

MÉTODO PARA EL USO DE UN CÓDIGO ÚNICO DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

Campo Técnico

La presente invención se relaciona con un método para el uso de un código único de identificación de producto para cada producto. En particular, este código único de identificación de producto es emitido por un administrador de base de datos, asociado con y aplicado en un producto de tal manera que el código único de identificación de producto puede ser consultado por un dispositivo electrónico. El método en particular pretende luchar contra la falsificación de productos.

Técnica Antecedente

La solicitud de patente Estadounidense US2007288267A1 presentada el 10 de agosto de 2007 otorgada a Fou describe un método para el uso de un código único de identificación de producto universal asignado por un administrador de base de datos y aplicado en forma visible en un producto. El método incluye las etapas de consultar un UPIC con un administrador de base de datos, determinar si el código único de identificación recibido del consumidor corresponde a un código de identificación de producto válido, determinar si el código único de identificación de producto se sometió previamente a consulta, determinar la validez del código único de identificación de producto sobre la base del hecho que dicho código no ha sido consultado previamente. Si la validez no se confirma, se da una respuesta del administrador de base de datos al consumidor como un producto falsificado, y se envía un mensaje similar a otros. El método descrito anteriormente establece que el consumidor compra el producto antes que se pueda iniciar un procedimiento para asegurarse de la autenticidad del producto. Esto constituye un inconveniente en muchos casos. El consumidor no puede consultar el código antes de comprar el producto con el propósito de obtener información general a

cerca de las características del producto que el consumidor está comprando, así como también otras piezas de información relacionadas con el producto propiamente dicho, o determinar si el producto que el consumidor está comprando es genuino o falsificado.

La solicitud de patente internacional WO 2009/074866 otorgada a Hosp, con prioridad Estadounidense del 13 de diciembre de 2007, describe un método de verificación de un producto que tiene una identificación. Un administrador de base de datos en la que se almacenan los códigos de identificación de los productos es capaz de responder a la solicitud del código hecha por un consumidor al revisar si el código de identificación ha sido examinado en la base de datos. El administrador de base de datos puede negar una respuesta a cerca del producto si el código de identificación ya ha sido consultado una vez en el pasado o, alternativamente, un número fijo de veces. El administrador de base de datos es capaz de evaluar la probabilidad de falsificación del producto sobre la base de un criterio seleccionado de entre el tipo de producto, su fabricante, el número de veces en las que se ha consultado en el pasado el código de identificación, los datos estadísticos de infracción con respecto al producto, el productor, el valor del producto y el origen geográfico del mismo. Cabe entender que Hosp no proporciona una respuesta precisa sobre la originalidad del producto cuyo código de identificación ha sido consultado. Comparado con la solicitud de patente de Fou, Hosp permite que se pueda consultar el código de identificación en cualquier momento, es decir, antes y después de la compra del producto pero no proporciona ninguna confirmación al consumidor. Sirve solo para que el administrador de base de datos perfeccione su evaluación sobre la originalidad del producto propiamente dicho.

La solicitud de patente Alemana DE 10 2006 016830 A1 presentada el 11 de octubre de 2007 otorgada a Springer describe un método para el uso de un código único de identificación de producto emitido por un administrador de base de datos

definida como el estado de la técnica en el preámbulo de la reivindicación 1 de esta solicitud de patente. Springer no permite verificar que el mismo código único haya sido aplicado a más de un producto y por lo tanto los productos con el mismo código ya han sido comprados por otros usuarios.

Descripción de la invención

Un objeto de la presente invención es pretender proporcionar un método que le permita a cualquier usuario obtener una respuesta a cerca de la autenticidad del producto como resultado de una consulta de un código de identificación de producto ocurrido ya sea antes y después de la compra del producto.

Otro objeto es verificar en forma automática y efectiva la compra de un producto por un usuario sin el uso de controles externos a la relación entre el fabricante y el usuario.

Un objeto adicional de la presente invención es permitir que un número indefinido de usuarios consulten el código de identificación del mismo producto con el propósito de obtener información acerca de este.

Todavía otro objeto de la invención es crear una comunicación de dos vías entre un usuario y una base de datos para cualquier iniciativa en relación con el producto antes y después de la compra.

