

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 174 760**

21 Número de solicitud: 201631495

51 Int. Cl.:

**G07D 1/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.12.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.01.2017**

71 Solicitantes:

**LUCAS PARDO, Vicente (100.0%)  
C/ Avenida Hermanos Maristas. Patio 12 Puerta 58  
46013 VALENCIA ES**

72 Inventor/es:

**LUCAS PARDO, Vicente**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **MÁQUINA PARA CAMBIAR CALDERILLA.**

**ES 1 174 760 U**

## DESCRIPCIÓN

### MÁQUINA PARA CAMBIAR CALDERILLA

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una máquina para cambiar calderilla que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad que se describirán en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención recae, en una máquina que eminentemente está destinada para su instalación en comercios tales como supermercados y similares y que, tiene como finalidad proporcionar a los clientes un medio para cambiar los céntimos y monedas de escaso valor o calderilla que puedan llevar encima por vales para adquirir productos en el establecimiento, lo que para ellos supone una manera ventajosa de optimizar dicha calderilla ya que pueden también acumular en una hucha hasta conseguir un importe mayor y para el propietario del establecimiento un valor añadido a su negocio para fidelizar al cliente.

La máquina objeto de la invención está destinada también para el reciclaje de céntimos y monedas de escaso valor o calderilla que la gente no le da uso y al gobierno le cuesta mucho dinero fabricar. Con esta máquina los céntimos y monedas de escaso valor o calderilla de la gente no utiliza volverán a la circulación hecho que beneficiará no solo a ellos sino también al gobierno que no tendrá que fabricar tantas monedas.

#### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

30

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación máquinas, aparatos y sistemas para cambiar dinero.

## 5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que se conocen en el mercado diferentes tipos de máquinas, dispensadores y aparatos para cambiar o descambiar dinero, normalmente, para convertir  
10 billetes o monedas grandes en dinero equivalente de poco valor y, en algunos casos a la inversa, siendo los documentos que se señalan a continuación un ejemplo de ello.

Así, por el Modelo de Utilidad U9200751 (10.03.1992) se conoce un  
15 “Dispensador automático de cartuchos de monedas”, fundamentalmente para uso en entidades bancarias o en centros similares, en los que se maneje una gran cantidad de moneda fraccionaria y en la que los clientes de la entidad bancaria puedan acceder directamente a la moneda fraccionaría, en régimen de autoservicio y mediante la mera utilización de  
20 una tarjeta de identificación apropiada, para lo cual comprende un mueble, de configuración general prismático-rectangular, en el que se establecen dos zonas perfectamente diferenciadas, una zona de alta seguridad, tanto en lo que se refiere a la chapa que estructura sus paredes como al sistema de cierre de sus puertas, que aloja en su seno a  
25 una pluralidad de dispensadores de cartuchos, en número variable en función de los tipos distintos de moneda a suministrar, y un ordenador principal encargado del accionamiento de los citados dispensadores, mientras que en la otra zona del mueble, la de menor seguridad, se establece otro ordenador, preferentemente de tipo PC, que suministra de  
30 una manera cifrada las órdenes al ordenador principal que controla los

dispensadores, y que, a su vez, está relacionado con una serie de periféricos a través de los cuales se establecen las operaciones de cambio, control y revisión del dispensador.

- 5 Por la patente P9800535 (12.03.1998) se conoce un “Dispensador de cartuchos de monedas y similares” a cambio de billetes o cualquier otro tipo de valorización de dinero que se basa en que los cartuchos de monedas se cargan en cajetines independientes que posteriormente se alojan y quedan fijados, con facultad de extracción, en compartimentos  
10 establecidos al efecto en una caja o estructura perteneciente a la máquina. Mediante la carga de los cartuchos de monedas en cajetines independientes, es posible realizar dicha carga en un lugar distante de la máquina, trasladando los cajetines cargados desde el lugar en que se haya realizado dicha carga hasta la máquina, bastando con extraer los  
15 cajetines vacíos e introducir los recargados o llenos, estando éstos dotados de medios de seguridad para evitar la substracción de cartuchos durante el transporte.

- Por la patente E08158393 (18.12.2002) se conoce un “Aparato para  
20 recibir y distribuir dinero en metálico”, consistente en un aparato de manipulación de billetes, que contando con una cinta de transporte, al menos un componente de almacenamiento de billetes que está configurado para recibir billetes desde la cinta de transporte y distribuir billetes hasta la cinta de transporte, y un dispositivo de cambio de  
25 dirección de billetes asociado con dicho componente de almacenamiento e billetes, además, comprende un árbol que penetra en el centro de una rueda a un tambor que comprende una superficie periférica rotativa de guiado de billetes, estando configurado dicho dispositivo de cambio de dirección de billetes para dirigirlos desde la cinta de transporte hacia el  
30 interior del componente de almacenamiento de billetes cuando la

superficie periférica de guiado de billetes se hace girar en una primera dirección de rotación, estando configurado además dicho dispositivo de cambio de dirección de billetes para dirigir billetes desde el componente de almacenamiento de billetes hasta la cinta de transporte cuando la  
5 superficie periférica de guiado de billetes se hace girar en dicha primera dirección de rotación y estando configurado además dicho dispositivo de cambio de dirección de billetes para dirigir billetes hasta más allá del componente de almacenamiento de billetes cuando la superficie periférica de guiado de billetes se hace girar en una segunda dirección de rotación,  
10 opuesta.

Por la patente P201430732 (20.05.2014) es conocido un "Sistema y procedimiento de gestión de efectivo", para máquinas de auto venta, de azar, de suministro de cambio o similares, que comprende un equipo de  
15 Hopper con un Hopper multimoneda y un aceptador de monedas, un procesador central, un equipo de comunicación, un reciclador de billetes, un cajón de recaudación y uno o más sensores de la apertura de puertas y compuertas de la máquina, de forma que el equipo de Hopper almacena todas las monedas introducidas en la máquina por la entrada, y  
20 comprende medios para seleccionar las monedas deseadas para su envío al cajón o a una bandeja de salida, y porque el procesador central almacena y registra las monedas detectadas por el aceptador de monedas, las señales de los sensores y los billetes introducidos en el reciclador de billetes para su transmisión por el equipo de comunicación.

25

Por el Modelo de Utilidad U200001497 (05.06.2000) se conoce un "Dispensador de cambio para cajas de supermercado y similares", del tipo que comprende una pluralidad de tolvas dispensadoras de monedas de diferentes valores y medios de control de dichas tolvas, y que proporciona  
30 de manera sencilla y rápida una cantidad deseada de monedas

directamente a la bandeja portamonedas de una caja registradora, sin requerir ninguna intervención manual.

5 Por el Modelo de Utilidad U200400754 (29.03.2004) se ha conocido un “Dispensador para máquinas de cambio de moneda”, especialmente concebido para ser utilizado en máquinas de cambio, dotadas de medios para recibir y contabilizar cualquier tipo de billete y/o moneda, suministrando al usuario moneda fraccionaria por el mismo valor, el cual  
10 suministra al usuario los diferentes tipos de moneda en que se materializa cada operación de cambio debidamente independizados, para facilitar la contabilización y comprobación del cambio, y cuando el usuario lo requiera con dichos tipos de moneda separados en bolsas individuales.

15 Por la patente P9401506 (11.07.1994) se dio a conocer un “Sistema automático dispensador de monedas” que tiene por objeto permitir englobar en un único sistema la combinación de varios dispensadores de monedas automáticos y permitir su conexión a un dispensador de billetes; y todo ello de manera que pueda ser utilizado simultáneamente por dos cajeros; agilizándose y mejorándose aquellas transacciones que  
20 requieren la devolución de cambio.

