



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	16	A 1
		21	456856		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			15 MAR. 1977		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
3670/76	24 Marzo 1.976	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 0 6 F	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"APARATO DE ELABORACION DE DATOS, ESPECIALMENTE APARATO DE CIFRA DO CON, POR LO MENOS, UN ALMACENADOR ENCHUFABLE, PROGRAMABLE".		
71 SOLICITANTE (S)		
ANSTALT EUROPÄISCHE HANDELSGESELLSCHAFT		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
VADUZ (Liechtenstein).		
72 INVENTOR (ES)		
PETER FRUTIGER		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON JOSE LOPEZ CORTES.		



Un aparato elaborador de datos de este tipo en conocido de la patente suiza nº 572.246. En el aparato elaborador de datos el almacenador programable está dispuesto de modo que puede ser programado ó bien por el aparato elaborador de datos
5 ó por un aparato de programación separado. Sin embargo, entran en consideración solamente casos en los cuales es necesaria una programación de almacenador y no se encuentra a disposición, ni el aparato elaborador de datos correspondiente, ni un aparato programador separado, apropiado.

10 La presente invención tiene por objeto evitar estas desventajas. Esta finalidad se lleva a cabo mediante el aparato elaborador de datos mencionado anteriormente de acuerdo a la invención, que el almacenador programable contiene un dispositivo de solicitud para su programación, por medio del cual
15 es directamente almacenable la información del almacenador en los elementos del almacenador.

Por lo tanto, es posible, por medio de la disposición de solicitud, introducir información en los elementos almacenadores del almacenador, sin necesitar para la programación del
20 almacenador, el aparato elaborador de datos correspondiente o un aparato programador apropiado.

Como aparatos elaboradores de datos se entienden también, entre otros, los aparatos de descifrado y de cifrado.

A continuación se describirá, de acuerdo a los dibujos, una forma de realización de la presente invención. En la
25 figura se ha representado esquemáticamente un aparato elaborador de datos, por ejemplo uno de descifrado ó de cifrado, sin que haya ilustrado los elementos constructivos no necesarios pa

.../...

15 MA



- 3 -

ra el logro de la finalidad de la invención.

La parte 1 del aparato elaborador de datos, que corresponde a la parte I del aparato de la patente suiza nº 572.246, presenta dos relevadores R_1 , R_2 , que están unidos a la fuente de tensión no ilustrada y mediante los contactos de teclado k_1 , k_2 son conectables al borne - de la fuente de tensión. Está previsto un conmutador S, con el cual los contactos relevadores r_1 , r_2 de los relevadores R_1 , R_2 y el manguito del borne de salida 3a, son conectables a elección a uno de ambos bornes +, -. Los contactos relevadores r_1 , r_2 están conectados con manguitos del borne de salida 3b, 3c y son cerrados por medio de la excitación de los relevadores R_1 respectivamente R_2 .

El borne - de la fuente de tensión está conectado a través de un contacto i a un manguito del borne de salida 3d.

La porción del aparato 1 presenta también relevadores A, B, C, D, que están conectados al borne + y respectivamente a los manguitos de borne de entrada 3e, 3f, 3g y 3h. Con estos relevadores A, B, C, D son obtenidas en el aparato elaborador de datos otras funciones, que no serán descritas más íntimamente.

Con 4 se señala un almacenador programable, que corresponde al almacenador III de la patente suiza nº 572.246, y que, por medio de la conexión enchufable 5, esquemáticamente ilustrada, que puede estar unida eléctrica y mecánicamente separable a la porción del aparato 1. El almacenador 4 presenta espigas de borne de entrada 6a, 6b, 6c y 6d y espigas de borne de salida 6e, 6f, 6g y 6h, que están en conexión en el almacenador 4, enchufado en la porción del aparato 1, con los

.../...

manguitos de borne de salida y de entrada 3a-3h de la porción del aparato 1.

A las espigas de borne de entrada 6a, 6b, 6c se encuentran conectados dos relevadores Sp_1 y Sp_2 con los respectivos contactos sp_{11} , sp_{12} o respectivamente sp_{21} , sp_{22} .

Los contactos sp_{12} y sp_{22} están conectados con las espigas de borne 6d-6h. Los contactos sp_{11} y sp_{22} sirven como contactos de sostén, que en el estado de cerrado de la fuente de tensión de una batería 7, a través de un interruptor EX, una resistencia W que sirve como protectora de contacto y de batería y las turbinas relevadoras SP_1 y SP_2 .

Paralelamente a estos contactos de sostén sp_{11} , sp_{12} , están conmutados contactos pulsadores T_1 , T_2 , con los cuales el almacenador 4 puede ser programado sin ayuda exterior.

Por medio del almacenador 4, conectado a la porción del aparato 1, por accionamiento del contacto de teclas k_1 y/o k_2 , se almacena la correspondiente información en las posiciones de anclaje de ambos relevadores SP_1 y SP_2 del almacenador 4. La información almacenada en los relevadores SP_1 y SP_2 puede ser tomada en cada contacto sp_{12} , sp_{22} y aceptada en la porción del aparato 1, por medio del cierre del contacto i en la porción del aparato 1.

Según la posición de los contactos sp_{12} , sp_{22} son accionados los relevadores A ó B respectivamente C ó D, los cuales, tal como se ha mencionado, pueden solucionar ciertas funciones que no han sido descritas más detalladamente.

Cuando el conmutador S es cambiado, se produce otro estado de almacenamiento en los relevadores SP_1 y SP_2 , que, por contestación a través del contacto i , se transforma en otros es

.../...

