

144923

144923
00522



CLIPUZCOR

CLARKE, MODET Y Cia

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

PATENTE de INTRODUCCION por diez años a favor de la Sociedad Siemens Halske A.G. de nacionalidad alemana, con residencia en Berlin-Siemensstadt, por "INSTALACION MOVIL DE TRANSMISION A DISTANCIA CON CABLES PUPINIZADOS, EN PARTICULAR DE REDUCIDO NUMERO DE CONDUCTORES".

====oo000oo====

Las instalaciones móviles de transmisión a distancia conocidas hasta ahora, y hay que incluir entre éstas ins-

talaciones, todas las instalaciones de cable destinadas a
montajes y desmontajes frecuentes o por lo menos repetidos
5 para la transmisión a distancia de las informaciones por te-
léfono, por tele-impresor, y por los demás sistemas de trans-
misión a distancia, ya no satisfacen a las condiciones conti-
nuamente más severas a las cuales deben responder éstas ins-
talaciones, tanto en los campos de aplicación antiguos, como
10 en los campos más modernos. Está uno obligado a fijar condi-
ciones más severas desde el punto de vista de las cualidades
de transmisión, por ejemplo, cuando las instalaciones móviles
de cables son utilizadas para transmisiones de radio-difusión,
por ejemplo cuando la colocación de los micrófonos debe estar
15 unida por un cable de una longitud bastante grande a la ins-
talación de cable fijo o permanente, más cercana conducente
a la estación de radio-difusión, o para manifestaciones spor-
tivas que se extienden sobre grandes longitudes, por ejemplo
para el enlace del punto de partida, del término y de las es-
taciones intermedias, o también para instalaciones de socorro
20 en las regiones alcanzadas por catástrofes debidas a los ele-
mentos.

Las condiciones severas desde el punto de vista de
las cualidades de transmisión de las instalaciones móviles de
cables de transmisión a distancia, pueden ser realizadas por
la pupinación utilizada, como se sabe, hasta ahora en las
instalaciones de cables fijos solamente. No obstante, difi-
cultades considerables se oponen a la pupinación de las ins-
talaciones transportables o móviles de cables de transmisión
30 a distancia, resultando éstas dificultades de índole parti-
cular de éstas instalaciones. La presente solicitud de patente



MODET 25

evita éstas dificultades y constituye una instalación de cable cuya utilización posible no tiene límites y cuyas cualidades de transmisión están considerablemente mejoradas.

35 Según la presente solicitud, en las instalaciones transportables o móviles de transmisión a distancia con cables pupinizados, se dividen las bobinas Pupin en bobinas parciales y se reparten o distribuyen las bobinas parciales en los extremos de las longitudes de cable. Esta disposición
40 es particularmente importante para las instalaciones a pequeño número de conductores, en las cuales no se podían utilizar hasta ahora, por razones económicas, elementos especiales de bobinas y donde estaba uno obligado, por ésta razón, a renunciar sistemáticamente a la pupinación.

45 Por la división de las bobinas Pupin, llega a ser posible acondicionarlas en las piezas cónicas de empalme de los dispositivos de unión de los cables y preferentemente en unas bolsas especialmente previstas para éste efecto, de modo que las bobinas forman con el cable un conjunto uniforme de un manejo cómodo. Las bobinas Pupin divididas son pues dispuestas en lugares de las longitudes de cable que existen
en todo caso y que no han sido todavía utilizadas hasta ahora. Cuando se las dispone en éstos lugares, están protegidas en la mayor medida contra las deterioraciones exteriores que pudieran modificar sus valores eléctricos, no solamente cuando
55 se las acondiciona en bolsas especiales, sino igualmente cuando no se proveen éstas bolsas y éstas no necesitan, además de sus cubiertas de protección metálicas usuales, ninguna vasija de protección especial que disminuya la facilidad de manejo del conjunto de la instalación de transmisión a distancia
60



Sobre la fig. 1, del dibujo adjunto queda representado esquemáticamente un ejemplo de ejecución de un extremo, construido conforme a la presente invención, de una longitud de un cable de transmisión a distancia a un par.

