



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>G 06</u> <u>G 07</u>
SUBCLASE <u>M</u> <u>F</u>

PATENTE DE INVENCION

**382591**

**382591**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"DISPOSITIVO ELECTRONICO RECEPTOR DE LOS TOTALES REGISTRADOS POR MAS DE UN CONTADOR DE MONEDAS".

---

Solicitante: D. Luis TROYAS OSES, de nacionalidad española, con domicilio en Av. San Silvestre, s/nº. PERALTA (Navarra).

---

Inventor: EL SOLICITANTE.



La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, de especial aplicación en máquinas expendedoras automáticas.

Consiste el objeto en un cuadro totalizador en el que se acumulan los totales parciales obtenidos en más de un contador de monedas para alcanzar un valor que, cuando corresponde con el del importe del producto seleccionado por medio de un pulsador exterior, establece la conexión que pone en funcionamiento el mecanismo de entrega de la columna contenedora de unidades del citado producto.

Dicho cuadro totalizador está constituido por una serie de circuitos verticales y paralelos entre sí, cada uno de los cuales corresponde a una de las valoraciones que pueda acumular el totalizador de impulsos contador de monedas con el que está directamente conectado. También forma parte de él otra serie de circuitos horizontales cada uno de los cuales corresponde a una de las columnas contenedoras de productos a expender y está en conexión directa con un pulsador, sito en el exterior y a disposición del usuario, mediante el que se selecciona el producto y se ordena el funcionamiento de la máquina.

Estas dos series de circuitos constituyen la estructura del cuadro totalizador y se hallan separadas por un elemento aislante, Los circuitos verticales reciben, en su valor correspondiente, los impulsos que envía el juego de contadores al registrar la presencia de monedas. Por su parte, los circuitos horizontales reciben su carga eléctrica al ser accionado el pulsador de selección del producto, que cierra la conexión.

382591



Estando perfectamente aislados entre sí, ninguna -  
influencia se intercambia entre ambas series de circuitos co-  
mo no sea a través de un elemento que las relacione. Este ele-  
mento de reacción es un Diodo que, colocado en la intersec-  
5. ción de los circuitos deseados, comunica uno de cada serie y  
fija el importe cuyo valor tenga asignado el circuito vertical  
comunicado para el producto contenido en la columna que corres-  
ponda al circuito horizontal de accionamiento.

10. Para mejor comprensión del objeto y sóloamente a tí-  
tulo de ejemplo, se adjunta una hoja de planos, en la que se  
ilustra el esquema eléctrico que comprende los elementos que  
componen el dispositivo electrónico, receptor que se preconiza.

15. En dicho esquema y en la subsiguiente descripción,  
los elementos componentes del conjunto han sido designados de  
acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- (1) Serie de circuitos verticales.
- (2) Serie de circuitos horizontales.
- (3) Pulsadores de accionamiento.
- (4) Diodos de conexión.
- 20. (5) Condensadores-filtro.
- (6) Tiristores de potencia y memorización.
- (7) Diodos de seguridad.
- (8) Relé de seguridad.
- (9) Diodo ZENER
- 25. (R) Resistencia.
- (R1) Resistencia.

Refiriéndonos al antes citado esquema, vamos segui-  
damente a explicar el funcionamiento del dispositivo electró-  
nico que nos ocupa.

30. La serie de circuitos verticales (1) está compuesta



por tantos elementos como valores se deseen formar con un totalizador de impulsos contador de monedas. Cada uno de estos elementos corresponde a un precio de venta y recibe un potencial positivo cuando su precio preestablecido se ha formado

5. en el citado totalizador de impulsos.

La serie de circuitos horizontales (2) dispone de tantos elementos como canales o columnas de productos tenga la máquina expendedora automática, y cada elemento se corresponde con uno de los citados canales.

