



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 349 075**

51 Int. Cl.:
B07C 3/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08806011 .6**

96 Fecha de presentación : **17.06.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2170532**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.04.2010**

54 Título: **Procedimiento de tratamiento de envíos postales mediante explotación de la identificación virtual de los envíos con redireccionado.**

30 Prioridad: **26.06.2007 FR 07 56025**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.12.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.12.2010

73 Titular/es: **SOLYSTIC**
14, avenue Raspail
94257 Gentilly Cédex, FR

72 Inventor/es: **Caillon, Christophe**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 349 075 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

5 PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DE ENVÍOS POSTALES MEDIANTE
EXPLOTACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN VIRTUAL DE LOS ENVÍOS CON
RE-DIRECCIONADO

Descripción

La invención se refiere a un procedimiento de tratamiento de envíos postales en el que se forma una
10 imagen numérica de una superficie de un envío corriente para reconocer mediante OCR una dirección postal de destinatario para este envío y si se determina que dicha dirección de destino reconocida corresponde a una dirección de destino incorrecta, se coloca sobre dicha superficie del
15 envío corriente una dirección de re-direccionado.

Un procedimiento de tratamiento de envíos postales de este tipo, teniendo en cuenta envíos a re-dirigir es conocido, por ejemplo, por los documentos de patente WO2005/049232, EP0949014 y EP0500180. La toma en
20 consideración de los envíos a redireccionar es conocida, además, con el nombre de "re-direccionado". En un lote de envíos a tratar en una máquina de selección, el re-direccionado de envío se refiere en general a una parte de este lote, del orden de un cierto porcentaje de envíos.
25 Un envío puede encontrarse en "re-direccionado" después de un cambio de dirección del destinatario del envío. El proceso de re-direccionado es puesto en marcha por un destinatario cuando éste lo solicita al Operador Postal a cargo de la selección-distribución.

Un proceso de selección clásico se desarrolla de la marea siguiente. Se pasa una primera vez por la máquina un lote de envíos para reconocer por OCR las direcciones de los destinatarios y se dirige cada uno de los envíos hacia una salida de selección de la máquina. Se afecta al mismo tiempo en cada envío un número de identificación único que es colocado sobre la superficie del envío en forma de un código de barras. En la segunda pasada de selección de cada envío, en la misma máquina de selección o en otra máquina de selección, se vuelve a leer este código de barras para recuperar la dirección del destinatario para el envío, de manera que se dirige el envío hacia la salida de selección correspondiente de la máquina. Si entre tanto el envío comporta una dirección de destinatario incorrecta, por el hecho, por ejemplo, de un cambio de dirección del destinatario, que ha sido señalado al Operador Postal, se aplica en una primera pasada de selección un tratamiento que consiste inicialmente en detectar en la primera pasada de selección que la dirección del destinatario reconocida por OCR es una dirección incorrecta (por barrido de una lista de direcciones incorrectas predeterminadas mantenida por el Operador Postal y almacenada en la máquina) y colocar sobre la superficie del envío (por ejemplo con ayuda de una impresión sobre etiqueta) una dirección de re-direccionado (que es recuperada de la lista de direcciones anterior o a partir de esta). Cuando tiene lugar la segunda pasada de selección de este envío a redireccionar, se relee el código de barras sobre la superficie del envío para recuperar el número de

identificación del envío, cuyo número sirve de índice para recuperar la dirección de re-direccionado en una base de datos, de manera que se dirige el envío hacia la salida de selección adecuada.

5 Por otra parte, se conoce una técnica de identificación virtual de los envíos que consiste en deducir de las imágenes de los envíos firmas numéricas respectivas que sirven de identificadores únicos para los envíos. Según esta técnica, cuando tiene lugar una primera
10 pasada de selección de un envío, a partir de la imagen de la superficie del envío que comporta la dirección postal de destino del envío, se deduce una firma numérica (una especie de marca gráfica) que comprende una primera
15 componente llamada ("componente de imagen") representativa de características físicas de la imagen numérica del envío y una segunda componente llamada "componente postal" indicativa, como mínimo, de la posición espacial del bloque de dirección del destinatario presente en la imagen del envío. Estas dos componentes no deben ser correlacionadas
20 una con respecto a la otra. En particular, la componente de imagen es formada por atributos llamadas "globales" que son representativos de características físicas globales tomadas sobre el conjunto de los puntos de la imagen numérica del envío. La componente de imagen es formada además por
25 segundos atributos llamados "locales" que son representativos de características físicas locales tomadas sobre partes distintas de una cuadrícula de la imagen del envío (o de varias cuadrículas distintas).

Esta firma numérica es utilizada como índice para la recuperación en una base de datos de las informaciones de dirección reconocidas por OCR. En una segunda pasada de selección del mismo envío, se forma de nuevo una imagen de la superficie del envío para deducir una firma corriente que es comparada a firmas candidato registradas en la primera pasada de selección de los envíos. Si se detecta coincidencia entre esta firma corriente y una firma candidato, se puede recopilar, por lo tanto, en la base de datos, dichas informaciones de dirección para dirigir el envío hacia la salida de selección adecuada. Esta tecnología aporta como ventaja en especial una reducción de los costes de explotación de una máquina de selección postal suprimiendo los lectores de código de barras, tal como se describe en el documento de patente francesa FR-2841673.

Sin embargo, en la práctica, esta técnica de identificación virtual de los envíos no puede ser explotada directamente en presencia de envíos a dirigir por el hecho de que entre dos pasadas de selección la superficie de estos envíos a re-dirigir debe ser modificada por la añadidura de una dirección de re-direccionado que hace posible la redistribución de los envíos en una ronda del cartero.

El objetivo de la invención es, por lo tanto, dar a conocer un procedimiento de tratamiento de envíos postales en el que se tienen en cuenta los envíos a redireccionar pero también se utiliza una tecnología de identificación virtual de los envíos.

A estos efectos, la invención tiene por objeto un procedimiento de tratamiento de envíos postales en el que se forma una imagen numérica de una superficie de un envío corriente para reconocer por OCR una dirección postal de destinatario para este envío y si se determina que dicha dirección de destinatario reconocida corresponde a una dirección de destinatario incorrecta, se coloca sobre dicha superficie del envío corriente una dirección de re-direccionado, caracterizándose porque se coloca sobre la superficie del envío corriente, además de dicha dirección de re-direccionado, una marca detectable por OCR, cuya marca es indicadora de que el envío corriente lleva una dirección de re-direccionado y esta marca constituye también un índice para la recuperación de dicha dirección de re-direccionado en una base de datos.

Según una particularidad del procedimiento, según la invención, se puede colocar dicha marca en forma de símbolo reconocible por OCR que se yuxtapone a un número de identificación igualmente reconocible por OCR. Este número de identificación puede ser colocado en forma de un número hexadecimal. Con el procedimiento, según la invención, si no se detecta en la imagen del envío corriente dicha marca y si la dirección de destinatario reconocida no es una dirección de destinatario incorrecta, se deduce de la imagen numérica del envío corriente una firma numérica que constituye un índice para la recuperación de la dirección de destinatario reconocida en dicha base de datos.

Un ejemplo de puesta en práctica del procedimiento, según la invención, se describe de manera más detallada a

continuación y se ilustra por la figura única en forma de organigrama. Esta descripción sólo tiene carácter de ejemplo indicativo y no limitativo de la invención.

En la figura se ha representado de manera simplificada por un organigrama en forma de esquema de bloques, las diferentes etapas del procedimiento, según la invención.

Por otra parte, se ha mostrado la superficie de un envío (1) que presenta un bloque de dirección de destinatario con una dirección de destinatario (Ad) incorrecta por el hecho, por ejemplo, de un cambio de dirección. Se ha mostrado también la superficie del envío (1), en la que se ha colocado una dirección de re-direccionado (AdR) en este caso al pie del envío bajo el bloque de dirección de destinatario (Ad).

Tal como es visible en la figura, esta dirección de re-direccionado (AdR) está yuxtapuesta a una marca (M) que es indicativa simultáneamente del hecho de que este envío es objeto de re-direccionado, pero igualmente que constituye un índice para la recuperación de esta dirección de re-direccionado en una base de datos. La marca (M) está constituida en el caso del ejemplo por el número 123456Ab en caracteres alfanuméricos, en este caso, de manera más precisa un número hexadecimal (base hexadecimal 0123456789AbCdEF en la que los caracteres "b" y "d" son utilizados en lugar de los caracteres "B" y "D" para facilitar un reconocimiento por OCR) y un símbolo predeterminado y reconocible por OCR (en este caso el símbolo "***") que es dispuesto a un lado y otro del número hexadecimal. Este mismo símbolo "***" puede enmarcar también

la dirección de re-direccionado indicada por "Dirección Red", tal como es visible en la figura, lo que permite facilitar el reconocimiento por OCR de la marca (M).

Con el procedimiento según la invención, cuando el envío (1) es presentado en la entrada de una máquina de selección postal (no representada) en una primera pasada de selección, se forma en la etapa 10 una imagen de superficie del envío que comporta el bloque de dirección destinatario (Ad) y se aplica un tratamiento OCR para reconocer automáticamente la dirección del destinatario. Este tratamiento OCR está dispuesto, por otra parte, para buscar en la etapa (11) la presencia de la imagen de una marca, tal como (M), reconocible por la presencia, por ejemplo, del símbolo "***".

Si la presencia de la marca (M) no ha sido detectada en la etapa (12), el procedimiento prosigue en la etapa (13). Si la presencia de la marca (M) ha sido detectada, se extrae por OCR el número de identificación Id del sobre, tal como se describe más adelante.

En la etapa (13) se compara la dirección de destinatario reconocida en la etapa (11) con direcciones de destinatario incorrectas mantenidas en una lista de direcciones incorrectas (2). Esta lista (2) es cargada previamente en memoria en la máquina de selección. Se ha representado de manera simplificada esta lista (2) con registros que comportan dos campos, uno de ellos, (AdI), en el que se ha almacenado una dirección de destinatario incorrecta, y el otro, (AdR) en el que se ha almacenado una

dirección de re-direccionado asociada a esta dirección incorrecta.

Si en la etapa (13) se ha detectado que la dirección de destinatario reconocida por OCR es una dirección incorrecta, se genera en la etapa (14) un número de identificación único para el envío, por ejemplo, un número de 32 bits, y se coloca sobre la superficie del envío la dirección de re-direccionado (AdR) que corresponde a esta dirección en la lista (2), con la marca (M), tal como se ha indicado anteriormente, en relación con el envío (1). La marca (M) está constituida, por lo tanto, por el símbolo "***" y el número de identificación único de 32 bits codificado en hexadecimal. En la figura, la dirección de re-direccionado (AdR) y la marca de identificación de re-direccionado (M) están impresas en el pie del envío. A posición exacta de esta información puede depender del tipo de máquina utilizada. Según las características de la máquina de selección, es igualmente posible colocar previamente una etiqueta que recibe la dirección (AdR) y la marca (M).

Si en la etapa (13) no se ha detectado que en la dirección de destinatario reconocida por OCR es una dirección incorrecta en la lista (2), en la etapa (15) se deduce de la imagen del envío una firma numérica, tal como se ha indicado anteriormente. Se explora a continuación una base de datos (BD) en la que están almacenadas firmas candidato (V-id) (firmas de envíos formadas en una primera pasada de selección). Si se detecta concordancia con una firma candidato de la lista, se recupera en la base de

datos (BD) los datos (D) de dirección del destinatario registrados en correspondencia con la firma concordante (V-id) para dirigir el envío hacia la salida de selección adecuada (T). Si no se detecta concordancia con una firma candidato, el envío efectúa una primera pasada de selección y en este caso se registra la firma corriente (V-id) en correspondencia con los datos (D) de la dirección de destinatario reconocida por OCR en una base de datos (BD). A esta firma (V-id) se atribuye un número de identificación único que sirve de índice para la recuperación de datos (D) en la base de datos (BD).

Si en la etapa (12) se ha detectado la imagen del envío la presencia de la marca (M) y se ha leído por OCR el número de identificación del sobre, en la etapa (16) se recupera por asociación en la base (BD) los datos (D) de dirección de destinatario y se dirige el envío a la salida de selección adecuada (T). La firma corriente del envío es registrada igualmente en la base de datos con el número de identificación ID leído para poder ser utilizada en la siguiente pasada de selección en el caso en el que la lectura del número de identificación de la marca (M) tiene lugar en la etapa (12) para la siguiente pasada de selección.

La colocación de una marca, tal como (M) en la superficie del envío, según el procedimiento de la invención puede igualmente ser explotada para el tratamiento del correo de respuesta no franqueado, conocido por el nombre de "BRM (Business Reply Mail)" (Correo de respuesta de negocios) y en particular para la

contabilización de los valores de franqueo de los correos de respuesta.

