



369695

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B60</u> <u>H03</u>
SUBCLASE <u>J</u> <u>J</u>

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN TEMPORIZADORES ELECTRONICOS  
PARA LIMPIAPARABRISAS"

Solicitante: FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S.A., entidad es-  
pañola, domiciliada en Madrid calle de Her-  
manos García Noblejas nº 19.

Inventor: D. Francisco Javier Lanzas Galvache.

---

569695

19 JUL



La presente memoria descriptiva tiene como finalidad la descripción de un circuito análogo al descrito en nuestra Patente - de Invención n°. 331.971 por un temporizador electrónico para limpia parabrisas de vehículos automóviles.

5 La invención descrita en dicha patente está constituida fundamentalmente por un diodo controlado y un "unijunction" para dispararlo que cierra el circuito del limpiaparabrisas hasta que se cierra el circuito de parada del mismo. Con este conjunto se consigue - una gran estabilidad en el funcionamiento, y presenta la ventaja de poder regular el número de barridos a las necesidades de cada momento.

10 Con el objeto que se trata de patentar ahora se obtiene una mejora económica puesto que se sustituye el "unijunction" por - un transistor pnp ó npn, que, como ya se sabe, es notablemente más barato. Dado que el montaje de este dispositivo se realiza en el - departamento de viajeros en el vehículo, puede utilizarse un transistor de germanio. El ajuste del tiempo entre cada barrido del limpiaparabrisas puede hacerse también con un potenciómetro de ajuste.

15 Los esquemas de las figuras 1 y 2 representan dos dispositivos empleando transistores npn o pnp, en los que se ha indicado:

- 20
- (1) Diodo controlado
  - (2) Condensador
  - (3) Transistor npn (fig. 1) ó pnp (fig. 2)
  - (4) y (5) Resistencias
  - 25 (6) Resistencia ajustable
  - (7) Condensador
  - (8) Diodo
  - (9), (10) y (11) Bornes del dispositivo
  - (12) Condensador



30 Las figuras 3 y 4 representan dos variantes de los es-  
quemas anteriores para su empleo en limpiaparabrisas que emplean -  
imanes sustituyendo a las bobinas inductoras. En estas figuras -  
se conservan los mismos números para ambas que los indicados para  
las figuras 1 y 2 incluyendo una resistencia de bajo valor ohmico  
35 (4) y dos nuevos bornes del dispositivo (12) y (13).

Las figuras 5, 6 y 7 son tres realizaciones sin caracte-  
ter limitativo, ya que el dispositivo que se trata de patentar pue-  
de aplicarse en cualquier tipo de limpiaparabrisas, realizando un  
conexionado correcto.

40 La descripción del temporizador se describe a continua-  
ción haciendo referencia a las figuras 5 y 7 en las que se siguen  
conservando la misma numeración y elementos indicados para las fi-  
guras 1 y 2, incluyendo además los siguientes:

- (1) Diodo controlado
- 45 (2) Condensador
- (3) Transistor pnp ó npn
- (4) y (5) Resistencias
- (6) Resistencia ajustable con o sin interruptor
- (7) Condensador
- 50 (8) Diodo
- (9), (10), (11), (12), y (13) Bornes del dispositivo (los números  
(12) y (13) solamente en la figura 7.
- (14) Resistencia de bajo valor ohmico (solamente en la fig. 7).
- (15) Limpiaparabrisas
- 55 (16), (17), (18) y (19) Bornes del limpiaparabrisas (éste último  
solamente en fig. 7).
- (20) y (21) Interruptores
- (22) Batería de acumuladores del vehículo
- (23) Parada del limpiaparabrisas
- 60 (24) Condensador



La figura 5 representa el esquema de una realización con motor shunt y disco de parada automática, con un dispositivo con transistor npn, según la fig. 1, y que puede sustituirse por un transistor pnp, según la fig. 2.

65

El funcionamiento es el siguiente:

70

Al cerrar el interruptor (20), que puede estar incorporado a la resistencia (6), el condensador empieza a cargarse - a través del positivo del acumulador, motor, contactos cerrados del interruptor (20), resistencia (6), condensador (7) al negativo. Al crecer la carga del condensador, crece la corriente de base del transistor (3), y por tanto la de emisor, hasta que es suficiente para disparar el diodo controlado que empieza a conducir poniendo a masa el motor que comienza a girar; cuando se cierra - el disco de parada (23), el diodo controlado deja de conducir, pasa al corte por tener potencial de masa en ánodo y cátodo; el condensador se descarga a través del diodo (8); cuando abre el disco de parada (23) comienza de nuevo la carga del condensador, repitiéndose el ciclo nuevamente. El intervalo entre barrido puede ajustarse con la resistencia (6).

