



199794

199794

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

a favor de la R. S. AISMALIBAR, S. A., domiciliada en
Moncada (Barcelona), Carretera de Ripollet, 2, por "PERFEC-
CIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente se refiere a unos perfeccio-
namientos introducidos en la fabricación de conductores
eléctricos, los cuales se contraen esencialmente a la
disposición de una cámara de aire envolviendo al conduc-
tor central que actúa como dieléctrico, con lo cual se
mejoran considerablemente las condiciones de trabajo
de los conductores y les proporcionan grandes ventajas,
especialmente en su utilización para conexiones de alta
frecuencia.

10.

Los conductores afectados por la invención son

199794

228



preferiblemente los denominados blindados que aparte del aislamiento presentan una envolvente a base de entrelazado de hilo de cobre, que actúa generalmente como blindaje, aunque también puede actuar como segundo conductor coaxial al interior o central.

5.

Esencialmente, los perfeccionamientos de la invención consisten en colocar el conductor central a base de uno o más hilos de cobre en el interior de una cobertura de material plástico, flexible adecuado, cuyo conductor central se mantiene separado y equidistante de las

10.

paredes de la cobertura, quedando una capa envolvente de aire que actúa de dieléctrico. La posición del conductor central se logra preferentemente a base de una hélice sin fin que presenta como eje geométrico aquel conductor,

15.

siendo elaborada del mismo material plástico aislante y flexible de la envolvente. Sobre la cobertura plástica va dispuesta una envolvente a base de entrelazado de hilo de cobre, y sobre ésta una protección plástica o de tejido impregnado.

20.

Con tales perfeccionamientos el fin primordial es el de conseguir formar un dieléctrico de aire alrededor del conductor central, lo que proporciona, debido a la constante dieléctrica del aire, a los conductores así fabricados un gran aislamiento y una capacidad inferior a los otros conductores y por consiguiente una reducción de diámetro para igual capacidad.

25.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo, en el que esquemáti-

199794

22



camente y tan sólo a título de ejemplo se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

5. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista de un conductor en el que la cobertura que lo envuelve y sobre la cual queda dispuesto el blindaje exterior de hilos de cobre entrelazados, se mantiene equidistante del conductor central por intercalación entre ambos elementos de una hélice de material plástico, flexible y aislante que permite la formación de un espacio que actúa de dieléctrico de aire; la figura 2, representa una realización en la que el conductor central es mantenido equidistante de su correspondiente envolvente gracias a una hélice de hilo de material aislante; la figura 3 representa una realización en la que el conductor central es mantenido mediante una hélice aislante variante de la anterior; y la figura 4 representa un caso en el que el conductor central va montado libre y holgado dentro de la cobertura envolvente.

20. En la figura 1 el conductor -1- central formado por uno o varios hilos de cobre, se halla montado coaxialmente en el interior de la envolvente tubular -2-, de material plástico flexible y aislante, tal como el politeno, de cuyas paredes se mantiene equidistante por medio de la disposición de una hélice -3- del mismo material que la envoltura -2- cuya hélice al propio tiempo que fija la posición central del conductor -1- respecto a la cobertura tubular -2- permite la formación de un espacio circundante o cámara de aire que constituye el
- 25.

199794

22 SEP



- dieléctrico del conductor -1-. Dada la flexibilidad de la envolvente -2- y de la hélice -3- el conjunto puede doblarse y adaptarse a cualquier rincón o curvatura sin peligro de que el conductor central llegue a tocar a la
5. envolvente protectora -2-. Sobre esta envolvente va dispuesta la funda -4- metálica a base de entrelazado de hilo de cobre, de cinta metálica o similares, que actúa de blindaje o de segundo conductor coaxial al interior, y sobre esta capa metálica va dispuesta la funda protectora -5- de material plástico o tejido impregnado o similar aislante y flexible.
- 10.

- En la figura 2, el conductor central -1- se halla montado en el interior de la envolvente -2- plástica, aislante y flexible, tal como de polietileno o material análogo, manteniéndose centrado y equidistante de sus paredes gracias a la hélice -6- formada por uno o varios hilos también de material plástico aislante y flexible (polietileno o similar). Sobre la envolvente -2- se dispone igualmente el blindaje -4- a base de entrelazado de
15. hilo de cobre, la cual queda a su vez recubierta y protegida por la funda protectora -5- de material plástico (por ejemplo polivinilo), o tejido impregnado o barnizado o material adecuado de características similares.
- 20.

- En la figura 3, el conductor interior -1- es mantenido equidistante de la cobertura -2- por medio de la hélice -7- formada por arrollamiento de un hilo de material plástico. Sobre la cobertura -2- va dispuesto el
25. blindaje -4- de entrelazado de hilo de cobre, y sobre



esta se puede disponer un bandaje de papel -8-, superponiéndose a este un arrollamiento de hilo -9-, quedando el conjunto protegido por una capa externa -6- de material plástico análogo al de los casos anteriores.

5. En la figura 4, puede apreciarse el conductor -1- en el interior de la cobertura -2- a base de ser aquél ondulado y quedar libre y holgado en el interior de la misma. El blindaje -4- y cobertura -5- son similares a las realizaciones anteriormente descritas.

10. En todos estos ejemplos puede apreciarse que el conductor central se halla rodeado por una capa de aire que forma el dieléctrico, que garantiza el aislamiento y la constante dieléctrica.

15. Debido a esta constante dieléctrica del aire, las conductores contruídos según la invención poseen menor capacidad en iguales dimensiones, permitiendo obtener con diámetro menor la capacidad deseada, lo cual resulta de gran utilidad en esta clase de conductores, especialmente en las aplicaciones y conexiones de alta frecuencia.

20. Se comprende que podrán utilizarse para mantener el conductor interior en el eje geométrico de la envolvente protectora, elementos separadores variantes de los descritos, cabiendo emplear en la fabricación cualquier material apropiado, preferiblemente polietileno, poliestireno, polivinilo y análogos.

25. Serán independientes del objeto de la presente patente, los materiales, formas y dimensiones, caracte-



rísticas de fabricación, naturaleza de los materiales de protección y de conducción eléctrica, y en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-
1. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos, que consisten esencialmente en disponer el conductor interior a base de uno o varios hilos en el interior de una envolvente tubular de material aislante flexible manteniéndose el referido conductor centrado respecto a las paredes de la envolvente y equidistante de las mismas, mediante una o varias hélices de material asimismo aislante y flexible cuyo eje geométrico corresponde al conductor, la cual evita el deslizamiento lateral de éste y permite la formación de una cámara circundante de aire entre el conductor y la envolvente, estando recubierto por una cobertura metálica por ejemplo de entrelazado de hilo de cobre, que actúa como blindaje o como segundo conductor coaxial y sobre ésta una protección aislante de material plástico, tejido impregnado o similar.
- 10.
- 15.
- 20.
2. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos, según la reivindicación anterior, que

199794²²⁹



- se caracterizan por el hecho de que la equidistancia y centrado del conductor central con relación a la envolvente aislante, se consigue mediante una o varias hélices formadas por arrollamiento de uno o varios hilos de material plástico flexible y aislante, que rodeando al conductor lo mantienen separado de la envoltura y centrado respecto a la misma, estando esta envoltura recubierta del blindaje y éste a su vez de una protección aislante.
- 5.
10. 3. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que el conductor central se dispone montado libre y holgado dentro de la envolvente aislante, afectando de preferencia dicho conductor una forma ondulada para determinar su posición en el interior de la envolvente, estando esta a su vez recubierta del blindaje y éste de una protección aislante.
- 15.
4. Perfeccionamientos en la fabricación de conductores eléctricos.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 22 de septiembre de 1951.

AISMALIBAR, S. A.

p.a.

I. PONTI

P. P.

22 SEP



Fig. 1

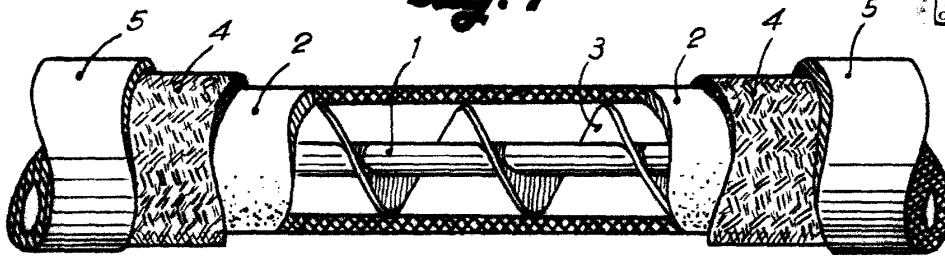


Fig. 2

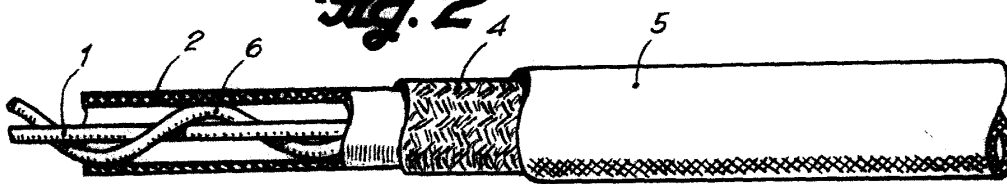


Fig. 3

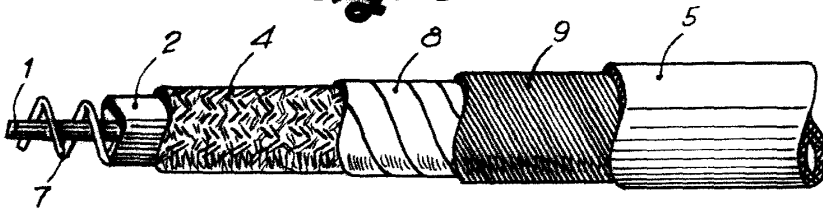
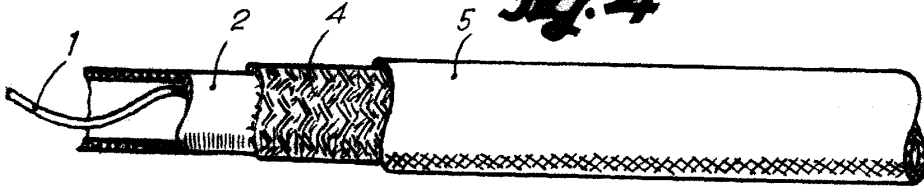


Fig. 4



Barcelona 22 Septiembre 1951
Lismalibar, S.A.
P.A.

PONTI

P.P.