

223691



1955

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Correspondiente a la Solicitud de registro de una
PATENTE DE INVENCION que, por veinte años, se solicita
para España y sus Colonias a favor de D. Luis Herrera
Fernández, de nacionalidad española, domiciliado en
Madrid,

p o r

"SISTEMA AUTOMATICO DE ACCIONAMIENTO DE PERSIANAS Y
CIERRES ENROLLABLES" -----

-----ooOoo-----

La tendencia general a suprimir las operaciones ma-
nuales cuando se trata de maniobras numerosas y repeti-
das diariamente, no podía menos de llegar al accionamien-
to de las persianas y al de los cierres de almacenes.

5 Por otra parte, la generalización de las persianas
actuadas por cintas enrolladas en tambores ha tenido
como consecuencia el tratar de perfeccionarlas, y entre
sus mejoras debe contarse la transformación de su manejo
por esfuerzo manual en accionamiento automático.

10 El empleo de tal dispositivo automático resulta casi



1955

- 2 -

223691

obligado cuando se trata de establecimientos públicos o industrias donde el gran número de ventanas o de cierres demanda esfuerzos desagradables si todas esas maniobras han de efectuarse a brazo.

5 El objeto de la actual Patente de Invención es proteger un nuevo sistema de accionamiento automático de persianas o cierres mediante el cual se maniobran las que se enrollan en tambores, valiéndose de una instalación eléctrica provista de un motor apropiado, transmisión reductora de velocidad, pulsadores de tipo especial, desconectadores y dispositivo de emergencia en
10 caso de falta de fluido.

En la presente Memoria se describe una realización sobre una persiana como ejemplo no limitativo, y se acompañan dos figuras para mejor inteligencia de las
15 explicaciones.

La figura 1 muestra en esquema una parte de la persiana totalmente subida y sus mecanismos vistos de frente, y

20 La figura 2 corresponde a una vista lateral de la figura anterior, donde se ven los mecanismos longitudinalmente y aparece el croquis de la instalación eléctrica.

Las figuras no están trazadas a escala y sus elementos varios no guardan entre sí las proporciones reales, son objeto de poder destacar algunos detalles de interés.
25



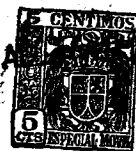
223691

Según se ve en las figuras, el eje del tambor T donde va enrollada la persiana P se acopla con el eje de una rueda dentada D que engrana con un husillo H, cuyo eje es prolongación del eje del inducido de un diminuto motor eléctrico M.

Este motor eléctrico puede girar normalmente en los dos sentidos, y de sus bobinas C y C' salen sendas líneas que van a dos pulsadores A y B. Estos son de doble interrupción, es decir, al apretarlos o al soltarlos se cierran o abren, con independencia pero simultáneamente, los circuitos que pasan por ellos. El pulsador marcado A, cuyo botón es blanco, sirve para que, apretándolo, suba la persiana. El pulsador marcado B, de botón negro, apretándolo hace bajar la persiana.

Dichos efectos se consiguen porque la instalación eléctrica se halla dispuesta de modo que la corriente procedente de las bobinas C y C' pase al inducido en uno u otro sentido según sea el pulsador apretado. Para esto, el hilo que sale de la bobina C se bifurea en los 1 y 3 que van respectivamente al pulsador B y al A. Igualmente, el hilo de la bobina C' se bifurea en los 2 y 4 que van respectivamente al pulsador B y al A.

Pasados los pulsadores, el hilo 1 se reúne con el 4, y el hilo 2 se reúne con el 3 para entrar, en dos líneas a las escobillas E y E'.



Si se aprieta el pulsador B, la corriente de la bobina C se dirige a ese pulsador por el hilo 1 y sigue hasta entrar en el inducido por la escobilla E. Al propio tiempo, la corriente de la bobina C' baja por el hilo 2 a B y sigue hasta entrar en el inducido por la escobilla E'.

Si en lugar del B se hubiese apretado sobre el A, la corriente de la bobina C, pasando por el hilo 3, irá a la escobilla E', y la corriente de la bobina C', pasando por el hilo 4, irá a la escobilla E.

Se habrá observado cómo en cada caso las corrientes de las bobinas han vuelto al inducido por escobillas distintas. En consecuencia, el inducido gira en sentidos opuestos según se esté apretando sobre uno u otro botón.

