

AÑO 1958

Expediente núm.

241433



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

Don JOSE NOGUEROL MATEO, de nacionalidad

española, domiciliado en Barcelona,

calle de Santaló, núm. 60

por:

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS

», en el objeto de la patente principal núm. 237.165

que fué concedida en 15 de octubre de 1957 por

« UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRO-MECANICO PARA INTERCALAR
RESISTENCIAS EN UN CIRCUITO ELECTRICO ».

Nº 297

Agente Sr. JOSE-JUAN MORGADES GRANER

241433



241433

C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 237.165, por UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRO-MECANICO PARA INTERCALAR RESISTENCIAS EN UN CIRCUITO ELECTRICO", a favor de Don JOSE NOGUEROL MATEO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Santaló, 60, y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente Certificado de Adición se refiere, como su nombre indica, a unos perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 237.165, los cuales sin modificar la esencialidad de dicha Patente suponen una mejora evidente en la organización prevista en dicha Patente principal.

5

Una de las ventajas aportadas por estos perfeccionamientos consiste en que se prevé dotar el pulsador l aludido en la Patente principal de un dispositivo, como



241433

por ejemplo una cadena, que sirve para provocar su desplazamiento sin proceder a su pulsación directa. Además se prevé que el propio pulsador vaya provisto, en uno de sus extremos de una zapata de freno recambia-
5 ble apta para ponerse en contacto con la llanta periférica de un volante que va calado sobre el eje de un pequeño motor adyacente al dispositivo de tal suerte que según la posición de la pieza 1, llamada pulsador en la Patente principal, pueda conseguirse el frenado de
10 dicho motor.

Otras de las ventajas características aportadas por este Certificado procede de que se prevé combinar el dispositivo electro-mecánico descrito en la Patente principal con un conmutador de unas características
15 simples y bien definidas que permiten una doble utilización o doble marcha del pequeño motor antes aludido.

Estos perfeccionamientos consisten, esencialmente, en combinar la pieza independiente desplazable y provista de medios escalonados que actúan sobre las lámi-
20 nas conductoras, con una zapata de frenado recambiable, montada en un extremo de dicha pieza independiente a través de una pieza intermedia de soporte en forma de U que se fija por presión sobre dicho extremo, de modo que dicha zapata esté dispuesta para actuar, en su posición extrema y bajo la presión de los medios elásti-
25 cos que actúan sobre la pieza independiente desplazable antes aludida, sobre la llanta periférica cilíndrica del ventilador giratorio que está calado sobre el eje del motor eléctrico asociado y regulado por el



5 dispositivo en cuestión, preveyendo el accionamiento de dicha pieza independiente mediante unos medios, tales como una cadena, que están conectados al extremo de la indicada pieza independiente que es opuesto al extremo en donde se monta la zapata de frenado antes aludida.

10 De acuerdo con estos perfeccionamientos se prevé combinar el dispositivo electro-mecánico con un commu
tadr de, por lo menos dos posiciones, el cual está alojado en el propio interior de la envolvente y en las cercanías de la pieza portadora de las resistencias a intercalar en el circuito eléctrico del motor, cons
tando dicho conmutador de una serie de terminales metálicos fijos y aislados entre sí y de una pieza de
15 contacto, manualmente desplazable, que va provista de una bola-rodillo metálica que está contactada, en una y otra posición, con uno y otro par de terminales fijos y adyacentes.

20 El conmutador antes aludido, consta de cuatro terminales metálicos fijos, dos de los cuales se prolongan respectivamente fuera de la envolvente mediante un par de clavijas que están electricamente conectadas con estos dos terminales, para la entrada de la corrien
te de alimentación, a través de estas clavijas, de modo que una de las clavijas en cuestión tenga a ambos de
25 sus lados los dos terminales restantes que no están prolongados por las dos clavijas y la pieza contactora aislante lleva una saliente manualmente accionable desde el exterior de la envolvente, yendo provista la



241433

misma de un alojamiento para la bola-rodillo que sobresale de la indicada pieza contactora por el lado correspondiente y enfrentado a los terminales, quedando montada la bola en una posición intermedia con respecto al terminal de la clavija a ambos de cuyos lados existen los dos terminales restantes y uno de estos dos terminales adyacentes, valiéndose para ello de un muelle plano que presiona la indicada bola-rodillo contra los dos terminales metálicos antes aludidos.

