

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Plaus

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

5 OCT 1978
PATENTE DE INVENCION

19	ES	11	NUMERO	463118	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	11 OCT. 1977		

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		EN. 76 30 624	12 de Octubre de 1.976		Francia.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H02G; H01B		

54	TITULO DE LA INVENCION
	PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE FIJACION DE UN CABLE ELECTRICO SOBRE UN AISLADOR RIGIDO.

71	SOLICITANTE (S)
	Société Anonyme dite: CERAVIER.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	12, rue de la Baume, 75.008 PARIS (Francia).

72	INVENTOR (ES)
	Michel WILLEN, Ing.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO

La presente invención se refiere a la fijación de los cables eléctricos sobre los aisladores rígidos, y más particularmente a los dispositivos del tipo enganche-abrazadera que rodean la cabeza del aislador a la altura de una garganta ó de acanaladuras previstas en ésta.

5 Numerosos dispositivos de la técnica anterior han sido realizados según el principio de una abrazadera con una bovedilla ó soporte - para recibir el cable a fijar, efectuándose la fijación sobre el aislador al mismo tiempo que la sujeción del cable en su bovedilla ó soporte por -
10 empernado. Ahora bién es conocido que con una sujeción por tornillo, el estado de fijación de cable depende del operario que, para desprender el cable, debe desajustar la abrazadera. Otros dispositivos han sido realiza-
15 dos de modo a facilitar las operaciones de montaje y desmontaje del cable, según el principio de una abrazadera fijada al aislador por empernado, - y de un casquete articulado sobre la abrazadera y que mantiene, en posi-
20 ción de bloqueo, el cable en una garganta agenciada a este efecto en la parte superior de la cabeza de aislador. Tal realización, por ejemplo del tipo de la descrita en la patente francesa 2.088.173, presenta todavía un cierto número de inconvenientes. El brazo de palanca es reducido, la fija-
ción deja que desear cuando aparece un movimiento de rotación de la abra-
zadera, y finalmente la cabeza de aislador debe presentar una forma que -
necesita una cantidad de vidrio suplementaria no despreciable. Finalmente se señala que los dispositivos anteriores no se adaptan ante la eventuali-
dad de una rotura en piezas de la cabeza de aislador.

25 La presente invención tiene por objeto un dispositivo de fijación que no presenta los defectos de la técnica anterior, siendo a la vez de una concepción simple y poniendo en práctica un gasto de inversión mínimo para una realización a gran escala.

Más particularmente se trata de un dispositivo de fijación de un cable eléctrico sobre un aislador rígido, del tipo enganche-abrazadera
30 que rodea la cabeza del aislador, caracterizado porque comprende esencial-

mente una abrazadera monobloque de forma general cilíndrica y un enganche que se articula sobre la abrazadera, presentado esta abrazadera además - dos porciones salientes diametralmente opuestas, una primera porción que forma bovedilla ó soporte para el cable a fijar paralelamente al eje de -
5 rotación del enganche y una segunda porción que forma apéndice de bloqueo para el clipsado del enganche, permitiendo la fijación de la abrazadera - además encerrar estrechamente la cabeza del aislador con vistas a una resistencia elevada al arranque en caso de rotura de la cabeza.

El dispositivo según la invención puede además comprender una
10 al menos de las siguientes características:

- la abrazadera forma parte de una pieza monobloque colada - directamente sobre la cabeza del aislador,

- el alojamiento delimitado por la cabeza del aislador y la - superficie interior de la abrazadera está al menos en parte ocupado por
15 un material de sellado, tal como fibrocemento, que mantiene definitivamente la abrazadera sobre el aislador,

- el enganche está constituido a partir de un cable metálico muelle que se articula por dos partes incurvadas sobre la primera porción saliente de la abrazadera más allá de la bovedilla ó soporte, presentando
20 además esta porción medios tales como topes que permiten el desprendimiento ó liberación de las puntas de extremo del enganche, y así la desolidarización del enganche, únicamente a partir de un ángulo de apertura suficiente,

- una pieza de mantenimiento independiente se dispone en el
25 enganche de modo a mantener el cable en su bovedilla ó soporte en posición de bloqueo,

- la pieza de mantenimiento presenta al menos una abertura para el paso de la extremidad del enganche con vistas al montaje y/o desmontaje de la pieza,

30 - la pieza de mantenimiento presenta al menos dos amplitudes

de apoyo diferentes de modo a poder asegurar el mantenimiento de cables de sección diferente, obteniéndose el cambio por simple inversión de la pieza de mantenimiento,

- el enganche es realizado a partir de un cable de acero galvanizado en caliente y de sección redonda.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a continuación con el transcurso de la descripción que sigue dada a título ilustrativo pero no limitativo y con referencia a las figuras anexas, en las que:

La figura 1 es una vista superior de un dispositivo según la invención en posición de bloqueo.

