



P.- 14.699.-

356/56.

-6 JUL. 1956

229656

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
ler. CERTIFICADO DE ADICION
en
E S P A Ñ A

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

«PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL» núm. 221.269, expedida el 26 de Abril de 1955, por: «Un dispositivo de mando automático de cajas de cambio de velocidad».-

En la patente principal ha sido descrito un dispositivo de mando automático de bajas de velocidad, especialmente para vehículos, del tipo según el cual, el paso de una relación de transmisión a otra relación se efectúa bajo la influencia de la velocidad de rotación de un eje, caracterizado por el hecho de que lleva, por lo menos, un sistema de contactos unidos a una fuente eléctrica conveniente y accionado por este eje, de manera que suministre a un circuito de utilización que tiene el arrollamiento de uno o varios relés y, preferentemente, un condensador, una

5

10



229656

corriente pulsatoria, cuya intensidad media es función de la velocidad del eje y está destinada a enganchar el o los relés para una determinada velocidad.

5 La presente adición tiene por objeto un dispositivo de mando perfeccionado en lo que concierne a la forma de producción de la corriente pulsatoria y a la determinación del punto de funcionamiento del relé de maniobra, siendo determinado este punto independientemente de la tensión de la batería y de la temperatura de los bobinados del relés. Según el invento, un condensador, por lo menos, generador de impulsos, está dispuesto sobre un rotor arrastrado por el eje, cuya velocidad de rotación debe influir en el paso de una relación de transmisión a otra, teniendo este rotor la forma de colector de láminas, por intermedio de las cuales, el condensador se carga y se descarga. Por otra parte, el paso de las velocidades puede estar mandado por un relé con doble arrollamiento.

10

15

Ahora se describirán varias formas de realización del dispositivo perfeccionado conforme a esta adición, a título de ejemplos no limitativos, con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

20

Las figuras 1 a 3 representan esquemáticamente tres formas de montaje de condensadores sobre el rotor.

La figura 4 representa esquemáticamente el conjunto del dispositivo equipado del relé de doble arrollamiento.

25

Hay que notar que en la descripción a continua-



229656

ción, los órganos comunes a las formas de realización de la patente principal y de la presente adición, han sido marcados con los mismos números de referencia.

5 El dispositivo esquematizado en la figura 1 no difiere del de la figura 3 de la patente principal, más que por el hecho de que el condensador lo está montado sobre el rotor 1, en forma de colector de láminas y arrastrado por el eje, cuyas variaciones de velocidad deben influir en el sistema. Las diferentes láminas del colector están unidas a
10 una de las armaduras del condensador 10, que gira con el colector, estando unida la otra armadura a la masa, por intermedio del eje la y de sus cojinetes con o sin adición de un frotador lb. La escobilla 3 está unida a la fuente eléctrica 5, estando unida la escobilla 4 al relé 6. Las dimensiones y el número de láminas del colector, los espacios
15 muertos que las separan, así como el ángulo que forman entre ellas las escobillas 3 y 4, son tales, que los ciclos de carga y de descarga del condensador se suceden sin que pueda haber paso directo de la corriente entre las escobillas 3 y 4.
20

El condensador 10, una armadura del cual está constantemente puesta a masa, se carga a la tensión de la fuente cada vez que una de las láminas del colector, a las cuales está unida su otra armadura, se pone en contacto con
25 la escobilla 3 y se descarga en el circuito del relé 6, cada vez que una lámina se pone en contacto con la escobilla 4, produciendo así en este circuito una corriente pulsato-



229656

ria que, cuando su intensidad media alcanza un valor determinado, provoca el enganche del relé 6. Estando atraída la paleta 7 y cerrado el contacto, está alimentado el arrollamiento 9 del aparato que provoca el cambio de velocidad. El reostato 11 unido al acelerador, introduce la variable "carga del motor" como ha sido descrito en la patente principal.

En el dispositivo de la figura 2 del dibujo adjunto, el condensador 10 es igualmente solidario del rotor 1, en forma de colector, que lleva un número par de láminas (6 en el caso de la figura). En esta versión, las dos armaduras del condensador 10 están conectadas respectivamente a dos series de láminas alternadas. Las láminas están separadas por espacios muertos, Estos y el ancho de las escobillas están dimensionados de tal forma que cada escobilla no pueda tocar más que una lámina a la vez.

