



PATENTE
DE
INVENCIÓN

268677

a favor de DON JOSÉ RAMÍREZ DE LA GUARDIA, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, "Avenida Presidente Carmona, nº 1".

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL DISPOSITIVO ACCIONADOR DE OSCILACION DE PANELES FRACCIONARIOS EN VENTANAS VIDRIERAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en el dispositivo accionador de oscilación de paneles fraccionarios en ventanas vidrieras.

5. Como es sabido, existen dispositivos que provocan dicha oscilación de suerte que los paneles parciales pasan desde la posición de cierre del hueco en la que todos tienen sus planos en el mismo general de la ventana, hasta la posición de ventilación en la que sus planos resultan sensiblemente horizontales, pudiendo mantenerse en posiciones
10. de inclinación intermedias, siempre con sus planos paralelos entre sí, graduando así el grado de ventilación que se desee, ya que con ello se varía el espacio entre paneles y al mismo tiempo se desvía más o menos la dirección de los filetes de aire que inciden sobre los planos de los referidos paneles.
- 15.



268677

En los dispositivos hasta ahora empleados para esta finalidad el accionamiento oscilatorio se provoca simultáneamente para todos los paneles, solidarizando sus ejes individuales a varilla o similar articuladamente vinculada a un elemento manejable. Se requiere un esfuerzo reducido en la maniobra, potencia para exigir un r y se disponen medios

5.

de freno para fijar los paneles en la posición que se desee.

La práctica aconseja escalonar tal oscilación, es decir, que partiendo por ejemplo de la posición de cierre, sea factible hacer oscilar primeramente un grupo de paneles, de preferencia los pertenecientes a la zona superior del hueco de la ventana, y sucesivamente ir abriendo los restantes, de suerte que la posición de máxima apertura sea alcanzada por todos ellos al final de la maniobra, y asimismo, que el cierre se realice también escalonadamente, lógicamente en progresión inversa a la de apertura. Este escalonamiento tiene así la gran ventaja de ventilar a distintos niveles y con intensidad variable, según convenga.

10.

15.

20.

25.

30.

La presente invención tiene por objeto precisamente el perfeccionar el sistema oscilatorio para conseguir el antes indicado escalonamiento, y para ello lo realiza formando grupos en altura de la ventana, cuyo número de grupos puede ser cualquiera, y también cualquiera el número de paneles afecto a cada grupo, pero para no minimizar excesivamente las agrupaciones en cuestión, en general se subdivide dicha altura en dos grupos, siendo preferiblemente el de la zona inferior más nutrido en paneles que el de la zona superior, ya que evidentemente en la ventilación de un local, podrá preferirse, de no necesitar la totalidad de apertura, someter a tal ventilación las capas superiores del recinto.

268677 28



Se caracteriza esta invención por disponer de un mando único para conseguir el citado escalonamiento, siendo irreversible el dispositivo accionador.

5. Otra característica de la invención es la provocar el escalonamiento con la demora que convenga en su progresión.

10. Otra característica es la de poder alojarse en un montante del marco de la ventana sin requerir mayor espacio que los dispositivos conocidos hasta ahora, siendo factible disponer el elemento a manejar por el usuario en posición que no cause estorbo alguno sea cual sea la situación de la ventana respecto a las paredes del local.

Otra característica es mantener protegidas contra la suciedad las ranuras de deslizamiento del vínculo de cada panel al elemento accionador.

15. Todo ello quedará mejor entendido mediante la siguiente descripción, dada con referencia a las figuras de la adjunta lámina de dibujos, en la cual:

La fig. 1ª muestra una vista interior de un montante de marco de ventana dotada con el dispositivo de la invención, y

20. La fig. 2ª muestra otra vista, esquizada como la de la fig. 1ª, del referido montante, desde el exterior.

25. El montante 1 en este ejemplo aloja a un dispositivo, según este ejemplo apto para provocar el escalonamiento de oscilación de paneles distribuidos en dos grupos, uno inferior que consta de cuatro paneles y otro superior de tres. A lo largo de dicho montante y próximas a su fondo hay dos varillas o pletinas, la 2 para accionar la oscilación de los paneles del grupo inferior y la 3-3' para la de los del grupo superior. En este ejemplo, la pletina 2 es de un solo tramo, mientras que la 3-3' consta de dos tramos articulados en A.

30.



268677

Ambas pletinas llevan, en sus tramos 2 y 2' la articulación al vínculo radial solidarizado al eje del respectivo panel 7, siendo 8 y, respectivamente 8', las referidas articulaciones, pasantes a través de arqueadas ranuras R y, respectivamente, R' caladas en el fondo del montante 1.

5.

Enmangado en los laterales del citado montante hay un eje E accionado por cabeza moleteada 6 que engrana con su zona en sin fin 5' con un piñón 5 solidario en rotación con un disco 4 provisto de una ranura arqueada 9 por la que se desliza un tetón 11 de extremo de la pletina 2, mientras que el tetón 10 de extremo de la pletina-biela 2 se vincula sin juego y articuladamente al disco 4. Como se ve, el tetón 11 queda mucho más distante del centro del disco 4 que el tetón 10 (en este ejemplo es doble el radio de aquel que el de éste).

