconveniente de bloquear entre sí las filas de eslabones, dificultando entonces el inicio de la operación de enrollamiento de la persiana; además, esta configuración presenta otros diversos inconvenientes: mayor recorrido de enrollamiento de la persiana para obtener su cierre total, es decir donde las filas de eslabones quedan en contacto borde con borde, posibilidad de no llegar a este estado de las filas en contacto

15 borde con borde, diámetro de enrollamiento y volumen mayores.

A la inversa, el hecho de tener bisagras (3) y (4) idénticas de sección oblonga con una porción rectilínea (7) muy pequeña, como aparece en la figura 2 para las bisagras (3), facilita ciertamente el enrollamiento de la persiana, pero disminuye la capacidad de aireación y además no permite un bloqueo correcto de las filas de módulos tal como se ha descrito anteriormente.

20

De hecho, la configuración preferente es aquélla en que las bisagras (3) sean de sección oblonga con una parte rectilínea (7) de pequeña dimensión, mientras que las bisagras (4), igualmente de sección oblonga, tengan una porción rectilínea (7) mayor. Esta configuración permite un bloqueo óptimo tal como el citado, apoyándose cada módulo (1) de una fila sobre la parte rectilínea (7) de las bisagras (4) de la fila contigua. La parte rectilínea (7) de las bisagras (4) deberá ser por tanto suficientemente grande para permitir el citado apoyo y por tanto el citado bloqueo y, ventajosamente, esta parte rectilínea (7) representará aproximadamente un tercio de la altura de las citadas bisagras (4). Finalmente, el hecho de tener bisagras (3) muy poco oblongas, es decir que presenten una parte rectilínea (7) muy pequeña, evita que las citadas barras o los citados tubos se balanceen en el interior de las citadas bisagras. Al final, esta configuración – bisagras muy poco oblongas y bisagras (4) que presenten una parte rectilínea (7) mayor que en las bisagras (3) – permite a la vez tener el tablero de la persiana que no se pliegue, que se enrolle y desenrolle fácilmente, con un bloqueo eficaz cuando la citada persiana esté en posición cerrada.

25

30

El modo de realización que presenta bisagras de sección oblonga que acaba de describirse presenta otra ventaja que no puede ser obtenida cuando las bisagras sean de sección circular; en efecto, durante el enrollamiento de la persiana, las filas de módulos (1) forman entre sí un cierto ángulo saliente y el modo de realización antes citado permite invertir el ángulo, es decir tener un ángulo entrante entre las filas de módulos (1), lo que permite, durante la instalación de la persiana, introducir más fácilmente las filas de módulos (1) en las correderas dispuestas en cada lado de la persiana y fijadas al armazón destinado a recibir la citada persiana. Por otra parte, esta posibilidad de tener un ángulo invertido será facilitada cuando el labio o pestaña (8) presente en cada una de sus extremidades una parte achaflanada.

35

40

La capacidad de aireación y/o de desempañado y/o de desahumado será ventajosamente aumentada previendo perforaciones en las bisagras 4, como está ilustrado en la figura 5. De acuerdo con este modo, las perforaciones 9 estarán dispuestas en las bisagras 4, es decir presentando las bisagras una porción rectilínea 7 relativamente importante y estas perforaciones 9 estarán dispuestas a nivel de las bisagras 4, en su parte plana y en el lado más próximo al módulo (1). En el modo de realización ilustrado en la figura 5, cada bisagra (4) comprende dos perforaciones (9) de forma oblonga, representando las citadas dos perforaciones el 60% al 70% de la longitud de la bisagra (4). Naturalmente, sin salirse del marco de la presente invención, será posible prever un número y/o una forma de perforaciones diferentes; será posible igualmente modificar la importancia de la superficie de las perforaciones (9) con respecto a la superficie plana de la bisagra (4). De acuerdo con esta disposición, cuando la persiana esté en posición tal que los huecos entre las filas de módulos (1) estén presentes, las bisagras (3) y las citadas barras o los citados tubos de sección circular están en la parte baja de las bisagras (4), separando así las perforaciones (9) y facilitando la aireación; por el contrario, cuando la persiana esté totalmente bajada, las diferentes filas de módulos 1 quedarán en contacto borde con borde, no existiendo ningún hueco entre ellas y las perforaciones (9) quedarán ocultas por las citadas barras o los citados tubos de sección circular.

45

50

55

Los módulos serán fabricados preferentemente de policarbonato por las razones que se han indicado anteriormente: de hecho, de acuerdo con el uso que se haga de la persiana enrollable de acuerdo con la invención, los citados módulos o algunos de ellos podrán ser realizados en cualquier otro material, por ejemplo óptico o traslúcido.

