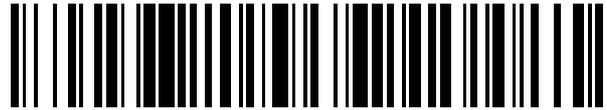


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 584 703**

51 Int. Cl.:

**G06Q 90/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.07.2013 E 13734647 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.05.2016 EP 2870597**

54 Título: **Elemento publicitario, método de creación de un elemento publicitario y uso de un elemento publicitario para capturar imágenes publicitarias**

30 Prioridad:

**03.07.2012 EP 12174740**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**28.09.2016**

73 Titular/es:

**AMAYSE A/S (100.0%)  
Tysklandvej 6  
7100 Vejle, DK**

72 Inventor/es:

**SØNDERGAARD, CHRISTIAN JOKUM y  
LARSEN, SØREN STØVELBÆK**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

**ES 2 584 703 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**

Elemento publicitario, método de creación de un elemento publicitario y uso de un elemento publicitario para capturar imágenes publicitarias

5

**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un elemento publicitario para posicionarse en una superficie, a un método de creación de dicho elemento publicitario y al uso de un elemento publicitario para capturar imágenes publicitarias en un estadio deportivo.

10

**Antecedentes de la invención**

El uso de paneles publicitarios en estadios deportivos es un método común para la publicidad estática. En concreto, cuando el evento deportivo se transmite en televisión, el efecto publicitario resultante es reconocible, debido a que un número potencialmente grande de personas están expuestas a la publicidad.

15

Durante la transmisión de deportes de equipo, por ejemplo, fútbol, fútbol americano, balonmano, baloncesto, hockey sobre hielo, desde un estadio deportivo, por lo general se coloca un número de cámaras de televisión en torno al campo de juego. El juego se puede transmitir a los espectadores de cada equipo de una manera tal que las cámaras en un lado del campo están transmitiendo a los seguidores de un equipo mientras que las cámaras en el otro lado del campo están transmitiendo a los seguidores del otro equipo.

20

Los paneles publicitarios a cada lado del campo se pueden dirigir, por lo tanto, hacia los seguidores de cada equipo. Por ejemplo, durante los eventos internacionales, los paneles publicitarios en un lado del campo están, por lo tanto, mostrando publicidad relevante para, y quizás incluso en el idioma de, los seguidores de un equipo y los paneles publicitarios en el otro lado del campo están mostrando publicidad relevante para, y quizás incluso en el idioma de, los seguidores del otro equipo.

25

Desde el punto de vista de una cámara en un lado del campo, una publicidad orientada hacia al campo de juego en los paneles publicitarios en el lado opuesto del campo es visible a la cámara, mientras que una publicidad orientada hacia al campo de juego en los paneles publicitarios en el mismo lado del campo se oculta a la cámara.

30

No obstante, los paneles publicitarios en cualquier extremo del campo son visibles desde las cámaras a ambos lados del campo. Por lo tanto, la publicidad se transmitirá a los seguidores de ambos equipos.

35

El documento US 2003/0173772 describe una publicidad impresa que está optimizada para al menos dos puntos de vista. La publicidad se imprime en un soporte de impresión sustancialmente plano. La impresión es una transformación de un elemento tridimensional que tiene un número de lados visibles definidos por un primer y un segundo punto de vista. La impresión comprende una primera parte que es una proyección en perspectiva de un lado del elemento tridimensional hacia el soporte de impresión basándose en la línea de visión desde el primer punto de vista. Una segunda parte es una proyección en perspectiva de un segundo lado del elemento tridimensional hacia el soporte de impresión basándose en la línea de visión desde el segundo punto de vista. La impresión se puede ver desde ambos puntos de vista. Tendrá lugar una transformación en perspectiva y el espectador interpretará la impresión como tridimensional. Se pueden imprimir texto, logotipos, y otras imágenes en el soporte, de tal modo que parecerá que estos están posicionados a los lados del elemento tridimensional.

40

Es un inconveniente de la impresión publicitaria en el documento US 2003/0173772 que, a pesar de que se logra un efecto llamativo desde ambos puntos de vista, la publicidad tendría que ser relevante para los espectadores de televisión a ambos lados del campo. En los eventos deportivos, por ejemplo, eventos deportivos internacionales, los anunciantes pueden tener diferentes textos, figuras u otra información dirigida a los espectadores de televisión locales. Esto no se puede lograr en la impresión publicitaria de acuerdo con el documento US 2003/0173772 sin que sea visible a todos los espectadores.

50

Otro inconveniente de la impresión publicitaria en el documento US 2003/0173772 es que se tendría que compartir el espacio publicitario en uno u otro extremo del campo de juego entre los anunciantes relevantes para los espectadores en ambos lados.

55

En el documento US 5598650 se divulga un elemento publicitario de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

60

**Objeto de la invención**

Un objeto de la presente invención es proporcionar un medio de publicidad que solucione los problemas que se han mencionado en lo que antecede.

65

**Descripción de la invención**

De acuerdo con la presente invención, esto se logra mediante un elemento publicitario de acuerdo con las características de la reivindicación 1, que tiene un lado inferior adaptado para posicionarse en una superficie y un lado superior que comprende una superficie publicitaria con información publicitaria. La superficie publicitaria comprende una pluralidad de salientes. Cada saliente comprende una primera superficie de visualización con unos gráficos aplicados a la superficie, siendo visibles dicha superficie y gráficos desde, es decir, estando orientados hacia, un primer punto de vista predefinido y una segunda superficie de visualización con unos gráficos aplicados a la superficie, siendo visibles dicha superficie y dichos gráficos desde, es decir, estando orientados hacia, un segundo punto de vista predefinido. La información publicitaria comprende una primera imagen compuesta por gráficos en las primeras superficies de visualización y una segunda imagen compuesta por gráficos en las segundas superficies de visualización. La primera superficie de visualización y la segunda superficie de visualización están separadas por un borde que comprende una línea de separación que separa gráficos con respecto a dicha primera superficie de visualización y dicha segunda superficie de visualización.

En una realización, el elemento publicitario está hecho de un material flexible que tiene una pluralidad de pequeños salientes, teniendo cada uno un ancho de entre 5 mm y 100 mm y una altura por debajo de 50 mm. Por lo tanto, el elemento publicitario, que en una realización podría tener una longitud de entre 8 m y 12 m y un ancho de entre 8 m y 12 m, tiene una cantidad relativamente alta de salientes bastante pequeños, por ejemplo entre 80 y 2400.

La expresión "orientado hacia" se refiere a la imagen que se está optimizando para visualizarse desde un punto de vista predefinido. La imagen puede ser visible desde otras posiciones, pero la experiencia prevista se encuentra disponible en el punto de vista predefinido. Esto se puede hacer transformando la imagen, de tal modo que la experiencia de un espectador situado en el punto de vista predefinido estará optimizada, o con una disposición perpendicular entre una superficie y un ángulo de visualización, tal como un ángulo de visualización hacia o desde un punto de vista predefinido.

En una realización, la línea de separación podría tener un solo color que es, por ejemplo, un color gris, tal como un 30% de gris.

Al tener una línea de separación en el borde entre dichas superficies de visualización, se evita que los gráficos en una superficie de visualización perturben la impresión visual de los gráficos en la superficie de visualización opuesta. Por ejemplo, si los gráficos en la superficie de visualización tienen un color muy característico, entonces esto podría perturbar los gráficos en la superficie de visualización opuesta.

Los gráficos se aplican a la parte de cada superficie de visualización que es visible desde, respectivamente, el primer y el segundo punto de vista predefinido. Por lo tanto, la información procedente de los gráficos no se pierde y se asegura una impresión exacta del objeto gráfico y, por lo tanto, de la información publicitaria.

Las partes restantes de la primera y la segunda superficie de visualización comprenden una línea de caída al estirar el extremo de los gráficos a partir de las partes visibles. Como alternativa, las partes restantes de la primera y la segunda superficie de visualización pueden comprender un color sólido. Por lo tanto, se asegura que, mediante el uso de un punto de vista diferente del punto de vista predefinido, se sigue obteniendo entonces una impresión aceptable del objeto gráfico.

Además, esto se logra usando un elemento publicitario para capturar imágenes publicitarias. El método incluye posicionar un primer dispositivo de captura de imágenes en un primer punto de vista predefinido y un segundo dispositivo de captura de imágenes en un segundo punto de vista predefinido, posicionar un elemento publicitario en la línea de visión del primer y el segundo dispositivo de captura de imágenes, de tal modo que la primera imagen sea visible desde el primer punto de vista predefinido y de tal modo que la segunda imagen sea visible desde el segundo punto de vista predefinido, y capturar la primera y/o la segunda imagen por medio del primer y/o el segundo dispositivo de captura de imágenes, respectivamente. En el presente documento, la expresión "visible desde" un punto de vista particular puede abarcar el requisito que la imagen sea optimizada para ser vista desde ese punto de vista o desde un ángulo de visualización que se corresponde con ese punto de vista.

Además, esto se logra mediante un método de creación de un elemento publicitario. El método incluye establecer las posiciones relativas del elemento publicitario y un primer y un segundo punto de vista predefinido, preparar el elemento publicitario basándose en dichas posiciones relativas para formar la primera y la segunda imagen, de tal modo que cada imagen parece coherente cuando se ve desde un primer punto de vista predefinido o el segundo punto de vista predefinido, respectivamente.

En la presente solicitud, el término "coherente" se usa para describir una imagen que, a pesar de que está compuesta por una pluralidad de fragmentos más pequeños, es decir, unas teselas con unos gráficos aplicados a las mismas y aplicados a los salientes, aparecen como una sola imagen continua sin espacios, cuando se ve desde un punto de vista predefinido respectivo.

Con la presente, se logra que dos imágenes se puedan presentar visualmente en el mismo elemento publicitario, de una manera tal que, cuando se ve desde uno de los dos puntos de vista predefinidos, el elemento publicitario parece mostrar solo una imagen coherente.

5 En este contexto, un "punto de vista predefinido" puede significar un punto de vista desde el cual una imagen relevante aparece optimizada, coherente y/o completamente resuelta. Se apreciará que, cuando una imagen se ve a lo largo de un ángulo para el cual aparece optimizada, entonces la otra imagen o imágenes en el elemento publicitario no serán visibles.

10 En la presente solicitud, el término "imagen" quiere decir la información gráfica tal como aparece ésta a un espectador o dispositivo de captura de imágenes situado en los puntos de vista predefinidos respectivos. La información gráfica puede comprender fotografías, gráficos, texto, etc. Una imagen puede comprender una pluralidad de imágenes más pequeñas, proporcionando cada una su propia información publicitaria separada.

15 Además, se logra que el mismo elemento publicitario pueda presentar visualmente la primera imagen dirigida hacia el primer punto de vista predefinido y la segunda imagen dirigida hacia el segundo punto de vista predefinido en lo que parecería ser la misma región del elemento publicitario cuando se ve desde uno u otro punto de vista predefinido.

20 Es, por lo tanto, posible llenar la totalidad del área superficial junto a, o en, un campo de juego con publicidad dirigida hacia el primer y el segundo punto de vista predefinido al mismo tiempo.

25 Cuando se visualiza la publicidad de acuerdo con la invención junto a, o en, el campo de juego, esta aparece visualmente como si toda ella se estuviera dirigiendo hacia el punto de vista predefinido. Los anunciantes relevantes para el punto de vista predefinido en solo un lado del campo de juego pueden compartir el mismo espacio publicitario en cualquier extremo de, o en, el campo de juego que otros anunciantes relevantes para el punto de vista predefinido en el otro lado del campo de juego.

30 Una persona puede estar presente como espectador en el punto de vista predefinido.

La invención es especialmente relevante cuando un dispositivo de captura de imágenes está situado en cada punto de vista predefinido.

35 Ejemplos de dispositivos de captura de imágenes son cámaras de televisión, cámaras de video y cámaras fotográficas.

40 En una realización del elemento publicitario, el elemento publicitario es un elemento sustancialmente plano con un lado inferior plano que está adaptado para posicionarse en una superficie sustancialmente plana, por ejemplo un campo de juego.

En una realización del elemento publicitario, el elemento publicitario es una alfombra publicitaria que se puede desplegar con el lado inferior apoyado en la superficie.

45 Cuando la alfombra publicitaria no está en uso, la alfombra se puede enrollar para formar un rollo y retirarse de la superficie plana para su almacenamiento en otra parte. La superficie puede ser plana, por ejemplo, una superficie de hormigón, sustancialmente plana, por ejemplo, hierba, o que tiene una pluralidad de áreas que pueden estar en ángulo en relación unas con otras. Además, la superficie puede ser curva, lo cual es ventajoso por ejemplo en relación con los deportes de motor y el ciclismo en pista.

50 Durante el diseño del elemento publicitario, se deben tener en cuenta la forma y las propiedades de la superficie en la que se está posicionando el elemento publicitario, de tal modo que no se distorsione la apariencia de la información publicitaria.

55 El elemento publicitario tiene un lado superior que comprende una superficie publicitaria en la que se presenta visualmente la información publicitaria. La información publicitaria puede ser, por ejemplo, logotipos de empresas, imágenes, afirmaciones, etc.

60 En la superficie publicitaria está formada una pluralidad de salientes. Cada saliente tiene una primera superficie de visualización. Los gráficos se aplican a cada primera superficie de visualización. Los salientes están configurados de tal modo que los gráficos aplicados a la primera superficie de visualización son visibles desde el primer punto de vista predefinido. Los gráficos en las primeras superficies de visualización formarán, cuando se combinan, la primera imagen. La primera imagen es coherente cuando se ve desde el primer punto de vista predefinido.

65 Con el fin de crear la primera imagen, en primer lugar se tiene que preprocesar ésta basándose en la configuración de los salientes. El preprocesamiento incluye dividir la primera imagen en teselas. Cada tesela está adaptada para aplicarse a un saliente específico. La adaptación de cada tesela está basada en la forma del saliente y su posición

en el elemento publicitario, de tal modo que, cuando todas las teselas se aplican a las superficies de visualización de los primeros salientes, los gráficos de cada tesela se combinarán para presentar visualmente una primera imagen. Dicho de otra forma, cada tesela conectará con la próxima tesela en un saliente adyacente. La primera imagen aparecerá como una imagen coherente, cuando se ve desde el primer punto de vista predefinido.

5 Cada saliente tiene una segunda superficie de visualización. Los gráficos se aplican a cada segunda superficie de visualización tal como se describe para la primera superficie de visualización en lo que antecede, de tal modo que la segunda imagen aparecerá como una imagen coherente, cuando se ve desde el segundo punto de vista predefinido.

10 En una realización del elemento publicitario de acuerdo con la invención, los salientes tienen un perfil en sección transversal uniforme y se extienden a través del elemento publicitario.

Los salientes forman crestas y valles en el elemento publicitario.

15 En una realización del elemento publicitario de acuerdo con la invención, los gráficos se aplican mediante impresión directamente sobre la primera y/o la segunda superficie de visualización. Esto proporcionará una primera y una segunda imagen estática.

20 En una realización del elemento publicitario de acuerdo con la invención, los gráficos se aplican mediante impresión en un soporte de impresión y aplicación del soporte de impresión a la primera y/o la segunda superficie de visualización. Esto proporcionará una primera y una segunda imagen estática.

25 El soporte de impresión puede tener un tamaño que se corresponde con una tesela, de tal modo que se aplica un número de soportes de impresión para formar el elemento publicitario completo.

