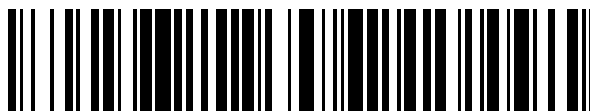


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 883**

51 Int. Cl.:

H04N 5/262

(2006.01)

G09F 19/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05734532 .4**

96 Fecha de presentación: **14.04.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1745642**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.01.2007**

54 Título: **PRESENTACIÓN DE IMÁGENES.**

30 Prioridad:
23.04.2004 GB 0409014
23.03.2005 GB 0505899

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.12.2011

73 Titular/es:
VANQUISH EVENTS LIMITED
CENTRAL BUILDINGS RICHMOND TERRACE
BLACKBURN, BB1 7AP, GB

72 Inventor/es:
JAN, Korab

74 Agente: **No consta**

ES 2 370 883 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

[0001] La presente invención se refiere a la presentación de imágenes. En particular, la presente invención se refiere a un método óptimo de presentación de imágenes para su visualización desde una posición de visualización predeterminada con relación a una posición de imagen predeterminada. La imagen puede ser visualizada a distancia desde la posición óptima de visualización a través de un dispositivo de grabación y/o transmisión de imágenes, tales como una cámara de televisión o dispositivos similares colocados en la posición de visualización predeterminada. La invención es particularmente adecuada para la presentación de imágenes de naturaleza publicitaria o promocional en eventos públicos, tales como eventos deportivos, destinados a una audiencia televisiva (TV).

[0002] La forma convencional de presentar anuncios, y similares, en eventos deportivos es montar la respectiva imagen sobre una valla publicitaria. Por ejemplo, en un partido de fútbol o un evento similar, las vallas publicitarias se colocan alrededor del campo a fin de ser visualizadas tanto por espectadores presentes en el campo de fútbol como por la audiencia televisiva. Las vallas publicitarias son habitualmente del orden de 1 metro de altura y, por lo general, se instalan perpendicularmente a la superficie de juego, y de forma paralela a las líneas laterales del campo y líneas de gol. De igual modo, se podrían colocar vallas publicitarias en cualquier espacio disponible entre el campo y los espectadores.

[0003] El tamaño de los anuncios dispuestos de este modo está limitado por la necesidad de asegurar que las vallas publicitarias no obstaculicen la visión de los espectadores. En algunos casos se alcanzan acuerdos para que las primeras filas de asientos en las gradas se queden vacías con el fin de poder colocar las vallas publicitarias. Adicionalmente, suele darse el caso de que los espectadores presentes en un partido de fútbol o en cualquier otro evento, son considerados menos significativos que la audiencia televisiva desde un punto de vista publicitario. Sin embargo, el posicionamiento de las vallas publicitarias, necesario para ajustarse a la orientación del campo y al espacio disponible, no es necesariamente óptimo para su visualización a través de una cámara de televisión colocada en una posición de montaje fija.

[0004] Con el mayor énfasis puesto ahora en las audiencias televisivas, se han desarrollado a lo largo de los últimos años métodos para presentar imágenes publicitarias con imagen óptima al ser visualizadas a través de una cámara de televisión montada en una posición fija. Uno de estos métodos es revelado en la Patente Europea número 0599920. Ésta expone un método para presentar la imagen en la superficie del terreno pero transformándola de modo que cuando es visualizada desde una cámara de televisión colocada en un punto determinado por encima del terreno, la imagen parece izarse del terreno, por ejemplo formando un ángulo de 90°, y frente a la cámara de televisión. La transformación de la imagen se define como una "transformación de perspectiva inversa" y comprende tres elementos para contrarrestar los efectos naturales de la perspectiva. En primer lugar, la imagen es estirada a lo largo de la línea de visión desde el punto de montaje de la cámara. En segundo lugar, la longitud y/o espaciado de los rasgos que se prolongan a lo largo de la línea de visión incrementan con la distancia desde el punto de visualización. Estas dos transformaciones compensan la contracción aparente de la imagen con una mayor distancia desde la cámara. En tercer lugar, las líneas y otros rasgos que se prolongan a lo largo de la línea de visión se separan para compensar el efecto natural de "disipación". El efecto final es que el espacio, forma y tamaño relativo de los elementos de la imagen original cuando ésta es visualizada desde el punto en el que se encuentra la cámara de televisión permanecen sustancialmente inalterados, de modo que la imagen aparece de la manera inicialmente deseada y en particular, parece extenderse en un ángulo, preferiblemente perpendicular, al terreno.

[0005] Un método similar se expone en la Patente Europea número 0 968 495. Ésta propone una modificación al proceso básico de la transformación inversa descrito anteriormente, con el fin de lograr dos propósitos. El primero es presentar la imagen de modo que parezca que no está frente al punto de visualización, sino que se extiende alejándose en un ángulo de modo que, por ejemplo, la imagen puede parecer como si estuviera alineada con la línea de gol del campo de fútbol, etc., la cual está de manera similar en ángulo con el punto de cámara de TV. Segundo, la imagen es transformada de tal modo que el texto y otros rasgos de la imagen logran tener una apariencia tridimensional en "bloque".

