

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 169**

51 Int. Cl.:

**A01G 9/22** (2006.01)

**A01G 9/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.01.2008 PCT/SE2008/000037**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.07.2008 WO08091192**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.01.2008 E 08705210 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2019 EP 2111099**

54 Título: **Pantalla de invernadero**

30 Prioridad:

**28.01.2007 SE 0700230**

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

**30.03.2020**

73 Titular/es:

**LUDVIG SVENSSON B.V. (100.0%)**

**Marconiweg 2**

**3225 LV Hellevoetsluis, NL**

72 Inventor/es:

**HENNINGSSON, GÖRAN**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 751 169 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**

Pantalla de invernadero

5 La presente invención se refiere a una pantalla de invernadero o similar que está destinada a una aplicación sustancialmente horizontal y a la estratificación térmica del espacio de aire debajo de un techo de invernadero, y que impide la formación de gotas por condensación. La invención también se refiere a un método para realizar tal pantalla.

**Antecedentes de la invención**

Se conocen desde hace muchos años pantallas de invernadero conocidas como "telas" y destinadas a ahorrar energía y proporcionar sombra contra una fuerte radiación solar. Comprenden principalmente los siguientes tipos:

- 10 - productos tejidos o de ganchillo que comprenden tiras de película, láminas o material laminado de lámina;  
 - productos textiles en forma de productos tejidos, de ganchillo o no tejidos, y  
 - láminas de plástico, material laminado de lámina de plástico o material laminado de aluminio.

15 La mayoría de las pantallas disponibles en el mercado durante los últimos 10-20 años para grandes instalaciones de invernaderos comerciales se han realizado de tiras de láminas. Aunque estos productos están relativamente bien desarrollados y actualmente cumplen la mayoría de los requisitos para sus funciones previstas, hay margen de mejora.

20 En los últimos años, el mercado y las necesidades han cambiado debido al aumento considerable de los precios de la energía que ha llevado a los invernaderos, entre otros para hortalizas, a tener que invertir en telas de invernadero, situación que significa que las pantallas de invernadero ahora están sujetas a requisitos distintos de los relacionados con, por ejemplo, plantas de maceta o flores cortadas, que anteriormente eran los principales usuarios de la tecnología.

25 Los cultivos de hortalizas ocupan áreas muy grandes, por ejemplo varios cientos de miles de metros cuadrados. Necesitan la mayor entrada posible de luz durante el día (un 1% de pérdida de luz significa un 1% de pérdida de producción y, por lo tanto, un 1% de pérdida de margen de beneficio), lo que conlleva la necesidad de que las telas de invernadero no se ensucien, lo que es imposible de evitar, por lo que tienen que reemplazarse con frecuencia, lo que supone un problema de precio. Por lo tanto, existe la necesidad de una tela de invernadero que sea menos costosa sin que conlleve un deterioro de características tales como el ahorro de energía, la prevención de gotas de condensado y la capacidad de drapeado del tejido.

30 Es necesario que el material constituyente pueda fabricarse con la máxima permeabilidad posible a la luz, excepto cuando se desee un cierto efecto de sombreado, como en zonas con una radiación solar extrema. Por lo tanto, lo deseable es un producto y un procedimiento de producción flexibles pero sencillos.

35 Los cultivos de hortalizas generan grandes cantidades de humedad del aire que debe tratarse correctamente. En la mayoría de los casos existe un riesgo siempre presente de condensación en telas de invernadero. Incluso una pequeña cantidad de formación de gotas desde la pantalla no está permitida, es decir, el vapor de agua debe poder atravesar la tela sin que se muevan grandes cantidades de aire desde el lado inferior hasta el lado superior de la tela y viceversa (convección). La estratificación del aire en el invernadero es, por lo tanto, deseable, separando la tela o la pantalla los estratos.

40 Sin embargo, un ambiente húmedo y un aislamiento deficiente de un invernadero hacen que sea imposible impedir por completo la condensación en la tela. Por lo tanto, es importante que la tela incorpore una función que pueda hacer frente a situaciones de condensación temporal mediante la ligadura y la transferencia capilares desde el lado inferior hasta el lado superior, o mediante la dispersión de la condensación local, para impedir las gotas.

Otro problema común es la formación de algas, que ocurre si la tela se recoge cuando está húmeda y no tiene posibilidad de secarse. Por lo tanto, es importante que el agua se ligue a las superficies lo máximo posible y no llegue hasta la tela.

