

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 263**

51 Int. Cl.:

E06B 7/08 (2006.01)

E06B 9/386 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.01.2006 E 06405022 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.04.2015 EP 1717403**

54 Título: **Persiana de láminas**

30 Prioridad:

28.04.2005 CH 7542005

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

03.06.2015

73 Titular/es:

**GRIESSER HOLDING AG (100.0%)
TANIKONERSTRASSE 3
8355 AADORF, CH**

72 Inventor/es:

SCHÜLLER, EDUARD

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 537 263 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

Persiana de láminas.

- 5 Constituye el objeto de la presente invención una persiana de láminas según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Persianas de láminas con láminas plegables son conocidas en múltiples ejecuciones. Las láminas conocidas, denominadas láminas en C, están ligeramente curvadas; las láminas en Z suelen presentar generalmente tres superficies planas, unidas entre sí y angulares; las láminas en S son láminas en Z redondeadas, es decir que no consisten de tramos rectos sino de dos curvas unidas entre sí con curvaturas opuestas. También se conocen láminas planas, en las cuales, tal como en las arriba brevemente descritas, pueden estar conformados bordones marginales. Los bordones marginales sirven, por una parte, para
15 aumentar la estabilidad y, por otra parte, para constituir, con el cortinaje cerrado, una superficie lo más impenetrable posible para la luz.

20 En la mayoría de aplicaciones con automatismo de sombreo se extiende el cortinaje con láminas cerradas y en la posición final son situadas las láminas en una posición media de aprox. 45° de inclinación. Ello independientemente de la dirección de la irradiación solar. Esta posición operativa constituye un compromiso entre aprovechamiento de luz diurna, protección contra el deslumbramiento y vista a través. Merced a la forma plana de la mayoría de láminas es proyectada una gran parte de la luz solar reflejada por la superficie de las láminas contra la cara inferior de la respectiva lámina superpuesta, de
25 manera que una gran parte de la luz no resulta reflejada hacia el techo del recinto sino que llega al recinto de forma plana con efecto deslumbrante.

30 En soluciones optimizadas se adapta la posición de las láminas, es decir la inclinación de las distintas láminas, de manera continua al ángulo de irradiación del sol, siguiendo a éste. Aunque con ello se aprovecha más luz diurna, también se aumenta simultáneamente el deslumbramiento. Además, sistemas de seguimiento automático son costosos y son a menudo considerados como molestos.

35 Por la US 2.603.286 se conoce un cortinaje de láminas en el cual las láminas están configuradas en forma de S. Los bordes longitudinales de las láminas se hallan abajo, y la parte central dispuesta entremedio, que forma un montículo ondulado, sobresale hacia arriba. Una lámina de esta forma no desvía rayos de luz al interior. Como máximo llega luz difusa al interior.

40 Una finalidad de la presente invención consiste pues en configurar una forma de lámina de sección transversal en forma de S de tal modo que la misma desvíe, en la posición mediana típica (ángulo de inclinación aprox. 45°), los rayos solares predominantemente hacia el techo del recinto interior.

45 Esta finalidad se consigue mediante una persiana de láminas con las características de la reivindicación 1. Formas de realización particularmente ventajosas de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

50 Merced a una configuración de sección transversal sinusoidal de la lámina, en la que los bordes longitudinales de las láminas constituyen el vértice positivo de dos ondas sinusoidales adyacentes, se consigue desviar la luz solar exteriormente, merced a la

inclinación progresivamente menor de la lámina, predominantemente hacia el techo. El recorrido a modo de abanico de los rayos reflejados impide una concentración de la luz en determinadas zonas del techo y con ello un deslumbramiento desde arriba. Directamente llegan apenas rayos en dirección horizontal al interior, ya que no puede producirse reflexión alguna en la cara inferior de las láminas. Merced a la configuración según la invención del guiado de la luz la cara inferior de las porciones de lámina más empinadas, visibles desde el interior, de las láminas no resulta ya prácticamente iluminada. En el estado cerrado, cuando el recinto deba ser oscurecido, es proseguida la forma sinusoidal por las láminas adyacentes y se consigue un aspecto unitario. Las zonas de los bordes de las láminas están correspondientemente conformadas, con el fin de asegurar un traslape mutuo sin interrupción de la forma sinusoidal.

A continuación se describirá la invención más detalladamente en base a un ejemplo de realización ilustrado. En los dibujos adjuntos:

La Fig. 1 muestra una vista en sección vertical de dos láminas planas de un cortinaje convencional, ilustrado esquemáticamente; y

la Fig. 2 muestra una vista en sección vertical de dos láminas de forma sinusoidal con los recorridos de rayos de luz solar ilustrados (la configuración ligeramente angular de la lámina es solamente debida al dibujo).