30 El soporte de impresión puede tener un tamaño que se corresponde con el área superficial combinada de la primera y la segunda superficies de visualización, de tal modo que el soporte de impresión se pueda aplicar al elemento publicitario como una sola pieza. El soporte de impresión se pliega para seguir el contorno superficial del elemento publicitario definido por los salientes.

35 En una realización del elemento publicitario, los gráficos se aplican a la primera superficie y/o la segunda superficie de visualización por medio de un medio de presentación visual no permanente. Ejemplos de tales medios de presentación visual no permanente son las pantallas LCD y las pantallas de LED/OLED. Esto facilitará una sustitución sencilla de la primera y/o la segunda imagen.

40 Preferentemente, la segunda imagen es invisible, cuando el elemento publicitario se ve desde el primer punto de vista predefinido.

45 Preferentemente, la primera imagen es invisible cuando el elemento publicitario se ve desde el segundo punto de vista predefinido.

La primera imagen es visible desde el primer punto de vista predefinido al mismo tiempo que la segunda imagen es visible desde el segundo punto de vista predefinido.

50 En una realización del elemento publicitario, la línea de visión desde el primer punto de vista predefinido y/o el segundo punto de vista predefinido es paralela con una línea central a través del elemento publicitario.

55 En una realización del elemento publicitario, la línea de visión desde el primer punto de vista predefinido y/o el segundo punto de vista predefinido está inclinada en relación con una línea central a través del elemento publicitario.

60 En una realización del elemento publicitario, el elemento publicitario está adaptado para ser desmontable de la superficie plana en la que está posicionado. Esto permite que la información publicitaria se cambie o se mueva fácilmente a diferentes ubicaciones, con la condición de que los puntos de vista predefinidos y el elemento publicitario se encuentren en unas posiciones relativas no alteradas.

65 Cuando se usa en conexión con eventos deportivos, la relevancia de la información publicitaria puede cambiar entre cada evento. El elemento publicitario se puede adaptar para que se pueda extraer al colocar simplemente el elemento publicitario en la superficie plana sin fijarlo a la superficie o fijarlo al elemento publicitario con elementos de fijación desmontables.

Los elementos publicitarios a usar en el campo deportivo pueden tener unos tamaños que van desde 10 metros cuadrados a más de 175 metros cuadrados.

En una realización, el elemento publicitario está compuesto por una pluralidad de secciones más pequeñas.

De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que

cada saliente está configurado de tal modo que la primera superficie de visualización está obstruida por la segunda superficie de visualización cuando el elemento publicitario se ve desde el segundo punto de vista predefinido y/o de tal modo que la segunda superficie de visualización está obstruida por la primera superficie de visualización cuando el elemento publicitario se ve desde el primer punto de vista predefinido.

5 Con la presente, se logra que la primera imagen sea visible y la segunda imagen sea invisible cuando el elemento publicitario se ve desde el primer punto de vista predefinido y/o que la primera imagen sea invisible y la segunda imagen sea visible cuando el elemento publicitario se ve desde el segundo punto de vista predefinido.

10 Los salientes están configurados de tal modo que el saliente más cercano a un punto de vista particular está obstruyendo la superficie de visualización dirigida hacia el otro punto de vista.

De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que la primera y la segunda superficies de visualización están dispuestas en una configuración de tipo espalda con espalda.

15 En este contexto, la expresión espalda con espalda no tiene por objeto limitarse a configuraciones únicamente en relación con lados alternos de una pared o lámina de material. En su lugar, se debe entender que la expresión denota que las superficies respectivas están dispuestas a lo largo de una frontera de tal modo que están orientadas en general lejos unas de otras.

20 Con la presente, se logra que el elemento publicitario se pueda fabricar de una manera simple particular. Los salientes en la configuración de tipo espalda con espalda se pueden extruir y aplicarse posteriormente al elemento publicitario, o el elemento publicitario se puede extruir en una pieza.

25 En una realización del elemento publicitario, el perfil en sección transversal de los salientes puede ser triangular. Esta forma se puede extruir de tal modo que los salientes son elementos continuos que se extienden en una dirección.

30 En esta configuración, de manera ventajosa, los salientes pueden estar configurados de tal modo que el saliente más cercano a un punto de vista particular cuando se ve desde ese punto de vista está obstruyendo la superficie de visualización dirigida hacia el otro punto de vista.

35 El triángulo que forman los salientes en la presente realización puede ser un triángulo equilátero o isósceles.

Con la presente, se logra que se reduzca la complejidad de transformar y aplicar las imágenes a la primera y la segunda superficies de visualización, debido a que el elemento publicitario puede ser simétrico.

40 En otra realización, el triángulo puede ser un triángulo escaleno. El área de la primera y la segunda superficies de visualización será diferente. No obstante, la primera y la segunda imágenes pueden seguir teniendo el mismo tamaño que para una configuración simétrica del elemento publicitario que tiene una planta determinada. Por lo tanto, la información de imagen/calidad de imagen puede ser diferente entre la primera y la segunda imágenes debido a la diferencia en el área superficial de la primera y la segunda superficies de visualización. La presente realización es, por lo tanto, ventajosa cuando la distancia desde uno del primer o el segundo punto de vista predefinido al elemento publicitario es más larga que la otra. La imagen asignada al punto de vista predefinido con la mayor distancia se puede aplicar a la superficie de visualización que tiene el área superficial más grande, y viceversa.

45 De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que la primera y/o la segunda imagen es una imagen en perspectiva inversa que tiene su línea de visión correspondiéndose con una línea de visión desde el primer y/o el segundo punto de vista predefinido, respectivamente.

50 En este contexto, la expresión línea de visión denota el punto de vista o ángulo de visualización en un espacio tridimensional, con respecto al elemento publicitario, desde o a lo largo del cual el elemento publicitario genera una primera o una segunda o una tercera imagen coherente. Un elemento publicitario para una imagen que se prepara en su forma fragmentada distorsionada o precompensada, para los fines de la presente invención, generará una imagen que parece no resuelta, es decir, más o menos distorsionada, o subóptima desde todos los ángulos o puntos de vista que no sean la línea de visión prevista.

55 Con la presente, se logra que la primera y/o la segunda imágenes parezcan estar delante de, o por encima de, el elemento publicitario. La información publicitaria en un elemento publicitario resaltará, por lo tanto, entre elementos publicitarios adyacentes.

60 La transformación en perspectiva inversa se aplica a cada imagen antes de la transformación de la imagen en teselas. La imagen en teselas se aplica, por tanto, como gráficos a las superficies de visualización.

De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que al menos una de la primera y/o la segunda superficie de visualización es una superficie plana.

5 Con la presente, se logra que se simplifique la transformación de la imagen en gráficos a aplicar a la superficie o superficies de visualización plana. Además, la aplicación práctica de los gráficos a la superficie de visualización es más simple.

10 La presente realización se puede aplicar igualmente bien a gráficos aplicados que uno de los métodos de impresión que se han analizado en lo que antecede o a gráficos aplicados que uno de los medios de presentación visual no permanente que se han mencionado previamente.

En realizaciones alternativas, la primera y/o la segunda superficie de visualización tienen una curvatura simple o doble.

15 De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que al menos una de la primera y/o la segunda superficie de visualización es una superficie facetada.

20 Una superficie facetada puede comprender múltiples facetas, en la que cada faceta está inclinada en relación con el plano predominante de la superficie de visualización relevante o fragmento de superficie de visualización.

Con la presente, se logra que el efecto de reflexiones de la luz entre una primera y una segunda superficies de visualización adyacentes una sobre otra, dando lugar a que se pueda reducir una calidad de imagen deteriorada debido a que el punto focal de las superficies de visualización no son un solo punto.

25 En una realización, la primera superficie de visualización es plana y la segunda superficie de visualización es facetada.

30 En una realización la primera superficie de visualización es facetada y la segunda superficie de visualización es plana.

En una realización, la primera y la segunda superficie de visualización es plana.

En una realización, la primera y la segunda superficie de visualización es facetada.

35 De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que el elemento comprende un difusor, es decir, un material difusor de la luz, para proporcionar una reflexión difusa de la luz a partir de su primera y/o su segunda superficie de visualización.

40 Con la presente, se logra que la calidad de imagen percibida sea mejor debido a que se evitan o se reducen las reflexiones desde una superficie de visualización sobre la superficie de visualización adyacente.

45 Un ejemplo de esto es un elemento publicitario que tiene una superficie de visualización en una configuración en la que las primeras superficies de visualización de los salientes están orientadas hacia las segundas superficies de visualización de los salientes. En este caso, una superficie de visualización puede reflejar, en algunas condiciones, luz sobre una superficie de visualización opuesta. Esto reducirá la calidad de la percepción de la imagen en donde la luz a partir de una superficie de visualización opuesta se refleja sobre una superficie de visualización de la imagen.

50 Cuando se usa un material difusor, la reflexión de la luz será difusa e insignificante en relación con la percepción de imagen.

Ejemplos de materiales difusores pueden incluir espuma de células abiertas, materiales no tejidos de fibras finas o superficies nanogradas.

55 De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que la primera y la segunda superficies de visualización tienen una baja reflectividad especular.

Con la presente, se logra que la calidad de imagen percibida sea mejor debido a que se evitan o se reducen las reflexiones desde una superficie de visualización sobre la superficie de visualización adyacente.

60 El efecto de una superficie de visualización con una baja reflectividad especular es similar al efecto que se ha descrito en el ejemplo anterior para un material difusor.

65 Una superficie de visualización con una baja reflectividad especular también se conoce como una superficie con un acabado mate. Esto se puede lograr mediante el uso de una pintura mate para aplicar los gráficos sobre el elemento publicitario.

Como alternativa, se puede aplicar como un revestimiento sobre los gráficos terminados.

5 Una superficie de visualización ideal exhibirá reflexión de Lambert. Entonces, la luz se dispersa de tal modo que el brillo aparente de la superficie para un observador es el mismo, independiente del ángulo de visualización. En este caso, no aparecerán reflejos especulares en la superficie cuando se ve desde ángulos diferentes.

10 De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que cada saliente comprende al menos una superficie de visualización adicional con unos gráficos, estando orientados dicha superficie y dichos gráficos hacia un punto de vista predefinido adicional por superficie de visualización adicional, aplicados a la superficie, y por que la información publicitaria comprende una imagen adicional por superficie de visualización adicional compuesta por gráficos en dicha al menos una superficie de visualización adicional.

15 Con la presente, se logra que los puntos de vista predefinidos adicionales dentro del estadio deportivo se puedan beneficiar de los efectos del elemento publicitario de acuerdo con la invención.

20 De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que cada saliente comprende una superficie de visualización adicional con unos gráficos, estando orientados dicha superficie y dichos gráficos hacia un punto de vista predefinido adicional, aplicados a la superficie, y por que la información publicitaria comprende una imagen adicional compuesta por los gráficos combinados en dicha una superficie de visualización adicional.

Con la presente, se logra que se puedan presentar visualmente tres imágenes en el elemento publicitario.

25 En una realización del elemento publicitario, los salientes tienen forma de tetraedros.

30 La presente realización del elemento publicitario es peculiar por que la superficie publicitaria comprende una pluralidad de salientes, en el que cada saliente comprende una primera superficie de visualización con unos gráficos, que es visible desde un primer punto de vista predefinido, aplicados a la superficie, una segunda superficie de visualización con unos gráficos, que es visible desde un segundo punto de vista predefinido, aplicados a la superficie y una tercera superficie de visualización con unos gráficos, que es visible desde un tercer punto de vista predefinido, aplicados a la superficie, y en el que la información publicitaria comprende una primera imagen compuesta por los gráficos combinados en las primeras superficies de visualización, una segunda imagen compuesta por los gráficos combinados en las segundas superficies de visualización y una tercera imagen compuesta por los gráficos combinados en las terceras superficies de visualización.

Con la presente, se logra que el elemento publicitario se pueda dirigir hacia tres puntos de vista predefinidos.

40 De acuerdo con una realización adicional, el método de creación de un elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que la preparación del elemento publicitario incluye:

- 45 - configurar los salientes para presentar visualmente en el elemento publicitario, la primera imagen de manera que es visible desde el primer punto de vista predefinido y está compuesta por los gráficos en las primeras superficies de visualización, y la segunda imagen de manera que es visible desde el segundo punto de vista predefinido y está compuesta por gráficos en las segundas superficies de visualización,
- dividir la primera y la segunda imagen en unas teselas que se corresponden con los gráficos que se van a aplicar a la primera y la segunda superficies de visualización, respectivamente, y
- aplicar las teselas en forma de gráficos a la primera y la segunda superficies de visualización, respectivamente.

50 Con la presente, se logra que la primera y la segunda imágenes se apliquen al elemento publicitario de una manera que está adaptada específicamente a los dos puntos de vista predefinidos y los salientes.

55 En este contexto, la expresión "visible desde" un punto de vista predefinido puede significar que la imagen relevante está optimizada para el punto de vista particular o para un ángulo de visualización que se corresponde con el punto de vista.

60 Cuando se divide la primera y la segunda imágenes en teselas, se debe tener en cuenta la parte de las primeras superficies de visualización visible desde el primer punto de vista predefinido y la parte de las segundas superficies de visualización visible desde el segundo punto de vista predefinido debido a que solo parte de las superficies de visualización respectivas puede ser visible desde los puntos de vista predefinidos respectivos.

65 De acuerdo con una realización adicional, el método de creación de un elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que la preparación del elemento publicitario incluye: aplicar una transformación a la primera y la segunda imagen antes de dividir la imagen en teselas.

Con la presente, se logra que se potencien la percepción y la experiencia general desde puntos de vista predefinidos

por parte de los espectadores del elemento publicitario.

5 De acuerdo con una realización adicional, el método de creación de un elemento publicitario de acuerdo con la invención es peculiar por que la transformación se selecciona de entre transformaciones en perspectiva inversa, estiramiento, distorsión, transformaciones afines, transformación del color, potenciación del color, enfoque, desenfoque y/o trazado de rayos.

10 Con una transformación en perspectiva inversa, se logra que la primera y/o la segunda imagen parezcan estar delante de, o por encima de, el elemento publicitario. Dicho de otra forma, la información publicitaria puede parecer ser un objeto en 3D. La información publicitaria en un elemento publicitario resaltará, por lo tanto, entre elementos publicitarios adyacentes.

15 La transformación en perspectiva inversa se aplica a cada imagen antes de la transformación de la imagen en teselas. A continuación de lo anterior, la imagen en teselas se aplica como gráficos a las superficies de visualización.

Con el estiramiento, la imagen puede parecer más cercana a un objeto en 3D. El estiramiento es más simple de aplicar que una transformación en perspectiva inversa.

20 Con la distorsión, se logra que se potencie la apariencia cuando el elemento publicitario está situado en un ángulo desde un punto de vista predefinido.

Con las transformaciones afines, la percepción de la imagen se puede potenciar de una manera más simple que, por ejemplo, la transformación en perspectiva inversa.

25 Con la transformación del color, los colores de la imagen pueden tener en cuenta los colores de la iluminación en la ubicación prevista.

Con el enfoque, una imagen desenfocada puede aparecer más enfocada para el espectador.

30 Con el desenfoque, una imagen enfocada puede aparecer desenfocada para el espectador.

Con el trazado de rayos, se puede lograr la apariencia más realista de la imagen.

