

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 284972	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL H04M3/24
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION

OSCILADOR PARA LA FORMACION DE NUCLEOS Y OSCILADOS POR CAPAS EN UN MISMO PLANO

(71) SOLICITANTE (S)

STANDARD ELECTRICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID, c/Ramirez de Prado n°5

(72) INVENTOR (ES)

**Angel DUQUE HERRERA
Francisco GARRALDA PRECIADOS**

(73) TITULAR (ES)

STANDARD ELECTRICA, S.A.

(74) REPRESENTANTE

D.MIGUEL SERVAN GARCIA

Como es bien conocido, una forma de incrementar la capacidad de transmisión de un cable telefónico de pares simétricos es mediante el uso de sistemas de transmisión, bien FDM ó PCM.

5 El empleo de este tipo de sistemas está basado en una buena calidad del cable para evitar interferencias mútuas entre circuitos paralelos.

10 Esa buena calidad de un cable telefónico está basado en un adecuado equilibrado de los circuitos individuales. Si este equilibrado de los circuitos fuera perfecto quedarían eliminadas toda interferencia de un circuito sobre otro paralelo. No obstante, el proceso de fabricación introduce desequilibrios que hacen que la señal transmitida por un par produzca, por inducción, una interferencia en los circuitos adyacentes.

15 Con objeto de mejorar la calidad de la transmisión y minimizar en lo posible el efecto del paralelismo de los circuitos físicos, se desarrolló la técnica del oscilado de los pares dentro de una unidad, la cual consiste en dar un giro alternativo a derecha e izquierda a todos los pares de la misma.

20 La idea básica en la reducción de los desequilibrios de capacidad entre los pares dentro de una unidad es mantener variable su posición relativa dentro de la misma, produciendo de esta manera una discontinuidad en el paralelismo y mejorando en consecuencia las características de diafonía.

25 La técnica de oscilación hasta el momento utilizada no resuelve este problema, sino sólo parcialmente, ya que todos los pares de la unidad manteniesen su posición

30

relativa dentro de la misma después del oscilado.

Como mejora del nuevo oscilador objeto de este Modelo de Utilidad se ha desarrollado un oscilador el cual reagrupa los platos de oscilado en un mismo plano, y dentro de ese plano, cada una de las capas que forman la unidad, tiene un giro inverso al de la capa inmediatamente anterior.

El nuevo oscilador, presenta la ventaja sobre los conocidos de que rompe el paralelismo de los pares dentro de cada una de las unidades del cable, produciendo de esta manera una discontinuidad en el paralelismo entre ellos y mejorando en consecuencia las características de diafonía, todo ello a base de hacer que oscilen con diferente paso y sentido cada una de las tres capas que componen una unidad de pares.

Otra ventaja que aporta este nuevo oscilador es que al hacerse el oscilado en un mismo plano se reduce considerablemente el tamaño del diseño; como cada hilo pasa solamente por un plato se reduce mucho el rozamiento de los hilos.

El sistema de enhebrado es rápido mediante los tubos que unen los platos que a su vez hacen, que en caso de rotura de un par éste pueda ser bien localizado, teniendo fácil acceso a las capas inferiores de la unidad.

El resultado de este tipo de oscilado será que dos pares de diferente capa y diferentes pasos que en el oscilado convencional, irían paralelos a lo largo de toda la longitud de la unidad, y no coincidirán en ningún momento.