75

80

En la figura 7 se indica una realización con motor de imanes y parada automática, con dispositivo con transistor pnp según el esquema de la fig. 4. El funcionamiento de este conjunto es análogo al anterior, con la diferencia de que se utiliza una resistencia (14) para efectuar la parada del motor, que giraría, por inercia, sin interrupción; esta parada se efectúa haciendo funcionar el motor como generador, al final de cada vuelta completa.

85

90

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención así como los esquemas de su realización práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones siempre que no alteren el principio fundamental de la patente, reivindicándose con arreglo a las siguientes:



19 JUL.

REIVINDICACIONES

95 1ª) "Mejoras introducidas en temporizadores electrónicos para limpiaparabrisas", caracterizadas esencialmente por utilizar un transistor para el disparo del diodo controlado.

100 2ª) "Mejoras introducidas en temporizadores electrónicos para limpiaparabrisas", conforme la reivindicación 1ª, caracterizadas esencialmente por utilizar la carga de un condensador en un circuito R-C para polarizar la base del transistor indicado en la reivindicación anterior.

105 3ª) "Mejoras introducidas en temporizadores electrónicos para limpiaparabrisas", caracterizadas esencialmente por descargar el condensador a través del diodo controlado y el circuito de parada automática para conseguir un ciclo uniforme de repetición.

4ª) "Mejoras introducidas en temporizadores electrónicos para limpiaparabrisas", caracterizadas esencialmente por utilizar un condensador entre ánodo y cátodo para absorber la corriente inductiva.

110 5ª) "Mejoras introducidas en temporizadores electrónicos para limpiaparabrisas", caracterizadas esencialmente por utilizar un condensador entre "gate" y cátodo para evitar disparos del diodo controlado.

115 6ª) "Mejoras introducidas en temporizadores electrónicos para limpiaparabrisas", caracterizadas esencialmente por utilizar una resistencia de bajo valor ohmico para conseguir la parada del limpiaparabrisas.

7ª) "MEJORAS INTRODUCIDAS EN TEMPORIZADORES ELECTRONICOS PARA LIMPIAPARABRISAS".

120 Según queda sustancialmente descrito en la presen-



19 JUL. 1969

te Memoria, que consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, a 19 de Julio de 1969.

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S.A.

P.P.

