

RESUMEN SMARTKIOSK

Como se muestra en Fig. 1, se proporciona un dispositivo dispensador de producto 100 que incluye una base móvil 107, una tolva 104 dispuesta en la parte inferior para la entrega de productos gratis y sistema de ventilación 105 dispuesto en la parte superior. Se puede incluir una pantalla LCD ó táctil 101 capaz de interactuar con los clientes, ubicada encima de un escáner 102 que es capaz de escanear una tarjeta portada por un usuario, por ejemplo, documento de identificación, un código magnético, código de barras, código QR ó tarjeta RFID. Debajo del escáner 102 se proporciona un área de dispensación 103 compuesta por charolas, espirales, motores, sensores. Para la exhibición de productos para la venta, se proporciona un contenedor 109 en el lado del dispositivo dispensador 100 conformado por varias bases graduables 106. Para permitir el acceso a los componentes internos del dispositivo de dispensación del producto 100 para temas de mantenimiento, se debe utilizar una llave para el cierre/apertura de seguridad 108 y la sección superior se desliza hacia al frente a través de rieles acoplados a la estructura del dispensador 100. Para permitir el acceso para el abastecimiento de producto del dispositivo de dispensación 100, se debe utilizar una llave para el cierre/apertura de seguridad 108 y se abre la puerta 113 hacia al frente del dispensador 100 y posteriormente se abastece el área con nuevos productos. El dispositivo dispensador de producto 100 esta diseñado en dos secciones principales e independientes, sección superior exclusivamente para personal técnico y/o de mantenimiento, y sección inferior para personal de abastecimiento de producto.

Además, se puede proporcionar un punto de acceso (Access Point) 110 adyacente ó dentro del dispositivo dispensador 100 capaz de comunicarse a través de comunicaciones cableadas y / o inalámbricas, por ejemplo, una conexión telefónica ó de Internet, una conexión DSL, una conexión de cable, un 3G, 4G u otro método de comunicación celular, un 802.11 conexión inalámbrica, o cualquier otra forma de comunicación electrónica, para permitir la comunicación inalámbrica con los potenciales clientes ofreciendo un servicio de WiFi+ Free Inteligente de alta velocidad, y además permitiendo la comunicación entre el sistema de control 112 conformado por una (1)mini-cpu, (1)ups, (1)sistema de control inteligente, con una plataforma informática externa para el almacenamiento de toda la Analítica del dispositivo dispensador de producto 100 la cual puede ser consultada en tiempo real desde cualquier dispositivo, Por ejemplo, el punto de acceso 110 puede transmitir a la computadora externa datos relativos a la cantidad de producto restante en el dispositivo dispensador de producto 100, el número de escaneos en un día particular, qué tarjetas de identificación fueron escaneadas en un día particular, comportamiento de compra individual de los consumidores relevantes, o cualquier otro tipo de datos que puedan considerarse útiles

El contenedor 109 actúa como la estructura estructural del dispositivo dispensador de producto 100 y puede estar hecha de cualquier material, por ejemplo, metal, plástico, madera o cualquier otra sustancia que permita la estabilidad estructural.

La pantalla 101 puede representar visualmente video o imágenes relacionadas con el producto que se dispensa desde el dispositivo dispensador de producto 100, y puede mostrar información adicional para el usuario. Por ejemplo, la pantalla 101 puede proporcionar un anuncio del producto que se está dispensando y puede incluir las instrucciones, como "Escanear tarjeta ahora" o "Presionar aquí para obtener instrucciones sobre cómo obtener una tarjeta". A modo de ejemplo, la pantalla 101 puede incluir una pantalla de cristal líquido (LCD), pantalla de diodo emisor de luz orgánico (OLED), pantalla de plasma, o cualquier otro tipo de pantalla a color que permita al usuario ver e interpretar información en el dispositivo dispensador de producto 100.

