

206212

P. 10.476.-

File 1308-A.

206212



10 NOV. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

en

E S P A Ñ A

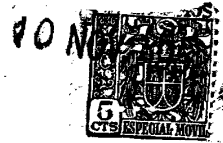
por DIEZ años

a nombre de BENDIX AVIATION CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 401 Bendix Drive, South Bend, Indiana, Estados Unidos de América, por:

"UNA MAGNETO DE ENCENDIDO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a aparatos de encendido y más particularmente a magnetos para generar energía eléctrica para sistemas de encendido de motores de combustión interna o similares.



De acuerdo con el invento se crea una magneto en la cual los extremos del núcleo del estator descansan sobre las piezas polares del estator y son mantenidos en posición sobre ellas por medio de muelles que se apoyan en un extremo de los mismos sobre dichas extremidades del núcleo, caracterizándose porque el otro extremo de los muelles se aplica a miembros de apoyo soportados en forma ajustable por la caja de la magneto.

En la forma preferida del invento, la magneto incluye un ruptor accionado por una leva formada por un extremo del árbol del rotor que está taladrado axialmente y luego deformado.

La realización preferida del invento se describirá ahora a modo de ejemplo con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado lateral, parcialmente en sección y con partes arrancadas, que muestra una forma de magneto, en la cual está incorporado el invento;

La figura 2 es una vista de extremo con la cubierta quitada y con partes arrancadas, estando la vista tomada desde la derecha de la figura 1; y

La figura 3 es una vista de detalle ampliada que muestra los medios de sujeción de las bobinas.

En la forma ilustrada en los dibujos, a modo de ejemplo, el invento está incorporado en una pequeña magneto destinada a ser usada en un motor monocilíndrico pero el mismo puede ser incorporado en magnetos para motores



pelocilíndricos también. Como se ha representado, la estructura comprende una caja que consiste en una parte central o principal 10, una cubierta delantera 11 con un ala de montaje 12 y una cubierta posterior 14. La cara delantera del miembro de caja 10 está abierta en la parte inferior solamente para recibir la porción piloto de la cubierta 11, mientras que la parte colgante 15 de dicha cara sirve como medio de soporte para las bobinas y las piezas polares del estator que se describirán en lo que sigue. La parte posterior del miembro 10 está abierta en la parte superior para recibir la bobina y tiene una placa o tabique 16 a través de su parte inferior para servir como soporte para un extremo del árbol del rotor y para el condensador y el ruptor.

Los medios generadores de energía comprenden un rotor magnético 17 que incluye un imán permanente soportado por un cojinete de bolas o de rodillos 18 en la cubierta 11 y un cojinete liso 19 en la placa 16. Para un motor monocilíndrico, el rotor puede ser con preferencia del tipo mostrado en la Memoria de la Patente británica número 514.174. Cuando el dispositivo ha de usarse con motores mayores o para otros fines, el rotor puede construirse de acuerdo con principios bien comprendidos en la técnica. El rotor coopera en forma bien conocida con un par de piezas polares de estator laminares 20, 21, cada una de las cuales se muestra montada sobre la cara delantera 15 del miembro 10 de la caja por medio de un par

206212 10 NO



5 de remaches 22 (figura 2). Una bobina de transformador 23 está devanada sobre un núcleo 24 de chapas de metal, cuyos extremos descansan sobre los extremos superiores de las piezas polares de estator 20, 21. El movimiento lateral de la bobina y del núcleo es resistido por la aplicación de borde con borde del núcleo y de las láminas de las piezas polares del estator.