35 Se pueden combinar dos o más de las transformaciones que se han mencionado en lo que antecede.

El efecto de combinar transformaciones en perspectiva inversa y trazado de rayos puede proporcionar una imagen particularmente realista percibida por el espectador en un punto de vista predefinido como un objeto en 3D.

40 De acuerdo con una realización adicional, el elemento publicitario es peculiar por que el elemento está compuesto por un material blando y flexible con buenas propiedades de resiliencia, de tal modo que el elemento vuelve a su forma original tan rápido como es posible después de una deformación.

45 La deformación del elemento puede tener lugar, por ejemplo, cuando un atleta entra en contacto con el elemento publicitario.

Con la presente, se logra que la seguridad de los atletas se mejore. Ni siquiera un contacto fuerte con el elemento publicitario lesionará al atleta.

50 Además, se potencia la transportabilidad del elemento publicitario debido a que este se puede doblar o enrollar durante el empaquetado. Incluso sería posible empaquetar al vacío el elemento publicitario, reduciendo de ese modo en gran medida el volumen del elemento publicitario durante el envío y el almacenamiento.

55 Los ejemplos de materiales blandos y flexibles incluyen caucho, policloropreno, poliéster y poliuretano, poliéster y poli(cloruro de vinilo) en una configuración espumada.

A pesar de que el elemento publicitario es especialmente adecuado para la publicidad en el campo de juego de un estadio deportivo, también puede ser adecuado para otros tipos de uso. Además, el elemento publicitario se puede usar para mostrar publicidad o información general.

60 Por ejemplo, el elemento publicitario se puede usar como un felpudo capaz de mostrar información a una persona que entra en una tienda así como a una persona que sale de la tienda. En esta configuración, un ejemplo de tal información puede ser "Bienvenidos", cuando la persona entra en la tienda, y "Adiós", cuando la persona sale de la tienda. Otro ejemplo es una fotografía de un producto promocionado, cuando la persona entra en la tienda, y una fotografía del producto promocionado junto con un mensaje de texto para recordar al cliente que compre el producto  
65 cuando sale de la tienda.

**Descripción de los dibujos**

La invención se explicará con más detalle en lo sucesivo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 la figura 1a ilustra un elemento publicitario en relación con los puntos de vista predefinidos, en el que la primera imagen es visible,
- la figura 1b ilustra el elemento publicitario de la figura 1, en el que la segunda imagen es visible,
- la figura 2 ilustra, en una sección transversal del elemento publicitario, la primera y la segunda superficies de visualización,
- 10 la figura 3a es una vista en detalle del elemento publicitario de la figura 2, que muestra las primeras superficies de visualización en relación con el primer punto de vista predefinido,
- la figura 3b es una vista en detalle del elemento publicitario de la figura 2 que muestra la segunda superficie de visualización en relación con el segundo punto de vista predefinido,
- 15 las figuras 4a-d ilustran la conversión de la imagen en teselas en una realización, en la que las teselas se aplican a un soporte de impresión,
- las figuras 5a-d ilustran la conversión de la imagen en teselas en una realización, en la que las teselas se aplican por impresión directamente en el elemento publicitario,
- las figuras 6a-d ilustran la conversión de la imagen en teselas en una realización, en la que las teselas se aplican por impresión directamente en el elemento publicitario, y en la que la línea de caída se añade a las teselas,
- 20 las figuras 7a-d ilustran la conversión de la imagen en teselas en una realización, en la que las teselas se aplican por impresión directamente en el elemento publicitario, y en la que una superposición de imagen se añade a las teselas,
- la figura 8 muestra una vista superior del elemento publicitario, en la que los puntos de vista predefinidos están situados uno opuesto al otro,
- 25 la figura 9 muestra una vista superior de una realización del elemento publicitario, en la que el elemento publicitario está adaptado para mostrar dos transformaciones en perspectiva inversa,
- la figura 10 muestra una vista superior de una realización del elemento publicitario, en la que los puntos de vista predefinidos están situados en un ángulo con respecto al elemento publicitario,
- 30 la figura 11 muestra una vista superior de una realización del elemento publicitario, en la que los puntos de vista predefinidos están en una configuración no simétrica,
- la figura 12 ilustra cómo convertir la imagen en teselas que compensa un ángulo de visualización inclinado,
- la figura 13 ilustra la segunda imagen en el elemento publicitario cuando se ve desde un ángulo de visualización inclinado,
- 35 la figura 14 muestra una vista superior del elemento publicitario en la figura 13,
- las figuras 15a-c ilustran realizaciones del elemento publicitario con diferentes transformaciones aplicadas a la imagen,
- la figura 16 muestra una vista superior de un segmento de una realización del elemento publicitario, y
- 40 la figura 17 muestra una vista del elemento publicitario de la figura 7 desde un punto de vista adicional.

**Descripción detallada de la invención**

En la explicación de las figuras, elementos idénticos o correspondientes estarán provistos con las mismas designaciones en diferentes figuras. Por lo tanto, no se dará explicación alguna de todos los detalles en conexión con cada figura/realización individual.

Las figuras 1a y 1b ilustran el elemento publicitario 2 en relación con los puntos de vista predefinidos 4, 6. La figura 1a ilustra el elemento publicitario 2 con la primera imagen 8 visible y la figura 1b ilustra el elemento publicitario 2 con la segunda imagen 10 visible.

La primera y la segunda imágenes 8, 10 en las figuras 1a y 1b son solo para fines de ilustración. La primera y la segunda imágenes 8, 10 se deberían interpretar como vistas desde la línea de visión de los puntos de vista 4, 6 respectivos. El propósito de las figuras es mostrar las posiciones relativas del primer punto de vista predefinido 4, el segundo punto de vista predefinido 6 y el elemento publicitario 2.

En la figura 1a, la primera imagen 8, que representa un círculo relleno, es visible cuando el elemento publicitario 2 se ve desde el primer punto de vista predefinido 4.

En la figura 1b, la segunda imagen 10, que representa un triángulo relleno, es visible cuando el elemento publicitario 2 se ve desde el segundo punto de vista predefinido 6.

El elemento publicitario 2 está configurado para una ubicación específica en relación con los puntos de vista predefinidos 4, 6. Por lo tanto, las posiciones relativas del elemento publicitario 2 y los puntos de vista predefinidos 4, 6 son parámetros de entrada cuando se prepara el elemento publicitario 2, de tal modo que la primera imagen 8 aparece como una imagen coherente cuando se ve desde el primer punto de vista predefinido 4 y de tal modo que la segunda imagen 10 aparece como una imagen coherente cuando se ve desde el segundo punto de vista 6.

El elemento publicitario 2 tiene una superficie publicitaria que comprende una pluralidad de salientes 12. Cada saliente 12 tiene una primera superficie de visualización 14 (véase la figura 1a) y una segunda superficie de visualización 16 (véase la figura 1b).

5 Cada saliente 12 tiene un borde 3 que comprende una línea de separación que separa gráficos con respecto a dicha primera superficie de visualización (14) y dicha segunda superficie de visualización (16). Esa línea de separación podría tener un espesor de 1 mm y el color se podría escoger como un color medio entre los colores de los gráficos en cada superficie de visualización. Como alternativa, la línea de separación podría ser gris, por ejemplo un 30 % de gris. Otra alternativa es que el color se escoja como el color menos dominante de los píxeles colindantes de los  
10 gráficos de cada superficie de visualización.

El elemento publicitario 2 en las figuras 1a y 1b tiene una forma rectangular.

15 En realizaciones alternativas, el elemento publicitario 2, cuando se ve desde arriba, puede ser circular, ovalado, triangular, cuadrado, pentagonal, hexagonal, heptagonal, octogonal o de otra forma poligonal o híbrida que tenga un contorno que comprenda líneas rectas y/o líneas curvas.

20 En una realización preferida, el elemento publicitario 2 comprende dos trapezoides fusionados entre sí tal como se puede ver en la figura 5.

25 En el primer punto de vista predefinido 4, se puede posicionar un primer dispositivo de captura de imágenes 5 para capturar la primera imagen 8. Por ejemplo, durante un evento deportivo el primer dispositivo de captura de imágenes 5 es una cámara de televisión. La primera imagen 8 se captura por medio del primer dispositivo de captura de imágenes 5 y se transmite a espectadores de televisión.

30 En el segundo punto de vista predefinido 6, se puede posicionar un segundo dispositivo de captura de imágenes 7 para capturar la segunda imagen 10. Por ejemplo, durante un evento deportivo el segundo dispositivo de captura de imágenes 7 es una cámara de televisión. La segunda imagen 10 se captura por medio del segundo dispositivo de captura de imágenes 7 y se transmite a espectadores de televisión.

35 La figura 2 ilustra, en una sección transversal del elemento publicitario 2, la primera y la segunda superficies de visualización 14, 16 en los salientes 12. En este contexto, se apreciará que cada una de la primera y la segunda superficie de visualización 14, 16 que se ilustran está compuesta por fragmentos de superficie, en los que cada saliente 12 presenta un fragmento o superficie secundaria de la primera 14 y la segunda 16 superficies respectivas.

40 La primera superficie de visualización 14 tiene unos gráficos 18' aplicados a la misma. Los gráficos 18' son visibles desde el primer punto de vista predefinido 4.

45 La segunda superficie de visualización 16 tiene unos gráficos 18" aplicados a la misma. Los gráficos 18" son visibles desde el segundo punto de vista predefinido 6.

50 Cuando el elemento publicitario 2 se ve desde el primer punto de vista predefinido 4, cada saliente 12 está configurado de tal modo que la segunda superficie de visualización 16 está obstruida por la primera superficie de visualización 14. Cuando el elemento publicitario 2 se ve desde el segundo punto de vista predefinido 6, cada saliente 12 está configurado de tal modo que la primera superficie de visualización 14 está obstruida por la segunda superficie de visualización 16. Por lo tanto, las segundas superficies de visualización 16 del elemento publicitario 2 están ocultas al primer punto de vista predefinido 4 y las primeras superficies de visualización 14 del elemento publicitario 2 están ocultas al primer punto de vista predefinido 6.

55 En la realización que se muestra, la primera y la segunda superficies de visualización 14, 16 están dispuestas en una configuración de tipo espalda con espalda.

60 En la realización que se muestra, cada primera y cada segunda superficie de visualización 14, 16 es una superficie plana.

65 Las figuras 3a y 3b son unas vistas detalladas del elemento publicitario 2 de la figura 2 que muestran por separado las primeras superficies de visualización 14 en relación con el primer punto de vista predefinido 4 y las segundas superficies de visualización 16 en relación con el segundo punto de vista predefinido 6.

El área de los gráficos 18' que es visible desde el primer punto de vista predefinido 4 va disminuyendo de forma gradual hacia el extremo del elemento publicitario 2 que está más cerca del segundo punto de vista predefinido 6. Esto es debido a que el saliente próximo 12 al primer punto de vista predefinido 4 de dos salientes adyacentes 12 obstruye parte de las primeras superficies de visualización 14 del saliente distante 12.

La primera superficie de visualización 14 completa del saliente 12 más cerca del primer punto de vista predefinido 4 es visible desde el primer punto de vista predefinido 4.

El área de los gráficos 18" que es visible desde el segundo punto de vista predefinido 6 va disminuyendo de forma gradual hacia el extremo del elemento publicitario 2 que está más cerca del primer punto de vista predefinido 4. Esto es debido a que el saliente próximo 12 al segundo punto de vista predefinido 6 de dos salientes adyacentes 12 obstruye parte de las segundas superficies de visualización 16 del saliente distante 12.

5 La segunda superficie de visualización 16 completa del saliente 12 más cerca del segundo punto de vista predefinido 6 es visible desde el segundo punto de vista predefinido 6.

10 La forma de los salientes 12 está configurada basándose en las posiciones relativas del elemento publicitario 2, el primer punto de vista predefinido 4 y el segundo punto de vista predefinido 6 y mediante el uso de las enseñanzas de geometría y trigonometría. Como alternativa, se pueden usar técnicas más avanzadas como trazado de rayos o proyecciones en el espacio vectorial en 3D.

15 Los salientes 12 están configurados para presentar visualmente en el elemento publicitario 2 la primera imagen 8 de manera que es visible desde el primer punto de vista predefinido 4. La primera imagen 8 está compuesta por los gráficos combinados 18' en las primeras superficies de visualización 14.

20 Los salientes 12 están configurados para presentar visualmente en el elemento publicitario 2 la segunda imagen 10 de manera que es visible desde el segundo punto de vista predefinido 6. La segunda imagen 10 está compuesta por los gráficos combinados 18" en las segundas superficies de visualización 16.

25 Basándose en la forma de los salientes y las posiciones relativas del elemento publicitario 2, el primer punto de vista predefinido 4 y el segundo punto de vista predefinido 6, la primera y la segunda imagen 8, 10 se dividen en teselas (véanse las figuras 4 y 5). Las teselas (véanse las figuras 4 y 5) se aplican a las superficies de visualización 14, 16 respectivas como los gráficos 18', 18".

30 Las figuras 4a-d ilustran la conversión de la primera imagen 8 en teselas en una realización, en la que las teselas se aplican a un soporte de impresión. Por razones de claridad, las figuras 4a-d muestran la conversión solo para el primer punto de vista predefinido 4. El experto sería capaz de aplicar la enseñanza al segundo punto de vista predefinido 6.

35 En la figura 4a, el primer punto de vista predefinido 4 está situado por encima y a la izquierda de la posición planificada 22 del elemento publicitario 2 (que se indica mediante líneas de puntos). Las posiciones planificadas del primer 12', el segundo 12" y el tercer 12''' salientes con las primeras superficies 14', 14", 14''' respectivas también se indican mediante líneas de puntos.

40 Las primeras superficies de visualización 14', 14", 14''' del primer 12', el segundo 12" y el tercer 12''' salientes proyectarán una primera 24', una segunda 24" y una tercera 24''' sombra en la superficie de soporte 26 para el elemento publicitario 2.

La primera 24', la segunda 24" y la tercera 24''' sombras se ven desde arriba en la figura 4b. La primera imagen 8 que se va a presentar visualmente en el elemento publicitario 2 y de manera que es visible desde el primer punto de vista predefinido 4 se indica en las sombras combinadas 24', 24", 24'''.

45 Tal como es evidente a partir de las figuras 4a-b, la primera imagen, cuando se ve desde el primer punto de vista predefinido, parecerá tener una planta más grande que la planta real del elemento publicitario 2.

50 La primera imagen 8 se divide en unas primeras teselas de imagen 28', 28", 28''' que se corresponden con las sombras 24', 24", 24''', respectivamente, que van a ser proyectadas por las primeras superficies de visualización 14', 14", 14''' sobre la superficie de apoyo 26.

55 Se mide el ancho de la parte visible a partir del primer punto de vista predefinido 4 de cada primera superficie de visualización 14', 14", 14'''. Las primeras teselas de imagen 28', 28", 28''' se contraen entonces para encajar con el ancho de la parte visible del primer punto de vista predefinido 4 de cada primera superficie de visualización 14', 14", 14''', respectivamente.

60 La figura 4 muestra las teselas 20', 20", 20''' resultantes que tienen unos gráficos 18' aplicados a las mismas que se corresponden con la primera imagen 8, cuando estos se aplican a las superficies de visualización 14', 14", 14''' respectivas.

65 Estas teselas 20', 20", 20''' se pueden aplicar a un soporte de impresión y, a continuación de lo anterior, fijarse a las superficies de visualización 14', 14", 14''' respectivas del elemento publicitario 2. Las teselas 20', 20", 20''' se combinarán entonces para dar una imagen coherente que, cuando se ve desde el primer punto de vista predefinido 4, aparecerá como la primera imagen 8 que se muestra en la figura 4b.

