

19 ES 11 21 22	NUMERO 273300	16 Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

16 DIC. 1983

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL COB B 37/16
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE CORTE PARA FIBRAS OPTICAS"

71 SOLICITANTE (ES) STANDARD ELECTRICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Madrid calle de Ramirez de Prado nº 5
--

72 INVENTOR (ES) Francisco José Saez de la Maza Bernardo del Campo San Emeterio Jesús Martínez Pedraja

73 TITULAR (ES) STANDARD ELECTRICA, S.A.

74 REPRESENTANTE D. Eugenio Barroso Espinos de los Monteros
--

Debido a la gran capacidad de información que pueden transmitir las fibras ópticas, una de sus aplicaciones muy importantes es la utilización de las mismas para transmisiones a largas distancias, donde, lógicamente, es necesario proceder al empalme de fibras, dado que tanto las técnicas de fabricación como las posibilidades de almacenaje, de fibras y cables, imponen longitudes limitadas que en ningún caso hoy en día pueden superar los 5 km., siendo una longitud normal de corte 1 km. Las técnicas de empalme, bien sean por pegado o por fusión, requieren previamente un corte perfecto en la cara de la fibra, dado que de lo contrario las pérdidas en dicho punto podrían llegar hasta inutilizar el sistema. Análogamente, la perfección en el corte de la cara de la fibra es imprescindible cuando se trata de introducir luz a la misma, bien en el extremo del sistema, o bien, para la realización de pruebas de transmisión óptica donde se hace necesario, bien directamente o a través de conectores, empalmar la fibra al equipo de medida.

Indudablemente, técnicas de corte han venido utilizándose desde totalmente manuales hasta sofisticados dispositivos, que, si bien en algunos casos conseguían buenos cortes, no guardaban una homogeneidad, dejando, pues, al azar el resultado del corte, y, por lo tanto, en muchos casos se hacía necesario el insistir repetidas veces en el mismo corte hasta conseguir las características adecuadas.

El nuevo dispositivo objeto de este Modelo de Utilidad está expresamente diseñado para las fibras compuestas por un núcleo y una envoltura de sílice, o de vidrio con alto contenido de sílice y de dimensiones tanto de núcleo como de envoltura del orden de la décima de milímetro o inferiores. Es, pues, para fibras de excelente calidad y cuya aplicación de las fibras está dirigida a comunicacio

nes de larga distancia y altas velocidades de transmisión.

El nuevo dispositivo consta de una carcasa, Figura 1, portadora de la cuchilla cortante, Dicha cuchilla es de un material especialmente preparado para el rayado del sílice de la envoltura de la fibra, Asimismo, dicha carcasa tiene un recorrido circular, lo que permite hacer un ligero impacto controlado por un muelle, el cual perpendicularmente rayará la envoltura de la fibra, sin que en ningún caso dicho rayado afecte a la zona de transmisión de la fibra, esto es, el núcleo.

Otra segunda parte del dispositivo es el soporte de la fibra. Figura 2. sobre el que se apoyará la fibra a la que se pretende hacer un corte perfecto. Tanto la parte descrita en la Figura 1 como en la Figura 2, son de material metálico, sin que excluya cualquier otro material que pueda tener la rigidez y dureza adecuada, como sería el caso de materiales plásticos.

Sobre el dispositivo de la Figura 2, se apoya una lengüeta-guía (Figura 4-4) de material antideslizante, sobre la que se posiciona la fibra previamente despojada de todos sus recubrimientos, dejando al aire la envoltura de sílice de la fibra. Esta lengüeta-guía acaba en un portafibras (Figura 4-5) ranurado, desde el cual se inicia el giro de la fibra una vez rayada y que, asimismo, posiciona la colocación de la fibra.

La lengüeta-guía (Figura 4-4) ha de ser de un material flexible que permite hacer un dobléz con un determinado ángulo justamente en el punto de rayado de la fibra. Este ángulo de críticas dimensiones es el que hace que a partir del rayado en la envoltura de la fibra se produzca un corte perpendicular al eje de la fibra.

Otra parte del dispositivo de corte es el agarrador representado en la Figura 3. Es de material metálico de dureza adecuada provisto en su cara inferior de material antideslizante, con ob-

jeto de sujetar a la fibra entre él y la lengüeta-guía y, asimismo, aplicar una tensión controlada del giro del sistema en el momento de producirse el corte

5

----- NOTA -----

Los puntos de invención propia y nuevos que se presen
tan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España, son
los siguientes:

5 1.- Dispositivo de corte para fibras ópticas caracte-
rizado por una carcasa portadora de una cuchilla de un material -
tal que tras un ligero impacto consigue rayar la superficie exte-
rior de una fibra óptica, dispuesta dicha carcasa de tal forma que
permita un recorrido circular de la cuchilla contenida en ella.

10 2.- Dispositivo de corte para fibras ópticas de acuer-
do con la reivindicación 1 caracterizado por disponer de un sopor-
te en el que se superpone un material antideslizante y flexible a
modo de lengüeta-guía, ambos para la colocación de la fibra.