15. Mientras se está apoyando sobre un botón, la corriente de la red R hace funcionar el motor eléctrico M, y al girar con el inducido de éste el husillo H, se pone en movimiento la rueda dentada D con velocidad muy reducida respecto a la del motor eléctrico. Con la rueda dentada gira el tambor T de la persiana y ésta se enrolla o desenrolla según que el botón apretado es el blanco o el negro.

25 Si una vez levantada, por ejemplo, la persiana, se continuase apoyando sobre el botón blanco, o éste se hallase enganchado en tal situación por defecto, la corriente, pasando por el motor inmovilizado, acabaría por quemarlo. Tan grave inconveniente se evita mediante



los desconectadores K y K', figura 2. En el ejemplo considerado, la persiana está representada, figura 1, totalmente subida. Cuando la persiana llega a esa situación, un saliente S, que lleva en lugar oportuno, actúa sobre el brazo del desconectador K, según se ve en la figura 2 y rompe el circuito de la línea 4.

Si ahora se desea descender la persiana, al apoyar sobre el botón negro la corriente pasa por la línea 1 que va a la misma escobilla que iba la línea 4 cortada.

En cuanto haya descendido totalmente la persiana, otro saliente S' semejante al S antes citado aparecerá ante el brazo del desconectador K' y romperá el circuito 1. Por el contrario, el 4 ya estará dispuesto para actuar, al haber desaparecido el saliente S de delante del brazo del desconectador K.

Todo esto que se ha explicado sobre los desconectadores, únicamente sobre las líneas 1 y 4 de la escobilla E para simplificar las explicaciones y la representación gráfica, se repite para las líneas 2 y 3 que terminan en la escobilla E', empleando desconectadores de dobles contactos, con objeto de reducir el número de piezas y de facilitar la instalación.

Hay otro punto de interés, y es el relacionado con las ocasionales faltas de fluido o las averías en la parte eléctrica. Para prever tales circunstancias, se ha agregado un mando manual de emergencia formado por los piñones N y N' unidos por una cadena.



El piñón N situado en una caja del muro, a la altura adecuada para su manejo, tiene un cuadradillo central para adaptar en él una manivela de diámetro conveniente según el esfuerzo requerido. Para los posibles alargamientos o dilataciones de la cadana puede colocarse un tensor actuable en el momento del uso, o el piñón inferior citado ir montado en un dispositivo de mayor o menor excentricidad.

Caben ciertas variantes en la disposición respectiva de los elementos componentes del mecanismo y de la parte eléctrica, así como en la forma del engranaje, sin que por ello cesen de considerarse cumplidas las características fundamentales del invento.

N O T A

EN RESUMEN, siendo cuanto queda descrito propio, nuevo y útil, la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1.- Sistema automático de accionamiento de persianas y cierres enrollables formado, en combinación, por un tambor de persiana o de cierre de dicho sistema enrollable enlazado con el eje de un mecanismo de rueda sin fin cuyo husillo se une al eje del inducido de un motor eléctrico de potencia apropiada; dicho inducido puede girar indistintamente en los dos sentidos mediante la actuación



en uno u otro caso sobre uno de dos pulsadores espe-
incluidos en circuitos procedentes de las bobinas del
motor y establecidos en forma cruzada para conseguir
que en cada caso cada corriente entre en escobilla dis-
5 tinta, y resulte el giro en el sentido deseado.

2.- Sistema automático de accionamiento de persianas
y cierres enrollables de acuerdo con el número anterior,
caracterizado por tener en los circuitos de cada pulsador
y en serie dentro de los mismos, unas piezas desconecta-
10 doras cuyo contacto se rompe cuando, al llegar el cierre
a sus posiciones extremas, un elemento dependiente del
cierre actúa sobre un brazo del desconectador correspon-
diente y lo separa de la posición normal de contacto del
mismo; brazo que por efecto de un resorte o por su pro-
15 pío peso vuelve a esta posición normal en cuanto cesa la
acción sobre él del elemento dependiente del cierre,

3.- Sistema automático de accionamiento de persianas
y cierres enrollables según los números anteriores, provis-
to de un dispositivo de emergencia formado por un mando
20 de cadena o de correa que obra sobre el eje del husillo
y cuyo piñón de actuación manual puede recibir una mani-
vela y puede hallarse provisto de un tensor.

4.- SISTEMA AUTOMATICO DE ACCIONAMIENTO DE PERSIANAS
Y CIERRES ENROLLABLES según se describe y reivindica en la
presente Memoria, que consta de siete hojas foliadas es-
critas por una sola cara, y de una lámina.

Madrid, veintiseis de agosto de 1955

PEDRO FELIU MANA
" P.

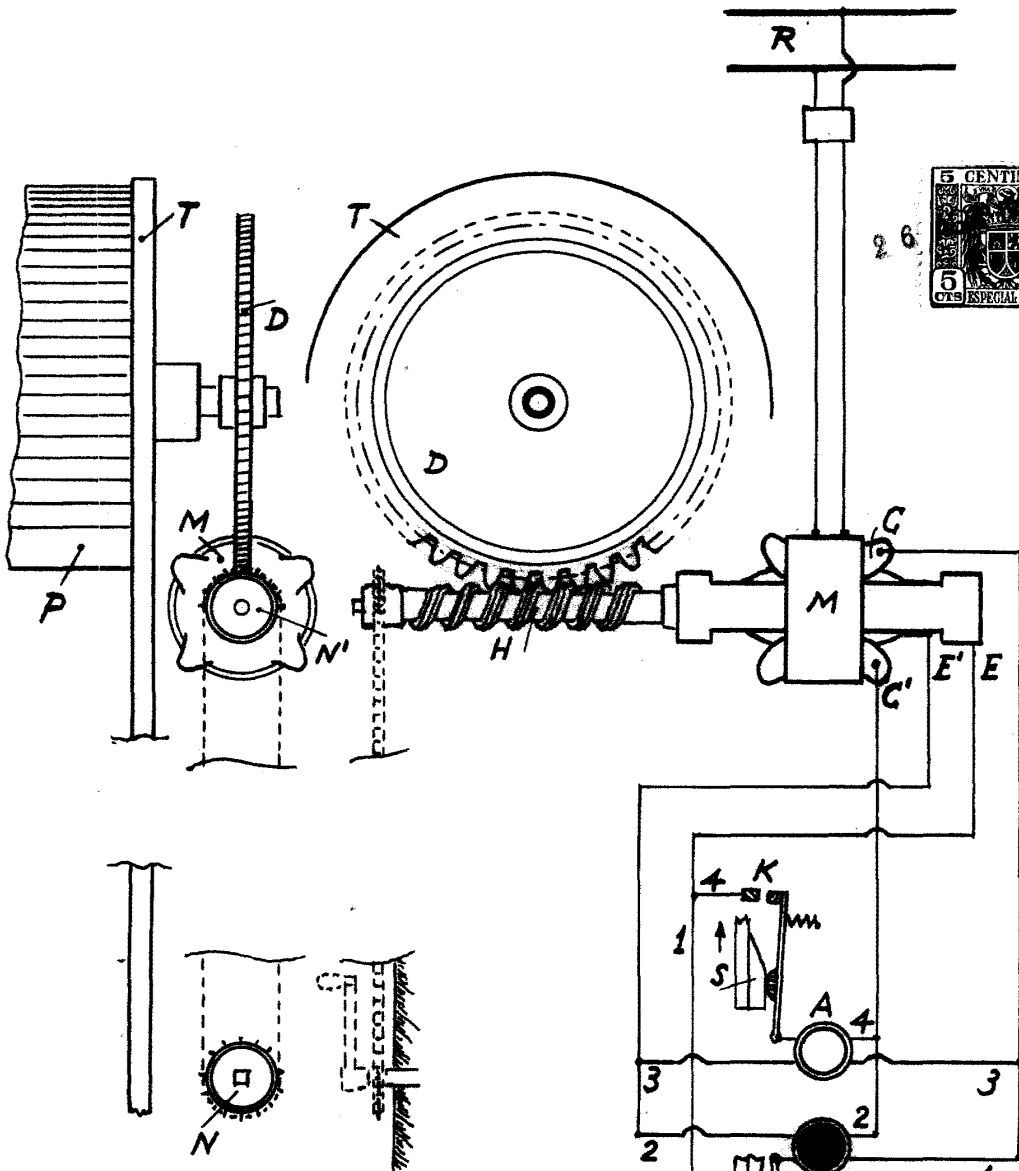


Fig. 1

Fig. 2

Madrid, 26 agosto, 1955

RECIBO DEL D. N. I. N.º

[Handwritten signature]

Escala variable