

443617

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

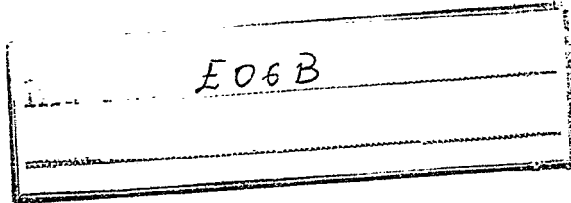
per VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

PAUL PLOM y JEAN-PAUL PLOM

de nacionalidad francesa, domiciliados en
Route Nationale 7, Fougues-les-Eaux 58320,
Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS DE
PERSIANA"



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a las estructuras de persianas con lamas múltiples de inclinación variable y preferentemente enganchables las unas a las otras. - - - - -

5. En la patente francesa 72 25083 presentada el 11 julio 1972 a nombre de D. Paul FLOM, se ha propuesto ya una estructura de persiana del tipo que comprende un conjunto de elementos delgados, perfilados y similares, asociados cada uno por pivotamiento y deslizamiento, por uno de sus bordes rectilíneos opuestos, a por lo menos dos guías laterales paralelas, uniendo un sistema de fijación, el uno al otro, los bordes rectilíneos asociados a las guías de los diferentes elementos delgados de manera que permitan el despliegado regular de estos últimos a partir de una posición de almacenado, en la que están dispuestos los unos al lado de los otros, un sistema de maniobra para el mando del despliegado y del almacenado de los elementos delgados, y un sistema de regulación asociado a cada uno de los bordes rectilíneos que permanezcan libres de los diferentes elementos para mandar la inclinación de estos últimos y/o su enganche de recíproco cuando estos elementos están provistos a lo largo de sus bordes rectilíneos de dos alas rebatidas en direcciones opuestas. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

Si este tipo de estructura da en general satisfacción, se ha constatado sin embargo que en ciertas condiciones (y particularmente con las persianas de grandes dimensiones), el enganchado mútuo completo de los elementos delgados (lamas) o bien el enclavamiento de la persiana se efectuaba con dificultad. - - - - -

5.

La presente invención prevé un nuevo sistema de regulación que permite asegurar a la vez un mando suave y continuo de la inclinación de los elementos delgados y un enganchado mútuo completo de estos últimos cualesquiera que sean las dimensiones y/o las condiciones de utilización de la estructura de persiana. - - - - -

10.

Más precisamente, la estructura de la invención está caracterizada porque su sistema de regulación comprende, por lo menos, un conjunto de elementos de retención rígidos montados cada uno con pivotamiento alrededor de un eje que prolonga el borde rectilíneo asociado a las guías de un elemento delgado para cooperar con una pieza de tope que prolonga el borde libre del elemento delgado adyacente inferior y un medio de unión que une, el uno al otro, los extremos libres de estos elementos de retención para mandar simultáneamente su pivotamiento y, por ello, la inclinación y/o el enganchado recíproco de los elementos delgados una vez éstos en posición de desplegado. - - - - -

15.

20.

Según una disposición preferida, los elementos de retención están constituidos, cada uno, por un vástago que

25.

está arrollado con pivotamiento por uno de sus extremos sobre el eje correspondiente y que está provisto en su otro extremo, que permanece libre, de un codo al cual está acoplado el medio de unión. - - - - -

5. En una variante, el codo está orientado hacia el exterior en una dirección sensiblemente paralela a los bordes rectilíneos de los elementos delgados, para cooperar con un retorno que prolonga la pieza de tope y que se extiende sensiblemente en el plano general del elemento delgado correspondiente, de manera que permita modificar la inclinación de los elementos delgados en una gama de más de 90°. - - - - -
- 10.

15. La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente y de los planos anexos dados únicamente a título de ejemplo y en los cuales: - - - - -

- la fig. 1 es una vista por el extremo, esquemática, que ilustra el desplegado de una estructura de persiana según la invención en la posición de "celosía" de las lamas, y. - - - - -

20. - la fig. 2 es una vista similar a la fig. 1 que ilustra el desplegado de una estructura de persiana según la invención en la posición de enclavamiento de las lamas.

