



10 ES	11 21	459119	10 A 1
	22	FECHA DE PRESENTACION 25-5-77	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
23573/A/76	25.Mayo.76	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H04M	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
"UN DISPOSITIVO PARA RETRASAR EL ENVIO DE LOS IMPULSOS TELEFONICOS DE MARCADO".

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

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Madrid, calle de Ramirez de Prado, nº 5.

72 INVENTOR (ES)
Severino Tessarollo Silvano Marzola

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Eugenio Barroso Espinosa de los Monteros.

El presente invento se refiere a un dispositivo para retrasar el envío de los impulsos telefónicos de marcado.

En los sistemas telefónicos en los que para enviar los números de los abonados llamados, se realiza mediante un dial circular o disco que mueve un conjunto de engranajes mediante un resorte para realizar la ruptura de contactos eléctricos, a fin de transformar la rotación del dial de impulsos eléctricos predeterminados, se requiere un retardo de tiempo entre la rotación del dial y el arranque de la operación de generación de los impulsos de los contactos eléctricos. Este retardo de tiempo entre los impulsos inter-dígitos se utiliza para impedir los errores en el envío de los números marcados por el usuario y, además, en algunos circuitos de conmutación, es necesario a fin de proporcionar un período de tiempo suficiente al mecanismo de conmutación telefónica.

El dispositivo para el envío de los números marcados del presente invento está constituido por un conjunto de engranajes sujetos a un resorte que imprimen una rotación a una leva excéntrica que, debido a la fricción, imprime una rotación a una horquilla. Dos proyecciones o patas de diferente longitud son solidarias con dicha horquilla. Durante la rotación de la horquilla la más corta de las proyecciones se detiene en el más corto de dos resortes de retención de contacto paralelos, y se retarda durante un período de tiempo predeterminado. A continuación se libera de dicho resorte y la horquilla reanuda su rotación. En este momento, la proyección más larga de la horquilla se detiene en el más largo de dos resortes de retención de contacto paralelos. Nuevamente se retarda durante un período de tiempo predeterminado,

y al liberarse del mismo comienza la apertura temporizada de los contactos para el envío de los impulsos telefónicos de marcado. El retardo de tiempo neto, desde el comienzo de la rotación de la horquilla hasta el envío del primer impulso
5 del tren de impulsos, llega a un período de pausa de 200 ms, esto es, a una rotación intermedia de la horquilla excéntrica para un período de tiempo de pausa que corresponde a dos impulsos libres.

El presnete invento aparecerá mejor descrito
10 en lo que sigue, junto con los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 muestra una vista frontal de una horquilla ligada a una leva excéntrica, en la posición de arranque y con el dial o diodo en la condición de cargado,

15 La figura 2 muestra la posición de la horquilla cuando engancha la más corta de sus proyecciones con el más corto de un par de resortes de retención de contacto;

La figura 3 muestra la posición de la horquilla después de desengancharse de la mencionada proyección
20 del resorte de la figura 2;

La figura 4 muestra la posición de la horquilla cuando se engancha la más larga de las dos proyecciones con el más largo del par de resortes de retención de contactos;

25 La figura 5 y la 6 muestran la posición última de la horquilla adaptada para actual sobre el más largo del par de resortes de retención para suministrar el tren de impulsos; y

La figura 7 muestra la modificación de la
30 rraera del elemento saliente de retención móvil para la carga

de la leva con la horquilla.

Refiriéndonos a la figura 1, en ella se muestra la horquilla H, la proyección más larga A que porta una lengüeta A' y la proyección más corta C. Dicha horquilla gira en el sentido de las agujas del reloj debido a la fricción existente con la leva excéntrica B. Además, se muestran las dos láminas del par de resortes de retención de contactos, de las que la más cercana a la leva excéntrica B es la más corta, mientras que la más alejada es la más larga. Ambas láminas están dispuestas paralelamente a la lengüeta D que por uno de sus extremos es solidaria con la lámina más corta del par de resortes de retención de contactos y por el otro extremo libre presiona ligeramente sobre la superficie de la excéntrica B. Se muestra también el tope fijo C que se proyecta desde la cara posterior de la placa frontal de la que es parte integrante y donde descansa la proyección A cuando el dial o disco se carga al comienzo del envío de un número, esto es, en la posición de arranque de la horquilla H.