Las teselas 20', 20", 20''' se pueden acoplar entre sí para formar una banda (que no se muestra) con otras teselas

5 para formar la segunda imagen 10 (que no se muestra) de manera que es visible desde el segundo punto de vista predefinido 6 (que no se muestra) y unas teselas intermedias sin gráficos o con líneas de caída o información de imagen procedente de una superficie de visualización anterior para ocultar imperfecciones en el elemento publicitario. La banda se puede plegar para formar los salientes del elemento publicitario 2 en sí mismo o fijarse a la superficie del elemento publicitario 2.

10 Por ejemplo, esto se puede hacer mediante termoconformado de la parte superior del elemento publicitario 2 con sus salientes relevantes 12 antes o después de imprimir o laminar un soporte impreso en la parte superior del elemento publicitario 2.

15 Una banda de este tipo (que no se muestra) adaptada para el elemento publicitario 2 que se muestra en la figura 4c que tiene tres salientes consistirá, de izquierda a derecha, en: una tesela 20' de la primera imagen 8, una tesela de la segunda imagen 10, una tesela intermedia oculta con respecto a ambos puntos de vista predefinidos, una tesela 20" de la primera imagen 8, una tesela de la segunda imagen 10, una tesela intermedia oculta con respecto a ambos puntos de vista predefinidos, una tesela 20''' de la primera imagen 8 y, por último, una tesela de la segunda imagen 10.

20 El experto será capaz de aplicar una conversión tal como se ha descrito en lo que antecede para crear las teselas de la segunda imagen 10.

25 Las figuras 5a-d ilustran la conversión de la primera imagen 8 en teselas en una realización, en la que las teselas se aplican por impresión directamente en el elemento publicitario 2. Por razones de claridad, las figuras 5a-d muestran la conversión solo para el primer punto de vista predefinido 4.

El experto sería capaz de aplicar la enseñanza al segundo punto de vista predefinido 6.

Las figuras 5a-d difieren de las figuras 4a-d en que los gráficos 18' se aplican al elemento publicitario 2 mediante impresión directamente en las superficies de visualización 14, 16.

30 La conversión cuando se contraen las primeras teselas de imagen 28', 28", 28''' se basa en el ancho proyectado de las partes visibles de las primeras superficies de visualización 14', 14", 14''' cuando se ve desde arriba.

35 Las teselas 20', 20", 20''' resultantes se pueden aplicar a las superficies de visualización 14', 14", 14''' mediante impresión o pulverización directamente desde arriba sobre el elemento publicitario 2.

Las figuras 6a-d ilustran la conversión de la primera imagen 8 en las primeras teselas de imagen 28', 28", 28''' en una realización, en la que las primeras teselas de imagen 28', 28", 28''' se aplican por impresión directamente en el elemento publicitario de forma similar a la realización que se muestra en las figuras 5a-d.

40 Por razones de claridad, las figuras 6a-d muestran la conversión solo para el primer punto de vista predefinido 4. El experto sería capaz de aplicar la enseñanza al segundo punto de vista predefinido 6.

45 Debido a las tolerancias de fabricación de la estructura del elemento publicitario 2 y a las tolerancias en la aplicación de los gráficos 18', 18", 18''' a la superficie superior del elemento publicitario 2, la parte inferior 19', 19" de las primeras superficies de visualización 14", 14''', que es la parte que no está cubierta con los gráficos 18', 18", 18''', y la parte obstruida por el saliente próximo 12', 12'', respectivamente, pueden ser parcialmente visibles desde el primer punto de vista predefinido 4.

50 Esto da como resultado una mala calidad de la primera imagen 8 cuando se ve desde el primer punto de vista predefinido 4.

Para solucionar este problema, una opción es aplicar un color sólido a la parte inferior 19', 19" de las primeras superficies de visualización 14", 14'''.

55 No obstante, una mejor opción es incluir una línea de caída 21', 21" en las teselas 20", 20'''. La línea de caída 21', 21" se crea al estirar el extremo de los gráficos próximos 18', 18" hacia los gráficos distantes 18", 18''' y aplicar esto a la parte inferior 19', 19" de las primeras superficies de visualización 14", 14''', respectivamente.

60 Como alternativa, al estirar el comienzo de los gráficos distantes 18", 18''' hacia los gráficos próximos 18', 18" y aplicar esto a la parte inferior 19', 19" de las primeras superficies de visualización 14", 14''', respectivamente.

65 Las figuras 7a-d ilustran la conversión de la primera imagen 8 en las primeras teselas de imagen 28', 28", 28''' en una realización, en la que las primeras teselas de imagen 28', 28", 28''' se aplican por impresión directamente en el elemento publicitario de forma similar a la realización que se muestra en las figuras 6a-d.

Por razones de claridad, las figuras 7a-d muestran la conversión solo para el primer punto de vista predefinido 4. El

experto sería capaz de aplicar la enseñanza al segundo punto de vista predefinido 6.

En lugar de las líneas de caída 21', 21", (véanse las figuras 6a-d), se superpone una copia 23', 23" de los gráficos proximales 18', 18" sobre la parte inferior 19', 19" de las primeras superficies de visualización 14", 14"', respectivamente.

A pesar de que esto se ha mostrado para realizaciones en las que los gráficos se imprimen directamente sobre la superficie superior del elemento publicitario, el experto también puede aplicar esto a realizaciones en las que los gráficos se imprimen sobre un soporte de impresión que se aplica posteriormente a la superficie superior del elemento publicitario.

La figura 8 muestra una vista superior del elemento publicitario 2. En el presente caso, se puede ver la disposición en teselas de la primera y la segunda imágenes 8, 10. Las teselas de la primera y la segunda imágenes 8, 10 se distribuyen respectivamente de manera alterna a través de la superficie publicitaria.

La figura 9 muestra una vista superior de una realización del elemento publicitario 2.

En la presente realización, el elemento publicitario 2 comprende dos trapecoides fusionados entre sí.

En la presente realización, cada una de la primera y la segunda imagen 8, 10 es una imagen en perspectiva inversa que tiene su línea de visión correspondiéndose con una línea de visión desde el primer y/o el segundo punto de vista predefinido 4, 6, respectivamente.

Los puntos de vista predefinidos 4, 6 no tienen que estar directamente opuestos uno a otro, sino situados simplemente de tal modo que la superficie de visualización relevante se puede ver desde dicho punto de vista predefinido. La transformación en perspectiva inversa se debe realizar de acuerdo con la posición de los puntos de vista en relación con el elemento publicitario.

La figura 10 muestra una vista superior de una realización del elemento publicitario 2. En la presente realización, el primer punto de vista predefinido 4 y el segundo punto de vista predefinido 6 está situado en un ángulo de visualización inclinado con respecto al elemento publicitario 2.

La primera y la segunda imágenes, cuando se ven desde el primer y el segundo puntos de vista predefinidos 4, 6, aparecerán como un círculo relleno y un triángulo relleno de forma similar a la primera y la segunda imágenes 8, 10 que se muestran en las figuras 1a y b.

Con el fin de compensar el ángulo entre el elemento publicitario 2 y el primer y el segundo puntos de vista predefinidos 4, 6, se aplica una conversión adicional antes de crear los gráficos 18', 18" que se van a aplicar a la primera y la segunda superficies de visualización 14, 16, respectivamente.

Esta conversión se describe adicionalmente en la figura 12.

La figura 11 muestra una vista superior del elemento publicitario 2. Los puntos de vista predefinidos 4, 6 están situados en un ángulo con respecto al elemento publicitario 2.

En la presente realización, cada una de la primera y la segunda imágenes 8, 10 es una imagen en perspectiva inversa que tiene su línea de visión correspondiéndose con una línea de visión desde el primer y/o el segundo punto de vista predefinido 4, 6, respectivamente.

La figura 12 ilustra cómo convertir la imagen en teselas que compensa un ángulo de visualización inclinado.

Una sombra 24' es proyectada por la primera superficie de visualización 14' del primer saliente 14'. Una conversión similar a la que se realiza de 4b a 4c o de 5b a 5c se aplica a la primera tesela de imagen 28' definida por la sombra 24'. Además, se aplica a la primera tesela de imagen 28' una conversión para compensar el ángulo de visualización inclinado en la forma de una distorsión.

El punto superior derecho 30 de la tesela 20' en el primer saliente 12', que es el punto superior más cercano al primer punto de vista predefinido 4, se debe corresponder con el punto 30' que marca la frontera derecha entre la sombra 24' proyectada por la primera superficie de visualización 14' del primer saliente 12' y la sombra (que no se muestra) proyectada por la primera superficie de visualización 14" del segundo saliente 12". Estos puntos son creados por la línea 32 que se proyecta desde el primer punto de vista predefinido 4 hacia el punto superior derecho 30 de la tesela 20' en el primer saliente 12'.

El punto inferior derecho 34 de la tesela 20' en el primer saliente 12' se debe corresponder con el punto 34' que marca el punto de iniciación derecho de la sombra 24' proyectada por la primera superficie de visualización 14' del primer saliente. Estos puntos son creados por la línea 36 que se extiende en una dirección longitudinal desde el

punto 30' hasta que esta intersecta la parte inferior de la tesela 20' en el saliente 12'.

5 El punto inferior izquierdo 38 de la tesela 20' en el primer saliente 12', que es el punto inferior más lejano con respecto al primer punto de vista predefinido 4, se debe corresponder con el punto 32' que marca el punto de iniciación izquierdo de la sombra 24' proyectada por la primera superficie de visualización 14' del primer saliente 12'. Estos puntos son creados por la línea 40 que se proyecta desde el primer punto de vista predefinido 4 hacia el punto inferior izquierdo 38 de la tesela 20' en el primer saliente 12'.

10 El punto superior izquierdo 42 de la tesela 20' en el primer saliente 12', que es el punto superior más lejano con respecto al primer punto de vista predefinido 4, se debe corresponder con el punto 42' que marca la frontera izquierda entre la sombra 24' proyectada por la primera superficie de visualización 14' del primer saliente 12' y la sombra (que no se muestra) proyectada por la primera superficie de visualización 14" del segundo saliente 12". Estos puntos son creados por la línea 44 que se proyecta desde el primer punto de vista predefinido 4 hacia el punto superior izquierdo 42' que marca la frontera izquierda entre la sombra 24' proyectada por la primera superficie de visualización 14' del primer saliente 12' y la sombra (que no se muestra) proyectada por la primera superficie de visualización 14" del segundo saliente 12". La intersección entre la línea 44 y la parte superior del primer saliente 12' marca el punto superior izquierdo 42.

20 Esto proporciona dos ángulos de distorsión " $\theta$ " y " $\varphi$ " diferentes.

Estos ángulos de distorsión se pueden aplicar a la imagen mediante la aplicación de un ángulo de distorsión que es un promedio de los dos ángulos de distorsión " $\theta$ " y " $\varphi$ ". Esto proporcionará un pequeño error que es insignificante a grandes distancias.

25 Como alternativa, la tesela de imagen se hace por trazado de rayos a través de la tesela 20'.

Cabe observar que la diferencia en la distorsión en la ilustración de trazado de rayos anterior se ha exagerado en gran medida; en parte para fines de ilustración, y en parte debido a una corta distancia al punto de vista predefinido.

30 La figura 13 ilustra la segunda imagen 10 en el elemento publicitario 2 cuando se ve con un ángulo de visualización inclinado.

La distorsión de la tesela 20' es evidente a partir de la figura 13. Esta distorsión permite que las teselas aparezcan como una sola imagen coherente cuando el elemento publicitario 2 se ve desde un ángulo de visualización inclinado.

35 La figura 14 es una vista superior del elemento publicitario 2 en la figura 13.

Las figuras 15a-c ilustran realizaciones del elemento publicitario 2 con diferentes transformaciones aplicadas a la segunda imagen. Se pueden aplicar transformaciones similares a la primera imagen.

40 En las figuras 15a-c, el tamaño y la forma del elemento publicitario 2 permanecen sin cambios.

45 En la figura 15a, la segunda imagen 10 no se ha sometido a otra transformación que las necesarias para aplicar la segunda imagen 10 al elemento publicitario 2. La segunda imagen 10 está representando un triángulo que aparecerá como acostado en el elemento publicitario 2 cuando se ve desde el segundo punto de vista predefinido.

50 En la figura 15b, la segunda imagen 10 se ha sometido a una transformación que se conoce como estiramiento. La segunda imagen 10 se ha estirado en una dirección hacia el extremo lejano del elemento publicitario 2, esto proporcionará un efecto en el que la segunda imagen y, más en particular, el triángulo, comienza a parecer tridimensional, cuando se ve desde el segundo punto de vista predefinido.

55 En la figura 15c, la segunda imagen 10 se ha sometido a una transformación que se conoce como transformación en perspectiva inversa. Cuando se ve desde el segundo punto de vista predefinido, la segunda imagen 10 parecerá ser tridimensional. En el caso que se muestra en la figura 15c, la segunda imagen 10 parece como si esta fuera un plano vertical o casi vertical, con un triángulo representado en el plano.

Las figuras 16 y 17 muestran una realización del elemento publicitario 2.

60 La figura 16 muestra una vista superior de un segmento del elemento publicitario 2, y la figura 17 muestra una vista del elemento publicitario 2 desde un punto de vista adicional.

65 La superficie publicitaria del elemento publicitario 2 comprende una pluralidad de salientes 12. Cada saliente 12 comprende una primera superficie de visualización 14 con unos gráficos 18', que es visible desde un primer punto de vista predefinido 4, aplicados a la superficie 14, una segunda superficie de visualización 16 con unos gráficos 18", que es visible desde un segundo punto de vista predefinido 6, aplicados a la superficie 16 y una tercera superficie de

## ES 2 584 703 T3

visualización 46 con unos gráficos 18", que es visible desde un tercer punto de vista predefinido, aplicados a la superficie 46.

5 El elemento publicitario tiene una primera imagen 8 compuesta por los gráficos combinados 18' en las primeras superficies de visualización 14. La primera imagen 8 es visible desde el primer punto de vista predefinido 4.

10 Además, el elemento publicitario 2 tiene una segunda imagen 10 compuesta por los gráficos combinados 18", en las segundas superficies de visualización 16. La segunda imagen 10 es visible desde el segundo punto de vista predefinido 6.

10 Además, el elemento publicitario tiene una tercera, o adicional, imagen 48 compuesta por los gráficos combinados 18" en las terceras, o adicionales, superficies de visualización 46. La tercera, o adicional, imagen 48 es visible desde el tercer, o adicional, punto de vista predefinido.

15 En la presente realización, la primera imagen (que no se muestra), la segunda imagen (que no se muestra) y la imagen adicional 48 son de un color sólido.

20 Cada saliente 12 tiene unos bordes 3 que comprenden una línea de separación que separa gráficos con respecto a dicha primera superficie de visualización 14, dicha segunda superficie de visualización 16 y dicha tercera superficie de visualización 46.