También, un objeto de la invención es crear una comunicación entre usuarios y el fabricante que no solo se enfoca en el producto, sino también en la propagación de cualquier iniciativa tomada por el fabricante o por otro usuario en relación con el producto antes y después de la compra.

Un objeto adicional de la invención es asesorar a los usuarios en la compra de productos originales, posiblemente con incentivos tales como descuentos, precios, puntos, y similares, cuando lo proporciona el fabricante, como ocurre generalmente con clientes fieles.

Otro propósito es informarle al fabricante sobre la presencia en el mercado de sus propios productos que son falsificados.

Todavía otro objeto es disuadir a los falsificadores potenciales de poner en el mercado productos falsificados.

Un objetivo adicional es permitir que la Autoridad de control, en su lucha contra la falsificación, golpear a los falsificadores inmediatamente luego de poner sus productos falsificados en el mercado.

Este y otros objetivos se logran mediante un método para el uso de un código único de identificación de producto (denominada en lo sucesivo UPIC) como se define en la reivindicación principal y en las reivindicaciones dependientes anexas a la presente descripción.

Breve descripción de los dibujos

Se muestra una realización preferida del método para el uso de un UPIC en la descripción detallada que sigue, con referencia a los dibujos que acompañan en los que:

- la Figura 1 es un diagrama de flujo de una realización del método para el uso de un UPIC de acuerdo con la presente invención que muestra las etapas realizadas por los usuarios y un administrador de base de datos para la ejecución del método.

Descripción de una realización de la invención

El método para el uso de un UPIC, de acuerdo con la invención, se basa en el hecho de que un administrador de base de datos que ha emitido los UPIC, luego a su vez se asocian y aplican por los fabricantes a sus productos, puede bloquear los UPIC que son iguales que aquellos aplicados a productos ya comprados por otros usuarios, de acuerdo con los criterios establecidos por el administrador de base de datos y descritos adelante.

El método de uso de un UPIC emitido por un administrador de base de datos y asociado a y aplicado en un producto por un fabricante, de tal manera que se crea una correspondencia entre el UPIC y el producto propiamente dicho, permite, como ya se conoce, su consulta por cualquier usuario con el propósito de recibir la información y los datos con respecto al producto. El término “emitido” significa, en resumen, que se generan UPIC por el administrador de base de datos y se envía a los fabricantes que han firmado un contrato de suministro. El término “activo” significa, en resumen, que el fabricante ha creado una conexión entre el UPIC único y la información y los datos relacionados con los productos que el fabricante por sí mismo ha ingresado a la base de datos. El término “consulta” significa, en resumen, que se ha adquirido un UPIC y posteriormente consultado dentro de la base de datos. El término “usuario” significa, en resumen, cualquiera instalado en un dispositivo electrónico, tal como teléfono inteligente, tableta y cualquier otro dispositivo capaz de adquirir y transmitir datos, el software de la aplicación proporcionada por el administrador de base de datos; el software de la aplicación que a su vez está únicamente asociado con el usuario a través de un código de usuario, que identifica el usuario con el administrador de base de datos, y una contraseña de activación. El término “administrador de base de datos” significa, en resumen, todo lo que se ejecuta en una base de datos como un sistema de ordenador de hardware y software.

La consulta sobre la base de un UPIC es una técnica conocida y modificada en varias formas de acuerdo con diferentes elecciones; por consiguiente no necesita fijarse en estos aspectos. También se conoce bien que, luego de la consulta del UPIC, el administrador de base de datos evalúa la validez del UPIC y le da al usuario una respuesta que puede incluir información acerca de la autenticidad del producto y sus características, y sobre una compra anterior, si se presenta, del mismo producto por otro usuario con comunicación del claro riesgo al que se enfrenta con un producto no auténtico.