60

Así, la disposición de los módulos (1) de acuerdo con el modo de realización preferente ilustrado en la figura 5 permitirá a la vez tener una persiana que ofrezca una seguridad total en posición cerrada, sin huecos entre las filas de módulos (1) y estando ocultas las perforaciones (9), estando todos los módulos en contacto borde con borde ya sea a nivel de sus lados mayores (2) o de sus lados pequeños (5); además, siendo los módulos (1) planos, la

65

5 persiana a su vez será plana facilitando su limpieza y su entretenimiento y asegurando una mejor estética. Tal disposición permite igualmente un buen aislamiento térmico y fónico. Cuando la persiana está en posición cerrada, pero con un hueco entre las filas de módulos (1), las perforaciones (9) están en posición separada, el desempañado, la aireación y el desahumado son posibles al tiempo que se mantiene un alto grado de seguridad y una estética agradable.

10 Las figuras 6 y 7 muestran en perspectiva una parte de la persiana realizada a partir de módulos que corresponden al modo preferente de la invención, tal como está ilustrado en la figura 5, estando las filas de módulos (1) en parte separadas, descubriendo las perforaciones (9) y en parte en contacto borde con borde, estando las citadas perforaciones de una fila ocultas por la fila adyacente en la figura 6, los módulos (1) están dispuestos en columna, mientras que en la figura 7, los citados módulos (1) están dispuestos al tresbolillo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de persiana, siendo la citada persiana del tipo constituido por un ensamblaje de filas de módulos en donde cada módulo (1) es de forma globalmente rectangular cuyos lados mayores (2) son paralelos al eje de enrollamiento de la citada persiana y donde los módulos de una misma fila están unidos entre sí con la ayuda de una barra o de un tubo de sección circular que pasa por el interior de las bisagras (3), (4) de las que están provistos los citados lados mayores, donde las citadas bisagras están dispuestas en un mismo lado del plano definido por el citado módulo (1) y presentan una sección oblonga, **caracterizado por que** la porción rectilínea de las bisagras (3) situadas en uno de los lados mayores es de dimensión diferente que en las bisagras (4) situadas en el otro lado mayor, y por que las bisagras que presentan la porción rectilínea (7) más larga están provistas de perforaciones (9) en la proximidad del módulo (1).
- 10
- 15 2. Elemento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la porción rectilínea de las bisagras que presenta la porción rectilínea más larga (7) representa aproximadamente un tercio de la altura de las citadas bisagras.
- 20 3. Elemento de persiana de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** un lado mayor (2) comprende cuatro bisagras (3) y el otro lado mayor (2) comprende cuatro bisagras (4), estando dispuestas las citadas bisagras (3) y (4) de tal modo que cuando varias filas de módulos (1) están montadas, la superficie de la persiana es plana, quedando ocupados los espacios entre bisagras (3) por las bisagras (4).
- 25 4. Elemento de persiana de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** los lados pequeños (5) del módulo (1) tienen una forma redondeada complementaria.
- 30 5. Elemento de persiana de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** uno de los lados pequeños (5) del módulo (1) presenta una pestaña (8) que se monta sobre el lado pequeño (5) del módulo (1) adyacente.
- 35 6. Elemento de persiana de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** está constituido de policarbonato transparente.
7. Persiana enrollable, del tipo destinado a cerrar un espacio, cuyas extremidades laterales deslizan en correderas dispuestas a una y otra parte del citado espacio y fijadas al armazón de esta última, que comprende una sucesión de filas de módulos unidas una a otra con la ayuda de barras o de tubos de sección circular que pasan por el interior de las bisagras de las que están provistos los citados módulos, **caracterizada por que** los citados módulos consisten en una pluralidad de elementos de persianas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.

