

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 275 417**

② Número de solicitud: 200501779

⑤ Int. Cl.:  
**G09B 25/04** (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **20.07.2005**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2007**

Fecha de la concesión: **31.03.2008**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **16.04.2008**

⑯ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**16.04.2008**

⑰ Titular/es:  
**ECRAN COMUNICACIONES MULTIMEDIA, S.L.**  
c/ Martínez Ferrando, 6  
46004 Valencia, ES

⑱ Inventor/es: **Monterde Llorens, Luis;**  
**Roger Pérez de Lucía, Gerardo y**  
**Tello Font, José Ignacio**

⑳ Agente: **Camacho Pina, Piedad Inma**

㉑ Título: **Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares.**

㉒ Resumen:

Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares del tipo de los utilizados en la presentación o promoción de proyectos que combinando la información almacenada en un ordenador y una maqueta física del proyecto permite la exploración interactiva de la misma de forma sencilla e intuitiva y que se compone principalmente de una maqueta o representación a escala (1) de la instalación o proyecto sobre el que se desea ofrecer información, una pantalla de visualización (2), un proyector de imágenes (3) situado de forma que la proyección se realice sobre dicha maqueta, una unidad central de proceso (4) para el control y la gestión del sistema y el almacenamiento de la información y un puesto de control (5) desde donde el usuario interactúa con el sistema.

ES 2 275 417 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares que, combinando la información almacenada en un ordenador y una maqueta física de un proyecto, permite la exploración interactiva de dicha maqueta.

Concretamente, el objeto de la invención es conseguir un sistema sencillo e intuitivo de obtención de información y exploración de un objeto realizado a escala.

### Antecedentes de la invención

Actualmente los medios de información sobre un objeto realizado a escala, como puede ser por ejemplo un proyecto o promoción inmobiliaria, se limitan a la presentación en maquetas o planos de dicha promoción en donde se muestran los diferentes elementos que lo integran, y que en el caso urbanístico pueden ser los bloques de viviendas, los accesos, equipamientos de la zona, etc.

Estos sistemas, sin embargo, están muy limitados, pues en el caso de estar constituidos por planos o maquetas, éstos presentan serias limitaciones en lo que respecta al tamaño, nivel de detalle, complejidad a la hora de elaborarlos, etc., y si bien dan información más o menos realista de las dimensiones del proyecto y de la ubicación de las construcciones, la información facilitada está muy limitada, siendo necesarios planos o maquetas adicionales o complementarios realizados a mayor escala para dar un nivel de detalle más elevado de los aspectos relevantes de la promoción inmobiliaria, como son por ejemplo, los interiores de las viviendas.

Si por el contrario la información se presenta como una proyección, ya sea en forma de vídeo o a través de fotografías, transparencias, diapositivas, etc., la información suministrada al usuario suele estar limitada al contenido de dicha información, necesitando de aclaraciones posteriores o bien del comentario de una persona conocedora de los detalles de la promoción que resuelve las dudas que sobre la marcha vayan surgiendo. En este caso además la forma de presentación está limitada a la secuencia de presentación en la que la proyección fue grabada.

En ambos casos por lo tanto el usuario se convierte en mero espectador sin capacidad de intervención en el desarrollo de la demostración, necesitando además la ayuda de un experto conocedor del proyecto para resolver sus dudas, realizar aclaraciones, aportar datos concretos, etc.

### Descripción de la invención

El sistema que pasamos a describir a continuación resuelve de manera eficaz los inconvenientes señalados, constituyendo por un lado un medio de fácil manejo para un usuario no experto y por otro una potente herramienta capaz de ofrecer una gran cantidad de información de forma intuitiva y realista sobre un modelo físico reducido o maqueta que representa una determinada instalación, promoción urbanística, proyecto, etc.

Concretamente el sistema que consta principalmente de:

- Una maqueta, modelo físico o plano a es-

cala de la instalación o proyecto sobre el que se desea ofrecer información.

- Una pantalla de visualización, preferentemente de gran formato, como por ejemplo una televisión, pantalla de plasma, etc.
- Un proyector situado sobre la maqueta o modelo físico.
- Una unidad central de proceso o CPU en donde se almacena toda la información relativa al proyecto o promoción y desde donde se gestiona todo el sistema.
- Un puesto de control desde donde el usuario interactúa con el sistema por medio de cualquier dispositivo de control convencional, como por ejemplo el clásico ratón de conexión a un PC.

Mediante estos elementos será posible, como ya se ha dicho, disponer de una sencilla y potente herramienta capaz de ofrecer una gran cantidad de información de forma intuitiva y realista sobre el plano, modelo físico o maqueta que representa el proyecto.