Las ventajas aportadas son:

- Mejor formación del cable

- Menor rozamiento del hilo
- Mejora de los parámetros eléctricos del cable
- Ahorro de espacio
- Más productividad

5 Descripción de las partes del oscilador en relación con las figuras 1 y 2.

- 10 1.- Soporte general del aparato. Este soporte consta de dos tubos sobre los que están sujetos todas las partes del oscilador y sirven también para la alineación del aparato y su posterior fijación por medio de tornillos.
- 15 2.- Plato intermedio. Este plato sirve como apoyo de los ejes de transmisión de movimiento y de los tubos de enhebrado 13.
- 3 y 5.- Ejes de transmisión. Ejes para transmitir el movimiento de rotación a los platos de oscilado; estos ejes a su vez reciben el movimiento de la transmisión de la máquina.
- 20 4.- Poleas de movimiento. Poleas para transmitir el movimiento a los ejes de transmisión. A estas poleas las llega el movimiento de la transmisión de la máquina por medio de unas correas planas. Según la relación de oscilado que se necesite variará el diámetro de estas poleas.
- 25 6 y 7.- Rodamientos rígidos de bolas doblemente protegidos que no necesitan lubricación.
- 30 8.- Plato de oscilado de la capa exterior. Este plato tiene un número determinado de agujeros según el número de pares de la capa exterior del núcleo del cable. Este plato tiene también un tallado de dien-

tes interior sobre el cual recibe el movimiento.

9 y 10.- Engranajes. Estos engranajes sirven para la
 inversión del movimiento de los platos 8 y 11, no
 produciéndose en ningún momento cruces de los pa-
 5 res de la unidad con los ejes de movimiento.

11.- Plato de oscilado capa central. El número de agu-
 jeros del plato está también determinado por el nú-
 mero de pares de la capa central del núcleo, Tiene
 este plato un tallado de dientes exterior sobre el
 10 cual recibe el movimiento.

12.- Plato oscilado capa interior. El número de agujero-
 ros del plato está también determinado por el núme-
 ro de pares de la capa central del núcleo. El movi-
 miento de este plato lo recibe directamente por me-
 15 dio del eje 3.

Las demás piezas que componen el conjunto, son
 piezas de acoplamiento para conseguir los giros.

Todo esto está desarrollado para el oscilado
 de una sola unidad, se puede ampliar perfectamente para
 20 hacerlo con varias unidades al mismo tiempo.

-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad por veinte años son los siguientes:

5 1.- Oscilador para la formación de núcleos oscilados por capas en un mismo plano, caracterizado por un soporte general (1), un plato de oscilado de la capa exterior (8), un plato de oscilado de la capa central (11), un plato de oscilado de la capa interior (12), un plato
10 intermedio (2), ejes de transmisión (3,5), poleas de movimiento (4) y engranajes (9,10).

 2.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque el soporte general (1) está provisto de dos tubos sobre los que se fijan todas las partes del oscilador sirviendo al mismo tiempo para la alineación del oscilador y su fijación.
15

 3.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque el plato de oscilado de la capa exterior (8) dispone de un número de agujeros determinado por el número de pares de la capa exterior del núcleo, disponiendo de un tallado de dientes interior sobre el que recibe el movimiento.
20

 4.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque el plato de oscilado de la capa central (11) dispone de un número de agujeros determinado por el número de pares de la capa central del modelo, disponiendo de un tallado de dientes sobre el que recibe el movimiento.
25

 5.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque el plato de oscilado de la capa interior (12) dispone de un número de agujeros determinado por el
30

número de pares de la capa central del núcleo, recibiendo directamente el movimiento por medio del eje 3.

5 6.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque los ejes de transmisión (3, 5) son los encargados de transmitir el movimiento de rotación a los platos de oscilado.

7.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque el plato intermedio (2) sirve de apoyo a los ejes de transmisión (3, 5) y a los tubos de enhebrado.

10 8.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque las poleas de movimiento (4) transmiten el movimiento a los ejes de transmisión (3, 5) variando su diámetro según la relación de oscilado necesaria.

15 9.- Oscilador según reivindicación 1, caracterizado porque los engranajes (9, 10) son los encargados de la inversión del movimiento de los platos de oscilado (8, 11).

10.- Oscilador para la formación de núcleos y oscilados por capas en un mismo plano.

