

Hol y

489658



MODELO DE UTILIDAD
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

corporación británica, domiciliada en Well
Street, Birmingham, Inglaterra, relativo
a:

"CONDENSADOR"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña,
nº 11718/1972, de fecha 14 Marzo 1972.

19:10:74

189658



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un condensador. - - - -

- 5. Un condensador según la invención incluye un cuerpo aislante, un conjunto conductor llevado por el cuerpo y que comprende un primer órgano terminal accesible por un extremo del cuerpo y dispuesto para cooperar amoviblemente con un órgano apareable respectivo, un segundo órgano terminal accesible por el otro extremo del cuerpo y dispuesto también para cooperar amoviblemente con un órgano apareable respectivo
- 10. y un enlace conductor que se extiende dentro del cuerpo y que interconecta eléctricamente los órganos terminales primero y segundo, una lámina metálica en el exterior del cuerpo, teniendo la lámina metálica un tercer órgano terminal asociado con ella, constituyendo dicha lámina una primera placa del condensador, constituyendo el primer órgano terminal la segunda placa del condensador y proporcionando el cuerpo material dieléctrico entre las placas primera y segunda. - - - -
- 15.

- 20. Preferentemente, la lámina metálica que constituye la primera placa del condensador es en forma de una banda que rodea el cuerpo entre los extremos del cuerpo. - - - -

Deseablemente, el primer órgano terminal incluye una zona cilíndrica que se extiende dentro del cuerpo, defi-

189658



niendo la zona cilíndrica la segunda placa del condensador. -

Convenientemente, los órganos terminales primero y segundo son de forma complementaria, de modo que el condensador pueda interponerse entre un órgano terminal similar al segundo órgano terminal y un órgano terminal apareable similar al primer órgano terminal, completándose la conexión eléctrica entre los órganos terminales apareables por medio del conjunto conductor del condensador. - - - - -

5.

Deseablemente, el condensador incluye una caja exterior de material aislante que deja accesibles los órganos terminales primero, segundo y tercero pero que encierra por lo menos dicha lámina metálica que constituye la primera placa del condensador. - - - - -

10.

Preferentemente, el primer órgano terminal es en forma de un manguito conductor hueco dispuesto para recibir, internamente, un órgano terminal apareable, incluyendo el manguito una parte que sobresale del cuerpo del condensador y estando rodeada la superficie exterior de dicha parte sobresaliente por la caja exterior del condensador. - - - - -

15.

Deseablemente, el segundo órgano terminal es en forma de macho dispuesto para ser recibido en un conector hembra y la caja exterior del condensador está dispuesta, junto al segundo órgano terminal, para rodear un órgano terminal hembra que coopera con el segundo órgano terminal, en servicio. -

20.

Convenientemente, el condensador incluye un órgano

25.

189658



conductor conectado eléctricamente a la segunda placa del condensador y ajustable en su posición con respecto a la primera placa del condensador, por lo que puede ajustarse la capacitancia del condensador. - - - - -

- 5. Deseablemente, dicho órgano conductor está definido por una tuerca retenida contra la rotación y el órgano de enlace está enroscado con la tuerca de modo que la posición de la tuerca con respecto a la primera placa del condensador pueda ajustarse por medio de la rotación del órgano de enlace. - - - - -
- 10. - - - - -

Convenientemente, los órganos terminales primero y segundo están dispuestos con sus ejes perpendiculares. - - - - -

En los planos anexos: - - - - -

- 15. La Figura 1 es una vista en sección de un condensador según un ejemplo de la invención, y - - - - -

Las Figuras 2 y 3 son vistas similares a la Figura 1 de modificaciones de aquél. - - - - -

- 20. Con referencia primero a la Figura 1 de los planos, el condensador incluye un cuerpo 11 moldeado a base de resina sintética y comprende una parte 12 de vástago y una parte 13 de cabeza, de mayor diámetro que la parte 12 de vástago. El cuerpo 11 está provisto de un orificio pasante que se extiende axialmente y que tiene una zona de mayor diámetro en la
- 25. parte 13 de cabeza del cuerpo 11. Queda definido un resalte

189658



- entre las partes más ancha y más estrecha del orificio pasante del cuerpo 11 y, alojado en la parte más ancha del orificio del cuerpo 11 y topando contra dicho resalte o escalón, hay un primer órgano terminal eléctrico 14. El órgano terminal 14 es en forma de un manguito cilíndrico cerrado por un extremo, topando el extremo cerrado del manguito contra dicho escalón y sobresaliendo parte del manguito desde la cabeza 13. Un remache conductor alargado 15 sirve para fijar el órgano terminal 14 en su posición con respecto al cuerpo, teniendo el remache 15 una cabeza que coopera con el extremo cerrado del órgano terminal 14 y un vástago que se extiende dentro del orificio del cuerpo 11 y que está deformado en su extremo opuesto al del órgano terminal 14 para fijar un segundo órgano terminal 16 al vástago 12. El órgano terminal 16 incluye un cubo central que está aprisionado contra la cara extrema del vástago 12 por el remache 15 y un par de brazos 17 diametralmente opuestos que forman una sola pieza con el cubo y que se extienden desde el mismo hacia la cabeza 13 del cuerpo 11. Los brazos 17 están inclinados de modo que sus extremos libres quedan espaciados más del eje del cuerpo 11 que sus extremos prisioneros. Los brazos 17 son elásticos y están conectados eléctricamente al primer órgano terminal 14 por medio del remache 15 y el cubo del segundo terminal 16. -

- Rodeando la cabeza 13 hay una banda metálica 18 que tiene, formando una sola pieza con ella, un tercer órgano terminal 19 que se extiende radialmente hacia afuera, en forma de un conector laminar. La banda 18 es coaxial con el manguito del primer terminal 14, quedando el primer terminal 14

1944

189658



dentro de los límites de la banda 18. La banda 18 define una primera placa del condensador, siendo definida la segunda placa por la parte del manguito del primer terminal 14 contigua a la banda 18, y constituyendo el material de la cabeza 13 el material dieléctrico entre las placas primera y segunda del condensador. - - - - -

Una caja exterior aislante 21 está moldeada alrededor del cuerpo, rodeando la caja a la parte sobresaliente del primer terminal 14 y a la cabeza del cuerpo 11 que comprende la banda 18. La caja exterior rodea también al vástago 12 del cuerpo 11 y aparte del segundo órgano terminal 16. Existe una holgura entre los brazos 17 del órgano terminal 16 y la parte de la caja 21 que los rodea por lo que un órgano terminal hembra y su aislamiento circundante pueden alojarse entre los brazos 17 y la parte contigua de la caja 21, siendo recibidos los brazos 17 dentro del terminal hembra. El tercer órgano terminal 19 sobresale de la caja 21 y la caja 21 está provista de aberturas para permitir el acceso al órgano terminal hembra 14. Preferentemente, el terminal hembra 14 y el terminal macho 16 son de forma complementaria, de modo que el condensador pueda interponerse entre un órgano terminal similar al órgano 16 y un órgano terminal apareable similar al órgano terminal 14, completándose la conexión entre los órganos terminales apareables por medio del conjunto conductor 14, 15 y 16 del condensador. -

El cuerpo 11 puede moldearse a partir de varios materiales diferentes de resina sintética, dependiendo la elección del material de la capacitancia requerida y del ambiente previs

189658



- to para el condensador. Los materiales tales como policarbo-
nato, polipropileno, nylon relleno de vidrio y tereftalato
de polietileno serán en general adecuados para formar el cuer-
po, prefiriéndose el polipropileno. Deseablemente, la caja ex-
terior se moldea a base de un material de resina sintética
flexible, por ejemplo poliuretano. Las superficies extremas
de la cabeza 13 del cuerpo 11 se proveen de correspondientes
ranuras 20 en forma de V que rodean al vástago 12 y al termi-
nal 14, respectivamente, minimizando las ranuras 20 el peligro
de cortocircuitado entre la banda 18 y los terminales 14 y 16.

- En una realización práctica, el condensador descri-
to anteriormente se utiliza en un equipo de análisis de moto-
res de combustión interna o explosión. El condensador se uti-
liza como parte de un divisor de tensión de modo que el equi-
po pueda medir la tensión de salida de la bobina de encendido
y la tensión de las bujías del sistema de encendido por chis-
pa del motor de explosión. Cuando el equipo se utiliza para
medir la tensión de salida de la bobina de encendido, el con-
ductor de salida de la bobina de encendido se saca del termi-
nal de salida de la bobina de encendido y se introduce en el
primer terminal 14 del condensador, llevando el conductor de
salida un terminal similar al órgano terminal 16 del condensa-
dor. Entonces el condensador se conecta con la bobina de encen-
dido de modo que el segundo órgano terminal 16 se aparee con
el terminal de salida de la bobina de encendido, siendo simi-
lar el terminal de salida de la bobina de encendido al órgano
terminal 14 del condensador. El manguito aislante exterior del
terminal de salida de la bobina de encendido queda alojado den-

189658

14 MAR.



tro de la caja exterior del condensador, siendo flexible la caja del condensador y agarrando el manguito aislante de la bobina de encendido. Así se cierra el circuito de salida de la bobina de encendido desde el terminal de salida de la bobina de encendido por medio del órgano terminal 16, el remache 15 y el órgano terminal 14 hasta el conductor de salida.

5. La tensión de salida de la bobina de encendido determinará, desde luego, la tensión que aparezca en la segunda placa del condensador y por ello la tensión que aparezca en el terminal 19. - - - - -

10.

Quando el condensador se utiliza para medir la tensión de las bujías, el condensador se interpone entre el terminal de salida de alta tensión de la bobina de encendido del vehículo y el terminal de entrada de alta tensión correspondiente del distribuidor de encendido del vehículo. La forma modificada del condensador ilustrada en la Figura 2 difiere de la ilustrada en la Figura 1 principalmente en que la parte 12 del vástago del cuerpo 11 está provista de un orificio 23 de sección transversal no circular y, alojada deslizantemente en el orificio, hay una tuerca 24 eléctricamente conductora. El remache conductor alargado 15 está substituido por un perno alargado y conductor 25 cuya cabeza coopera con la base del órgano terminal 14 y el extremo libre de cuyo vástago está deformado para retener el órgano terminal 16 en su posición. La tuerca 24 está enroscada con el perno 25. El perno 25 es capaz de girar pero está retenido contra el movimiento axial con respecto al cuerpo 11 mientras que la tuerca 24 puede moverse axialmente dentro del orificio 23 pero no puede

15.

20.

25.

189658



girar. La tuerca 24 está conectada eléctricamente al órgano terminal 14 y, haciendo girar el perno 25, puede alterarse la posición de la tuerca con respecto a la banda conductora 18. La posición de la tuerca 24 con respecto a la banda 18 afecta la capacitancia del condensador y, por lo tanto, la capacitancia del condensador puede ajustarse por medio de la rotación del perno 25. - - - - -

5.

En la disposición modificada ilustrada en la Figura 3, el órgano terminal 16 se extiende perpendicular al remache 15 y al eje del órgano terminal 14, teniendo el órgano terminal 16 una parte 16a de conexión en su extremo interior con la que coopera el remache 15. - - - - -

10.

Se observará que la modificación ilustrada en la Figura 2 podrá aplicarse a la disposición de la Figura 3, si se deseara. - - - - -

15.

La disposición ilustrada en las Figuras 2 y 3 está destinada a utilizarse de una forma exactamente igual que la disposición ilustrada en la Figura 1, utilizándose la disposición de la Figura 3, por ejemplo, cuando el espacio disponible es insuficiente para permitir el uso de un condensador en el que los terminales primero y segundo estén axialmente alineados. - - - - -

20.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

25.



REIVINDICACIONES

- 1.- Condensador, caracterizado porque incluye un cuerpo aislante, un conjunto conductor llevado por el cuerpo y que comprende un primer órgano terminal accesible por un extremo del cuerpo y dispuesto para cooperar amoviblemente con un órgano apareable respectivo, un segundo órgano terminal accesible por el otro extremo del cuerpo y dispuesto también para cooperar amoviblemente con un órgano apareable respectivo y un enlace conductor que se extiende dentro del cuerpo y que interconecta eléctricamente los órganos terminales primero y segundo, una lámina metálica en el exterior del cuerpo, teniendo la lámina metálica un tercer órgano terminal asociado con ella, constituyendo dicha lámina una primera placa del condensador, constituyendo el primer órgano terminal la segunda placa del condensador y proporcionando el cuerpo material dieléctrico entre las placas primera y segunda. - - -

- 2.- Condensador según la reivindicación 1, caracterizado porque la lámina metálica que constituye la primera placa del condensador es en forma de una banda que rodea el cuerpo entre los extremos del cuerpo. - - - - -

- 3.- Condensador según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el primer órgano terminal incluye una zona cilíndrica que se extiende dentro del cuerpo, definiendo la zona cilíndrica la segunda placa del condensador. - - - - -

- 4.- Condensador según cualquiera de las reivindica-



ciones anteriores, caracterizado porque los órganos terminales primero y segundo son de forma complementaria, de modo que el condensador pueda interponerse entre un órgano terminal similar al segundo órgano terminal y un órgano terminal apareable similar al primer órgano terminal, completándose la conexión eléctrica entre los órganos terminales apareables por medio del conjunto conductor del condensador. - - - - -

5.

5.- Condensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye además una caja exterior de material aislante que deja accesibles los órganos terminales primero, segundo y tercero pero que encierra por lo menos dicha lámina metálica que constituye la primera placa del condensador. - - - - -

10.

6.- Condensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer órgano terminal es en forma de un manguito conductor hueco dispuesto para recibir, internamente, un órgano terminal apareable, incluyendo el manguito una parte que sobresale del cuerpo del condensador y estando rodeada la superficie exterior de dicha parte sobresaliente por la caja exterior del condensador.-

15.

20.

7.- Condensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo órgano terminal es en forma de macho dispuesto para ser recibido en un conector hembra y la caja exterior del condensador está dispuesta, junto al segundo órgano terminal, para rodear un órgano terminal hembra que coopera con el segundo órgano terminal, en servicio. - - - - -

25.

189658



5. 8.- Condensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se provee un órgano conductor conectado eléctricamente a la segunda placa del condensador y ajustable en su posición con respecto a la primera placa del condensador, por lo que puede ajustarse la capacidad del condensador. - - - - -

10. 9.- Condensador según la reivindicación 8, caracterizado porque dicho órgano conductor está definido por una tuerca retenida contra la rotación y el órgano de enlace está enroscado con la tuerca de modo que la posición de la tuerca con respecto a la primera placa del condensador puede ajustarse por medio de la rotación del órgano de enlace. - - - - -

15. 10.- Condensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los órganos terminales primero y segundo están dispuestos con sus ejes perpendiculares. - - - - -

11.- "CONDENSADOR". - - - - -

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

MADRID, 14 MAR. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

189658

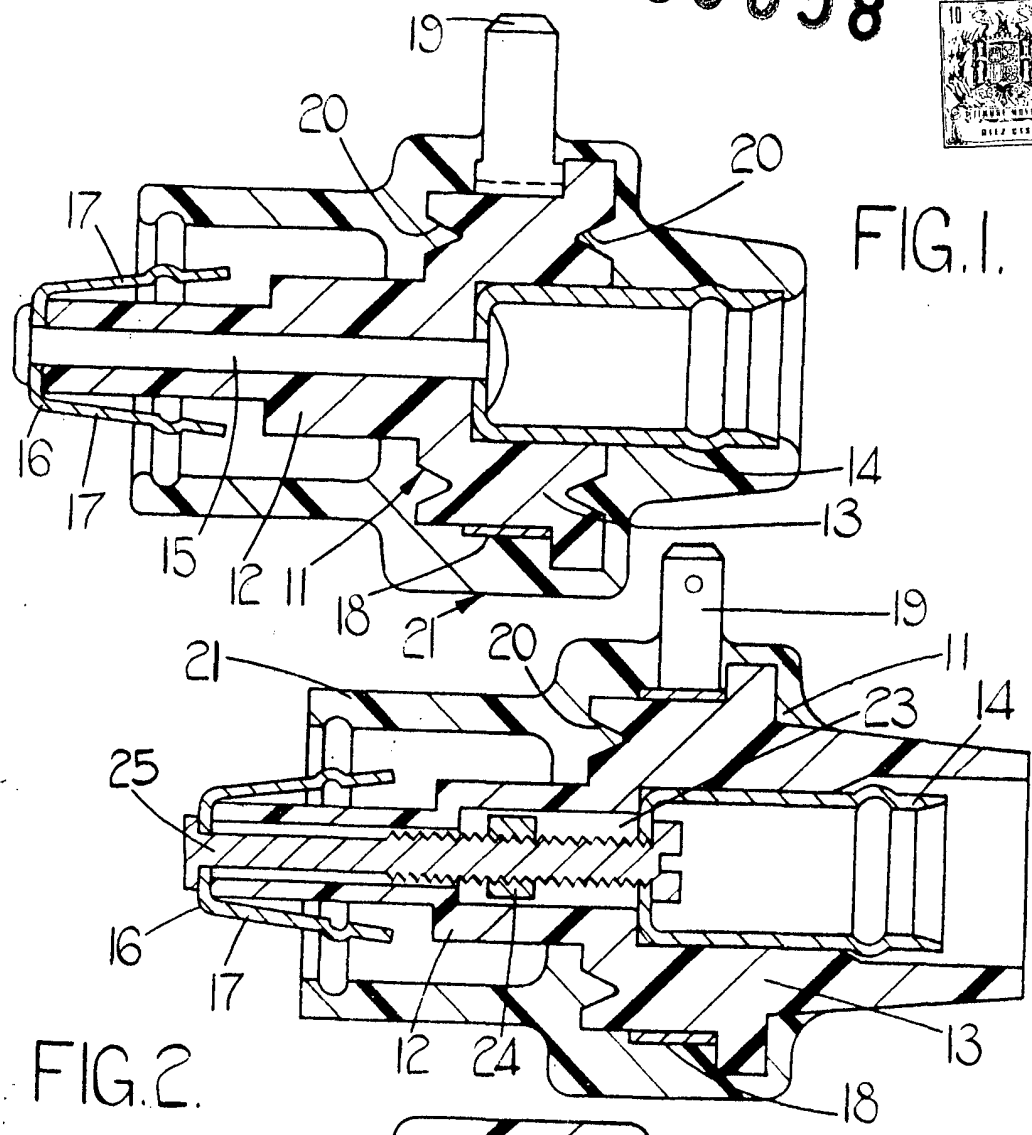


FIG. 1.

FIG. 2.

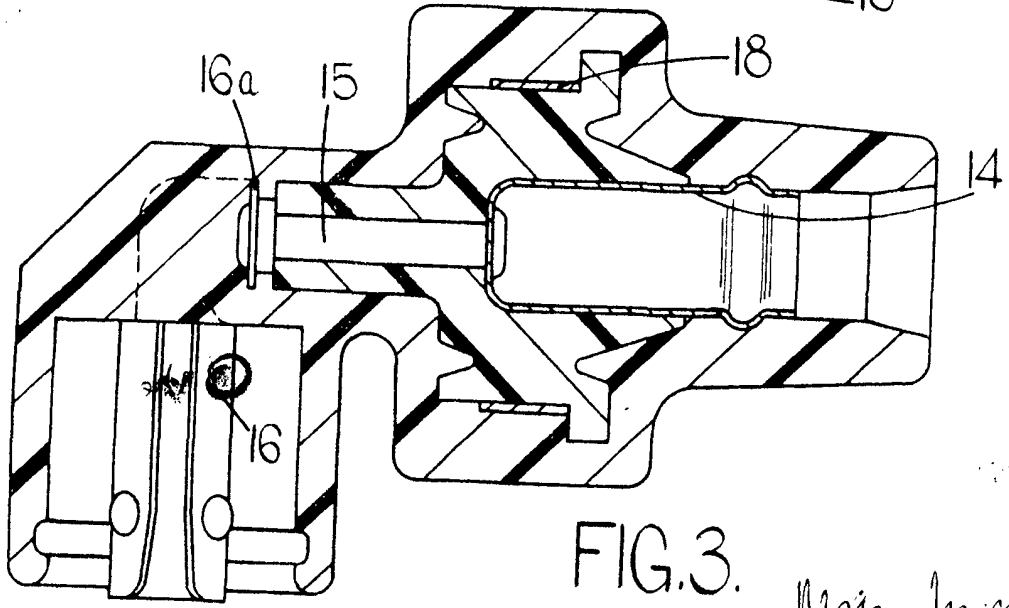


FIG. 3.

Wm. Mann