45 El gran tamaño de los invernaderos de hortalizas impone estrictos requisitos para que sea posible manipular la tela sin que se dañe, especialmente cuando se está instalando. Tiene que ser resistente y extremadamente inencogible. Son habituales longitudes de hasta 300 m y la tolerancia al encogimiento máxima es de 1-2 dm.

50 Un factor importante es poder drapear y comprimir la tela para dar un pequeño "bulto" estrecho cuando no está en uso. Esto implica fuerza, y cualquier manipulación brusca de la tela puede fácilmente dar como resultado un daño en las tiras de láminas. Si la tela se comprime aunque sea un poco de más, el resultado pueden ser tiras dobladas y giradas. Incluso si esto sucede sólo una vez, la tela no puede repararse y debe reemplazarse.

5 Una pantalla de invernadero conocida a partir de la memoria descriptiva de patente DD 254 964 está destinada a suspenderse en paralelo a la pendiente de un techo de invernadero pero es totalmente inadecuada para suspenderse horizontalmente, lo que llevaría a la aparición de bolsas de agua. Los invernaderos en cuestión tienen habitualmente grandes anchuras de vano con una distancia entre aleros de entre 16 y 20 m. Las grandes alturas resultantes hasta el vértice del techo son más frecuentes, por ejemplo, en los países nórdicos, Alemania e Italia. También se conoce una pantalla de invernadero a partir del documento GB-A-2075913.

10 La pantalla consiste en láminas reflectantes que se han cosido firmemente a un sistema de hilado elástico de hilos longitudinales con hilos transversales ligados que se estiran tan intensamente durante la fabricación que, cuando el hilado vuelve a su estado sin estirar, las láminas entre los hilos longitudinales forman canales longitudinales, cuyo propósito es eliminar el agua que se acumula en el lado superior de las láminas. Las perforaciones creadas por las agujas de coser se encuentran en los bordes superiores de los canales, lo que significa que las láminas pueden formar depresiones de tipo bolsa en las que puede acumularse agua. Esto es totalmente inadmisibles, ya que conduciría a un sobreesfuerzo y un daño en la instalación durante el arrastre de un lado a otro de las láminas.

15 Las láminas también se volverían fácilmente "flojas" y no serían lisas, dando como resultado un menor ahorro de energía y un "bulto" más grande en el estado drapeado.

20 En el lado inferior de la lámina sólo hay un pequeño número de hilos, lo que es totalmente inadecuado para hacer frente al condensado que se puede formar allí. La humedad del aire en la mayoría de los casos está entre el 75 y el 90 por ciento, y las láminas estarán normalmente a una temperatura entre las respectivas temperaturas del aire por encima y por debajo del mismo, lo que conlleva un riesgo continuo de que esté por debajo del punto de rocío. Los hilos transversales sujetos en los hilos longitudinales están situados en el lado superior de las láminas con un espaciado mutuo suficiente (30 mm) para no promover la transferencia de humedad. Lo mismo también se aplica a los hilos longitudinales, que en el lado inferior de las láminas no tienen conexión mutua y están espaciados 25 mm. Dado que las láminas forman canales, el condensado llegará hasta sus puntos más bajos, donde rápidamente forma gotas que caen. Los invernaderos en los que la pantalla sigue la pendiente del techo apenas han tenido éxito y ya no se utilizan de manera apreciable para cultivos de hortalizas.

30 Los llamados invernaderos "Venlo" desarrollados en los Países Bajos en las décadas de 1960 a 1980 tenían un espaciado entre aleros de 3,0 a 3,6 m. Eran relativamente bajos, con paredes laterales de aproximadamente 2,5 a 3,0 m de altura y se usaban principalmente en países sin temperaturas extremas, preferiblemente para cultivos de hortalizas. Las ventajas de la estructura Venlo son que es económica de fabricar, comprende poco metal, utiliza el vidrio como elemento de carga y es económica de erigir. Las secciones siempre se juntan y pueden formar así grandes superficies de, por ejemplo, 10.000 metros cuadrados o más bajo un solo techo.

Desde finales de la década de 1980 en adelante, el desarrollo del invernadero Venlo continuó. Se descubrió que su anchura podía aumentarse de 3,6 a 5,5 m y podía dotarse de barras más estrechas y ordenadas para permitir la entrada de más luz, pero en detrimento de la posibilidad de hacer frente a la condensación.