En las figuras, la referencia 10 designa en general una estructura de persiana destinada a cerrar un hueco

de puerta o abertura análoga (no representada) prevista en una obra de albañilería u obra similar. - - - - -

5. La estructura 10 se compone esencialmente de una pluralidad de elementos delgados perfilados similares 12a, 12b, 12c ..., tales como unas lamas de madera, aleación li gera o material sintético rígido que están destinadas a ser desplegadas a lo largo de un cierto número de guías laterales paralelas 14 convenientemente fijadas a los montantes de la abertura que se trata de cerrar (o eventualmente sobre un montante intermedio móvil en el caso de aberturas de grandes dimensiones). En posición de almacenado, las lamas están apiladas las unas sobre las otras (como se ha representado en la parte baja de las figuras 1 y 2) y dispuestas preferentemente en una caja prevista a este efecto en la parte alta o en la parte baja de la abertura. - - - - -

10.

15.

Al objeto de su despliegado a partir de esta posición de almacenado, cada lama 12 está montada con deslizamiento con posibilidad de pivotamiento por uno de sus bordes rectilíneos, o sea el borde externo 16, sobre las guías 14. Se puede así proponer, en el caso en que no están previstas más que dos guías laterales 14, prolongar cada uno de los extremos del borde 16 de cada lama por un gorrón o eje análogo 18 apto para cooperar con deslizamiento y pivotamiento con la guía 14 correspondiente. Se puede también, particularmente cuando el número de las guías 14 es superior a 2, equipar el borde 16 de cada lama 12 con el número deseado de deslizaderas correspondientes, fijadas de trecho

20.

25.

en trecho con pivotamiento sobre la lama en cuestión y dispuestas en deslizamiento sobre las guías laterales asociadas.

- Además, las lamas 12a, 12b, 12c ..., están unidas la una a la otra, por su borde 16, por medio de un sistema de fijación conveniente 20 apto para permitir, por una parte, el almacenado de las lamas las unas sobre las otras con un intervalo entre lamas tan pequeño como sea posible y para mantener, por otra parte, una distancia constante predeterminada entre los bordes 16 de las lamas sucesivas 12a, 12b, 12c ..., cuando tiene lugar el despliegado de estas últimas, conservando además la posibilidad de pivotamiento de cada lama alrededor de su borde 16. En una disposición posible, el sistema de fijación 20 está simplemente constituido por dos o varias cintas o ataduras flexibles análogas no extensibles, tales como cintas fijadas a intervalos regulares por cualquier medio conveniente a las diferentes lamas sucesivas 12 de la estructura 10. En la realización representada, el sistema 20 está constituido por dos dispositivos de unión dispuestos respectivamente en los extremos de las lamas 12 y compuestos, cada uno, por una cadena de mallas deslizantes articuladas 22 del tipo descrito en la patente francesa 72 25083 presentada el 11 julio 1972 a nombre de D. Paul PLOW. Se hará referencia a esta patente para cualquier detalle de estructura y de funcionamiento de la cadena de mallas 22. Es suficiente para la comprensión de la presente descripción saber que cada una de las mallas 22a, 22b, 22c de forma general en L de la cadena está articulada

por su rama mayor 24 sobre el extremo del borde 16 de la lama 12 asociada (o mejor sobre el eje 18 que prolonga este borde) y coopera en deslizamiento por su rama menor 26 con la rama mayor 24 de la malla precedente. - - - - -

5. Un dispositivo de maniobra (no representada) de un tipo cualquiera conocido apropiado tal como una cadeni-lla movida por un torno de mando manual o ayudado, está prevista para efectuar las maniobras de desplegado y de al-
10. macenado de la estructura 10. Estas maniobras vuelven para mandar el descenso a la subida o bien de la lama más baja 12a de la estructura (almacenado en la parte alta de la abertura) o bien de la lama más alta (almacenado en la par-te baja de la abertura). - - - - -

15. Al objeto de mandar la inclinación de cada lama 12 alrededor de su borde 16 asociado a las guías 14, la in-
20. vención propone un sistema de regulación 28 destinado a actuar sobre el conjunto de los bordes que permanecen li-bres, o sea 30, de las lamas 12 en la dirección general de las guías de manera que manden el pivotamiento de estas la-
25. mas 12a, 12b, 12c ..., con respecto a estos últimos. Este sistema 28 se compone esencialmente, por una parte, de una pluralidad de elementos de retención rígidos tales como unos vástagos metálicos 32 arrollados, cada uno, con pivotamien-to en 34 alrededor de un eje, tal como el eje 18 previsto más arriba, que prolonga el borde 16 de una lama correspon-diente, para cooperar con una pieza de tope tal como un eje 36 que prolonga el borde libre 30 de la lama inferior si-

guiente. El sistema de regulación se completa, por otra parte, con un medio de unión y de arrastre 38 apto para unir la una a la otra, con el espacio determinado d , los extremos libres en forma de codo 40 de los vástagos 32. - - - -

