

SE.

164472



## MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años en España, por: "Procedimiento de fabricación de cables locomóviles de telecomunicación", a favor de la r.s. Fides Gesellschaft für die Verwaltung und Verwertung von gewerblichen Schutzrechten mit beschränkter Haftung, residente en Berlín W 50 (Alemania) Rankestr. 34.

.....

El invento se refiere a cables locomóviles de telecomunicación con un solo circuito combinado en estrella y con dispositivos de acoplamiento montados en los extremos de los trozos o largos de fabricación o de tendido para el acoplamiento de dichos trozos como se  
5 quiera, en especial para la transmisión por frecuencia de onda portadora o múltiple. En estos cables no se hace diferencia entre el comienzo del cable (extremo A) y el extremo del mismo (extremo B) ni tampoco se requiere a causa de acoplarse los trozos o largos según se  
10 resulta un inconveniente para las mediciones sucesivas del acoplamiento respecto al cruce aparente o diafonía en dichos largos, ya que no se determina desde qué extremo se han de realizar las mediciones del acoplamiento. Dichas mediciones sucesivas temporalmente son por ejemplo las realizadas para controlar la fabricación, las efectuadas  
15 después para la entrega y las realizadas más tarde para el examen en los largos del cable ya suministrados y dado el caso también en uso. Las mediciones después realizadas no siempre son sin más comparables



con los resultados de las medidas obtenidas en otras mediciones, y en especial no lo son cuando los acoplamientos de la diafonía son relativamente pequeños y oscilan alrededor de cero. Esto ocurre por ejemplo al utilizar el cable para la transmisión por frecuencia portadora o múltiple, en la que deben alcanzarse pequesísimos acoplamientos de diafonía.

El invento parte del ulterior conocimiento de que el acoplamiento diafónico que se ha de tener en cuenta en primer lugar en los cables locomóviles de telecomunicación con un solo circuito combinado en estrella, se mide entre los dos pares del circuito combinado en estrella, esto es el acoplamiento  $k_1$ , desde uno de los extremos con signo positivo y desde el otro extremo con signo negativo. El objeto del invento es unir los conductores de los trozos de cable con los contactos de los dispositivos de acoplamiento de tal modo que el acoplamiento  $k_1$  con indiferencia del extremo desde que se mida, presente el mismo signo. Esto se logra cuando según el invento en uno de los extremos de cada trozo de cable al unir los conductores de éste con los contactos del acoplamiento se realiza sistemáticamente un cruce dentro de uno de los pares, mientras que los otros conductores se unen sin cruzar a los contactos del acoplamiento, esto es se conectan llanamente. Gracias a este cruce sistemático de uno de los pares en uno de los extremos del cable reciben simultáneamente el mismo signo en ambos extremos del cable los acoplamientos  $k_2$  y  $k_3$ .

El adjunto dibujo ilustra la medida realizada según el invento. El cable 10 que lleva los cuatro conductores 1, 2, 3, y 4, está provisto por ambos extremos con los dispositivos 11 y 12 de acoplamiento ilustrados esquemáticamente. Los cuatro conductores 1-4 están cableados del modo conocido en el circuito combinado en estrella, formando los conductores 1 y 2 uno de los pares y los conductores 3 y 4 el otro par. Como se desprende de la figura, los conductores 3 y 4 cruzándose recíprocamente se unen según el invento con los correspondientes contactos de acoplamiento del dispositivo 12, mientras que

164472

164472 - 3. -



los demas empalmes de los conductores se realizan sin cruce.

Si en estos cables así fabricados locomoviles de telecomunica-  
cion se ejecutan medidas del acoplamiento, por ejemplo para controlar  
la fabricacion, entonces con indiferencia del extremo desde que se  
5 mida, se obtiene para los acoplamientos el mismo signo. Estas medi-  
ciones pueden tambien utilizarse para otras mediciones ulteriores  
siempre como base de comparacion, pues los resultados de las ulterio-  
res mediciones son tambien independientes del extremo desde el cual  
se mida.

10 Atendiendo a los acoplamientos sistematicos que se presentan  
en los cables locomoviles de telecomunicacion, en especial a los aco-  
plamientos sistematicos de clavija dentro de los dispositivos de aco-  
plamiento, se podrian encontrar objeciones contra la ejecucion de los  
cruces sistematicos realizados segun el invento. En efecto, un examen  
15 mas detenido demuestra que los acoplamientos sistematicos de clavija  
de los dispositivos se compensan entonces reciprocamente cuando los  
conductores del cable se unen sin cruzar con los contactos del aco-  
plamiento. Consiguientemente los cruces realizados segun el invento  
deberian dar por resultado el aumentar los acoplamientos sistemat-  
20 cos por cada largo de fabricacion. Pero el invento se aprovecha del  
conocimiento de que al aplicar el mismo invento se obtienen tanto lar-  
gos con signo positivo de acoplamiento como tambien largos con signo  
negativo, de suerte que el acoplar a eleccion y voluntad dichos lar-  
gos se presenta una suficiente compensacion de los acoplamientos. Las  
25 investigaciones realizadas a base del invento han demostrado en todo  
caso que los acoplamientos residuales de la instalacion terminada  
sirviendose de largos de cable fabricados segun el invento no son ma-  
yores que al servirse de largos no cruzados hasta hoy usuales.

N O T A

30 La presente patente de invencion comprende las siguientes  
reivindicaciones:

164442

164472

- 4.-



5 1. - Procedimiento de fabricación de cables locomóviles de tele-  
comunicación con un solo circuito combinado en estrella y con dispo-  
sitivos de acoplamiento montados en los extremos de los trozos o lar-  
gos de fabricación o de tendido para acoplar como se quiera estos tro-  
zos, en especial para la transmisión por frecuencia portadora y múlti-  
ple, caracterizado porque en cada uno de los extremos de un largo de  
cable, al unir los conductores de éste con los contactos del acopla-  
miento, se realiza un cruce dentro de uno de los pares, mientras que  
10 todos los restantes conductores se empalman sin cruzar a los contactos  
del acoplamiento, esto es se conectan entre sí llanamente.

2. - " Procedimiento de fabricación de cables locomóviles de  
telecomunicación".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descrip-  
tiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

15 Consta esta memoria de cuatro hojas foliadas y escritas a má-  
quina por una sola de sus caras.

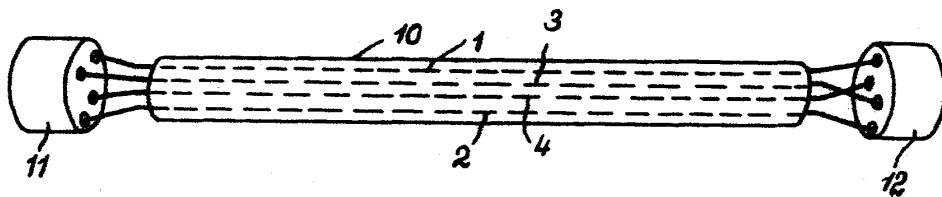
Madrid, 21 de enero de 1.944.-

r.s. Fides Gesellschaft für die Verwaltung und Verwertung von gewerblichen Schutzrechten mit beschränkter Haftung.

HOJA UNICA.

164472

164472



ESQUEMA VARIABLE

INGENIERO ROED