65 La pieza 1 de empalme de forma cónica por la cual se termina el cable, contiene, en cada uno de sus extremos, una bolsa 2, formada, por ejemplo, sencillamente por supresión de la materia de la pieza de empalme, en la cual está acondicionada una pequeña bobina Pupin parcial 3 dispuesta en
70 una cubierta protectora metálica, que forma, con la bobina parcial parecida, en la pieza de empalme en el extremo de la longitud de cable cercano, la carga total necesaria en éste punto de la instalación de cables. En vez de una de las bobinas parciales 3, que está constituida de preferencia bajo
75 la forma de una bobina con dos conductores y que sirve para la carga de los dos conductores del par, se pueden igualmente disponer varias bobinas parciales en la bolsa 2, o en un número correspondiente de bolsas de cada pieza de empalme, en el caso en que el diámetro de las bobinas debe estar particularmente reducido por la división de la bobina Pupin en varias bobinas parciales, o cuando los cables que se han de
comportar
cargar necesitan/más de un par de conductores. No es necesario que las bobinas sean colocadas de la manera representada en el dibujo, es decir de forma que su eje central sea trans-
85 versal al eje del cable; pueden, al contrario ser igualmente colocadas con su eje central en el sentido del eje del cable. La disposición de los conductores de empalme puede igualmente ser diferente de la que está representada en el dibujo. Es ventajoso el disponer las bolsas de preferencia entre los
90 conductores 5 de transmisión a distancia, separados con obje-



to de volverlos a traer sobre los órganos de contacto 4 de los dispositivos de unión y es ventajoso que sean accesibles a partir del intervalo libre existente entre los dispositivos de contacto. Están cerradas por piezas de estaticidad especiales 6, por ejemplo tapones a tornillo constituidos por la misma materia que las piezas cónicas de empalme 1, por lo tanto en particular de caucho. Si se renuncia a la posibilidad de reemplazar las bobinas Pupin, las bobinas pueden igualmente ser vulcanizadas después de su introducción en las bolsas.

95

100 Las otras piezas que forman todavía parte del extremo del cable y en particular las piezas de los dispositivos de unión mecánica con la ayuda de las cuales las diferentes longitudes de cable son unidas las unas a las otras o unidas a aparatos complementarios de la instalación de cables, por ejemplo aparatos amplificadores, no han sido expuestos en el dibujo.

105

En ésta disposición, conforme a la presente invención, bobinas de carga en los extremos de las longitudes de cables, es con toda intención que se separa uno de las reglas generalmente admitidas en otros casos para la determinación del intervalo entre las bobinas Pupin. Cuando se calcula de la manera usual el intervalo de las bobinas Pupin, según el alcance normal en combinación con las reglas que permiten obtener la debilitación económicamente más favorable, se obtienen, en efecto intervalos separando las bobinas Pupin que

115

representan un múltiplo de longitudes de fabricación o de colocación. El principio, que es parte de la presente solicitud de patente, según el cual la distancia entre las bobinas está tomada igual a las longitudes de fabricación o de colocación en razón de la disposición de las bobinas en los extremos de

120

longitudes de cable, puede además ser aplicado de otra manera



por ejemplo, insertando por lo menos una bobina Pupin, al mismo tiempo que se confecciona una junta de cable, sin que las bobinas pertenecientes cada una a una longitud correspondiente a una bobina, sean divididas en bobinas parciales. Pero es importante que no existan cajas de bobinas especiales separadas del cable, a fin de que no se pierda la ventaja que consiste en no tener que ensanblar más que las longitudes de cable mismas, y en que, por éste hecho, el montaje y el desmontaje de la instalación lleguen a ser más claros y que puedan ser ejecutados de un modo más sencillo y por consiguiente más rápido, lo que es particularmente importante en las instalaciones móviles o transportables. La posibilidad de errores queda igualmente eliminada de un modo absoluto en el montaje de instalaciones de éste género, conforme a la presente invención. Cuando se suprimen una o incluso varias bobinas, no se produce todavía una reducción de alcance, porque la inductancia (frecuencia límite) de las bobinas debe ser calculada de manera que, igualmente en éste caso, el campo de una bobina, cuya longitud ha sido aumentada, tenga una frecuencia límite que sea suficientemente elevada prácticamente en todos los casos.



140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500
505
510
515
520
525
530
535
540
545
550
555
560
565
570
575
580
585
590
595
600
605
610
615
620
625
630
635
640
645
650
655
660
665
670
675
680
685
690
695
700
705
710
715
720
725
730
735
740
745
750
755
760
765
770
775
780
785
790
795
800
805
810
815
820
825
830
835
840
845
850
855
860
865
870
875
880
885
890
895
900
905
910
915
920
925
930
935
940
945
950
955
960
965
970
975
980
985
990
995

Esta ejecución de la presente solicitud de patente, sin división en bobinas parciales, puede también hacerse, por ejemplo, de modo que las bobinas Pupin estén acondicionadas en los dispositivos de unión mismos de las longitudes de cable, por ejemplo en una parte de los dispositivos de unión, fácil de reconocer por la única disposición de las bobinas, o, llegado el caso, por la ayuda además de medios especiales. Tal disposición está representada en la figura 2, del dibujo que muestra esquemáticamente un punto de unión entre dos lon-

gitudes de cable 11 y 12. La parte 13 del manguito de unión
cuya longitud es mayor y que forma parte del extremo de la
longitud de cable 11, contiene en el interior la bobina Pupin
14, representada en punteado, mientras que la figura 15 que
155 no contiene bobina y que pertenece a la longitud de cable 12,
es más corta y es fácil de reconocer por ésta corta longitud.
Pero también se puede disponer en cada extremo de una longitud
de cable el mismo número de bobinas Pupin, por ejemplo en los
cables de dos pares, en cada extremo una bobina Pupin perte-
160 neciente a uno de los pares de los conductores, y, en éste
caso, los extremos de cable son intercambiables, y no es ne-
cesario prever signos distintivos especiales. Una disposición
de éste género está representada en la figura 3, del dibujo.
Las dos longitudes de cable 11 y 12, están unidas a piezas
165 de manguito idénticas 16, en cada una de las cuales está dis-
puesta una bobina Pupin 17.

Incluso la fabricación está muy cuidada, no se con-
sigue tampoco fabricar las diferentes longitudes de cable de
varios conductores para instalaciones móviles o transporta-
bles de cables de transmisión a distancia con una regulari-
170 dad tal que tengan todas acoplamientos magnéticos o estáti-
cos de igual valor o por lo menos que los valores de los coe-
ficientes de acoplamiento estén comprendidos para todas las
longitudes de cable en ciertos límites. Grandes dificultades
175 se oponen, en las instalaciones móviles de cables de trans-
misión a distancia, a la utilización de las medidas de com-
pensación tal como son conocidas, y tal como son utilizadas
con éxito en las instalaciones fijas de cables de transmi-
sión a distancia, de modo que, hasta ahora, se ha renunciado



280 de una manera general a una compensación de los acoplamientos de éstas instalaciones volantes. El hecho es que, diferente-
mente de lo que ocurre en las instalaciones fijas, los valores de los acoplamientos varían mucho y sobre todo de modo muy irregular de resultados del montaje y del desmontaje frecuentes,
185 en general, de las instalaciones de cables y de las coacciones que resultan de ello para los cables y todo ello ha incitado todavía más a renunciar a ésta compensación.

Para obtener, según la presente solicitud, una compensación de los acoplamientos en las instalaciones volantes
190 de cables pupinizados, es ventajoso disponer de los elementos para la compensación de los acoplamientos magnéticos o estáticos o a la vez de los acoplamientos magnéticos y estáticos, en las longitudes mismas de cable, de modo fijo o intercambiable, y es particularmente ventajoso acondicionarlos en las
195 partes cónicas de empalme de las longitudes de cable con sus dispositivos de unión. En ésta disposición, los elementos de compensación pueden, llegado el caso, ser repartidos entre los dos extremos de una longitud de cable. Los elementos de compensación quedan entonces muy bien protegidos contra las deterioraciones exteriores que pudieran modificar sus valores eléctricos y no necesitan caja de protección especial que perjudicaría al fácil manejo del conjunto de la instalación.

Un extremo de una longitud de cable dispuesto de ésta manera está representado esquemáticamente por un ejemplo de ejecución en la fig. 4 del dibujo, en el cual, para
205 mayor sencillez, no se han representado bobinas Pupin. La pieza cónica de empalme 21, por la cual se termina cada ex-



OU

210 tremo del cable, contiene una o varias bolsas 22, constitui-
 das, por ejemplo, por simples vaciamientos, en los cuales se
 introducen los elementos de compensación 23, por ejemplo, con-
 densadores. Las bolsas se encuentran de preferencia entre los
 conductores 25 de transmisión a distancia, en el número de
 cuatro, por ejemplo, según el dibujo y separados en vista de
 su empalme sobre los órganos de contacto 24 de los dispositi-
 215 vos de unión. Las bolsas destinadas a recibir los elementos
 de compensación son ventajosamente accesibles desde la distan-
 cia que dejan libre y que se encuentra entre los dispositivos
 de contacto y quedan cerradas por piezas de estantividad es-
 peciales 26, por ejemplo tapones a tornillo. Cuando los ele-
 220 mentos de compensación están dispuestos con carácter fijo, se
 puede renunciar a éstos tapones y vulcanizar los elementos de
 compensación después de su introducción en las bolsas.

225 Las piezas de los dispositivos de unión mecánica,
 que forman parte del extremo del cable, con la ayuda de los
 cuales las longitudes de cable están reunidas entre sí o con
 los elementos adicionales de la instalación de cable, por
 ejemplo los manguitos de bobinas Pupin, y los aparatos ampli-
 ficadores, no han sido representados en el dibujo.

230 Por ésta medida, conforme a la presente invención,
 es posible, no solamente poner instalaciones volantes de ca-
 bles de transmisión a distancia en un estado que les confie-
 ra cualidades de transmisión particularmente buenas, sino
 igualmente mantenerlas constantemente en éste estado y vigi-
 lar éste estado. En efecto, se pueden utilizar, a éste efecto,
 235 actas que se presenten por ejemplo en forma de cuadros y en
 los cuales se inscriben los valores de los acoplamientos de
 las longitudes de cables que forman parte de una instalación.



QUIPUZO
 230

Las diferentes longitudes de cables están provistas por ejemplo de números y cuando se les junta, basta sencillamente introducir, además de los elementos de compensación existentes ya fijamente en el lugar donde están confeccionadas las longitudes de cables, algunos elementos suplementarios intercambiables en las piezas cónicas de ajuste de las longitudes de cable. Esta medida es particularmente importante cuando, por cualquier razón, hay que empalmar longitudes de cable portadoras de números no seguidos, o también longitudes de cables de instalaciones extrañas las unas a las otras.

R E I V I N D I C A C I O N E S

La solicitud de patente está principalmente caracterizada por los medios siguientes, susceptibles de ser empleados individualmente o en combinación los unos con los otros:



1ª. Instalación móvil de transmisión a distancia con cables pupinizados, especialmente con un pequeño número de conductores, caracterizada por el hecho de que, por división de las bobinas Pupin en bobinas parciales y por distribución de bobinas parciales en los extremos de las longitudes de cables, las longitudes de los campos de las bobinas son iguales a las longitudes de fabricación o de colocación de los cables.

2ª. Instalación de cables según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que las bobinas Pupin parciales son introducidas en las piezas cónicas de ajuste de los dispositivos de unión en los extremos de los cables y preferentemente en bolsas especialmente previstas a éste efecto.

270 3º. La longitud de los campos de las bobinas es igual a las longitudes de fabricación o de colocación cuando se dispone de las bobinas Pupin no divididas en los dispositivos de unión de las longitudes de cables mismos;

4º. Las bobinas están dispuestas en una parte de los dispositivos de unión a los que se hace fácilmente reconocibles por su sola disposición o también por medios especiales.

275 5º. En cada extremo de una longitud de cable, está dispuesto un número igual de bobinas Pupin.

280 6º. La disposición fija o intercambiable de elementos para la compensación de los empalmes magnéticos o estáticos, o al mismo tiempo de los empalmes magnéticos y estáticos, en las longitudes de cables mismos, de preferencia en las piezas de ajuste cónicas de las longitudes de cables con los dispositivos de unión.

7º. El reparto de los elementos de compensación en los dos extremos de las longitudes de cables.

285 8º. Los elementos de compensación son introducidos en bolsas previstas en las piezas cónicas de ajuste, encontrándose éstas bolsas de preferencia entre los conductores de transmisión a distancia, separados los unos de los otros.

290 9º. Actas unidas a las longitudes de cables previstas preferentemente con números, en cuyas actas están inscritos los diferentes valores de los empalmes de las longitudes de cables y los elementos de compensación dispuestos con caracter fijo en éstas longitudes de cables.

295 10. Instalación móvil de transmisión a distancia con cables pupinizados, en particular de reducido número de conductores, conforme a las reivindicaciones anteriores.



Fig. 1

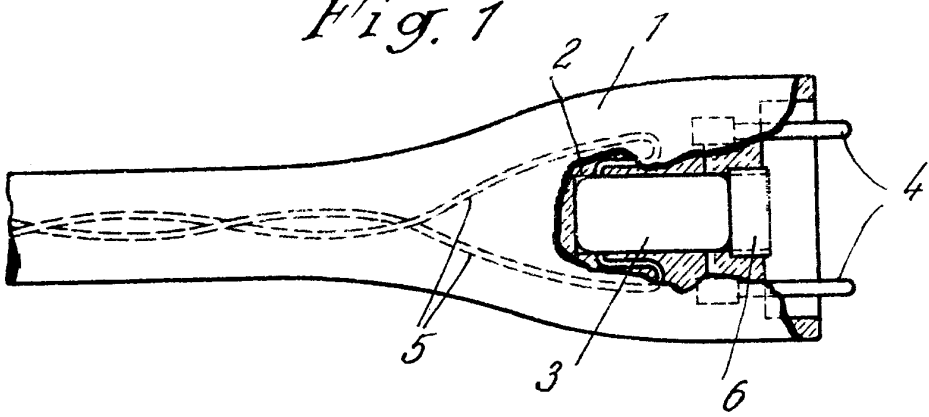


Fig. 2

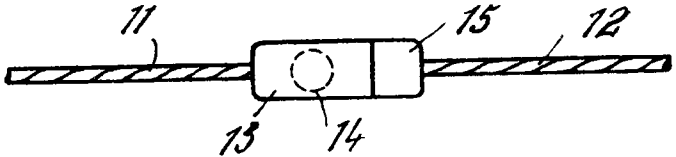


Fig. 3

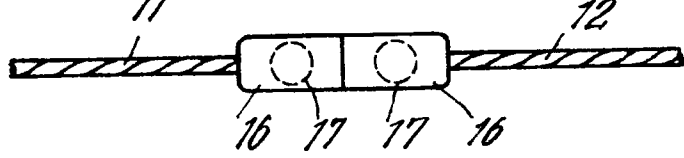
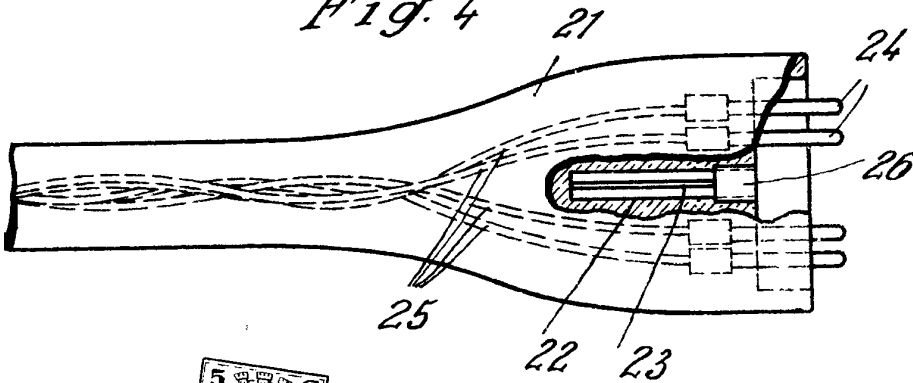


Fig. 4



rand