Concretamente, desde el puesto de control, el usuario, con ayuda del elemento de control, será capaz de navegar a través de la información mostrada en la pantalla y suministrada por la CPU a la vez que, mediante dicho elemento de control, podrá moverse también de forma alternativa por la maqueta gracias al proyector situado sobre la misma, de forma que sobre ella aparezca representado el puntero o elemento que simboliza la posición del elemento de control, permitiendo la navegación a través de los elementos físicos de la maqueta, seleccionando los mismos, obteniendo información sobre dichos elementos tanto en la pantalla como sobre la propia maqueta, consiguiendo se esa forma un control intuitivo y absoluto de cada uno de los elementos que integran dicha maqueta física.

En otras palabras, el usuario podrá posicionar el puntero o elemento que simboliza la posición del elemento de control sobre la maqueta, como si de otra pantalla se tratase, seleccionando los diferentes elementos que componen la misma y obteniendo información de los mismos, tanto en la pantalla como proyectada sobre la propia maqueta gracias al proyector.

### 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:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una posible realización física del sistema de información de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una representación esquemática general en forma de diagrama de bloques de los elementos que componen el sistema de la invención.

La figura 3.- Muestra, por último, un detalle del sistema en donde puede verse como la proyección del puntero o elemento que simboliza la posición del elemento de control se encuentra situada sobre un punto de la maqueta.

### Realización preferente de la invención

Según una posible realización de la invención, el sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares objeto de la presente invención está formado básicamente por la maqueta o representación a escala (1) de la instalación o proyecto sobre el que se desea ofrecer información al usuario, el cual interactuará con el sistema a través de un puesto de control (5) que estará conectado a una unidad central de proceso o CPU (4) encargada del control y la gestión del sistema así como del almacenamiento de la información relativa al proyecto.

Dicho puesto de control (5) podrá estar compuesto por cualquier elemento capaz de permitir al usuario la interacción con el sistema, como por ejemplo el clásico ratón comúnmente utilizado en un PC.

Finalmente, el resto del sistema esta compuesto por una pantalla de visualización (2) de gran formato situada frente al usuario así como por un proyector de imágenes (3) que estará situado sobre la maqueta o representación a escala (1) de la instalación o proyecto, la cual quedará también a la vista del usuario tal y como se representa en la figura 1.

Tanto el puesto de control (5) como la pantalla (2) y el proyector (3) estarán conectados a la CPU (4) de forma que ésta controle y gestione la interacción entre las partes, o dicho de otra forma, de forma que gestione la representación en pantalla (2) y la proyección del proyector (3) en función de las opciones seleccionadas por el usuario gracias al elemento de control (5), el cual recibirá la información del sistema a tra-

vés tanto de dicha pantalla (2) como de la proyección realizada sobre la maqueta (1), todo ello tal y como puede verse en la representación esquemática de la figura 2, en donde las líneas de flujo continuas representan la conexión entre los elementos del sistema y las líneas discontinuas las vías a través de las cuales el usuario obtiene la información del sistema.

De esta forma, cuando el usuario pone en marcha el sistema de la invención, éste puede moverse o navegar, mediante el puntero o elemento que simboliza la posición del elemento de control, tanto por la información que aparece en la pantalla (5) como por la propia maqueta (1) a través de la proyección realizada sobre la misma por el proyector (3), gracias al software que se ejecuta en la CPU (4) y que permite al usuario situarse tanto sobre la pantalla (2) como sobre la maqueta o representación a escala (1).

En otras palabras, el software que se ejecuta en la CPU (4) permite al usuario el cambio de la pantalla (5) a la proyección del proyector (3) y viceversa como si de dos monitores o pantallas de visualización se tratara.

De esta forma, el usuario podrá explorar la superficie de la maqueta (1) con el puntero o elemento que simboliza la posición del elemento de control, seleccionando elementos de la misma y provocando con ello la aparición de información relacionada a dicho elemento en la pantalla (5), o incluso la aparición de información adicional en la proyección realizada sobre dicha maqueta (1).

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares del tipo de los utilizados en la presentación de proyectos, **caracterizado** porque comprende:

- Al menos una maqueta o representación a escala (1) de la instalación o proyecto sobre el que se desea ofrecer información.
- Al menos una pantalla de visualización (2).
- Al menos un proyector de imágenes (3).
- Al menos una unidad central de proceso o CPU (4) para el control y la gestión del sistema así como para el almacenamiento de la información relativa al proyecto.
- Un puesto de control (5) desde donde el usuario interactúa con el sistema.

2. Sistema de Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares según reivindicación primera, **caracterizado** porque en la CPU (4) se ejecuta un software que permite al usuario situarse tanto sobre la pantalla (2) como sobre la maqueta o representación a escala (1).

3. Sistema de Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares según rei-

vindicación primera, **caracterizado** porque el proyector de imágenes (3) se sitúa de tal forma que la imagen o imágenes proyectadas coincidan o se correspondan con los elementos representados en la maqueta o representación a escala (1) de la instalación o proyecto.

4. Sistema de Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares según reivindicación tercer, **caracterizado** porque el proyector de imágenes (3) se sitúa encima de la maqueta o representación a escala (1) de la instalación o proyecto.

5. Sistema de Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares según reivindicación primera, **caracterizado** porque el puesto de control (5) cuenta con un elemento de control conectado a la CPU (4) por medio del cual el usuario podrá navegar a través de la información mostrada en la pantalla (2) así como moverse también de forma alternativa por la maqueta (1) gracias al proyector (3) situado sobre la misma, de forma que sobre ella aparezca representado el puntero o elemento que simboliza la posición del elemento de control, permitiendo la navegación a través de los elementos físicos de dicha maqueta (1).

6. Sistema de Sistema de información y/o representación a partir de maquetas o similares según reivindicación quinta, **caracterizado** porque el elemento de control (5) es el clásico ratón comúnmente utilizado en un PC.

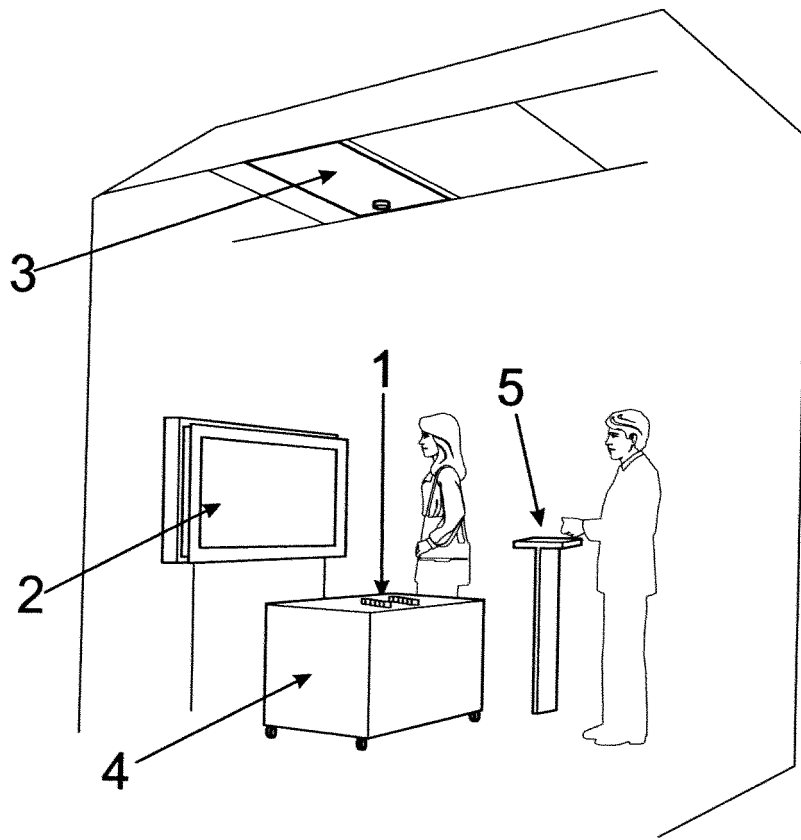


FIG.1

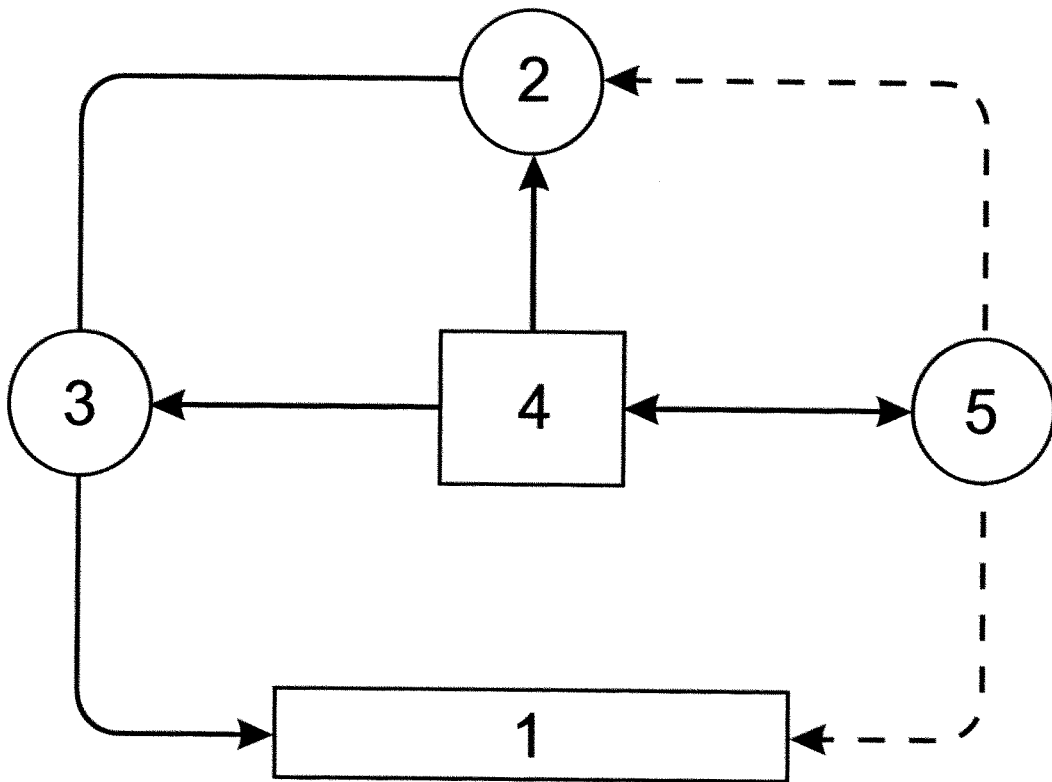


FIG.2

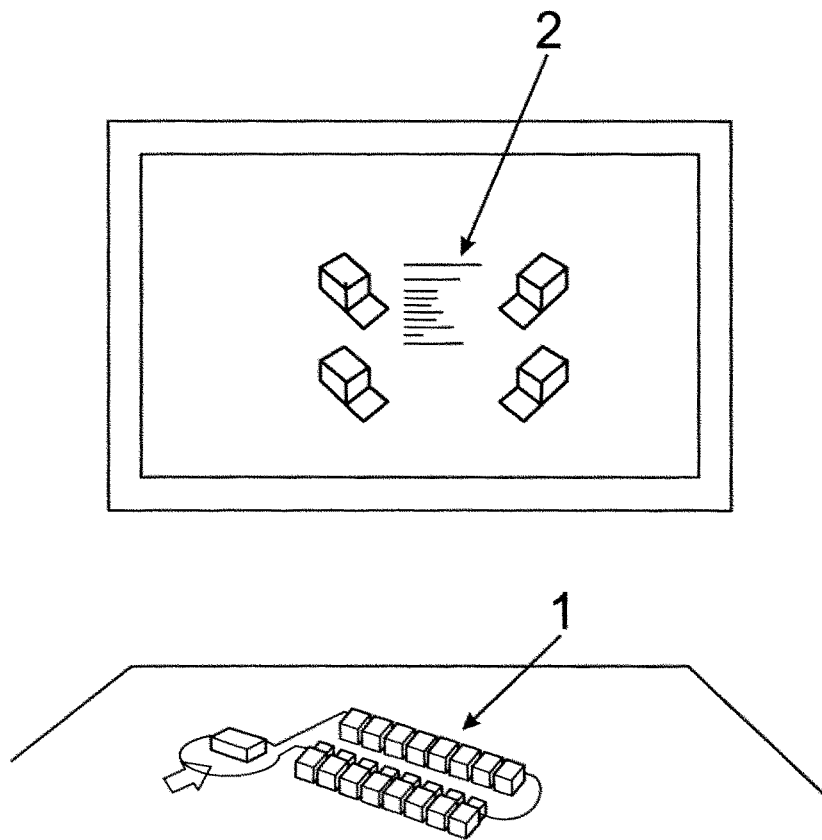


FIG.3



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 275 417

② Nº de solicitud: 200501779

③ Fecha de presentación de la solicitud: 20.07.2005

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: G09B 25/04 (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
E	JP 2005292654 A (TIDE DESIGN INC. et al.) 20.10.2005, todo el documento.	1-6
E	WO 2006056689 A1 (CLIC & COM MULTIMEDIA) 01.06.2006, página 5, líneas 11-18; página 6, línea 16 - página 7, línea 2; figuras.	1
A	JP 10020771 A (SEIKISUI HOUSE KK) 23.01.1998	

#### 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

27.04.2007

Examinador

A. López Alonso

Página

1/1