

Medellín, Diciembre 28 de 2009

**DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y**

Centro Documental

Edificio Bochica: Mezanine

Carrera 13 N° 27-00 Teléfono: 587-00-00

Bogotá – Colombia

1 40

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación No. 09 218716
Fecha: Folios 16
Hora: 2:00
20 DIC 2009
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 05-218215- -00008-0000
Fecha: 2009-12-28 14:00:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 16

CORTINA CON TAMIZ ANTI SOLAR

Patente: Modelo de Utilidad

Vía: Nacional

Radicación: 05-218215

Referencia: Oficio 12413 de Noviembre 12 de 2009

Trámite: Respuesta a Concepto Técnico N° 3119

RESPUESTA AL CONCEPTO TECNICO

ADOLFO SVARTZNAIDER B., estando en tiempo oportuno , paso a descorrer el requerimiento contenido en el Oficio de la referencia, así:

1. **Objeciones con relación a la claridad de la descripción y de las reivindicaciones.**

El Examinador Técnico de Patentes expresa en su concepto: *"Se sugiere enumerar y referenciar los elementos que componen el elemento a solicitar protección y que es representado por las figuras en las vistas superior y frontal del folio 8. La anterior numeración debe ser enlistada y nombrada o incluida dentro de la descripción en el medio de obtención o fabricación de dicho elemento en el folio 32."*

"Las reivindicaciones deben ser anexadas en capítulo aparte al capítulo descriptivo. -Reivindicación 1 folio 34, se sugiere definir los

elementos descritos ya que son demasiado generales y no presentan en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología, ni definen las características que lo diferencian de lo ya existente."

R/: De acuerdo a las sugerencias del Examinador Técnico de Patentes me permito replantear la solicitud teniendo en cuenta los diferentes elementos que componen la Cortina objeto de la presente invención, así como identificándolos con los numerales de referencia.

Además, modifico el capítulo reivindicatorio donde incluye las características principales de las cortinas anti solar.

Por lo anterior, me permito poner a consideración del Despacho lo siguiente:

- **NUEVO TITULO DE LA INVENCION: "CORTINA CON TAMIZ ANTI SOLAR"**
- **NUEVA DESCRIPCION** en nueve (9) folios.
- **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO** el cual consta de cinco (5) reivindicaciones en un (1) folio.
- **NUEVAS FIGURAS 1 a 3** en dos (2) folios.

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD. NOVEDAD

El Examinador Técnico de Patentes menciona en su concepto:

"D1 divulga una cortina que sirve para generar la ventilación de un cuarto por medio de una tela de sombra de agujeros y tela ornamental sobre dichos agujeros para producir una corriente da aire al cuarto y generar un ambiente fresco. Esto se puede ver como sigue; Análisis de las diferencias con respecto al estado de la técnica.

REIVINDICACION 1

1) Grupo de cortinas que refleja y hace circular la radiación ultravioleta solar,

3 42

impidiendo su paso al interior del espacio cubierto por la ventana

D1: Si; Elementos 10, 13 y 14 figuras 1-5 Folio 13,"

"Se puede concluir de la anterior tabla, que en la solicitud presentada la característica reivindicada 1, se encuentra contenida en el elemento D1 de manera idéntica ya que sugiere una tela empleada en una cortina elaborada de agujeros y tela ornamental donde dichos agujeros produce una corriente de aire al cuarto y generar un ambiente fresco, por lo que permitiría afirmar que la presente solicitud NO es novedosa ya que el dispositivo que se quiere proteger por medio del capítulo reivindicatorio planteado, principalmente la reivindicación independiente 2.1.1, está contenido dentro del estado de la técnica. Por lo tanto no cumplirla con lo expuesto en los artículos 16 y 81 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones".

R/: Me permito manifestar lo siguiente:

Con relación al documento de patente **D1 (US 2.024.090)** mencionado por el Examinador Técnico de Patentes como antecedente que afecta la **NOVEDAD** de la presente solicitud en estudio, encuentro que efectivamente se refiere a una Cortina de sombra y ventilación que permite la circulación del aire, sin ningún recubrimiento; por lo tanto no refleja la radiación U.V. y no hay evidencia que reivindique la disminución en la temperatura ambiental de los sitios donde se ubique la cortina.