5
10
15
Con el fin de facilitar la buena comprensión de este Certificado de Adición se acompaña un plano en el que se muestra, en forma esquemática, un modo preferente de llevar a cabo estos perfeccionamientos de acuerdo con el dispositivo electro-mecánico descrito en la Patente principal.

La figura 1 corresponde a un corte esquemático del conjunto al que va acoplado un pequeño motor eléctrico, cuyo funcionamiento viene regulado por el dispositivo.

20
La figura 2 es una vista esquemática y con mayor detalle del conmutador y su relación eléctrica con el circuito y los órganos representados en la figura 1.

25
Según puede apreciarse en las figuras anexas, estos perfeccionamientos se refieren, lo mismo que la Patente principal, al dispositivo ya descrito en esta Patente el cual consta de una pieza desplazable e independiente 1, llamada pulsador, a la que está solidariamente unida una placa aislante 2 que tiene un borde cortado en forma escalonada. En un plano paralelo a la placa se encuentran unas láminas metálicas flexibles 3



241433

que, en su parte central, presentan unas ondulaciones con resalto y que tienen uno de sus extremos fijados a una misma pieza de soporte 4. Al accionar el pulsador 1 en el sentido indicado por la flecha éste arrastra en su movimiento a la placa aislante 2 que, al chocar con los resaltes de las láminas 3, obligan a éstas a flexarse entrando en contacto sus extremos libres con una placa conductora 6 fijada también a la pieza de soporte 4.

5

10

Merced al borne escalonado de la placa 2 las láminas 3 van entrando en contacto con la placa conductora 6 en forma progresiva, con lo cual se consigue eliminar o introducir en el circuito las resistencias 7 en forma también progresiva. Estas resistencias 7 van alojadas en una placa o pieza aislante 8 y están conectadas por sus extremos con cada uno de los bornes 9.

15

20

De acuerdo con estos perfeccionamientos, la pieza desplazable 1 sometida a la acción de un muelle 1_1 u otro medio elástico equivalente va dotada, en su extremo, de una zapata recambiable 10 la cual está formada por la zapata propiamente dicha y por la pieza de soporte 10_1 que va unida a dicha zapata y que tiene forma de una U, de modo que pueda, por presión, ser fijada al extremo antes mencionado de la pieza desplazable 1.

25

El otro extremo de la propia pieza 1 puede venir accionado sea manualmente, sea a través de una cadena 11 u otro órgano similar, con el cual se puede actuar, por ejemplo, mediante un pedal, sobre la indicada pieza 1 determinando el desplazamiento vertical de la



24143

5 misma y, por lo tanto, la entrada progresiva en juego de las láminas de contacto 3 las cuales van intercalando progresivamente las resistencias 7. La zapata 10 puede servir como órgano de frenado al ponerse en contacto, en su posición superior, con la superficie cilíndrica o llanta periférica 12₁ de un tambor de frenado para el motor 13 que va asociado y controlado por el dispositivo en cuestión.

10 Si el propio ventilador 12 va provisto de una llanta periférica 12₁, resulta innecesaria la utilización de dos piezas independientes las cuales serían por una parte el ventilador y un tambor de frenado independiente. Puede observarse como la acción de frenado ejercida por la zapata 10 sometida a la acción del muelle 1₁ se realiza cuando los contactos 3 no están sometidos a la acción de la pieza aislante 2, es decir, cuando la corriente eléctrica no alcanza los arrollamientos 13₁ del motor, debido a que dichos contactos 3 dejan abierto el circuito. Tan pronto como, debido a la acción externa ejercida sobre la pieza desplazable 1 a través de la cadena 11, se vence la acción del muelle 1₁, la zapata 10 se aparta de la llanta periférica 12₁ del ventilador 12, dejando en libertad de girar el rotor 13₂ del motor. Al propio tiempo y a medida que se va desplazando en sentido descendente la pieza 1, va entrando en juego las distintas laminillas 3 que van intercalando progresivamente las resistencias eléctricas del modo ya indicado en la Patente principal.

