

AÑO 1957.

Expediente núm. 225102



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

La firma FLEXICO ESPAÑOLA, S.A., de nacionalidad
española domiciliado en Barcelona
calle de Córcega núm. 173.

por:

« PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CONDUCTORES ELÉCTRI-
COS ANTI-PARÁSITOS ».

235102



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

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CONDUCTORES ELECTRICOS ANTI-PARASITOS", a favor de la firma española FLEXICO ESPAÑOLA, S.A., domiciliada en Barcelona, "Córcega, nº 173".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de conductores eléctricos anti-parásitos.

5. La invención concierne a un conductor eléctrico flexible, resistente a la intemperie y a las acciones químicas exteriores, jugando el papel de anti-parásito, y está esencialmente constituido por un alma textil a la cual está bobinado, en espiral, un delgado hilo conductor rodeado de una vaina plástica que a su vez está forrada de otra vaina exterior protectora.
- 10.

15. El conductor eléctrico, según esta invención, comprende, un hilo eléctrico compuesto de, a lo menos, un hilo conductor, un cordón de materia textil fibrosa, o similar, continuo, de materia no conductora, sobre el cual se enrolla en espiral el citado hilo eléctrico, y una

235102 20



vaina aislante extrusionada con un diámetro interior suficiente para evitar crear una adherencia entre la referida materia aislante y el hilo conductor.

5. La disminución de adherencia entre la materia aislante y el hilo conductor puede ser facilitada por el empleo de una materia que tenga un coeficiente de fricción bajo, tal como el polietileno.

10. Cuando se emplea una materia aislante que tenga las otras características físicas tales que sean insuficientes para resistir ciertas condiciones ambientes, por ejemplo temperaturas elevadas o bajas, choque mecánico, fluidos nocivos, etc., se aplica sobre esta vaina de materia plástica otra vaina o capa de materia aislante suplementaria de una materia mas capaz de resistir las citadas condiciones.

15. La fabricación de este conductor eléctrico aislado comprende las operaciones siguientes; un hilo de algodón, cáñamo, o similar, de fibra continua y absorbente de la humedad, es llevado a un grado de humedad predeterminado; después se coloca helicoidalmente sobre dicho hilo a lo menos un hilo conductor; seguidamente se extrusiona de una manera continua alrededor del alma una vaina aislante a una temperatura tal que la humedad se evapora del alma y ejerce una presión radial hacia el exterior suficiente para soportar la citada vaina aislante de plástico durante la operación de extrusión, evitando así un frotamiento entre el hilo conductor y la vaina aislante e impidiendo que la materia aislante pueda penetrar entre las espiras del hilo conductor, dejando un movimiento relativo entre la vaina y el, o los, hilos conductores

20.

25.

30.

235102

26



en dirección axial del hilo conductor.

La humectación del textil o alma de materia similar está calculada de preferencia de manera de dejar una separación anular media positiva entre el hilo conductor y la pared interior de la vaina aislante en plástico en el momento de la extrusión de esta última, evitando que el hilo conductor se deteriore en el momento en que se pone al desnudo la vaina protectora, y con la citada separación se permite un cierto deslizamiento de este hilo conductor enrollado en el alma, en la vaina, como veremos en un ejemplo de realización que después se describirá.

Vamos ahora a describir con detalle un cable conductor eléctrico, por ejemplo para hilo de bujía, de encendido, de motor de combustión, refiriéndonos a las figuras de la adjunta lámina de dibujos, así como la realización de un cable conductor eléctrico para uso industrial.

En los dibujos:

La fig. 1ª es una vista en corte longitudinal del conductor, según la invención,

La fig. 2ª muestra una sección transversal fragmentaria, en mayor escala,

Las figuras 3ªa y 3ªb muestran curvas típicas de tensión en la bujía de encendido de un motor de explosión, con un sistema de encendido convencional y con un sistema conforme a la presente invención, respectivamente, y

La fig. 4ª es una vista similar a la fig. 1ª de un cable que puede ser utilizado sobre circuitos domésticos o industriales.

El hilo 1 textil (algodón, hilo de vidrio, etc.) sirve de soporte al hilo metálico 2 en espiral, de la manera



235102

Primeramente, las oscilaciones h durante el periodo de decrecimiento de la chispa t_1 están destruidas por la self, self presentando una impedancia muy elevada a las oscilaciones de alta frecuencia, tal como se muestra en la fig. 3**a**; en segundo lugar, la tensión en las bandas de bujías durante la descarga (d' en la fig. 3**b**) se eleva desde el valor y_1 en la fig. 3**a**, al valor mas elevado y_2 en la fig. 3**b**. El rendimiento de la bobina es mas elevado, teniendo esta última almacenada una cierta energía que restituye instantáneamente, mientras que precedentemente esta energía estaba repartida sobre el tiempo t_1 (fig. 3**a**) y las oscilaciones h . Con el sistema antes descrito esta energía es instantáneamente restituida a los electrodos de las bujías durante la descarga principal d' de la fig. 3**b**, de suerte que la chispa es mas caliente y se mejora la tensión. En consecuencia, el encendido y el rendimiento se encuentran mejorados.

Las tablas que siguen ilustran, respectivamente, el aumento de tensión en los electrodos y la reducción de la radiación de interferencia resultante del empleo de cables formados según la presente invención.

