

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION:

5 Esta Invención busca un proceso de recarga y de adquisición sin necesidad de intervención de un operario y a su vez generar para las empresas un mecanismo de recaudo ágil y obviamente menos costoso,

Para solucionar este problema se desarrolló el presente mecanismo, para lo cual procederemos a hacer la descripción de los detalles característicos del modelo de utilidad
10 objeto de estudio denominado MECANISMO EN TORRE PARA VENTA Y/O RECARGA DE TARJETAS SIN CONTACTO, junto con la relación de los dibujos que lo acompañan:

La figura 1 describe la realización preferida así: Un mueble metálico (1), cuenta con una parte del frontal hundida (17), cuya función es ubicar una cámara de auditoria (8) en forma oculta, para captar los billetes y/o monedas de la transacción. Cuenta con un display LCD
15 táctil (2), para interactuar con el usuario, un validador de tarjetas (3), para dispensar y validar tarjetas (15), el billeteiro que puede ser validador (6) o reciclador (7), que recibe y valida los billetes, con una diferencia, que el primero recibe y valida, y el segundo recibe, valida y entrega, un validador de monedas (4), que valida las monedas, un Hopper transaccional (10), dispositivo para almacenar monedas en forma temporal durante una
20 transacción. Un depósito de monedas (11) que corresponde a un cajón metálico con un soporte de instalación (33), que cuenta con un cerrojo (34) instalado en el soporte (33) para asegurar el cajón (32) al soporte (33) y otro cerrojo (35) instalado en el cajón (32), para asegurar la apertura del cajón. Un lector de tarjetas sin contacto (12), que es un dispositivo que permite leer y/o escribir las tarjetas (15) sin contacto cuenta con al menos un módulo
25 SAM (Secure Access Module en inglés) (20), y que opcionalmente se puede adicionar una antena externa (16), para poder ser instalada en el área de lectura del validador de tarjetas (3), una puerta frontal (19) para el mantenimiento del equipo y una cámara de usuario (9), que permite registrar al usuario realizando la transacción

La Figura 2 ilustra, el frontal hundido (17), cuyas funciones son contener los distintos
30 dispositivos del mecanismo, tales un el billeteiro que puede ser validador (6) o reciclador (7) el primero cuenta con un depósito para almacenar al menos 2500 billetes, que permite recibir y validar y que cuenta con dos elementos que son: a. El validador () que es un dispositivo que valida los billetes al momento de ingresar por la boquilla (12) y b. El depósito (14), donde custodia los billetes ingresados. el segundo que permite recibir, validar y
35 entregar billetes, El reciclador puede manejar dos o más denominaciones y la entrega de billetes se puede hacer por la misma boquilla (12) donde ingreso el billete o una boquilla separada, asimismo, dependiendo del modelo del billeteiro, los billetes pueden ingresar al billeteiro uno a uno o en grupo y/o pueden ser entregados al usuario uno a uno o en grupo y un validador de monedas (4), para hacer las recargas, a través de monedas que
40 almacena en su depósito, además ubicar una cámara de auditoria (7) en forma oculta, para captar los billetes y/o monedas de la transacción, también internamente posee una “controladora” es aquella que maneja y permite la interacción de los dispositivos del mecanismo. Los tipos de controladoras utilizadas pueden ser: CPU, MPU y MCU.

La Figura 3, muestra el *billeteiro validador*’ (6) que corresponde a un dispositivo que permite
45 recibir y validar los billetes ingresados por la boquilla (21) y cuenta con un depósito (22) donde se ubican los billetes ingresados.

5 La Figura 4 ilustra Un “*Billetero reciclador*” (7) que corresponde a un dispositivo que permite recibir, validar y entregar billetes, El reciclador puede manejar dos o más denominaciones y la entrega de billetes se puede hacer por la misma boquilla (21) donde ingreso el billete o una boquilla separada (36), asimismo, dependiendo del modelo del billetero, los billetes pueden ingresar al billetero uno a uno o en grupo y/o pueden ser entregados al usuario uno a uno o en grupo. Cuenta con tres elementos que son: a. El validador (23) que valida los billetes b. Reciclador (24) que es un módulo reciclador de billetes y c. El depósito (25) que almacena los billetes ingresados.

