

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 600 310**

21 Número de solicitud: 201531182

51 Int. Cl.:

G06F 3/038

(2013.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

07.08.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.02.2017

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

15.02.2017

71 Solicitantes:

**SANZ FERNÁNDEZ, Miguel (100.0%)
c/ Concejo de Badostain N° 3 Bajo G
31016 Pamplona (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

SANZ FERNÁNDEZ, Miguel

54 Título: **Sistema y procedimiento para emulación de ratón mediante haz de luz**

57 Resumen:

Sistema y procedimiento para emulación de ratón mediante haz de luz.

Esta invención permite mediante el uso de un haz de luz, que puede ser un puntero laser, proyectado directamente sobre la pantalla del ordenador, emular el uso del ratón. Un software, con base en la imagen proporcionada por un elemento captador, calcula las coordenadas del punto en que incide el haz de luz y hace que el cursor del ordenador siga las evoluciones del mismo.

Puede, también, mediante algunas operatorias emular la pulsación de los botones del ratón.

Con el uso de teclados virtuales se puede introducir textos con lo que el control del ordenador es prácticamente completo.

Con este sistema, usuarios con ciertas discapacidades, pueden usar cualquier software estándar sin necesidad de adaptaciones especiales.

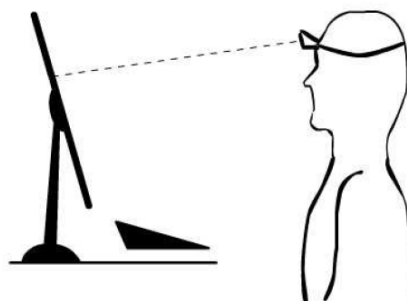


Figura 6



- ②① N.º solicitud: 201531182
②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.08.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G06F3/038** (2013.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2014/0198041 A1 (SUGIMOTO, H.) 17.07.2014, resumen; párrafos [0003], [0006], [0020]-[0036], [0049]-[0052], [0074]-[0076], [0086], figuras 1-4.	1, 4, 7-9
A		5, 6
X	WO 01/03106 A1 (HANSEN, K.) 11.01.2001, resumen; página 2, línea 9 - página 3, línea 19; página 4, línea 16 - página 6, línea 4; página 12, líneas 26-31; página 13, línea 8 - página 14, línea 19; Figuras.	1
A		4, 7-9
X	US 2015/0130717 A1 (HASU, T.) 14.05.2015, resumen; párrafos [0007]-[0012], [0017]-[0022], [0035]-[0037], [0054]-[0057], [0063]-[0067], [0071]; figuras 1 y 4.	1
A		3, 4, 7-9
A	WO 2005/029396 A2 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 31.03.2005, todo el documento.	1, 4, 7-9
A	US 2011/0241989 A1 (PARK, S.-H.) 06.10.2011.	-

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
07.02.2017

Examinador
Ó. González Peñalba

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06F, G06T

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, INSPEC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 07.02.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2, 3, 5, 6	SI
	Reivindicaciones 1, 4, 7-9	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2014/0198041 A1 (SUGIMOTO, H.)	17.07.2014

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera que la invención definida en las reivindicaciones 1, 4 y 7-9 de la presente Solicitud carece de actividad inventiva por poder ser deducida de forma evidente del estado de la técnica por un experto en la materia.

En efecto, en el documento D01, citado en el Informe sobre el Estado de la Técnica (IET) con la categoría X para, entre otras, la reivindicación primera y considerado el antecedente tecnológico más próximo al objeto en ella definido, se describe un sistema (denominado “dispositivo”, y un procedimiento, o “método” –véase, por ejemplo, el resumen [en lo que sigue las referencias entre paréntesis aluden a este documento D01]–) para la emulación de ratón (el sistema actúa como un ratón externo, que puede reproducir el comportamiento de un ratón interno –párrafo [0061]–) mediante un haz de luz (“punto de luz”), que comprende:

- un elemento emisor de luz de láser (y por tanto, habitualmente colimada) (“puntero láser” –párrafo [0025]–);
- un elemento captador de la imagen de la pantalla (“cámara 16”, que capta la imagen de la “pantalla S”);
- un elemento de software (la “unidad de obtención de información de posición 18”, que calcula los datos de coordenadas del punto de luz producido por el haz de luz sobre la pantalla, y que contiene un “controlador 18d”, que convierte dichos datos a coordenadas de imagen y envía estas coordenadas a un “generador de señales operativas 18e” para realizar las acciones pertinentes –párrafos [0028] y [0032]-[0033]–, todo ello mediante software –párrafo [0036]–),

y en el cual el haz emitido por el elemento emisor, proyectado sobre la pantalla de un equipo informático (la pantalla puede ser, en un caso particular, un “monitor” –párrafo [0086]– y, en todo caso, corresponde a un PC) es captado por un elemento captador que puede ser una cámara (obviamente, como caso particular, una webcam) y que, mediante software, permite el posicionamiento del cursor (“se mueve un cursor” –párrafo [0061]–) y la ejecución de operaciones y comandos en dicho equipo (como se ha dicho, se “realizan las acciones pertinentes”).

El sistema de la primera reivindicación se diferencia, por tanto, del de D01 en que en este último no se alude a la captación mediante la cámara de una imagen de los alrededores de la pantalla. Se trata, sin embargo, de una diferencia técnica que hace posible un efecto técnico recogido en ulteriores reivindicaciones de método (la forma específica de seguimiento del punto de luz por parte del cursor interno del equipo, recogida en las reivindicaciones 5 y 6), pero que, a los efectos del problema técnico esencial resuelto por la reivindicación primera, es irrelevante: nada se dice en dicha reivindicación del modo como se posiciona el cursor, de manera que esto se hará, en el contexto de esta reivindicación, de forma genérica, por cualquier método o software conocido, sin necesidad específica de un margen en la imagen captada de la pantalla. Como las características esenciales de una reivindicación son las necesarias y suficientes para la consecución del problema técnico planteado en ella, y el margen de imagen es, como se ha dicho, irrelevante en este contexto, dicha reivindicación 1 carece, en consecuencia, de actividad inventiva con respecto a D01, de acuerdo con el Artículo 8 de la vigente Ley de Patentes.

Un razonamiento similar puede hacerse para el procedimiento de la reivindicación 4 sirviéndose de la analogía existente entre un sistema y el modo como funciona (que es, en esencia, el contenido reivindicado por dicha reivindicación 4), y trasladando dicha analogía al funcionamiento del sistema de D01, habida cuenta, además, de que D01 propone también un umbral temporal de detención del punto de luz en una determinada zona para interpretar dicha detención como una indicación por parte del usuario de llevar a cabo diversos tipos de acciones (párrafo [0049]) asociadas con esa zona (equivalentemente a un clic de ratón). Dicha reivindicación 4 carece también de actividad inventiva con respecto a D01, según el citado Art. 8 LP.

Por último, las reivindicaciones 7-9 recogen acciones u operaciones informáticas sobradamente conocidas en la técnica de la presentación visual, sin añadir características diferenciadoras adicionales que las distingan de lo ya conocido y, por tanto, igualmente ejecutables de forma evidente en el sistema de D01, que destruye su actividad inventiva de acuerdo con dicho Art. 8 LP.