

436821

436821
Int. Cl. B600

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don José María ROGER CRIVILLÉS, de nacionalidad española, residente en Reus (Tarragona), calle Valls, sin número, por "PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE ALUMBRADO PARA VEHÍCULOS AUTOMÓVILES CON INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALIMENTADA POR VOLANTE MAGNÉTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que en ciertos vehículos automóviles, por ejemplo motocicletas provistos de motor de potencia reducida, generalmente de dos tiempos, utilizan como generador para la alimentación de su instalación eléctrica, un devanado previsto especialmente para este fin como estator en el conjunto de volante magnético que proporciona la corriente de encendido.

5. Por tratarse de motores de pequeña cilindrada, capaces de alcanzar fuertes puntas de velocidad, la tensión suministrada por el volante magnético a la instalación pe-

10.

- senta subidas correspondientes, que castigan fuertemente los filamentos de la lámpara del faro de carretera, ya de por sí muy afectado por las fuertes vibraciones que se presentan en la marcha de esta clase de vehículos. Por otra parte, dado que esta clase de vehículos están provistos de un solo faro de alumbrado de carretera, la fusión del filamento que está funcionando en un momento determinado puede ser causa de un accidente, ya que el conductor se encuentra totalmente a oscuras durante todo el tiempo que tarda en accionar el conmutador de luces para poner en funcionamiento el filamento restante.
- 5.
- 10.

- La presente invención está destinada a perfeccionar los circuitos de alumbrado de la clase descrita anteriormente en el sentido de suprimir el riesgo que representa la posibilidad de que el conductor se encuentre a oscuras en momentos críticos, por ejemplo después de una reducción de velocidad para entrar en una curva. Por otra parte proporciona medios automáticos, por los cuales se trata de evitar el deslumbramiento de otros conductores en el caso de que el filamento que es conectado en función de emergencia sea el correspondiente al alumbrado intensivo o la llamada luz larga.
- 15.
- 20.

- Los presentes perfeccionamientos son aplicables, por tanto, a circuitos de alumbrado que comprenden dos filamentos conectados con la instalación del vehículo a través de un dispositivo de conmutación accionable por el conductor, y de acuerdo con la invención consisten en intercalar en dicho circuito un dispositivo de conmutación adicional en dicho circuito un dispositivo de conmutación adicional.
- 25.

- nal, conectado en paralelo funcional con el anterior y asociado con un dispositivo de accionamiento que responde a la falta de corriente en el circuito, cuando el primer dispositivo de conmutación se encuentra en una de sus posiciones de trabajo, para poner en circuito el filamento correspondiente a la otra posición de trabajo, habiéndose previsto por otra parte medios reductores de la potencia de iluminación del filamento que entra en función de emergencia.
- 5.
10. En la realización preferida de la invención, el dispositivo de conmutación adicional está formado por un contactor normalmente cerrado en la condición de reposo del circuito, cuyos extremos están unidos a los conductores vivos de filamentos respectivos de la lámpara del faro y asociado con un dispositivo accionador electromagnético que es excitado en serie con dichos filamentos, de suerte que tiende a abrir el contactor cuando circula corriente de trabajo por el circuito. De acuerdo con ello, y constituyendo una característica adicional de los presentes perfeccionamientos, el dispositivo contactor y su accionador electromagnético están desarrollados en su conjunto de forma que constituyen un vibrador electromagnético que abre periódicamente el circuito de trabajo del filamento que entra en función de emergencia, reduciendo el valor eficaz de la corriente que lo alimenta.
- 15.
- 20.
- 25.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de

llevarla a la práctica.

5. En dichos dibujos, la figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra el principio de funcionamiento del circuito de alumbrado de un motociclo, provisto de los perfeccionamientos objeto de la presente invención; la figura 2 es un esquema funcional de un circuito basado en el diagrama de la figura anterior, y la figura 3 es el esquema práctico del circuito de alimentación de un faro con lámpara de dos filamentos, en el que se ha incorporado los perfeccionamientos de la presente invención.
- 10.

15. Las referencias -FI- y -FC- designan los filamentos de alumbrado intensivo y de cruce contenidos en una misma lámpara -1- (figura 3), los cuales son alimentados desde la instalación eléctrica del vehículo, simbolizada por el alternador -A-, a través de un conmutador de dos posiciones y cero central -C- que es accionable por el conductor para conectar a voluntad uno u otro de los dos modos de alumbrado, de acuerdo con las necesidades de la marcha del vehículo.

20. De acuerdo con los presentes perfeccionamientos y tal como se representa en la figura 1, en paralelo con el conmutador -C- accionable por el conductor del vehículo, se dispone un segundo dispositivo de conmutación -CV-, apto, por sí mismo, para seleccionar uno u otro de los filamentos indicados, independientemente de la acción del conmutador principal -C-. Este conmutador -CV- es accionado por un dispositivo de mando -V-, intercalado en el circuito general de alumbrado -2- de manera que responde al paso o
- 25.

a la ausencia de corriente de trabajo a través del mismo.

