



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 374**

⑫ Número de solicitud: U 200930077

⑬ Int. Cl.:
G07F 9/08 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **11.05.2009**

⑯ Solicitante/s: **ESTAMPACIONES LUCIO, S.A.**
Polígono Industrial Elguero-Trápaga
Manzana 3 - Pab. 22
48510 Valle de Trápaga, Vizcaya, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **05.08.2009**

⑱ Inventor/es: **Lucio Pérez, Luis Miguel**

⑲ Agente: **Urizar Anasagasti, Jesús María**

⑳ Título: **Dispositivo contador de recaudación, aplicable a máquinas expendedoras mecánicas.**

ES 1 070 374 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo contador de recaudación, aplicable a máquinas expendedoras mecánicas.

Objeto de la invención

La presente invención, como su propio título indica, se refiere a un dispositivo que permite controlar la recaudación de una máquina expendedora mecánica.

Antecedentes de la invención

Este tipo de máquinas disponen de un monedero mecánico que se acciona mediante una manivela, que efectúa un giro completo de una rueda dentada interior, únicamente cuando se ha introducido una moneda del tamaño adecuado en una ranura axial que ésta dispone a este efecto. La moneda introducida inhibe un trinquete que, cuando no hay moneda en la ranura indicada de dicha rueda, impide el giro de la misma.

Estas máquinas de accionamiento mecánico son robustas y de funcionamiento muy sencillo, por ello se emplean masivamente en lugares de público acceso, como pueden ser estaciones de transportes públicos, hospitales, etc. El único problema que presentan es que no admiten la implantación de un sistema de gestión integral de reposición de productos, o cualquier otro que requiera por ejemplo algo tan sencillo como el control de las unidades vendidas o dispensadas de producto, porque no tienen siquiera una toma eléctrica o una batería que permita el funcionamiento de un dispositivo electrónico. Si se intenta integrar un dispositivo de control, uno de los mayores problemas se produce porque no existe nexo de conexión entre el mecanismo de la máquina con dicho dispositivo electrónico de control.

Descripción de la invención

El dispositivo de la invención resuelve de forma favorable estos inconvenientes, ya que permite controlar electrónicamente el número de unidades vendidas o dispensadas por la máquina de vending, con lo cual este tipo de máquina ya se pueden integrar en un sistema de gestión que integre varias máquinas y consecuentemente que permita la gestión de estocaje de productos, o la contabilización de las ventas.

Para ello, se ha previsto incluir en dicha rueda dentada, que efectúa un giro completo con cada moneda introducida y con cada producto dispensado o vendido, al menos un elemento a modo de chivato, que puede ser de distinta naturaleza. El paso del chivato, cuando gira la rueda, es detectado por un sensor situado en el interior de la máquina que activa un circuito electrónico que incorpora un contador, que se incrementa con cada unidad de producto dispensada. Este circuito puede formar parte de otro más complejo que por ejemplo transmita su estatus a una central de control para que ésta determine el stock de producto existente en la máquina y por tanto el momento en que el distribuidor ha de acudir a reponer y/o a vaciar el cajón del monedero.

Se ha previsto que dicho chivato sea de varios materiales y constitución. Por ejemplo puede ser, al igual que el sensor que lo detecta, de naturaleza magnética; no obstante, también puede ser de una tonalidad distinta a la rueda dentada en la que está implementado, siendo en este caso el sensor que lo detecta de tipo óptico.

En cuanto a su lugar de ubicación también puede variar dependiendo de la estructura o configuración de la máquina: puede estar implantado en sentido trans-

versal en la periferia de la rueda dentada, o bien puede implantarse en el canto de la ésta; lógicamente la posición del sensor que lo detecta también es diferente y estará adecuada a la posición del chivato.

Existe la posibilidad de que este chivato esté compuesto por varios elementos, montados próximos entre sí y de diferente configuración o constitución, que permiten su diferenciación y en consecuencia determinar el sentido de giro de la rueda dentada. El objetivo de esta disposición es detectar si el mecanismo del monedero ha sido violentado y en consecuencia la máquina ha quedado inutilizada, constituyendo en este caso un elemento de alarma o de detección de un funcionamiento anómalo de la máquina.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra sendas vistas en alzado, posterior y lateral de un monedero de una máquina de vending mecánica, provisto del dispositivo de la invención.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en la figura, el monedero de (1) conforma una carcasa que asoma por la parte exterior de la máquina expendedora, al menos en lo que a la manilla actuadora (2) y la ranura (6) para introducción de la moneda se refiere. La manilla (2), cuando existe una moneda introducida en dicha ranura (6) efectúa un giro completo del eje (3), en el que está montado también la rueda dentada (4), sobre la que actúa al menos un trinquete (5) que impide su giro cuando no existe tal moneda, además de otra serie de dientes y elementos que impiden el giro en sentido contrario al establecido.

El objeto de la invención está constituido por los elementos (7) y (8) que, a modo de chivatos, permiten a través de un sensor situado en el interior de la máquina detectar cuando la rueda dentada (4) ha efectuado un giro completo, lo que significa que ha dispensado una unidad de producto, ya que es ésta la que actúa sobre el dispositivo dispensador con cada vuelta completa.

La disposición del chivato puede ser: incrustado transversalmente en la rueda (4), tal y como se señala bajo la referencia (7), o insertado axialmente en el canto de dicha rueda, como se referencia bajo el número (8) en la figura anexa.

La constitución de este chivato también puede ser muy variada, puede tratarse de un elemento metálico, magnético, o simplemente con un color de distinta tonalidad que la rueda (4). De acuerdo con este elemento el sensor colocado en la máquina tendrá la capacidad de detección de un elemento de sus características.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo contador de recaudación, aplicable a máquinas expendedoras mecánicas, del tipo de las que disponen de un monedero mecánico (1), que se acciona mediante una manivela (2) únicamente cuando se ha introducido una moneda del tamaño adecuado en la ranura (6), la cual inhibe un trinquete (5) y permite un giro completo de la rueda dentada (4), que actúa en algún punto movilizándolo el dispositivo dispensador de producto, **caracterizado** porque dicha rueda dentada (4) integra al menos un elemento a modo de chivato (7-8), de distinta naturaleza que esta pieza, que es detectado por un sensor situado en el interior de la máquina que activa un circuito electrónico que permite controlar y gestionar el funcionamiento de dicha máquina.

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el chivato (7-8) es de cualquier material o naturaleza que permita transmitir una señal que

sea detectada por el sensor, el cual la transmite al circuito electrónico de gestión o de maniobra.

3. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el chivato (7-8) y el sensor que lo detecta son de naturaleza magnética.

4. Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el chivato (7) está implantado en sentido transversal en la periferia de la rueda dentada (4).

5. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el chivato (8) está implantado en el canto de la rueda dentada (4).

6. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el chivato (7-8) está compuesto por varios elementos, montados próximos entre sí y de diferente configuración o constitución, que permiten su diferenciación y en consecuencia determinar el sentido de giro de la rueda dentada (4).

