

P - 10.238

942-1/E

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

204763

204763



30 JUL 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de WILLY LEPPER, de nacionalidad alemana, residente en Eisenbahnstrasse 12, Honnef, (Rhin), Alemania, por:

"UN MOTOR ELECTRICO CONTROLADO A DISTANCIA".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Los electromotores mandados a distancia, conocidos hasta ahora, de potencia reducida, son construidos como motores de corriente principal o serie o como motores en shunt, que solo pueden ser usados para ali-



204763

mentación de corriente continua o solo para alimentación de corriente alterna o también para ambas clases de corrientes. La regulación de velocidades se efectúa en todos los casos mediante la regulación del voltaje de régimen.

5 Para la dirección a distancia del sentido de rotación se conocen las siguientes clases de montaje:

1) Se emplea un motor de corriente principal con imanes de campo permanentes, en el cual puede ser cambiado entonces el sentido de rotación mediante la inversión de los polos de la conducción. Sin embargo, esta construcción, en el caso de corriente alterna, solo es factible por la intercalación de un rectificador o un transformador.

2) Se emplea un motor shunt, el cual posee un devanado de campo que puede ser conmutado con la ayuda de un dispositivo de protección conmutador convenientemente dispuesto. Un dispositivo protector conmutador de esta clase reacciona, sin embargo, solamente a una tensión elevada, ya que su devanado está en conmutación permanente con la conducción de la corriente.

La presente invención permite la dirección a distancia de un electromotor a todas las velocidades, en reposo, en la marcha normal y en la marcha a la izquierda o en el retroceso, en el cambio del sentido de rotación y ello a un voltaje efectivo siempre uniforme.

El motor, según la invención, representa un motor de voltaje constante, que está construido como



1952

204763

máquina combinada serie o shunt y, a elección, puede ser alimentado con corriente continua o alterna o con ambas, según se desee una marcha normal o una marcha invertida o la parada.

5 La regulación de velocidades se efectúa con corriente alterna superpuesta a corriente continua de tal forma que en uno de los sentidos de rotación prevalecen las componentes de tensión continua y en el otro los componentes de tensión alterna. En el funcionamiento a corriente continua pura trabaja el motor como motor serie para uno
10 de los sentidos de rotación, y en el funcionamiento a corriente alterna pura como máquina de inducción secundaria para el otro sentido de rotación. El valor efectivo del voltaje alterno superpuesto es mantenido permanentemente
15 constante y corresponde al voltaje continuo puro en uno de los sentidos de rotación y el voltaje alterno puro en pleno funcionamiento en el otro sentido de rotación.

El motor mismo es un motor de colector simple, construido según la figura 1, con dos devanados de
20 campo 1 y 2, uno de los cuales es el devanado de serie de hilo grueso 1, que tiene un número menor de espiras, y el otro es el devanado shunt de hilo delgado 2, que tiene un número de espiras grande. Estos devanados tienen un sentido de arrollado mutuamente distinto. En el circuito de
25 shunt con el devanado de campo de hilo delgado se halla un condensador 3 que interrumpe el flujo de la corriente continua en este circuito. Un transformador 4 constituye



204763

el manantial de corriente con, por ejemplo, tres secundarios iguales 5, 6, 7. Con dos de estos devanados está conectado un dispositivo rectificador seco de dos ramas en montaje de punto 0, véase la figura 2, que suministra el voltaje continuo entre 0 y a, mientras una de las mitades del devanado del dispositivo rectificador en serie con un devanado suplementario entre 0 y b suministra el voltaje alterno de un valor efectivo de igual magnitud. Entre a y b está intercalado un potenciómetro 8, desde el cual es derivada la tensión directriz.

C 1 representa el condensador alisador para el voltaje continuo,

C 2 un condensador suplementario para la graduación más cómoda de las componentes del voltaje alterno. Un condensador C 3 impide la magnetización previa con la corriente continua del transformador 4. Entre 0 y c impera siempre el mismo valor efectivo del voltaje, independientemente de la posición del contacto rozante 12 del potenciómetro.

El modo de acción y de funcionamiento de la instalación es el siguiente: Estando el contacto rozante 12 del potenciómetro en el punto a, entonces impera en la conducción el voltaje continuo puro. El motor trabaja como motor serie; el devanado de campo de shunt de hilo delgado no es recorrido por la corriente por causa del condensador 3 en serie.