Es el mismo caso del ventilador eléctrico, que simplemente revuelve y distribuye el aire caliente en una habitación, generando una **sensación de frescura** debido a la percepción de corriente de aire al evitar la concentración del calor, **pero no disminuye ni un grado, la temperatura.**

Además, en 1935 Cadmus **NO** podía haber reivindicado una cortina que usase una tela tejida con hilos sintéticos revestidos con sustancias **Anti-U.V.**, ya que éstos elementos ni siquiera eran conocidos en esa época.

Mientras que en mi solicitud de patente de modelo de utilidad se tiene una **Cortina con tamiz anti solar que es de tela tejida (Fig. 1 N°3) con hilos sintéticos recubiertos de sustancias anti U.V. (Fig 3 N° 6), para que**

absorba la radiación ultravioleta de los rayos del sol, la refleje (**Fig 3 N° 7**) hacia el exterior y permita la circulación del aire caliente (**Fig 2 N° 8**), disminuyendo el calor que genera la radiación solar y generando en cambio una sombra fresca, impidiendo además el paso de elementos nocivos y la visión hacia adentro pero permitiendo la visión hacia afuera. Además, dependiendo de la sustancia Anti-UV (6) con la que se recubran los hilos de la tela se obtiene una mejoría en el grado de protección contra la radiación solar.

Por lo expresado anteriormente, no estoy de acuerdo con el Examinador Técnico de Patentes, que la Cortina con tamiz anti solar presente características técnicas similares con respecto a la Cortina descrita en el documento **D1 (US2.024.090)** que pueda afectar la **NOVEDAD** de la presente solicitud de patente de modelo de utilidad, puesto que se trata de **dos Cortinas** que tienen diseños en su forma estructural y especificaciones técnicas lo suficientemente diferentes y distintivas.

Por lo tanto, la solicitud cumple con los requisitos técnicos exigidos por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de **NOVEDAD** como **APLICACIÓN INDUSTRIAL**, por lo cual solicito respetuosamente a su Despacho proceda a **CONCEDER** el privilegio de Patente al Modelo de Utilidad titulada: **"CORTINA CON TAMIZ ANTI SOLAR"** a nombre de **ADOLFO SVARTZNAIDER**.

Atentamente,

ADOLFO SVARTZNAIDER BLANK
C.C. No. 3'342.647 de Medellín

Anexo: Lo anunciado

SECTOR TECNOLÓGICO APLICABLE.

La presente solicitud de patente de modelo de utilidad se refiere a una Cortina con tamiz antisolar, cuya novedad consiste en dar efectiva "sombra fresca" al ambiente que cubre, pues debido al cambio en la estructura de la tela que se utiliza, consigue bajar la temperatura ambiental, al absorber y reflejar la radiación Ultra-violeta

¿Qué es la radiación solar ultravioleta?

La radiación solar ultravioleta o radiación UV es una parte de la energía radiante (o *energía de radiación*) del sol, que se transmite en forma de ondas electromagnéticas en cantidad casi constante (*constante solar*), con una longitud de onda que fluctúa entre 100 nm y 400 nm y constituye la porción más energética del espectro electromagnético que incide sobre la superficie terrestre.

La radiación UV desempeña un papel importante en la determinación de las condiciones climáticas, el balance energético y el equilibrio natural del planeta. La medición continua de este parámetro permite estudiar su comportamiento y relación con el estado de la biosfera y la salud humana.

La radiación UV se clasifica con relación a su comportamiento en la atmósfera terrestre, así:

- Radiación solar ultravioleta tipo A (UV-A). Su longitud de onda fluctúa entre 320 nm y 400 nm. Alcanza totalmente la superficie terrestre, pero no es retenida por la atmósfera.
- Radiación solar ultravioleta tipo B (UV-B). Su longitud de onda fluctúa entre 280 nm a 320 nm. El 90% se bloquea por el ozono y el oxígeno de la atmósfera. Es más energética y dañina para la biosfera que la radiación UV-A.
- Radiación solar ultravioleta tipo C (UV-C). Su longitud de onda fluctúa entre 100 nm y 280 nm constituye la fracción más energética. Este tipo de radiación y otras partículas energéticas (rayos X, rayos gamma y rayos cósmicos) son retenidas totalmente en la región externa de la atmósfera y no alcanzan la superficie terrestre.

Qué factores determinan la intensidad de la radiación UV?