El escáner 102 puede ser cualquier dispositivo eléctrico, óptico, RFID o electromagnético que pueda leer una tarjeta u otro tipo de medio de identificación. Por ejemplo, el escáner 102 puede ser un escáner de código de barras, un lector de tarjetas magnéticas, un lector de huellas dactilares, un lector de tiras magnéticas, un lector de tarjetas inteligentes, un lector de RFID o cualquier otra forma de aparato que permita verificar la identificación. El escáner 102 es un escáner de código de barras que refleja la luz de un código de barras a través de una abertura en el contenedor 109 en la tarjeta del usuario. La luz del escáner 102 puede transmitirse constantemente al área donde el usuario escanea una tarjeta, o puede activarse una vez que se dispara un sensor para notificar al sensor que hay una tarjeta presente.

El área de dispensación 103 puede estar dispuesta debajo del escáner 102 y puede ser el punto final de los productos dispensados a través del dispositivo dispensador de producto 100. Cuando un producto se entrega y llega a la tolva 104, una luz puede parpadear para alertar al usuario de que el producto ha llegado y está listo para ser retirado por parte del usuario. Alternativamente, la pantalla 101 o un sonido 111 puede alertar al usuario de que su producto está en la tolva 104.

Si el usuario escanea su tarjeta y el escáner 102 determina que la tarjeta no es elegible para la dispensación del producto ó ya fue utilizada, la pantalla 101 alertará al usuario de que el producto no se dispensará y que la tarjeta ha sido denegada. La pantalla 101 puede entonces dar al usuario instrucciones sobre cómo obtener una nueva tarjeta ó cupón.

El proceso de entrega de productos y/o muestras gratis, inicia desde el momento en el que el usuario se conecta al sistema WiFi generado por el punto de acceso 110 el cual se encuentra instalado en el dispositivo dispensador de producto 100 y obtiene un cupón QR, el cual debe ser leído por el escáner 102, una vez es validado correctamente, el usuario debe observar un video relacionado con el

producto de 8 a 10 segundos en la pantalla **101** y una vez finalizado el video, el área de dispensación **103** de manera automática expulsa una muestra de producto en la tolva **104** y es censada por una barrera de sensores infrarrojos el cual determina que el producto ha caído y el cual ya puede ser retirado por el cliente, además, el cliente también puede obtener el producto y/o muestra gratis, escaneando **102** su documento de identificación como la cedula de ciudadanía CC, Tarjeta de Identidad TI ó también con la tarjeta de fidelidad ó propietaria del comercio.

Los productos que se dispensan desde el sistema de dispensación de producto **100** generalmente pueden incluir muestras gratuitas, pero la presente aplicación no es una limitante, los productos pueden no ser productos de consumo, pero pueden ser cualquier tipo de sustancia o producto que sea capaz de transportarse dentro de la estructura del dispositivo dispensador de producto **100**, por ejemplo, juguetes, regalos, lápices, bolígrafos, herramientas o cualquier otro objeto adecuado.

El sistema de control **112** puede ser parametrizado para que envíe alertas de abastecimiento de producto de acuerdo a un umbral de advertencia y umbral de estado crítico, por porcentaje y/o unidades, estas alertas son enviadas por niveles de escalamiento a las personas directamente encargadas de dicha operación cada determinado tiempo, una vez el encargado abastece el dispensador de producto **100** desactiva las alarmas a través de una interfaz de software desde su Smartphone y las alarmas se detienen, de lo contrario las alarmas serán enviadas a un nivel superior (supervisor /director / coordinador).

Todo el sistema esta controlado por una plataforma de software desarrollada exclusivamente para este propósito, tecnología .NET + Hardware (Arduino) + Firmware (Sketch) + Dataware (Sql), que de manera inteligente esta censando toda la operación y funcionamiento del dispositivo dispensador de producto **100** y permite conocer en tiempo real su funcionamiento, estado y analítica.

La patente expuesta en la descripción anterior y los dibujos adjuntos se ofrece a modo de ilustración solamente y no como una limitación. Aunque se han mostrado y descrito realizaciones particulares, será evidente para los expertos en la técnica que pueden hacerse cambios y modificaciones sin apartarse de los aspectos más amplios de la contribución de los solicitantes. El alcance real de la protección buscada está destinado a la protección de todo el diseño industrial y su innovador funcionamiento.