

CASTELLANOS & CO LTDA
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Señor
Director de la División de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-113140- -00006-0000

Fecha: 2013-09-30 14:59:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 27

Ref.: Expediente No. **11 113140**
Solicitud de patente PCT entrada en Fase Nacional, para:
"MEJORAS EN METODOS PARA PRODUCIR DISPOSICIONES DE LENTES"
Solicitante: **SECURENCY INTERNATIONAL PTY LTD.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, identificada como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Calle 94A No. 7A-09, Bogotá D.C., obrando como apoderada de **SECURENCY INTERNATIONAL PTY LTD** domiciliado en Australia, solicitante de la patente en cuestión, presento respuesta al oficio No. 8780 notificado por fijación en lista el 14 de mayo de 2013, para lo cual me permito manifestar:

1. Modificaciones a la solicitud

En primer lugar, considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de veintiún (21) reivindicaciones y nuevas figuras, en los cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Como primera medida, se modificó el título de la invención por "DISPOSICIONES DE LENTES, METODO PARA LA FABRICACIÓN DE DISPOSICIONES DE LENTES, METODO PARA LA FABRICACIÓN DE UN DISPOSITIVO ÓPTICAMENTE VARIABLE, UN DISPOSITIVO ÓPTICAMENTE VARIABLE Y UN

CASTELLANOS & CO LTDA

ABOGADOS

Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

DOCUMENTO DE SEGURIDAD", de acuerdo con lo definido en las nuevas reivindicaciones.

- Ahora bien, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 6, 10, 13, 14, 15, 18, 22 a 34 y 39.
- Así mismo, se incluyeron las nuevas reivindicaciones dependientes 7, 14, 17 y 20 con el fin de limitar el alcance de la invención.
- Adicionalmente, se eliminaron algunos términos que pueden ser considerados como imprecisos o no aceptables, tal como "sustancialmente".

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad y novedad, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. No es una invención

El examinador establece en su concepto técnico que *"El objeto de las reivindicaciones 25 con sus dependientes no se consideran una invención, de acuerdo con el Art citado, ya que no está sustentado sobre un elemento técnico particular para el cumplimiento de criterios para estudio de materia no tangible"*, a lo cual el solicitante manifiesta que dicha cláusula ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio, por lo cual la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 21 es considerada como una invención.

b. Reivindicaciones relativas a un uso o un segundo uso

Así mismo, el examinador indicó que *"El uso de las reivindicaciones 11 y 12 no son patentables, de acuerdo con el Art 14, ya que plantea alternativas de aplicación o uso de las imágenes obtenidas fruto de la disposición de lentes"*. A este respecto el solicitante manifiesta que las antiguas reivindicaciones 11 y 12 se han fusionado y ahora forman la nueva reivindicación 12, la cual define *"Un método de acuerdo con una cualquiera de las*

reivindicaciones 8 a 11, CARACTERIZADO PORQUE los elementos de imagen se aplican a una superficie en el lado opuesto del material translúcido o transparente mediante impresión, o mediante marcado con láser”, donde se puede ver claramente que la parte caracterizadora de dicha cláusula pretende limitar el alcance de la invención a proteger al indicar que el método además debe cumplir con el hecho que los elementos de imagen son aplicados en una ubicación específica del material translúcido o transparente, es decir en una superficie en el lado opuesto a dicho material, donde además no puede ser cualquier tipo de aplicación, sino que la forma en que la presente invención se diferencia aún más del estado del arte es que esa aplicación se hace por impresión o marcando la imagen en láser, lo cual no puede ser considerado como un uso, ya que no se pretende proteger el uso, sino la limitación al método que indica que la imagen se aplica en una ubicación específica por medio de una aplicación determinada, tal como se indicó previamente.

Por lo tanto, la nueva reivindicación 12 no es considerada como un uso y es clara para una persona versada en la materia.

c. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, es deseo del solicitante manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 21 modificadas tal como se enunció previamente en el presente memorial cumplen con el requisito de claridad, toda vez que se encuentran redactadas de acuerdo con los lineamientos y la práctica de esa Superintendencia, esto es, definiendo claramente el preámbulo y la parte caracterizadora, al tiempo que se especifican los elementos y/o componentes que forman parte de la invención y además, no contienen términos o expresiones que puedan llegar a ser consideradas como imprecisas ni resultados a obtener, permitiendo de esta forma realizar una comparación de la presente invención con el estado del arte.

d. Novedad

Con relación al cumplimiento del requisito de novedad, el examinador indica en el oficio 8780 que la antigua reivindicación 2 de la presente solicitud carece de dicho requisito a la luz del documento D1 (US 20070058260), donde dicha anterioridad enseña “una forma que se proporciona en un sistema óptico de imagen sintética que incluye una serie de elementos de enfoque, y un sistema de imagen que incluye o se forma a partir de una

matriz o patrón de elementos de icono micro-estructuradas, en los que los elementos micro-estructurados icono están diseñados para formar colectivamente una imagen o cierta información deseada, y en el que la matriz de elementos de enfoque y el sistema de imagen cooperan, por ejemplo, mediante acoplamiento óptico, para formar una imagen óptica de imagen sintética que opcionalmente puede ser magnificado”.