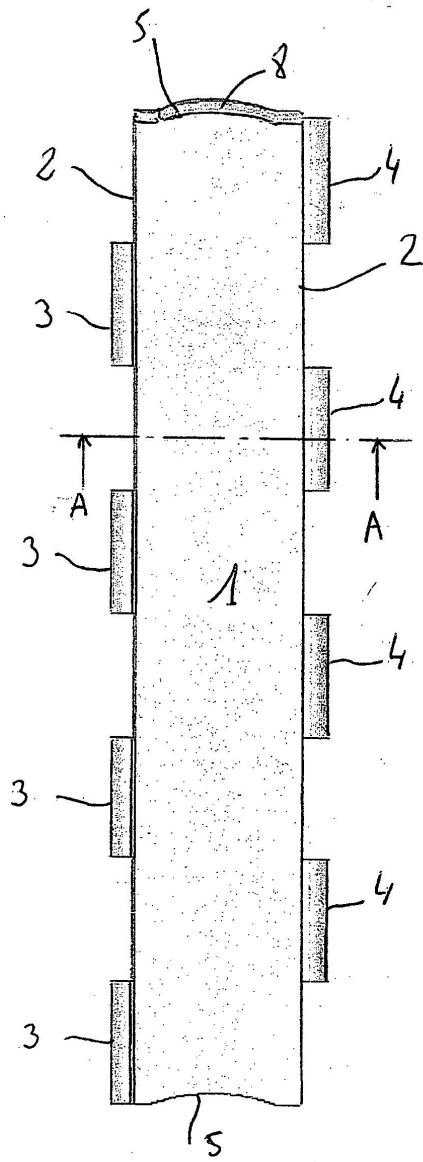


Fig. 1

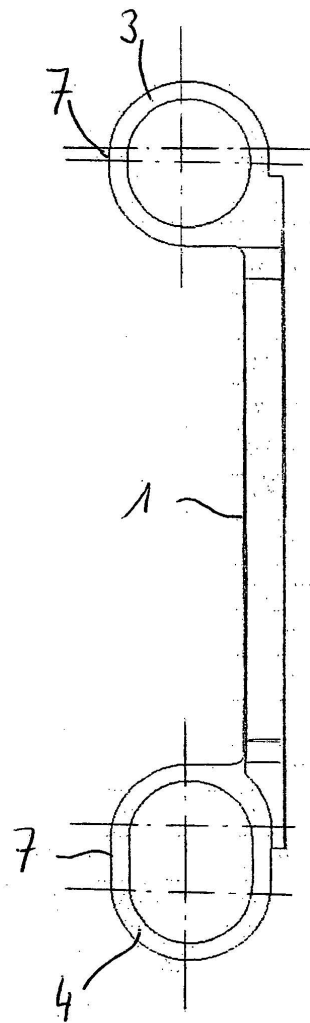


Fig. 2

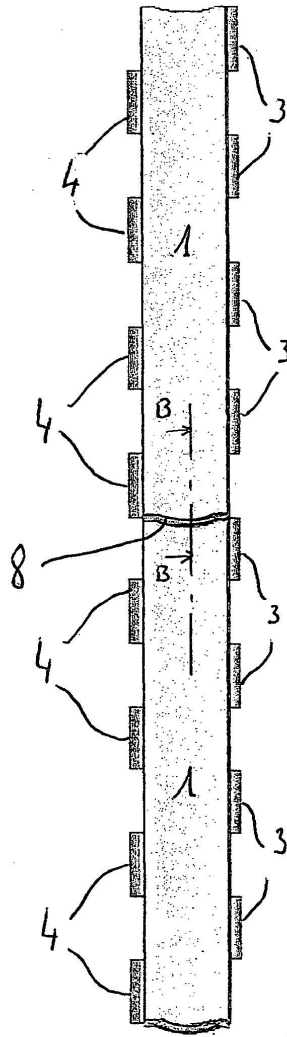


Fig. 3

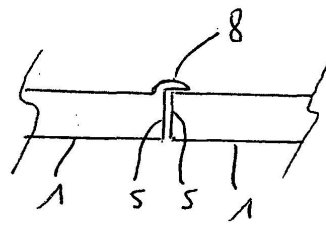