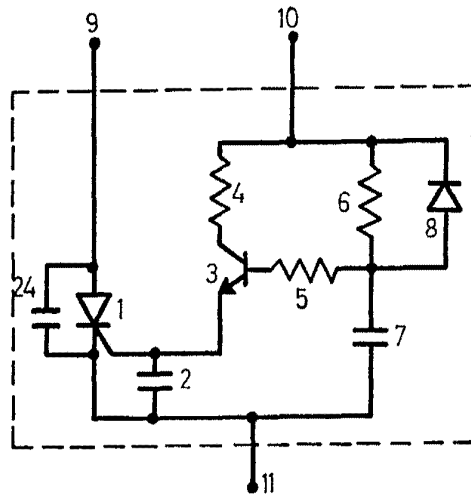


FIG. 1

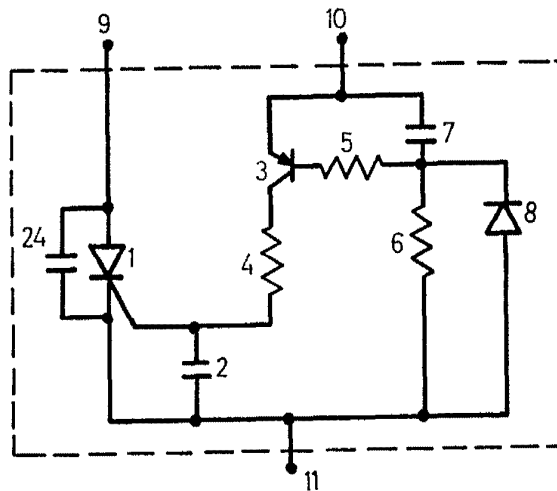


FIG. 2

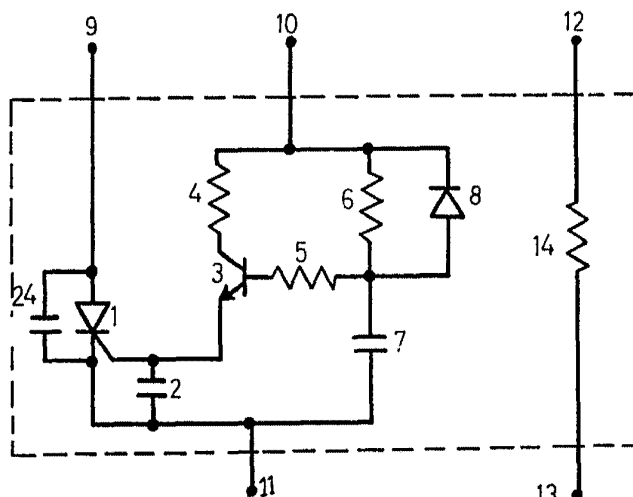


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

MADRID, 19 JUN 1969  
 FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS SA  
 P.R.

*[Handwritten signature]*



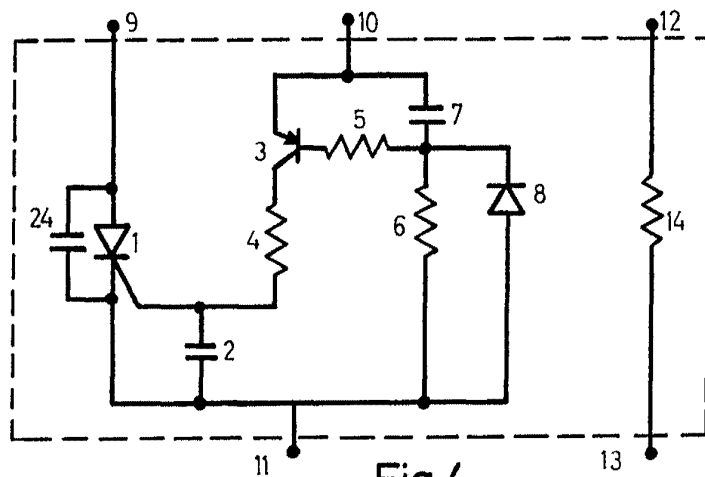


Fig.4

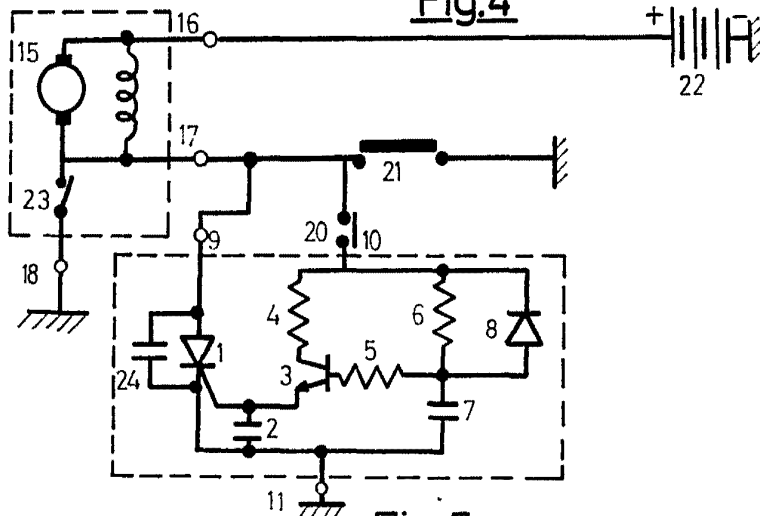


Fig.5

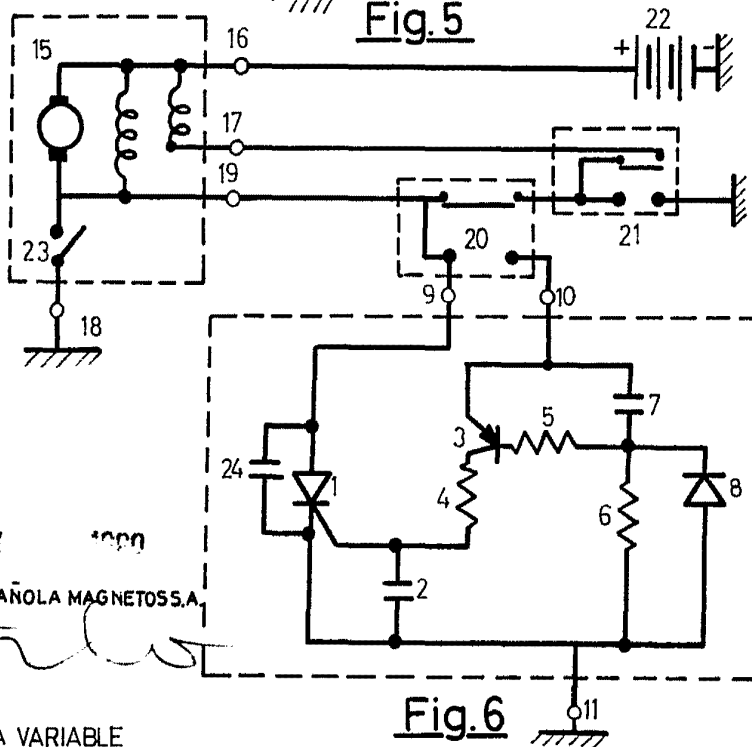
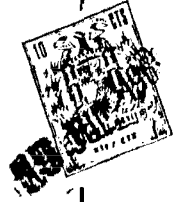