35 Los altos precios de la energía requieren el mayor ahorro de energía posible, lo que significa que es necesario que la instalación de la pantalla tenga la menor área de superficie posible y se posicione horizontalmente. También es necesario que sea lo más plana posible, para una pérdida de energía mínima, y para constituir en el estado recogido el "bulto" más pequeño posible, para minimizar la pérdida de luz.

### Sumario de la invención

40 El objeto de la invención es proporcionar una pantalla de invernadero que sea sustancialmente hermética pero que permita que el vapor de agua y pequeñas cantidades de agua pasen a través de la misma para que la evaporación pueda tener lugar sin obstáculos y no se formen bolsas de agua, mientras que al mismo tiempo sea lo suficiente hermética como para impedir la aparición de flujos de convección en el invernadero.

Esto se logra mediante:

45 una pantalla de invernadero que comprende las características de la reivindicación 1.

50 La nueva pantalla según la invención hace posible usar, como material básico, láminas que son impermeables pero que después de la aplicación de la red de hilos son permeables al vapor y que, en un grado limitado, también permiten que pequeñas cantidades de agua pasen a través de las mismas. El uso de agujas de diversos grosores en diferentes espaciados mutuos hace posible controlar la transferencia de humedad a través de las láminas. El procedimiento no conlleva características estrictas para las láminas, siempre que sean lo suficientemente resistentes y conformables y altamente estables frente a la descomposición por radiación UV. Esto hace posible el uso de una materia prima que es altamente resistente al alargamiento y la rotura y mejor con respecto a la radiación y el coste que el material utilizado en telas de tiras de láminas. El resultado es un mayor ahorro de energía y una situación de coste más favorable.

55 La nueva técnica permite utilizar plásticos extremadamente transparentes (translúcidos) y crear una red eficaz de hilados con efecto capilar, lo que al mismo tiempo permite la máxima entrada de luz. Si en algunos casos se desea

un cierto efecto de sombreado, esto puede lograrse usando láminas difusoras, blancas o reflectantes de otro modo. Se pueden cumplir requisitos especiales de productores particulares aplicando a las láminas un recubrimiento de, por ejemplo, aluminio. En la tela de tiras de láminas es necesario asegurarse de que las tiras se mantengan juntas y sean lo suficientemente duraderas, lo que a menudo impide una translucidez óptima.

5 Tal como se mencionó anteriormente, la nueva pantalla facilita el cambio de la perforación y la densidad de los orificios. También es posible, al dejar huecos estrechos entre bandas de láminas, mejorar adicionalmente la permeabilidad al vapor sin provocar de manera apreciable una mayor convección. A diferencia de la tela de tiras de láminas, la permeabilidad permanece constante, ya que se logra mediante orificios pequeños. En la tela de tiras de láminas, las tiras se desplazan o se doblan fácilmente, lo que provoca huecos no deseables y, por lo tanto, menos  
10 ahorro de energía y condiciones climáticas desiguales.

La transferencia de humedad entre el lado inferior y el lado superior tiene lugar de manera capilar a lo largo del hilado que se extiende a través de los orificios en las láminas de plástico. Esta disposición también impide que los orificios se bloqueen por gotas de agua, lo que reduciría la transferencia de humedad. Una red de hilos más o menos ramificada influirá en la transferencia capilar o la ligadura del agua. Dado que la red de hilado es  
15 relativamente independiente en los aspectos de resistencia, esto también puede optimizarse.

La nueva "pantalla" consta de dos lados, uno superior y uno inferior, lo que significa que el agua se guía (transfiere) a un lado o al otro por el hilado, por lo que no hay nada que impida su evaporación. Por el contrario, una tela de tiras de láminas a menudo consiste en láminas que se encuentran una sobre otra y ligan el agua entre las mismas, lo que a menudo da como resultado la formación de algas.

20 Por motivos de tecnología de fabricación, las láminas sólo pueden realizarse con aproximadamente 2 m de ancho, pero el producto final generalmente necesita una anchura de 5 a 6 m. Por lo tanto, deben unirse entre sí una pluralidad de bandas de láminas, lo que se efectúa ventajosamente mediante la técnica conocida como "unión de puntadas" mediante la cual las láminas proporcionan la mayor parte de la resistencia y el hilado limita su elasticidad. Esto es importante cuando bandas de hasta 300 m de largo deben arrastrarse por cables de soporte en un  
25 invernadero sin resultar dañadas.