Se establece un criterio para una supuesta compra del producto por un usuario, de acuerdo con el método de la presente invención, mediante una segunda consulta del UPIC hecha por el mismo usuario después de un primer tiempo dado a partir de la primera consulta del mismo, que ha creado una conexión provisional entre el UPIC y el código de usuario. Esta conexión se vuelve permanente si el mismo usuario consulta de nuevo el mismo UPIC con el mismo dispositivo electrónico después de dicho primer periodo determinado, dado que, entre la misma primera y segunda consulta de usuario, no se hace una consulta del mismo UPIC por otro usuario. En otras palabras, se asocia la consulta UPIC realizada solo una vez por un primer usuario, antes de una prueba de la supuesta compra del producto, lo que permite otra consulta del mismo UPIC por un segundo usuario. La consulta hecha por el segundo usuario, que rompe conexión provisional entre el UPIC y el código de usuario del primer usuario, reinicia dicho primer periodo determinado en favor del segundo usuario; al final de este periodo se solicita automáticamente una segunda consulta del mismo UPIC por el administrador de base de datos, la consulta que se necesita para demostrar la supuesta compra del producto por el segundo usuario al administrador de base de datos. Puede ocurrir lo mismo a un tercer usuario que se ingresa a sí mismo en la conexión provisional del segundo usuario, y así sucesivamente.

En el momento cuando un usuario luego de la invitación del administrador de base de datos proporciona evidencia de la supuesta compra del producto al realizar una segunda consulta del mismo UPIC, el administrador de base de datos le da al mismo usuario acceso exclusivo a la información, documentos y los beneficios reservados para el usuario.

Una vez se proporciona evidencia de la supuesta compra del producto por un usuario, el administrador de base de datos le da una respuesta si no se presenta la autenticidad de ese producto para todos los otros usuarios que deben consultar el mismo UPIC.

Opcionalmente, el método de acuerdo con la presente invención establece que la conexión provisional entre un usuario, que se identifica por el administrador de base de datos por el propio código de usuario, y el UPIC del producto consultado se rompería si no se hace la segunda consulta del UPIC por el mismo usuario dentro de un segundo periodo determinado desde el final de dicho primer periodo determinado y la invitación por el administrador de base de datos.

Ventajosamente, una transacción de compra del producto afecta dicho primer periodo determinado; en particular, la compra real del producto reestablece el primer periodo determinado. Obviamente el segundo periodo determinado, dentro del cual se ha realizado la segunda consulta, ya no importa en este caso y se extiende al infinito o a un tiempo predefinido. Por ejemplo, si el UPIC no es consultado antes de la compra en una tienda minorista, el UPIC pasa a través de una caja registradora de una tienda que es capaz de darle al administrador de base de datos la prueba de compra real de ese producto por el usuario.

A partir de lo anterior, de acuerdo con el método de la presente invención, la etapa de solicitar el UPIC por un usuario con el administrador de base de datos, proporciona una de las respuestas que siguen.

En la primera consulta de un UPIC activo, con un resultado de una creación de una conexión provisional entre UPIC y el código de usuario, el administrador de base de datos envía la información de usuario ingresada por el fabricante en esta base de datos y la toma de un grupo de datos. UPIC activo significa un código único emitido por el administrador de base de datos a un fabricante que asocia el UPIC con un grupo de datos de producto y los aplica al producto correspondiente. Cuando el UPIC está activo con conexión provisional, la información tomada de un grupo de datos es enviada al usuario a cerca del producto. Cuando el UPIC está activo con conexión permanente, la información adicional tomada de un grupo de datos es enviada al usuario al respecto del producto.

El administrador de base de datos reconoce que el UPIC consultado es un código reservado con el usuario con el propósito de permitir que el usuario haga consultas adicionales del mismo UPIC después que el usuario ya haya sido probado de la supuesta compra del producto y ya ha accedido a la información, documentos y beneficios reservados para el mismo usuario. De otra parte, si un usuario consulta un UPIC que no pertenece a la base de datos o no se activa, el administrador de base de datos envía la información consecuente. En el caso de supuesta compra o compra real del producto por alguien diferente a quien hace la consulta, el administrador de base de datos interpreta el UPIC cuando se bloquea, con envío posterior de la información, si se presenta, de no autenticidad del producto.

Incluso puede ocurrir que un usuario desea regresar al vendedor un producto del que el usuario ya ha dado una prueba de supuesta compra o compra real. Cuando se retorna el producto, el UPIC reservado es modificado por dicho usuario en UPIC activo, de tal manera que el UPIC puede ser consultado por usuarios sucesivos sin que se envíen, antes y después de la compra, respuestas engañosas. Por consiguiente, el usuario anterior, que ha comprado el producto,

cede la información, documentos y beneficios reservados para él/ella anteriormente. Adelante, para ilustrar una realización del método para el uso de un UPIC de acuerdo con la presente invención, se hace referencia inicialmente al diagrama de flujo en la Figura 1.