## REIVINDICACIONES

1. Un elemento publicitario (2) que tiene un lado inferior adaptado para posicionarse en una superficie y un lado superior que comprende una superficie publicitaria con información publicitaria, en el que dicha superficie publicitaria comprende una pluralidad de salientes (12), en el que cada saliente (12) comprende un fragmento de una primera superficie de visualización (14) con unos gráficos (18') aplicados a la superficie, estando orientados dicha superficie (14) y dichos gráficos (18') hacia un primer punto de vista predefinido (4) y un fragmento de una segunda superficie de visualización (16) con unos gráficos (18'') aplicados a la superficie, estando orientados dicha superficie (16) y dichos gráficos (18'') hacia un segundo punto de vista predefinido (6), y en el que la información publicitaria comprende una primera imagen (8) compuesta por los gráficos combinados (18') en las primeras superficies de visualización (14) y una segunda imagen (10) compuesta por los gráficos combinados (18'') en las segundas superficies de visualización (16) y en el que cada uno de dichos fragmentos puede comprender una parte visible y una obstruida de una respectiva de dichas superficies de visualización (14, 16) cuando se ve desde su punto de vista predefinido (4, 6), siendo dicha parte obstruida una parte inferior (19', 19'') de dicho fragmento y en el que dicha primera superficie de visualización y dicha segunda superficie de visualización está separada por un borde (3) y en el que dicho borde (3) comprende una línea de separación que separa gráficos con respecto a dicha primera superficie de visualización (14) y dicha segunda superficie de visualización (16), **caracterizado por que** una línea de caída (21', 21'') se aplica a dicha parte inferior obstruida (19', 19'') de dicho fragmento para estirar, de ese modo, el extremo inferior de dichos gráficos aplicados a dicha parte visible de dicho fragmento en una dirección hacia la parte más inferior de dicho fragmento.
2. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha línea de separación tiene un espesor y un color, dicho espesor y dicho color de dicha línea de separación son de tal modo que la línea de separación evita de ese modo que los gráficos en una superficie de visualización perturben la impresión visual de los gráficos en una superficie de visualización opuesta.
3. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** dicha línea de separación tiene un solo color.
4. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquier reivindicación precedente 1-3, en el que el área de gráficos en cada fragmento sucesivo que es visible desde un primer y un segundo punto de vista (4, 6) respectivo disminuye de forma gradual desde un extremo proximal a uno distal de una respectiva de dichas superficies de visualización (14, 16) de dicho elemento publicitario (2).
5. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1-4, **caracterizado por que** los gráficos se aplican a la parte de las primeras superficies de visualización (14) que es visible desde el primer punto de vista predefinido (4) y a la parte de las segundas superficies de visualización (16) que es visible desde el segundo punto de vista predefinido (6).
6. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con la reivindicación 1-5, en el que un color sólido se aplica a dicha parte inferior obstruida (19', 19'') de dicho fragmento.
7. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con la reivindicación 1-6, **caracterizado por que** cada saliente (12) está configurado de tal modo que la primera superficie de visualización (14) está obstruida por la segunda superficie de visualización (16) cuando el elemento publicitario (2) se ve desde el segundo punto de vista predefinido (6) y/o de tal modo que la segunda superficie de visualización (16) está obstruida por la primera superficie de visualización (14) cuando el elemento publicitario (2) se ve desde el primer punto de vista predefinido (4).
8. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con la reivindicación 1-7, **caracterizado por que** la primera y la segunda superficies de visualización (14, 16) están dispuestas en una configuración de tipo espalda con espalda.
9. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la primera y/o la segunda imagen (8, 10) es una imagen en perspectiva inversa que tiene su línea de visión correspondiéndose con una línea de visión desde el primer y/o el segundo punto de vista predefinido (4, 6), respectivamente.
10. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** al menos una de la primera y/o la segunda superficie de visualización (14, 16) es una superficie plana.
11. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** al menos una de la primera y/o la segunda superficie de visualización (14, 16) es una superficie facetada.
12. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento (2) comprende un material difusor, para proporcionar una reflexión difusa de la luz a partir de su primera y/o su segunda superficie de visualización (14, 16).

13. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la primera y la segunda superficies de visualización (14, 16) tiene una baja reflectividad especular.

14. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada saliente (12) comprende al menos una superficie de visualización (46) adicional con unos gráficos (18'''), estando orientados dicha superficie (46) y dichos gráficos (18''') hacia un punto de vista predefinido adicional por superficie de visualización adicional, aplicados a la superficie, y por que la información publicitaria comprende una imagen adicional (48) por superficie de visualización adicional compuesta por los gráficos combinados (18''') en dicha al menos una superficie de visualización (46) adicional.

15. Un elemento publicitario (2) de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado por que** cada saliente (12) comprende una superficie de visualización (46) adicional con unos gráficos (18'''), dicha superficie (46) y dichos gráficos (18''') orientados hacia un punto de vista predefinido adicional, aplicados a la superficie, y por que la información publicitaria comprende una imagen adicional (18) compuesta por los gráficos combinados (18''') en dicha una superficie de visualización (46) adicional.

16. El uso de un elemento publicitario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 para capturar imágenes publicitarias, dicho uso incluye posicionar un primer dispositivo de captura de imágenes en un primer punto de vista predefinido y un segundo dispositivo de captura de imágenes en un segundo punto de vista predefinido, posicionar un elemento publicitario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 en la línea de visión del primer y el segundo dispositivo de captura de imágenes, de tal modo que la primera imagen sea visible desde el primer punto de vista predefinido y de tal modo que la segunda imagen sea visible desde el segundo punto de vista predefinido, y capturar la primera y/o la segunda imagen por medio del primer y/o el segundo dispositivo de captura de imágenes, respectivamente.

17. Método de creación de un elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, dicho método incluye establecer las posiciones relativas del elemento publicitario (2) y un primer y un segundo punto de vista predefinido (4, 6), preparar el elemento publicitario (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 basándose en dichas posiciones relativas para formar la primera imagen (8) que es coherente cuando se ve desde el primer punto de vista predefinido (4) y la segunda imagen (10) que es coherente cuando se ve desde el segundo punto de vista (6).

18. Método de acuerdo con la reivindicación 17, **caracterizado por que** la preparación del elemento publicitario (2) incluye:

- configurar los salientes (12) para presentar visualmente en el elemento publicitario (2), la primera imagen (8) de manera que es visible desde el primer punto de vista predefinido (4) y está compuesta por gráficos (18') en las primeras superficies de visualización (14), y la segunda imagen (10) de manera que es visible desde el segundo punto de vista predefinido (6) y está compuesta por gráficos (18'') en las segundas superficies de visualización (16),
- dividir la primera y la segunda imagen (8, 10) en unas teselas que se corresponden con los gráficos (18', 18'') que se van a aplicar a la primera y la segunda superficies de visualización (14, 16), respectivamente, y
- aplicar las teselas en forma de gráficos a la primera y la segunda superficies de visualización, respectivamente.

19. Método de acuerdo con la reivindicación 17 o 18, **caracterizado por que** la preparación del elemento publicitario (2) incluye: aplicar una transformación a la primera y la segunda imagen (8, 10) antes de dividir la imagen en teselas.

20. Método de creación de un elemento publicitario (2) de acuerdo con la reivindicación 18, **caracterizado por que** la transformación se selecciona de entre transformaciones en perspectiva inversa, estiramiento, distorsión, transformaciones afines, transformación del color, potenciación del color, enfoque, desenfoque y/o trazado de rayos.