TABLA I

Tensión en el electrodo de bujía (Lecturas en voltímetro de Crête)

Tensión de salida en la bobina de encendido secundaria (voltios)	número de interrupciones por segundo en el ruptor	Tensión entre los electrodos de bujía
11.800	20	13,500
12.000	50	13.800
11.000	100	12,500
9.400	200	10.900
8.000	400	9,600

235102

2^o



TABLA II

Interferencia medida en 11 metros

Frecuencia mts/Seg.	Campo de radiación		Circuito de encendido
	Moderado	Velocidad Max.	
5.			
	Y	Y	
35	38	400	Hilos conductores ordinarios sin resistencia
35	7	36	Resistencia simple (entre la bobina y el distribuidor)
85	No medible	No medible	Presente invención
55	21	420	Hilos conductores ordinarios sin resistencia
10. 55	9	30	Resistencia simple
55	No medible	No medible	Presente invención
200	30	146	Hilos conductores ordinarios sin resistencia
200	11	41	Resistencia simple
15. 200	8	17	Como antes, mas 1 resistencia por toma
200 (a 5 m.)	No medible	No medible	Presente invención
200	No medible	No medible	Presente invención

La fig. 4^a muestra la invención aplicada a un simple hilo doméstico ordinario multi-hebra o un cable de alimentación flexible. Se ha observado que según el destino del hilo conductor puede variar la torsión. En este ejemplo la construcción es muy similar a la antes descrita, con la diferencia de que la hebra simple enrollada en espiral en paso compacto 2 está reemplazada por un cierto número de hebras de cobre en espiral espaciada 2_a . . . 2₉, siendo determinado el número y calibre de estas hebras según las especificaciones standard de corriente en la industria del cable de alimentación flexible, para corresponder a la carga fijada de un cable particular cualquiera. Es preciso notar una vez mas que la vaina aislante interior 3 no puede

235102

226



dos, o mas, capas, siendo siempre seleccionada la capa exterior para resistir las condiciones del medio ambiente y esfuerzos a que puede estar sometido el conductor.

5. 7ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque si se emplea un solo hilo conductor este se dispone en espiral compacta alrededor del alma textil, teniendo dicho hilo metálico una alta resistencia a la tracción y siendo preferiblemente del orden de los 0.02 mm. el diámetro del citado hilo metálico.

10. 8ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la extrusión de la vaina aislante de materia plástica sobre el, o sobre los, hilos conductores, se realiza a una temperatura tal que a lo menos la mayor parte de la humedad del alma textil se evapore creando un huelgo o separación entre la citada vaina y el, o los, hilos conductores del orden aproximado de los 0,02 mm.

9ª.- Procedimiento para la fabricación de conductores eléctricos anti-parásitos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 26 de Abril de 1957.

FLEXICO ESPAÑOLA, S.A.

P. a.

JAIÑE ISERN MIRALLES

P. P.

Fig. 1

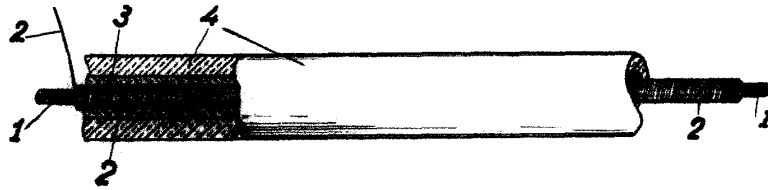
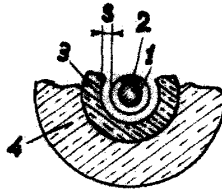


Fig. 2



26 ABR.



Fig. 3a

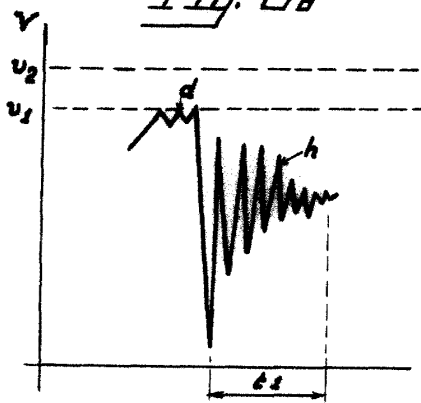


Fig. 3b

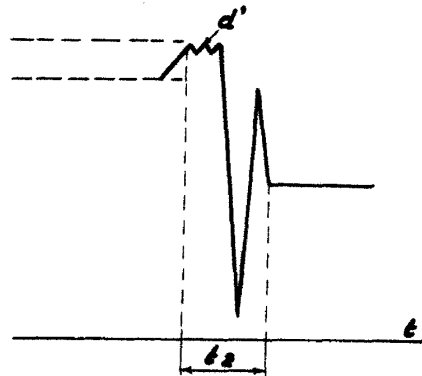
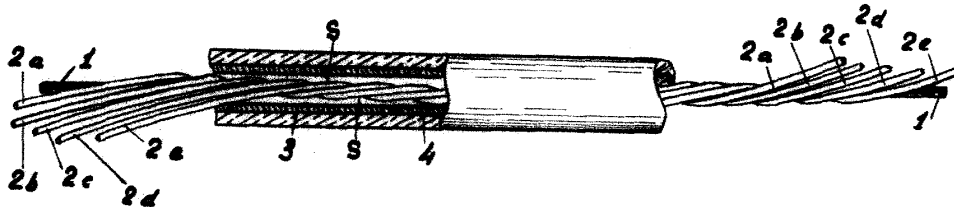


Fig. 4



Madrid 26 Abril 1957

JAIME ISERN MIRALLÉS

P. P.

Escala Variable