- La variación diurna y anual de la intensidad de la radiación solar UV, está determinada por parámetros astronómicos, geográficos, condiciones atmosféricas y por actividades humanas que alteran las condiciones naturales de la atmósfera, tal como el debilitamiento de la capa superior de ozono debido al uso de CFS. A nivel de troposfera la presencia de nubes, polvo, aerosoles y la concentración de ozono son elementos absorbentes de fotones de energía o radiación solar.
- La intensidad de la radiación solar varía según la hora del día. Durante las primeras horas de la mañana y al atardecer, la radiación solar incide de manera casi horizontal sobre el punto de incidencia. Durante su trayecto la radiación puede absorberse y dispersarse por moléculas de gases, partículas de aerosoles o agua, en lo que se denomina la componente difusa de radiación. Cuando los rayos solares pasan directamente por la atmósfera si ser absorbidos, constituyen la componente directa de la radiación.
- Otros factores que influye en la intensidad de la radiación solar son la refracción en paredes y asfalto, y la reflexión de los cristales de edificios. La hierba refleja al menos un 10% de la radiación incidente y la nieve pueden reflejar un 80%. La radiación solar también varía con la altitud, a mayor altitud su aumenta. Por ésta razón la radiación UV es mayor en la Ciudad de México que al nivel del mar.

¿Cómo se obtiene la Protección Anti-U.V.?

- Orgánicos: Moléculas fotoprotectoras que absorben la luz solar.
- Inorgánicos: Oxidos de Zinc o Titanio que consiguen desviar los rayos solares.

Tipos de protector solar:

- Filtros físicos: Reflejan totalmente la radiación solar impidiendo que ésta penetre en la piel.
- Filtros químicos: Actúan absorbiendo la radiación solar y transformándola en otro tipo de energía que no resulte nociva para la piel. Dan lugar a los factores de protección solar (FPS).

Un buen protector solar debe reunir las siguientes cualidades:

- Buena capacidad de absorción de las radiaciones ultravioletas.

- Resistencia a los agentes externos: sudor, agua...
- No causar irritación a la piel.
- Ser estable al sol.
- Ser inodoro e insípido.
- ser compatible con el resto de las sustancias de la fórmula.

Clasificación de los fotoprotectores según su composición:

- Los que contienen ácido para-amino benzoico y sus derivados.
- Los que contienen cinamato.
- Los que contienen benzofenonas.
- Los que contienen derivados del benzimidazol
- Los que contienen bencilidenos y derivados del alcanfor.

ESTADO DE LA TÉCNICA:

En qué va, actualmente, el control de la radiación U.V.?

Actualmente es bastante usado el control de la radiación U.V. para la protección de la piel humana mediante pomadas bastante conocidas que ya alcanzan factores SPF superiores a 30

En la Agricultura también está bastante generalizado el uso de la "tela de sombreo" y el "Aluminet" para el control de la radiación U.V., lumínica y calórica en los invernaderos, con espectaculares resultados.

Si bien es cierto que actualmente existen en el mercado unas películas plásticas revestidas de sustancias Anti-U.V. que se adhieren con adhesivo al vidrio de las ventanas y que logran reflejar la radiación, éstas no pueden considerarse cortinas porque no son de tela, se fijan permanentemente y además no permiten mantener las ventanas abiertas porque se perdería su función, sino que se deben usar en combinación con aire acondicionado.

En el mercado se conocen las cortinas reticuladas que permiten la circulación del aire, como la que reivindicó Oscar P. Cadmus en 1935 en el Documento US2024090 pero que al no tener ningún recubrimiento no reflejan la radiación U.V. y por lo tanto no hay evidencia que reivindique merma en la temperatura ambiental

Es el mismo caso del ventilador eléctrico, que simplemente revuelve y distribuye el aire caliente en una habitación, generando una sensación de frescura debido solamente a la percepción de una corriente de aire y al evitar la concentración del calor, pero no disminuye ni un grado, la temperatura.

8
47

Mucho menos en 1935 podía haber reivindicado Cadmus una cortina que usase una tela tejida con hilos sintéticos revestidos con sustancias Anti-U.V, ya que éstos elementos ni siquiera eran conocidos en esa época.

