



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 741**

51 Int. Cl.:

G06K 9/20 (2006.01)

G06K 19/06 (2006.01)

G06K 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05380121 .3**

96 Fecha de presentación : **09.06.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1624400**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.02.2006**

54

Título: **Formulario de registro de datos para lectura opto-electrónica.**

30

Prioridad: **02.08.2004 ES 200401916**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.04.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.04.2011

73

Titular/es: **José Rodrigues Isidoro**
Pº de la Estación, 22-26
37004 Salamanca, ES

72

Inventor/es: **Rodrigues Isidoro, José**

74

Agente: **Temño Ceniceros, Ignacio**

ES 2 356 741 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).

DESCRIPCIÓN

Formulario de registro de datos para lectura opto-electrónica.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un formulario de registro de datos, del tipo de los utilizados en test, exámenes, informes clínicos, prospecciones epidemiológicas y similares, formulario que constituye la base de impresión para una serie de caracteres de identificación o de otro tipo, destinados a ser leídos con el concurso de instrumentos opto-electrónicos, para conseguir así una automatización en el reconocimiento o lectura del contenido del formulario.

10 El objeto de la invención es conseguir, por un lado una mayor facilidad en la utilización o cumplimentación del formulario por parte de los usuarios del mismo, y por otro conseguir un correcto reconocimiento de los caracteres inscritos manualmente, por parte de los instrumentos opto-electrónicos, en ausencia de errores de interpretación, especialmente cuando dichos caracteres incorporan signos de acentuación, diéresis, tildes o similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Como es sabido, está totalmente generalizado el uso de formularios, como los utilizados en los test, exámenes, informes clínicos, prospecciones epidemiológicas y similares, anteriormente citados, que incluyen al menos una parte destinada a ser rellenada por el interesado, incluyendo nombre, apellidos, número del documento nacional de identidad o pasaporte, al objeto de asociar cada formulario con una persona en concreto.

Frente al clásico control humano de tales formularios, existen en la actualidad una tendencia totalmente generalizada a estructurar tales formularios de manera que puedan ser controlados o reconocidos por medios opto-electrónicos. Se pueden ver Ejemplos en EP 0471257 y GB 2374569.

20 Esta solución, al igual que otras técnicas que pretenden obtener similares resultados, si bien cumplen satisfactoriamente la función para la que han sido previstas cuando se trata de caracteres que podrían denominarse como "normales" presentan problemas de identificación en su lectura opto-electrónica cuando se trata de caracteres especiales, como aquellos que incorporan tildes representativas de los acentos agudo, grave y circunflejo, de la diéresis y de la letra "ñ".

25 Para estas tildes el formulario, conjuntamente con las áreas destinadas a la cumplimentación de las letras propiamente dichas, se completa con una línea horizontal y superior, discontinua, en ocasiones a base de trazos y en otras a base de puntos, que en ocasiones es doble, de manera que esta línea complementaria y superior a la letra propiamente dicha, es la que el usuario debe utilizar para la representación gráfica de tales tildes.

30 Este sistema trae consigo una problemática con una doble vertiente, por un lado resulta sumamente dificultoso para los usuarios de los formularios llevar a cabo la cumplimentación de los mismos, en lo que a tales tildes se refiere, hasta el punto de que en muchas ocasiones su cumplimentación es obviada por el usuario, o usada de forma incorrecta.

35 Por otro lado, tal utilización incorrecta trae consigo lecturas erróneas por parte de los instrumentos opto-electrónicos, hasta el punto de que en muchas ocasiones se opta por no incluir en el formulario este tipo de base complementaria para las tildes, precisamente para evitar tales errores.

Tanto la omisión como la falsa interpretación por parte de los instrumentos opto-electrónicos, afecta sensiblemente a la fiabilidad de la identificación, ya sea por asociar incorrectamente unos documentos a un sujeto particular al que no corresponde, o por un archivo incorrecto de los datos representados en el formulario.

40 La problemática anteriormente expuesta resulta evidente si se tiene en cuenta que existen sujetos cuyo nombre tan sólo difiere en una tilde de las anteriormente citadas, y especialmente que en los tiempos actuales está totalmente generalizada la utilización de varias lenguas, como resultado de la integración o relación entre diversos países, lo que obliga a universalizar absolutamente los medios de recogida de datos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

45 El formulario que la invención propone, según aparece definido en las reivindicaciones, resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los dos aspectos comentados, es decir facilitando la cumplimentación del mismo por parte de sus usuarios y asegurando una posterior y correcta interpretación de los mismos por parte de los sistemas opto-electrónicos de lectura.

50 Para ello y de forma más concreta dicho formulario centra sus características en el hecho de que, para cada uno de los caracteres a rellenar por el usuario del mismo y como complemento de la premarca correspondiente a la letra propiamente dicha incorpora, por encima de ella, una segunda premarca a base de tres pequeños signos distribuidos según los vértices de un imaginario triángulo, signos que pueden materializarse en pequeños círculos, pequeños cuadrados, un rombo, una estrella, cortos trazos rectilíneos u otros similares, de manera que el usuario del formulario utilizará estos tres signos como pauta para la correspondiente inscripción manual, uniendo dos de ellos con un

trazo rectilíneo y oblicuo para establecer un acento agudo y un acento grave, con un trazo horizontal e inferior para obtener la tilde de la “ñ”, con dos trazos oblicuos y determinantes de una “V” invertida para obtener un acento circunflejo, y con dos cortos trazos horizontales establecidos sobre los dos signos inferiores para obtener una diéresis, siendo evidente que cualquiera de ellos resulta de muy fácil realización por parte de los usuarios, sin posibilidad alguna de error al efecto, lo que trae consigo que tampoco exista posteriormente riesgo de lectura errónea por parte de los instrumentos opto-electrónicos.

Evidentemente los tres pequeños signos determinantes del citado triángulo no son limitativos, ya que lógicamente pueden disponerse signos también en correspondencia con, por ejemplo, el punto medio de cada uno de sus lados, o cualquier otra disposición o distribución que delimite perceptivamente la citada forma triangular invitando al realizar el trazo manuscrito en la dirección necesaria, como es el caso de utilizar líneas punteadas.

El repetidamente citado triángulo será preferentemente isósceles, según las aplicaciones más habituales, pero su configuración dependerá por una parte de la extensión y forma de la premarca sobre la que está situado, de manera que si dicha premarca es estrecha el triángulo puede ser equilátero, o si sus hemicasillas no son perfectamente simétricas podría ser escaleno. El único condicionante es que guarde armonía paramétrica con la primera premarca.

15 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1.- Muestra un ejemplo de realización práctica de una premarca convencional, es decir perteneciente a la técnica anterior, utilizada en formularios de registro de datos para lectura opto-electrónica.

La figura 2.- Muestra según una representación similar a la figura 1, cuatro posibilidades de realización práctica para la misma premarca, de acuerdo con el objeto de la presente invención.

25 La figura 3.- Muestra, finalmente, ejemplos de utilización práctica de la premarca de la figura anterior, para plasmar en la misma una letra con diferentes tipos de tilde.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 1, puede observarse como en un formulario de registro de datos convencional se utilizan premarcas (1), de contorno rectangular, a base de un punto central, cuatro puntos en correspondencia con sus vértices y otros cuatro puntos en correspondencia con el centro de cada uno de sus lados, pudiendo estar o no dichos lados materializados además en trazo discontinuo que relacionan los citados puntos. Existen premarcas en las que le citado rectángulo carece de los citados puntos y en el mismo participan tan sólo trazos discontinuos sobre sus lados, sobre sus diagonales y sobre las perpendiculares medias a sus lados, tendiendo a facilitar la inscripción sobre dichas premarcas de las correspondientes letras, con una configuración para estas últimas también tendente al rectángulo en lo que a su perímetro se refiere, de manera que los trazos de la premarca (1) se han utilizado como pautas para los definitivos trazos efectuados por el usuario.

En estos formularios convencionales sobre la citada premarca (1) correspondiente a la letra propiamente dicha, se establece una segunda premarca (1'), a base de tres cortos trazos en alineación horizontal, destinados a servir a su vez de pauta para los diferentes tipos de tilde que pueden complementar la letra propiamente dicha.

40 Como salta a la vista esta segunda premarca (1') resulta de fácil utilización y posterior lectura cuando se trata de implantar las tildes correspondientes a una “ñ” (con un trazo único que afecte a los tres constitutivos de la premarca) o cuando se trata de una diéresis (remarcando los dos signos extremos y dejando libre el intermedio), pero sin embargo resulta muy dificultoso para el usuario, ya que carece de pauta al efecto, efectuar la marcación correspondiente a un acento agudo o a un acento grave, y más aún a un acento circunflejo, lo que trae consigo que los errores de marcación sean frecuentes, y frecuentes también los errores en la posterior lectura opto-electrónica, especialmente en el caso del acento circunflejo.

En el formulario de la invención y a partir de la utilización de premarcas (1) de cualquier tipo convencional de los anteriormente citados, cada una de dichas premarcas (1) va acompañada de una segunda premarca (2) materializada en tres pequeños signos (3), distribuidos según los imaginarios vértices de un triángulo isósceles y sustancialmente aplanado, pudiendo estos signos (3) materializarse en diminutos círculos aislados, como en la primera realización de la figura 2, en círculos prácticamente puntuales en los que se establecen trazos (4) que no llegan a alcanzarlos, como la segunda realización de dicha figura, pero pudiendo igualmente materializarse en diminutos cuadrados (5), en cortos trazos horizontales (6) o en cualquier otro grafismo que con la misma disposición triangular permita obtener los mismos resultados.

55 A partir de esta especial segunda premarca (2) y tal como muestra la figura 3, es factible, de acuerdo con la secuencia de dicha figura, establecer de forma rápida, fácil y segura un acento agudo (7), un acento grave (8), un

acento circunflejo (9), la tilde (10) de una "ñ" o una diéresis (11).

5 Dado que todos estos trazos (7), (8), (9), (10) y (11) son rectilíneos y de fácil identificación por su total paralelismo con las tildes gráficas convencionales y correspondientes, resultan de fácil realización, sin necesidad de una habilidad especial por parte de los usuarios, pudiendo realizarlos con precisión incluso aquellos más torpes, lo que a su vez asegura una perfecta y posterior lectura correcta por parte de los instrumentos opto-electrónicos que han de recibir los datos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Formulario de registro de datos para lectura opto-electrónica, del tipo de los utilizados en sistemas de documentación tipo test, exámenes, informes clínicos, prospecciones epidemiológicas y similares, que incluyen al menos una parte destinada a ser rellenada por el interesado con sus datos personales, y de los que incorporan una pluralidad de premarcas destinadas a efectuar marcaciones manuales por parte del usuario, donde cada premarca (1) correspondiente a la letra propiamente dicha, se caracteriza porque incorpora una segunda premarca (2) materializada en tres pequeños signos (3-5-6), distribuidos según los vértices de un imaginario triángulo, de manera que dichos signos son susceptibles de relacionarse por parte del usuario mediante trazos o marcaciones rectilíneas (7-8-9-10-11) que se corresponden formal y posicionalmente con los diferentes tipos de tildes existentes, es decir con los acentos agudo, grave y circunflejo, con la tilde de la "ñ" y con una diéresis.
- 10 2. Formulario de registro de datos para lectura opto-electrónica, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la distribución de los signos (3-5-6) es función de la extensión y forma de la primera premarca (1), de manera que pueden configurar un triángulo isósceles sustancialmente aplanado, un triángulo equilátero o un triángulo escaleno, guardando en cualquier caso armonía paramétrica con la premarca (1).
- 15 3. Formulario de registro de datos para lectura opto-electrónica, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los citados signos (3-5-6) de la segunda premarca (2) se materializan en diminutos círculos, cuadrados, rombos, estrellas u otros similares, capaces de identificar al menos los tres vértices de un triángulo.
- 20 4 Formulario de registro de datos para lectura opto-electrónica, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre los signos (3) de la segunda premarca (2) se establecen trazos (4), continuos o discontinuos, que no llegan a alcanzar dichos signos (3).

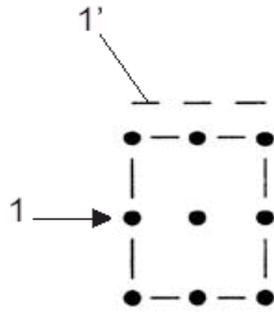


FIG-1

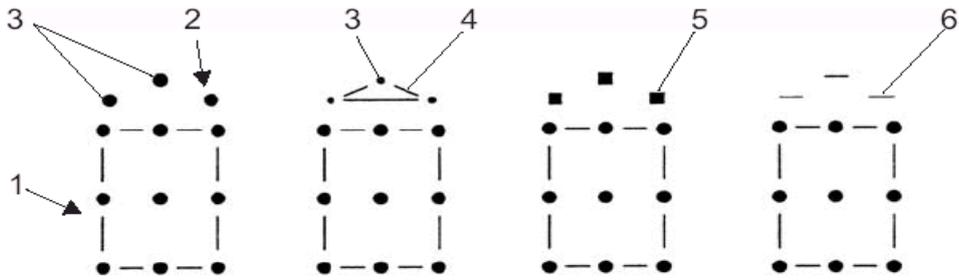


FIG-2

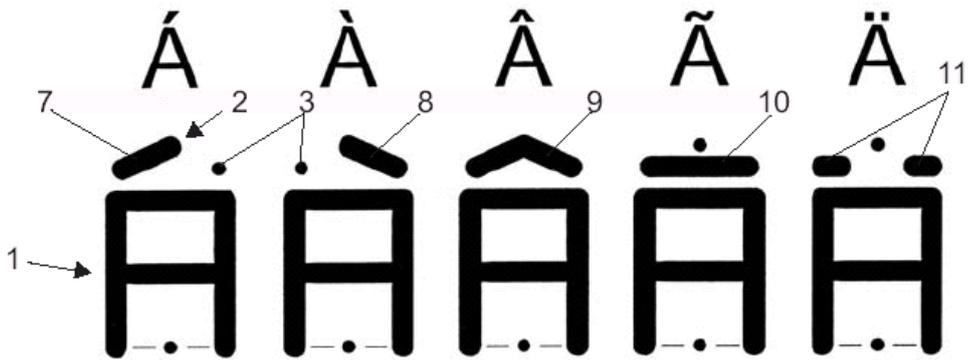


FIG-3