Cuando el rotor 1 ha girado en un ángulo tal, que el par de láminas siguientes está en contacto respectivamente con las escobillas 3 y 4, la armadura del condensador, unida anteriormente a la escobilla 4, lo está ahora a la escobilla 3 y recíprocamente y la tensión de carga del condensador se viene a añadir a la de la fuente, enviando al circuito del relé 6 un impulso de energía mayor que en el caso precedente, en el que sólo se utilizaba la tensión de la fuente. Los otros órganos del dispositivo no han sido representados. Su disposición es la de la figura 1 ó de una de las formas de realización de la patente principal.

La figura 3 representa un dispositivo en el cual



229656

unos condensadores, tales como 10 y 10', dos condensadores en el caso de la figura, están sostenidos por el rotor 1 en forma de colector con número de láminas doble al de los condensadores (cuatro láminas en el caso de la figura), estando unidas las armaduras de cada uno de los condensadores respectivamente a dos láminas opuestas. Esta disposición permite reducir el espacio muerto entre dos láminas consecutivas al mínimo compatible con su aislamiento, pudiendo las escobillas estar, en este caso, sin inconveniente, en contacto a la vez, con dos láminas consecutivas.

Cada uno de los condensadores 10 y 10' se carga cuando las dos láminas de colector, unidas a sus armaduras, están respectivamente en contacto con las escobillas 3 y 4 y se descarga cuando este mismo par de láminas se pone en contacto con las dos escobillas en la posición invertida, añadiéndose, como en el caso precedente, la tensión de carga del condensador la de la fuente.

La figura 4 se refiere a una forma de realización, en la cual el núcleo del electroimán del relé, lleva no solamente el arrollamiento 6 alimentado por la corriente pulsatoria proporcional a la velocidad del eje la, sino además, según una técnica bien conocida, un arrollamiento 16 en oposición con el primero. Es en el circuito de este arrollamiento 16, alimentado por la misma fuente eléctrica (baterías) que el resto del dispositivo, donde pueden estar dispuestos el o los reostatos tales como 11, los que en el montaje descrito en la patente principal, estaban en paralelo



1956

229656

con el arrollamiento 6. El reostato 11 está por ejemplo destinado a hacer intervenir la acción del factor "carga" del motor sobre el punto de enganche del relé.

5 Las fuerzas de tracción que actúa sobre la paleta 7 será función próxima a una constante de los flujos relativos, producidos por los arrollamientos 6 y 16. El hecho de que estos arrollamientos bobinados sobre el mismo núcleo estén recorridos por corrientes proporcionales a la tensión de una misma fuente presenta la ventaja de hacer ampliamente
10 te independiente de la tensión de la batería y de la temperatura de los bobinados, el punto de funcionamiento del relé.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 11 de Agosto de 1955, bajo el número PV 55.836, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.
15

—OOO— N O T A —OOO—

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de invención. Certificado de Adición en España, son los siguientes:
20



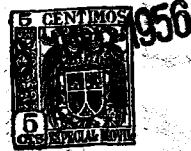
229656

5 1a. - Perfeccionamientos en el objeto de la Pa-
tente principal, o sea en un dispositivo de mando automáti-
co de cajas de velocidades, caracterizados porque el siste-
ma de contactos está constituido por escobillas que coope-
ran con las láminas de un colector que gira arrastrado por
el árbol de mando, llevando este colector un condensador,
una de cuyas armaduras está unida a la masa, estando unida
la otra armadura a las láminas de este colector.

10 2a. - Perfeccionamientos según se reivindican
en el punto 1, caracterizados porque el colector según el
punto 1, lleva un condensador cuyas dos armaduras están uni-
das a dos láminas opuestas en el colector, estando además
unida cada una de estas láminas opuestas, a las otras lámi-
nas de las cuales no es vecina, de manera que la tensión
15 de carga del condensador se añade a la de la fuente de co-
rriente para la producción de la corriente pulsatoria.

20 3a. - Perfeccionamientos según se reivindica en
cualquiera de los puntos 1 y 2, caracterizados porque el co-
lector según el punto 1, lleva dos o más condensadores cu-
yas armaduras están unidas a láminas diferentes y opuestas.