EL PROBLEMA TECNICO

Las cortinas tradicionales cumplen las siguientes funciones:

- A) Estética, haciendo parte de la decoración del ambiente
- B) Intimidad, evitando la visión interior
- C) Visión exterior, permitiendo su contemplación
- D) Exclusión de agentes nocivos, como mosquitos, polvo y luz radiante
- E) Circulación del Aire, para que no se concentre el calor
- F) Control de temperatura ambiental, para generar frescura efectiva

Si bien algunas satisfacen las cinco primeras funciones, ninguna de las cortinas, hasta el presente, ha logrado un control efectivo de la temperatura ambiental ya que para hacerlo, la tela debería poder absorber y reflejar en algún grado, la radiación calórica.

Lo único que se ha logrado es que las cortinas le opongan una barrera física a la radiación lumínica, que a su vez se convierte en calor, por lo cual requieren de acompañamiento de elementos que hagan circular el aire o que lo enfríen.

El funcionamiento en una habitación de aire enfriado por un aparato eléctrico, ha sido fuente de molestias en la salud y en la comodidad de las personas que utilizan el espacio cubierto.

La circulación del aire, si no es enfriado, simplemente revuelve y distribuye el aire caliente y lo único efectivo que logra es que no se concentre el calor alrededor de la ventana.

El problema reside en utilizar para las cortinas, una tela que no le permita el paso a la energía radiante del sol, pero sin oponerle una barrera física, sino absorbiendo la energía radiante y reflejándola hacia el exterior, con lo cual se reduce efectivamente la temperatura ambiental.

SOLUCION PLANTEADA

En vista de la posibilidad reciente para utilizar telas con propiedades absorbentes y reflexivas de la radiación Ultra Violeta del sol, conocidas como "tela o malla de sombreo" y el "aluminet", que han dado excelentes resultados en la agricultura para el control de la temperatura ambiental, se propone la utilización de éstas telas para el hogar, bajo la forma de cortinas, mejorando la reivindicada en 1935, con ésta innovación técnica, que consigue verdaderos resultados en la disminución del calor. (C)

OBJETIVO DE LA INVENCION.

El objetivo de la presente solicitud de patente de modelo de utilidad es lograr una Cortina con tamiz antisolar especial, que debido al cambio en la estructura y en la forma de presentación de la tela, consigue bajar realmente la temperatura del espacio que cubre, porque permite absorber y reflejar la luz ultravioleta hacia el exterior, generando en el espacio que cubre, una VERDADERA sombra fresca. (C)

VENTAJAS DE LA INVENCION.

La presente solicitud de patente de modelo de utilidad denominada Cortina con tamiz anti solar, permite lograr las siguientes ventajas con respecto a las del estado de la técnica, como son:

- La cortina de la invención es la única que permite absorber y reflejar la luz ultravioleta hacia el exterior generando, en el espacio que cubre, una sombra realmente fresca al haber complementado la cortina reticulada, reivindicada según el D1 por Oscar P. Cadmus en 1935, con la posibilidad adicional y novedosa de absorber y reflejar la radiación ultravioleta, que genera el calor y la foto-degradación. (C)
- Si bien la cortina que se pretende patentar, igual que la reivindicada por Cadmus, permite tener abierta permanentemente la ventana que cubre, estableciendo así una corriente de aire que ayuda a refrescar el ambiente, con luminosidad difusa y visión al exterior, debido al recubrimiento anti-UV se diferencia de ella, al absorber y reflejar la radiación UV disminuyendo gradual pero efectivamente la temperatura. (C)
- Además, la cortina a patentar impide el paso de agentes nocivos como polvo, insectos y gérmenes, al tener abierta la ventana que cubre,

49

debido a la constitución especial de los hilos con los que está tejida la tela, a diferencia de la reivindicada por Cadmus

- No requiere tampoco de elementos adicionales, como ventiladores para crear una corriente de aire ni de aparatos acondicionadores de temperatura como aires acondicionados para poder bajar la temperatura ambiental.

DESCRIPCION DEL MODELO

La cortina de la invención consta de tres elementos constitutivos:

a) La tela, propiamente dicha, tejida en forma reticular (3) con hilos sintéticos especialmente tratados y recubiertos con sustancias anti-U.V. (6), para que absorba la radiación ultravioleta de los rayos del sol, la refleje (7) hacia el exterior y permita la circulación del aire caliente, disminuyendo el calor que genera la radiación solar y permitiendo en cambio una sombra fresca, impidiendo además el paso de elementos nocivos y la visión hacia adentro pero permitiendo la visión hacia afuera.