[0006] Los métodos de presentación de imágenes como los anteriormente citados han gozado de éxito durante los últimos años. Además de presentar imágenes de manera óptima para ser visualizadas a través de una cámara de TV, estos métodos también permiten la colocación de imágenes en lugares donde las vallas publicitarias físicas no estarían permitidas, por ejemplo en zonas cercanas a las líneas laterales de un campo de fútbol o de rugby, donde una valla publicitaria tradicional supondría un riesgo inaceptable. Sin embargo, estos métodos acarrear la desventaja de que precisan de una base relativamente amplia para la presentación de la imagen. El espacio necesario no siempre está disponible y/o el número de anuncios distintos que se pueden colocar sobre una superficie dada puede verse reducido.

[0007] Un objetivo de la presente invención es reducir o eliminar las desventajas anteriores.

[0008] Se revelan ejemplos de métodos de presentación que emplean aspectos de la transformación de perspectiva inversa en DE 203 17 063, DE 199 37 037 y US 3,631,619. DE 203 17 063 revela las

características de acuerdo con la parte relativa a la pre-caracterización de la reivindicación 1 de la presente solicitud.

[0009] De acuerdo a la presente invención, se revela un método de presentación de una imagen en una posición de imagen predeterminada, definida por una superficie básicamente horizontal y óptima para su visualización a lo largo de la línea de visión desde una posición de visualización predeterminada definida por una superficie. El método comprende la transformación de la imagen mediante la aplicación de una transformación de imagen sobre la imagen original con respecto a la línea de visión y orientación de la imagen deseadas en dicha posición predeterminada de la imagen. De este modo se produce una imagen real transformada y se coloca esa imagen real transformada en dicha orientación y en dicha posición predeterminada de imagen, donde la imagen real se inclina hacia la posición de visualización predeterminada formando un ángulo agudo con respecto a la horizontal, donde la imagen real transformada está dispuesta sobre un soporte que eleva la parte posterior de la imagen con respecto a la posición de visualización predeterminada sobre la superficie anteriormente indicada y a una altura superior a la de la parte frontal de la imagen con respecto a la posición de visualización predeterminada caracterizado porque el citado soporte se trata básicamente de una estructura de soporte en forma de cuña, realizada con un material que absorbe impactos.

[0010] La transformación de la imagen comprende preferiblemente una transformación de perspectiva inversa y/o giro lateral de la imagen original.

[0011] Con las realizaciones preferentes del método de presentación de imágenes de conformidad con la presente invención, una imagen resultante de un tamaño determinado puede ser representada con una imagen real con base muy inferior a la que se necesitaría para su presentación mediante técnicas convencionales de presentación de imágenes de perspectiva inversa. Esto significa que la presentación de la imagen sobre una superficie inclinada produce un aumento significativo del tamaño de la imagen resultante desde un ángulo de inclinación relativamente pequeño. Por ejemplo, la presente invención ha demostrado ser efectiva con ángulos de inclinación inferiores a 7, e incluso tan pequeños como del orden de 1.

[0012] La construcción de la estructura de apoyo con un material que absorbe impactos, tal como un material de espuma, permite que la imagen sea representada en posiciones que se consideraría que implican un riesgo inaceptable en caso de emplearse estructuras más convencionales, tales como vallas publicitarias convencionales.

[0013] El término "transformación de perspectiva inversa" se define más adelante. Podrá apreciarse que en el contexto presente, el término es empleado para referirse a cualquier transformación concebida para compensar cualquier efecto natural de la perspectiva o cualquier combinación de efectos naturales de la perspectiva. Además, tal transformación podría producir una imagen resultante que es elevada desde la horizontal en un ángulo sustancialmente mayor que el ángulo de inclinación de la imagen real. Por ejemplo, en muchos casos sería posible presentar una imagen resultante que se extiende y de forma recta.

[0014] La presente invención está particularmente adaptada para la presentación de imágenes óptimas para la toma de imágenes a través de una cámara de televisión, o dispositivos similares, colocados en la posición de visualización predeterminada. Sin embargo, se podrá apreciar que la invención no está limitada a la presentación de imágenes a través de una cámara de televisión, o dispositivos similares, o de hecho a imágenes presentadas en eventos deportivos u otros eventos con asistencia de espectadores. Por ejemplo, en un evento deportivo, la posición de visualización predeterminada podría corresponderse a la zona "VIP", tal como la zona de dirección o el área reservada para los patrocinadores, etc. Así, la presente invención podría ser empleada para presentar una imagen que debe ser visualizada por un individuo posicionado, o que pasa, por la posición de visualización predeterminada. Otro ejemplo sería una imagen destinada a ser visualizada por el conductor de un vehículo. En este caso, la imagen podría ser posicionada a fin de presentar una imagen resultante óptima cuando el conductor/vehículo pasa por una posición de visualización predeterminada concreta.

[0015] La siguiente descripción revelará otras características ventajosas y preferente de la presente invención.