15



- 5 -

tados de relevadores A, B, C, D.

La información almacenada en los relevadores SP_1 , SP_2 se mantiene, cuando los almacenadores 4 son separados de la porción del aparato 1, ya que la batería 7 puede mantener los relevadores SP_1 , SP_2 en el estado excitado para un determinado lapso de tiempo.

Cuando se abre el interruptor EX, caen los relevadores excitados SP_1 , SP_2 , de acuerdo que el almacenador 4 no esté conectado a la porción del aparato 1, de manera que desaparece la información almacenada.

Tal como se ha mencionado, el almacenador 4 se deja programar a través de la porción del aparato 1. Es también posible, por accionamiento de los contactos de pulsación T_1 , T_2 dar información a los relevadores SP_1 , SP_2 , de manera que el almacenador 4 puede ser programado sin otra ayuda exterior, por ejemplo, sin ayuda de la porción del aparato 1.

En la realización descrita son relevadores los elementos almacenadores SP_1 , SP_2 del almacenador 4 y los elementos conmutadores A, B, C, D, de la porción del aparato 1 que actúan conjuntamente con ellos. Es sin embargo posible, para estos elementos almacenadores y elementos conmutadores, emplear otros elementos de construcción, por ejemplo elementos semiconductores ó elementos de construcción que trabajan en forma mecánica ó neumática. Es sin embargo importante, que los elementos almacenadores del almacenador 4 y los restantes elementos conmutadores que actúan con estos, estén contruidos en la misma tecnología, o por lo tanto en la misma técnica que el aparato elaborador de datos, de manera que la información de los ele-

.../...



mentos almacenadores del almacenador, sea transferida directamente a los restantes elementos/conmutadores del aparato de elaboración de datos, sin conmutación intermedia de escalones de tabiques intermedios y, por lo tanto, el almacenador puede ser
5 programado directamente sin ayuda adicional por necesidad directa a través del aparato elaborador de datos.

Debe entenderse también, que en la porción del aparato 1 puede estar presente un almacenador secundario, al que puede transferirse la información con el almacenador 4 enchufado. De este modo, la información permanece en la porción del
10 aparato 1, aún cuando se aleje al almacenador 4.

En el caso más simple detallado, la disposición de entrada para programación directa del almacenador 4 está formada por contactos pulsadores eléctricos pequeños T_1 , T_2 , con
15 los cuales puede cerrarse selectivamente el circuito, en el cual están dispuestos los elementos almacenadores SP_1 , SP_2 . Pueden emplearse micropulsadores como los desarrollados, por ejemplo, para relojes pulsera.

La disposición de entrada puede estar, sin embargo, también formada de otra manera, debiendo tener especial cuidado en la forma de actuación de los elementos de almacenamiento empleados.
20

Es también posible, por lo tanto, formar la disposición de entrada como un dispositivo de lectura para transportadores de datos perforados ó magnéticos. Por medio de elementos de construcción optoelectrónicos puede realizarse un pulsador de tiras perforadas, en el cual se empuja a través del explorador, manualmente, una tira perforada eventualmente punzonada
25

.../...

15 MAR 1977



- 7 -

previamente, de manera que la información presente en forma de perforaciones es tomada en los elementos almacenadores del almacenador.

NOTA REIVINDICATORIA
=====

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma como la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

1.- Aparato de elaboración de datos, especialmente aparato de cifrado, con, por lo menos, que presenta varios elementos almacenadores individuales y que está conectado en forma eléctrica y mecánicamente separable a los restantes elementos constructivos del aparato de elaboración de datos, estando los elementos almacenadores del almacenador programable y los elementos conmutadores que actúan conjuntamente con los elementos almacenadores del aparato de elaboración de datos, construidos de la misma manera e iguales elementos constructivos, de manera que la información es transmitida directamente de los elementos almacenadores del almacenador programable a las restantes partes del aparato elaborador de datos y el almacenador programable, conectado a las partes constructivas restantes del aparato elaborador de datos, es directamente programable a través del aparato elaborador de datos, caracterizado por el hecho de que el almacenador programable contiene un dispositivo de entrada para su programación, por medio del cual se introduce directamente información en los elementos almacenadores del almacenador.

2.- Aparato elaborador de datos según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los elementos almace

.../...

15 MAR. 1977



- 9 -

nadores y los elementos conmutadores que actúan conjuntamente con estos elementos almacenadores, son elementos constructivos eléctricos ó electrónicos del aparato elaborador de datos.

5 3.- Aparato elaborador de datos según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que en el almacenador es tá provista una fuente de tensión, a la cual son selectivamente conectados los elementos almacenadores por medio del dispositivo de entrada para la entrada de información.

10 4.- Aparato elaborador de datos según la reivindicación 1 ó 3, caracterizado por el hecho de que la disposición de entrada está formada por contactos pulsadores.

15 5.- Aparato elaborador de datos según la reivindicación 1 ó 3, caracterizado por el hecho de que la disposición de entrada está formada por un dispositivo de lectura para transportadores de datos perforados ó magnéticos. y

6.- "APARATO DE ELABORACION DE DATOS, ESPECIALMENTE APARATO DE CIFRADO CON, POR LO MENOS, UN ALMACENADOR ENCHUFABLE, PROGRAMABLE".

20 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DIEZ hojas escritas ó mecano-

.../...



15 MAR. 1977 - 10 -

grafiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid. 15 MAR. 1977

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.