10.

Finalmente, los pasadores de accionamiento de panels 8 y 8', son solidarios de chapas 12 y, respectivamente, 12' que cubriendo las ranuras R-R' de paso de aquellos, llevan los salientes 13 y, respectivamente, 13' para encaje de cantos laterales de los correspondientes paneles. Estas chapas protegen pués a tales ranuras de la penetración de suciedad o polvo.

15.

20.

Si suponemos los paneles en posición de cierre (fig. 1ª) y giramos el botón 6 de suerte que el disco 4 gire en sentido antihorario (flecha E) el tope o tetón 10 impulsará hacia arriba al tramo 2', convenientemente guiado en su alojamiento, y los pasadores 8', en contacto con el extremo inferior de su respectiva ranura, harán girar los paneles del grupo superior hacia la posición de la fig. 2ª (encajes 13'), pero el tetón 11 a su vez se deslizará por la ranura 9 y solamente al alcanzar el extremo opuesto (fig. 2ª) arrastrará hacia abajo a la pletina 2 y empezará a partir de ahí la oscilación de los paneles del

25.

30.



235677²⁸

5. grupo inferior que, en la posición de la fig. 2ª, tienen aun menor inclinación que los del grupo superior que iniciaron su oscilación antes, pero como el tetón 11 es entonces ya arrastrado en arco de mayor radio que el del tetón 10 la oscilación de los paneles del grupo inferior seguirá más rápida que los del superior y terminarán todos en simultánea posición de máxima apertura.

10. Si giramos el disco 4 en sentido horario (contrario al de la flecha F o al de la F') (fig. 1ª) puede haber varias soluciones para que el pase de paneles a posición de cierre se realice en progresión inversa a la de apertura, siendo preferible el empleo de uno o varios muelles que tiendan a hacer descender la pletina 2 (en la fig. 1ª se muestra el muelle M único) vinculados por su extremo libre al propio montante, y así el tetón 11 tiende a topar con el extremo de la ranura 9 que provoca su inmediato arrastre y dada la mayor distancia al centro que el tetón 10 se irán cerrando los paneles del grupo inferior con más rapidez que los del grupo superior, terminando todos a la vez en su posición de cierre.

15. Como vemos, los desplazamientos de los tetones 11 y 10 son en arco de círculo y para que el esfuerzo de impulsión y arrastre de sus respectivos tramos activos, siempre guiados axialmente, no resulte forzado por la oblicuidad de la dirección de la fuerza aplicada en uno u otro sentido, es indicado el subdividir la pletina en dos tramos, como pasa en este ejemplo con la 2-3' en que el tramo 2 hace de biela, y lo mismo puede haberse con la 2 que, si en este ejemplo se supuso de un solo tramo, es considerando que el mayor radio de traslación del tetón 11 podría considerarse prácticamente como traslación rectilínea, siendo imposible aplicar esto a la traslación del tetón 10.

20.

25.

30.



265077

Aunque la irreversibilidad del engranaje 5-5' asegura la inamovilidad de los paneles en cualquier inclinación, coopera a ello el citado muelle M, o muelles, vinculados a las pletinas. La posición del eje E que en el ejemplo descrito se supone horizontal, puede ser inclinada sin mengua de su engranaje, cuando así lo requiera la situación del montante de alojamiento en relación con la posición de paredes del local.

5.

Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo objeto de la protección que se buscaba. Podrá pues ser cualquiera el número de grupos de paneles a escalonar en su inclinación y constar cada grupo del número de paneles que se considere adecuado a cada caso. Podrá utilizarse este perfeccionado dispositivo para cualquier dimensión de ventana a servir. En fin, el escalonamiento se regulará según necesidades o requerimientos por el usuario, bastando para tal regulación un cálculo de amplitud de ranura, o ranuras 9 y un estudio de la relación de radios correspondientes al tetón 10 de acción inmediata y al del 11, más, de acción retardada.

10.

15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

20.

1.- Perfeccionamientos en el dispositivo accionador de oscilación de paneles fraccionarios en ventanas vidrieras, del tipo en que los paneles que ocupan en su posición de cierre el hueco de la ventana, o parte del mismo, son giratorios alrededor de individualizado eje horizontal, de preferencia, pudiendo tomar simultáneamente posiciones inclinadas intermedias, siem-

25.



