(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 609 046**

(21) Número de solicitud: 201531285

(51) Int. Cl.:

G06F 1/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

08.09.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

18.04.2017

(56) Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2016/070626

(71) Solicitantes:

MERINO BAUTISTA, Francisco Ramón (100.0%)
C/ SAN FÉLIX DE ALCALÁ 20, 2D
28807 ALCALÁ DE HENARES (Madrid) ES

(72) Inventor/es:

MERINO BAUTISTA, Francisco Ramón

(74) Agente/Representante:

HIDALGO CASTRO, Angel Luis

(54) Título: **SISTEMA DE NAVEGACIÓN**

(57) Resumen:

Sistema para navegación que indica al usuario la dirección en que se encuentra un punto de destino determinado sin que sea necesaria la atención visual de éste; para ello el usuario debe girar sobre sí mismo la carcasa en el plano horizontal hasta que ésta vibre; en dicho momento, la dirección apuntada por la carcasa será la dirección en la que se encuentra el punto de destino. La invención, en una de sus realizaciones preferentes, comprende una carcasa, con sus dispositivos de entrada de datos y de presentación de información, que en su interior dispone de dispositivos de geolocalización, brújula, dispositivos vibratorios, dispositivos hardware y su correspondiente software que recibe y procesa datos procedentes de los dispositivos de geolocalización, de las brújulas y de los dispositivos de entrada de datos, y una o más baterías eléctricas.

ES 2 609 046 A1

DESCRIPCIÓN

Sistema de navegación

Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un novedoso sistema que mediante vibraciones indica la dirección en la que se encuentra un punto geográfico de destino al orientarlo hacia el referido punto de destino.

Antecedentes de la invención

Las personas que se dirigen desde un punto a otro bien sea en un entorno urbano o en un entorno natural desconocidos necesitan conocer cuál es la dirección que han de seguir.

Existen en el estado de la técnica multitud de soluciones para ayudar e indicar que dirección tomar en un entorno desconocido, entre las que se puede citar los mapas, brújulas y los modernos sistemas de navegación que se basan en la geolocalización utilizando la tecnología GPS o similares incorporados a dispositivos dedicados exclusivamente a la navegación o en los teléfono móviles inteligentes.

La utilización de todas estas soluciones exige continuamente la atención visual del usuario; por ejemplo, los dispositivos que incorporan un geolocalizador indican qué camino tomar mediante indicaciones visuales, bien en un mapa o bien indicando la dirección, lo que a veces es difícil de interpretar e impide disfrutar del entorno, pudiendo incluso llegar a generar accidentes o tropiezos debido al hecho de tener que mirar el dispositivo a la par que se camina.

La presente invención preconiza un sistema que indica la dirección en la que se encuentra el punto de destino mediante vibraciones, con lo que no necesita de la atención visual del usuario.

Descripción de la invención

El sistema para navegación, objeto de la presente invención comprende:

- Un primer dispositivo hardware con su correspondiente software que incorpora un dispositivo de entrada de datos y un dispositivo de presentación de información y en el que se introducirán los datos de punto de destino y que lo transmitirá, preferentemente inalámbricamente a los segundos dispositivos hardware;
- Una carcasa que en su exterior dispone de uno o más dispositivos luminosos testigos de funcionamiento y de uno o más pulsadores de encendido/apagado, y que en su interior dispone de:
    - Uno o más dispositivos de geolocalización,
    - Una o más brújulas,
    - Uno o más dispositivos vibratorios,
    - Uno o más dispositivos de comunicación con el primer dispositivo hardware,
    - Uno o más segundos dispositivos hardware y su correspondiente software que recibe y procesa datos procedentes de los dispositivos de geolocalización, de las brújulas y del primer dispositivo hardware y
    - Una o más baterías eléctricas.

Realización preferente

Una primera realización preferente del sistema para navegación comprende:

- Un primer dispositivo hardware con su correspondiente software que incorpora un dispositivo de entrada de datos y un dispositivo de presentación de información;
- Una carcasa que en su exterior dispone de uno o más dispositivos luminosos testigos de funcionamiento y de uno o más pulsadores de encendido/apagado, y que en su interior dispone de:
    - Uno o más dispositivos de geolocalización,
    - Una o más brújulas,
    - Uno o más dispositivos vibratorios,
    - Uno o más dispositivos de comunicación con el primer dispositivo hardware, preferentemente inalámbricos,
    - Uno o más segundos dispositivos hardware y su correspondiente software que recibe y procesa datos procedentes de los dispositivos de geolocalización, de las brújulas y del primer dispositivo hardware y

- Una o más baterías eléctricas, preferentemente recargables.

La manera de utilización de esta primera realización preferente de la presente invención es introducir los datos del punto de destino en el primer dispositivo hardware, que puede ser desde un ordenador hasta un teléfono móvil inteligente, que los transmite, bien por cable o bien inalámbricamente, al segundo dispositivo hardware que las procesa. Los dispositivos geolocalizadores envían al segundo dispositivo hardware la posición actual de la carcasa. Tras ello, el usuario hace un barrido con la carcasa, girando sobre sí mismo, y moviendo dicha carcasa en el plano horizontal, de manera que el valor de la brújula de la carcasa vaya cambiando; cuando, durante el barrido, la brújula apunta hacia el punto de destino, la carcasa vibra gracias a los dispositivos vibratorios indicando al usuario la dirección en la que se encuentra el punto de destino.

Con el fin de facilitar al usuario el manejo de la presente invención, en una segunda realización preferente, el sistema para navegación comprende una segunda carcasa, en el interior de dicha segunda carcasa se dispone de:

- uno o mas segundos dispositivos de comunicación, preferentemente inalámbricos,
- una o más brújulas y
- de una o más baterías eléctricas, preferentemente recargables.

Como una primera opción de diseño en la segunda realización preferente, uno o más de los dispositivos de geolocalización y/o uno o más de los dispositivos vibratorios pueden estar en el interior de la segunda carcasa.

Una segunda opción de diseño en la referida segunda realización preferente, los referidos dispositivos de geolocalización y/o los dispositivos de vibración pueden estar solo en la segunda carcasa.

La manera de utilizar esta segunda realización, es análoga a la manera de utilizar la primera realización preferente, con la diferencia de que el barrido se realiza ahora con la segunda carcasa, por ejemplo un reloj o una pulsera, pudiendo de esta forma estar la primera carcasa guardada en el bolsillo.

Tanto la primera como la segunda realización preferente pueden disponer de uno o más dispositivos de entrada de datos y de uno o más dispositivos de presentación de datos en la carcasa, con lo que no se necesitaría el primer dispositivo hardware.

Además, tanto la primera como la segunda realización preferente pueden disponer de un acelerómetro.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para navegación **caracterizado** porque comprende:

- Un primer dispositivo hardware con su correspondiente software que incorpora un dispositivo de entrada de datos y un dispositivo de presentación de información;
- Una carcasa que en su exterior dispone de uno o más dispositivos luminosos testigos de funcionamiento y de uno o más pulsadores de encendido/apagado, y que en su interior dispone de:
    - Uno o más dispositivos de geolocalización,
    - Una o más brújulas,
    - Uno o más dispositivos vibratorios,
    - Uno o más dispositivos de comunicación con el primer dispositivo hardware,
    - Uno o más segundos dispositivos hardware y su correspondiente software que recibe y procesa datos procedentes de los dispositivos de geolocalización, de las brújulas y del primer dispositivo hardware y
    - Una o más baterías eléctricas.

2. Sistema para navegación, según reivindicación 1, **caracterizado** porque uno o más de los dispositivos de comunicación son inalámbricos.

3. Sistema para navegación, según reivindicación 2, **caracterizado** porque comprende una segunda carcasa, en el interior de dicha segunda carcasa se dispone de una o más brújulas, de uno o mas segundos dispositivos de comunicación inalámbricos y de una o más baterías eléctricas.

4. Sistema para navegación, según reivindicación 3, **caracterizado** porque los dispositivos de geolocalización están dispuestos en el interior de la segunda carcasa.

5. Sistema para navegación, según reivindicación 3 o 4, **caracterizado** porque los dispositivos vibratorios están dispuestos en el interior de la segunda carcasa.

6. Sistema para navegación, según reivindicación 3, **caracterizado** porque uno o más de los dispositivos de geolocalización están dispuestos en el interior de la segunda carcasa.

7. Sistema para navegación, según reivindicación 3 o 6, **caracterizado** porque uno o más de los dispositivos vibratorios están dispuestos en el interior de la segunda carcasa.

8. Sistema para navegación, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el interior de la carcasa dispone de un acelerómetro.

9. Sistema para navegación, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la carcasa dispone en su exterior de uno o más segundos dispositivos de entrada de datos.

10. Sistema para navegación, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la carcasa dispone en su exterior de uno o más segundos dispositivos de presentación de datos.

11. Sistema para navegación, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las baterías eléctricas de la primera y de la segunda carcasas son recargables.