En la Fig. 1 se ilustran de forma puramente esquemática dos láminas 1 de un cortinaje 3 de una persiana de láminas convencional en la típica posición de sombreo, es decir con un ángulo de inclinación de aprox. 45° . Las dos láminas planas 1 representan las partes exteriores, alcanzadas por los rayos de luz 5 del sol, de una lámina convencional en forma de Z. Con el fin de poder ilustrar la trayectoria de los rayos, ésta se representa mediante un único rayo luminoso 5a que incide sobre la superficie 7 de la lámina 1 dispuesta por debajo. Después de la incidencia del rayo luminoso 5a éste resulta reflejado en la superficie 7 y la mayor parte de la cantidad de luz incidente es desviada en el mismo ángulo que el rayo luminoso incidente como rayo luminoso 5b hacia arriba e incide en la cara inferior 9 de la lámina 1 superior. Allí el rayo luminoso 5b vuelve a ser reflejado tal como ha incidido previamente y llega, esencialmente con una ligera inclinación respecto a la horizontal, en dirección al interior del recinto A. Dos rayos de luz difusa 5d, Se, que representan la luz difusa, son reflejados en un ángulo algo menor por la superficie 7 de la lámina inferior 1 y llegan mayormente también a la cara inferior 9 de la lámina superior y resultan también desviados horizontalmente al recinto. Únicamente una muy pequeña parte de los rayos pasa como rayo reflejado 5d sin impedimento a lo largo de la lámina superior 1 en dirección al techo del recinto A.

De la ilustración de la Fig. 1 se desprende que la mayor parte de los rayos resultan reflejados en la cara inferior 9 de la lámina superior 1 y llegan desde allí esencialmente horizontales al recinto A. Ello da lugar a deslumbramiento.

En la Fig. 2 se ilustra la reflexión del rayo luminoso 5a en una lámina 1 de una persiana de láminas según la invención.

La lámina 1 presenta una forma similar a una curva sinusoidal, comenzando los dos bordes longitudinales 11 y 13 respectivamente en el vértice S del lado positivo de una curva sinusoidal. Así pues la curva sinusoidal, que constituye la lámina, se extiende sobre 360° , pero no comenzando y terminando en un nudo sobre la línea cero, sino en la zona

de los vértices S de dos montículos de onda positivos. Esta configuración de la lámina 1 da lugar a que, en la posición típica de la lámina (45°), de forma esencialmente independiente del ángulo de incidencia de los rayos luminosos 5a éstos resulten predominantemente desviados como rayos luminosos 5b directamente reflejados por entre ambas láminas 1 y 2 hacia arriba hacia el techo del recinto A. Una muy pequeña parte de rayos luminosos son reflejados como rayos 5d e introducidos de forma esencialmente horizontal en el recinto A.

Preferentemente, la porción convexa dispuesta en el exterior de la lámina 1 se halla, en la posición operativa típica de 45° , esencialmente horizontal.

En contraposición al ejemplo de la Fig. 1 (lámina convencional) se produce la reflexión principal (rayo 5b) pues hacia el techo del recinto A y no horizontalmente al recinto. La luz difusa, que no es desviada hacia el techo, comprende únicamente una fracción del total de la cantidad de luz que es desviada por la lámina 1.

Para una mayor claridad las cintas de volteo 15 con las que es ajustable la inclinación de las láminas se ilustran únicamente en la Fig. 1 a modo de finas líneas que se extienden verticalmente.

Evidentemente, la trayectoria sinusoidal de la sección transversal de la lámina podría representarse aproximadamente también por tres sucesivos tramos circulares, situándose los centros de círculo de los dos tramos exteriores por debajo de la lámina 1 y el centro de círculo del tramo circular central por encima de la lámina 1.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Persiana de láminas (3), comprendiendo una pluralidad de láminas (1) de metal o plástico, que están unidas entre sí por sus bordes longitudinales (11, 13) mediante cintas de volteo (15) que se extienden verticalmente, mediante las cuales es ajustable y graduable la inclinación de las láminas (1), aproximándose la sección transversal de las láminas (1) a una curva sinusoidal y situándose ambos bordes longitudinales (11, 13) de las láminas (1) respectivamente en la zona de dos sucesivos vértices (S) de igual sentido de la curva sinusoidal, **caracterizada** porque en la posición operativa abierta, horizontal,
- 10 de la persiana de láminas los bordes longitudinales (11, 13) se hallan en la zona de vértices (S) positivos, y porque la superficie curvada hacia dentro del tramo central que constituye un valle de onda de la curva sinusoidal está orientada hacia arriba.
- 15 2. Persiana de láminas (3) según la reivindicación 1, **caracterizada** porque ambos bordes longitudinales (11, 13) de las láminas (1) se hallan respectivamente poco antes o después de los vértices (S) de la curva sinusoidal.
- 20 3. Persiana de láminas según la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, **caracterizada** porque la curva sinusoidal está constituida aproximadamente por tres tramos circulares, presentando los dos tramos exteriores su centro de círculo por debajo de la lámina (1) y el tramo de círculo central, esencialmente de doble longitud, su centro de círculo por encima de la lámina (1).
- 25 4. Persiana de láminas (3) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el tramo curvado hacia fuera, situado en el exterior de la persiana de láminas (3), está dispuesto, en la zona de transición hacia la superficie curvada hacia dentro del tramo central de la lámina (1), en la posición operativa típica de 45°, esencialmente horizontal.

