

426672

25



S/Ref. 1380

N/Ref. O.G. 28.609/mc.

F.C. - 29-1-76

426672

PATENTE DE INVENCION

H01F; F02P

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

S o b r e s:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BOBINAS DE ENCENDIDO DE DOS SALIDAS DE ALTA TENSION PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

- - - - -

Solicitante: La compa<sup>n</sup>ia italiana FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A. domiciliada en: Via Guastalla, 2 MILAN (Italia).

- - - - -

Inventor: D. Gennaro Casadei, italiano.

- - - - -



La presente invención se relaciona con bobinas de encendido de dos salidas de alta tensión para instalaciones de encendido en las que falta la distribución de la alta tensión.

5. Se conocen bobinas de encendido de una sola salida de alta tensión para motores de combustión interna de dos cilindros, en las cuales la distribución de la alta tensión se obtiene por medio de la escobilla rotatoria del distribuidor.

10. Se conocen también bobinas de encendido de dos salidas de alta tensión para motores de dos cilindros, en las cuales falta la distribución y las salidas de la bobina están conectadas directamente a las bujías.

En tales bobinas, las dos salidas están normalmente dispuestas, en posiciones opuestas, en dos partes distintas -- aislantes que constituyen el cuerpo de la bobina.

15. Pasando de una producción de bobinas de una salida a una producción de bobinas de dos salidas de alta tensión sin distribución, se obtiene la ventaja de eliminar los inconvenientes propios de la distribución; sin embargo, con las actuales bobinas de dos salidas, ha sido preciso disponer un --  
20. nuevo equipo de construcción y montaje, ya que son distintos en las dos bobinas el volumen y la disposición de las partes componentes.

Objeto de la presente invención es el de realizar --  
25. una bobina de dos salidas de alta tensión que permita aprovechar íntegramente los equipos empleados para la construcción de las bobinas normales de una sola salida de alta tensión y satisfacer además las exigencias de competitividad, tanto en lo que respecta al costo como al funcionamiento.

30. La bobina según la invención conserva inalteradas -- las dimensiones del recipiente y las dimensiones y posición

1426672

- 3 -



de los devanados de la bobina de una sola salida de alta tensión.

5. La bobina se caracteriza por el hecho de que presenta una tapa de dos salidas axiales, que sostienen los terminales externos de alta tensión, y en el interior, en correspondencia con dichos terminales, dos cámaras aisladas entre sí y destinadas a recibir los medios de conexión entre los citados terminales externos y los extremos del devanado secundario.

10. La bobina se caracteriza también por el hecho de que una de las salidas, antes del montaje de las conexiones, se utiliza para la admisión del aceite de impregnación.

Se describirá la invención seguidamente con referencia al dibujo adjunto, en el cual:

15. La figura 1 muestra una sección longitudinal que pasa sobre las tomas de alta tensión de la bobina según la invención.

La figura 2 muestra una sección longitudinal que pasa sobre los terminales de baja tensión; y

20. La figura 3 muestra una vista, desde el interior, de la tapa de la bobina.

Con referencia a los dibujos, se indica por 1 la tapa, de material aislante, en la que se incorporan por estampado los dos terminales de baja tensión 2-2' a los que se conectan los extremos 3 y 4 del devanado primario 5.

25. La trenza 6 que constituye el final del devanado secundario 5 se conecta a la lámina de cobre 7, que está conectada al buje 10 por medio del tornillo 8 y de la tuerca 9. Las partes 7, 8 y 9 constituyen la conexión eléctrica de la salida de alta tensión 1AT y que se aloja en la cámara C1 de la -  
30. tapa.



El tornillo 8 cumple la doble finalidad de retener la lámina 7 y de fijar el buje 10, que representa el terminal exterior de la salida LAT.

5. Una arandela de goma 11 interpuesta entre el buje 10 y la tapa 1 asegura la hermeticidad hidráulica, por cuanto que evita que el aceite contenido en el recipiente de la bobina y sometido a aumentos de volumen por efecto térmico salga del mismo.

10. El tornillo 8' y el muelle configurado 12 constituyen la conexión de la otra salida de alta tensión 2AT, que está alojada en la otra cámara G2 de la tapa.