25 Por la patente P8904378 (27.12.1989) se conoce un “Dispositivo para realizar la vuelta de cambio en cajas registradoras, para cobro, de modo automático, el cual comprende un interface que se acopla a la caja registradora y que es solidario a una unidad de cálculo y control dirigente de un mecanismo electromecánico expendedor de monedas y billetes. Todo el conjunto actúa bajo la acción de una fuente de alimentación solidario a la unidad de cálculo y control, y en el caso del dispositivo electromecánico, con la interposición de una etapa de potencia. En caso  
30 de no existir caja registradora, es utilizado un teclado directo o bien un

teclado con interface, ambos dotados de un visualizador, un indicador de falta de monedas y un botón de puesta a cero.

5 Por la patente P0509346 (04.02.1982) es conocido un "Mecanismo cambiador de dinero" destinado a distribuir monedas o a facilitar cambio, que consiste en un depósito que incluye un armazón y medios para contener una serie de monedas apiladas; un distribuidor de monedas; un solenoide montado en un alojamiento y provisto de un inducido que acciona la placa deslizable del distribuidor de monedas; y medios para  
10 asegurar el armazón al alojamiento, de tal manera que el solenoide puede hacer deslizar a la mencionada placa, comprendiendo dichos medios un elemento proyectado y una silla.

15 Por el Modelo de Utilidad U0247580 (19.12.1979) se conoce también un "Dispositivo de cambio de monedas", que comprende un tubo receptor o similar para monedas a cambiar y al menos un tubo de almacenamiento para las monedas de cambio y por debajo de los tubos una corredera para alimentar monedas, preferiblemente una por una de cada tubo  
20 alternativamente al cliente o a una caja de monedas del dispositivo de cambio de monedas, donde figura para cada tubo de monedas una placa-guía que está dispuesta por debajo de la corredera y que gira entre una posición correspondiente a una caja y una posición correspondiente al cliente, cuyas placas-guía reciben las monedas alimentadas por la corredera y porque al menos un tubo de cambio está dotado de una  
25 clavija de control o similar, que está posicionada en el recorrido de la moneda empujada fuera del tubo de cambio por la corredera y que está en cooperación operativa con las placas-guía de tal modo que cuando la moneda empujada por la corredera desplaza la clavija de control, la placa guía para las monedas de cambio se desplaza a dicha posición del cliente  
30 y la placa-guía para la moneda a cambiar se mueve a dicha posición de

caja, pero cuando la clavija de control permanece sin desplazarse, la placa-guía para el cambio permanece en la posición de caja y la placa-guía para la moneda a cambiar permanece en la posición del cliente.

5 Por la patente E93114527 (10.09.1993) es conocido un “Aparato de monedas para máquinas automáticas que funcionan con monedas”, en particular, cambiador de dinero, para la aceptación de monedas de diferente valor, con un procesador electrónico, el cual recibe señales de cantidad y de valor correspondientes a las monedas introducidas y  
10 contiene un dispositivo de calculo que presenta un dispositivo de memoria, que suma el valor de las monedas introducidas y compara el valor preajustado para una mercancía o prestación seleccionada con el valor total de las monedas introducidas, y genera una señal de salida, cuando el valor total corresponde como mínimo al precio y una señal de  
15 cambio para la devolución de la cantidad que supera al precio, para lo cual están almacenados en la memoria el precio para las mercancías y/o prestaciones, así como otros datos de servicio, para lo que el dispositivo de memoria presenta tres memorias o campos de memoria, de los cuales uno forma una memoria de trabajo, la cual está cargada con los datos de  
20 servicio del aparato de monedas específicos del uso, otra memoria está cargada con una memoria de seguridad y la tercera memoria posee una memoria de comprobación, que está cargada con los datos de prueba estándar independientes del empleo, estando ajustado el programa del procesador de tal modo que los datos de servicio se pueden transmitir  
25 desde la memoria de trabajo a la memoria de seguridad y al revés, y los datos de prueba estándar desde la memoria de prueba a la memoria de trabajo y al revés.