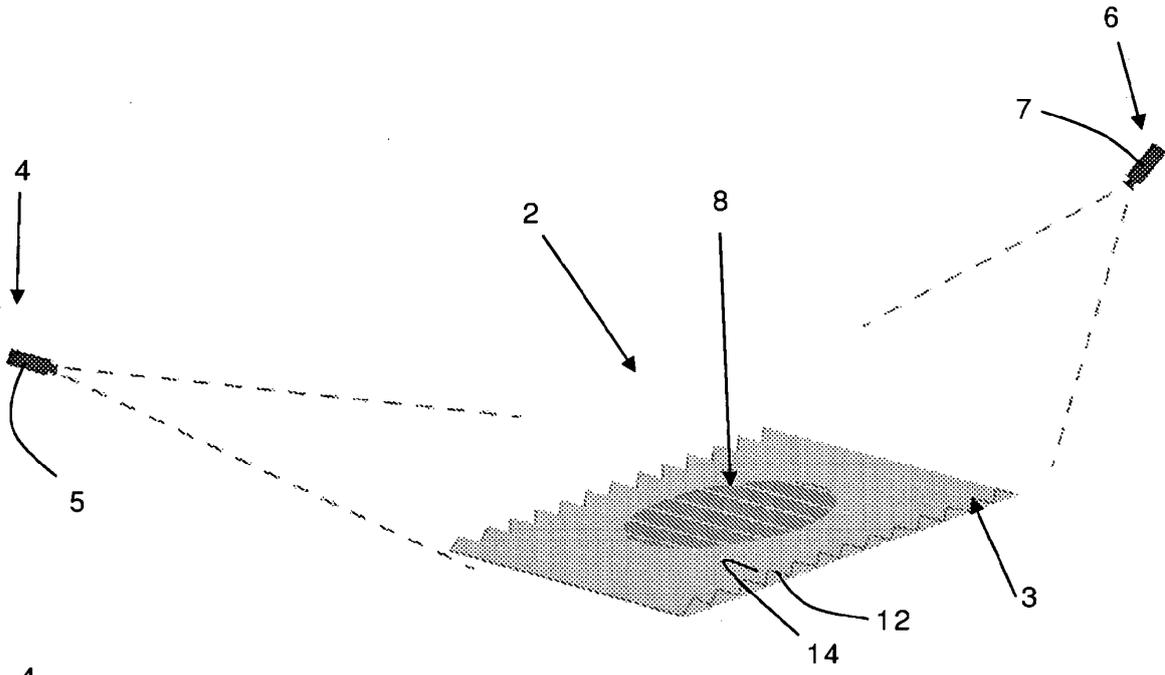


Fig. 1a

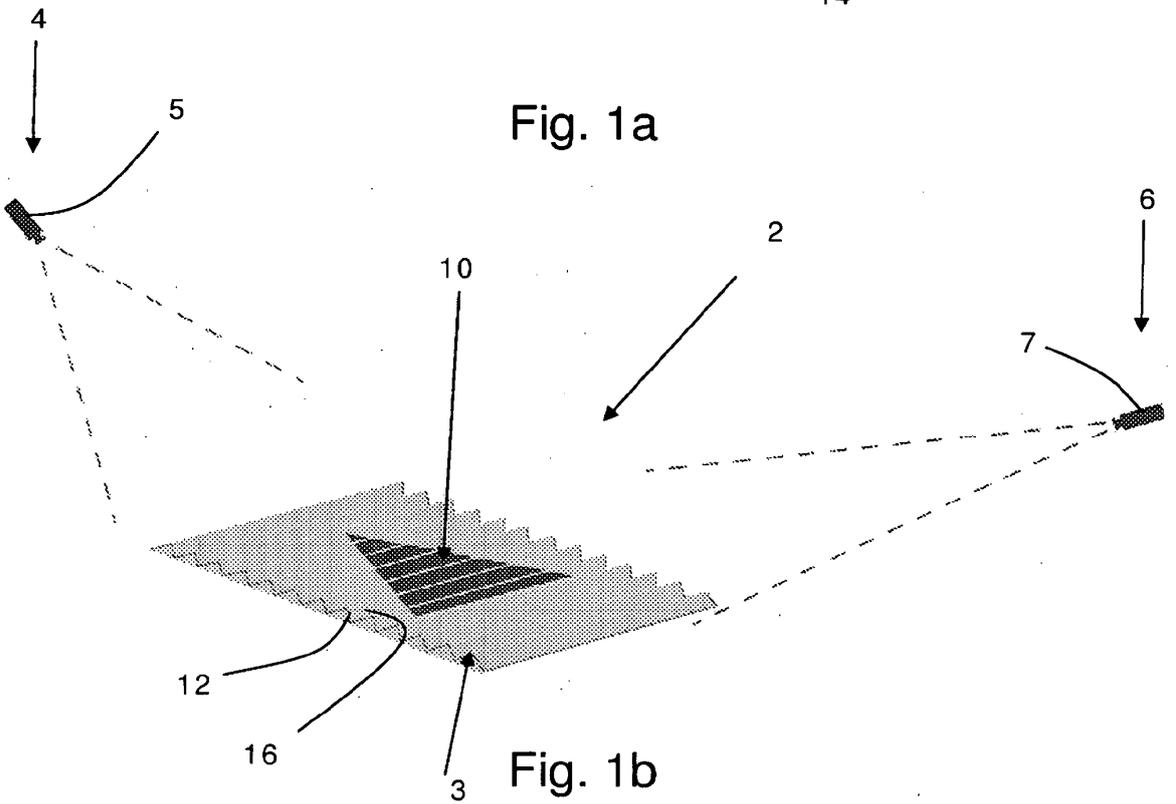


Fig. 1b

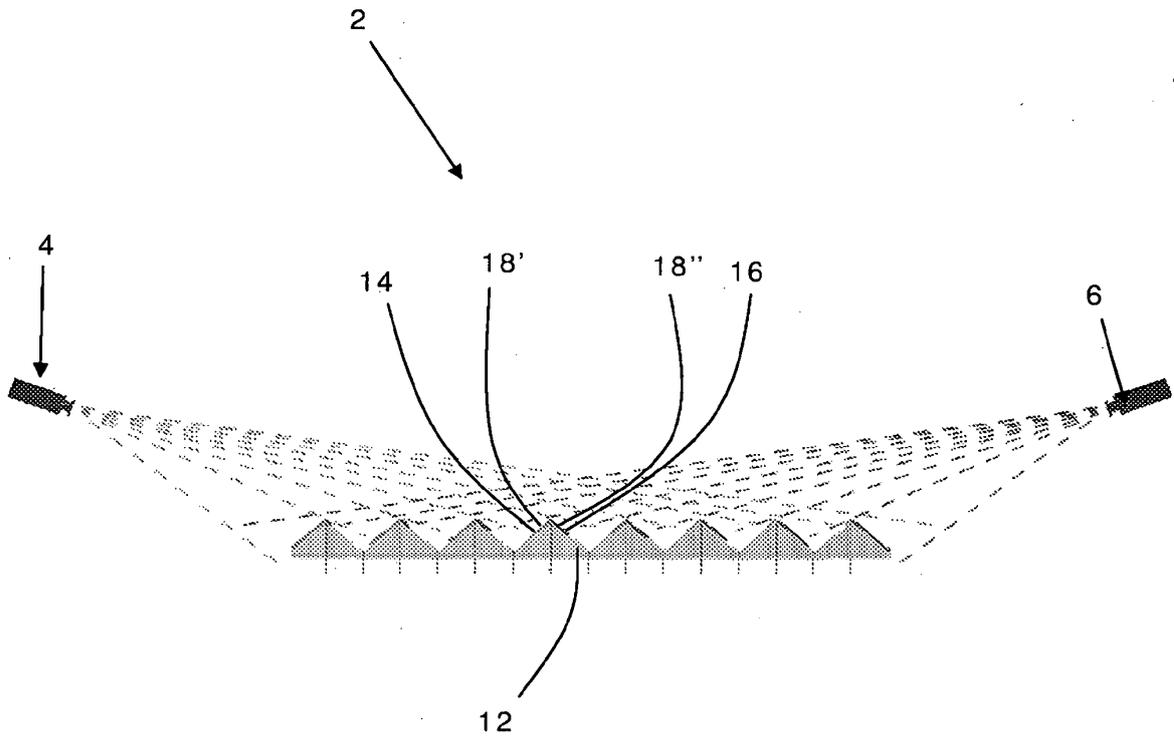
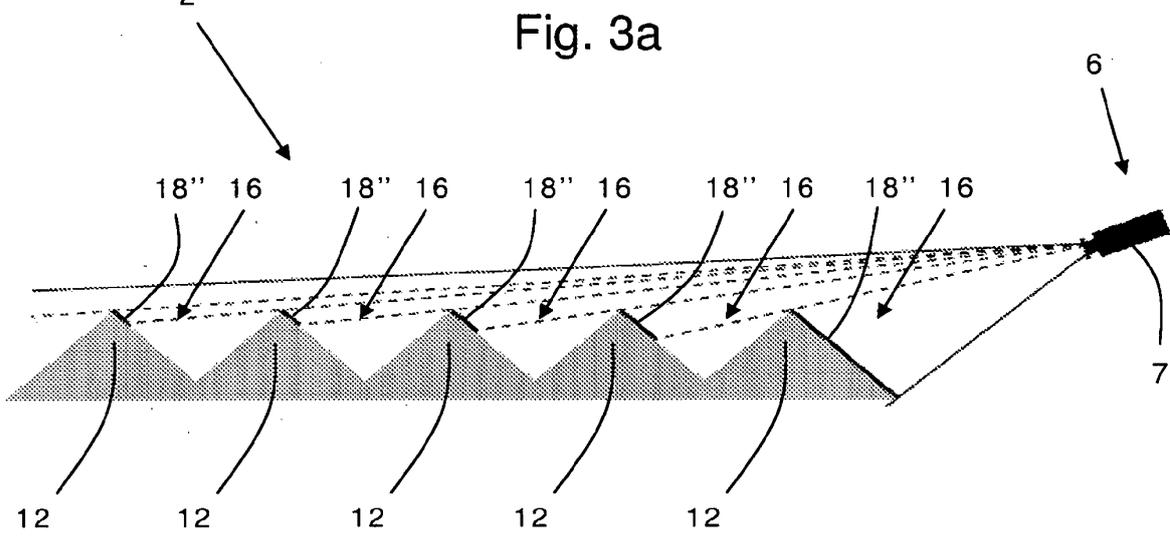
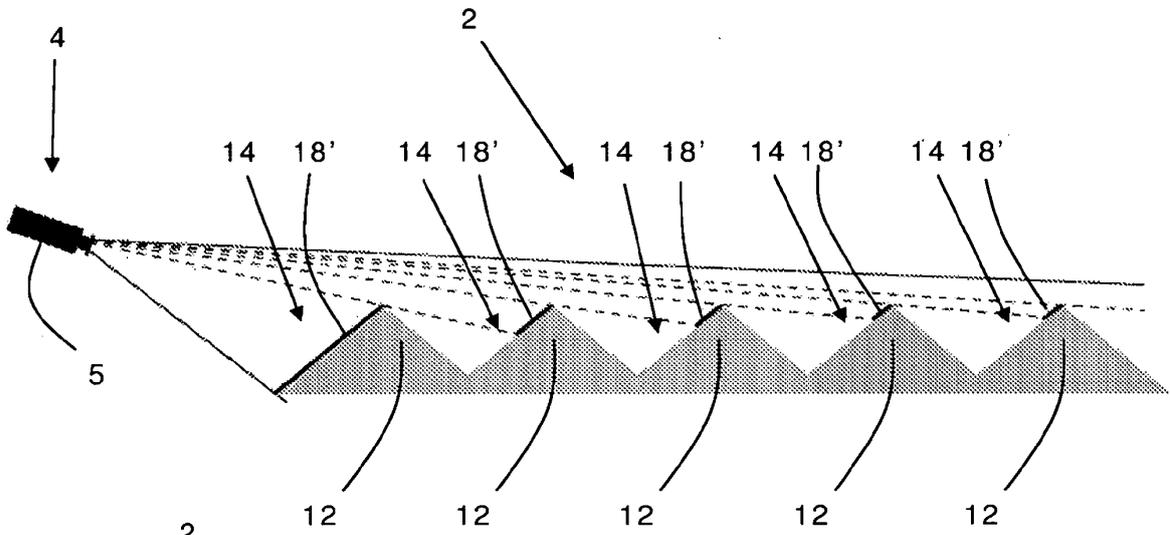
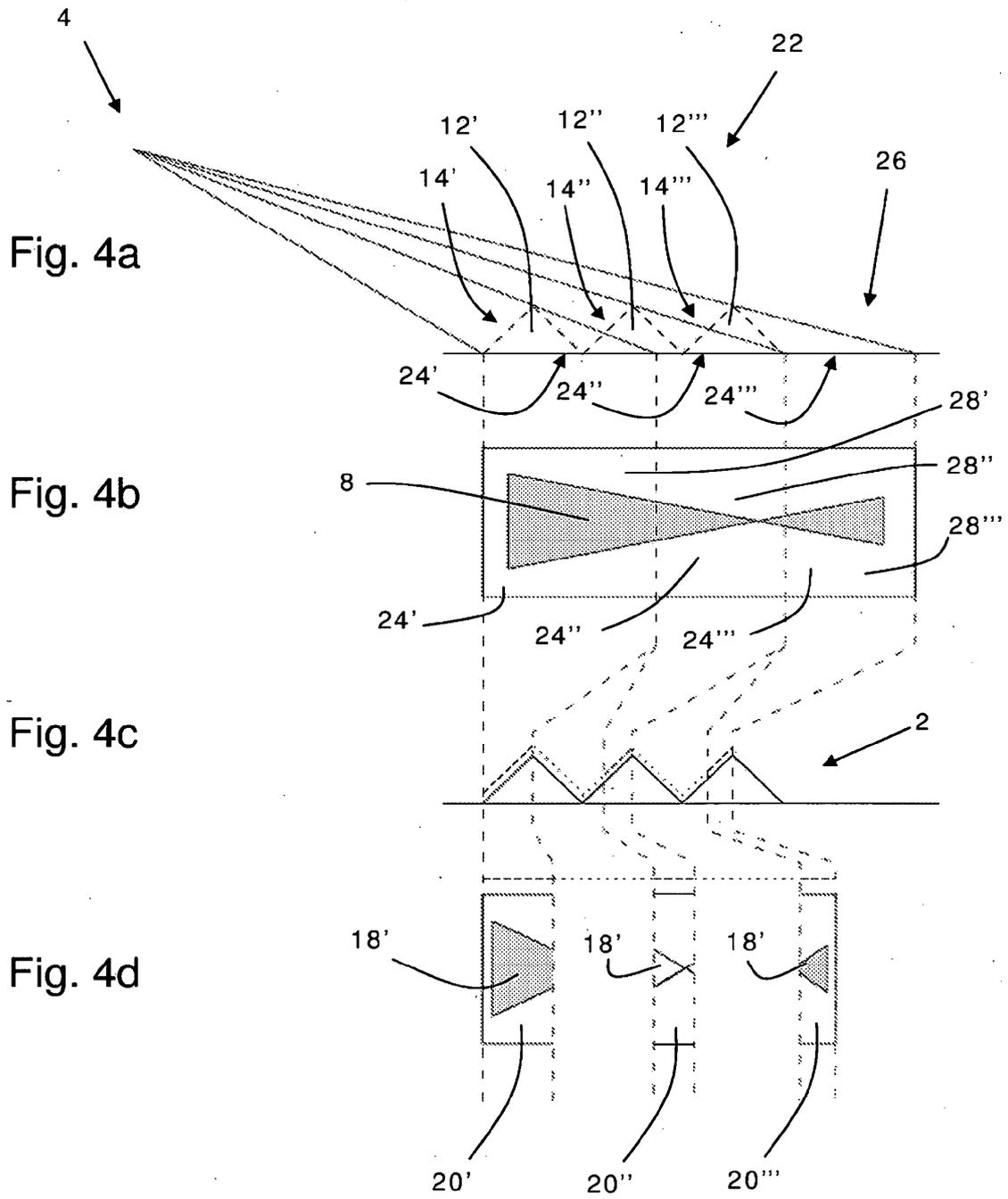
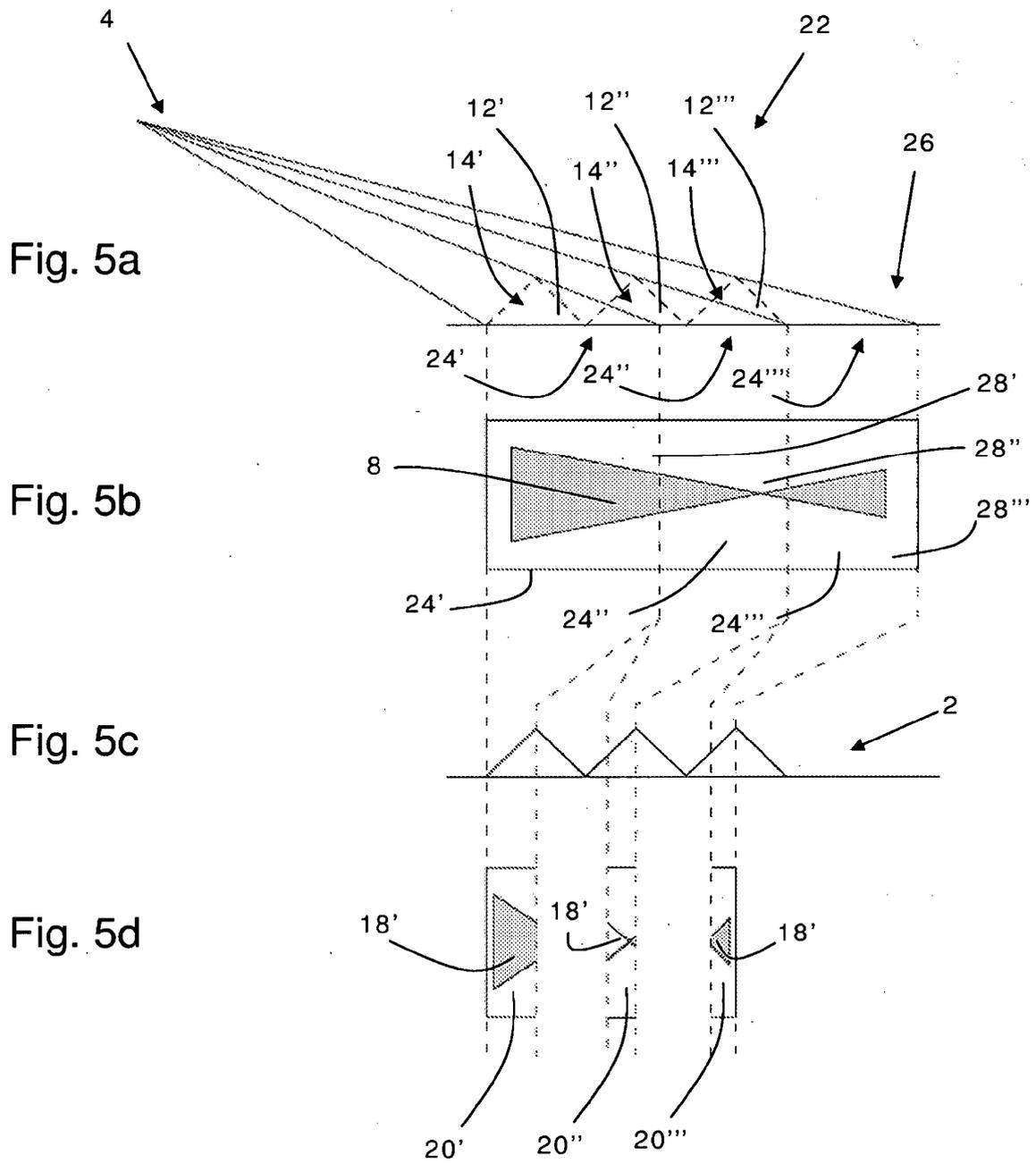
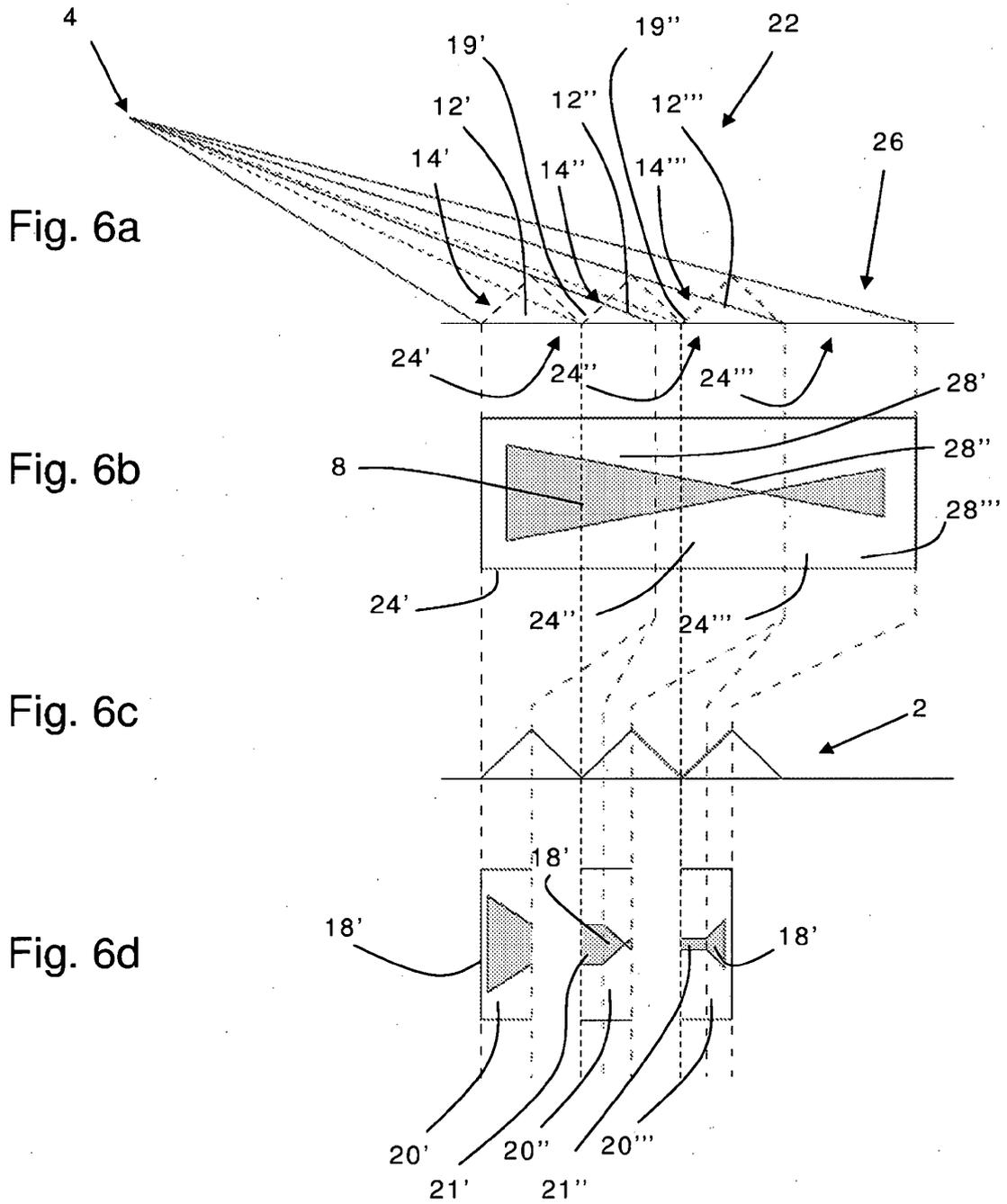