Fig. 4

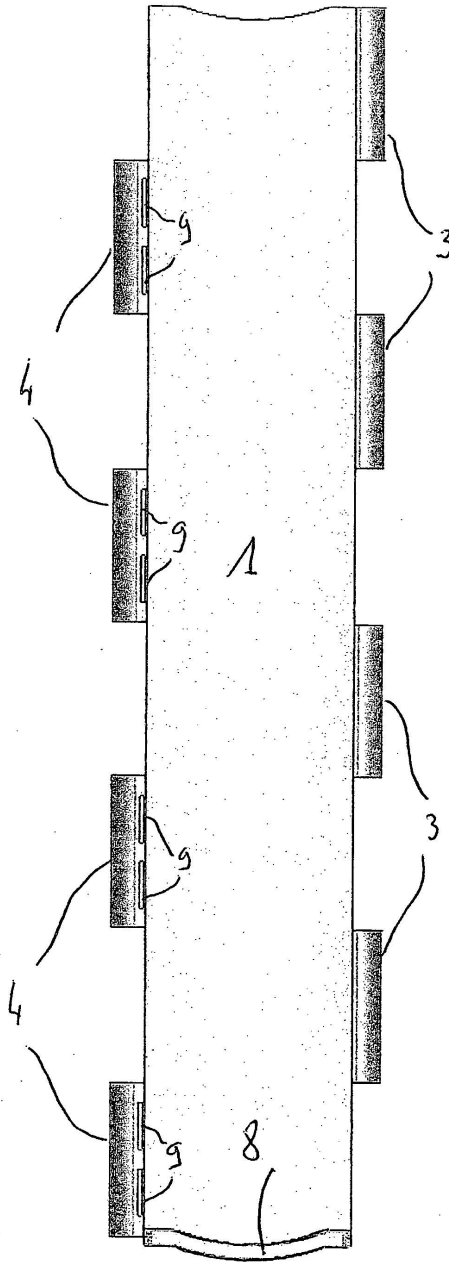


Fig. 5

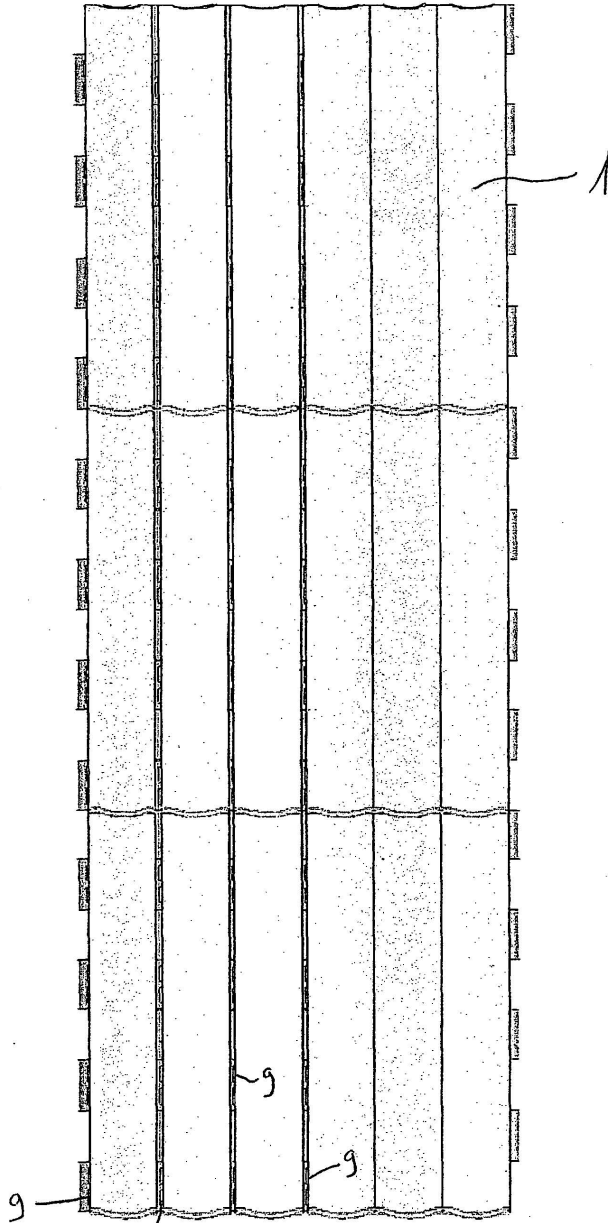


Fig. 6

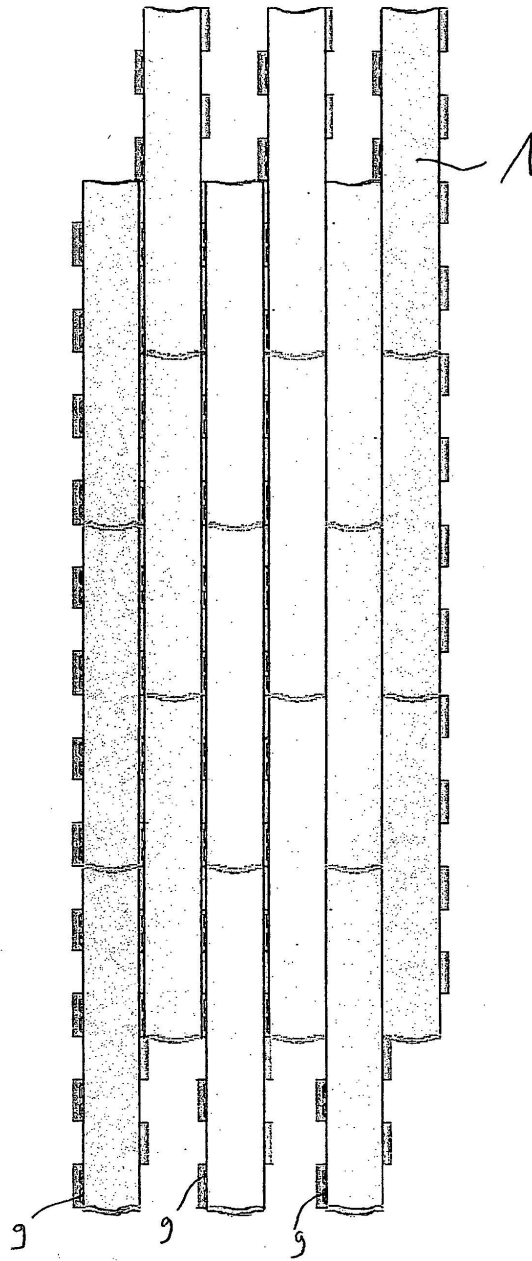


Fig. 7