25 4a. - Perfeccionamientos según se reivindica en
cualquiera de los puntos anteriores, caracterizados porque
el relé de mando del contacto, que establece el circuito
del relé de maniobra del aparato a mandar, lleva dos arrolla-
mientos dispuestos en sentido inverso uno del otro y alimen-
tados por corrientes proporcionales a la tensión de la mis-
ma fuente de corriente.



229656

5 5ª. - Perfeccionamientos según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizados por que el o los reostatos cuya regulación influye en la determinación del punto de enganche del relé de mando, están dis-
puestos en serie con el arrollamiento suplementario según el punto 4.

6ª. - Perfeccionamientos en el objeto de la Patente principal núm. 221.269.

10 Tal y como ha sido descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

-6 JUL. 1956

P.A.

Director de Estudios

15



14699

Fig. 1

229656

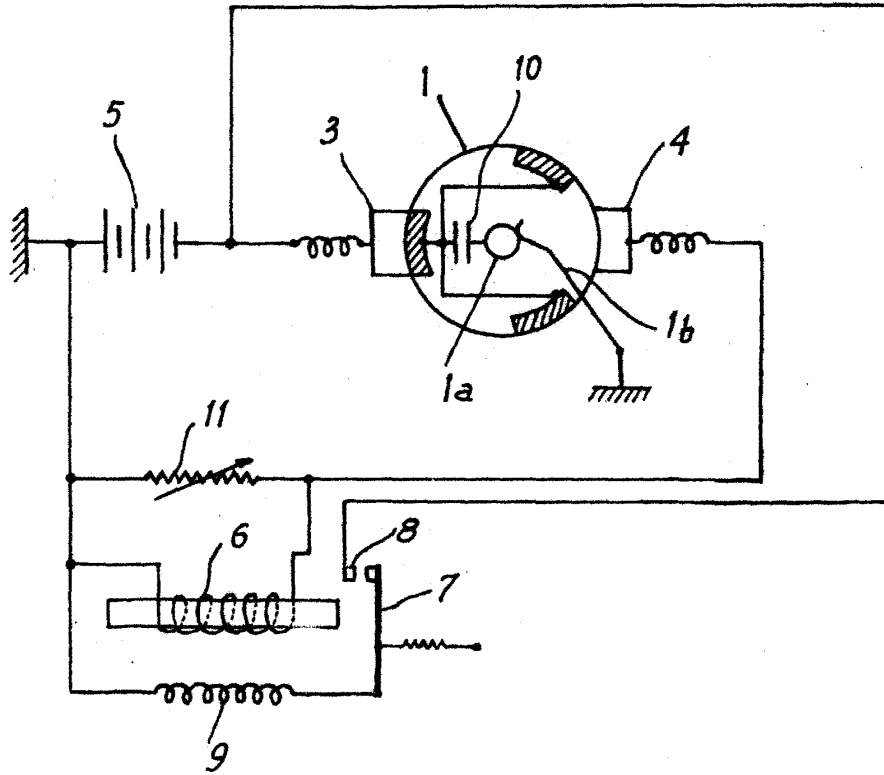
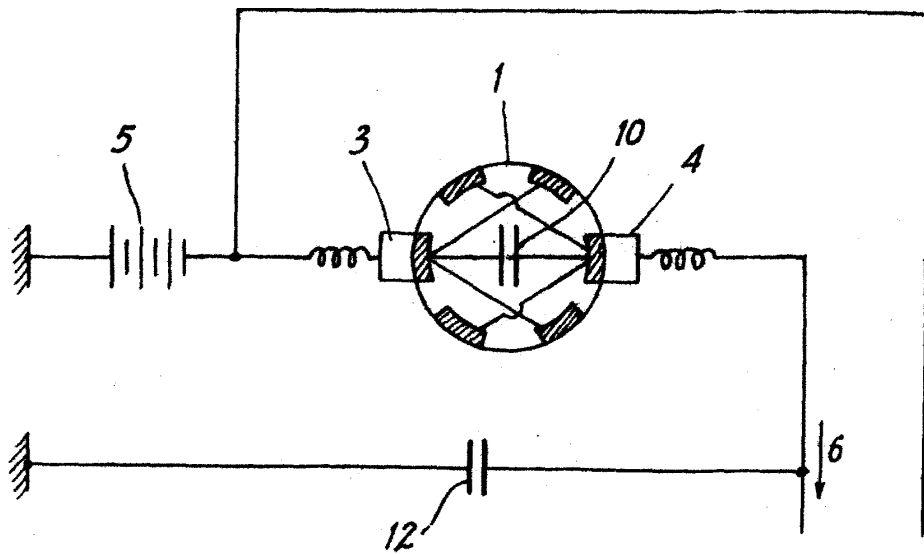