La figura 2 es una vista de perfil esquemática según la flecha F del dispositivo de la figura 1.

La figura 3 detalla respectivamente en a), b), c) las secciones a-a, b-b, y c-c de la figura 1.

La figura 4 ilustra en sección el dispositivo de la figura 1 sellado en un aislador rígido, con un cable montado y sujetado.

Con referencia a las figuras 1 y 2 se vé el dispositivo de fijación conforme a la invención que comprende esencialmente una abrazadera monobloque 1 de forma general cilíndrica, y un enganche 2 que se articula sobre la abrazadera. La abrazadera 1 presenta dos porciones salientes diametralmente opuestas, una primera porción 3 que forma bovedilla ó soporte para el cable a fijar paralelamente al eje de rotación del enganche 2, y una segunda porción 4 que forma apéndice de bloqueo en 5 (ver figura 4) para el clipsado del enganche. La fijación de la abrazadera sobre el aislador tiene mucha importancia, en particular si se desea prever la eventualidad de una rotura en piezas de la cabeza de aislador; se pone de manifiesto por este motivo lo indispensable de que la fijación de la abrazadera permita encerrar estrechamente la cabeza del aislador con vistas a una resistencia elevada al arranque en caso de rotura de la cabeza.

Es posible considerar una abrazadera que forma parte de una pieza monobloque colada directamente sobre la cabeza del aislador, en cuyo caso la superficie interior de la abrazadera abraza el perfil con garganta ó con acanaladuras de la cabeza (variante no representada aquí), ó incluso considerar una abrazadera sellada sobre el aislador, en cuyo caso el alojamiento 6 delimitado por la cabeza del aislador y la superficie interior de la abrazadera está al menos en parte ocupado por un material de sellado, tal como fibrocemento, que mantiene definitivamente la abrazadera sobre el aislador (ver figura 4).

Según una disposición particularmente ventajosa de la invención, el enganche 2 está constituido a partir de un cable metálico muelle por ejemplo un cable de acero galvanizado en caliente y de sección redonda, que se articula por dos puntas incurvadas 7, 8 sobre la primera porción saliente 3 de la abrazadera más allá del soporte ó bovedilla propiamente dicho. El enganche 2 presenta una extremidad 9 cuya forma permite un clipsado del enganche sobre la segunda porción saliente 4 de la abrazadera en posición de bloqueo, lo que procura un cierre muy rápido del dispositivo.

La extremidad 9 se acopla a las puntas 7,8 por porciones que tienen sensiblemente la forma de un arco de círculo, respectivamente 10, 11.

Se ha mostrado útil prever medios para permitir la liberación de las puntas 7, 8 y así la desolidarización del enganche 2, a partir de un ángulo de apertura suficiente del enganche con respecto a la abrazadera. Tales medios han sido ilustrados en la forma de dos topos 12, 13 previstos en la primera porción saliente 3: en posición bloqueada, las puntas 7, 8 son mantenidas en su alojamiento; en posición débilmente abierta ocurre lo mismo, pero cuando el ángulo de apertura alcanza un valor límite, es posible acercar las puntas para liberarlas de su alojamiento, y así desolidarizar el enganche de la abrazadera. El montaje del enganche se efec

túa asimismo, pero en orden inverso.

5 La abrazadera monobloque 1 se realiza ventajosamente en una -
operación única de moldeo; detalles de fabricación al alcance del experto
pueden preverse para mejorar todavía el dispositivo y facilitar así la -
fabricación: así pues, figura 3, la superficie interior de la abrazadera
puede presentar zonas 14, 15 en machi-hembrado que tendrán como efecto -
mejorar la resistencia a la extracción, lo que es una ventaja importante
a pesar de la complicación introducida para el moldeo, y la superficie ex-
terior puede presentar partes en saliente 16 que facilitan el agarrado ul-
terior de la pieza durante la fabricación.

10 La figura 4 y a fin de asegurar un buen mantenimiento del ca-
ble 17 en su soporte en posición de bloqueo, se vé lo ventajoso de prever
una pieza de mantenimiento 18 dispuesta en el enganche 2. Con un enganche
realizado a partir de un cable muelle, es cómodo el prever a través de la
15 pieza de mantenimiento 18 una abertura 19 para el paso de la extremidad -
del enganche, lo que permite un montaje y/o desmontaje fáciles de la pie-
za.

