

Nº 1 871 E W. G. Hill, 1



1 96497

96497

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en

España, por:

MEJORAS EN O RELATIVAS A, CABLES DE CONDUCTOR COAXIAL

a nombre de STANDARD ELECTRICA, S.A.

domiciliada en Madrid, calle de Ramírez de Prado, 5

Este invento se refiere a cables de conductor coaxial y más particularmente a cables de tales características en los cuales el conductor exterior está formado por el curvado longitudinal de una cinta metálica formando un tubo con los bordes de la cinta unidos juntos para formar una sutura.

Es práctica usual en la fabricación de tales cables formar un núcleo coaxial pasando un conductor que tiene medios aislantes espaciados sobre el mismo, horizontalmente hacia y a través de una

e/r

1 96497



2.

matriz, hacia y a través de la cual se pasa también la cinta
10 metálica curvada longitudinalmente para formar un tubo colocado
sobre dichas piezas aislantes. La cinta metálica se pasa por la
matriz en forma de tira horizontal plana y después de haber aplica-
do cintas de pantallado magnético y/o medios de fijación, el nú-
cleo terminado se enrolla en un tambor que gira sobre un eje hori-
15 zontal posiblemente con un cabrestante interpuesto. El resultado
es que todos los puntos de la sutura en el conductor exterior se
encuentran sobre líneas radiales del tambor de enrollamiento y
cabrestante encontrándose la sutura en la parte exterior del eje.
En todas las operaciones posteriores de la formación de un cable
20 con un núcleo o núcleos coaxiales y otros conductores, la sutura
permanece en la misma relación con respecto a los ejes de los di-
ferentes cabrestantes y tambores y está así en la posición en que
se ejercen las fuerzas máximas de tensión y contracción sobre el
tubo conductor exterior cuando el núcleo coaxial se flexiona a
25 la entrada o salida del cabrestante o tambor. Se ejercen fuerzas
similares a lo largo de una línea del tubo conductor exterior que
se encuentra en la posición más próxima a la superficie del cabres-
tante o tambor. La sutura es la parte más débil del tubo y de
esta forma el proceso usual de fabricación adolece de desventajas.

30 Estas desventajas son suprimidas por el presente invento.
De acuerdo con una característica del mismo, un proceso de fabrica-
ción de un cable conductor coaxial que comprende las operaciones
de curvar una cinta metálica longitudinalmente para formar un tubo
con los bordes de la cinta superpuestos juntos para formar una

./.

1 964 97



3.

35 sutura se caracteriza porque el curvado se efectúa en tal relación con respecto al enrollamiento del tubo curvado que dicha sutura se coloca sustancialmente sobre el eje neutral del tubo al enrollarlo en el cable brestante o tambor.

40 De acuerdo con otra característica del invento se provee un procedimiento de fabricación de un cable eléctrico de conductor coaxial que incluye el pasar un conductor que tiene piezas aislantes espaciadas sobre el mismo y una cinta metálica hacia y a través de una matriz para curvar dicha cinta longitudinalmente para formar un tubo colocado sobre dichos espaciadores con los bordes de la cinta superpuestos juntos para
45 formar una sutura y enrollar los conductores coaxiales sobre un tambor que gira sobre un eje esencialmente perpendicular al plano en que se pasa la cinta por dicha matriz.

50 El invento quedará mejor entendido por la siguiente descripción de una forma del mismo, dada con relación a los adjuntos dibujos en los cuales:

La Fig. 1 es una vista lateral y la fig. 2 una vista de planta de la parte más destacada de una máquina para fabricar un núcleo coaxial.

La Fig. 3 es una sección transversal del núcleo coaxial por la línea a-a de la fig. 1.

55 La Fig. 4 es una sección transversal de un cable que comprende cuatro núcleos coaxiales.

60 Haciendo referencia a los dibujos, un conductor central 1, que tiene sobre el mismo discos aislantes espaciados 2, de polieteno, se conduce de derecha a izquierda mirando a los dibujos. Una cinta de metal 3, se saca de un cilindro 4, sobre un rodillo guía 5 y pasa a través de una herramienta 6 en la que se forman sobre los bordes de la cinta corrugaciones en la forma en que se describe en la Memoria de la Patente

196497



4.