10. Cada pulsador de accionamiento (3) es alimentado de potencial positivo a través de un relé de seguridad (8) que prohíbe el funcionamiento de más de un pulsador (3) a la vez, y cierra el circuito de su conductor correspondiente haciendo posible la intervención de los subsiguientes elementos.

15. Cada diodo de conexión (4) va colocado en la intersección correspondiente al conductor del precio deseado y con ello conseguimos que, si en el circuito vertical (1) tenemos potencial cero (precio sin formar) se produce una caída de tensión en la resistencia (R) y no queda carga suficiente para excitar los subsiguientes elementos. La misma circunstancia se produce cuando el precio de venta está formado con la intervención de varios diodos (4); si uno de ellos no tiene formado su valor correspondiente se produce la misma caída de tensión.

25. Cuando el circuito o circuitos verticales (1) tienen su precio formado y disponen, por tanto, de potencial positivo, no se produce caída de tensión y el circuito alimenta normalmente a los subsiguientes elementos de funcionamiento. Los circuitos verticales (1) de valor cero llevarán incorporado diodo siempre que se formen precios sin intervención de circuitos de su

30. grupo de valor unitario.

382591



5. Cada uno de los circuitos horizontales (2) lleva adscritos una resistencia (R1) y un diodo ZENER (9) como elemento de seguridad que impide el paso de tensiones residuales. Estos dos elementos tienen la función complementaria de producir una reducción de tensión igual al nominal de dicho diodo (9). También lleva adscrito un condensador-filtro (5) que elimina los ruidos y parásitos industriales que pudieran excitar al tiristor (6) subsiguiente, al mismo tiempo que produce una ligera - temporización muy conveniente para el buen funcionamiento del circuito.

10. En cada circuito horizontal (2), el tiristor de potencia y memorización (6) lleva su cátodo unido al polo negativo, y su ánodo relacionado con el positivo de alimentación a través de un diodo de seguridad (7) cuya misión es protegerlo de la corriente contra-electromotriz que se produce en la carga anódica. Dicho tiristor (6) permite el paso de la corriente que recibe al mecanismo de entrega de producto que pone en funcionamiento la máquina expendedora automática. Del ánodo del - repetido tiristor (6) parte una línea destinada a activar cualquier dispositivo de devolución de monedas que pueda incorporarse.

15. Suficientemente descrito el objeto de la invención, hacemos constar que pueden ser variables todas las circunstancias que, referidas a cualquiera de los elementos componentes del conjunto, no supongan una alteración de la esencialidad - del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

20. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma -



prioridad de la presente solicitud, al amparo del Convenio - Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho - de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO ELECTRONICO RECEPTOR DE LOS TOTALES REGISTRADOS POR MAS DE UN CONTADOR DE MONEDAS", según las características esenciales de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, de especial aplicación en máquinas expendedoras automáticas, caracterizado por comprender un cuadro totalizador en el que se acumulan los totales parciales obtenidos en los contadores de moneda para alcanzar un valor que, cuando corresponde con el del importe del producto seleccionado por medio de un pulsador exterior, establece la conexión que pone en funcionamiento el mecanismo de entrega del canal o columna contenedora de unidades del citado producto, el cual cuadro totalizador está constituido por una serie de circuitos verticales y paralelos entre sí, cada uno de los cuales corresponde a una de las valoraciones que pueda acumular el totalizador de impulsos contador de monedas con el que está directamente conectado, así como también por una serie de circuitos horizontales perfectamente aislada de la anterior, cada uno de los cuales corresponde a una de las columnas contenedoras de productos a expender y está en co-



nexión directa con un pulsador, sito en el exterior y a disposición del usuario, mediante el que se selecciona el producto y se ordena el funcionamiento de la máquina.

- 2<sup>a</sup>.- Dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque los circuitos verticales reciben, en su valor correspondiente, los impulsos que envía el juego de contadores al registrar la presencia de monedas, mientras que los circuitos horizontales reciben su carga eléctrica al ser accionado el pulsador de selección del producto, que cierra la conexión, las cuales dos series de circuitos, estando perfectamente aisladas entre sí, no intercambian ninguna influencia más que a través de elementos de relación previstos, cada uno de los cuales consiste en un diodo que, colocado en la intersección de los circuitos deseados, comunica uno de cada serie y fija el importe cuyo valor tenga asignado el circuito vertical comunicado para el producto contenido en el canal o columna que corresponde al circuito horizontal de accionamiento.
- 3<sup>a</sup>.- Dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, la serie de circuitos verticales está compuesta por tantos elementos como valores se deseen formar con un totalizador de impulsos contador de monedas, cada uno de los cuales elementos corresponde a un precio de venta y recibe un potencial positivo cuando su precio pre-establecido se ha formado en el citado totalizador de impulsos.
- 4<sup>a</sup>.- Dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, según las reivin



dicaciones anteriores, caracterizado porque la serie de circuitos horizontales dispone de tantos elementos como canales o columnas de productos tenga la máquina expendedora automática, y cada elemento se corresponde con uno de los citados canales.

5.

5ª.- Dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que, en cada circuito horizontal, el pulsador de accionamiento es alimentado de potencial positivo a través de un relé de seguridad que prohíbe el funcionamiento de más de un pulsador a la vez, y cierra el circuito de su conductor correspondiente, en el que, en primer lugar, va dispuesta una resistencia destinada a absorber los restos de carga que pudieran excitar los restantes elementos cuando, en el circuito vertical con el que existe relación a través del diodo de conexión, se tiene potencial cero (precio sin formar), circunstancia que igualmente se repite cuando el precio de venta está formado con la intervención de varios diodos de conexión y uno de ellos no tiene formado su valor correspondiente, lo que da lugar a que se produzca la misma caída de tensión.

10.

15.

20.

6ª.- Dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que, cuando el circuito o circuitos verticales tienen su precio formado y, por tanto, disponen de potencial positivo, no se produce caída de tensión y el circuito alimenta normalmente a los subsiguientes elementos de funcionamiento; los circuitos verticales de valor cero llevarán incorporado diodo siempre que se formen precios sin intervención de circuitos de su grupo de -

25.

30.



valor unitario, mientras que cada uno de los circuitos horizontales lleva adscritos una resistencia y un diodo ZENER como elemento de seguridad que impide el paso de tensiones residuales, cuyos dos elementos tienen la función complementaria de

- 5. producir una reducción de tensión igual al nominal de dicho diodo, llevando también adscrito un condensador-filtro que elimina los ruidos y parásitos industriales que pudieran excitar al subsiguiente tiristor de potencia y memorización, al mismo tiempo que produce una ligera temporización que favorece al buen funcionamiento del circuito.

7ª.- Dispositivo electrónico receptor de los totales registrados por más de un contador de monedas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, en cada circuito horizontal, el tiristor de potencia y memorización lleva su cátodo unido al polo negativo y su ánodo relacionado con el positivo de alimentación a través de un diodo de seguridad cuya misión es protegerlo de la corriente contra-electromotriz que se produce en la carga anódica, el cual tiristor permite el paso de la corriente que recibe el mecanismo de entrega de producto a expender que pone en servicio a la máquina expendedora, al mismo tiempo que, del citado ánodo del repetido tiristor, parte una línea destinada a activar cualquier dispositivo de devolución de monedas que pueda incorporarse.

- 15.
- 20.

8ª.- "DISPOSITIVO ELECTRONICO RECEPTOR DE LOS TOTALES REGISTRADOS POR MAS DE UN CONTADOR DE MONEDAS".

- 25.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

../..

382591



memoria descriptiva, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 7 de Agosto de 1.970

D. Luis TROYAS OSES

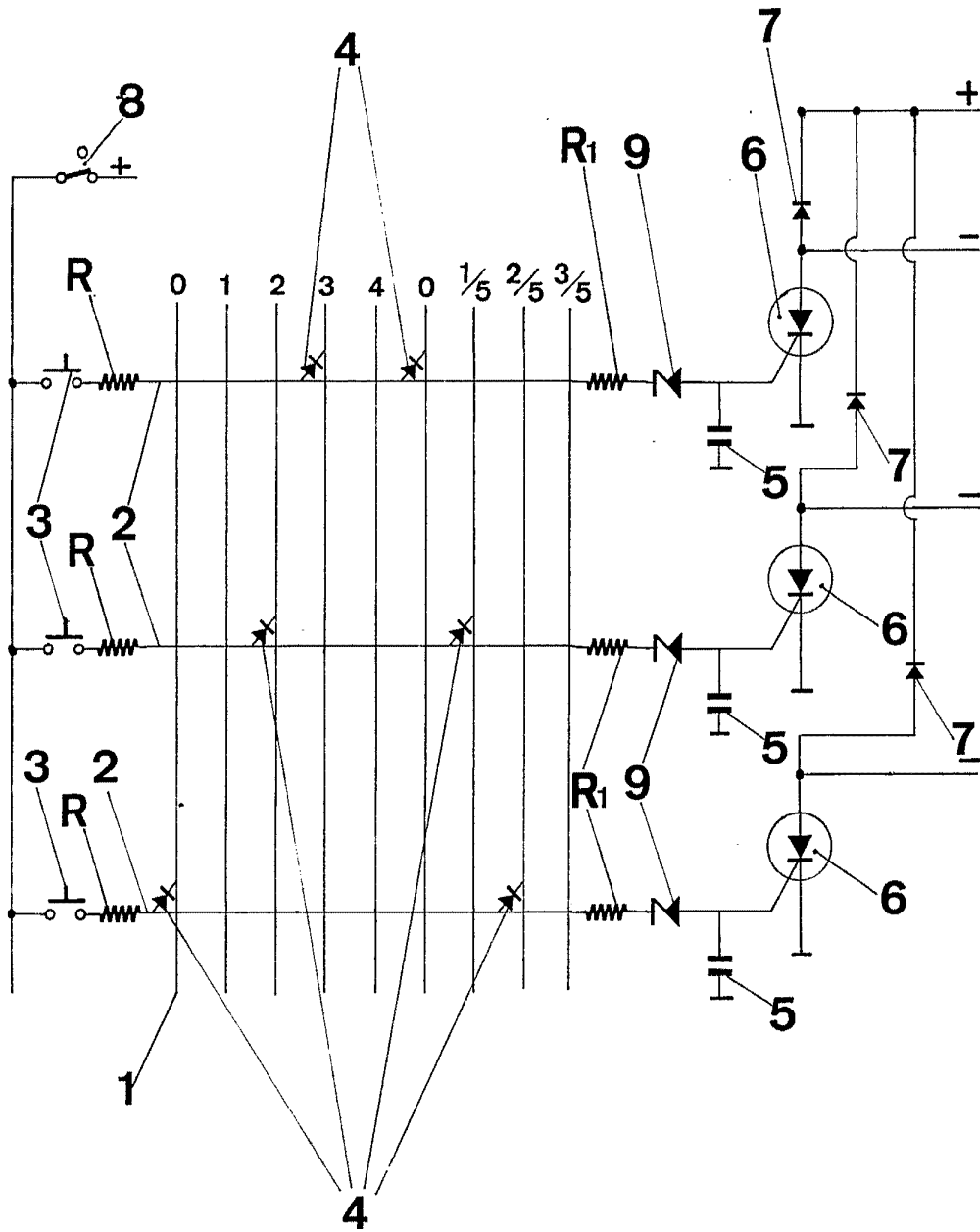
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

382591



Madrid, 7 AGO. 1970

D. LUIS TROYAS OSES  
P. P.  
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Escala variable

Firmado: M.ª Dolores Jorquera