Dependiendo de la sustancia Anti-UV (6) con la que se recubran los hilos de la tela, se obtiene una mejoría en el grado de protección contra la radiación solar.

Además, la tela está tejida en forma reticular (3) para permitir la circulación del aire caliente, permitiendo que la ventana que cubre permanezca abierta, evitando una concentración del calor y en cambio generando una mejor distribución del mismo, sin permitir el acceso a elementos nocivos (polvo, mosquitos, etc)

Dependiendo del ancho de la retícula del tejido de la tela de cortina, se consiguen mejores resultados en la circulación del aire caliente, pero en sentido inverso a la protección del paso de elementos nocivos y de la estética.

Los hilos con los que se teje la tela son de material sintético para que absorban y reflejen hacia afuera, al máximo posible, la radiación calórica, ayudando a generar sombra fresca y debido a su composición y tratamientos retienen el polvo e inhiben el desarrollo de gérmenes.

b) La forma de presentación de la tela, donde el modelo de la cortina (figuras 1 y 2) a proteger, tiene la tela en forma ondulada.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En la **Figura 1** se muestra la vista frontal de la Cortina con tamiz anti solar donde se puede apreciar la forma ondulada de presentación de la cortina cuestionada, por medio de los siguientes elementos

- (1) El tubo sobre el cual corre la tela para formar la ondulación.
- (2) Los dilatadores que mantienen en su posición, la ondulación de la tela
- (3) La tela reticulada y presentada en forma ondulada horizontal
- (4) La reata que se cose a la tela, como medio resistente para correr sobre el tubo y formar la ondulación
- (5) Los ojetes que van incrustados sobre la reata y que le permiten deslizarse sobre el tubo para formar la ondulación.

La **Figura 2** es la vista superior de la Cortina con tamiz anti solar donde se puede apreciar la fijación de la cortina ondulada a la pared y la forma como circula el aire, por medio de los siguientes elementos:

- (1) Tubo fijado a la pared, por donde se desliza la reata
- (2) Dilatadores incrustados en la reata para mantener fija la ondulación de la cortina.
- (4) Reata que está cosida a la tela y que se usa como medio resistente para su deslizamiento por el tubo
- (5) Ojetes plásticos o metálicos incrustados a la reata que facilitan el deslizamiento por el tubo.
- (8) La circulación del aire por entre las retículas de la tela
- (9) La pared a la cual se fija el tubo
- (10) La ventana que se cubre

La **Figura 3** es la vista lateral de la Cortina con tamiz anti solar donde se puede apreciar la reflexión de la radiación calórica del sol conseguida por los siguientes elementos:

- (3) Sección de la onda de la cortina reticulada
- (6) Aditivo anti U.V. incorporado a la tela reticulada
- (7) Reflexión de la radiación calórica del sol conseguida por las sustancias anti U.V. incorporadas a la tela de la cortina

La onda se consigue moviendo la tela sobre un tubo (1) o palo redondo, por medio de ojeteros o tirillas (5) cosidas a la reata (4)

La onda se puede ensanchar o recoger a voluntad para obtener mayor o menor superficie de absorción y reflejo de la radiación (7), de la circulación del aire (8), de la protección contra agentes nocivos, de la estética y de la visión hacia el exterior y hacia el interior.

La onda se puede conseguir también mediante un plisado de la tela horizontal o vertical, que se consigue cosiendo previamente la tela en pliegues simétricos pre-establecidos.

c) El modo de fijación de la tela a la ventana, donde la cortina se fija a la parte adyacente de la ventana que va a cubrir por medio de los siguientes elementos:

- Una banda de tela (reata) (4) resistente que tiene incorporados unos ojeteros (5) metálicos o plásticos, cosida a la parte superior de la cortina si ésta va suspendida y también en la parte inferior si la cortina no se va a colocar suspendida, para poder asegurar que se deslice entre un tubo (1).
- Aros metálicos o plásticos que se introducen entre los ojeteros y corren por el tubo (1) para formar los pliegues u ondas.
- La banda con ojeteros y los aros se pueden reemplazar por tirillas fuertes de tela resistente que se cosen a la cortina, si ésta se va a colocar suspendida.
- Un tubo (1) metálico o de madera resistente, un poco más largo que el ancho de la ventana.
- Elementos comunes en forma de ganchos, que se fijan a la pared y que permiten la colocación simple del tubo o su remoción.
- Tornillos o clavos para fijar los ganchos a la pared.