El saliente G actúa también para impedir, durante la etapa de carga del disco, que la proyección A se inserte entre el diente del engranaje central del disco de marcación.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente: cuando el disco completa la carga de su resorte, queda libre para girar hacia atrás debido a la falta de carga del resorte. La rotación de la leva excéntrica B, que es de tipo continuo y en el sentido de las agujas de reloj, transporta con ella, y en el mismo sentido, la horquilla H, mientras que la proyección más larga A de ésta se aleja de su posición de reposo sobre el tope G.

De esta manera la horquilla continúa girando hasta que su proyección corta C encuentra y descansa sobre la más corta de las dos láminas del par de resortes de retención de contactos E (figura 2). Mientras la leva B continúa su rotación causando movimiento de translación de la horquilla, la proyección corta C se desengancha de la más corta de las láminas del par de resortes de retención de contactos (fig. 3). La horquilla continúa su rotación y es ahora la proyección larga la que descansa sobre la más larga de las dos láminas de retención de contactos (fig. 4). La proyección larga A se desengancha del más largo de los resortes de retención de contactos y descansa por su lengüeta A' sobre el lado más largo de una extensión prácticamente rectangular F que se proyecta desde la cara posterior de la placa de montaje del disco (fig. 5).

Mientras que la horquilla alcanza esta posición final de rotación, la leva B excéntrica continúa su rotación haciendo que la proyección larga A efectúe un movimiento rectilíneo de vaivén mientras que su lengüeta A' se desliza por un borde del mismo hacia el lado más largo de la proyección prácticamente rectangular F. Este movimiento de deslizamiento de la lengüeta A' sobre dicho borde de la proyección F tiene lugar de una manera suave, esto es, sin que aparezcan obstáculos, lo que permite que el resorte de retención de contactos esté libre de vibraciones que producirían la aparición y transmisión de impulsos espúreos. Además, dicha proyección F impide que la proyección larga A se inserte entre los dos resortes de retención de contactos impidiendo el envío de impulsos.

30

Dicho movimientos de vaivén rectilíneos se

transmiten por el extremo de la proyección A al resorte de retención de contactos más largo haciendo que dicha proyección presione sobre el resorte. Este resorte más largo se mueve así intermitentemente alejándose del resorte más corto. Los contactos en los extremos de los dos resortes se abren y cierran sucesivamente, provocando el envío del tren de impulsos de disco.

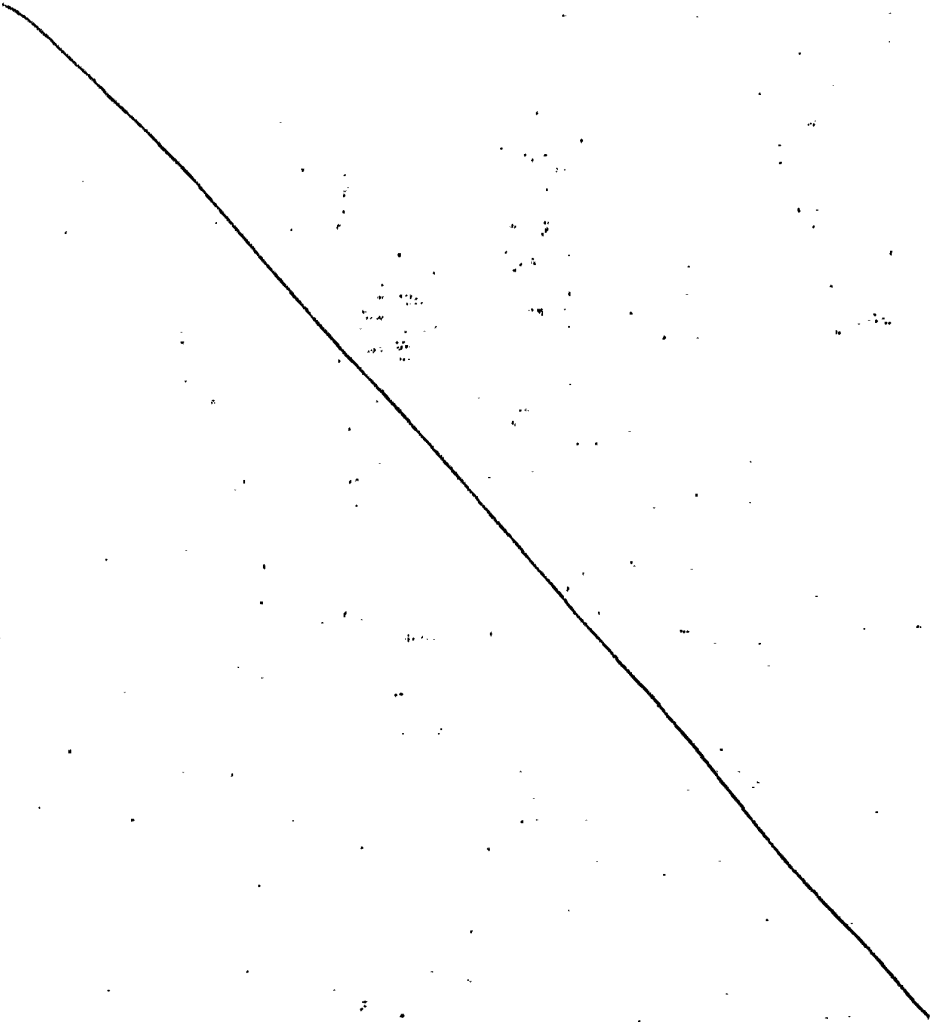
Desde el comienzo del movimiento del mecanismo leva-horquilla, esto es, desde el momento en que cesa el reposo de la proyección A sobre el saliente G, hasta el envío del primer impulso (fig. 6), tiene lugar una rotación de vaivén de la leva durante un período de tiempo que corresponde a dos impulsos libres de 200 ms.

A fin de proporcionar un mayor número de rotaciones del mecanismo que mueve la leva con la horquilla, se ha realizado una modificación del elemento de detención móvil del dedo que permite, un recorrido angular del mismo que es mayor que el que puede obtenerse por medio de las técnicas conocidas. Refiriéndonos a la fig. 7, el elemento de detención móvil 1, bajo la acción del dedo que hace girar el disco para el envío de los números, se mueve a la posición indicada por una línea gruesa y continua, dejando su contacto con el borde 2, hasta que alcanza la posición indicada por una línea de puntos, en cuya posición se detiene sobre el borde 3. En la Patente U.S. 3.105.122 se muestra también una solución para el tope del dedo desplazable 1, pero la rotación del mencionado elemento de detención del dedo es de menor extensión. Según el presente invento se consigue una extensión del elemento tope del dedo a un total de 882 obteniéndose así un gran número

de vueltas del mecanismo del elemento leva-horquilla. De esta manera, se obtiene la posibilidad de proporcionar fácilmente el retardo mencionado de 200 ms.

5 Ha de quedar entendido que la anterior descripción de una forma determinada del invento se hace a modo de ejemplo y no debe considerarse como limitación de su alcance.

10 El presente invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Italia el día 25 de Mayo de 1976, señalada con el Nº 23573/76 y se acoge, por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.