25 Según estos perfeccionamientos, se prevé que el dis

241433



positivo en cuestión vaya asociado con el conmutador
14 de, por lo menos, dos posiciones. Este conmutador,
en el caso representado en el plano anexo consta de
una pieza desplazable 14_1 la cual es solidaria de un
5 apéndice saliente 14_2 convenientemente aislado que
sirve para poder desplazar la pieza 14_1 manualmente.
Esta pieza desplazable 14_1 consta en principio de una
placa aislante la cual lleva un orificio en donde queda
alojado un rodillo o bola $14'_1$ que es el encargado
10 de establecer contacto entre dos de los terminales
aislados fijos y adyacentes del conmutador, La indicada
bola o rodillo $14'_1$ viene sometida a la acción de un
resorte plano $14''_1$ el cual tiene tendencia a mantener
la bola o rodillo $14'_1$ en contacto con dos terminales
15 14_3 . Estos terminales 14_3 van montados sobre una placa
aislante 14_4 y dos de ellos se prolongan en forma de
dos clavijas 14_5 por donde entra la corriente. Una de
estas clavijas, en el ejemplo representado es la cla-
vija 14_5 situada a la derecha, se puede poner alterna-
20 tivamente en contacto a través de su terminal 14_3 y de
la bola o rodillo $14'_1$ con cada uno de los dos termina-
les 14_3 situados a izquierda y derecha de la clavija
en cuestión. Desplazando manualmente la clavija saliente
 14_2 del conmutador se hace pasar la bola o rodillo $14'_1$
25 de la posición indicada a trazo lleno a la posición
indicada de puntos. De esta forma, independientemente
de la acción progresiva de intercalado de resistencias
en el circuito eléctrico de alimentación del motor 13,
resulta igualmente posible derivar la corriente de



24-433

5 alimentación del arrollamiento 13₁ por los conductores 15 ó 16, los cuales están respectivamente conectados con uno de los dos terminales 14₃ izquierdo y derecho con respecto a la clavija 14₅. Como sea que estos conductores 15 y 16 van a parar respectivamente al extremo del arrollamiento 13₁ o a una parte media de dicho arrollamiento, se puede conseguir de esta forma un cambio de velocidad del motor 13.

10 Descrito suficientemente en qué consisten estos perfeccionamientos en correspondencia con el plano que se acompaña, se comprende que podrán introducirse en los mismos cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y
15 propia invención de Don JOSE NOGUEROL MATEO, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

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

20 1ª - "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 237.165, por UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTROMECANICO PARA INTERCALAR RESISTENCIAS EN UN CIRCUITO ELECTRICO", caracterizados por combinar la pieza independiente desplazable y provista de medios escalonados que actúan sobre las láminas conductoras, con una zapata de frenado recambiable, montada en un
25 extremo de dicha pieza independiente a través de una pieza intermedia de soporte en forma de U que se fija por presión sobre dicho extremo, de modo que dicha zapata esté dispuesta para actuar, en su posición extrema y bajo la presión de los medios elásticos que



241433

actúan sobre la pieza independiente desplazable antes aludida, sobre la llanta periférica cilíndrica del ventilador giratorio que está calado sobre el eje del motor eléctrico asociado y regulado por el dispositivo en cuestión, preveyendo el accionamiento de dicha pieza independiente mediante unos medios, tales como una cadena, que están conectados al extremo de la indicada pieza independiente que es opuesto al extremo en donde se monta la zapata de frenado antes aludida.