10 Se disponen medios para asegurar la bobina y el núcleo en su posición estando dichos medios destinados a aplicarse desde fuera de la caja, haciendo de este modo posible reducir el tamaño de la caja a un mínimo. Dichos medios proporcionan también un montaje elástico o amortiguador para reducir los efectos nocivos de la vibración y para evitar cualquier esfuerzo excesivo sobre los medios de montaje 22 para las piezas polares del estator. Como se ha ilustrado, dichos medios de sujeción de las bobinas comprenden un resorte helicoidal rígido 25 o similar, mantenido bajo compresión contra la cara superior de cada porción extrema del núcleo 24 por un tornillo de fijación 26. Dichos tornillos y muelles están contenidos en agujeros terrajados 27 de protuberancias formadas dentro del miembro de caja 10. Dichas protuberancias se extienden relativamente cercanas a las superficies superiores del núcleo 24, de modo que solo una pequeña parte de cada muelle 25 sobresale fuera del agujero 27 para impedir así cualquier basculación del mismo. Para evitar cualquier peligro de que los muelles queden anclados o

15

20

25

206212



5 cogidos en las roscas de los agujeros 27, dichas roscas
y las hélices de los muelles son de paso de mano contra-
ria; es decir, que uno es hacia la derecha y el otro es
hacia la izquierda. A fin de impedir la entrada de humedad
que pudiera causar corrosión y, por tanto, un atascamien-
to de las roscas del tornillo 26, la cabeza de este último
está provista de una superficie inferior biselada para
aplicarse a un asiento biselar 28 de la extremidad exterior
del agujero 27. Las partes están proporcionadas de modo
10 que cuando el tornillo está asentado en 28, el muelle 25
no está totalmente comprimido. La fuerza de los muelles
comprimidos es suficiente para mantener la bobina en su
sitio mientras asegura contra cualquier esfuerzo excesivo
sobre los remaches 22 y reduce los efectos perjudiciales
15 de la vibración y de los choques sobre la estructura de la
bobina.

En ulterior interés de la sencillez y de
la reducción del tamaño, el extremo de alta tensión e de
salida del arrollamiento secundario de la bobina 23, está
20 conectado con un conductor exterior 29, a través de un
adaptador elástico 30. Este último tiene una parte de cuna
31 que se aplica a un lado de la bobina y una parte de
caja 32 que se extiende a través de una ranura prevista
en la parte de cara 15 del miembro de caja 10. La bobina
25 y el adaptador pueden así montarse y reunirse en la caja
e sacarse de ella como una unidad sin necesidad de hacer
una conexión eléctrica dentro de la caja. La bobina está

206212



puesta a tierra a través de un conductor 33 y el devanado primario está conectado con el contacto aislado de un ruptor a través del conductor 34.

5 Un ruptor 35 está montado sobre la pared o placa 16 para el ajuste como un todo en torno del eje de rotación del árbol 36 del rotor sobre la extremidad saliente del cual está formada una leva 37 para operar el ruptor en una forma bien conocida en la técnica del encendido. El ruptor comprende una ménsula 38 que lleva un
10 contacto normalmente fijo 39, un contacto móvil 40 montado sobre un resorte y un seguidor de leva 41 sobre un muelle y sobre el cual puede montarse una mecha lubricante 42. La ménsula 38 está asegurada pivotadamente en 43 sobre una
15 placa 44 que está a su vez montada sobre la placa 16 por medio de tornillos 46, 47 que se extienden a través de ranuras curvadas de la placa para hacer que todo el conjunto sea angularmente ajustable como antes se ha mencionado.

El otro extremo de la ménsula 38 está asegurado a la placa 44 por un tornillo 48 que se extiende
20 a través de una ranura curva de la ménsula, permitiendo así el ajuste en torno del pivote 43. El contacto 39 está puesto a tierra y el contacto 40 está normalmente aislado de tierra, pero conectado con el primario de la bobina mediante el conductor 34.

25 La leva prevista para operar el ruptor está construida en una forma que contribuye a la sencillez y baratura de la magneto. Dicha leva está formada como parte

2 0 6 2 1 2 10 NOV.



integrante del árbol del rotor 36 taladrando primero la porción central fuera de la extremidad del árbol, si ya no es tubular, y deformando luego un lado del mismo como se ve mejor en la figura 2. El lado doblado hacia adentro e deformado 49 del árbol tubular se convierte en el punto bajo de la superficie de leva y la parte no deformada sirve como lóbulo que efectúa la separación periódica de los contactos 39, 40 del ruptor.

Un pequeño condensador 50 está montado sobre la placa 16 por medio de una ménsula adecuada 51. Eléctricamente, el condensador está conectado a través de las puntas del ruptor 39, 40 para impedir la formación de arcos.

La parte posterior de la caja está cerrada por la cubierta 14 sobre la cual está montado un interruptor para su empleo al impedir el funcionamiento de la magneto. Dicho interruptor comprende un perno 52 que se extiende a través de la cubierta 14 y aislado de ella por arandelas 53. La extremidad interior del perno 52 soporta un muelle 54 que se aplica al lado aislado del ruptor cuando la cubierta está en su sitio. Un muelle laminar 55 provisto de un botón aislante 56 está montado sobre el perno 52 y eléctricamente conectado con él. Así, cuando la extremidad libre del muelle 55 es oprimida a aplicación con la cubierta 14 el efecto es el de poner eléctricamente a tierra el extremo de alto potencial del devanado primario de la bobina 23 e impedir así el funciona-

206212

10 NOV.



niento normal de la magneto.

5 Se crea así un generador de magneto adoptado para dar la energía eléctrica para el sistema de encendido de un motor de combustión interna y fines similares. La estructura de la magneto creada de este modo es en extremo sencilla y robusta, incorporando la misma sólo un pequeño número de elementos que pueden fabricarse y montarse de modo sencillo y barato. A estos resultados contribuyen el montaje mejorado de la bobina y la construcción de la leva, que comprende este invento.

10

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

15

1ª. - Una magneto en la cual los extremos del núcleo del estator descansan sobre las piezas polares del estator y son mantenidos en posición sobre ellas por medio de muelles que se apoyan en un extremo de los mismos sobre dichos extremos del núcleo, caracterizada por-

206212

10 NO



que el otro extremo de los muelles se aplica a miembros de apoyo soportados en forma ajustable por la caja de la magneto.

5 2ª. - Una magneto según se reivindica en el punto 1, caracterizada por agujeros terrajados en la caja y por muelles helicoidales en dichos agujeros, estando dichos muelles arrollados opuestamente a las roscas de dichos agujeros y siendo cogidos por tornillos situados en dichos agujeros.

10 3ª. - Una magneto según se reivindica en el punto 2, caracterizada porque los tornillos tienen un contacto de asiento valvular con una parte de los agujeros respectivos.

15 4ª. - Una magneto según se reivindica en los puntos 2 ó 3, caracterizada porque los agujeros terrajados están perforados en la caja con agujeros mecanizados y avellanados, y porque en dichos agujeros están situados tornillos que tienen extremos mecanizados.

20 5ª. - Una magneto según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada porque su árbol de leva tiene una parte tubular con un lado deformado que constituye una leva para accionar un ruptor.

25 6ª. - Una magneto según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por la disposición de una placa normal a su árbol de leva y destinada a ser ajustada en torno de dicho árbol, estando un ruptor soportado por la placa destinado a ser operado por



una leva formada sobre el árbol.

5 7ª. - Una magneto según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por una conexión de tierra que comprende un muelle eléctricamente conectado con el extremo de alta tensión de la bobina primaria y equilibrado sobre la caja.

10 8ª. - Una magneto según se reivindica en el punto 7, caracterizada porque la conexión a tierra incluye un perno aislado de la caja y unido a la extremidad de alta tensión de la bobina primaria, llevando dicho perno a dicho resorte equilibrado por encima de la caja con lo cual la puesta a tierra de la magneto puede conseguirse oprimiendo el muelle a contacto con la caja.

9ª. - Una magneto de encendido.

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

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 ENE. 1953

P. A.

Carla

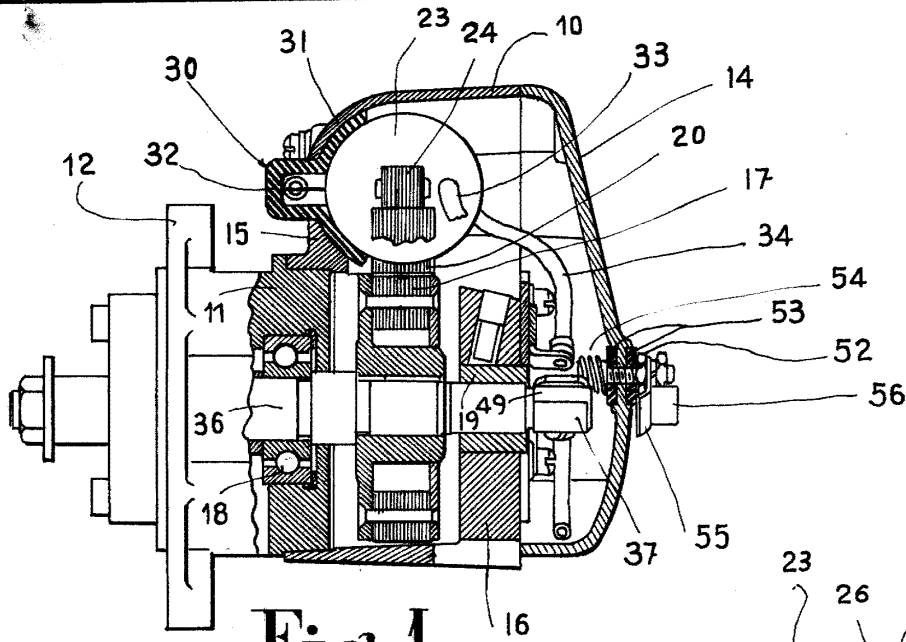


Fig. 1

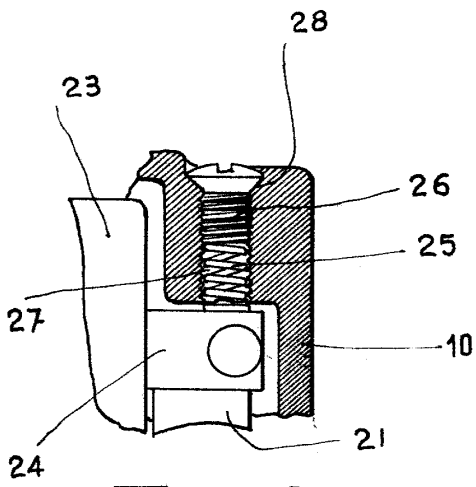


Fig. 3

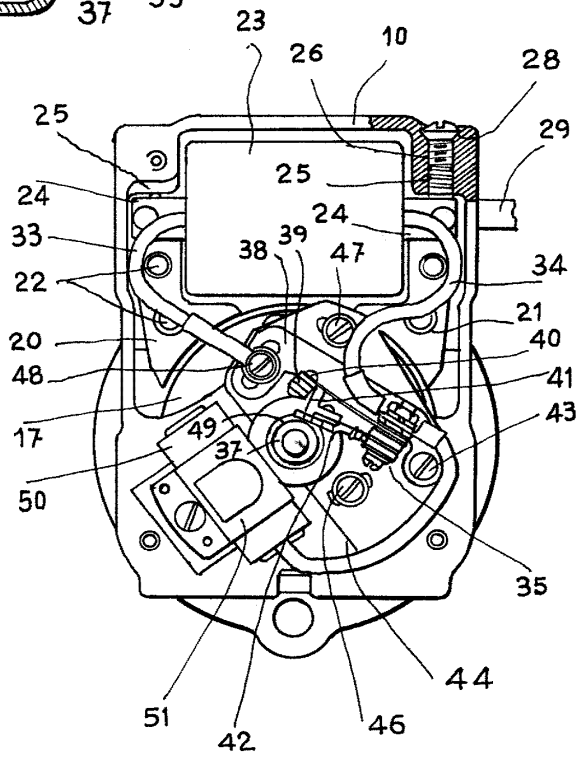


Fig. 2

Handwritten signature or initials