El tornillo 8', la arandela de goma 11' y el buje 10' se montan después del llenado de la bobina con el aceite aislante a través del orificio del tornillo 8'.

15. El brazo del muelle 12 conectado al tornillo 8' se apoya sobre el fondo de la cámara G2 de la tapa, de manera que ejerza con el otro brazo una presión sobre el núcleo 18, que queda así situado sobre el fondo 15.

20. Las dos cámaras G1 y G2 se obtienen a partir de una cavidad rectangular dividida en la zona central por una pared 16 de perfil semicircular, que sobresale del plano terminal de las restantes paredes al objeto de asegurar un buen aislamiento de la alta tensión.

25. La parte terminal 17 de las paredes que definen las cámaras G1 y G2 está biselada de manera que permita a tales paredes una fácil penetración en las capas aislantes de los devanados, mejorando así el aislamiento entre las dos salidas de alta tensión LAT y 2AT y entre estas salidas y las partes metálicas 13 y 14 que constituyen la envoltura y el recipiente de los devanados.

30.

426672

- 5 -

25



N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BOBINAS DE ENCENDIDO DE DOS SALIDAS DE ALTA TENSION PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA", con Prioridad de la solicitud de Patente en Italia nº 24785 A/73 de fecha 30 de Mayo de -- 1.973, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de bobinas de encendido de dos salidas de alta tensión para motores de - combustión interna en los que falta la distribución de la alta tensión, que se caracterizan porque la tapa presenta dos - salidas axiales que llevan los terminales externos de alta --
15. tensión y, en el interior, en correspondencia con dichos terminales, presenta dos cámaras aisladas entre sí, formadas por estampado, destinadas a recibir los medios de conexión entre dichos terminales externos y los extremos del devanado secundario.
20. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de bobinas de encendido de dos salidas de alta tensión para motores de combustión interna, según la reivindicación 1, que se caracterizan porque los extremos de las paredes que definen las -- dos cámaras presentan una forma de cuña de manera que favorez-
25. can la inserción de dichas paredes en las capas aislantes del devanado secundario.
30. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de bobinas de encendido de dos salidas de alta tensión para motores de - combustión interna, según las reivindicaciones 1 y 2, que se - caracterizan porque las dos cámaras están separadas por una --
- me*

426672

- 6 -



pared de perfil semicircular y que sobresale del plano terminal de las restantes paredes.

5. 4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de bobinas de encendido de dos salidas de alta tensión para motores de combustión interna, según la reivindicación 1, que se caracterizan porque los medios de conexión comprenden tornillos de apriete conectados, en un caso, a una lámina metálica y, en el otro caso, a un muelle configurado dotado también de la función de colocación del núcleo del devanado secundario.

10. 5ª.- Perfeccionamientos en la construcción de bobinas de encendido de dos salidas de alta tensión para motores de combustión interna, según la reivindicación 4, que se caracterizan porque una de las dos salidas practicadas en la tapa se utiliza para el llenado del aceite aislante en el recipiente antes del montaje de los medios de conexión.

15. 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BOBINAS DE ENCENDIDO DE DOS SALIDAS DE ALTA TENSION PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

20. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 25 MAY. 1974

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI  
S.p.A.

25.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREZO  
P. P.

Firma: M.ª Dolores Jerquera

ME

426,672

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A.