El correo de respuesta se caracteriza por sobres que en general son todos idénticos facilitados por sociedades emisoras a clientes potenciales en el momento de un envío
5 numeroso para que los usuarios interesados devuelvan una respuesta, de manera típica un formulario, un bono de pedido, una participación en un concurso, etc., en el sobre que se ha facilitado. El correo de respuesta es reconocible
10 por la presencia del símbolo (T) en la zona del sello en Francia. El correo de respuesta no es franqueado y el franqueo es facturado por el Operador Postal (después de la distribución postal) a la sociedad emisora del correo de respuesta, en función del número contabilizado de correos
15 de respuesta realmente distribuidos. Para realizar esta facturación, el Operador Postal debe poder contar, por lo tanto, de manera precisa el número de correos de respuesta con respecto a cada sociedad emisora sin contar, no obstante, varias veces el mismo correo de respuesta en el
20 curso de varias pasadas de selección.

El tratamiento del correo de respuesta es muy similar al del correo de re-direccionado. En la primera pasada de selección de un envío, cuando tiene lugar el tratamiento de reconocimiento de dirección por el OCR, se busca, por lo
25 tanto, la presencia de una marca, tal como (M), en la imagen de la superficie del envío para determinar si se trata de un envío de tipo de correo de respuesta BRM. Como símbolo reconocible por OCR para el correo de respuesta se

puede utilizar un símbolo distinto del que corresponde al correo de re-direccionado, por ejemplo el símbolo "****".

Si la presencia de esta marca no ha sido detectada, el tratamiento prosigue por la búsqueda del símbolo "T" representativo del correo de respuesta. Si se detecta la presencia de este símbolo, se genera un número de identificación único para el envío y se coloca en el envío este número con la marca indicativa de correo de respuesta. Si no se detecta la presencia del símbolo "T", el tratamiento prosigue por la generación de una firma numérica que es asociada al envío en una base de índice.

Si, por el contrario, se detecta la presencia en la imagen del envío de la marca, tal como (M), indicativa de que el envío de un correo de respuesta que ha sufrido ya una pasada de selección, se extrae el número de identificación de envío en la marca (M) y se transmite a un sistema de información central del Operador Postal un mensaje que contiene el número del envío, la dirección del destinatario leída por OCR y la hora de paso por la máquina de selección. Esta información permitirá al Operador Postal contabilizar el número de correos de respuesta tratados durante un cierto periodo de tiempo para cada sociedad emisora de correos de respuesta.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el tratamiento de envíos postales, en el que se forma una imagen numérica (10) de una superficie de un envío corriente para reconocer, por medio de OCR, una dirección postal de destinatario para este envío y si se determina que dicha dirección de destinatario reconocida corresponde a una dirección de destinatario incorrecta, se coloca (14) sobre dicha superficie del envío corriente una dirección de re-direccionado, caracterizado porque se coloca sobre la superficie del envío corriente, además de dicha dirección de re-direccionado, una marca (M) detectable por OCR, cuya marca es indicativa de que el envío corriente lleva una dirección de re-direccionado y esta marca constituye también un índice para la recuperación de dicha dirección de re-direccionado en la base de datos (BD).

2. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que se coloca dicha marca en forma de un símbolo reconocible por OCR yuxtapuesto a un número de identificación igualmente reconocible por OCR.

3. Procedimiento, según la reivindicación 2, en el que el número de identificación es aplicado en forma de un número hexadecimal.

4. Procedimiento, según una de las reivindicaciones anteriores, en el que si no se detecta en la imagen del envío corriente la mencionada marca y si dicha dirección de destinatario reconocida por OCR no es una dirección de destinatario incorrecta, se deduce (15) de la imagen numérica del envío corriente una firma numérica (V-id) que

constituye un índice para la recuperación de la dirección de destinatario reconocida en dicha base de datos (BD).

5. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que se deduce de la mencionada imagen numérica una firma numérica (V-id) que constituye un índice para la recuperación de información en una base de datos, comprendiendo el procedimiento, además, una etapa de búsqueda en dicha imagen del envío de la presencia de una marca indicativa de que un envío es el envío en re-direccionado o un envío del tipo "correo de respuesta BRM", estando formada esta marca por un símbolo reconocible por OCR yuxtapuesto a un número de identificación de envío igualmente reconocible por OCR.