-----NOTA-----

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

5 1.- Un dispositivo para retrasar el envío de los impulsos telefónicos de marcado, del tipo que comprende un dial o disco perforado con un elemento de detección del dedo y un resorte un conjunto de engranajes, un par de resortes de retención de contactos flexibles acoplados para
10 producir impulsos cuando gira el mencionado conjunto de engranajes, una leva y una horquilla adaptadas para producir un período de tiempo de retardo entre el comienzo de la rotación de la horquilla y el comienzo del envío de los impulsos, caracterizado porque la horquilla comprende dos pro-
15 yecciones de las cuales una de ellas (A) es más larga que la otra (C), teniendo dicha proyección (A) una lengüeta (A').

2.- Un dispositivo para retrasar el envío de los impulsos telefónicos de marcado, según el punto 1, caracterizado porque la proyección más larga A reposa, cuando el
20 resorte del disco está comprimido, sobre un saliente G, abandonando dicha proyección A su contacto con G al comienzo de la rotación de la horquilla H, debido al movimiento de fricción con la leva en rotación B dentro de la horquilla, moviéndose dicho tren de engranajes después de la libera-
25 ción del resorte, y descansando la proyección más corta en el otro extremo del más corto del par de resortes de retención de contactos flexibles. Al continuar la rotación de la leva (B) excéntrica, la proyección más corta (C) se libera mientras que la horquilla (H) continua su rotación hasta que
30 la proyección más larga (A) se detiene sobre un extremo del



más largo del par de resortes de retención de contactos, y como la rotación de la leva (B) continúa, dicha proyección más larga (A) se libera y reposa sobre una proyección esencialmente rectangular (F) por medio de una lengüeta (A').

5 3.- Un dispositivo para retrasar el envío de los impulsos telefónicos de marcado, según los puntos 1 ó 2 caracterizado porque el extremo de la proyección más larga (A) reposa en el extremo del más largo de los resortes del par de ellos alejándose dicho extremo del más corto de dicho par de resortes debido al movimiento de vaivén rectilíneo de dicha proyección más larga (A) que se desliza con su lengüeta (A') por una superficie guía proporcionada por el lado más largo de la proyección esencialmente rectangular (F), de tal manera que los contactos (E) en dichos resortes
10
15 flexibles se abren y cierran temporalmente enviando un tren de impulsos.

 4.- Un dispositivo para retrasar el envío de los impulsos telefónicos de marcado, según el punto 2, caracterizado porque desde el comienzo de la rotación de la horquilla hasta el comienzo del envío del tren de impulsos
20 tiene lugar un retardo en el envío de los impulsos que corresponde a 200 ms y a una rotación de la leva que corresponde a dos impulsos libres.

 5.- Un dispositivo para retrasar el envío de los impulsos telefónicos de marcado, según el punto 1, caracterizado porque el elemento tope del dedo que puede girar (1) se mueve bajo la acción de dicho dedo, el cual hace girar el disco de marcación para el envío del número de abonado, cambiando de su reposo en un borde (2) al reposo en un borde (3) por una rotación del elemento tope del dedo (1)
25
30

~~30~~

de un total de 88º y un consecuente aumento de un total de 88º en la rotación del disco.

6.- Un dispositivo para retrasar el envío de los impulsos telefónicos de marcado.

5. 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 nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 25 MAYO 1976



Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General

AB

3//

STANDARD ELECTRICA, S. A.