5. El medio de unión 38, como el sistema de fijación 20, debe asegurar a la vez la posibilidad de almacenado de las lamas y de los vástagos 32 asociados y el desplegado de la estructura manteniendo, entre los extremos acodados 40 de dos vástagos vecinos, una separación d igual a la de los bordes 16 de dos lamas vecinas. Puede por ejemplo estar constituido por una atadura flexible tal como una cinta fijada de trecho en trecho a los extremos 40 de los vástagos 32. Puede también estar constituido, como se ha representado, por una cadena de mallas deslizantes articuladas 42, del tipo descrito en la patente precitada, en la cual cada malla 42 está articulada sobre el extremo 40 correspondiente y coopera en deslizamiento con la malla precedente. - -
- 10.
- 15.

- Es ventajoso disponer un sistema de regulación tal como 28 en cada extremo de las lamas 12, quedando entendido que la maniobra de los dos sistemas 28 se efectúa entonces por un órgano de mando común (no representado). El funcionamiento del (o de los) sistema(s) de regulación 28 es el siguiente. Si se supone que las lamas están desplegadas en posición de "celosía" como se ha ilustrado para las lamas 12f, 12g, 12h, de la fig. 1 aparece que la inclinación de los vástagos 32, sobre los cuales se apoyan los ejes de tope 36, manda la inclinación de las lamas con respecto a las
- 20.
- 25.

5. Guías. Así pues, si se tira hacia arriba de los extremos 40, con la ayuda del medio de unión 38, las lamas desplegadas pivotan alrededor de sus bordes 16, de manera que ocultan aún más la abertura de la obra. Las lamas 12e y 12f de la fig. 2 ilustran dos posiciones intermedias entre las posiciones de "celosía" de las lamas desplegadas de la fig. 1 y de la posición de plena ocultación de las lamas 12g y 12h de la fig. 2. - - - - -

10. Si, como se ha representado, las lamas 12 son ventajosamente enganchables y comprendan a este fin unas alas 11 y 13 rebatidas en unas direcciones opuestas, está claro que el pivotamiento de los vástagos 32 permite la elevación de las lamas necesaria para su enganchado recíproco. Este enganchado se efectúa, por otra parte, de arriba hacia abajo, teniendo las lamas más altas una inclinación sobre las guías 14 superior a la de las lamas inferiores. Aparece 15. que los vástagos 32 son aptos en su posición "alta", sensiblemente paralela a las guías 14, para mantener las lamas 12 en posición de enganchado, o sea para enclavar la estructura 10 así constituida, impidiendo particularmente vibrar 20. a sus lamas. Esta característica es también válida en el caso de lamas simples, no enganchables. Es preciso también observar que el guiado de las piezas 36 por los vástagos 32 permite evitar todo deslizamiento de una lama sobre la otra a nivel de sus alas rebatidas cooperantes 11 y 13, respectivamente, cuando tiene lugar el enganchado. - - - - -

Para permitir el desenclavado de las lamas engan-

5. chadas, es suficiente soltar el medio de unión 38 de manera que haga pivotar los vástagos 32 hacia su posición "baja", representada en la parte alta de la Fig. 1. El desenclavamiento de las lamas se efectúa entonces automáticamente de arriba hacia abajo. En efecto, el pivotamiento en posición de "celosía" de la lama más alta permite el desenclavamiento de la lama siguiente que pivota a su vez, etc. ...

10. Igualmente, cuando las lamas están en posición de celosía, es suficiente hacer pivotar los vástagos 32 hacia arriba para enclavar las lamas en posición de enganchado. -

Desde luego, el enclavamiento de las lamas 12 puede efectuarse automáticamente en el momento del despliegue de la estructura 10, a partir de su posición de almacenado, como aparece en la fig. 2. - - - - -

15. En la disposición descrita anteriormente, los extremos acodados 40 de los vástagos 32 están dirigidos hacia las lamas, o sea hacia el interior de la estructura 10, para ser asociados al medio de unión 38. El pivotamiento de las lamas 12 está así limitado por la longitud de los tubos 32, obteniéndose la posición de "abertura" máxima de las lamas cuando cada pieza de tope 36 ha recorrido toda la longitud del vástago 32 asociado. El ángulo de pivotamiento de las lamas 12 en el ejemplo representado está desde entonces limitado a un valor ligeramente superior a 90°. - - - - -