Estando el contacto rozante 12 en el punto



JUL 1952

204763

b₂, entonces impera en la conducción corriente alterna pura y el motor trabaja como motor shunt y serie de corriente alterna combinado. El devanado de campo de shunt es recorrido en sentido opuesto por la corriente y está calculado de tal manera que invierte el campo de corriente principal. Para reforzar esta acción el devanado del campo de la corriente principal puede ser salvado en puente por un condensador 3 a de gran capacidad para voltajes muy reducidos. Entonces el motor revoluciona en sentido contrario. Resulta, pues, sin más que todas las gradaciones de velocidad, desde la marcha normal a través de la parada hasta el retroceso, pueden ser graduadas con el contacto rozante 12 del potenciómetro 8 entre a y b.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 18 de Marzo de 1952, bajo el número L. 11862 VIIIc/21d1, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:



204763

12. - Un electromotor controlado a distancia para pequeñas potencias, caracterizado por el hecho de que el mismo representa un motor de corriente continua y alterna combinado, en cuyos bornes de entrada impera siempre el mismo voltaje efectivo, tanto en la marcha normal, en la de retroceso, en la parada, como en todos los grados de velocidades.

22. - Un electromotor controlado a distancia, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que posee dos devanados de campo, que están acoplados en sentido contrario, y de los cuales uno está formado como devanado serie y el segundo como devanado shunt con un condensador intercalado en serie, y porque el segundo está en condiciones de hipercompensar al primero, de forma que el campo magnético experimenta una inversión de polos.

32. - Un electromotor controlado a distancia, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el devanado de campo de serie está salvado en puente por un condensador.

42. - Un electromotor controlado a distancia, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el mismo es alimentado por un manantial de corriente que suministra a elección un voltaje continuo o alterno y un voltaje alterno superpuesto con voltaje continuo de diferente magnitud y que posee un valor efectivo constante.



30 JUL

204763

52. - Un motor eléctrico controlado a distancia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 JUL 1952

P. A.

Atento de Elizaburu
Por Poder.

Erl

DG/.

50



204703

204703

70

Fig.1

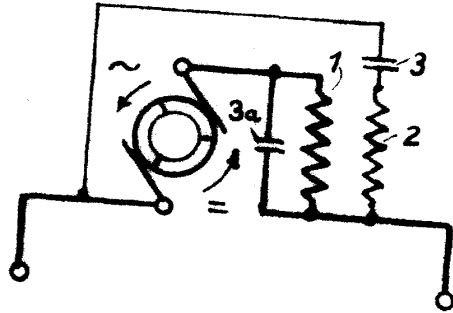
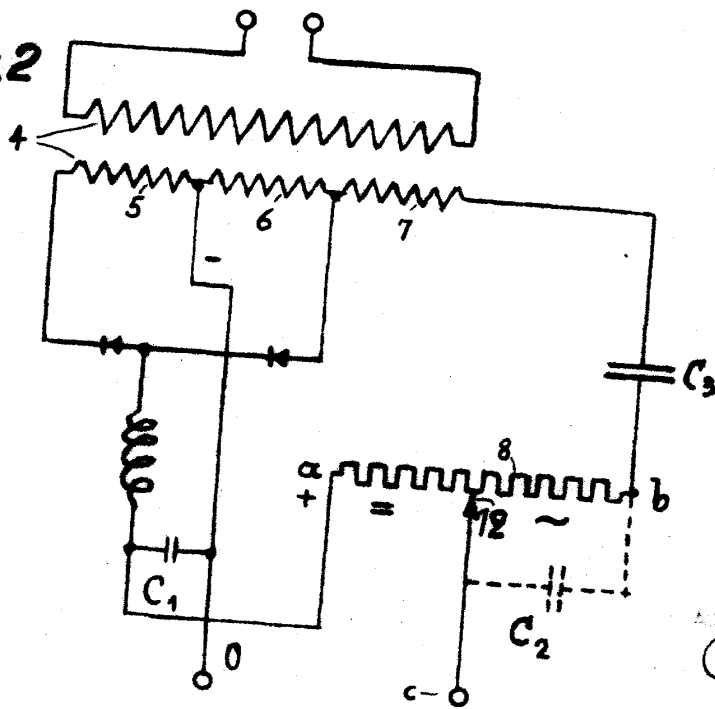


Fig.2



P. A.

Handwritten signature