Hoja única

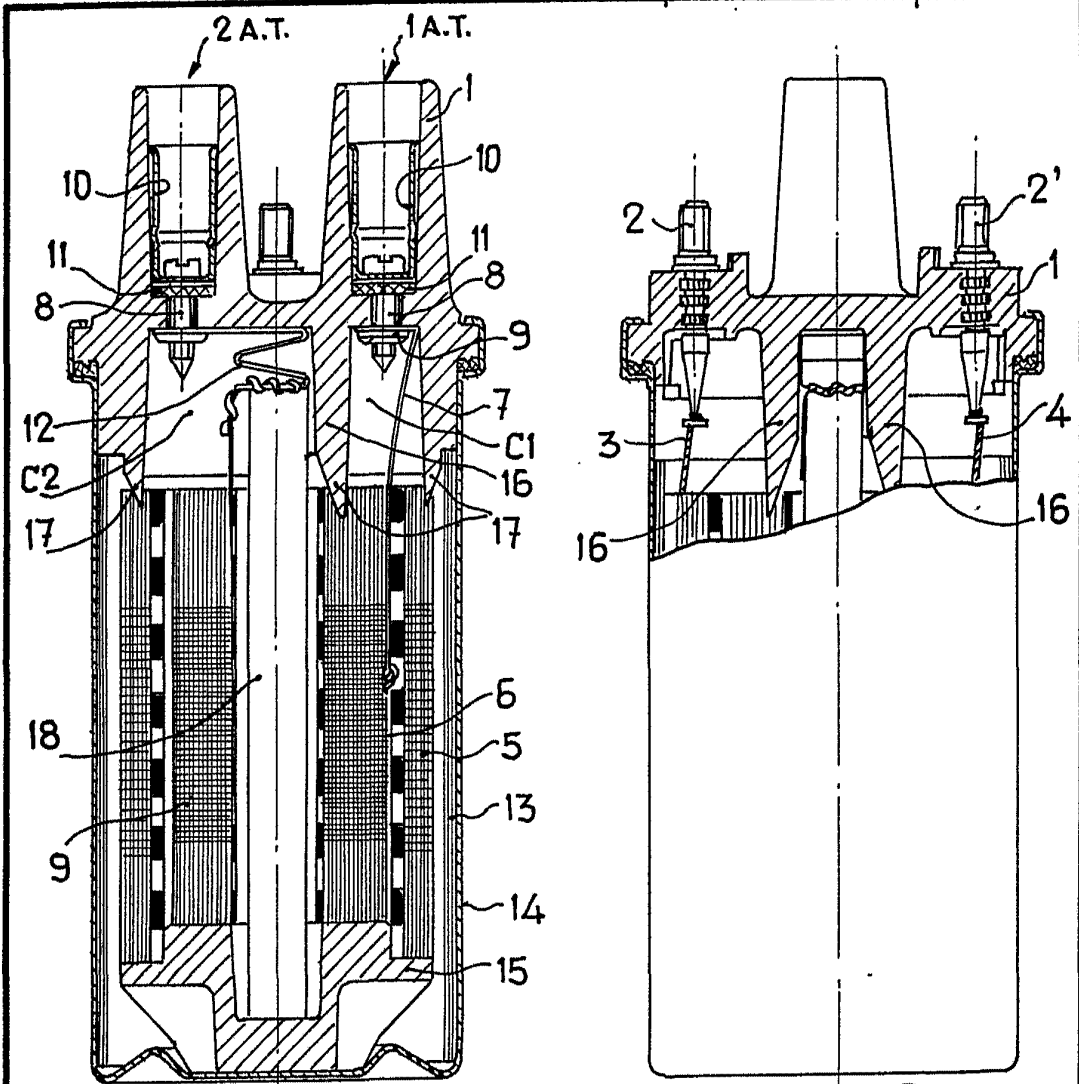


Fig. 1

Fig. 2

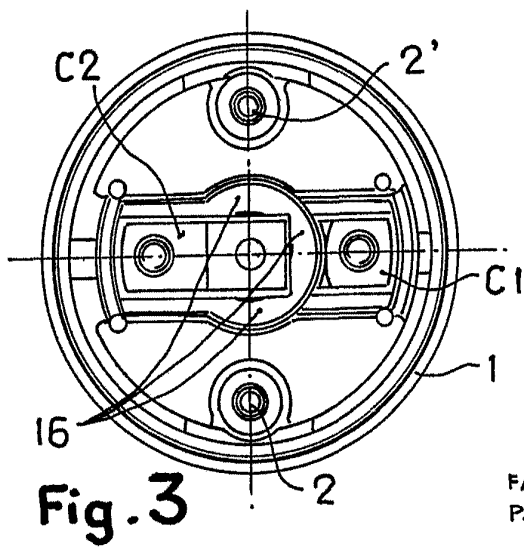


Fig. 3

Escala variable

426672

Madrid, 25 MAY. 1974  
 FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A.  
 P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
 P. P.

*[Handwritten Signature]*  
 Firmador: M.ª Dolores Jorquera