25. En una variante (no representada), los extremos

5. acodados 40 de los vástagos 32 están orientados hacia el exterior de la estructura 10 y los ejes 36 comprenden, cada uno, una prolongación acodada que forma un retorno que se extiende sensiblemente en el plano de la lama 12 correspondiente hacia el eje de pivotamiento 18 de esta última. La cooperación en deslizamiento de la parte acodada hacia el exterior 40 y del retorno permite, soltando aún más hacia abajo el medio de unión 38, aumentar el pivotamiento máximo de las lamas 12 con respecto a las guías 14. - - - - -

10. Es posible prever para los bordes libres 30 de las lamas 12 un sistema de fijación auxiliar similar al sistema 20. Este sistema suplementario permitiría solidarizar las lamas confiriéndoles un mejor comportamiento frente al viento en particular. - - - - -

15. Queda entendido que la invención no está limitada al modo de realización descrito y representado. Numerosas modificaciones pueden ser aportadas al mismo. En particular, el número y la forma de las guías 14, la estructura particular de los sistemas de fijación 20 y de unión 38, la forma y la realización de los elementos de retención rígidos 32 y de las piezas de tope 36 así como la constitución de las lamas 12, pueden ser diferentes de los que han sido descritos más arriba, de manera que adapten la estructura a un determinado caso particular de cierre, sin salir del marco de la presente invención. Se comprenderá igualmente que las guías laterales 14 podrían no ser ni verticales (o sea inclinadas

20.

25.

sobre el plano horizontal) ni tampoco rectilíneas (o sea presentando unas partes curvas) de manera que se presten a una determinada forma de abertura o de hueco de puerta. - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Perfeccionamientos en las estructuras de persiana, del tipo que comprende un conjunto de elementos delgados perfilados similares, asociados cada uno por pivotamiento y deslizamiento, por uno de sus bordes rectilíneos opuestos, a por lo menos dos guías laterales paralelas, uniéndose un sistema de fijación el uno al otro los bordes rectilíneos asociados a las guías de los diferentes elementos delgados de manera que permitan el desplegado regular de estos últimos a partir de una posición de almacenado, en la que están dispuestos los unos al lado de los otros, un sistema de maniobra para el mando del desplegado y del almacenado de los elementos delgados, y un sistema de regulación asociado a cada uno de los bordes rectilíneos que permanecen libres de los diferentes elementos para mandar la inclinación de estos últimos y/o su enganchado recíproco cuando estos elementos están provistos, a lo largo de sus bordes rectilíneos, de dos alas rebatidas en unas direcciones opuestas, caracterizados porque el sistema de regula-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- ción comprende, por lo menos, un conjunto de elementos de retención rígidos montados cada uno con pivotamiento alrededor de un eje situado sensiblemente en la prolongación del borde rectilíneo asociado a las guías de un elemento delgado correspondiente para cooperar con una pieza de tope que prolonga sensiblemente el borde libre del elemento delgado adyacente inferior, y un medio de unión que une el uno al otro los extremos libres de estos elementos de retención para mandar simultáneamente su pivotamiento y, por ello, la inclinación y/o el enganchado recíproco de los elementos delgados una vez éstos en posición de desplegado. - - - - -
- 5.
- 10.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los elementos de retención están constituidos, cada uno, por un vástago que está arrollado con pivotamiento por uno de sus extremos sobre el eje correspondiente y que está provisto en su otro extremo, que permanece libre, de un codo al cual está acoplado el medio de unión. - - - - -
- 15.

- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el codo está orientado hacia el exterior en una dirección sensiblemente paralela a los bordes rectilíneos de los elementos delgados para cooperar con un retorno que prolonga la pieza de tope y que se extiende sensiblemente en el plano general del elemento delgado correspondiente, de manera que permite modificar la inclinación de los elementos delgados en una gama de más de 90°. - - -
- 20.
- 25.