20 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, 29 FEB. 1985




M. SERVAN
Vicesecretario General



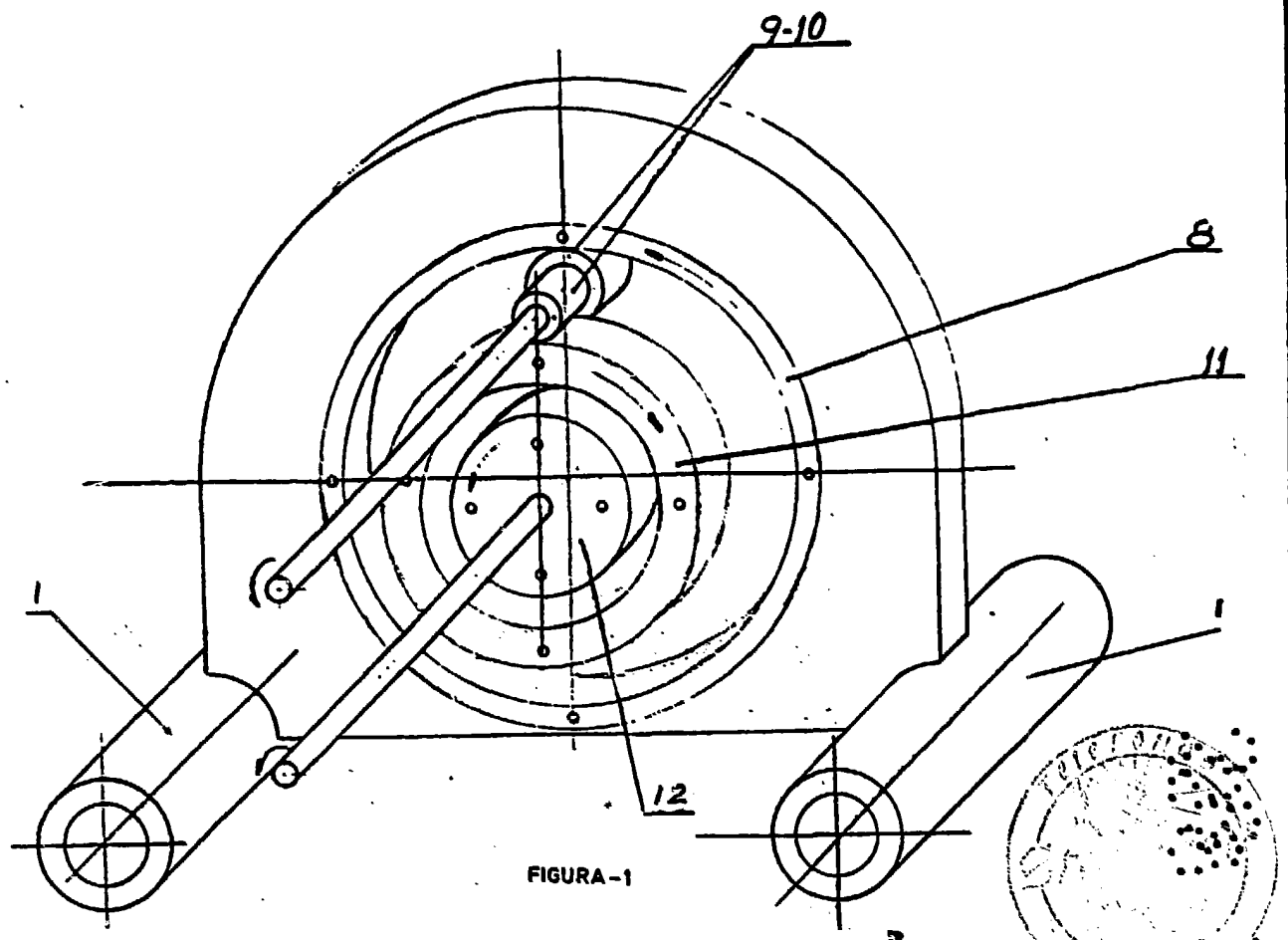


FIGURA-1

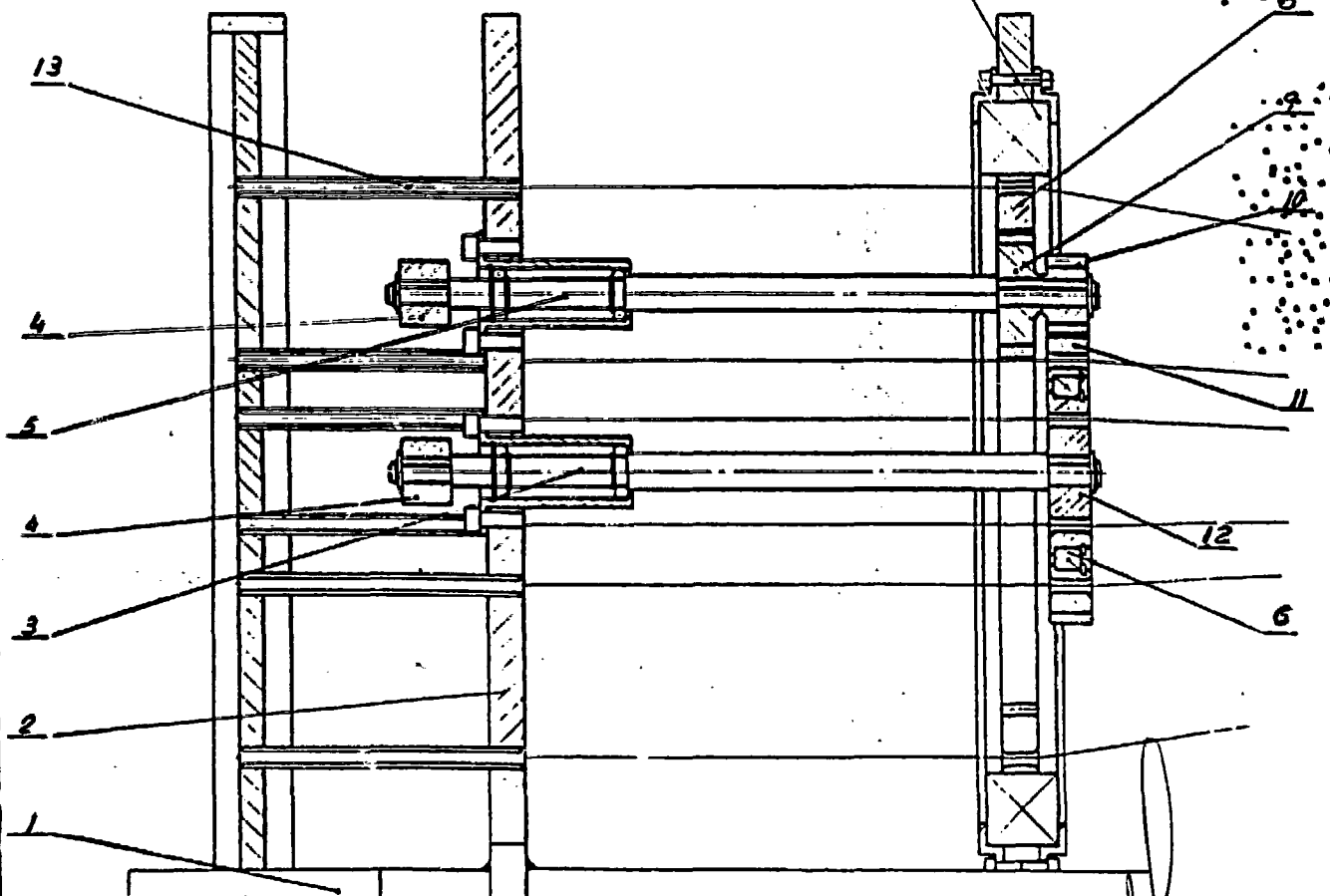


FIGURA-2

M. SERVÁN
Vicesecretario General