Figura 5 es el validador *de tarjetas* (3) es un dispositivo para dispensar y validar tarjetas. Este dispositivo cuenta con tres áreas principales: a. El depósito (27), b. El área de lectura y/o marcación (28) y c. La boquilla (26). La tarjeta es retenida el final de la transacción, evitando reclamaciones por un fallo en la recarga de tarjeta.

La figura 6 Un “*Validador de monedas*” (4) es un dispositivo que valida las monedas ingresadas por el usuario. En el evento de que la moneda no sea reconocida por el validador, esta le será devuelta al usuario, este dispositivo acepta y acredita monedas nuevas y antiguas, permite habilitar o deshabilitar monedas, posee un sistema antifraude). Este dispositivo cuenta con: a. Una boquilla (5), b. Una salida para monedas rechazadas (18) y c. Una salida para monedas aceptadas (29).

La Figura 7 ilustra Un “*Hopper transaccional*” (10) se refiere a un dispositivo para almacenar monedas en forma temporal durante una transacción. Cuando el usuario ingresa (5) monedas durante una transacción, una vez validadas, estas se almacenan en un área temporal del Hopper (30). Si ocurre un fallo en la transacción o el usuario decide cancelarla, todas las monedas ingresadas por el usuario serán devueltas usando la salida de devolución (18). Si la transacción es exitosa, las monedas almacenadas en el Hopper pasaran por la salida al depósito de monedas (31).

La Figura 8 ilustra Un “*Deposito de monedas*” (11) que corresponde a un cajón metálico (32) con un soporte de instalación (33), que cuenta con un cerrojo (34) instalado en el soporte (33) para asegurar el cajón (32) al soporte y otro cerrojo (35) instalado en el cajón (32), para asegurar la apertura del cajón.

La Figura 9 corresponde a un “*Lector de Tarjetas sin contacto*” (12) es un dispositivo que permite leer y/o escribir las tarjetas sin contacto (15), que cuenta con al menos un módulo SAM (Secure Access Module en inglés) (20), que se utiliza para mejorar la seguridad y rendimiento en el dispositivo para una transacción segura y que opcionalmente se puede adicionar una antena externa (16), para poder ser instalada en el área de lectura del validador de tarjetas (12).

La Figura 10 ilustra la *tarjeta* sin contacto (15), esta tarjeta cuenta con un chip embebido (36), y una antena embebida (37), la tecnología referida en estas tarjetas es compatible con chip INFINEON de LG, y chip NXP.

A. REIVINDICACIONES

1. Mecanismo para venta y recarga de tarjetas sin contacto (15) que comprende un mueble (1) con al menos una puerta frontal (19) con cerrojo (14); con una parte del frontal que se encuentra hundido (17); una controladora (13); un display (2), un

- 5 validador de tarjetas (3); un depósito de tarjetas (27); un lector de tarjetas (12) que cuenta con al menos un módulo SAM (20); una cámara de auditoria (8) que apunta hacia la boquilla del billeteiro (12); un validador de billetes (6 y 7) y un validador de monedas (4).
- 10 2. El mecanismo conforme a la reivindicación 1 que adicionalmente donde lector el tarjetas (12) es compatible con las tarjetas (15) con chip infineon de LG o con chip NXP.
- 15 3. El mecanismo de la reivindicación 1 donde el lector de tarjetas adicionalmente cuenta con una antena externa (16), la cual está instalada en la zona de lectura del validador de tarjetas (12).
- 20 4. El mecanismo conforme a la reivindicación 1 donde el billeteiro (6 y 7) cuenta con un depósito (22) con la capacidad de almacenar más de 2.000 billetes.
5. El mecanismo de acuerdo con la reivindicación 1 donde el billeteiro adicionalmente cuenta con un reciclador (24) de 2 o más denominaciones
6. El mecanismo de la reivindicación 1 que adicionalmente cuenta con un Hopper transaccional (10).
- 25 7. El mecanismo conforme a la reivindicación 1 que adicionalmente cuenta con una cámara que apunta hacia el usuario (9).
- 30 8. El mecanismo de acuerdo con la reivindicación 1 donde los cerrojos son electrónicos (14).