

F.C. 30-V-75

H. Sielmann 3



414850

Cl.:	E06B

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN
ESPAÑA POR: "UN CIRCUITO PARA ACCIONAR SIMULTANEAMENTE VA-
RIAS PERSIANAS VENECIANAS GOBERNADAS POR MOTORES ELECTRI-
COS", A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., CON DOMICILIO
EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO, Nº 5.

El presente invento se refiere a un circuito para accionar simultaneamente varias persianas venecianas gobernadas por motores eléctricos.

En grandes edificios se desea frecuentemente accio-
 5 nar simultaneamente varias persianas venecianas (celosías),
 que estan gobernadas por motores eléctricos, constituyendo un
 tipo de contraventanas en forma de persianas venecianas de
 colgar o deslizantes, por ejemplo, para cubrir fachadas ente-
 ras, esto es, los frentes de los edificios, o parte de los
 10 mismos. No es posible controlar varios motores en paralelo
 a través de un conmutador común. Considerando que cada motor
 tiene un conmutador de parada límite que le es propio, siempre

414853

2.



una de las persianas venecianas accionadas por motores de condensador conectados en paralelo, sería la primera en alcanzar la posición final y desconectar el motor a través de su conmutador de parada límite. En este momento, sin embargo, este motor recibiría una corriente de fallo a través del terminal común que sirve a la otra dirección de rotación, y continuaría girando en dirección opuesta. Un tal circuito haría que todas las persianas venecianas estuvieran siempre en movimiento, dado que todos los motores de condensador conectados en paralelo estarían conmutados a través de su conmutador común-

Ya que tales circuitos no son utilizables para las necesidades prácticas, ya se conoce otro circuito que utiliza equipos de contacto o conmutadores especiales, teniendo cada motor conexiones o vias de circuito que le son propios, de tal manera que los sistemas de accionamiento individual no pueden influirse unos con otros (Instrucciones para agrupar persianas venecianas, persianas de oscurecimiento, persianas enrollables, etc., por medio de motores eléctricos, como fue publicado por la firma de dunkermotoren, Präzisions-Kleinst-motoren GmbH Bonndorf/Black, Germany).

Considerando que estos equipos de contactores convencionales están centralizados, la instalación de los motores eléctricos para accionar las persianas venecianas en todo el frente de los edificios, o parte de ellos, implica un considerable gasto, dado el número de líneas eléctricas o cables que se requieren para conectar los elementos de control y los motores individuales que accionan las persianas venecianas, y que no es solamente muy costoso en cuanto a material, sino en cuanto a instalación y pruebas.

El objetivo del presente invento es, por lo tanto,

414853 3.



proporcionar un circuito en el que los motores de condensador individuales para el agrupamiento de las persianas venecianas estén electricamente desacoplados unos de otros, y la instalación eléctrica dentro del edificio se simplifique considerablemente, y de acuerdo con lo mismo, los motores eléctricos para accionar las persianas venecianas pueden ser controlados en grupo con la simple actuación de un conmutador.

En un circuito para el accionamiento simultáneo de varias persianas venecianas gobernadas con la ayuda de motores de condensador conectados en paralelo y alimentados por corriente alterna de una fase, uno de los extremos de cada arrollamiento del motor de condensador se conecta, a través de conmutadores, a un conductor, y donde el punto de conexión de ambos arrollamientos se conecta al otro conductor, este problema se resuelve, según el presente invento, insertando un relé, con un contacto de cierre y otro de apertura, por lo menos, entre una de las líneas que conectan uno de los conmutadores a uno de los arrollamientos, por una parte, y estando el contacto de apertura en el conductor que no conduce la corriente de excitación del relé.

Los detalles del invento pueden apreciarse en las reivindicaciones y en las Figs. 1 y 2 en las cuales:

La Fig. 1 muestra un nuevo circuito diseñado para un acoplamiento sencillo que impide la interferencia mutua entre motores de condensador.

La Fig. 2 muestra un nuevo circuito que proporciona un doble acoplamiento.

En la Fig. 1 puede reconocerse un nuevo circuito ya conocido, en lo que refiere a la conexión del motor del condensador 1 a los conductores R y Mp de la alimentación por co-



rriente alterna de una fase. Cada uno de los arrollamientos del motor, que depende de la dirección de rotación del mismo, están conectados, una vez, como arrollamiento de fase principal y, otra vez, como arrollamiento de fase auxiliar. Los conmutadores 2 y 3 son comunes para todos los motores que accionan las persianas venecianas conectadas en paralelo. Estos conmutadores, en su posición de cerrados, efectúan la rotación del motor en la misma o contraria dirección de las agujas del reloj, siendo, por ejemplo, la rotación en sentido contrario a las agujas del reloj idéntica a la bajada de la persiana, y la rotación en el sentido de las agujas del reloj idéntica a la subida de la persiana.

Cada uno de los motores empleados está asociado con un relé A que tiene un contacto de cierre al y uno de apertura a2, el cual, según la Fig. 1, está incluido en el sistema de alimentación del motor. Los conmutadores 4 y 5 son los conmutadores límite, de los cuales uno está siempre abierto cuando la persiana veneciana respectiva se supone que está en una de sus posiciones finales.

Debido al funcionamiento descrito aquí para los conmutadores, la persiana veneciana, gobernada por el conmutador 1 se consideraba bajada cuando ocupa su posición más baja. Para subir la persiana, el conmutador 3 tiene que estar cerrado. El motor se conecta a través del contacto cerrado a2 y el conmutador 5. El conmutador 4 se cierra tan pronto como la persiana deja su posición más baja. Al alcanzar la persiana su posición más alta, el conmutador 5 se abre y desconecta el motor 1. No importa en qué momento se efectúa esto, respecto a los otros motores conectados en paralelo, el contacto al abierto impide que este motor particular produzca ningún fallo. También, en

414853

5.

17 MAY



el caso contrario, esto es, cuando se ha bajado la persiana como consecuencia del cierre del conmutador 2, se impide cualquier fallo mientras permanezca cerrado el conmutador 2 (lo cual es necesario hasta que las persianas hayan alcanzado sus posiciones finales) dado que el contacto a2 está abierto durante este tiempo.

El circuito de la Fig. 2 corresponde al de la Fig. 1, con excepción de que, en el circuito de motor que sirve a la dirección opuesta, existe todavía el relé B con sus respectivos contactos b1 y b2. Como consecuencia existirá un doble bloque contra fallos de corriente en los casos en que el conmutador 2 se abra antes de tiempo.

Pueden emplearse relés cuyos contactos estén previstos para funcionamiento con tensiones de alimentación. Como consecuencia es lo mismo que los arrollamientos de excitación estén diseñados para funcionar con tensiones de alimentación o por baja tensión, o si están precedidos por una resistencia, o diseñados para funcionar por corriente directa, y precedidos por un rectificador o una resistencia. En cualquier caso, los relés pueden situarse dentro del motor mismo o dentro o cerca del rail superior de la persiana, por ejemplo, en un alojamiento separado, lo cual redundará en un sustancial ahorro de costes de instalación, porque, independientemente del número, solamente han de tenderse tres líneas para alimentar y controlar todos los motores que accionan las persianas. Como consecuencia, el ahorro será tanto más grande cuantas más motores tengan que ser controlados simultáneamente.

Ha de quedar entendido que la anterior descripción de una forma determinada del invento se hace a modo de ejemplo; y no ha de considerarse como una limitación de su alcance.



El presente invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Alemania, el día 18 de Mayo de 1972, señalada con el N^o P 22 24 401.5 y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

5 - - - - -NOTA- - - - -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años, son los siguientes:

1.- Un circuito para accionar simultaneamente varias
 10 persianas venecianas gobernadas por motores eléctricos conectados en paralelo, alimentados por corriente alterna de una fase y, en los cuales, para el funcionamiento en ambas direcciones de rotación, un final de cada arrollamiento del motor con condensador se conecta a un conductor a través de conmuta-
 15 dores, y en donde el punto de conexión de ambos arrollamientos se conecta al otro conductor. Caracterizado porque se inserta un relé que comprende un contacto de cierre y otro de apertura, por lo menos, entre una de las líneas que conecta uno de los conmutadores a uno de los arrollamientos, por una parte, y al
 20 otro conductor por la otra, estando el contacto de apertura incluido en el conductor que no conduce la corriente de excitación del relé.

2.- Un circuito, según el punto 1, caracterizado porque uno o más de dichos relés se sitúan en el interior del
 25 motor que acciona la persiana veneciana.

3.- Un circuito, según el punto 1, caracterizado porque uno o más de dichos relés se sitúan en el interior del
 N/ rail de la persiana.

4.- Un circuito, según el punto 1, caracterizado
 30 porque uno o más de dichos relés se sitúan fuera del rail y

414853 7.



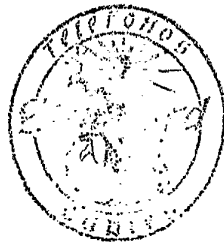
cerca del motor.

5.- Un circuito para accionar simultaneamente varias persianas venecianas gobernadas por motores eléctricos.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid,
17 MAYO 1973



M. G. Santamaria
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

M/

414855

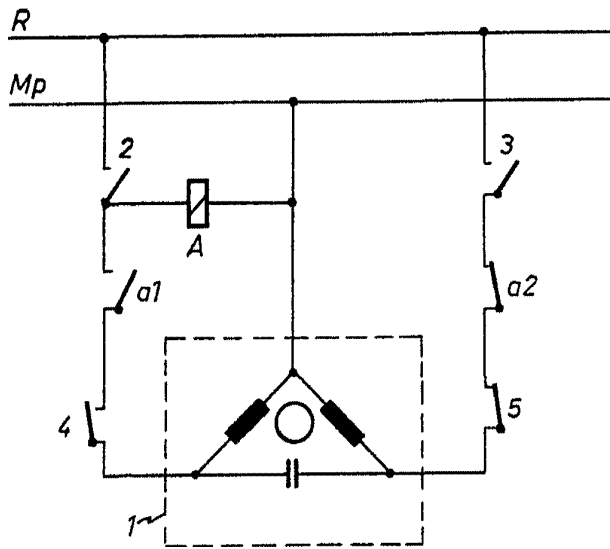


Fig. 1

17 1930

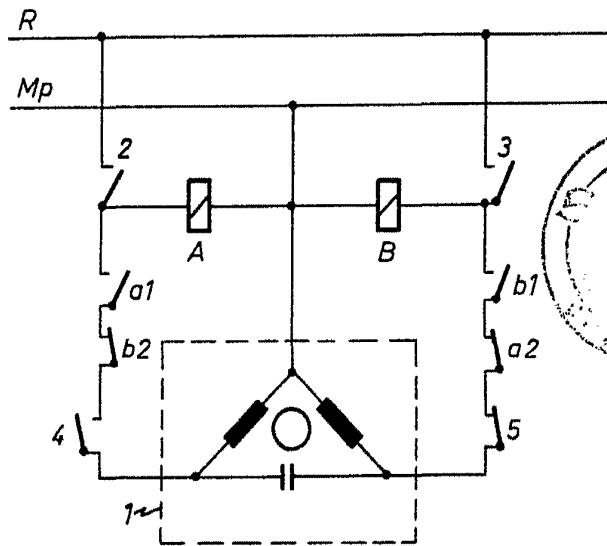


Fig. 2

M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL