



ESPAÑA

19 ES	15	NUMERO	268639	10 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION	22 NOV. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	.....
31 NUMERO			
81 22125	26 noviembre 1981	Francia	.....
			.....

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	.....
	H01F 5100; F02P 3102	

62 TITULO DE LA INVENCION	.....
"Bobina de encendido para motores de combustión interna"	.....

71 SOLICITANTE (S)
DUCELLIER & Cie.,

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
3/5, Voie Félix Eboué, 94000 Créteil, Francia

72 INVENTOR (ES)
-----

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

82/443-Bo16/JV/DF

EX-FR

M O D E L O     D E     U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de DUCELLIER & Cie, de nacionalidad francesa, domiciliada en 3/5, Voie Félix Eboué, 94000 Créteil, Francia, por "Bobina de encendido para motores de combustión interna", con prioridad de la solicitud francesa 81 22125 de fecha 26 noviembre 1981.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una bobina de encendido para motores de combustión interna, particularmente de vehículos automóviles, bobina que comprende en particular un arrollamiento primario, un arrollamiento secundario, de hilos conductores aislados por esmaltado, una trenza metálica, no aislada, conectada eléctricamente a uno de los extremos, desnudo, del arrollamiento secundario y por lo menos un elemento de conexión eléctrica provisto, por lo menos, de una clavija plana de conexión eléctrica a la batería del vehículo y de una ranura autodesnudante de manera que realice un contacto eléctrico con uno de los extremos del arrollamiento primario.

En estas bobinas de encendido, la conexión de los arrollamientos primario y secundario se efectúa, generalmente, por soldadura al estaño sobre el elemento de conexión eléctrica que presenta entonces un orificio previsto a este fin.

Sin embargo las vibraciones importantes a las cuales están sometidas las bobinas de encendido cuando están montadas sobre los vehículos automóviles provocan a menudo roturas de los hilos conductores constituyentes de los arrollamientos, teniendo lugar estas roturas en la zona de esfuerzo máximo para los hilos conductores, es decir, en la proximidad inmediata de la soldadura.

Para el arrollamiento primario, se puede evitar este inconveniente empleando, para la conexión eléctrica, el procedimiento descrito, por ejemplo en la patente US : 3 012 219; procedimiento en el cual una ranura autodesnudente está prevista sobre un elemento de conexión eléctrica, la cual ranura, cuando el hilo conductor aislado es introducido en la misma, por presión, penetra la capa de esmalte aislante, asegurando así la conexión eléctrica.

Dicho procedimiento no puede ser utilizado para la conexión del arrollamiento secundario en razón del pequeño diámetro, siete centésimas de milímetro aproximadamente, del hilo utilizado para la realización de este arrollamiento.

En consecuencia, está prevista una trenza plana metálica, no aislada, conectada a uno de los extremos, desnudo, del hilo que constituye el arrollamiento secundario, la cual trenza es a continuación soldada eléctricamente, por resistencia, sobre el elemento de conexión eléctrica. El solicitante ha constatado que con este procedimiento de soldadura, la presión, ejercida por el electrodo de solda-

dura, provoca una deformación del elemento de conexión eléctrica, la cual deformación provoca unos desechos importantes y en consecuencia un incremento perjudicial de los costes de fabricación.

5                   La presente invención tiene por objetivo evitar estos inconvenientes y se refiere a este fin, a una bobina de encendido caracterizada porque el elemento de conexión eléctrica presenta una abertura que se presenta en forma de una ranura que desemboca en un orificio circular en el cual, por medio de la ranura, la trenza metálica del arrollamiento secundario es introducida, la cual trenza metálica es mantenida en contacto eléctrico con el elemento de conexión eléctrica por una clavija cilíndricocónica que penetra a forzamiento en dicho orificio.

10                   La ventaja obtenida, por la invención, consiste en que la rotura del hilo secundario debida al empleo de la soldadura al estaño o a la deformación del elemento de conexión eléctrica bajo el efecto de la presión ejercida por el electrodo para la soldadura eléctrica, por resistencia, de la trenza metálica están suprimidos.

15                   La descripción que sigue con respecto a los planos anexos hará comprender mejor como puede realizarse la invención.

20                   La figura 1 es una vista lateral, en sección parcial, de una bobina de encendido según la invención.

25                   La figura 2 es una vista ampliada y en perspectiva del elemento de conexión eléctrica y de la clavija cilin-

dricocónica.

De manera conocida, la bobina de encendido representada en vista lateral, por la figura 1, comprende un circuito magnético 1, constituido por chapas cortadas en forma de E y de I, de manera que formen un circuito cerrado, las cuales chapas están apiladas unas sobre las otras.

Un arrollamiento primario 2 bobinado sobre un soporte aislante 3, de material moldeado, y un arrollamiento secundario 4, bobinado sobre un soporte aislante 5 tal como, por ejemplo, un tubo de cartón, están alojados en una caja 6 de materia plástica moldeada.

Una trenza metálica 7, no aislada, está conectada a uno de los extremos desnudos del arrollamiento secundario 4.

El arrollamiento primario está conectado, por su extremo 2a (ver figura 2) a un elemento de conexión eléctrica 8, provisto de una clavija plana 8a, de conexión eléctrica al borne positivo de la batería (no representado) para la alimentación de la bobina de encendido.

El elemento de conexión eléctrica 8, presenta, en este ejemplo de realización, una doble ranura autodesnudante 8b.

Esta ranura autodesnudante 8b introducida por presión, con la ayuda de un utillaje apropiado, en los alojamientos 3a previstos, a este fin, en el soporte aislante 3, empuja el extremo 2a del hilo conductor que constituye el arrollamiento primario 2 hasta el fondo de una ranura

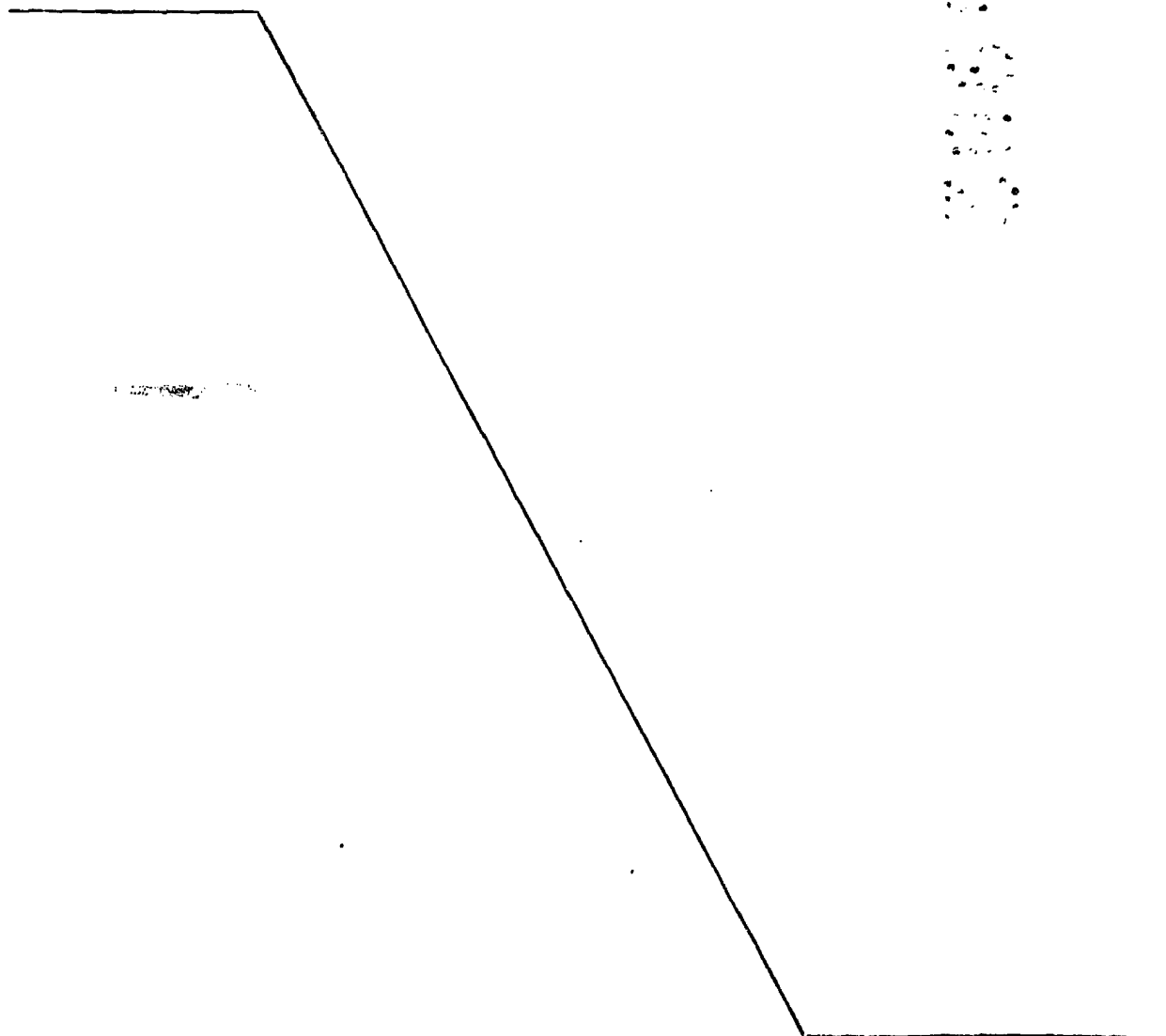
3b, después de lo cual, bajo el efecto de la presión ejercida, la doble ranura 8b penetra la capa de esmalte aislante del hilo conductor, asegurando así el contacto eléctrico entre el extremo 2a del arrollamiento primario 2 y el elemento de conexión eléctrica 2. El otro extremo (no representado) del arrollamiento primario es conectado por el mismo procedimiento a otro elemento de conexión eléctrica (no representado) conectado a un ruptor mecánico o electrónico (no representado).

10                    Un borne de salida de alta tensión 9 asegura la conexión, por medio de un cable, entre un distribuidor de encendido (no representado) y uno de los extremos del arrollamiento secundario 4. De acuerdo con la invención, (ver figura 2) el elemento de conexión eléctrica 8 presenta una  
15                    abertura que se presenta bajo la forma de una ranura 8c, que desemboca en un orificio circular 8d en el cual, por medio de la ranura 8c, es introducida la trenza metálica 7 conectada por el otro extremo al arrollamiento secundario 4. Esta trenza metálica 7 es mantenida en contacto eléctrico con el elemento de conexión 8 por una clavija cilíndricocónica 10 que penetra a forzamiento en el orificio 8d.

20                    En este ejemplo de realización, la clavija cilíndricocónica 10, sale del mismo material con un elemento aislante 11 (ver figura 1) tal como, por ejemplo, la parte hem-  
25                    bra de un conector que comprende el elemento de conexión eléctrica 8 y asegura la alimentación de la bobina de encendido a partir de la batería del vehículo.

Habiendo sido los arrollamientos primario 2 y secundario 4 conectados a sus elementos respectivos de conexión eléctrica, la caja 6 que contiene estos arrollamientos se dispone, de forma conocida, alrededor de la rama central de las chapas cortadas en forma de E, después de lo cual, la caja 6 es llenada con un material aislante colado 12.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Bobina de encendido para motores de combustión interna, del tipo que comprende en particular un arrollamiento primario (2), un arrollamiento secundario (4), de hilos aislados por esmaltado, una trenza metálica (7), no aislada, conectada a uno de los extremos, desnudo, del arrollamiento secundario y por lo menos un elemento de conexión eléctrica (8) provisto por lo menos de una clavija plana (8a) de conexión eléctrica y de una ranura doble (8b) autodesnudante de manera que realice un contacto eléctrico con el extremo (2a) del arrollamiento primario, caracterizada porque el elemento de conexión eléctrica (8) presenta una abertura que se presenta en forma de una ranura (8c) que desemboca en un orificio circular (8d) en el cual, por medio de la ranura (8c), la trenza metálica (7) del arrollamiento secundario (4) es introducida, la cual trenza metálica (7) es retenida en contacto eléctrico con el elemento de conexión eléctrica (8) por una clavija cilíndricocónica (10) que penetra a forzamiento en el orificio (8d).

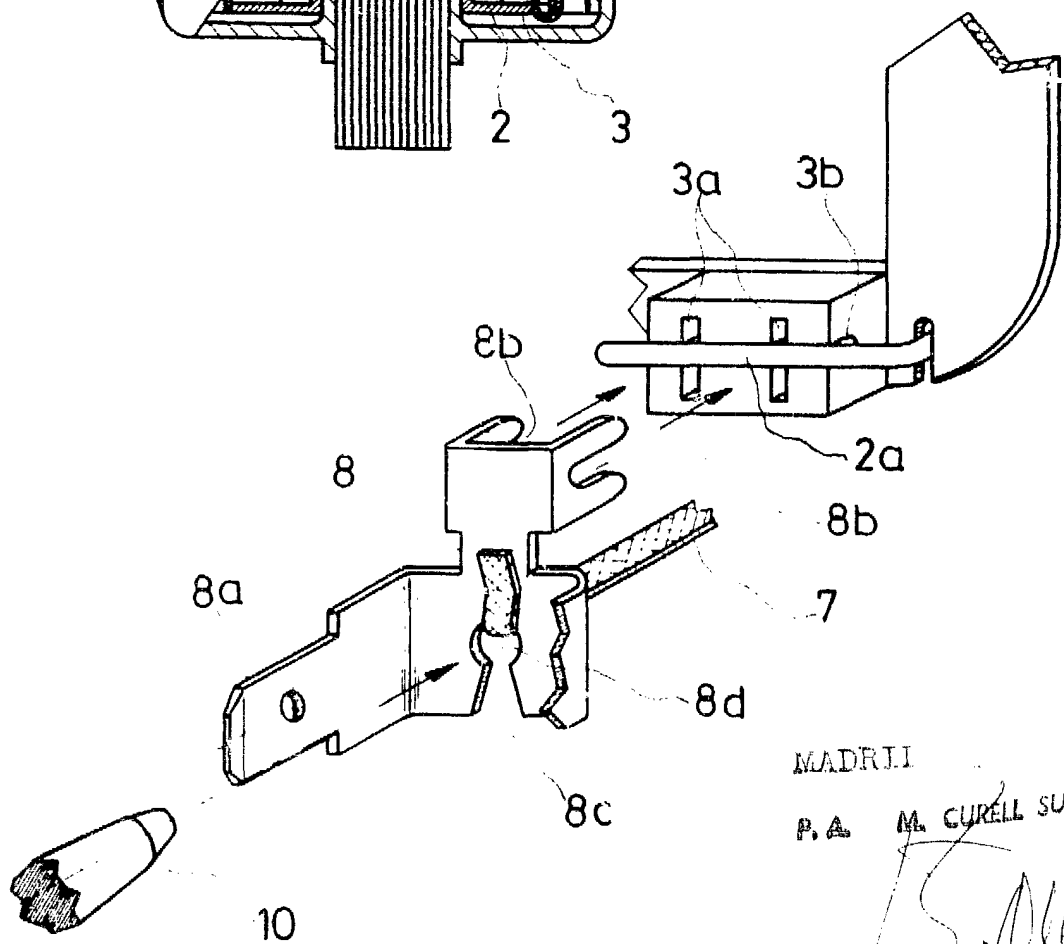
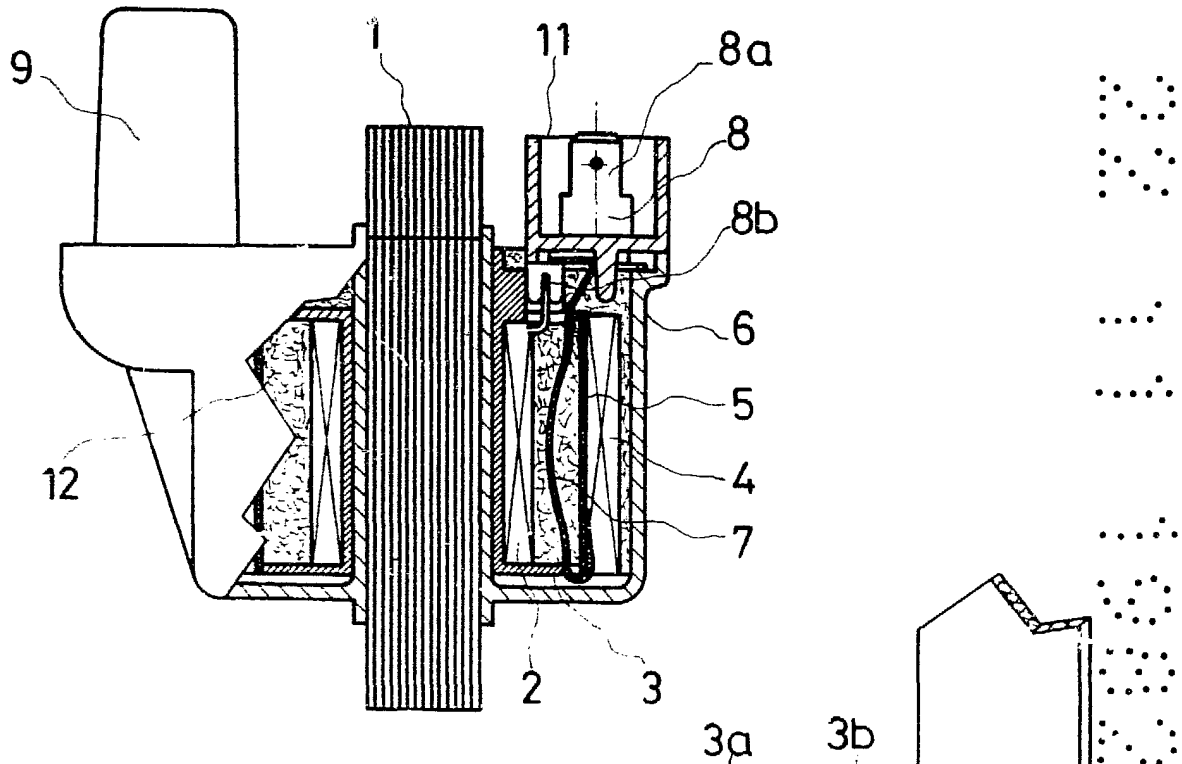
2.- "BOBINA DE ENCENDIDO PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 2 NOV. 1937

P. A. M. CURELL SUÑOL

\_ FIG. 1 \_



\_ FIG. 2 \_

MADRID

P. A. M. CURELL SUNCOR