10 2ª - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, en los que se combina el dispositivo electro-mecánico con un conmutador de, por lo menos dos posiciones, el cual está alojado en el propio interior de la envolvente y en las cercanías de la pieza portadora de las resistencias a intercalar en el circuito eléctrico del motor, constando dicho conmutador de una serie de terminales metálicos fijos y aislados entre sí y de una pieza de contacto, manualmente desplazable, que va provista de una bola-rodillo metálica que está contactada, en una y otra posición, con uno y otro par de terminales fijos y adyacentes.

20 3ª - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, en los que el conmutador antes aludido, consta de cuatro terminales metálicos fijos, dos de los cuales se prolongan respectivamente fuera de la envolvente mediante un par de clavijas que están eléctricamente conectadas con estos dos terminales, para la entrada de la corriente de alimentación a través de estas clavijas, de modo que una de las clavijas en cuestión



241433

tenga a ambos de sus lados los dos terminales restantes que no están prolongados por las dos clavijas y la pieza contactora aislante lleva una saliente manualmente accionable desde el exterior de la envolvente, yendo provista la misma de un alojamiento para la bola-rodillo que sobresale de la indicada pieza contactora por el lado correspondiente y enfrentado a los terminales, quedando montada la bola en una posición intermedia con respecto al terminal de la clavija a ambos de cuyos lados existen los dos terminales restantes y uno de estos dos terminales adyacentes, valiéndose para ello de un muelle plano que presiona la indicada bola-rodillo contra los dos terminales metálicos antes aludidos.

4^a - "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 237.165, por UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRO-MECANICO PARA INTERCALAR RESISTENCIAS EN UN CIRCUITO ELECTRICO".