Por el Modelo de Utilidad U8700804 (10.03.1987) es conocido un  
30 “Aparato de monedas, en particular, cambiador de dinero” que se refiere a



una máquina expendedora de vales de compra y similares, accionable mediante introducción de monedas, que comprende una carcasa dentro de la cual va montado un selector de monedas, un cajetín para almacenamiento de monedas, uno o más desvolvedores de monedas y un  
5 circuito que incluye una CPU con programas de funcionamiento y control y fuente de alimentación, y que está caracterizado además por comprender una pantalla iluminada en la cual aparece una lista de artículos precios y claves asignadas a los mismos; un teclado para marcar la clave del artículo o artículos seleccionados y dar la orden de  
10 funcionamiento; un visor en el que aparece el valor de la operación seleccionada en el teclado y el valor de las monedas introducidas; y una impresora encargada de expender un vale impreso con dicho artículo; cuyo teclado, visor e impresora, así como el selector de monedas, van conectados a la CPU, facilitando a dicha CPU el selector el valor de las  
15 monedas introducidas, y el teclado el producto seleccionado, cuyos datos son suministrados a su vez por la CPU al visor para su comprobación, recibiendo la CPU la señal de orden de funcionamiento para activar, en caso de validación del importe introducido por el usuario, la impresora encargada de suministrar el vale correspondiente, así como en su caso  
20 los devolvedores de monedas.

Sin embargo, no se observa que ninguna de las invenciones o patentes anteriormente mencionadas, tomadas por separado o en combinación, describa la máquina para cambiar calderilla de la invención, según se  
25 reivindica.

### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La máquina para cambiar calderilla que la invención propone se configura  
30 pues como una novedad dentro de su campo de aplicación, estando los

detalles caracterizadores que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

5 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una máquina destinada para su instalación en comercios, principalmente supermercados y similares, con la finalidad proporcionar a los clientes un medio para aprovechar las monedas de escaso valor o calderilla, ya que con ella podrá imprimir vales por el mismo importe para adquirir productos del establecimiento o acumular el  
10 importe en una tarjeta que actúa de hucha para poder imprimir vales cuando adquiriera más valor, así como donarlo a una ONG (organización no gubernamental).

En la máquina el cliente, además, podrá imprimir vales descuento para las  
15 marcas que en ese momento tengan promociones en el establecimiento, para lo cual no hay que introducir monedas.

La máquina incorpora, además, unas pantallas, preferentemente de TFT (acrónimo del inglés *Thin-film transistor*, aplicable en pantallas de cristal  
20 líquido) para publicidad.

Con ello, la máquina supone, para el cliente, una manera práctica de deshacerse de una calderilla a la que normalmente no se da ningún valor y, en muchas ocasiones supone una molestia por el espacio que ocupa  
25 en el monedero.

Por otra parte, de cara al comerciante, la instalación de dicha máquina en su establecimiento supone un reclamo publicitario y una manera de fidelizar a los clientes por el valor añadido a su negocio que supone  
30 facilitarles la posibilidad de conseguir descuentos en los productos que

adquieran en dicho establecimiento.

Para ello, y ya de manera específica, la máquina se configura a partir de una carcasa, convenientemente robusta y provista de acceso con cierre  
5 para evitar vandalismos y uso no autorizado, en cuyo interior comprende, conectados a una unidad procesadora y de control que, mediante el correspondiente software, gestiona el funcionamiento del resto de componentes los cuales consisten, al menos, en un mecanismo monedero, que recepciona las monedas de calderilla almacenándolas en  
10 depósito, y una impresora que imprime y dispensa los vales de compra por el importe insertado en monedas.

Adicionalmente, la máquina también está dotada de un lector de tarjetas de cliente que, asociado a la unidad procesadora de control, incorpora el  
15 valor insertado en monedas al saldo de dicha tarjeta, permitiendo así la acumulación de valor en la misma a modo de hucha, así como la impresión de vales de compra por el valor del saldo acumulado.

Opcionalmente, el software programable de la unidad de control gestiona  
20 una acumulación de saldo, seleccionable por el cliente a través del correspondiente botón, cuyo importe es susceptible de ser donado a alguna ONG.