5. La disposición es tal que en ausencia de corriente de trabajo a través del circuito de alumbrado -2- y si el conmutador -C- accionable por el conductor del vehículo se encuentra en una posición de funcionamiento distinta de su posición central de reposo, correspondiente a las luces apagadas, el accionador -V- gobierna el conmutador -CV- para poner el circuito el filamento de la lámpara -1- correspondiente a la posición de trabajo opuesta del conmutador -C-.
- 10.

- En estas condiciones, si suponemos que el vehículo está marchando con el alumbrado intensivo en funcionamiento, el conmutador -C- estará situado en la posición correspondiente a la excitación del filamento -FI-, cuya corriente de consumo determinará, a su paso por -V-, la puesta en posición cero o de desconexión del conmutador -CV- lo cual no tiene ningún efecto en este punto del funcionamiento del circuito. No obstante, si, en estas condiciones, se produce la fusión del filamento -FI-, deja de circular corriente por el circuito -2-, el dispositivo -V- queda desactivado y conmuta la posición de -CV- de manera que este último pone en funcionamiento, ahora, el otro filamento -FC- en un plazo de tiempo inapreciable por el conductor.
- 15.
- 20.

25. En el caso más corriente de ser el filamento de cruce el que se funde, entra en funcionamiento automáticamente el filamento de alumbrado intensivo -FI-, y a fin de que ello no pueda dar lugar a problemas de deslumbramiento de otros conductores que circulan por la carretera, la in-

vención prevé la intercalación en el circuito de alumbrado -2- de un dispositivo -R- que es accionado por -V- para reducir la potencia de iluminación, o sea el consumo, del filamento -FI-, cuando este último entra en funcionamiento bajo la modalidad de emergencia.

5.

El funcionamiento del conjunto del circuito en un caso de realización preferida se desprende mejor de la figura 2, en la cual los mismos elementos han sido indicados con iguales referencias. Se aprecia que el conductor

10.

puede seleccionar accionando el mando -3- una de las dos posiciones de funcionamiento -CI- (alumbrado intensivo) o -CC- (alumbrado de cruce). En cada una de estas posiciones

15.

la corriente de consumo del filamento conectado activa el accionador -V-, que a su vez determina la apertura del contacto -CV-. El circuito se mantiene en esta condición mientras dura el funcionamiento de uno u otro filamento. Cuando se produce la fusión del filamento que ha sido seleccionado anteriormente, deja de circular corriente a través de -V-, de manera que -CV- se cierra por medios elásticos no

20.

representados y el otro filamento queda conectado en sustitución del que se encontraba en posición de trabajo.

25.

Es de notar que al producirse el cierre de -CV- se restablece la corriente de trabajo en el circuito -2-, de forma que el accionador -V- vuelve a ser excitado y tiene de a abrir nuevamente el contacto -CV-, lo cual da lugar a una nueva desconexión. En estas condiciones el conjunto formado por -V- y -CV- pasa a trabajar en función del vibrador electromagnético que suministra al filamento que en-

- tra en función de emergencia una corriente formada por im pulsos separados por intervalos de desconexión, de forma que su valor eficaz es inferior al de la corriente de fun cionamiento normal y el filamento de emergencia brilla con
5. una intensidad menor en correspondencia. La magnitud de esta reducción de potencia puede ser regulada fácilmente por ajuste de los parámetros mecánicos del conjunto formado por -V- y -CV-.

- La figura 3 muestra la aplicación de los presen-
10. tes perfeccionamientos a un caso práctico de instalación de alumbrado para motocicletas, en el que los mismos elementos han sido indicados con referencias iguales a las em pleadas en las anteriores descripciones, de forma que no es necesaria una descripción detallada de la misma.

- Es evidente que la invención se presta a diver-
15. sas variantes comprendidas dentro del mismo concepto inven tivo. Por ejemplo, el conmutador -CV- podría ser substituí do por un accionamiento mecánico del conmutador -C9 desde el accionador -V- y prever un medio independiente para re-
20. ducir la potencia de iluminación.

- Por lo demás, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios y otras ca-
25. racterísticas constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello com prendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en circuitos de alumbrado para vehículos automóviles con instalación eléctrica alimentada por volante magnético, de la clase de los que comprenden dos filamentos conectables selectivamente con la instalación por intermedio de un dispositivo de comutación accionable por el conductor, caracterizados esencialmente por el hecho de intercalar en el circuito un dispositivo de comutación adicional, conectado funcionalmente en paralelo con el dispositivo de comutación accionable por el conductor y asociado con un dispositivo de accionamiento que responde a la falta de corriente en el circuito, cuando el primer dispositivo de comutación se encuentra en una de sus posiciones de trabajo, para poner en circuito el filamento correspondiente a la otra posición de trabajo, habiéndose previsto por otra parte medios reductores de la potencia de iluminación del filamento que entra en función de emergencia.
- 5.
- 10.
- 15.
20. 2. Perfeccionamientos en circuitos de alumbrado para vehículos automóviles con instalación eléctrica alimentada por volante magnético, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el dispositivo de comutación adicional está formado por un contactor normalmente cerrado en la posición de re-
- 25.