FIG 1

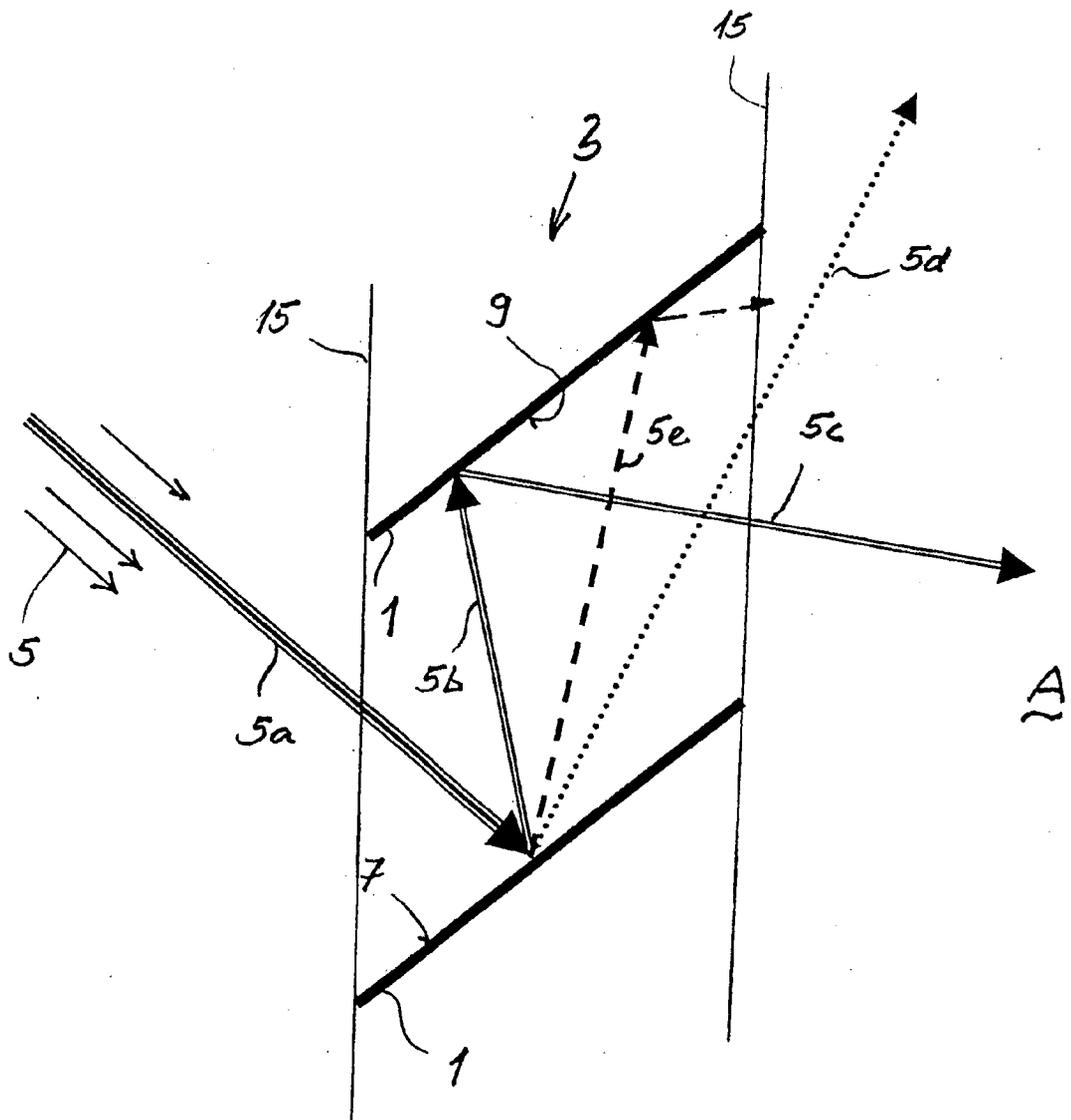


FIG 2

