

328538

P.- 32.483

477/66



328538

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 30 de junio de 1.966, con el n.ºm. 328.538

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT, entidad francesa, establecida en 8/10 Avenue Emile Zola, Billancourt, (Altos del Sena), Francia, por:

"MOTOR ELECTRICO DE CORRIENTE CONTINUA"

=====

La invención se refiere a los motores eléctricos de corriente continua, especialmente a los destinados a mover aparatos cuyo par resistente puede variar en amplios límites: entre estos motores, se aplica ventajosamente a los destinados a mover los limpia-parabrisas de un vehículo automóvil.

5

Es usual para la regulación de la velocidad, así como para la puesta en marcha, insertar una resistencia en el circuito de los motores eléctricos de corriente continua, tanto si se trata de motores de imán permanente como de motores de excitación en serie o compuesta.

10

328538



No obstante, una variación del par resistente determina una modulación importante de la velocidad y por tanto de la intensidad, de manera que la caída de tensión en la resistencia varía entonces como este par resistente; así para un  
5 aumento de par, la velocidad disminuye, lo que produce el aumento de la intensidad y una caída de tensión aumentada en la resistencia. Sería posible hacer variar el valor de la resistencia en función del par o de la intensidad, pero esto determina una complicación del equipo.

10 Se sabe por otra parte que ciertos cuerpos semiconductores (tales como los diodos clásicos o de Zener, o los transistores), cuando son recorridos por una corriente, hacen aparecer una caída de tensión que, más allá de un codo característico de la curva de la tensión en función de la intensidad,  
15 permanecen constante e independiente de la corriente que pasa, variando la resistencia aparente inversamente con la intensidad; un fenómeno de este género aparece igualmente en resistencias no lineales conocidas bajo el nombre de varistancias.

20 La presente invención tiene por objeto la aplicación de estos cuerpos para ajustar la tensión en los bornes del motor para remidear la modulación de velocidad por el par; consistente en consecuencia en insertar en el circuito de los motores de corriente continua sometidos a fluctuaciones del par  
25 resistente cuerpos de resistencia no lineal, tales como diodos o varistancias.

30 Para obtener el funcionamiento deseado se pueden conectar en serie o en derivación en la totalidad o en parte de los circuitos uno o varios elementos; estos últimos pueden ser montados separadamente y ser unidos al circuito por un conmutador para obtener una gama de velocidades, o ser montados juntos en una misma caja para formar un conjunto compacto. La caja puede formar radiador y constituir una parte del equipo limpia-

328538



parabrisas, o por el contrario estar incorporada a la carrocería.

A título ilustrativo, se han representado diferentes esquemas de acuerdo con la invención el dibujo adjunto:

5            la figura 1 es un conjunto de curvas que muestran el interés de la invención;

            la figura 2 es un esquema de un motor de imán permanente;

            las figuras 3 y 4 son esquemas de motor en serie;

10            las figuras 5, 6, 7 son esquemas de motores compound o de excitación mixta.

            La figura 1 muestra un diagrama de las curvas velocidad y tensión en función del par en el caso;

            a) de un motor alimentado directamente;

15            b) de un motor alimentado a través de elemento semiconductor de resistencia no lineal;

            c) de un motor alimentado a través de resistencias.

            Las curvas a, b, c representan las tensiones a), b), c) las velocidades; se ve que la curva de velocidad obtenida con todos es de pendiente mucho menos que la de las otras dos, lo que significa que para una modificación importante del par, la variación de velocidad es relativamente mínima frente a la obtenida en el caso de una alimentación directa o por resistencia.

20

25            Se han representado en las figuras 2 a 7 esquemas de montaje de diferentes motores de corriente continua;

            la figura 2 representa un motor de imán permanente cuyo circuito de inducido 1 incluye unos diodos 2 en derivación con un interruptor 3, lo que asegura dos gamas de velocidad para el motor;

30

328538



la figura 3 representa un montaje idéntico para un motor en serie;

la figura 4 muestra un montaje en el cual los diodos 4 están dispuestos con un interruptor 5 en derivación con el inducido 6;

la figura 5 representa un motor compound de inducido 7 y arrollamientos inductores en serie 8 y en derivación 9 que incluyen unos diodos 10 en serie en el circuito de los arrollamientos 8 y 9 y que pueden ser cortocircuitos por un interruptor 11;

la figura 6 es una variante de la figura 5 en la cual los diodos 12 están insertados en el circuito de inducido solo, y pueden ser puestos fuera de circuito por un interruptor 13;

la figura 7 muestra finalmente un motor compound con diodos 14 dispuestos en derivación con el inducido.

Será naturalmente posible aportar numerosas variantes a las disposiciones representadas sin salir del marco de la presente invención; el número de diodos puede ser cualquier y en el caso de una pluralidad, podrían ser puestos en circuito o fuera de circuito sea separadamente, sea simultáneamente.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 3 de julio de 1.965, bajo el número P.V. 23403, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

328538



N O T A

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

5 1.<sup>o</sup>.- Motor eléctrico de corriente continua en cuyo circuito de alimentación están insertados uno o varios elementos semiconductores, tales como diodos, diodos Zener, transistores o resistencias no lineales (varistancias), para asegurar una tensión que no varía notablemente cuando el par resistente aplicado al motor varía.