REIVINDICACIONES

1ª- Cortina con tamiz antisolar, especialmente confeccionada para absorber y reflejar parcialmente la radiación Ultra violeta del sol, disminuyendo efectivamente la temperatura ambiental, caracterizada porque la tela está tejida con hilos sintéticos recubiertos de sustancias anti U.V., conocida como **tela de sombreo** y presentada para ser instalada en forma plana.

2ª- Cortina con tamiz antisolar, según reivindicación 1ª pero caracterizada porque la tela de sombreo se instala en forma ondulada horizontal para obtener mayor superficie de actuación y consecuentemente una mayor disminución de la temperatura ambiental.

3ª- Cortina con tamiz antisolar, según reivindicaciones anteriores pero caracterizada porque la tela de sombreo se plisa y se cose así plisada a la reata para ser instalada de ésta forma con el objeto de una mejor presentación estética.

4.ª Cortina con tamiz antisolar, según reivindicaciones anteriores pero caracterizada porque la tela está tejida en forma reticular y es conocida como **mallá de sombreo**, para permitir la circulación del aire y se presenta para ser instalada en forma ondulada

5ª- Cortina con tamiz antisolar, según reivindicaciones anteriores pero caracterizada porque la tela está tejida con hilos sintéticos recubiertos de aluminio, conocida como **aluminet** y presentada para ser instalada en forma plana.

53

RESUMEN

Se pretende conseguir patente de Modelo de Utilidad para las cortinas que PUEBAN reflejan la radiación ultravioleta del sol, por ser las UNICAS que logran producir sombra "fresca", al rebajar la temperatura del ambiente que cubren y que por su presentación reticular y ondulada permiten crear una corriente de aire, dejando abiertas las ventanas respectivas.

En espera de haber aclarado en forma positiva los requerimientos del despacho, se suscribe atentamente