20 Si se desea asegurar la fijación de cables de un tipo de sec-
ción diferente entre dos, basta entonces que la pieza de mantenimiento 18
presente dos amplitudes de apoyo diferentes (posición de menor amplitud -
en la figura 4) a una y otra parte de la abertura 19, obteniéndose el cam-
bio de posición por simple inversión de la pieza, tras la liberación del
enganche de la abrazadera por una parte y de la pieza de mantenimiento del
enganche por otra. Es posible perfeccionar todavía la pieza de mantenimien-
25 to previendo una forma paralelepípedica con dos aberturas ortogonales de
modo a conseguir cuatro amplitudes de apoyo diferentes, pero en ese caso,
los riesgos de confusión por un operador medio pueden resultar importan-
tes.

30 Tal como se pone de manifiesto en particular en la figura 4,
una vez sellado la abrazadera 1 definitivamente sobre la cabeza de aisla-

dor 20, la cabeza es protegida al menos parcialmente en toda la zona enfrentada a la abrazadera, de modo que en caso de rotura en pedazos, el sellado asegure un mantenimiento suficiente para permitir esperar la reparación sin riesgo de liberación del cable.

5 El dispositivo según la invención procura todavía numerosas ventajas:

- el cable está muy próximo del eje de rotación del enganche de modo que el brazo de palanca obtenido es propicio para una sujeción fiable del cable en su soporte,

10 - la concepción es simple puesto que bastan tres piezas para un resultado óptimo: abrazadera, enganche y pieza de mantenimiento,

- el montaje es fácil: la fijación de la abrazadera sobre el aislador se realiza en fábrica, y el operador únicamente tiene que manipular la parte móvil (enganche y pieza de mantenimiento) según un procedimiento elemental y rápido,

15 - la sujeción del cable es relativamente constante cualquiera que sea el operador, lo que no ocurría con las realizaciones anteriores - cuya manipulación comportaba por ejemplo operaciones de atornillado,

20 - el trabajo en tensión es notablemente facilitado con respecto a los dispositivos anteriores,

- la cabeza de aislador es simplificada y exige menos materia para su fabricación.

25 Va sin decir que la invención no se limita en modo alguno a los ejemplos que han sido dados a título ilustrativos sinó que comprende cualquier variante que tome con medios equivalentes la definición general de la invención.

30 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.

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación de un cable eléctrico sobre un aislador rígido, del tipo enganche-abrazadera, que rodean la cabeza del aislador, caracterizados porque comprenden esencialmente una abrazadera monobloque de forma general cilíndrica y un enganche que se articula sobre la abrazadera, presentando además la abrazadera dos porciones salientes diametralmente opuestas, una primera porción que forma soporte para el cable a fijar paralelamente al eje de rotación del enganche y una segunda porción que forma apéndice de bloqueo para el clipso
10 do del enganche, permitiendo además la fijación de la abrazadera encerrar estrechamente la cabeza del aislador con vistas a una resistencia elevada al arrancamiento en el caso de rotura de la cabeza.

15 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la abrazadera forma parte de una pieza monobloque colada directamente sobre la cabeza del aislador.

20 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el alojamiento delimitado por la cabeza del aislador y la superficie interior de la abrazadera está al menos en parte ocupado por un material de sellado tal como fibrocemento, que mantiene definitivamente la abrazadera sobre el aislador.

25 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el enganche, constituido a partir de un cable metálico muelle, se articula por dos puntas incurvadas sobre la primera porción saliente de la abrazadera más allá del soporte, presentando esta porción medios tales como topes que permiten la liberación de las puntas, y así la desolidarización del enganche, únicamente a partir de un ángulo de
apertura suficiente.

30 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque una pieza de mantenimiento independiente se dispone en el enganche de modo a mantener el cable en su soporte en posición

de bloqueo.

5 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la pieza de mantenimiento presenta al menos una abertura para el paso de la extremidad del enganche con vistas al montaje y/o desmontaje de la pieza.

10 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 5 y 6, caracterizados porque la pieza de mantenimiento presenta al menos dos amplitudes de apoyo diferentes de modo a poder asegurar el mantenimiento de cables de sección diferentes, obteniéndose el cambio por simple inversión de la pieza de mantenimiento.

8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizados porque el enganche es realizado a partir de un cable de acero galvanizado en caliente y de sección redonda.

15 9.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación de un cable eléctrico sobre un aislador rígido; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 OCT. 1977

CERRAVER.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PRIMO

p. p. Firmado: J. Suarez Diaz

[Handwritten mark]