10 2.<sup>o</sup>.- Motor eléctrico de corriente continua según la reivindicación 1, en el cual unos interruptores están asociados a los elementos semiconductores para permitir cortocircuitarlos simultánea o sucesivamente.

15 3.<sup>o</sup>.- Motor eléctrico de corriente continua según las reivindicaciones anteriores, en el cual los elementos están dispuestos en serie con el circuito del inducido del motor, y eventualmente también con el circuito inductor.

20 4.<sup>o</sup>.- Motor eléctrico de corriente continua, según las reivindicaciones 1 y 2, en el cual los elementos están dispuestos en derivación con el circuito del inducido del motor, con el circuito inductor, o con el conjunto de los dos circuitos.

5.<sup>o</sup>.- Motor eléctrico de corriente continua.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

328538



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

Madrid,

9 DIC 1923

P.A.

*Abdón*

MGM/-

320538



ELAB

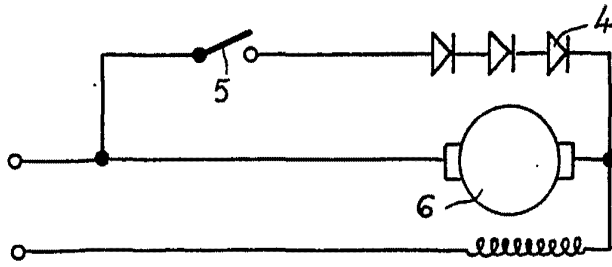


Fig-4

328538

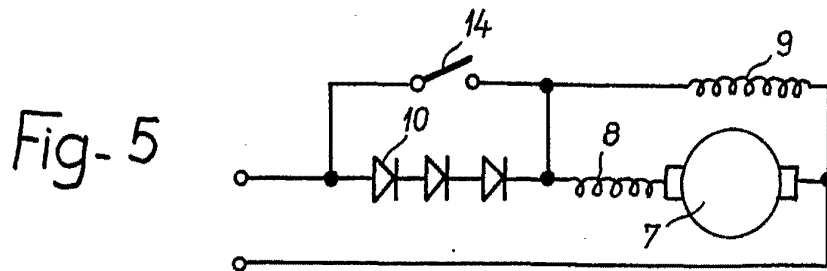


Fig-5

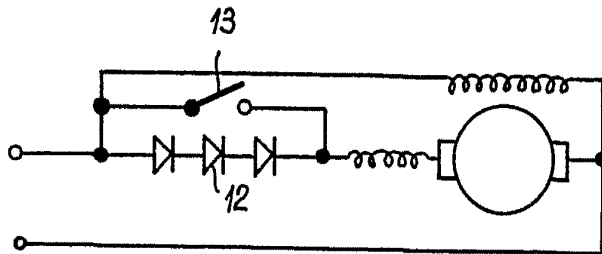


Fig-6

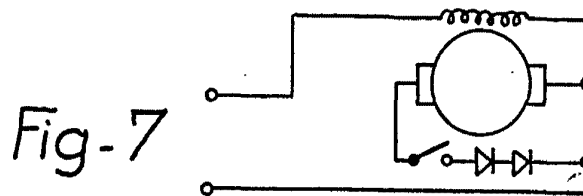


Fig-7

*Handwritten signature or initials*



328538

47

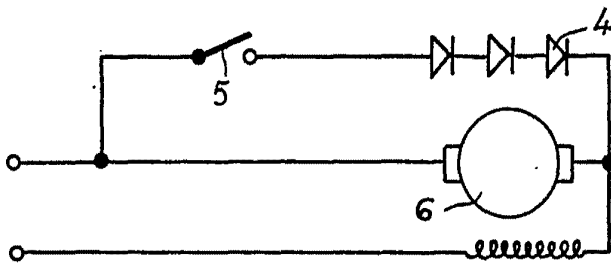


Fig-4

328538

Fig-5

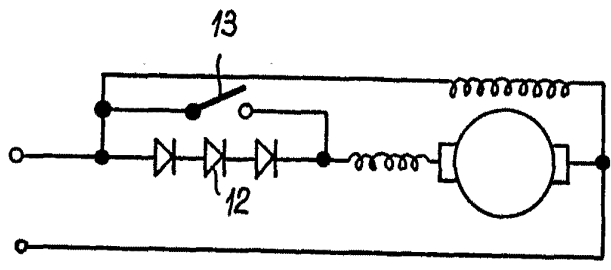
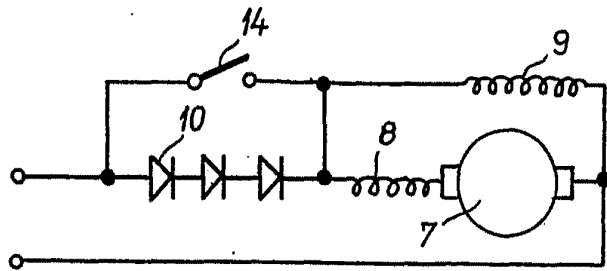
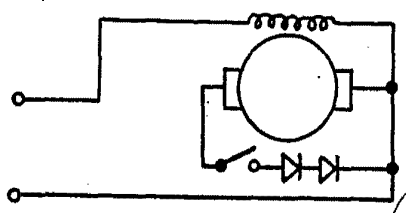


Fig-6

Fig-7



ANUNTO DO BUREAU  
FOR FIGURE