4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el medio de unión está constituido por una atadura flexible. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el medio de unión está constituido por una cadena de mallas deslizantes articuladas, uniendo cada malla el elemento de retención de un elemento delgado a la malla correspondiente con el elemento de retención del elemento delgado precedente. - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el sistema de fijación comprende esencialmente dos dispositivos de unión que unen, cada uno, el uno al otro los ejes precitados situados en un mismo lado de los elementos delgados. - - - - -

15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque cada dispositivo de unión está constituido por una atadura flexible. - - - - -

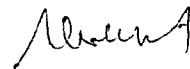
20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque cada dispositivo de unión está constituido por una cadena de mallas deslizantes articuladas, uniendo cada malla el eje de un elemento delgado a la malla correspondiente al eje del elemento delgado precedente. - - -

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS DE PERSIANA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 18 DIC. 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL



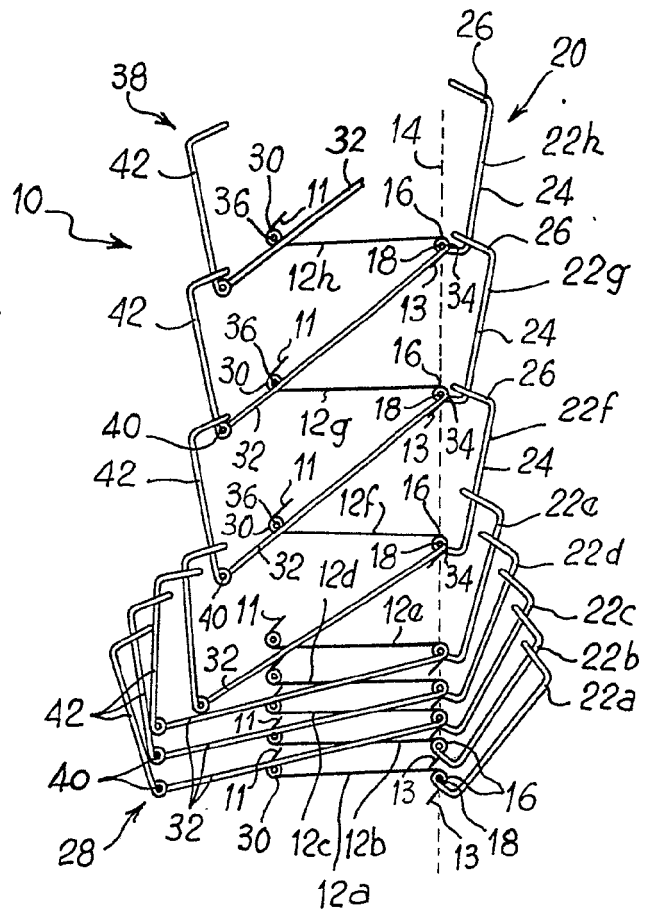


FIG.1

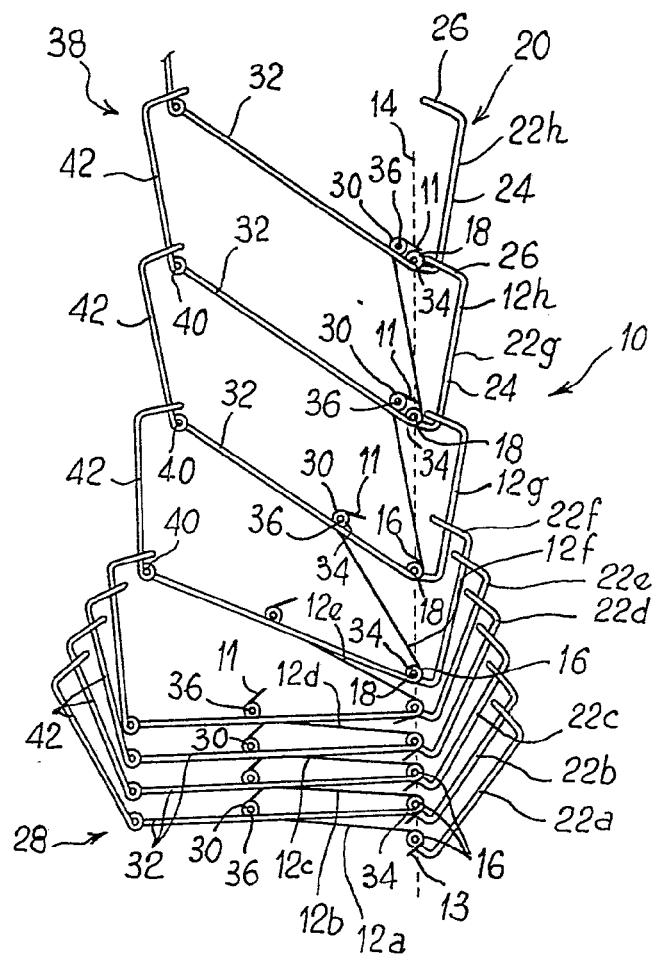


FIG. 2

MADRID, 16 DE JUNIO DE 1975

P. A. M. CURELL SUÑOI

M. Curell Suñoi