Fig.6

MADRID, 19 1999  
 FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS S.A.  
 P. R.

ESCALA VARIABLE



309675

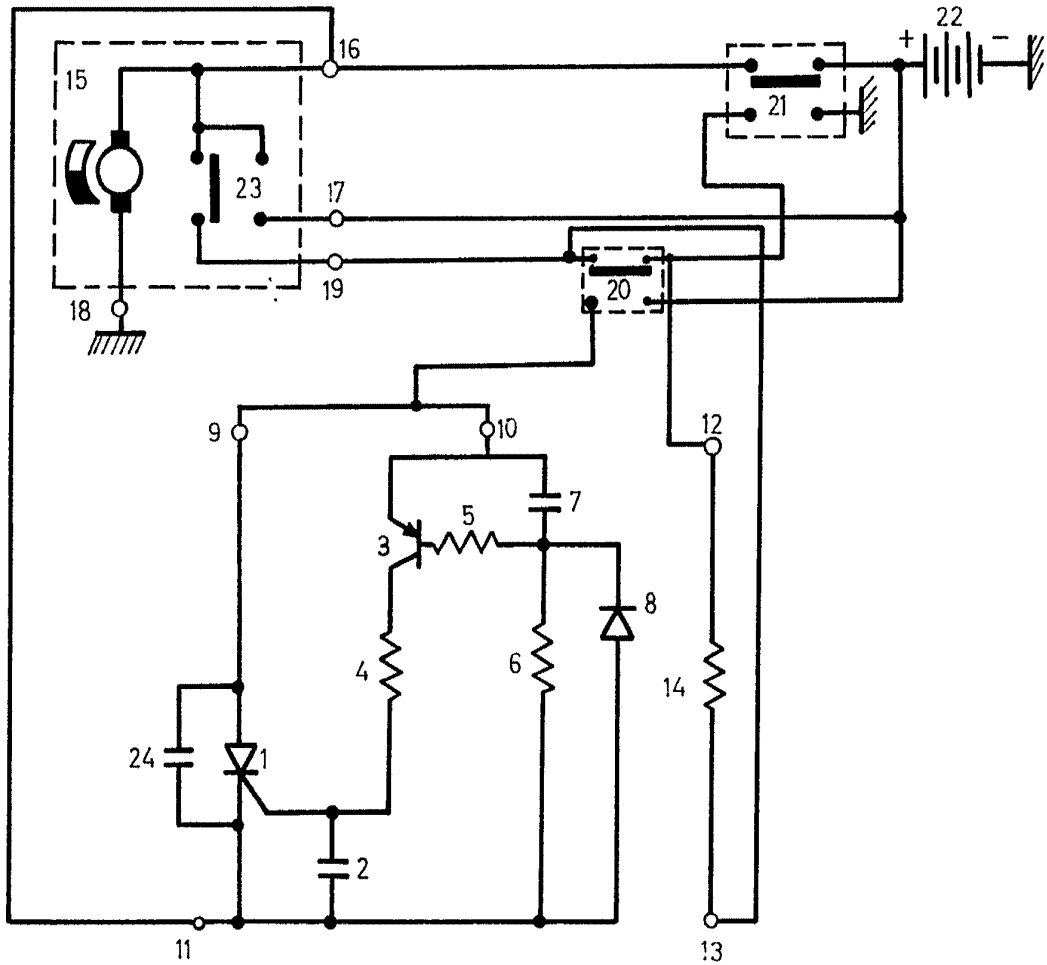


Fig. 7

19 JUL. 1969  
MADRID,  
FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS S.A.  
PP

ESCALA VARIABLE