El procedimiento inicia, y en la etapa 1 se adquiere un UPIC por medio de un dispositivo electrónico que puede ser, por ejemplo, un teléfono inteligente, una tableta u otro dispositivo en el que se descarga una aplicación de software, que se proporciona por un administrador de base de datos para consultar el UPIC propiamente dicho. Aunque no se muestra en el diagrama de flujo en la Figura 1, el usuario es identificado por el administrador de base de datos que le suministra el software de la aplicación por medio de un código de usuario, que puede ser el número de teléfono celular asignado por la compañía que proporciona el servicio telefónico, o el IMEI, que únicamente identifica cada móvil final. Alternativamente se puede seleccionar cualquier otro código de usuario que únicamente identifica el usuario. El usuario está autorizado por el operador de la base de datos para utilizar el software de aplicación en su dispositivo electrónico por medio de una contraseña de activación. El software de aplicación permite que el usuario detecte el UPIC. Pasando a la etapa 2, se envía la lectura al administrador de base de datos.

En la etapa 3, el administrador de base de datos recibe la lectura e inicia el proceso de elaboración del UPIC.

La etapa 4 es un bloque de decisiones en donde el administrador de base de datos verifica si UPIC pertenece o no a su base de datos.

Si no pertenece a esta, en la etapa 5 se envía una advertencia o alerta en el dispositivo electrónico del usuario que advierte que el UPIC consultado no está en la base de datos. El procedimiento finaliza. Si el UPIC pertenece a la base de

datos, el procedimiento se mueve al bloque de decisiones 6, en donde se verifica si el UPIC está activo o no. Si no, el procedimiento avanza a la etapa 7 en donde las piezas de la información a este respecto se envían con una señal de atención y alerta, y finaliza el procedimiento. En el caso de respuesta afirmativa, es decir se activa el UPIC, el procedimiento se mueve al bloque de decisiones 8, en donde se verifica si ya existe una conexión permanente entre el UPIC consultado y un usuario. Si la respuesta es afirmativa, el procedimiento se mueve al bloque de decisiones 9 en donde se verifica si el usuario que está consultando es la misma persona que creó la conexión permanente o no.

Si es así, el procedimiento va a la etapa 10, en donde un grupo de información confidencial es enviada al usuario con relación a los beneficios para el usuario; luego el procedimiento se mueve al bloque de decisiones 11, en donde se verifica si el usuario ya ha recibido puntos u otra ventaja.

En el caso de una respuesta negativa en el bloque de decisiones 11, el procedimiento entra a la etapa 12, en donde se otorgan puntos u otras ventajas, y finaliza el procedimiento. En el caso de una respuesta afirmativa, finaliza el procedimiento.

Si la respuesta es negativa en el bloque de decisiones 9, Es decir el usuario que está consultando no es la misma persona que creó la conexión permanente, el procedimiento entra a la etapa 13 en donde se envía una advertencia o alerta en el dispositivo electrónico, que advierte que el UPIC consultado pertenece a un producto de que alguien ya ha dado una prueba de supuesta compra o compra real: más probablemente el producto en cuestión no es un producto auténtico y finaliza el procedimiento.

Si la respuesta es negativa en el bloque de decisiones 8, es decir, no existe una conexión permanente entre un UPIC y un código de usuario, el procedimiento llega al bloque de decisiones 14.

Aquí, el administrador de base de datos verifica si existe una conexión provisional o no entre el UPIC y un código de usuario. Una respuesta afirmativa significa que un usuario anterior consultó el mismo UPIC, y el administrador de base de datos inició un primer periodo determinado después de lo cual a un usuario se le permite hacer una segunda consulta del UPIC. En el caso de una respuesta afirmativa, el procedimiento pasa al bloque de decisiones 15 en donde se verifica si la conexión provisional pertenece o no al usuario que hace la consulta. En el caso de respuesta afirmativa, el procedimiento pasa a una siguiente etapa de espera 21. En el caso de respuesta negativa en el bloque de decisiones 15, la consulta del UPIC por el usuario en una etapa 16 rompe la conexión provisional existente, y un primer periodo determinado se reestablece en la siguiente etapa 17. El procedimiento llega a la etapa 18, en donde se crea una conexión provisional. Se alcanza la misma etapa 18 del bloque de decisiones 14, si no existe conexión provisional entre un UPIC y un usuario anterior.