En cambio, las telas de tiras de láminas, incluso cuando se manipulan con el máximo cuidado, a menudo presentan tiras dobladas y pequeñas rasgaduras, puntadas defectuosas, etc. A este respecto, la nueva técnica tiene mucho que ofrecer, particularmente cuando las láminas han de cambiarse con frecuencia. El coste de la mano de obra también es alto cuando ha de realizarse trabajo en invernaderos. El encogimiento de una banda de láminas ancha es mucho más fácil de controlar que las tiras de láminas estrechas en la etapa de producción. Las tiras de láminas que se estiran demasiado siempre vuelven a su forma original. En este contexto, incluso un encogimiento de tan sólo el 1% es bastante desastroso, ascendiendo a 3 m en 300 m.

La nueva pantalla está realizada en principio de láminas de plástico delgado y flexible que pueden drapearse, plegarse y comprimirse con mucha fuerza sin resultar nunca dañadas por tal manipulación. La capa de hilado está  
35 en el lado exterior y no sufre ningún daño en absoluto.

Una vez que la tela ha llegado al final de su vida útil y es necesario cambiarla, han de preferirse láminas compuestas a un sistema de tiras de láminas, que a menudo están tan debilitadas que se desintegran.

Tal como se mencionó anteriormente, la nueva pantalla comprende una pluralidad de bandas de láminas, cada una de hasta un máximo de 2.5 m de anchura, que se sujetan ventajosamente entre sí por el mismo tipo de red de hilos que porta la transferencia de humedad capilar a través de las láminas. Las bandas se solapan ventajosamente entre sí o se sitúan borde con borde con el hilado como enlace de conexión entre las mismas, de modo que el producto terminado puede tener un ancho deseado. La producción puede realizarse mediante la técnica denominada de "unión de puntadas", modificada para tal fin.

#### Breve descripción de los dibujos

45 La figura 1 representa de forma algo ampliada una porción de una pantalla de invernadero según la invención.

La figura 2 representa esquemáticamente una sección a través de las partes de una máquina de coser y de ganchillo que son relevantes en el contexto.

#### Descripción detallada de realizaciones preferidas

La máquina utilizada para implementar la técnica es en principio una máquina de coser y de ganchillo conocida modificada, tal como la utilizada, por ejemplo, para ligar entre sí material fibroso, por ejemplo vellón de fibra.

50 Las anotaciones utilizadas en el dibujo son las siguientes:

Las anotaciones utilizadas en el dibujo son las siguientes:

1 - una de una larga fila de agujas de trabajo mutuamente adyacentes del tipo compuesto de puntadas pasantes con una punta afilada que se mueve hacia adelante y hacia atrás en su dirección longitudinal y, por lo tanto, cose a través de las láminas 2.