15 3.- Dispositivo de corte para fibras ópticas de acuer-
do con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la len-
güeta-guía acaba en un portafibras ranurado, desde el cual se inicia
el giro de la fibra una vez rayado, posicionando su colocación,


20 4.- Dispositivo de corte para fibras ópticas de acuerdo
con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer de
un agarrador provisto en su cara inferior de material antideslizan-
te para la sujeción de la fibra entre él y la lengüeta-guía.

5.- Dispositivo de corte para fibras ópticas.

25 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede re
presentada en los dibujos que se acompañan y a los fines especifica
dos.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una so
la cara.

Madrid,


E. BARROSO

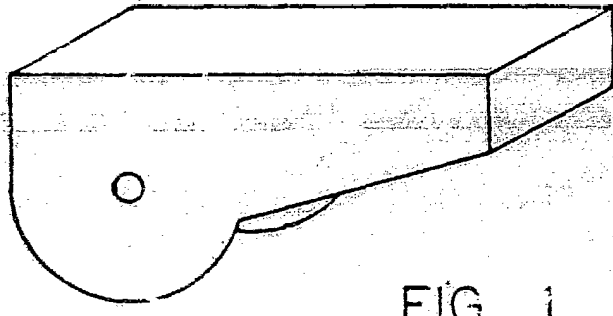


FIG. 1

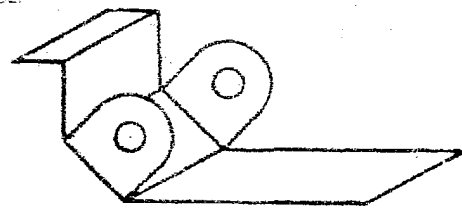


FIG. 2

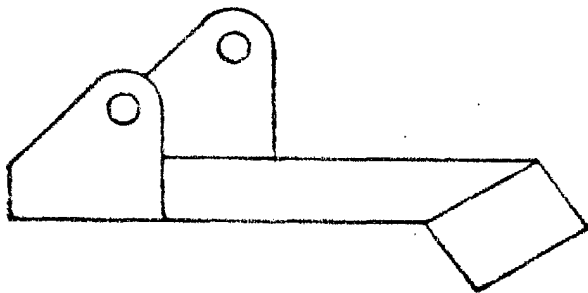


FIG. 3



E. Barroso
E. BARROSO
SECRETARIO GENERAL

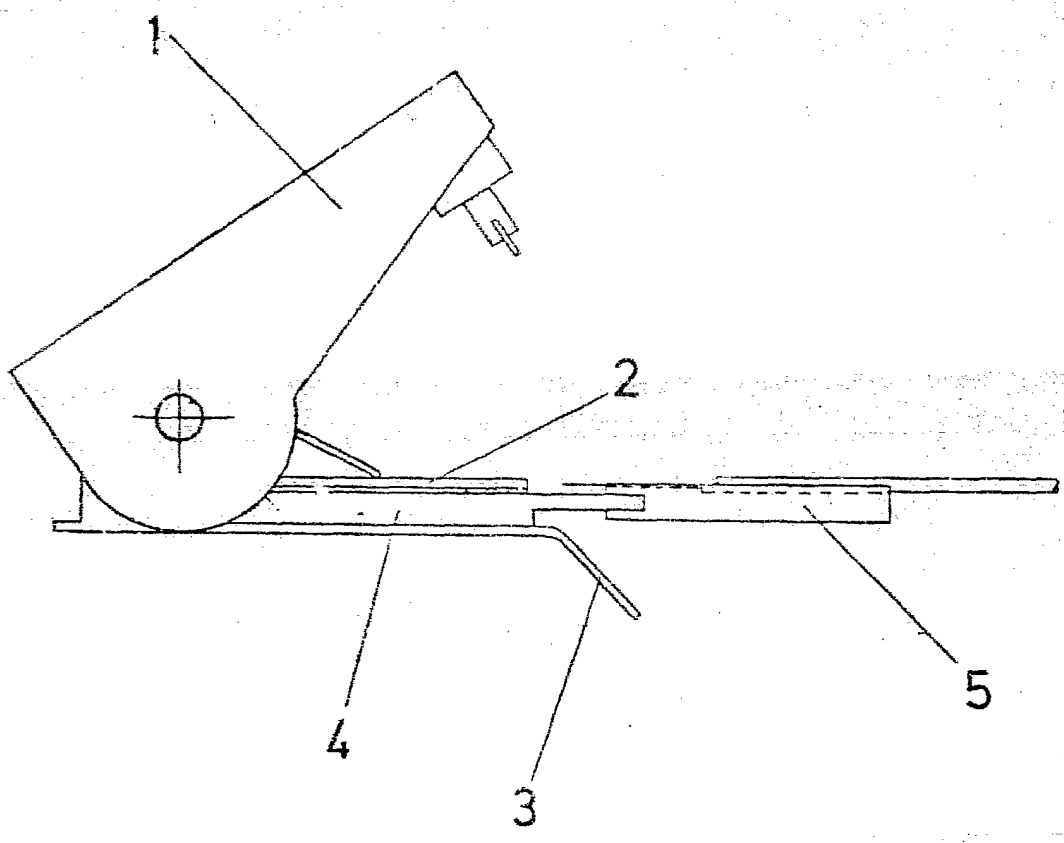


FIG. 4



E. Barroso
E. BARROSO
SECRETARIO GENERAL