En la etapa 19, inicia el primer periodo determinado, después de lo cual se puede hacer una segunda consulta del mismo UPIC.

En la etapa 20, se envía una serie de piezas de información que también se relacionan con la autenticidad del producto al dispositivo electrónico del usuario.

En la etapa 21, el administrador de base de datos espera que pase el primer periodo determinado, después de lo cual al usuario se le permite hacer la segunda consulta del UPIC.

En el bloque de decisiones 22 se verifica sí o no ha transcurrido este primer periodo determinado.

Si no, el procedimiento retorna arriba a la etapa de espera 21.

Si ha transcurrido el primer periodo determinado, el procedimiento pasa a la etapa 23, en donde el administrador de base de datos inicia segundo periodo determinado, lo que permite al usuario hacer una segunda consulta del UPIC (etapa 24), y envía al mismo tiempo una invitación al dispositivo electrónico del usuario en la etapa 25.

En la etapa 26, el administrador de base de datos espera que el usuario complete la segunda consulta. En el bloque de control 27, el administrador de base de datos determina si o no se gasta todo el segundo periodo determinado, dentro del cual el usuario ha hecho la segunda consulta con el propósito de crear una conexión permanente entre su código de usuario y el UPIC.

Si la respuesta es afirmativa, es decir se gasta todo el segundo periodo determinado sin consulta, el procedimiento llega a la etapa 28 en donde se presenta ruptura de la conexión provisional entre el código del usuario y UPIC. Luego finaliza el procedimiento.

En el caso de respuesta negativa en el bloque de control 27, es decir, no se gasta todo el segundo periodo determinado, en una etapa 29, el administrador de base de datos verifica si el usuario ha realizado la segunda pregunta, o no.

En el caso de respuesta negativa en la etapa 29, es decir, aún no se ha hecho una segunda consulta, el procedimiento retorna a la etapa de espera 26.

En el caso de respuesta afirmativa, se crea una conexión permanente entre el código de usuario y UPIC en una etapa 30. Luego en la etapa 31 se envía un grupo de piezas de información confidencial al dispositivo de usuario electrónico, y en la siguiente etapa 32 se asignan puntos u otro beneficio al usuario. En la siguiente etapa 33 está habilitado el botón para regresar el producto adquirido, con el cual el usuario tiene el derecho de cancelar la compra con el regreso de los puntos o beneficios recibidos. Luego finaliza el procedimiento.

En la descripción anterior se ha dado consideración especial al procedimiento de crear una conexión permanente entre el UPIC y código de usuario, que resulta en una supuesta prueba de compra de producto o compra real de producto. A este respecto, la caja registradora de una tienda minorista da certeza al administrador de base de datos de la compra real del producto en lugar de la supuesta compra que se identifica cuando se hace una segunda consulta del mismo UPIC por un usuario después del primer periodo determinado y antes de finalizar el segundo periodo determinado, sin pasar a través de la caja registradora.

En consideración de la función desempeñada por la caja registradora, se proporcionan las siguientes etapas. Una aplicación de software, alojada en caja registradora y asociada con su código de usuario, envía el UPIC recién leído al administrador de base de datos. El administrador de base de datos reconoce que es un usuario privilegiado por el código de usuario de la caja registradora. Mientras tanto, el administrador de base de datos realiza automáticamente la función de reestablecer el primer periodo determinado, y de establecer el segundo periodo determinado en un tiempo extendido indefinido o en un tiempo predefinido.

Volviendo de nuevo al caso de regresar el producto, como se mencionó anteriormente, se sabe que los productos se pueden comprar y luego por diversas razones y de conformidad con la ley, regresar al vendedor con la fórmula de restitución económica o sustitución del bien. Si mientras tanto un usuario ha

creado una conexión permanente entre su código de usuario y el UPIC, una vez se regresa el producto, el administrador de base de datos permite que se reactive el UPIC, con el propósito de evitar que se envíen respuestas engañosas, antes y después de la compra, a los usuarios que consulten el mismo UPIC después de regresado el producto por el usuario anterior.

El usuario, que ha comprado previamente el producto y creado una conexión permanente entre su código de usuario y UPIC, inicia una nueva consulta y comunica el regreso del producto al administrador de base de datos.