- 2 - Láminas que se introducen en la máquina.
- 3 - Una primera guía de hilo (hay una para cada aguja 1) que mueve el hilo 5 lateralmente, hacia la izquierda y hacia la derecha alternativamente.
- 5 4 - Una segunda guía de hilo que sólo realiza una conexión lateral entre los bucles de puntada en un lado de las láminas.
- 5 - Un hilo en la primera guía 3 de hilo, que siempre forma puntadas.
- 6 - Un gancho dispuesto en el extremo delantero de la aguja 1 de trabajo.
- 7 - Una corredera que cierra el gancho 6 en el extremo frontal de la aguja 1 de trabajo.
- 8 - La última puntada completada.
- 10 9 - Un hilo en el segundo alimentador 4 de hilo.
- 10 - Un pasador de retención que proporciona resistencia cuando la aguja 1 de trabajo está a punto de dar una puntada a través de las láminas 2 y que garantiza que la aguja 1 de trabajo no se lleve consigo la puntada anterior al realizar la siguiente puntada.
- 15 11 - Una barra de desprendimiento que proporciona resistencia cuando la siguiente puntada está a punto de hacerse pasar a través de la puntada anterior.
- 12 - Láminas completadas (la pantalla) que salen de la máquina.
- Las agujas 1 de trabajo de movimiento alternativo penetran las láminas 2 a medida que se mueven de derecha a izquierda (tal como se muestra en el dibujo), y se detienen brevemente en su posición izquierda extrema, fase en la que las guías 3 y 4 de hilo están todas situadas por encima de las agujas 1 de trabajo respectivas. Cada guía 3 de hilo realiza un movimiento de pivotado lateral que corresponde a un espacio de separación y luego pivota hacia abajo y coloca su hilo 5 en el gancho 6 de la aguja 1 de trabajo respectiva.
- 20
- Las agujas 1 de trabajo se llevan hacia atrás (a la derecha en el dibujo) y una corredera 7 para cada aguja cierra el gancho 6 respectivo de modo que el hilo 5 se encierra en el gancho 6 pero de tal manera que la puntada 8 anterior pueda deslizarse sobre el extremo de la aguja 1 de trabajo, formando así una nueva puntada del hilo 5 cuando la aguja 1 alcanza su posición derecha extrema.
- 25
- Mientras las agujas 1 están en su posición derecha extrema, cada guía 4 de hilo realiza un movimiento lateral de uno a tres espacios de separación, formando así ligándose entre sí con el hilo 9 una conexión lateral en el lado inferior de las láminas 2. En esta situación, la guía 3 de hilo respectiva también puede realizar un movimiento lateral, preferiblemente en sentido opuesto a la guía 4 de hilo, para formar una red de hilos más resistente que es mejor desde el punto de vista capilar. La figura 1 representa los hilos 5 y 9 en el lado inferior de las láminas 2 como líneas continuas y discontinuas respectivamente, mientras que los hilos 5 representados por líneas de puntos dobles de cadena y colocados en posición por las guías 3 de hilo están situados en el lado superior de las láminas.
- 30
- La capacidad de absorción de humedad puede adaptarse a las condiciones imperantes, por ejemplo clima, cultivos, etc., usando diferentes grosores de agujas 1 de trabajo y grosores de hilado. Los orificios creados por las agujas 1 constituyen cada uno una hendidura que se abre cuando la aguja pasa a través del orificio y que se cierra alrededor del hilo tensado. Por lo tanto, es necesario que las láminas tengan cierta elasticidad y tenacidad.
- 35
- No ha quedado totalmente claro cómo se tiene lugar en detalle la transferencia de humedad a través de las láminas.
- La condensación se produce en el lado inferior de la lámina, se intercepta de manera capilar por la red de hilos y se transfiere tanto lateral como verticalmente a través de los orificios.
- 40
- La presión de vapor a menudo es menor en el lado superior de las láminas que en su lado inferior, debido a las aberturas de ventilación en el techo del invernadero. La ventilación por encima de las láminas no enfría apreciablemente el interior del invernadero, ya que las láminas impiden los flujos de convección.
- La presión de vapor puede ser menor en el lado superior de las láminas ya que la temperatura es menor allí, típicamente de 5-15°C, que dentro del invernadero.
- 45
- Los dos ejemplos anteriores hacen que la humedad se vaporice a partir de las láminas y se condense de nuevo en el interior del vidrio del techo del invernadero, lo que da como resultado una transferencia y una evaporación continuas de agua.
- El vapor de agua también puede transferirse directamente en forma de vapor a través de los orificios en la tela y condensarse directamente sobre el vidrio o puede eliminarse mediante ventilación.

- Todos estos principios, por supuesto, funcionan más o menos simultáneamente. Las numerosas variables en cuanto a clima, temperatura y humedad en el invernadero y los cambios rápidos en las mismas dan como resultado muchas combinaciones posibles.