5. poso del circuito, cuyos extremos están unidos a los conductores vivos de filamentos respectivos de la lámpara del faro y asociado con un dispositivo accionador electromagnético que es excitado en serie con dichos filamentos, de suerte que tiende a abrir el contactor cuando circula corriente por el circuito.

10. 3. Perfeccionamientos en circuitos de alumbrado para vehículos automóviles con instalación eléctrica alimentada por volante magnético, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que el dispositivo contactor y su accionador electromagnético están desarrollados en su conjunto de forma que construyen un vibrador electromagnético que abre periódicamente el circuito de trabajo del filamento que entra en función de emergencia, reduciendo el valor eficaz de la corriente que alimenta este último.

15. 4. Perfeccionamientos en circuitos de alumbrado para vehículos automóviles con instalación eléctrica alimentada por volante magnético.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 22 de abril de 1975

José María ~~ROGER~~ CRIVILLÉS

P.a. I. PONTA
P.D.

25706/1

FIG. 1

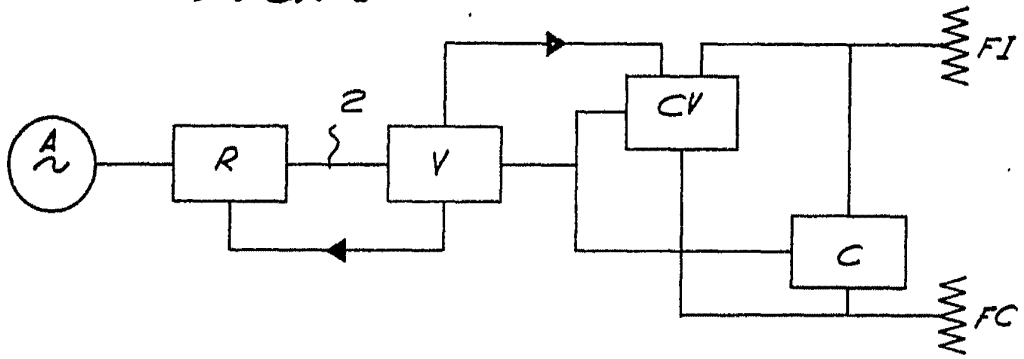


FIG. 2

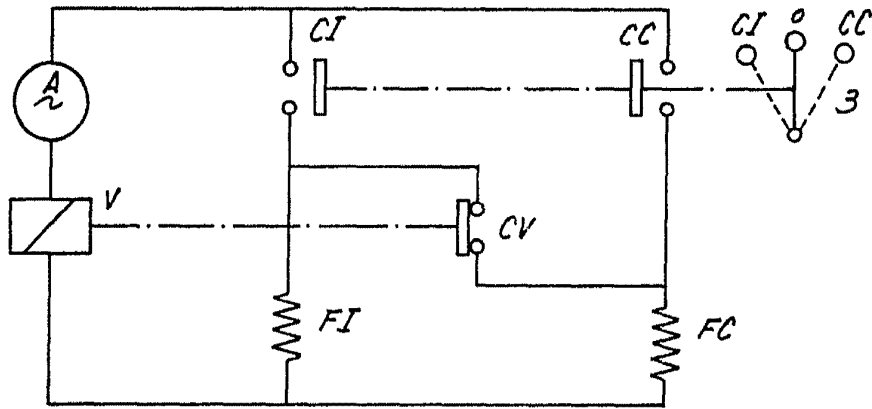
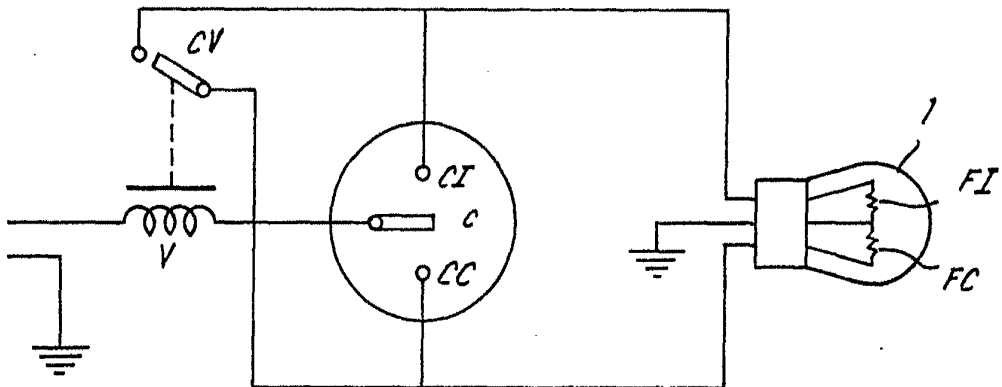


FIG. 3



Barcelona, 22 ABR. 1975
P. a.

I. PONTI
p. p.