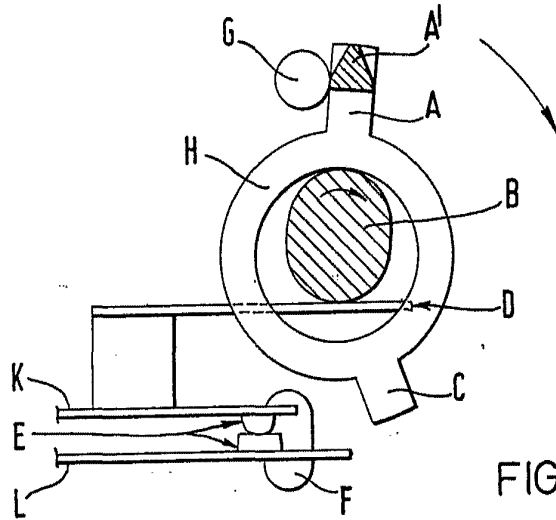
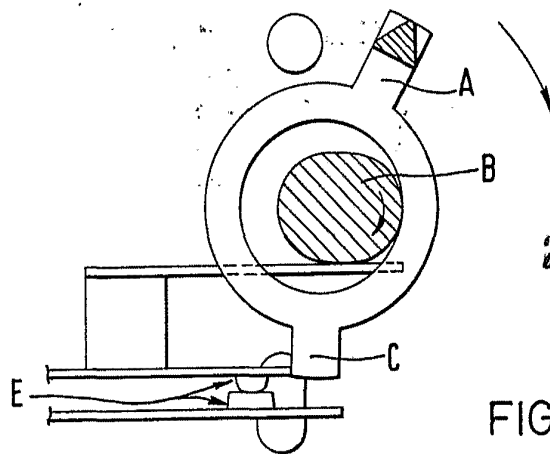


FIG. 1



25 MAYO 1976

FIG. 2

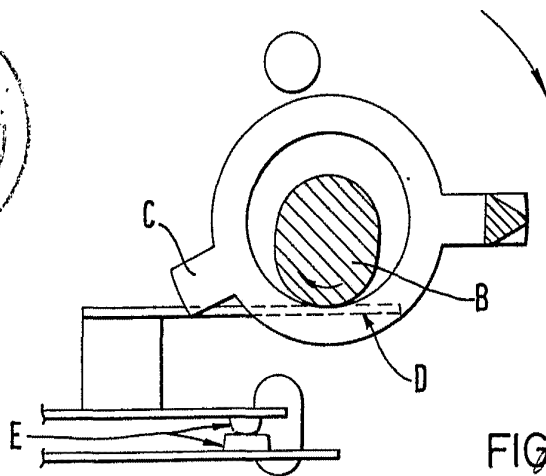
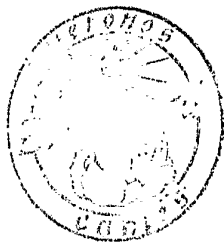


FIG. 3

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General

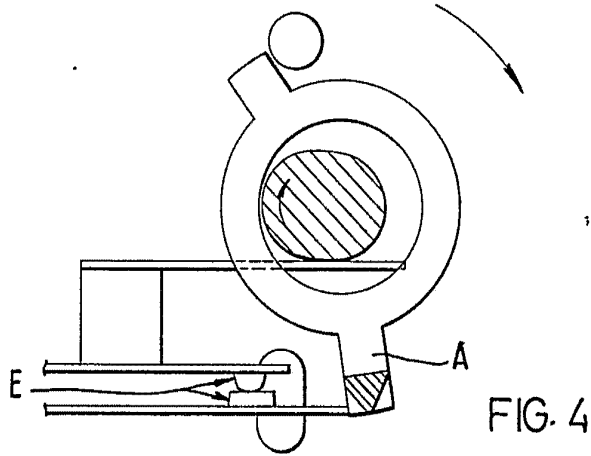
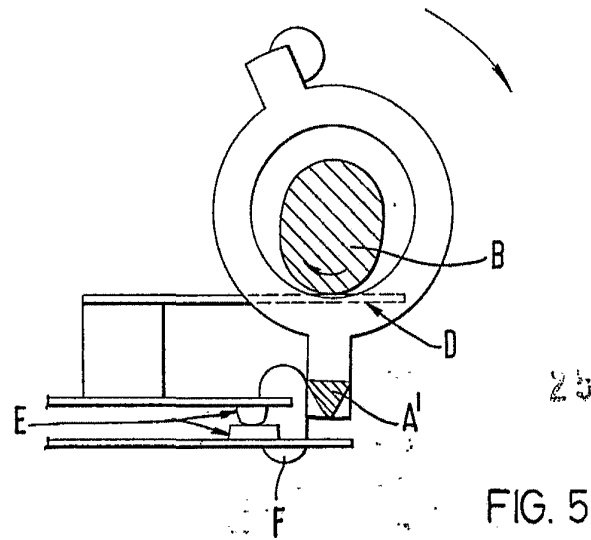


FIG. 4



25 MAR 1976

FIG. 5

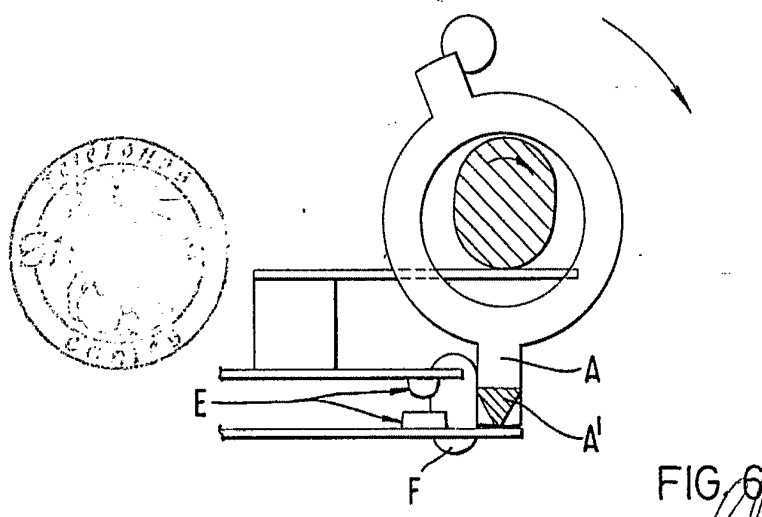
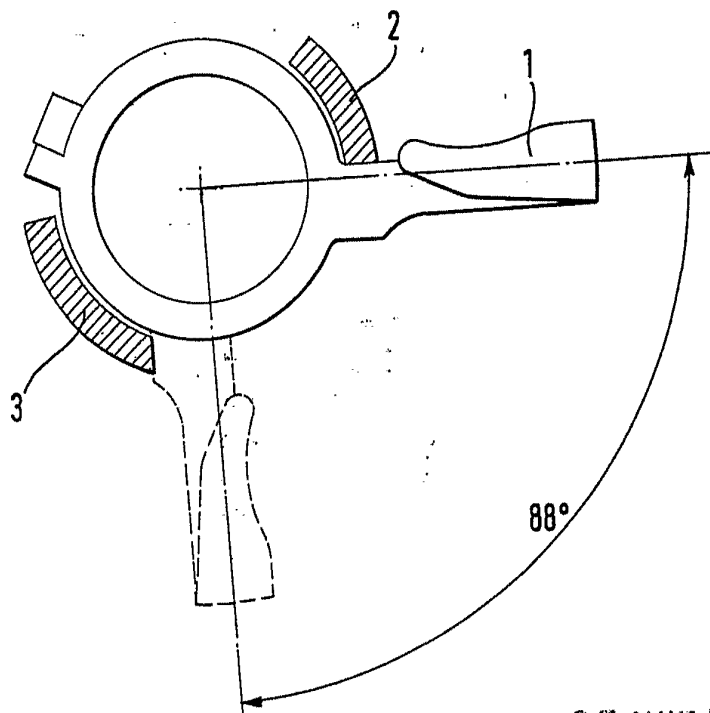


FIG. 6

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General

3/3

STANDARD ELECTRICA, S.A.



25 MAYO 1976

FIG. 7



Albany
INGENIERO EN ELECTRICIDAD
Sociedad General