**REIVINDICACIONES**

1. Pantalla de invernadero o similar para una aplicación sustancialmente horizontal y para la estratificación térmica del espacio de aire debajo de un techo de invernadero y que impide la formación de gotas por condensación, que comprende:
- 5 a. una pluralidad de bandas (2) de láminas mutuamente adyacentes sustancialmente inencogibles realizadas de un plástico delgado, flexible y hermético al agua, un material laminado de plástico o un material similar con alta resistencia al alargamiento y resistencia a la rotura,
- 10 b. hilos (5, 9) textiles que por medio de agujas (1) estrechamente dispuestas se cosen a través de orificios creados por las agujas (1) en la banda (2) de láminas, lo que da como resultado la formación de una hiladura en el lado superior y el lado inferior de la banda (2) de láminas,
- c. teniendo los hilos (5, 9) buenas propiedades para la transferencia capilar de humedad,
- d. estando las perforaciones creadas por las agujas (1) en la banda (2) de láminas adaptadas para encerrar los hilos (5, 9) en la banda (2) de láminas, y
- 15 e. conectándose entre sí las bandas (2) de láminas mutuamente adyacentes mediante dicha red de hilos, solapándose las bandas (2) de láminas entre sí, colocadas borde con borde o con las juntas cubiertas por tiras de láminas solapantes,
- caracterizada por que
- 20 f. la hiladura en el lado inferior de la banda (2) de láminas está configurada como una red de hilos que están mutuamente conectados en las direcciones tanto longitudinal como transversal en al menos el lado inferior de la banda (2) de láminas y para transferir vapor de agua y humedad lateral y verticalmente a través de los orificios desde el lado inferior de la pantalla hasta el lado superior.
2. Pantalla de invernadero según la reivindicación 1, en la que cada lámina tiene un ancho de no más de 2,5 m.
- 25 3. Pantalla de invernadero según la reivindicación 1 ó 2, en la que el sombreado se consigue usando láminas difusoras, blancas o reflectantes de otro modo.
4. Pantalla de invernadero según la reivindicación 1 ó 2, en la que al menos una lámina está dotada de un recubrimiento de, por ejemplo, aluminio.
5. Pantalla de invernadero según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichas bandas de láminas están unidas entre sí por unión de puntadas.
- 30 6. Pantalla de invernadero según la reivindicación 1, en la que se dota de estabilidad de forma por termofijación a las láminas y la red de hilos aplicada a las mismas.
7. Método para fabricar una pantalla de invernadero o similar según la reivindicación 1, que comprende las etapas siguientes:
- 35 a. una pluralidad de bandas (2) de láminas mutuamente adyacentes sustancialmente inencogibles realizadas de un plástico delgado, flexible y hermético al agua, un material laminado de plástico o un material similar con alta una resistencia al alargamiento y resistencia a la rotura, se cosen a través de un sistema de hilado;
- 40 b. el sistema de hilado que comprende hilos (5, 9) textiles que tienen propiedades para la transferencia capilar de humedad y que por medio de agujas (1) estrechamente dispuestas se cosen a través de orificios creados por las agujas en la banda (2) de láminas, lo que da como resultado la formación de una hiladura en el lado superior y el lado inferior de la banda (2) de láminas;
- 45 c. la hiladura en el lado inferior de la banda (2) de láminas se configura como una red de hilos que se conectan mutuamente en las direcciones tanto longitudinal como transversal en al menos ese lado de la banda (2) de láminas, y para transferir vapor de agua y humedad lateral y verticalmente a través de los orificios desde el lado inferior de la pantalla hasta el lado superior.
- d. los hilos se encierran por las perforaciones creadas por las agujas (1) en la banda (2) de láminas, y
- e. las bandas (2) de láminas mutuamente adyacentes se conectan entre sí por dicha red de hilos, solapándose las bandas (2) de láminas entre sí, colocadas borde con borde o con las juntas cubiertas por tiras de láminas solapantes.

8. Método según la reivindicación 7, en el que se dota de estabilidad de forma por termofijación a las láminas y la red de hilos aplicada a las mismas.

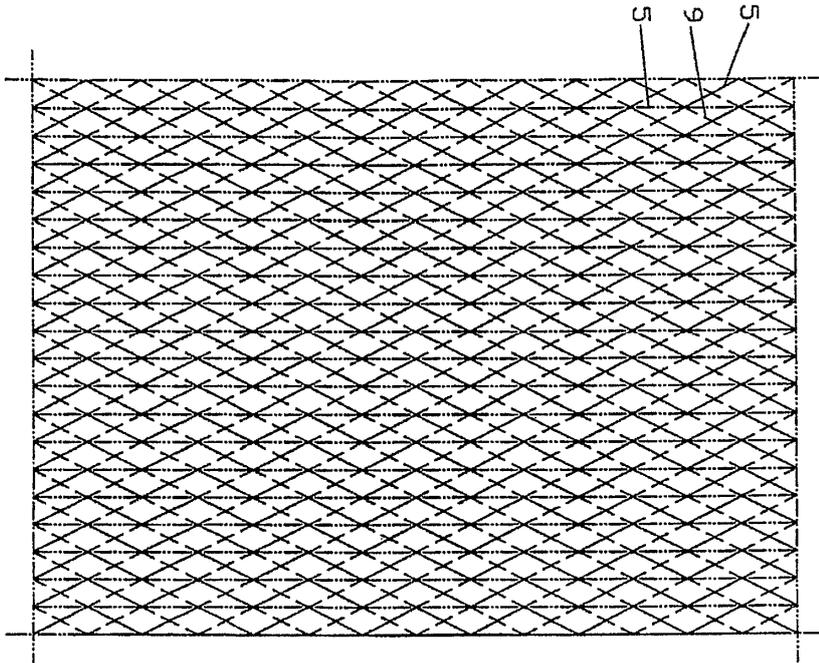


Fig. 1

FIG.2