65 española N.º 196.096 (W.K. Weston 33). La cinta 3 se pasa entonces sobre un rodillo guía 7 y se gira de modo que su plano gira a través de 90º a un plano paralelo al plano del papel. El conductor 1 con los
70 discos 2 sobre el mismo y la cinta 3 se pasan entonces a través de una herramienta formadora que curva la cinta 3 de modo conocido para formar el conductor exterior en forma de tubo 9 con la sutura producida por la superposición de los bordes de la cinta en el costado del núcleo tal como se ve en la vista lateral de la fig. 1. El tubo 9 se conduce después a través de un cabezal de enrollamiento (no se muestra) en el que se aplican al mismo cintos de pantallado magnético helicoidales y después se enrolla en un tambor de almacenaje 11 que gira sobre un eje 12 perpendicular al plano de la fig. 1 por medios que no se
75 muestran. La fig. 3 muestra una sección transversal del par conductor coaxial que consiste en un conductor central 1 y del tubo exterior 9 y se verá que la sutura 10 se encuentra a lo largo del eje neutro del tubo 9 con respecto a cualquier flexión al ser enrollado o desenrollado del tambor 11.

80 El procedimiento descrito tiene además la ventaja de que la oscuridad o suciedad sobre la cinta 3, tenderá a caer de la cinta al volver ésta a un plano vertical. Si se desea puede colocarse un chorro de aire para soplar sobre la cinta inmediatamente antes de su entrada en la herramienta 8.

85 En cualquier enrollamiento posterior del núcleo coaxial en un tambor durante el proceso de formación de un cable con el núcleo coaxial, la sutura 10 mantendrá sustancialmente su relación con respecto al eje sobre el cual se flexiona el núcleo, pues tales núcleos normalmente se colocan sacándolos de carretes flotantes y en consecuencia la
90 sutura permanece sustancialmente paralela al conductor central y en una posición relativa constante en todos los núcleos.

./.



196497

95

La figura 4, muestra una sección transversal de un cable terminado en el que se juntan cuatro núcleos coaxiales 9 y con grupos de conductores adicionales 13 dentro de una cubierta exterior de plomo 14 y se verá que todas las suturas 10 mantienen la misma relación con el carrito 15 sobre el que se enrolla el cable.

100

Si bien se han descrito los principios del invento en relación con formas concretas y modificaciones determinadas de los mismos, ha de quedar claramente entendido que esta descripción se hace sólo a modo de ejemplo y no como limitación del alcance del mismo.

105

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en Inglaterra el 21 de Febrero de 1950, señalada con el número 4414/50 y se recoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

110

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de veinte años son los siguientes:

115

1. - Mejoras en o relativas a, cables de conductor coaxial que incluyen un procedimiento de fabricación de un cable conductor coaxial que comprende las operaciones de curvar una cinta metálica longitudinalmente para formar un tubo con los bordes de la cinta superpuestos juntos para formar una sutura caracterizado porque el curvado se efectúa en tal relación con respecto al enrollamiento del tubo curvado que dicha sutura está sustancialmente colocada

196497



6.

en el eje neutro del tubo al ser enrollado en el cabrostanto o tambor de almacenaje.

120 2. - Mejoras en, o relativas a, cables de conductor coaxial que incluyen el procedimiento de fabricación de un cable conductor coaxial que comprende el pasar un conductor, que tiene piezas aislantes espaciadas sobre el mismo y una cinta metálica, hacia y a través de una matriz para curvar dicha cinta longitudinalmente para formar un tubo colocado sobre dichas piezas, con los bordes
125 de la cinta superpuestos juntos para formar una sutura y enrollar los conductores coaxiales en un tambor de almacenaje que gira sobre un eje esencialmente perpendicular al plano en el que la cinta pasa por dicha matriz.