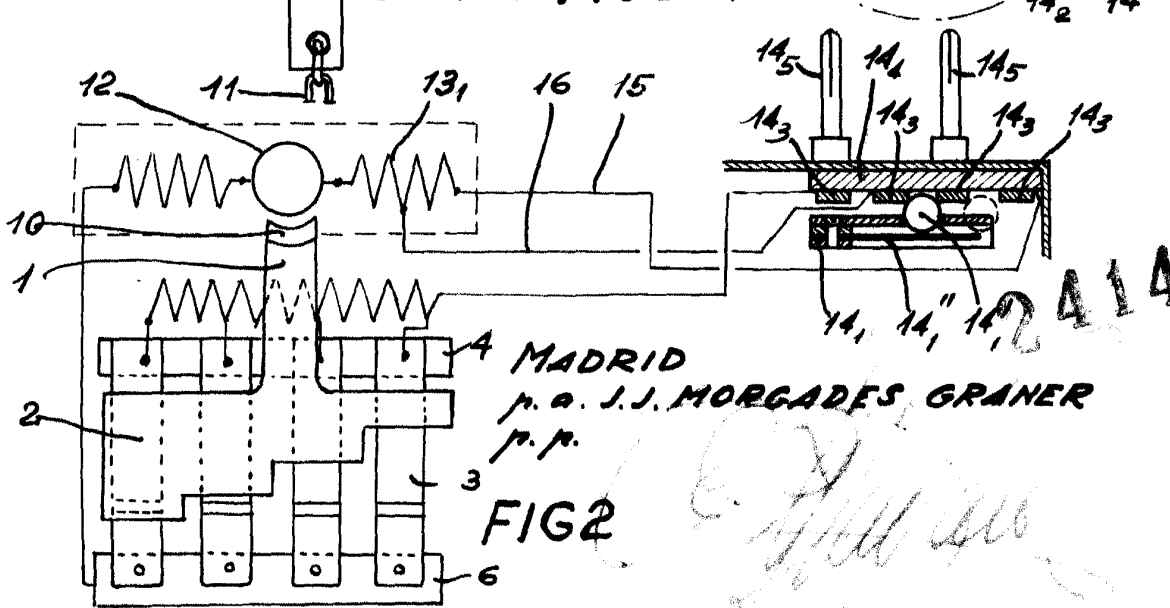
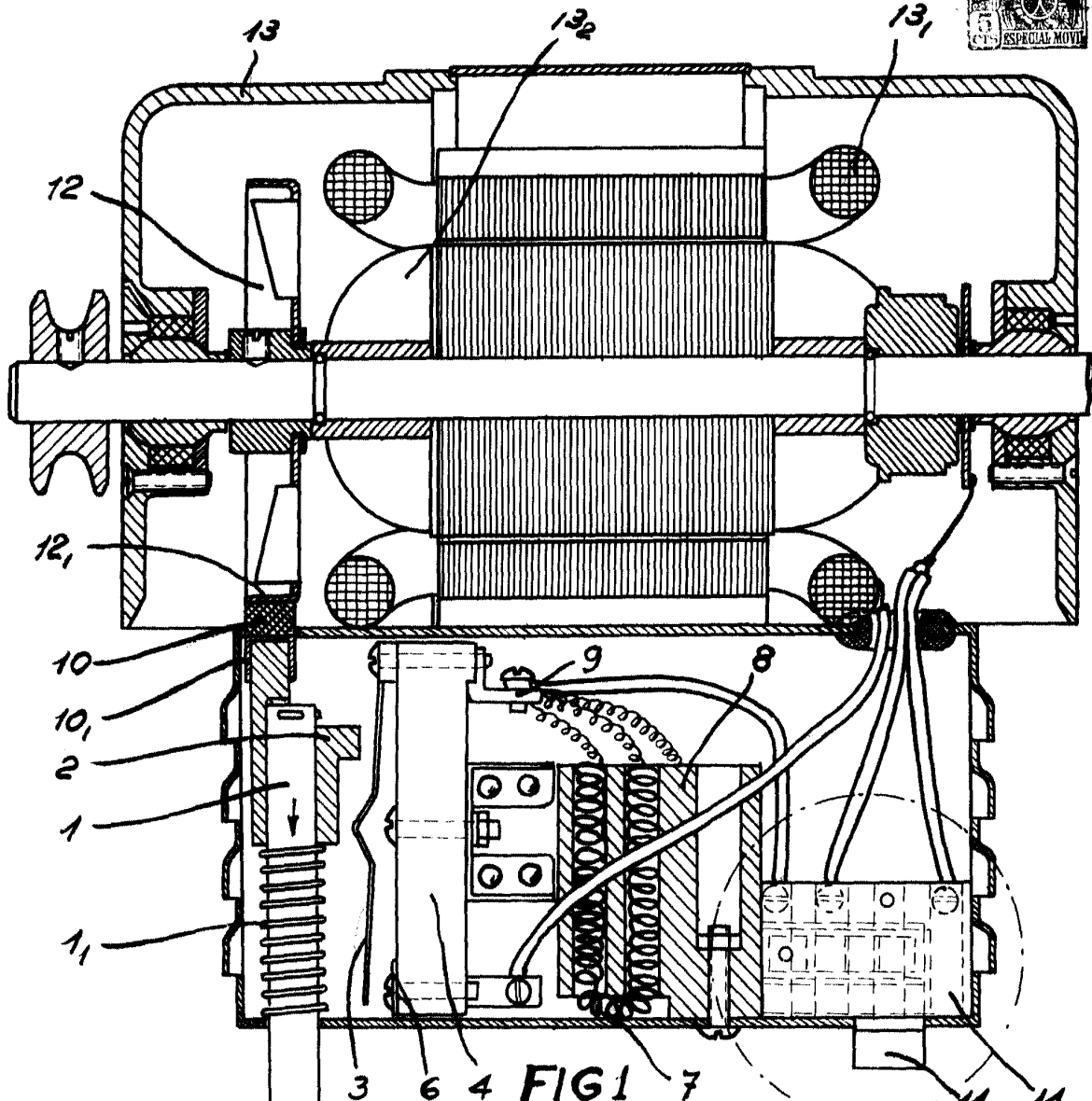
Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 18 de Abril 1.958

JOSE NOGUEROL MATEO,

P.A.

24.433



MADRID
 P. A. J. J. MORGADÉS GRANER
 P. P.
 FIG 2

ESCALA VARIABLE

24433