



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 288 837**

(51) Int. Cl.:
G08G 1/0968 (2006.01)
G01C 21/36 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **00402709 .0**
(86) Fecha de presentación : **02.10.2000**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1113409**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **04.07.2001**

(54) Título: **Sistema de entrada de informaciones a diferentes equipos informáticos de vehículo automóvil.**

(30) Prioridad: **02.11.1999 FR 99 13680**

(73) Titular/es: **Peugeot Citroën Automobiles S.A.**
62 boulevard Victor Hugo
92200 Neuilly sur Seine, FR

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2008

(72) Inventor/es: **Fromion, Alexandre**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2008

(74) Agente: **Izquierdo Faces, José**

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

Sistema de entrada de informaciones a diferentes equipos informáticos de vehículo automóvil.

5 La presente invención se refiere a un sistema de entrada de informaciones en diferentes equipamientos informáticos de un vehículo automóvil equipado con un teléfono embarcado.

Los vehículos automóviles integran, cada vez más, equipamientos informáticos, tales como, por ejemplo, unos sistemas de ayuda a la navegación o unos sistemas de mensajería.

10 Estos sistemas informáticos están asociados, por lo general, a unos medios de entrada de informaciones por un usuario, presentándose, por ejemplo, bajo la forma de un teclado asociado a un visualizador de datos.

15 Se constata igualmente que los vehículos están equipados, cada vez más frecuentemente, con teléfonos embarcados, los cuales están provistos, por su parte, de teclados alfanuméricos de entrada de informaciones y de pantallas-ficheros de datos.

En tal caso se concibe que la multiplicación de estos órganos a bordo de los vehículos plantee problemas de implantación y de utilización.

20 El objetivo de la invención es, por consiguiente, resolver estos problemas.

A este efecto, la invención tiene por objeto un sistema de entrada de informaciones a diferentes equipamientos informáticos de un vehículo automóvil equipado con un teléfono embarcado, provisto de un teclado alfanumérico de entrada de informaciones y de un visualizador, estando asociados los equipamientos informáticos a unos medios de entrada de informaciones por un usuario, caracterizado por el hecho de que los medios de entrada de informaciones asociados a los equipamientos informáticos están formados por el teclado alfanumérico y el visualizador del teléfono embarcado, a los cuales se asocian unos medios de análisis de las informaciones introducidas por el usuario y de filtrado de las informaciones potencialmente accesibles a través de estos medios de entrada, para no retener más que 30 unas informaciones seleccionables después de las informaciones ya introducidas por el usuario, a fin de facilitar la entrada de las informaciones por éste.

La invención será comprendida mejor con la lectura de la subsiguiente descripción dada únicamente a título de ejemplo y hecha refiriéndose al dibujo anexo, que representa un esquema sinóptico ilustrativo de la estructura y el funcionamiento de un sistema de entrada de informaciones según la invención.

En efecto se ha representado en esta figura una arquitectura de equipamientos electrónicos e informáticos embarcados a bordo de un vehículo automóvil.

40 En efecto, diferentes equipamientos de esta naturaleza están embarcados a bordo de éste, designándose estos equipamientos por las referencias generales 1, 2 y 3 en esta figura y comprendiendo, por ejemplo, un sistema de ayuda a la navegación del vehículo, un sistema de mensajería, etc.

Estos diferentes equipamientos están unidos, por ejemplo, mediante una red de transmisión designada por la referencia 4.

Además el vehículo está equipado con un teléfono embarcado, designado por la referencia general 5.

50 Este teléfono comporta un teclado alfanumérico de entrada de informaciones designado por la referencia general 6 y un visualizador designado por la referencia general 7.

Según la invención, el teclado alfanumérico y el visualizador del teléfono embarcado constituyen los medios de entrada de informaciones a los equipos informáticos del vehículo.

55 En efecto, este teclado comporta especialmente nueve teclas de cifras numeradas de 0 a 9 y dos teclas de funciones * y # y cada tecla de cifras está igualmente asociada a un grupo de letras normalizadas de la forma siguiente:

2/ABC

60 3/DEF

4/GHI

5/JKL

65 6/MNO

7/PQRS

8/TUV

9/WXZ

5 0/espacio

Así pues, estas teclas se pueden utilizar para introducir cualquier información en los equipos informáticos.

10 Además y como se ilustra en la figura, estos medios están asociados a unos medios de análisis de las informaciones introducidas por el usuario y de filtrado de las informaciones potencialmente accesibles a través de estos medios de entrada, para no retener más que informaciones seleccionables después de las informaciones ya introducidas por el usuario, a fin de facilitar la entrada de las informaciones por éste.

15 Estos medios de análisis y de filtrado se designan por la referencia general 8 en esta figura y sirven de pasarela entre el teléfono 5 y la red 4, a la cual están conectados los equipos.

20 Estos medios de análisis y de filtrado pueden comportar unos medios de selección lexicográfica de informaciones, tales como las designadas mediante la referencia general 9 en esta figura, unos medios de selección estadística de las informaciones, designados mediante la referencia general 10 o incluso unos medios de selección mediante selección dentro de una lista preestablecida, de informaciones, tales como los designados mediante la referencia general 11.

En efecto, cuando, por ejemplo, un usuario desea introducir unas informaciones de puntos de partida o salida y de llegada en un sistema de ayuda a la navegación puede ser confrontado a una búsqueda lexicográfica de informaciones.

25 Esto significa que después de la elección o selección de la primera letra de un país, de una ciudad o de una vía, etc., la otra o las otras letras posibles del texto, que siguen, pertenecen a un conjunto restringido de caracteres, lo que reduce o elimina en tal caso la ambigüedad entre el apoyo sobre la tecla del teclado del teléfono y las letras asociadas.

30 En este caso en que más de dos letras son todavía posibles y están asociadas a la misma tecla, unas presiones sucesivas sobre esta tecla permiten seleccionar la letra siguiente (selección cíclica).

Este concepto se ilustra mediante el ejemplo siguiente de selección de PARÍS:

35 Estado del alfabeto:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

40 Apoyo sobre la tecla «7», después «válido» Ciudad: P_

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Apoyo sobre la tecla «2», después «válido» Ciudad: PA

45 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Apoyo sobre la tecla «7», «7», «7», después «válido» Ciudad: PAR_

50 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Apoyo sobre la tecla «4», después «válido» Ciudad: PARI_

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

55 Apoyo sobre la tecla «7», después «válido» Ciudad: PARIS_

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

60 Así pues, la selección lexicográfica limita, el número de apoyos sobre las teclas del teclado filtrando el alfabeto a medida o según la búsqueda del texto.

Esto permite, por ejemplo reducir el tiempo de recogida de los campos de una dirección. Para la introducción o entrada de los números de vías se utiliza directamente el teclado numérico.

65 Cuando, por ejemplo, el usuario desea introducir en un sistema de mensajería un texto libre cualquiera, es accesible el conjunto de las palabras de una lengua.

ES 2 288 837 T3

Sin embargo, el sistema no puede disponer de un diccionario completo, que sería demasiado voluminoso de almacenar.

5 Sin embargo, se puede acelerar la entrada del texto a partir del teclado del teléfono, basándose en unas reglas estadísticas de frecuencia de sucesión de letras a fin de proponer al usuario la letra siguiente la más probable estadísticamente (en secuencia dentro del orden de las frecuencias de aparición en el caso de la lengua seleccionada), dentro del grupo de letras asociadas a una tecla.

10 El ejemplo siguiente permite comprender esta noción.

Ejemplo: sea escribir el mensaje «Bonjour»

En secuencia de apoyo, se tiene

15 **B** tecla «2» ABC -> A después B después C

Para conseguir «B», se apoya dos veces sobre la tecla 2

20 **O** tecla «6» MNO -> O después N después M

Para conseguir «O», se apoya sobre la tecla 6

25 **N** tecla «6» MNO -> M después N

Para conseguir «N», se apoya dos veces sobre la tecla 6

30 **J** tecla «5» JKL -> L después J después K

Para conseguir «J», se apoya dos veces sobre la tecla 5

35 **O** tecla «6» MNO -> O después N después M

Para conseguir «O», se apoya sobre la tecla 6

40 **U** tecla «8» TUV -> U después T después V

Para conseguir «U», se apoya sobre la tecla 8

45 **R** tecla «7» PQRS -> S después R después P después Q

Para conseguir «R», se apoya dos veces sobre la tecla 7

50 También se puede programar un acceso rápido a una lista seleccionada alfabéticamente.

En este caso, el teclado del teléfono permite un acceso casi directo al grupo de redacciones para la primera letra escrita.

55 En efecto, la tecla correspondiente a la letra seleccionada permite conseguir directamente unas redacciones que comienzan por esta letra. Unos apoyos sucesivos sobre una tecla correspondiente permiten conseguir la letra seleccionada y según el mismo principio que para la entrada de informaciones de los puntos de partida y de llegada descrito anteriormente, se eliminan las letras para las cuales ningún texto está presente o figura en la lista.

60 Este principio puede ser iterativo permitiendo así la selección de un texto único.

Ejemplo: sea buscar el texto «Octave»

65 El apoyo sobre la tecla **6/MNO** provoca el posicionamiento del índice de lista sobre la primera texto de la lista que comienza por M. Un segundo apoyo selecciona, la primera texto que comienza por O, pues en este ejemplo no existe texto que comience por N.

ES 2 288 837 T3

Después de la validación de la letra, el usuario apoya sobre la tecla **2/ABC** (para seleccionar C). Como no existe texto que comience por OA, el índice se posiciona sobre el texto que comienza por OB, un segundo apoyo sobre la tecla **2/ABC** posiciona el índice sobre el texto «OCTAVE».

5 El texto se logra en 4 apoyos, incluso si la lista contiene varios cientos de textos.

En tal caso se concibe que un sistema de esta naturaleza permita facilitar la entrada de informaciones por un usuario a los diferentes equipos informáticos embarcados a bordo de un vehículo automóvil y esto utilizando un teclado único.

10 Además, el volumen de datos a almacenar es relativamente bajo en la medida en que la codificación y el almacenamiento de las tablas de frecuencias de aparición de los grupos de letras se basan en unos datos estadísticos de la lengua seleccionada y representan un pequeño volumen de datos en comparación con el de un diccionario.

15 Este sistema permite igualmente reducir el tiempo de recogida de las informaciones para unas expresiones regulares de una lengua. En efecto, el sistema tiende a suministrar al usuario al primer apoyo sobre una tecla la letra siguiente la más probable en una palabra corriente.

20 Además, este sistema permite la recogida de secuencias no regulares como, por ejemplo, un nombre propio o que no pertenece a la lengua seleccionada. Por consiguiente, el tiempo de recogida de informaciones con un tal sistema está en valor medio, el mismo que con un teclado estándar, constituyendo, de hecho, este sistema un acelerador de recogida y pudiendo ser insertado muy simplemente en una interfaz hombre-máquina.

Por supuesto, pueden ser pensables otros modos de realización de un sistema de esta naturaleza.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Sistema de entrada de informaciones a diferentes equipos informáticos (1, 2, 3) de un vehículo equipado con un teléfono embarcado (5), provisto de un teclado alfanumérico de entrada de informaciones (6) y de un visualizador (7), estando asociados los equipos informáticos a unos medios de entrada de informaciones por un usuario, **caracterizado** por el hecho de que los medios de entrada de informaciones asociadas a los equipos informáticos están formados por el teclado alfanumérico (6) y el visualizador (7) del teléfono embarcado, a los cuales se asocian unos medios (8, 9, 10, 11) de análisis de las informaciones introducidas por el usuario y de filtrados de las informaciones potencialmente accesibles a través de estos medios de entrada, para no retener mas que las informaciones seleccionables después de las informaciones ya introducidas por el usuario, a fin de facilitar la entrada de las informaciones por éste.

2. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los medios de análisis y de filtrado comprenden unos medios (8, 9) de selección lexicográfica de las informaciones seleccionables.

15 3. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los medios de análisis y de filtrado comprenden unos medios (8, 10) de selección estadística de las informaciones seleccionables.

20 4. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los medios de análisis y de filtrado comprenden unos medios (8, 11) de selección mediante selección de las informaciones dentro de una lista preestablecida.

5. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que los equipos informáticos comprenden un sistema de ayuda a la navegación del vehículo.

25 6. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que los elementos informáticos comprenden un sistema de mensajería.

30

35

40

45

50

55

60

65