La descrita máquina para cambiar calderilla por vales consiste, pues, en  
25 una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

30 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una hoja de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1 y única.- Muestra una representación esquemática de un ejemplo de la máquina para cambiar calderilla, objeto de la invención, apreciándose las partes y elementos que comprende en el interior de la carcasa.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de dicha figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar cómo la máquina (1) de la invención comprende una carcasa (2) robusta y provista de accesos con cierres de seguridad, en cuyo interior figura una unidad procesadora y de control (3) con conexión a una fuente de alimentación (4) que, mediante el correspondiente software programable, gestiona el funcionamiento, al menos, de un mecanismo monedero (5), con depósito (6) de almacenamiento de dichas monedas, al que se encuentra conectado, y de una impresora (7) que imprime y dispensa, a través de una ranura (8) con salida al exterior, vales de compra (v) para productos del propio establecimiento en que se instala la máquina y cuyo valor va en función de la cantidad insertada en el mecanismo monedero (5).

Adicionalmente, la máquina (1) también aloja en el interior de su carcasa (2) un lector de tarjetas cliente (9) que, igualmente conectado a la unidad procesadora de control (3) y, a través de un teclado selector (10)

vinculado a ella, permite al usuario escoger entre acumular en su saldo el importe insertado en el mecanismo monedero (5) o imprimir un vale de compra (v) por el valor de dicho saldo, existiendo además en dicho selector (10) una tercera opción de operación que discrimina el accionamiento del mecanismo monedero (5) para contabilizar el importe de monedas recibido en el depósito (6) para donarlo a un tercero, por ejemplo una ONG.

Asimismo, según otra opción adicional de la máquina (1), el teclado selector (10) incorpora una cuarta opción de operación que discrimina el accionamiento de la impresora (7), sin introducir importe alguno en el mecanismo monedero (5), para imprimir vales de descuento para productos con promociones del establecimiento.

Finalmente, la máquina (1) incorpora una o más pantallas TFT (11) para publicidad, conectadas al correspondiente reproductor, preferentemente integrado en la propia unidad procesadora de control (3).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## **REIVINDICACIONES**

1.- Máquina para cambiar calderilla que, destinada para su instalación en comercios, principalmente supermercados y similares, está **caracterizada**  
5 por comprender una carcasa (2) robusta y provista de accesos con cierres de seguridad, en cuyo interior figura una unidad procesadora y de control (3) con conexión a una fuente de alimentación (4) que, mediante software programable, gestiona el funcionamiento de, al menos, un mecanismo monedero (5), con depósito (6) de almacenamiento de dichas monedas, al  
10 que se encuentra conectado, y de una impresora (7) que imprime y dispensa, a través de una ranura (8) con salida al exterior, vales de compra (v) para productos del propio establecimiento en que se instala la máquina y cuyo valor va en función de la cantidad insertada en el mecanismo monedero (5).

15

2.- Máquina para cambiar calderilla, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque además, en el interior de su carcasa (2), también aloja un lector de tarjetas cliente (9) que, igualmente conectado a la unidad procesadora de control (3) y, a través de un teclado selector (10)  
20 vinculado a ella, permite al usuario escoger entre acumular en su saldo el importe insertado en el mecanismo monedero (5) o imprimir un vale de compra (v) por el valor de dicho saldo.

3.- Máquina para cambiar calderilla, según la reivindicación 2, **caracterizada**  
25 porque el selector (10) cuenta con una opción de operación que discrimina el accionamiento del mecanismo monedero (5) para contabilizar el importe de monedas recibido en el depósito (6) para donarlo a un tercero, por ejemplo una ONG.

30 4.- Máquina para cambiar calderilla, según la reivindicación 2 ó 3,

**caracterizada** porque el selector (10) cuenta con una opción de operación que discrimina el accionamiento de la impresora (7), sin introducir importe alguno en el mecanismo monedero (5), para imprimir vales de descuento para productos del establecimiento con promociones.

5

5.- Máquina para cambiar calderilla, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque incorpora una o más pantallas TFT (11) para publicidad.

10

FIG. 1