ADOLFO SVARTZNAIDER BLANK

c.c. 3'342.647 de Medellín

Fig No1
Vista Frontal

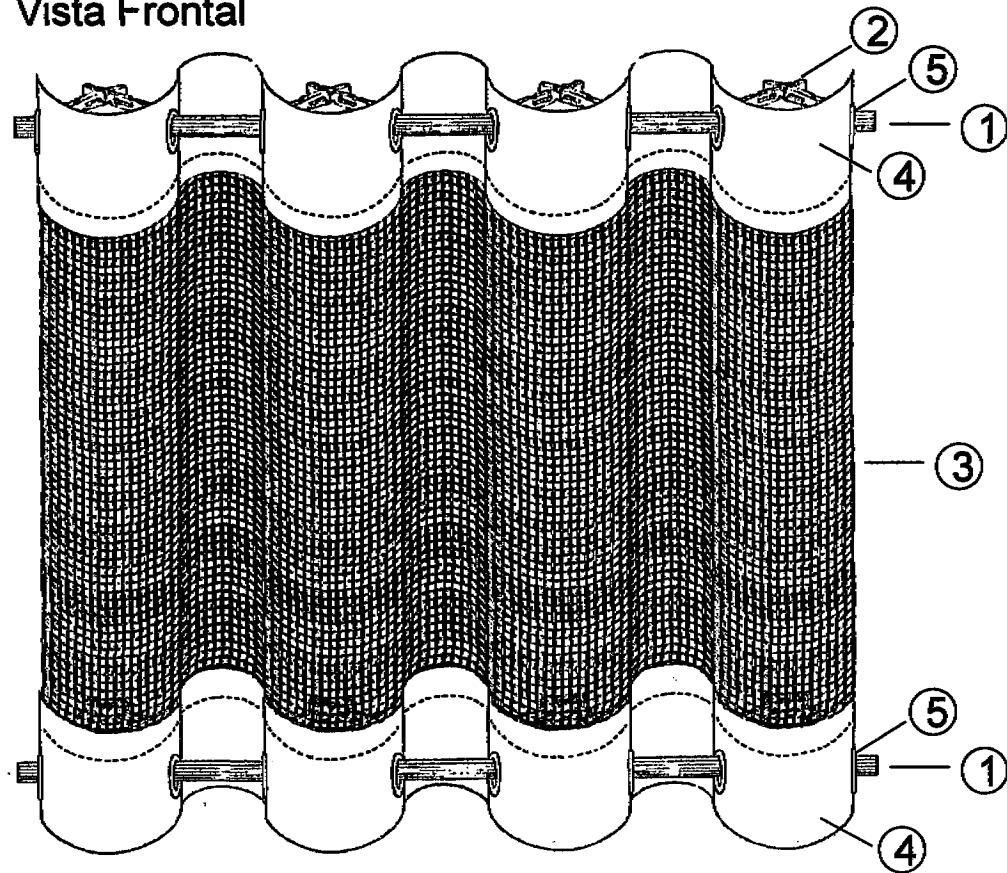


Fig No2
Vista Superior

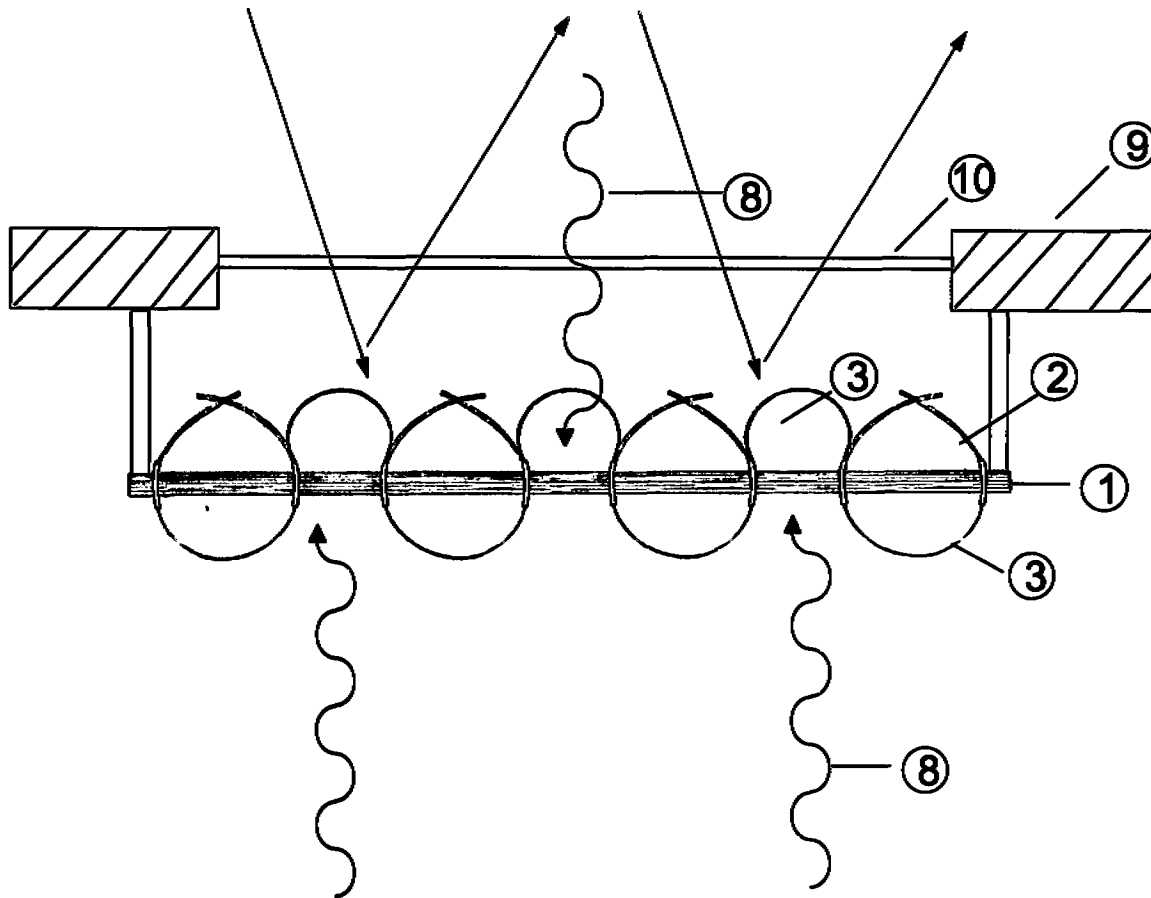


Fig No3
Vista Lateral