[0016] Las realizaciones de la presente invención se detallan, únicamente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 ilustra una imagen original para su presentación conforme a la presente invención;

La Figura 2 ilustra la imagen resultante producida al colocar la imagen de la Figura 1 en la posición de imagen predeterminada vista desde una posición de visualización predeterminada;

La Figura 3 ilustra una simple transformación de la imagen de la Figura 1;

La Figura 4 ilustra la imagen resultante producida por la imagen transformada de la Figura 3 colocada en la posición de imagen predeterminada de la Figura 2;

La Figura 5 ilustra la transformación simple de perspectiva inversa de la imagen original de la Figura 1;

5 La Figura 6 ilustra la imagen resultante producida por la imagen transformada de la Figura 5 posicionada en la posición de imagen predeterminada de las Figuras 2 y 4;

La Figura 7 ilustra la presentación de la imagen de la Figura 1 conforme a la presente invención;

La Figura 8 ilustra la imagen resultante producida por la imagen de la Figura 7 al ser posicionada en la posición de imagen predeterminada de las Figuras 2, 4 y 6;

La Figura 9 ilustra un ejemplo más de una imagen presentada conforme a la presente invención;

10 La Figura 10 ilustra una segunda imagen original para ser representada conforme a la presente invención;

La Figura 11 ilustra la presentación de una imagen de la Figura 10 empleando vallas publicitarias convencionales;

La Figura 12 ilustra la imagen resultante producida al presentar la imagen de la Figura 10 conforme a la presente invención; y

15 La Figura 13 ilustra la transformación de perspectiva inversa de una imagen de la Figura 10 empleada en la presentación de la imagen conforme a la presente invención, a fin de producir la imagen resultante ilustrada en la Figura 12.

[0017] En la presente descripción y en las reivindicaciones se dará a determinados términos el significado definido a continuación.

20 **[0018] Imagen Original** – Es la imagen original que debe ser presentada, por ejemplo, la imagen tal y como se pretende que sea ofrecida a un observador al ser representada sobre una superficie bidimensional normal para la línea de visión del observador.

[00019] Imagen Real – Es la imagen real colocada para su visualización.

25 **[0020] Imagen Resultante** – Es la imagen tal como aparece desde una posición de visualización predeterminada (definida más adelante).

30 **[0021] Dimensión Longitudinal y Latitudinal de la Imagen** – Podría considerarse que una imagen bidimensional que tiene una orientación concreta con respecto al observador, tiene una dimensión latitudinal (transversal) y una dimensión longitudinal. Estas dimensiones se equiparan al ancho y altura de la imagen respectivamente. Para una imagen sin orientación predeterminada, como un círculo, las dimensiones longitudinal y latitudinal ortogonales pueden ser determinadas arbitrariamente constituyendo la base de la imagen un extremo de la imagen en una dirección longitudinal.

[0022] Una Línea de Imagen Longitudinal – Los puntos de la imagen se prolongan a lo largo de una línea longitudinal en la imagen original.

35 **[0023] Una Línea de Imagen Latitudinal** – Los puntos de la imagen se prolongan a lo largo de una línea latitudinal en la imagen original.

[0024] Base de la Imagen – El punto o línea inferior de la imagen teniendo en cuenta la dimensión longitudinal de la imagen.

40 **[0025] Girada Lateralmente** – Giro de líneas de imagen longitudinales de forma que las imágenes son inclinadas hacia la dirección longitudinal de la imagen real. Los puntos de la imagen real girada lateralmente pueden retener su posición longitudinal pero tendrán un desplazamiento lateral con respecto a su posición en la imagen original. El desplazamiento lateral se verá incrementado con la distancia longitudinal desde la base de la imagen.

[0026] Posición de Imagen Predeterminada – La posición en la cual la imagen debe ser colocada para ser visualizada.

45 **[0027] Posición de Visualización Predeterminada** – Una posición de visualización predeterminada con respecto a la cual la representación de la imagen debe ser optimizada (por ejemplo, el lugar de montaje de una cámara de televisión o similares).

[0028] Línea de Visión – Línea imaginaria que se prolonga desde la posición de visualización predeterminada hacia la posición de imagen predeterminada.

[0029] Dirección de Línea de Visión – La dirección desde la superficie de la línea de visión de la imagen real, es decir, la proyección vertical de la línea de visión sobre la imagen real cuando se encuentra situada en la posición de imagen predeterminada.

[0030] Transformación de Perspectiva Inversa – Una transformación de la imagen original efectuada para compensar cualquiera de los efectos naturales de la perspectiva que surgen cuando la imagen se coloca en dicha posición de imagen predeterminada y ésta es visualizada desde dicha posición de visualización predeterminada.

[0031] Transformación de Perspectiva Inversa Completa – Una transformación de la imagen original que comprende la extensión de la imagen a lo largo de la línea de visión, incrementando el espaciado entre los rasgos de la imagen a lo largo de la línea de visión, y la separación de las líneas que se alejan de la posición de visualización a través de la línea de visión, cuyo propósito es compensar los tres efectos naturales de la perspectiva tal y como se indica en la introducción de la presente descripción.

[0032] La presente invención va a ser ahora ejemplificada con respecto a la presentación de una anuncio colocado en una posición de imagen predeterminada al nivel del terreno de juego en un partido de fútbol, y optimizada para su visualización a través de una cámara de televisión montada en una posición de visualización predeterminada.

La Figura 1 ilustra una imagen original 1 que incluye el texto 2 sobre un fondo rectangular 3. La imagen tiene una línea de base latitudinal 4 de una ancho W y una dimensión longitudinal de altura H.

La Figura 2 ilustra el aspecto de la imagen 1 colocada en una posición predeterminada sobre la superficie del campo de fútbol adyacente al área de gol de la línea 6, tal y como es vista desde una cámara de televisión colocada en la posición de visualización predeterminada. El ángulo de visualización resultante de la Figura 2 es habitual en cámaras de televisión posicionadas cerca del área de gol en un campo de fútbol. En la Figura 2, puede observarse que la imagen resultante está distorsionada y más concretamente, parece estar comprimida, de modo que es prácticamente ilegible.

La Figura 3 ilustra la transformación de la imagen original 1, para producir una imagen 7 transformada o real, obtenida girando lateralmente la imagen de modo que las líneas de imagen longitudinales se inclinan acercándose a la línea de base 2, en una dirección que se corresponde con la dirección de la línea de visión de la cámara de televisión. Al girar la imagen tal y como se muestra en la Figura 3, la altura total H de la imagen no se modifica, al igual que el ancho W de la línea de base 4.

La Figura 4 ilustra el aspecto de la imagen girada de la Figura 3, al colocarla en la posición de imagen predeterminada de la Figura 2, y vista desde la misma posición de visualización predeterminada. Se observará que la simple transformación de girar la imagen de modo que las líneas longitudinales de la imagen son inclinadas, mejora considerablemente la claridad de la imagen resultante.

La Figura 5 muestra la imagen girada de la Figura 3, aún más transformada al estirar la imagen en la dirección de la línea de visión para la posición de imagen predeterminada y la posición de visualización predeterminada de las Figuras 2 y 4, produciendo una nueva imagen real 8. Puede apreciarse que la altura total H de la imagen se ha incrementado, al igual que el área de la superficie o base de la imagen (de nuevo, el ancho W de la base de línea 6 permanece inalterado).

La Figura 6 ilustra el aspecto de la imagen real 8 al ser colocada en la posición de imagen predeterminada de las Figuras 2 y 4 y vista desde la misma posición de visualización predeterminada. La diferencia de la imagen resultante con respecto a la imagen de las Figuras 2 y 4 es espectacular. La imagen resultante es más nítida, tiene un tamaño aparente mucho mayor, y parece reposar sobre un plano en ángulo con la superficie de juego (del orden de 90°).

[0033] El aspecto de la imagen 8 transformada ofrece las ventajas anteriormente descritas con respecto a métodos conocidos de presentación de imágenes que emplean una transformación de perspectiva inversa completa. Sin embargo, posee también la desventaja de requerir una base relativamente voluminosa para la imagen resultante, tal y como puede observarse al comparar el tamaño de la imagen real 8 de la Figura 5 con el tamaño de la imagen original 1, mostrada en la Figura 1.

[0034] Con respecto a la Figura 7, ésta ilustra la presentación de la imagen 1 conforme a la presente invención. La imagen original 1 es transformada tanto girándola como estirándola en la dirección de la línea de visión, con respecto a la posición de imagen predeterminada y la posición de visualización predeterminada, para de nuevo producir la imagen transformada 8. Sin embargo, conforme a la presente invención, la imagen 1 yace sobre la superficie inclinada superior de una cuña de apoyo 9, siendo el ángulo de inclinación de aproximadamente 7°.

[0035] La Figura 8 muestra la imagen resultante cuando la imagen real 8 se coloca sobre la posición de imagen predeterminada de las Figuras 2, 4 y 6, y es visualizada desde la misma posición de visualización predeterminada. Es inmediatamente obvio que la imagen resultante es sustancialmente mayor que la presentada cuando la misma imagen real 8 se coloca sobre la superficie del terreno (la cuña 9 que ejerce de soporte no es visible). De hecho, la imagen resultante es del orden del 40% más grande que la imagen resultante de la Figura 6. Así, conforme a la presente invención, puede observarse que al adoptar el aparentemente simple recurso de inclinar la imagen hacia la superficie de apoyo se puede obtener un aumento sorprendentemente significativo en la apariencia del tamaño de la imagen resultante a partir de un ángulo de inclinación relativamente pequeño. De hecho, el ángulo de inclinación, puede ser tan pequeño que sería plausible colocar la imagen en áreas en las cuales anteriormente, en principio, sólo se admitirían imágenes dispuestas sobre la superficie, tales como zonas adyacentes al área de gol en un campo de fútbol, tal y como se muestra. En otras palabras, la cuña relativamente estrecha no presenta un obstáculo potencialmente peligroso.

[0036] A pesar de que la presente invención contempla cualquier ángulo de inclinación agudo, en la práctica se han obtenido resultados satisfactorios con ángulos de inclinación inferiores a 7°, y de rangos comprendidos entre 1 y 5°. Por ejemplo, una imagen real con una altura (en la dirección de la línea de visión) del orden de dos a tres metros, podría normalmente ser elevada desde su borde posterior en una altura del orden de 50mm a 150mm.

[0037] Conforme a ello, la presente invención puede ofrecer un aumento significativo del tamaño de la imagen resultante sin que implique un aumento de la base de la imagen real. En cambio, la presente invención podría ser empleada para presentar una imagen resultante del tamaño deseado pero con una reducción de la base de la imagen real con respecto a la representación de la imagen producida mediante técnicas conocidas de transformación de perspectiva inversa. Por ejemplo, la Figura 9 ilustra una imagen 10 que ha sido transformada conforme a la presente invención, girando y alargando la imagen original 1, en la dirección de la línea de visión deseada y colocando la imagen real 10 sobre la cuña de apoyo 11 de nuevo en un ángulo de aproximadamente 7°. Así, el tamaño de la imagen real 10 es determinado para representar una imagen resultante que se corresponde con la mostrada en la Figura 6. De este modo, si comparamos la Figura 9 con la Figura 5, puede apreciarse que al adoptar el aparentemente simple recurso de inclinar la imagen hacia la superficie de apoyo reduce considerablemente la base necesaria para presentar una imagen resultante de tamaño determinado. Así, la presente invención, también aporta ventajas para zonas en las que el espacio es limitado.

[0038] Tal y como puede apreciarse, girar la imagen del modo anteriormente descrito es deseable cuando la imagen real ha de ser colocada con la línea de base de una imagen en un plano inclinado hacia la dirección de la línea de visión. Asimismo, se apreciará que en ciertas realizaciones de la invención, la imagen puede ser girada sin ninguna transformación adicional, como el estiramiento de la imagen o la aplicación de una transformación completa de perspectiva inversa. Girar la imagen de este modo, puede aumentar sustancialmente la claridad de la imagen resultante. Sin embargo, en circunstancias en las que la imagen real pueda colocarse en la línea de base de la imagen en ángulos rectos hacia la dirección de la línea de visión, no será necesario girar la imagen, sino que la imagen puede sencillamente ser alargada (o transformada conforme a la transformación de perspectiva inversa). De forma similar, girar la imagen no sería necesario si no se precisa que la imagen resultante aparezca frente a la cámara, como por ejemplo preservando la orientación oblicua de la imagen real.

[0039] Asimismo, se observará que en tanto que este simple alargamiento es suficiente para presentar una imagen sin distorsión significativa aparente, debida a los efectos de la perspectiva, la presente invención también engloba la transformación de la imagen mediante una transformación de perspectiva inversa completa tal y como se revela en, por ejemplo, la Patente Europea 0968495, anteriormente mencionada.

[0040] También puede apreciarse que el ángulo de inclinación de la superficie de apoyo, a saber, el ángulo de los miembros 9 y 11 de la cuña de apoyo, podría variar con respecto a los ilustrados. Por ejemplo, para la base de una imagen real dada, el tamaño de la imagen resultante puede ser maximizado incrementando el ángulo de inclinación de la superficie de apoyo en forma de cuña siempre y cuando la altura total del soporte en forma de cuña sea válida para las circunstancias concretas. Esto es, a medida que la altura de la cuña aumenta, aumenta la posibilidad de que surjan las desventajas de los métodos convencionales de vallas publicitarias, en términos de visión limitada y riesgo de constituir un obstáculo potencialmente peligroso.

[0041] De acuerdo con la presente invención, el soporte en forma de cuña debe ser construido a base de espuma o de cualquier otro material que absorba impactos. Por ejemplo, se prevé que una cuña de ángulo estrecho de espuma podría ser colocada de manera inmediatamente adyacente a las áreas activas de un terreno de juego sin suponer un obstáculo peligroso.

[0042] Con relación con la Figura 10, ésta representa una imagen original 12, que incluye únicamente el texto de la imagen de la Figura 1. La Figura 11 ilustra la presentación de una imagen de la Figura 10 a través de vallas publicitarias convencionales 13 paralelas a la línea de gol 14 en un campo de rugby. La

Figura 11 también muestra que debido a la altura de la valla publicitaria, las dos primeras líneas de
asientos 15 en la grada 16 tendrían una visión restringida, y así son cubiertas a fin de evitar su ocupación.
Esta es una visión común en terrenos de juego, en particular en aquellos en los que las vallas publicitarias
– que no están normalmente presentes – son colocadas específicamente para eventos deportivos
concretos que han de ser televisados.

[0043] Conforme a la presente invención, es posible presentar una imagen con un tamaño resultante y
una orientación, tal y como se muestra en la Figura a, posando la imagen sobre una superficie de apoyo
inclinada y girando y alargándola en la dirección de la línea de visión deseada o aplicando a la imagen
una transformación de perspectiva inversa. Así, la Figura 12 muestra imágenes representadas sobre
vallas publicitarias inclinadas 13 de acuerdo a la presente invención, a fin de presentar la imagen
resultante de la Figura 11 pero eliminando las restricciones visuales anteriormente indicadas en las
primeras filas de asientos. La Figura 13 muestra la imagen real 17 transformada colocada sobre la
superficie inclinada a fin de presentar la imagen resultante de la Figura 12. La imagen original de la Figura
10 se ha alargado y girado en la dirección de la línea de visión para producir la imagen real transformada
17.

[0044] Los ejemplos anteriormente citados ilustran la presentación de una imagen conforme a la presente
invención a fin de optimizar la apariencia de la imagen al ser visualizada desde una posición de
visualización fija, tal como la posición de una cámara de televisión. Podrá apreciarse que la posición de
visualización predeterminada no ha de tratarse necesariamente de una posición fija de cámara, y que la
ubicación de la imagen no está limitada a campos de fútbol, y que ni tan siquiera ha de tratarse de un
evento deportivo. Otras aplicaciones de la presente invención serán obvias para el experto en la materia.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método de presentación de una imagen en una posición de imagen predeterminada definido por una superficie sustancialmente horizontal y optimizada para su visualización a lo largo de una línea de visión a partir de una posición de visualización predeterminada definida por una superficie, comprendiendo este método la transformación de la imagen mediante aplicación de una transformación de imagen a la imagen original (1) con respecto a la línea de visión deseada y orientación deseada de la imagen en dicha posición de imagen predeterminada, produciendo de este modo una imagen real transformada (8), y colocando la imagen real transformada (8) en dicha orientación a dicha posición de imagen predeterminada, en la que la imagen real se inclina hacia la posición de visualización predeterminada, donde la imagen real transferida (8) se coloca sobre un soporte (9) que eleva la parte trasera de la imagen con respecto (8) a la posición de visualización predeterminada sobre dicha superficie y hasta una altura por encima de la parte frontal de la imagen (8) con respecto a la posición de visualización predeterminada, **caracterizado porque** dicho soporte (9) es básicamente una estructura de apoyo en forma de cuña construida con un material que absorbe impactos.
- 10 2. Un método conforme a la reivindicación 1, en el que la imagen ha de ser presentada en una posición de imagen predeterminada definida por una superficie de terreno.
- 15 3. Un método conforme a la reivindicación 2, en el que la imagen real transformada (8) se inclina en ángulo agudo con la superficie.
4. Un método conforme a la reivindicación 3, en el que el ángulo de inclinación es inferior a 7°.
- 20 5. Un método conforme a la reivindicación 4 en el que el ángulo de inclinación oscila entre 1° y 5°.
6. Un método conforme a la reivindicación 5, en el que la imagen real transformada (8) tiene una dimensión a lo largo de la línea de visión de entre 1 y 5 metros.
7. Un método conforme a la reivindicación 6, en el que dicha dimensión oscila entre dos y cuatro metros.
- 25 8. Un método conforme a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha estructura de apoyo (9) está, al menos parcialmente, construida con material de espuma.
9. Un método conforme a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha transformación de la imagen es una transformación de perspectiva inversa.
- 30 10. Un método conforme a la reivindicación 9, en el que la transformación de la imagen original (1) para producir dicha imagen real transformada (8) comprende el estiramiento de la imagen original (1) a lo largo de la línea de visión deseada, teniendo en consideración la orientación deseada de la imagen en dicha posición de imagen predeterminada.
- 35 11. Un método conforme a la reivindicación 10, en el que la transformación de la imagen original (1) para producir dicha imagen real transformada (8) comprende la aplicación de una transformación de perspectiva inversa completa sobre la imagen original, teniendo en consideración la línea de visión y la orientación deseada de la imagen real en dicha posición de imagen predeterminada.
12. Un método conforme a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la transformación de dicha imagen original (1) para producir dicha imagen real transformada (8) comprende el giro lateral de la imagen original de modo que la imagen se inclina a lo largo de la línea de visión deseada teniendo en consideración la orientación deseada de la imagen real en la posición de imagen predeterminada.
- 40 13. Un método conforme a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende el posicionamiento de un dispositivo de grabación y/o transmisión de imágenes en dicha posición de visualización predeterminada, de modo que la imagen puede ser visualizada remotamente.
14. Un método conforme a la reivindicación 13, en el que dicho dispositivo de grabación y/o transmisión de imágenes comprende una cámara de televisión que retransmite la imagen a una audiencia televisiva.

45

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de referencias citada por el solicitante sólo se incluye para comodidad del lector. No forma parte del documento de Patente Europea. Aunque la recopilación se ha realizado con sumo cuidado, no se puede asegurar que no existan errores u omisiones y la OEP rechaza cualquier responsabilidad al respecto.

5

Los documentos de patente citados en la descripción

- EP 0599920 A [0004]
- EP 0968495 A [0005] [0039]
- DE 20317063 [0008]
- DE 19937037 [0008]
- US 3631619 A [0008]

10

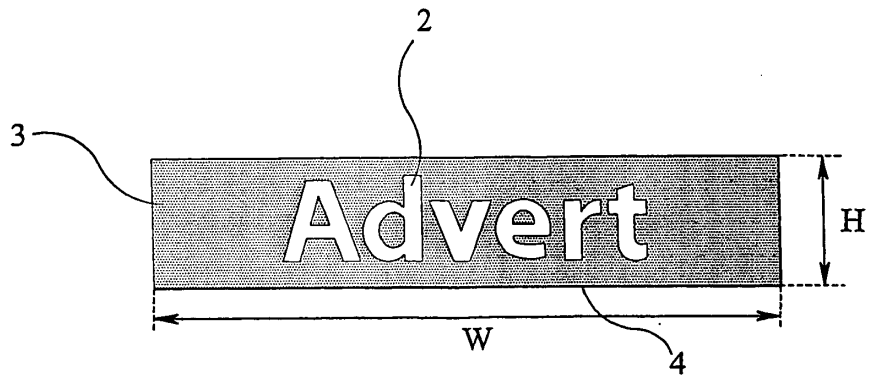


FIG 1

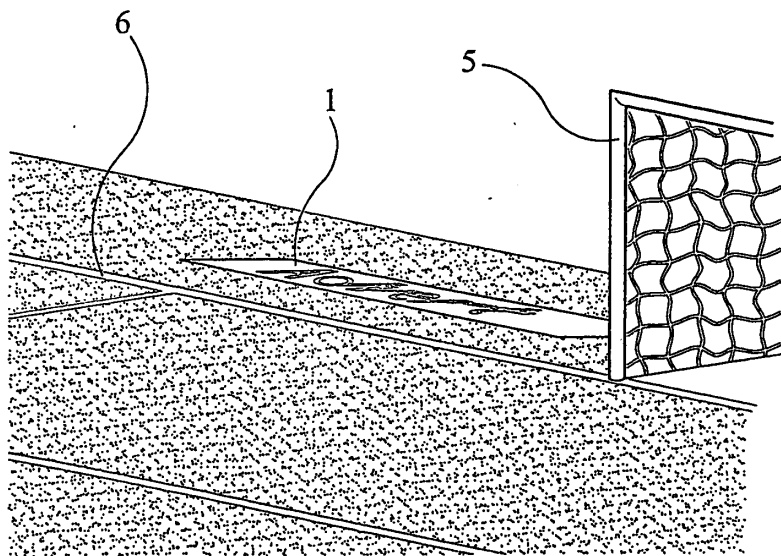


FIG 2

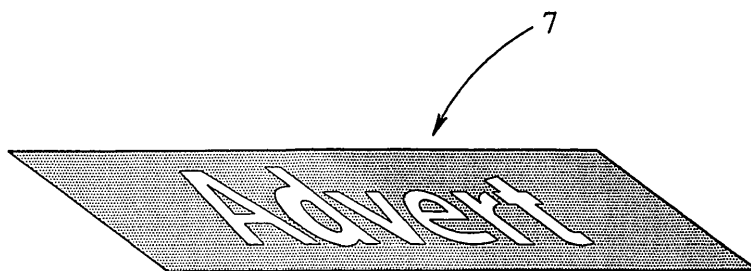


FIG 3

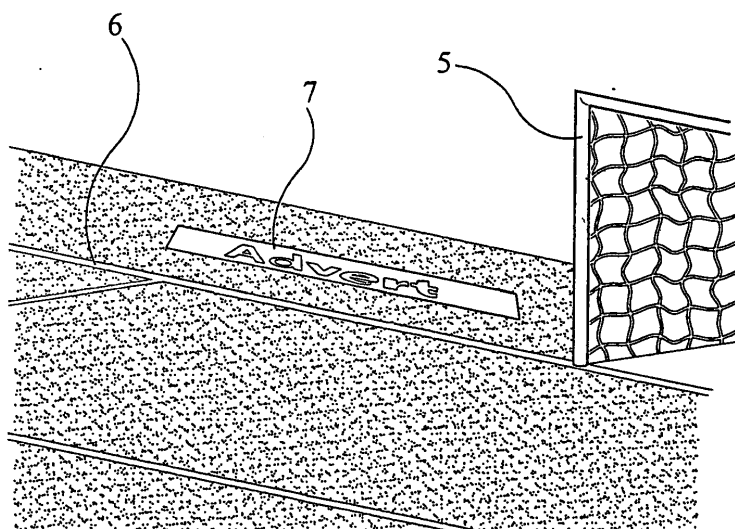


FIG 4

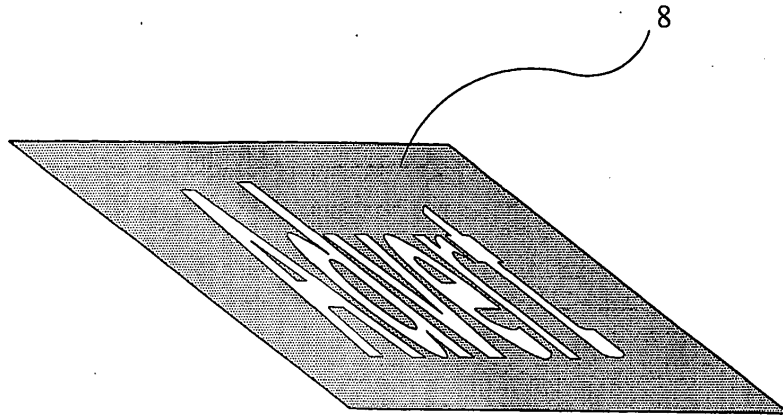


FIG 5

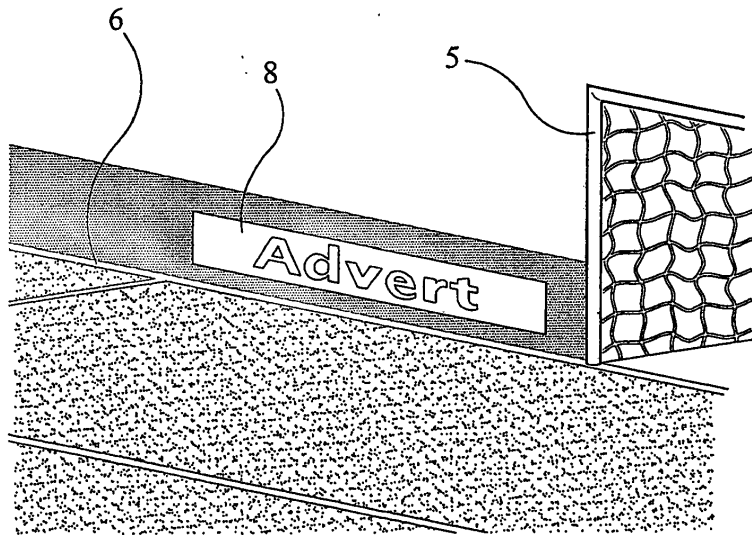


FIG 6

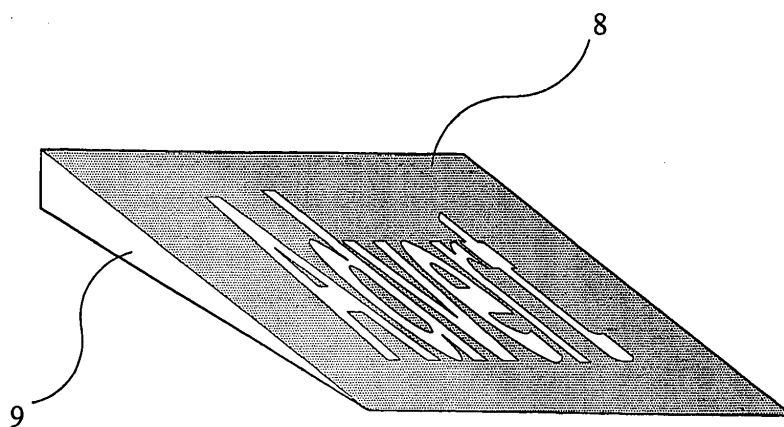


FIG 7

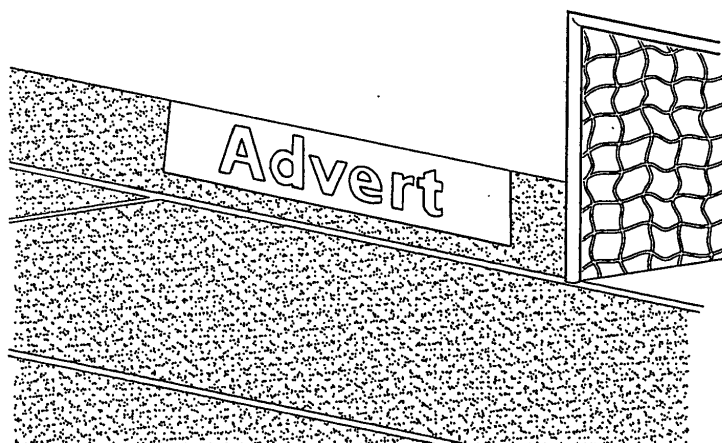


FIG 8

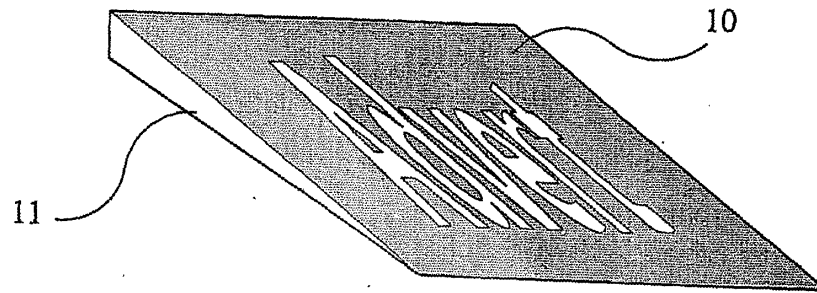


FIG 9

12
Advert

FIG 10

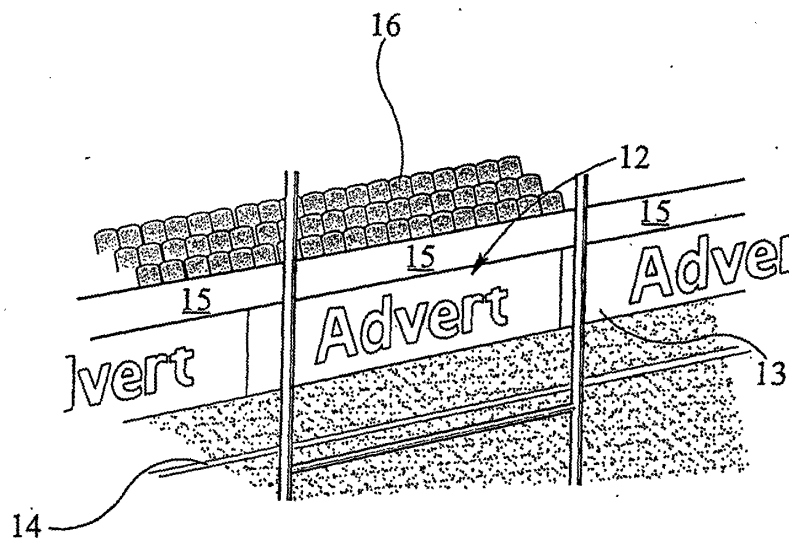


FIG 11

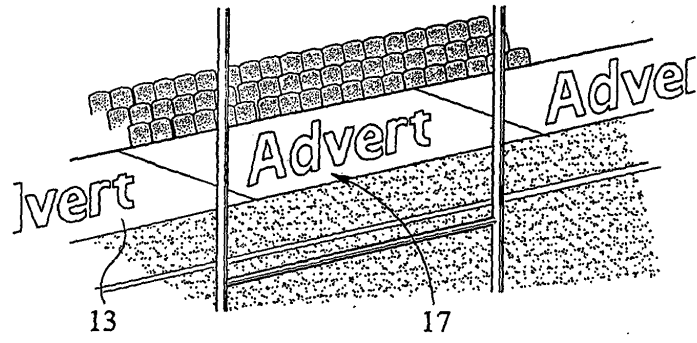


FIG 12



FIG 13