268677

28

- pre conservando sus planos paralelos entre sí, y accionados por un mando único, hasta alcanzar la máxima posición de apertura con sus planos sensiblemente horizontales, e a r a o t e r i z a d o s porque la referida oscilación de paneles se escala en altura del hueco a que sirven, de preferencia retardando dicha oscilación de arriba a abajo, de suerte que pueda graduarse la intensidad de aireación del local a distintos niveles según las necesidades del momento.
- 5.
- 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque, dentro del reivindicado escalonamiento, se dispone al mismo en grupos de paneles, cuyo número de grupos es de dos como mínimo, y pudiendo ser asimismo variable el número de paneles que integran cada grupo.
- 10.
- 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el accionamiento escalonado de paneles, o grupos de paneles, obedece a una disposición de mando único con interposición de engranaje irreversible de tornillo sin fin y rueda dentada, susceptible de disponerse en la posición compatible con la situación del montante de marco en cuyo hueco se aloja el dispositivo, permitiendo siempre su cómodo manejo por el usuario.
- 15.
- 20.
- 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque la citada rueda dentada es solidaria de un disco al que se vinculan los extremos de las pletinas alargadas y estrechas que, con deslizamiento en traslación axial a lo largo del montante de la ventana, por su interior, vinculan articuladamente los pasadores que, atravesando el fondo del montante por ranuras adecuadamente arqueadas, son solidarios de los encajes de canto de panel respectivo.
- 25.
- 30.
- 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracte-



205077

terizados porque el escalonamiento en apertura e cierre de los
precitados grupos de paneles obedece a que, la articulada vin-
culación de extremo de pletina accionadora de oscilación de ca-
da grupo de paneles, se realiza sobre el referido disco rotato-

5. rido mediante tetón, sea directamente respecto a la correspon-
diente pletina, sea a través de otra pletina-biela que a su vez
se prolonga articuladamente en el tramo de accionamiento de sus
paneles, y en todo caso siempre el vínculo de extremo con el

10. mencionado disco es por tetón que, para una de las mencionadas
pletinas, es arrastrado por el disco sin juego de traslación
mientras que el otro, o los otros tetones de extremo de la, o
de las, restantes pletinas, juegan en arqueadas ranuras prác-

15. ticadas en dicho disco, con mayor radio que el correspondiente
al tetón sin juego, con lo cual el arrastre del tetón impulsor
de traslación de su pletina se retarda lo que convenga respec-
to a la iniciación de oscilación de los paneles del grupo a que
sirve.

20. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5, caracte-
rizados porque, en una realización preferida, los paneles
a oscilar escalonadamente pertenecen a dos grupos, uno supe-

25. rior, respecto a la altura del hueco de la ventana, y otro in-
ferior, respectivamente vinculados sus paneles a pletina de
extremo unido al disco de mando sin juego, para el grupo supe-

30. rior, y a través de ranura arqueada para el grupo inferior, de
suerte que en cuanto el usuario provoca la rotación del cita-
do disco, supuestos los paneles en posición de cierre, se ini-

cia inmediatamente la oscilación de los paneles del grupo su-
perior y mientras ello va ocurriendo el tetón de enlace de la
otra pletina se desliza por su arqueada ranura sin provocar
arrastre alguno de su pletina hasta que al alcanzar el otro

285677 285



extremo de su ranura, inicia el arrastre de su pletina, y si se desea que en la maniobra de cierre se produzca el escalonamiento en realización inversa a la de apertura, se dota al dispositivo de uno, o más, muelles que vinculan la pletina accionadora con retardo al propio montante, tendiendo así a llevar el tetón de arrastre hacia el extremo de ranura que provoque su arrastre en cuanto se inicie la citada maniobra.

5. 7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 5 o 6, caracterizados porque no obstante el escalonamiento en oscilación de los grupos de paneles, permitiendo distinta o nula inclinación de sus planos respecto a la de otro, u otros, grupos, todos ellos alcanzan simultáneamente su posición límite de apertura o de cierre, debido a que siempre es mayor el radio relativo a ranura de deslizamiento inactivo de-1, o de los, que sirven a grupos a retardar que el del tetón vinculado sin juego de traslación al disco, de suerte que al proseguir la rotación de este disco la velocidad circunferencial de aquel, o de aquellos, es mayor que la de este último, acelerando con ello la marcha de oscilación de los paneles que la iniciaron con el expresado retardo.

10. 8.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 3 y 6, con arreglo a los cuales, la presencia del muelle, o muelles, vinculados a pletina, además de cumplir su esencial función de anular la demora en cierre del grupo que conviene hacer oscilar sin ella, da lugar a un frenado que coopera con la irreversibilidad del mecanismo de giro del disco para mantener la deseada inclinación de paneles en la posición y escalonamiento que en cada caso convenga.

15. 9.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, con arreglo a los cuales las arquedas ranuras practicadas en la

30.

268677

28 JUN



pared de fondo del montantes para paso de los pasadores de enlace de pletina con sostén de panel respectivo, son cubiertas por la cara exterior del montante con chapas solidarias del citado pasador, y que deslizándose en contacto con la mencionada cara exterior protegen a la ranura de cualquier clase de suciedad.

5.

10.- Perfeccionamientos en el dispositivo accionador de oscilación de paneles fraccionarios en ventanas viarieras.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 28 de Junio de 1961.

JOSE RAMIREZ DE LA GUARDIA.

p. a.

JAI ME IBERN MIRALLES
F.P.