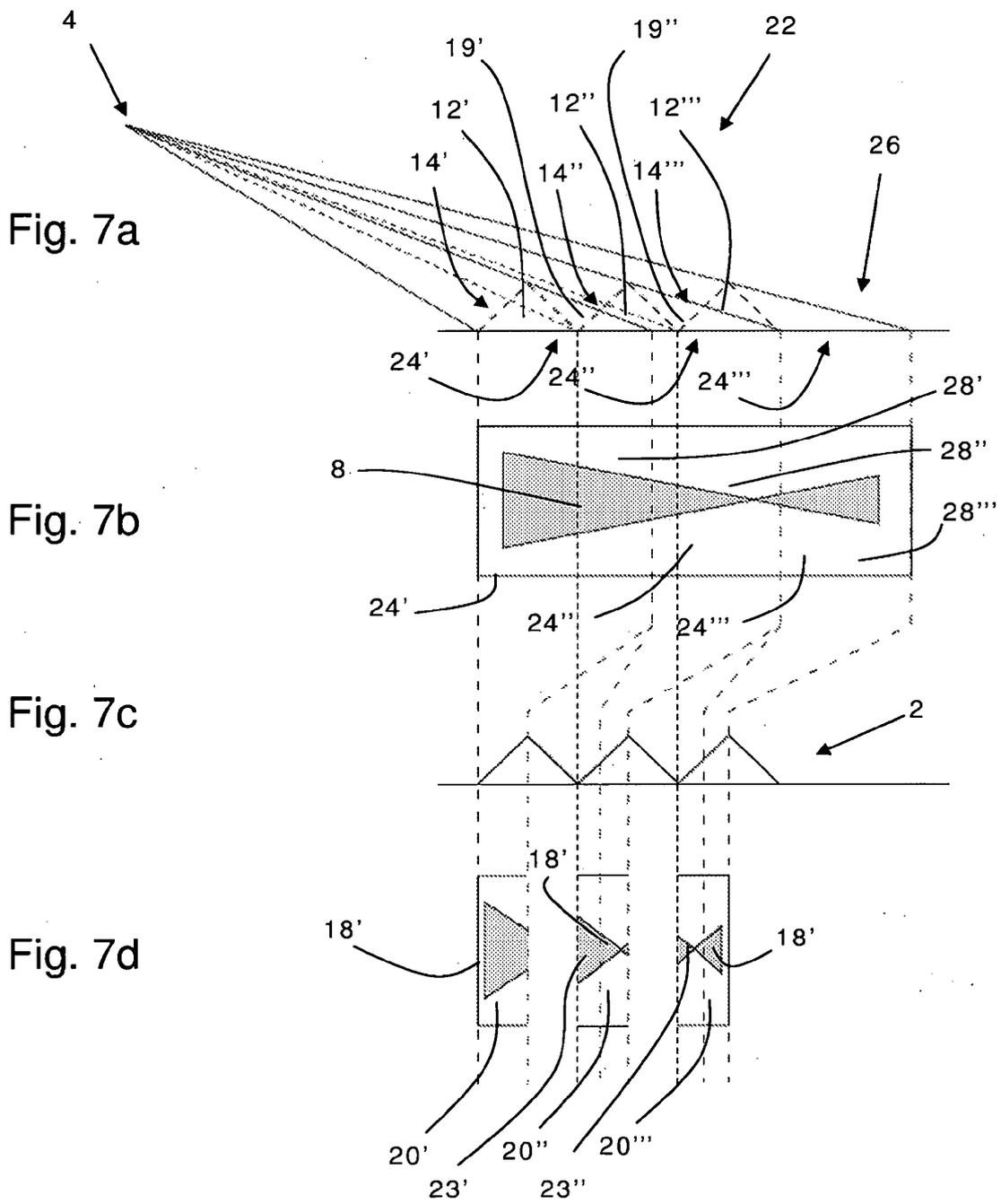
Fig. 2











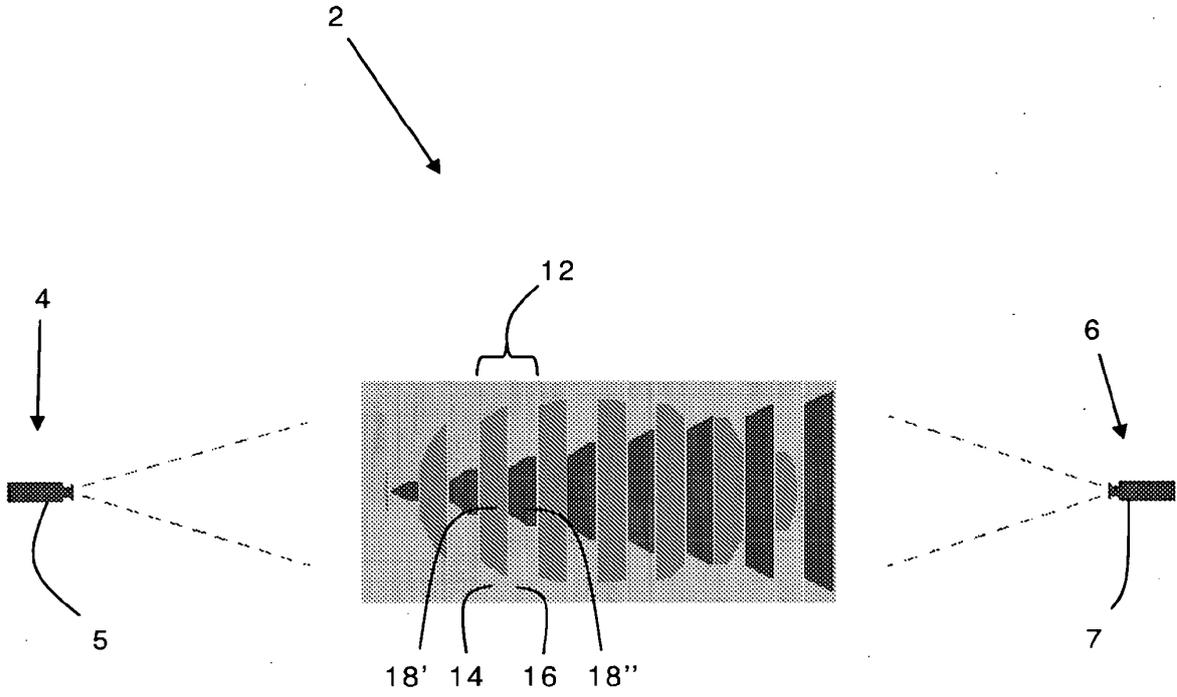


Fig. 8

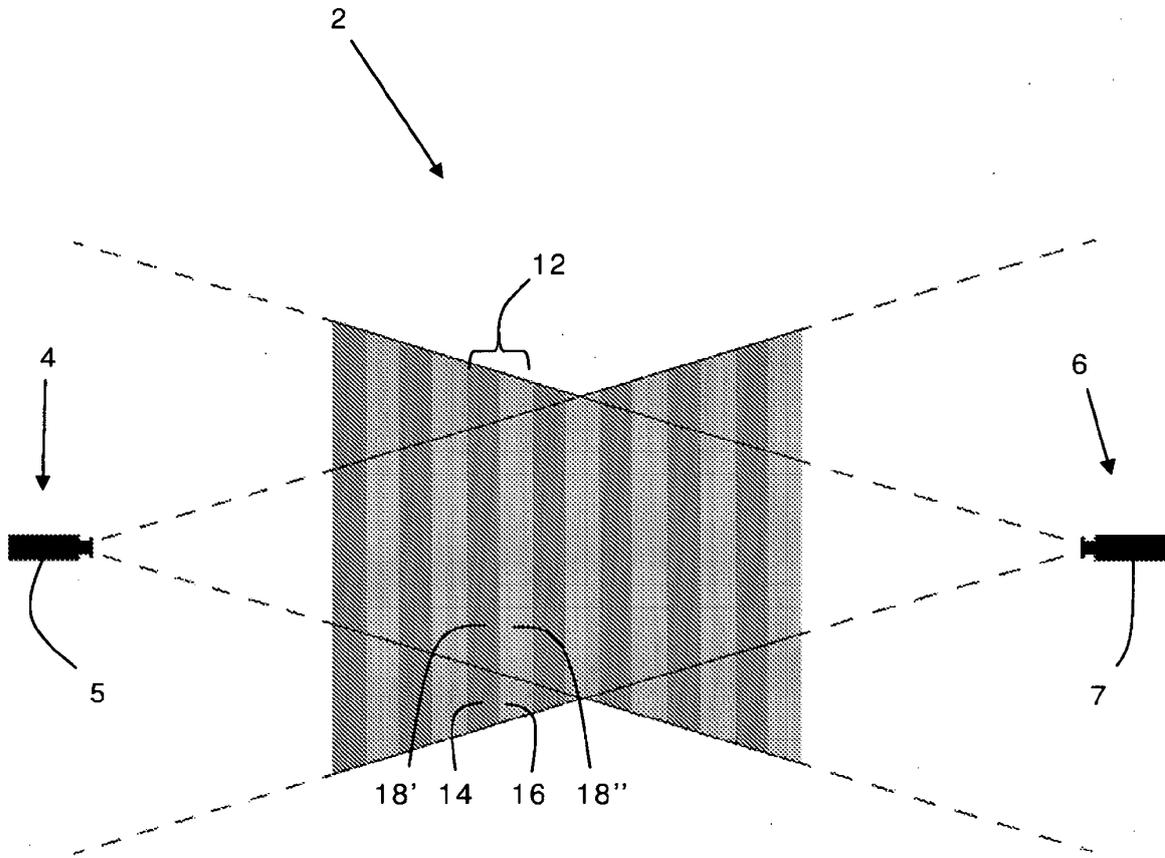


Fig. 9

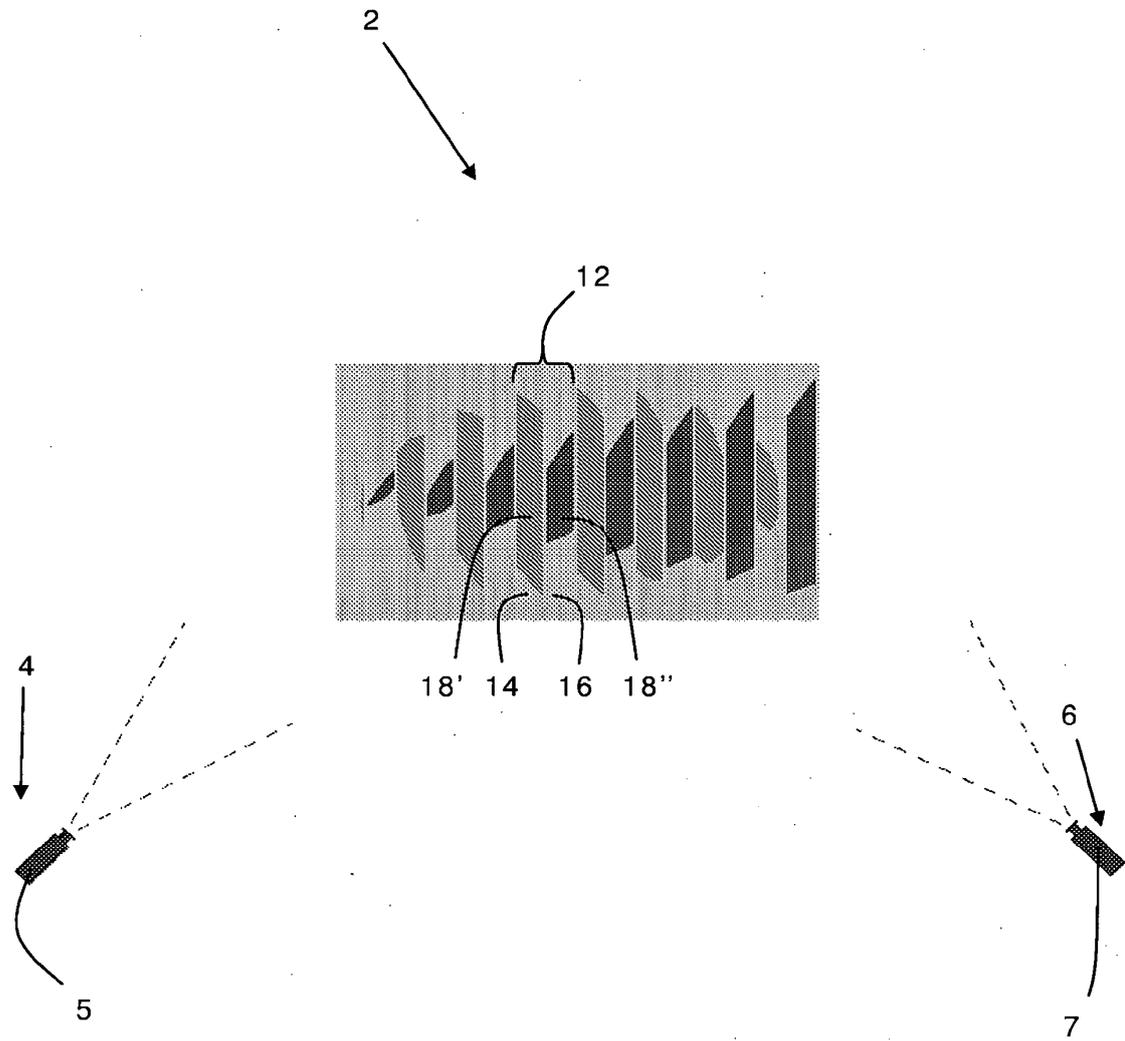


Fig. 10

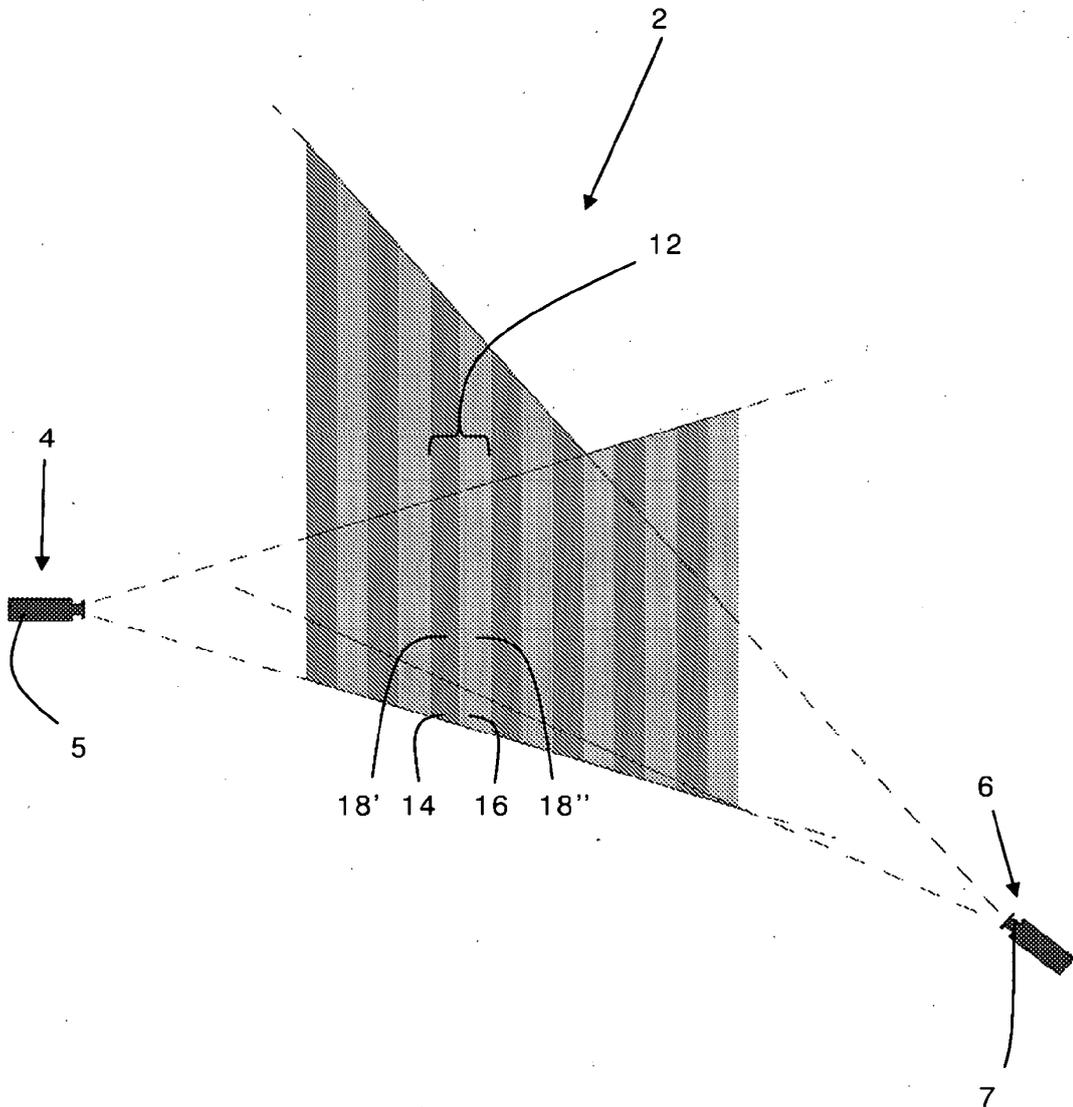


Fig. 11



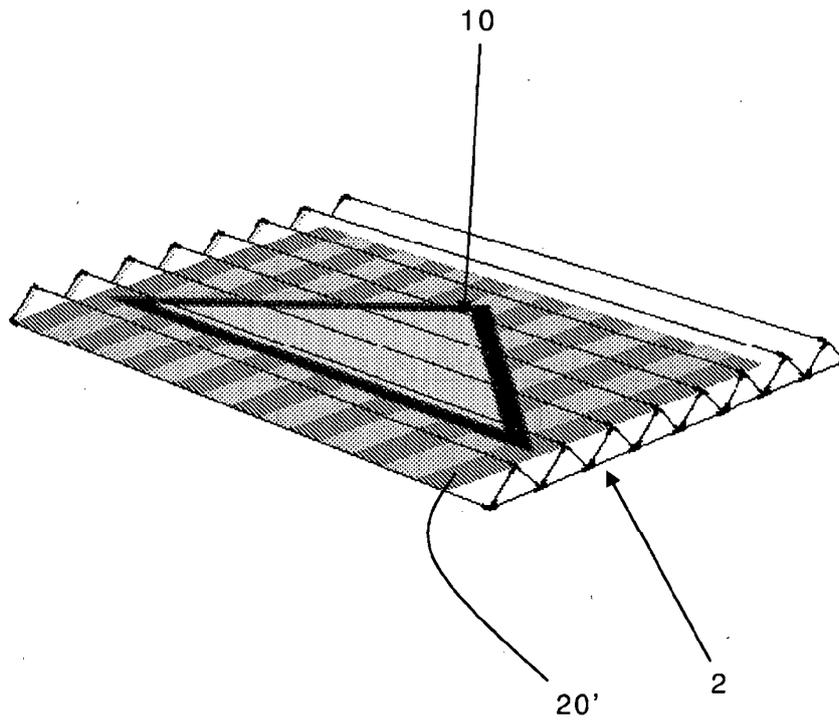


Fig. 13

