

10 JUN 1975

P.- 60.446

PA 1807

438059

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. H04M

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de SODECO-SAIA AG

entidad suiza

establecida en CH-1211 Ginebra, Suiza

por: "DISPOSITIVO PARA TRAFICO TELEFONICO SIN UTILIZACION DE DINERO EN EFECTIVO"

2.6.75

POOR QUALITY

10 JUN 1975



El presente invento se refiere a un dispositivo para tráfico telefónico sin utilización de dinero en efectivo, que puede conectarse en instalaciones telefónicas con facturación automática de tarifas entre la central telefónica y un aparato telefónico.

Estado de la técnica

Los aparatos telefónicos públicos utilizados actualmente en instalaciones telefónicas con facturación automática de tarifas se pueden subdividir en dos categorías según la manera en que tienen lugar la liberación y/o el establecimiento de una comunicación telefónica.

En las máquinas automáticas de cobro en monedas se establece una conversación telefónica únicamente después de que se han introducido monedas o fichas. El interesado ha de disponer de una cantidad determinada de monedas o fichas. Cuando se utilizan monedas, pueden surgir dificultades si debe realizarse una comunicación telefónica con un abonado muy lejano desde un país cuyas monedas presenten un valor relativamente pequeño con respecto a la tarifa telefónica para una unidad de conversación.

En la segunda categoría de las estaciones telefónicas públicas se utiliza para la libe-



5 ración y/o para el establecimiento de una comunicación telefónica una tarjeta de crédito provista del nombre y el número del titular de la tarjeta. El nombre y el número se notifican a la telefonista, quien seguidamente libera el aparato para el establecimiento de la comunicación telefónica deseada o bien establece ella misma la comunicación telefónica. Los costes de las conversaciones telefónicas se pasan al crédito y se cargan en cuenta periódicamente al titular de la tarjeta, para lo cual se necesita una infraestructura complicada y costosa de la Administración. En este caso, el titular de la tarjeta no está protegido contra manipulaciones fraudulentas de terceros.

15

Cometido

20

El presente invento se basa en el problema de aprovechar conjuntamente las ventajas del pago adelantado y de la puesta al crédito de las tarifas telefónicas y crear un dispositivo asociado a un aparato telefónico que haga posible un tráfico telefónico sin utilización de dinero en efectivo y en cuya utilización no se presenten los inconvenientes mencionados.

25

Solución del problema

El problema planteado se resuelve

10 JUN 1975



mediante un dispositivo de la clase mencionada al principio por el hecho de que está realizado para ser accionado con ayuda de una tarjeta de haber y presenta una unidad de mando central a la que están asociados un receptor de impulsos de tasa, un dispositivo de lectura-escritura para la elaboración de informaciones presentes en la tarjeta de haber y un indicador para los saldos inicial y restante y para todos los saldos intermedios del haber.

10

Descripción de un ejemplo de ejecución

Con ayuda de un esquema de conexiones por bloques se explica con detalle un ejemplo de ejecución del dispositivo de acuerdo con el invento.

15

Según el esquema de conexiones por bloques, un dispositivo 1 para el tráfico telefónico sin utilización de dinero en efectivo está conectado a un aparato telefónico de abonado 3 de ejecución usual entre la central telefónica 2 y, el aparato telefónico 3 y presenta una unidad de mando central 4 para la elaboración y la evaluación de informaciones y para el mando de todas las operaciones necesarias, en especial para el mando de la contabilización de las unidades de tasa, para el almacenamiento de saldos restantes similares. Con la unidad de mando central 4 está unido un indicador 5 que

20

25

10 JUN 1975

sirve para la indicación del saldo inicial, de todos los saldos intermedios originados en una conversación telefónica por la contabilización de los impulsos de tasa llegados y del saldo restante. El dispositivo 1 está provisto de un dispositivo de lectura-escritura 6 que está unido con la unidad de mando central 4 y que está previsto para la lectura de una tarjeta introducida en el dispositivo y transportada al interior del dispositivo 1, para la liberación de la línea telefónica para una conversación telefónica y para el registro del saldo restante después de la conclusión de la conversación. El dispositivo 1 presenta además un receptor de impulsos de tasa 7 que recibe los impulsos de tasa que llegan de la central 2 y los transmite a un contador que está presente en la unidad de mando central 4 y que coopera con el indicador 5. El dispositivo 1, que puede conectarse ulteriormente al aparato telefónico 3 de ejecución usual o forma un componente integrante del mismo, puede ser alimentado desde el bucle de circuito 0, con ayuda de un aparato de alimentación 8, desde la red de abastecimiento de corriente. La indicación del saldo inicial, de todos los saldos intermedios durante la conversación y del saldo restante después de terminada la conversación telefónica y antes de que



10 JUN 1974



5           unidad de tasa puede corresponder, por ejemplo, a una décima parte de la unidad monetaria, de modo que 20 unidades monetarias vienen registradas y almacenadas sobre la tarjeta por 200 unidades de tasa.

10           Cuando se utiliza esta tarjeta de haber, ocurre que, a diferencia de las tarjetas de crédito utilizadas hasta ahora, no es necesaria la cooperación de la telefonista. La tarjeta es identificada únicamente por el dispositivo de lectura-  
-escritura 6, que valora sus datos. Se eliminan por completo los errores originados por el factor humano en la identificación de la tarjeta y su titular.

15                           Funcionamiento del invento

15           La disposición descrita funciona de la manera siguiente:

20           Una vez que se ha descolgado el auricular, la persona que llama es invitada por una señal luminosa del dispositivo 1 a introducir su tarjeta de haber en una abertura del dispositivo 1 prevista para ello. La tarjeta es transportada al interior del dispositivo 1, de modo que no puede ya extraerse del dispositivo 1 de manera normal sin colgar el auricular. El dispositivo de lectura-escritura 6 verifica el saldo inicial y hace que éste sea  
25

10



indicado en el indicador 5 a través de la unidad de  
mando central 4. Si el saldo corresponde a una can-  
tidad mínima, se libera el aparato telefónico 3 para  
el establecimiento de una comunicación telefónica,  
5 cerrándose para ello un contacto c existente en la  
línea. La liberación se indica al interesado por me-  
dio del zumbido usual. Una vez que se ha selecciona-  
do el número deseado y se ha descolgado el auricular  
en casa del abonado llamado llega el primer impulso  
10 de tasa de la central telefónica 2, el cual es reci-  
bido junto con los demás impulsos de tasa que lle-  
guen durante la conversación por el receptor de im-  
pulsos de tasa 7 y es alimentado al contador en la  
unidad de mando central 4. En este contador, que coo-  
15 pera con el indicador 5, se cuentan los impulsos de  
tasa que han llegado y se indican en el indicador 5  
de tal manera que, después de la entrada de cada im-  
pulso de tasa individual, se reduzca el saldo inicial  
en la cuantía de una unidad de tasa correspondiente  
20 al impulso de tasa. El estado de haber de cada caso  
es visible en todo momento en el indicador. Una vez  
que se ha colgado el auricular, la unidad de mando  
central 4 es activada por el aparato telefónico 3.  
Como consecuencia, esta unidad emite una señal para  
25 borrar la información indicada en el indicador 5 y

10



5 para transmitir simultáneamente el contenido del con-  
tador a un registro previsto al efecto. La informa-  
ción existente como saldo restante en el indicador  
5 al final de la conversación telefónica llega al dis-  
positivo de lectura-escritura 6 activado por la uni-  
dad de mando central 4, el cual sustituye la anota-  
ción del saldo de haber original por la del saldo res-  
tante. La tarjeta se saca seguidamente del dispositi-  
vo de lectura-escritura 6, de modo que puede ser re-  
10 cogida por la persona que llama. En caso de que haya  
un saldo restante suficiente, la tarjeta de haber pue-  
de ser utilizada inmediatamente para una nueva conver-  
sación telefónica. Si se consume el haber durante  
la conversación telefónica se interrumpe entonces la  
15 comunicación. El saldo almacenado en la tarjeta de ha-  
ber o bien un saldo nulo puede aumentarse en cualquier  
momento a un saldo nuevo en el lugar previsto para  
ello contra pago al contado.

20 El dispositivo 1 se conecta entre la  
central 2 y el aparato telefónico 3. En caso de una  
llamada extraña ha de cuidarse de que se cierre la  
línea de alimentación interrumpida que va al aparato  
telefónico 3. Esto se realiza con ayuda de un detec-  
tor de corriente de llamada B que está previsto en  
25 la unidad de mando central 4 y que cierra un contacto b

10 JUN 1975



existente en la línea de alimentación que va al aparato telefónico 3. Este contacto b se encuentra en paralelo con el contacto c ya mencionado, mandado por el dispositivo de lectura-escritura 6.

5

Ventajas

El dispositivo 1 descrito hace posible construir los aparatos telefónicos usuales sin partes mecánicas necesarias para reconocer monedas o fichas. Resultan superfluos los recipientes para monedas o fichas utilizados hasta ahora, el recambio y el vaciado de los mismos, el cómputo y la contabilización del dinero, de donde resultan ahorros en la Administración.

10

El dispositivo 1 se puede utilizar también en máquinas automáticas de cobro en monedas, por lo que el campo de aplicación de las mismas se amplía también al tráfico telefónico sin utilización de dinero en efectivo. Una máquina automática de cobro en monedas equipada de esta manera puede ser hecha funcionar tanto con monedas o fichas como también con tarjetas de haber.

15

20

En ambos casos se eliminan todos los errores originados por el factor humano en la liberación del aparato telefónico.