130 3. - Mejoras en o relativas a, cables de conductor coaxial que incluyen el procedimiento según el punto 2, en el cual dicha cinta pasa sobre rodillos guía montados sobre ejes horizontales y se gira a un plano vertical para pasar por dicha matriz.

135 4. - Mejoras en, o relativas a, cables de conductor coaxial que incluyen el procedimiento de fabricación de un cable coaxial esencialmente como se ha descrito con referencia a los adjuntos dibujos.

140 5. - Mejoras en o relativas a, cables de conductor coaxial que incluyen un cable conductor eléctrico que comprende uno o más pares conductores coaxiales, dicho par, o cada uno de dichos pares, contienen un conductor exterior en forma de una cinta curvada longitudinalmente con los bordes superpuestos para formar una

./.

196497



sutura, en el cual la sutura o suturas, está, o están, colocadas esencialmente en el eje neutro de la cinta curvada tal como se coloca en un tambor o carrete de cable.

145

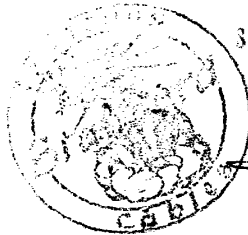
6. - Mejoras en, o relativas a, cables de conductor coaxial.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

MADRID,

10 FEB. 1951

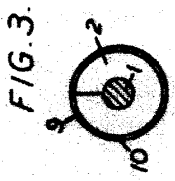
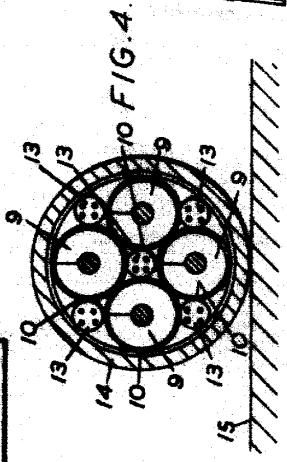
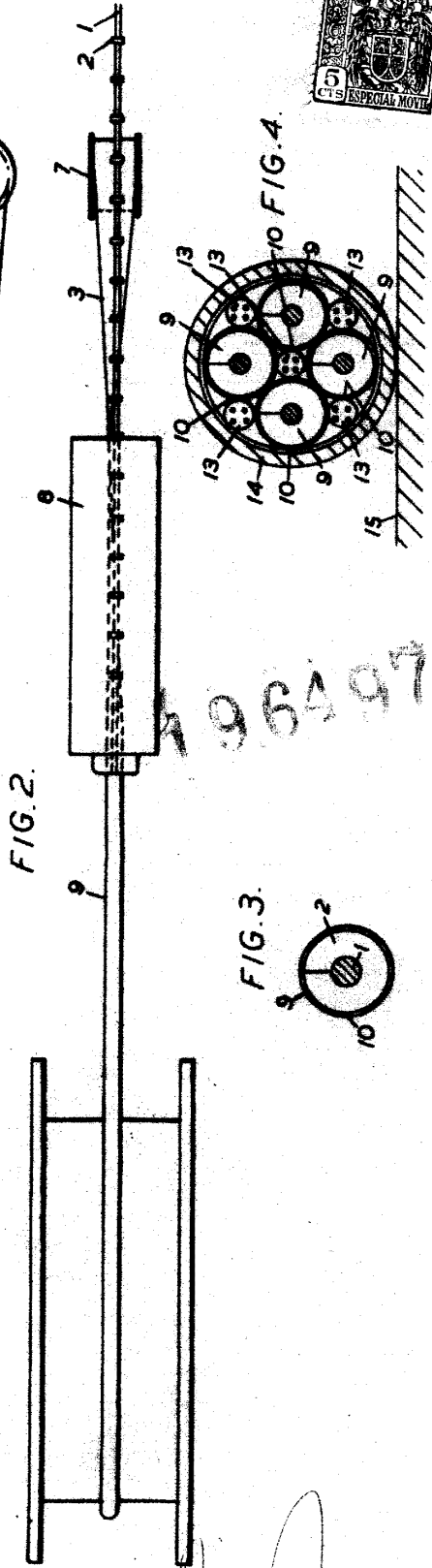
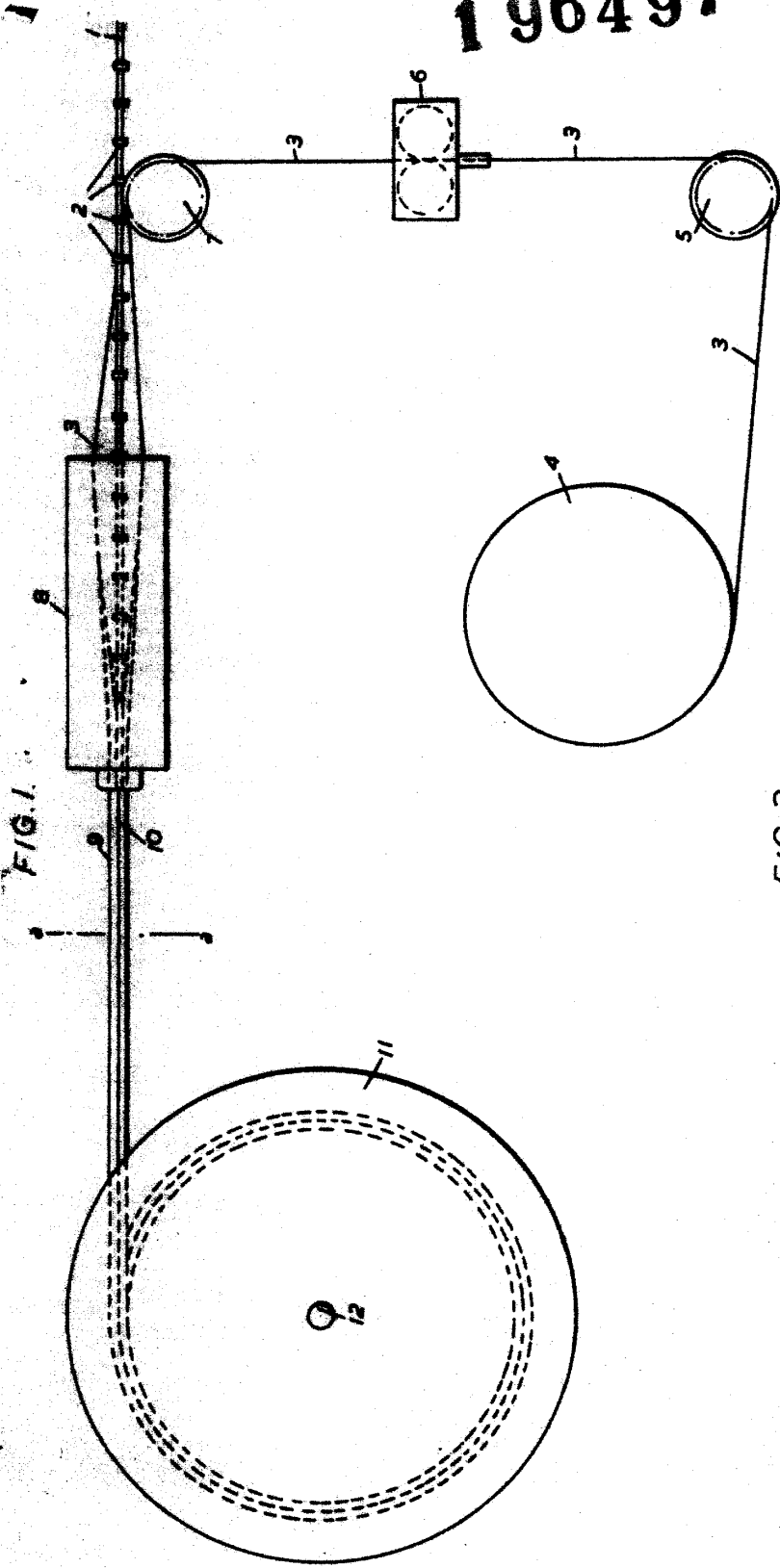


STANDARD ELECTRICA, S. A.

Secretario General

PGG.

196497 *Hay* 196497



196497



M. Ruyre