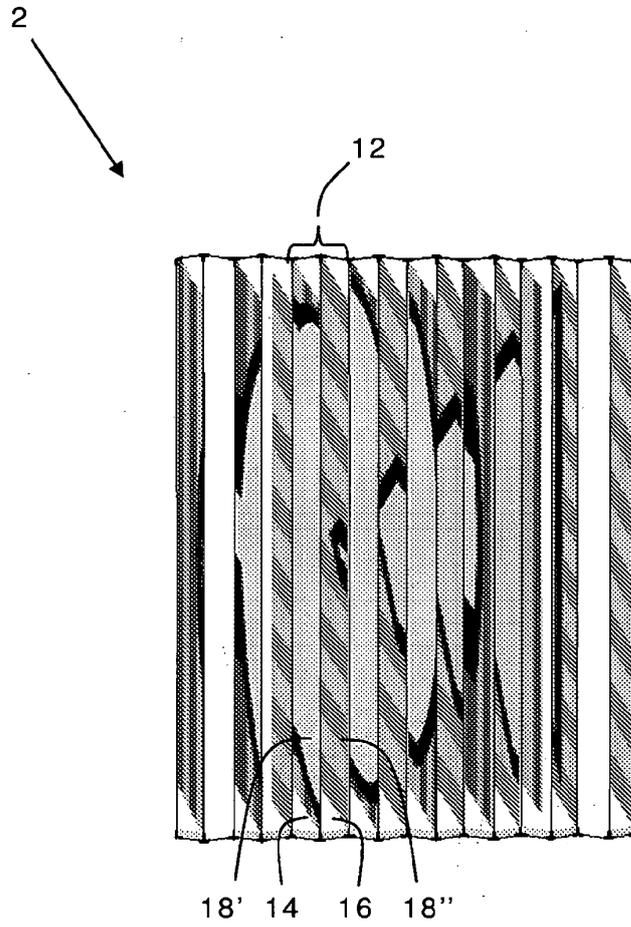


Fig. 14

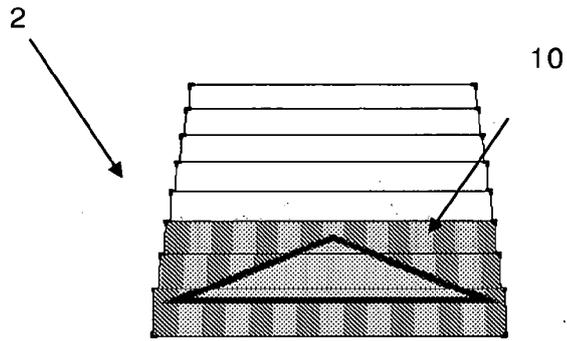


Fig. 15a

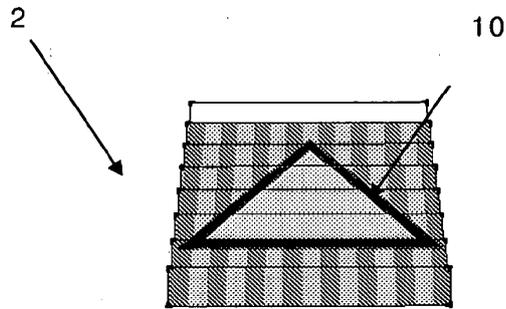


Fig. 15b

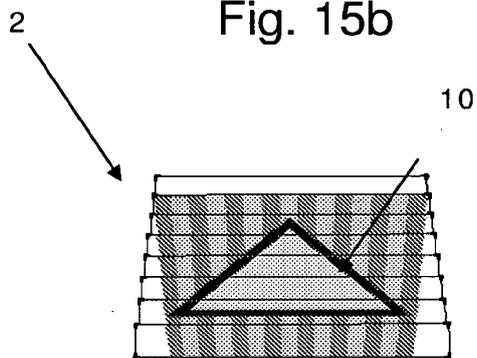


Fig. 15c

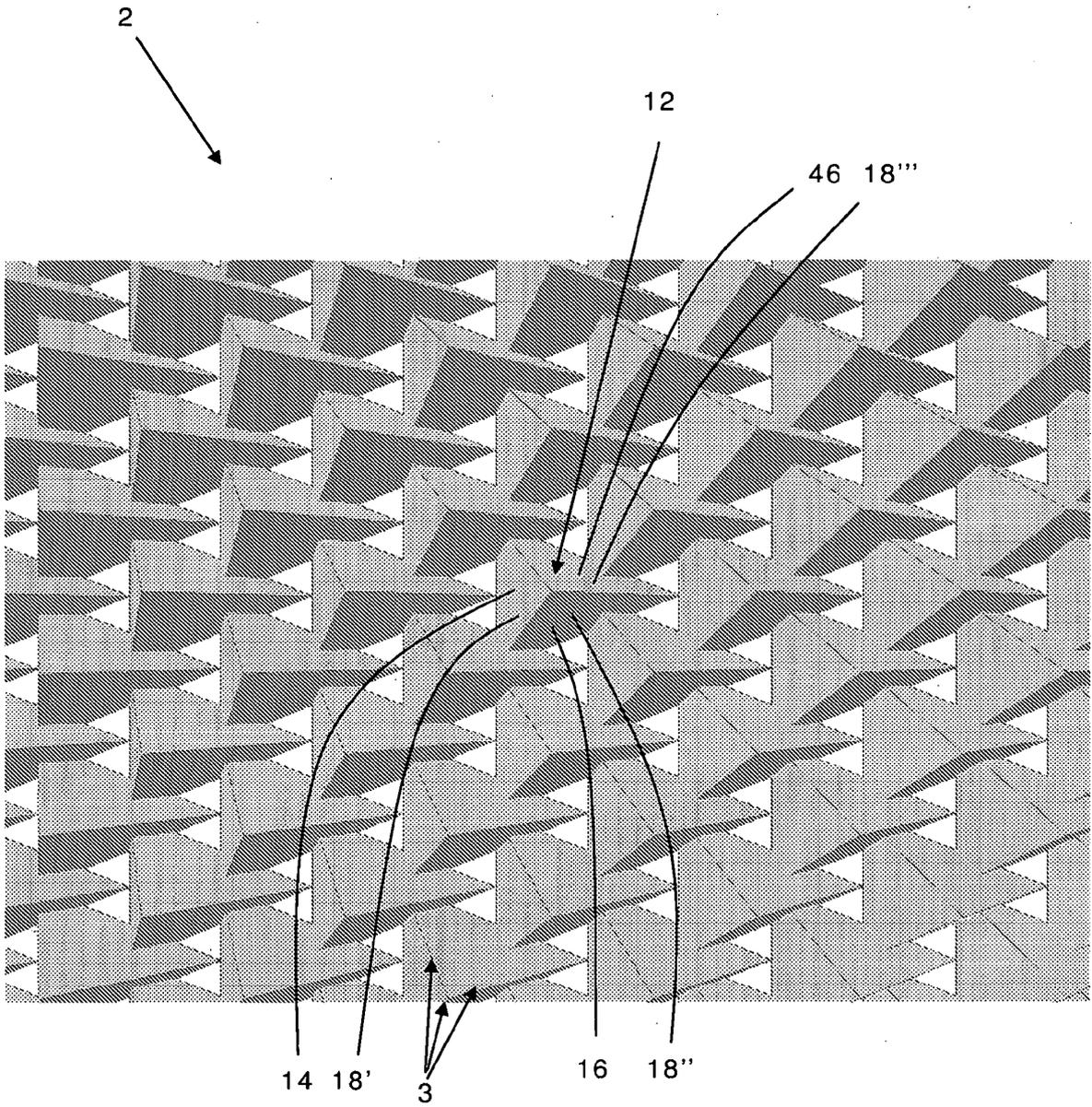


Fig. 16

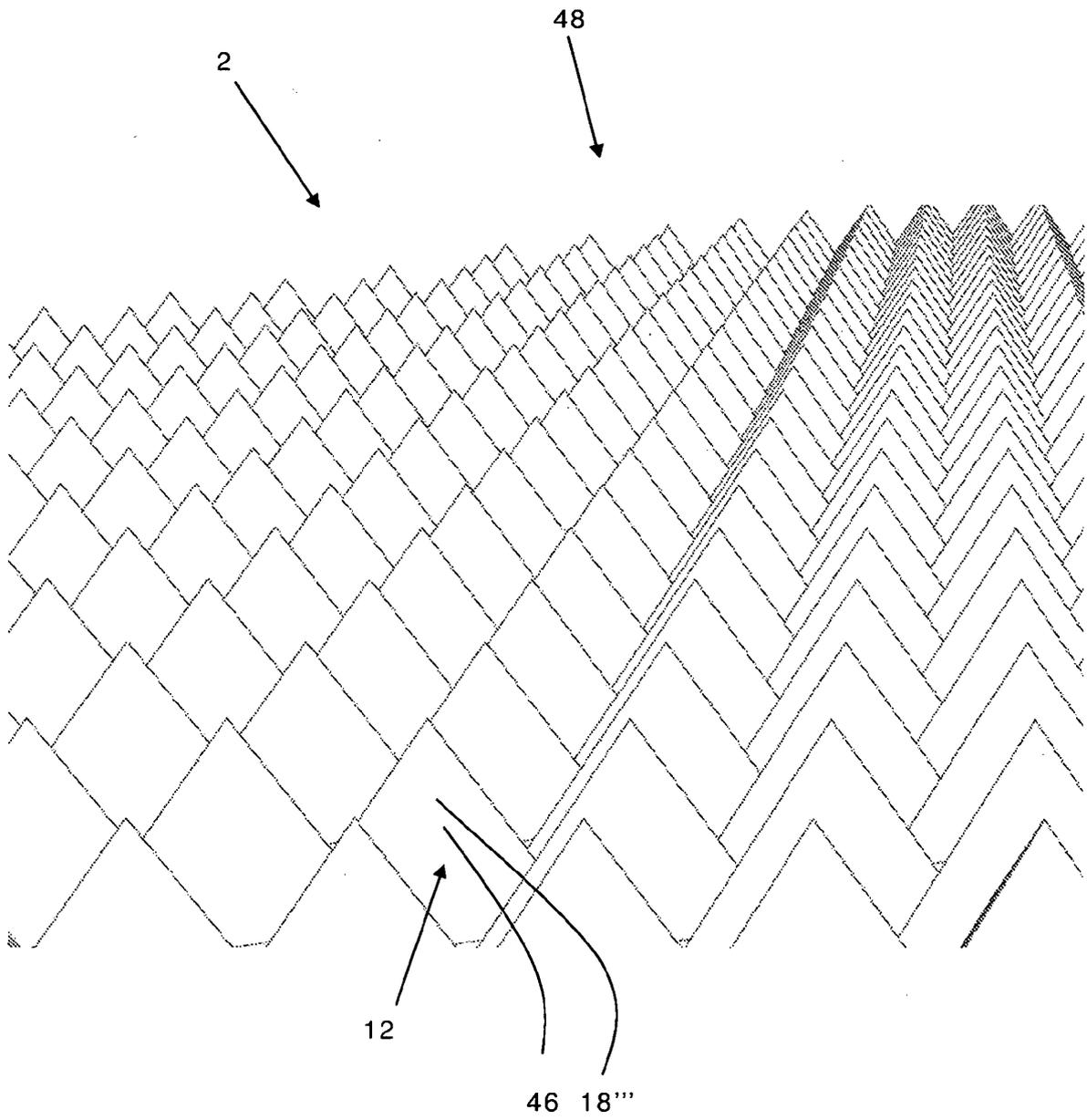


Fig. 17