25

La instalación del dispositivo 1 no requiere modificaciones de ninguna clase en la central

10 JUN



telefónica 2 en redes telefónicas con facturación automática de tarifas.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, con fecha 31 de Mayo de 1.974, bajo el número 7480/74, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES  
=====

15

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Dispositivo para tráfico telefónico sin utilización de dinero en efectivo, que puede conectarse en instalaciones telefónicas con facturación automática de tarifas entre la central telefónica y un aparato telefónico, caracterizado

25



10 JUN 1975



5 porque está realizado para ser accionado con ayuda de una tarjeta de haber y presenta una unidad de mando central (4) a la que están asociados un receptor de impulsos de tasa (7), un dispositivo de lectura-  
-escritura (6) para la elaboración de informaciones existentes en la tarjeta de haber y un indicador (5) para los saldos inicial y restante y para todos los saldos intermedios del haber.

10 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la tarjeta de haber es una tarjeta que está realizada para utilizarse varias veces y que presenta al menos una pista magnética que sirve para el registro del haber inicial y el haber restante y para el aumento de los mismos.

15 3ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la unidad de mando central (4) tiene un contador que cuenta los impulsos de tasa recibidos por el receptor de impulsos de tasa (7) e indicados en el indicador (5) y los transmite al  
20 final de la conversación a un registro existente en la unidad de mando central (4).

25 4ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo de lectura-escritura (6) está provisto de un órgano para recibir la tarjeta de haber, para el transporte de la



10 JUL 1976

misma al interior y para la extracción de la misma una vez terminada la conversación telefónica.

5  
5.<sup>a</sup>.- Dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque la unidad de mando central (4) tiene un detector de corriente de llamada (B) que manda un contacto (b) que está situado en la línea de alimentación al aparato telefónico (3) y con el que está conectado en paralelo otro contacto (c) mandado por el dispositivo de lectura-escritura (6).

10  
6.<sup>a</sup>.- Dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el aparato telefónico (3) al que puede conectarse el dispositivo, es un teléfono automático de cobro en monedas.

15  
7.<sup>a</sup>.- Dispositivo según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup>, caracterizado porque para la indicación de los saldos en el indicador (5) están previstos diodos luminosos.

20  
8.<sup>a</sup>.- Dispositivo para tráfico telefónico sin utilización de dinero en efectivo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25



10 JUN 1975  
10 JUN 1975  
MEX 278

Esta Memoria consta de catorce hojas  
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 JUN. 1975

5

P.A.

Alberio de Elcheberu  
Por Poderes  
*Alberio de Elcheberu*

10

15

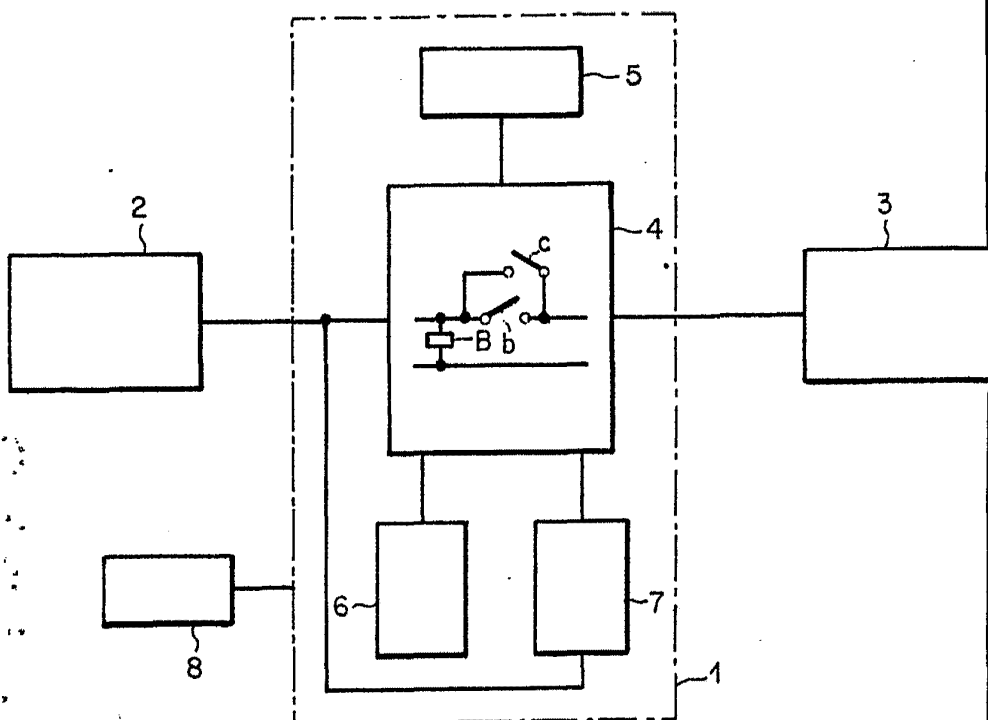
2.6.75

JGM/.





10 JUN. 1975



Alberto de Elzaburu  
Por Fedm.