El administrador de base de datos reconoce que el código de usuario es aquel del usuario que creó una conexión permanente con el UPIC.

El administrador de base de datos registra el código de usuario que requiere el proceso de reactivación. El administrador de base de datos verifica que el UPIC sea un código reservado y lo cambia a activo. El administrador de base de datos certifica que el usuario ya no está conectado permanentemente a ese UPIC debido a que ha regresado el producto y lo priva de la información, documentos y beneficios reservados anteriormente para él o ella. Obviamente, el método de acuerdo con la presente invención toma todas las precauciones a fin de que el UPIC no se pueda reproducir por un usuario para proporcionar prueba no real de la supuesta compra del producto. La aplicación de software, utilizando técnicas conocidas, es capaz de reconocer sí o no se ha reproducido el UPIC aplicado sobre el producto, copiado, regenerado, fotografiado.

Se puede entender que se han alcanzado los propósitos que el método de acuerdo la presente invención pretende.

El método permite hacer irreproducibles los UPIC.

Adicionalmente, se permite que un número indefinido de usuarios consulten el UPIC del mismo producto con el propósito de tener la información acerca de este, antes y después de la compra del mismo.

El método crea una comunicación de dos vías de un usuario con un fabricante no solo acerca del producto sino también acerca de cualquier iniciativa hecha por el fabricante antes o después de la compra. Cada usuario es identificado a través de su número de teléfono, u otro dispositivo electrónico, o a través de otro código de identificación personal, que también puede ser útil para impedir el uso indebido del software de aplicación instalado en el teléfono u otro dispositivo de usuario electrónico. En su lugar, cuando, se hace un uso indebido del método de acuerdo con la presente invención por cualquier usuario, que por ejemplo proporciona prueba de supuesta compra sin realmente haber comprado el producto, el administrador de base de datos bloquea su código de usuario, y también los identificadores de sus dispositivos electrónicos registrados, con un resultado para evitar que dicho acceda a información adicional a cerca de productos que utilizan los UPIC, y también deducir todos los puntos y ventajas previamente acumuladas por ese usuario. Si el usuario se comporta correctamente, él o ella puede disfrutar de descuentos, precios, puntos, y similares, también proporcionados por el fabricante después de la consulta del UPIC antes y especialmente después que se compra el producto. También se puede entender que los fabricantes pueden ser informados de la presencia de productos falsos en el mercado, inadecuadamente comercializados por sus marcas, gracias a las consultas de los UPIC hechas por los usuarios o a los reportes recibidos de los consumidores, minoristas o Autoridad de Control.

Principalmente, los mismos falsificadores son disuadidos de producir y vender productos falsificados en el mercado autorizado utilizando los nombres comerciales de los fabricantes que adopten el método de acuerdo con la presente invención en razón a que:

1. El fabricante deberá notificar a los consumidores de comprar solo productos que alojan el UPIC de acuerdo con el método de la presente invención; en el caso que un usuario pueda encontrar en el mercado un producto sin UPIC, él o ella no realizaría la compra y sería una señal de la anomalía debido a la presencia de un producto claramente falso.

2. Cuando un fabricante identifica cada producto y le aplica un UPIC, y le comunica a los consumidores, la única oportunidad que tiene el falsificador de introducir los productos falsos en el mercado autorizado, utilizando inadecuadamente la marca, sería comprar un número n de productos reales, reproducir y aplicar a los productos falsos n UPIC; la pérdida económica es obvia y por lo tanto no viable para el falsificador. Si el falsificador en su lugar pone en el mercado autorizado un número n de productos falsos en los que ha aplicado solo e incluso el mismo UPIC, es suficiente que un usuario proporcione evidencia de supuesta compra o compra real del producto, en razón a que el administrador de base de datos bloquea el mismo UPIC, reportando posiblemente la no autenticidad de estos productos a todos los otros usuarios que realizarían la consulta antes de la compra de otros productos falsificados.

3. La identificación de los productos falsificados puede hacer posible rastrear la cadena de distribución y hacer movimientos rápidamente a los distribuidores y fabricantes de productos falsificados, dando respaldo sustancial a las Autoridades de Control nacionales e internacionales en la lucha contra la falsificación.

Debe ser evidente que el método de acuerdo con la presente invención es susceptible de modificaciones y variaciones que caen dentro del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas.