

AÑO

Expediente núm.



250820

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INVENCION.**

250820

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

"A.V.R.", ACHAT, VENTES, REPRESENTATIONS, de nacionalidad
Société Anonyme,
entidad belga. domiciliado en 6, Place Quetelet,
calle de Bruselas, Bélgica. núm.

por:

« Perfeccionamientos en detonadores eléctricos ».

Nº 16047

Agente Sr. GOMEZ-ACEBO Y MODET.

25 0 8 2 0 15

PATENTE DE INVENCION

A-23188 - GB-11749.-



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en detonadores eléctricos"

250820

Solicitante:

"A.V.R." ROCHAT, VILMERS, REPRESENTATIONS Société Anonyme,
entidad belga, domiciliada en 6 Place Quetelet, BRUSSELS,
Bélgica.

La presente invención se relaciona con
detonadores eléctricos para proyectiles y más especial-
mente con aquellos detonadores en los que, entre dos
electrodos, se interpone un conductor eléctrico
5. interrumpido.

Ya se sabe que, en tales detonadores, la
puesta en circuito de los referidos electrodos
determina, en el punto de la interrupción del referido
conductor, una chispa suficiente para dar lugar



250820

a la combustión instantánea de la masa de substancia explosiva circundante.

Tales detonadores deben responder a criterios precisos e imperativos a la vez. Particularmente, es imprescindible, por lo menos que:

5.

a) - el conductor interrumpido sea químicamente neutro con relación a la substancia explosiva con la que está en contacto, so pena de producirse reacciones químicas perjudiciales.

10.

b) - que los elementos constitutivos del detonador no sufran modificación alguna, por lo general, durante el tiempo de almacenado, de modo que pueda garantizarse un funcionamiento sistemático, sea cual fuere la duración de dicho tiempo de almacenado.

15.

c) - que no se produzca alteración alguna, particularmente al lado de la interrupción del conductor colocado entre los dos electrodos de modo que se mantengan intactos los extremos contiguos de los dos trozos de conductor, a fin de que la chispa pueda producirse en condiciones normales.

20.

d) - que la ejecución de tal detonador se efectúe en condiciones a la vez de gran sencillez y economía y también de tal modo que las características de sus partes constitutivas sean rigurosamente constantes.

25.

Todas estas condiciones se cumplen, por los Perfeccionamientos objeto de la presente invención. Estos perfeccionamientos se caracterizan esencialmente porque entre los dos electrodos se interpone por lo menos una pequeña barrita de una substancia que forma



- 3 -

250820

conductor eléctrico, por lo general, grafito o un compuesto de grafito, seccionado transversalmente y puesto en contacto con la substancia explosiva.

5. Según la presente invención, la barra de grafito transversalmente seccionada o interrumpida, desempeña el papel de conductor eléctrico y de puente, respectivamente entre los dos electrodos.

10. Con arreglo a una forma preferente de ejecución del presente invento, los dos electrodos son concéntricos, la barra de grafito vá dispuesta radialmente de modo que, hacia uno de sus extremos, está en contacto con uno de los electrodos y, por su segundo extremo, está en contacto con el segundo electrodo, yendo seccionado el trazo o barra de grafito entre los dos electrodos y, 15. por lo menos al lado de la expresada parte seccionada, en contacto directo con la substancia explosiva.

Es evidente que la forma, las dimensiones y la posición relativa de los referidos electrodos del conductor eléctrico interrumpido en forma de una pequeña 20. barra de grafito son esencialmente variables.

Así, pues, solamente a título indicativo vá a describirse a continuación una forma de ejecución detallada haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25. La fig. 1 es un corte radial por un detonador según el invento.

La fig. 2 es un corte del mismo según la línea II-II de la fig. 1.

La fig. 3 es un corte radial parcial del



250820

referido detonador.

5. En esta forma de ejecución, el electrodo 1 se representa en forma de una envolvente cilíndrica cuyo borde inferior 2 vá curvado hacia el interior y constituye un tope para una masa 3 de una materia aislante eléctrica, tal como una materia sintética, atravesada axialmente por el segundo electrodo 4. La referida masa aislante 3 queda así inmovilizada entre el referido reborde inferior 2 y un cerco interior 5 determinado por el hueco interior correspondiente del mencionado electrodo. En la superficie superior de la mencionada masa aislante 3 vá dispuesta una pequeña barrita 6 de grafito o de una composición de grafito; esta barrita radial parte del electrodo central 4 y termina en la periferia de la expresada masa aislante 3, de modo que se ponga en contacto con la parte contigua del electrodo exterior 1. Esta pequeña barrita de grafito 6 vá seccionada en 7. De preferencia, los bordes del corte o separación así producido, se tallarán a bisel, como se representa de modo esquemático en 8 y 9 en la figura 3, habiendo demostrado ser esta conformación la más eficaz.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Sobre la masa aislante 3 y el electrodo central 4, en el interior de la envoltura constituida por el electrodo 1, van apiladas las substancias explosivas 10-11-12. Estos apilados quedan retenidos por un opérculo 13 enganchado en una ranura anular 14 del electrodo 1.

Como se vé, la pequeña barrita de grafito

25 082 0



6 interrumpida en 7 determina dos trozos, uno de los cuales está en contacto con el electrodo 1 y el segundo está en contacto con el electrodo 4.

5. La puesta en circuito de los dos electrodos provocará una chispa al lado de la referida interrupción 7 y, por consiguiente también, la inflamación sistemática de las substancias explosivas.

10. Se sobrentiende que el grafito o un compuesto de grafito podrá, sin salirse del área de la presente invención, reemplazarse por cualquier otra materia o composición que responda a los criterios de la invención, es decir, por lo menos constitutivo de un buen conductor de electricidad y perfectamente estable y también neutro con relación a los otros productos con los cuales este conductor se pone en contacto en el detonador.

15. En una forma preferente de ejecución, esta pequeña barrita de grafito, o compuesto de grafito o de otra substancia que desempeñe el mismo papel, podrá ejecutarse de modo continuo a partir del centro del electrodo axial 4 hasta la periferia de la masa aislante 3, interrumpiéndose después esta pequeña barrita o seccionándose, respectivamente por una lámina adecuada.

20. Por este medio sencillo, puede considerarse una fabricación rápida y muy económica, pudiéndose perfectamente predeterminar con mucha precisión, la posición, el espesor y la conformación de los bordes que limitan esta barrita de interrupción.

25. La invención abarca todas las formas de



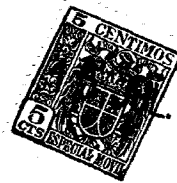
ejecución que tengan, por lo general, cualesquiera de las características que quedan descritas.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Bélgica con fecha 28 de julio de 1958 n^o 569.814, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Perfeccionamientos en detonadores eléctricos"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1^a.- Perfeccionamientos en detonadores eléctricos, caracterizándose porque están constituidos por lo menos en combinación, por dos electrodos; entre los dos electrodos por lo menos una pequeña barrita interrumpida, en una substancia que forma conductor eléctrico siendo químicamente neutro con relación a las substancias con las cuales la referida barrita está en contacto y por lo menos una substancia explosiva en contacto con la expresada barrita o trazo, formando conductor eléctrico.

2^a.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a, caracterizándose porque la pequeña barrita interrumpida

- 7 - 250820



1959

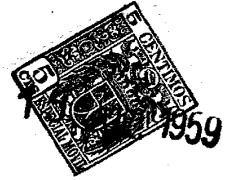
pida entre los dos electrodos es una pequeña cantidad de grafito o una composición de grafito.

5. 3.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, caracterizándose porque los electrodos son concéntricos mutuamente separados por un material aislante, yendo dispuesta la barrita interrumpida en grafito o en una composición a base de grafito, entre los expresados electrodos, sobre la referida materia aislante.

10. 4^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3^a, caracterizándose porque uno de los electrodos presenta una forma tubular cuyo borde inferior vá curvado hacia el interior, de modo que forme tope para una masa cilíndrica, de una materia aislante, por ejemplo, una materia sintética atravesada axialmente por un eje que forma el segundo electrodo, yendo
15. dispuesto por lo menos un trazo o barrita interrumpida de grafito o de un compuesto de grafito entre la cabeza del expresado electrodo axial y el borde periférico de la mencionada masa aislante y sobre el soporte así
20. realizado vá dispuesto un apilado de sustancias explosivas mantenido en su sitio por un opérculo.

25. 5^a.- Perfeccionamientos, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la pequeña barrita de grafito o de una composición de grafito vá dispuesta de modo continuo a partir del electrodo axial hasta el borde periférico de la masa de substancia aislante, accionándose posteriormente este trazo en un sitio situado entre los dos electrodos.

250820



6º.- Perfeccionamientos, segun una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque los dos bordes de la interrupción de la lamina de grafito o de un compuesto de grafito se inclinan o van dispuestos en bisel, respectivamente.

7º.- Perfeccionamientos en detecciones eléctricas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

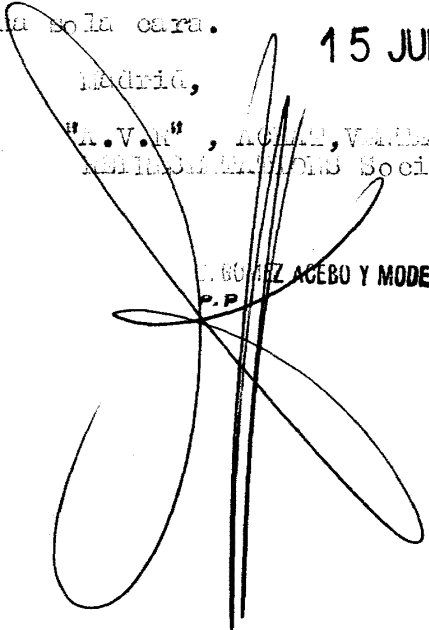
10. Esta memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 JUL. 1959

"A.V.M.", 10112, VALLAS,
ELECTRICIENS Societé Anonyme.

E. GONZALEZ ACEBO Y MODESTO
P.P.



250820

Fig. 1

ESCALA VARIABLE.

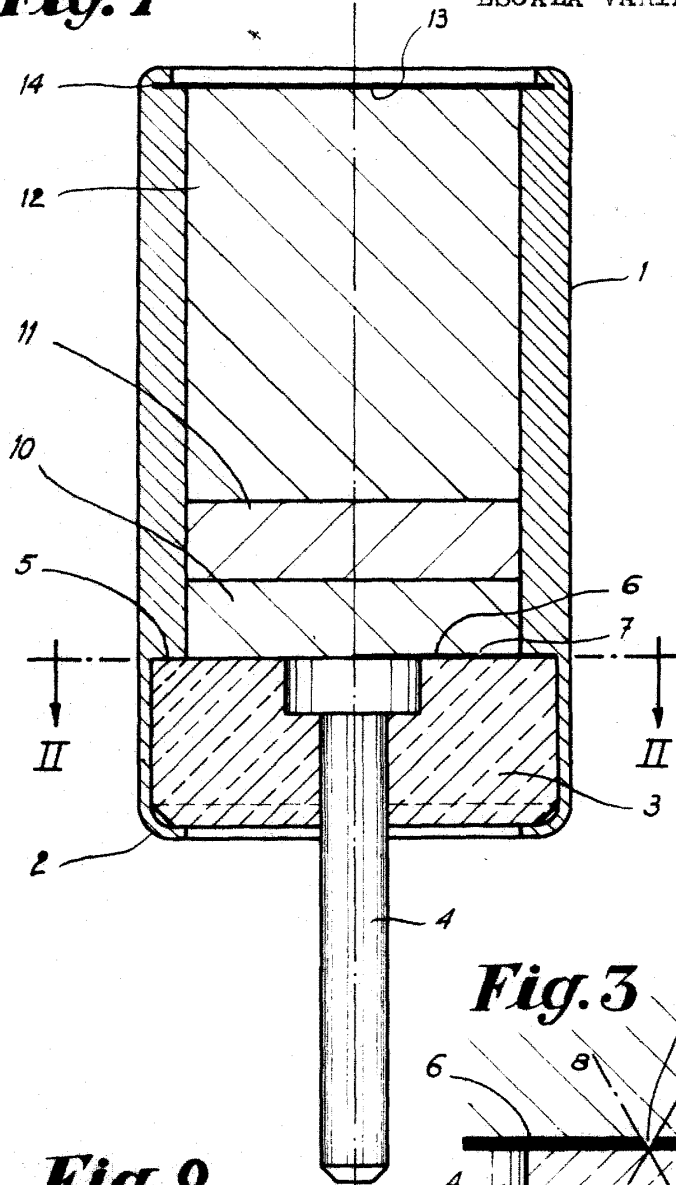


Fig. 2

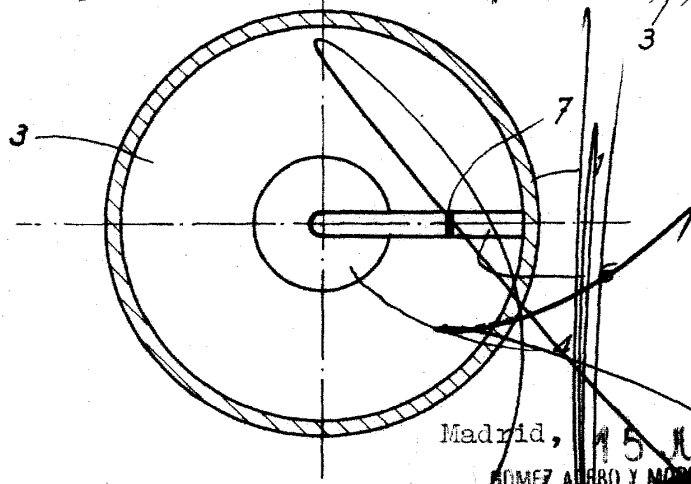
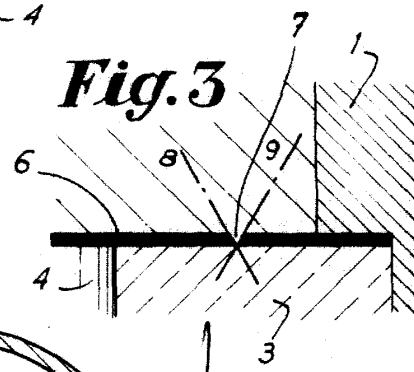


Fig. 3



Madrid, 15 JUL. 1959
ROMEZ ARBO Y MORE