Fig. 2



NOTES DE REPERTOIRE
DE REPERTOIRE



Fig. 1

22 965 6

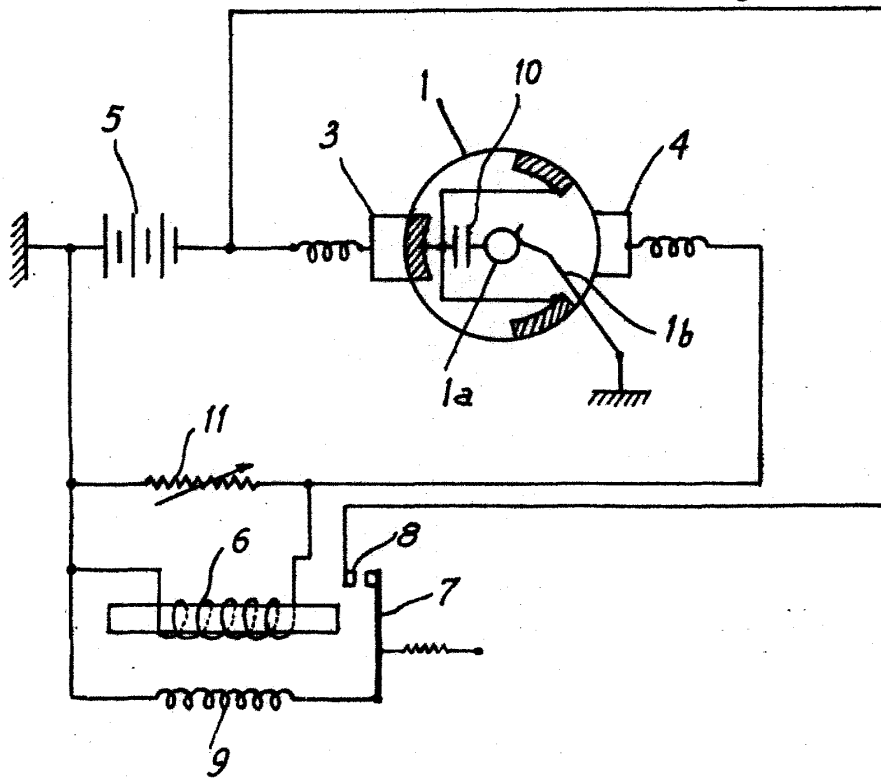
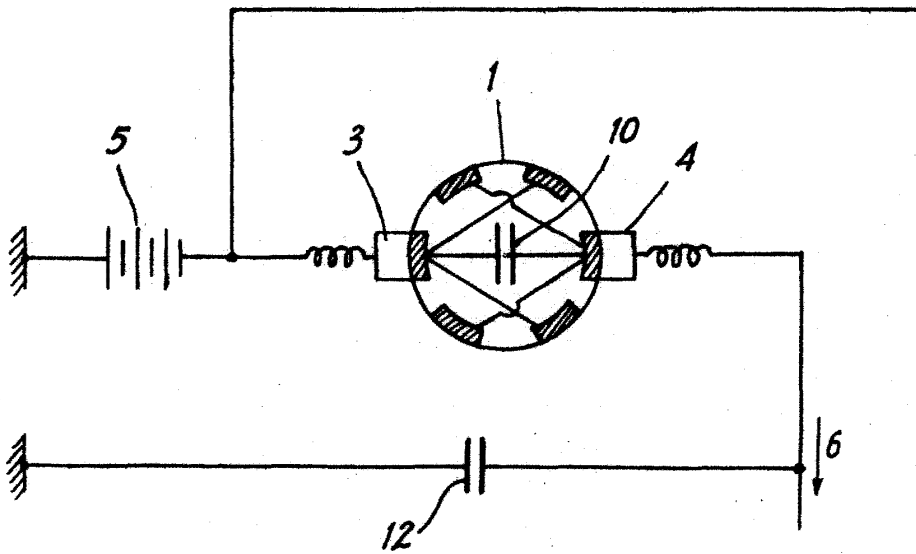


Fig. 2



[Handwritten signature]
DIPLOME