De este modo, en primer lugar, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica”.*

Así, aplicando lo establecido en el artículo 16 a la presente solicitud, para que las razones indicadas por el examinador para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería obligatorio que se demuestre que la presente invención está comprendida en el estado de la técnica de forma **total y completa**, lo que no se presenta con la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 21, como se demostrará a continuación, específicamente la nueva reivindicación independiente 8 (antigua reivindicación 2).

En este sentido, nos permitimos informar que la nueva reivindicación independiente 8 define *“Un método de fabricación de una disposición de lentes para la conformación de una pluralidad de elementos de imagen en un plano objeto, donde la disposición de lentes incluye una pluralidad de lentillas, donde la disposición de lentes tiene un grosor de calibre que corresponde a la distancia desde el ápice de cada lentilla al plano objeto, CARACTERIZADO PORQUE el método comprende los pasos de: determinar un parámetro de escala que es representativo del tamaño de los elementos de imagen en al menos parte del plano objeto, con el parámetro de escala, optimizar por lo menos uno del grosor de calibre y al menos un parámetro de un conjunto de parámetros de lente para cada lentilla, y formar la disposición de lentes con el grosor de calibre y los parámetros de lente en o sobre un lado de un material translúcido o transparente con los elementos de imagen dispuestos en el lado opuesto del material translúcido o transparente, por lo cual; cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen, o cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que varía a partir del tamaño de los elementos de imagen en una cantidad predeterminada”,* donde estas características no habían sido divulgadas ni sugeridas por ningún documento en el estado del arte.

En este sentido, es deseo del solicitante manifestar que el documento D1 en ningún momento divulga ni sugiere un método para la fabricación de una disposición de lentes, donde en dicha disposición *“cada lentilla de la pluralidad de lentillas **tiene un ancho focal***

efectivo en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen, o cada lentilla de la pluralidad de lentillas **tiene un ancho focal efectivo** en el plano objeto que varía a partir del tamaño de los elementos de imagen en una cantidad predeterminada”, donde un experto en la materia puede ver de forma clara y evidente que dicha anterioridad no enseña ni sugiere métodos y disposiciones de lentes en donde cada lentilla tiene un conjunto de parámetros de lentes, con un grosor de calibre y por lo menos un parámetro optimizado de modo que cada lentilla tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen en el plano objeto, como se define en esta reivindicación independiente 8 (antigua cláusula 2).

Así, de forma específica, el documento D1 simplemente se relaciona con un sistema para la presentación de imágenes que emplea elementos de ícono microestructurados para formar un imagen, tal como se indica en el resumen y como lo reconoce el examinador en su concepto técnico.

Específicamente, D1 divulga el uso de una “relación de escala” descrita como la proporción o relación del periodo de repetición de los íconos al periodo de repetición de los lentes, lo cual es utilizado para crear diferentes efectos visuales (ver D1, párrafo [0160]).

De este modo, el punto focal de los lentes divulgados en D1 es completamente diferente de la presente invención, teniendo en cuenta que estos elementos no cuentan con un ancho focal en el plano del primer ícono.

Así, aunque el documento D1 divulga el uso de una “relación de escala” que puede llegar a ser considerada como comparable con el parámetro de escala de la presente invención, no existe ninguna divulgación o sugerencia en dicha anterioridad del uso del parámetro de escala para optimizar el grosor de calibre o por lo menos un parámetro de los lentes.

Por el contrario, dicho documento D1 simplemente utiliza el parámetro de escala para producir una variedad de efectos en la imagen, tal como se divulga en el párrafo [0160] de dicha anterioridad.

Sumado a lo anterior, el solicitante considera conveniente mencionar el hecho que los lentes divulgados en D1 no tienen un tamaño de punto focal en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen, con lo que se indica otra diferencia significativa entre las dos invenciones.

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Ahora bien, el solicitante desea manifestar que existe una ventaja distintiva en los lentes que tienen un ancho focal efectivo igual a los elementos de imagen o con la variación del tamaño de los elementos en una cantidad predeterminada, teniendo en cuenta el hecho que la descripción de la presente solicitud indica que la selección de los parámetros de lentes de modo que el ancho focal efectivo se correlaciona con el tamaño del elemento de imagen, el grosor de la disposición de lentes o la frecuencia de los lentes se puede reducir sin sacrificar la calidad de la imagen.

Alternativamente, las lentillas se pueden ampliar para permitir más impresión para mejorar la calidad de la imagen y los efectos visuales más complejos. Además, si el ancho focal efectivo es levemente menor que el elemento de imagen, las transiciones entre los conceptos de imagen que producen los efectos de la imagen se pueden hacer más suaves.

Adicionalmente, el solicitante considera conveniente mencionar que otra ventaja que se puede encontrar durante la práctica y que es clara para un experto en la materia, es que una variación predeterminada de hasta el 20% permite una variación de la calidad de la imagen en el tamaño del elemento de imagen impreso, donde ninguna de las ventajas enunciadas anteriormente son divulgadas, enseñadas o sugeridas por el dispositivo de D1 por medio del ajuste de la "relación de escala".

Por lo tanto, el método definido en la nueva reivindicación independiente 8 es novedoso a la luz del documento D1. Así mismo, teniendo en cuenta que las reivindicaciones dependientes 9 a 14 a su vez contienen todas las características definidas en la reivindicación independiente, éstas también cumplen con el requisito de novedad, tal como es claro para un experto en la materia y como se establece en el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina emitido por la OMPI, partiendo del hecho que existe por lo menos una diferencia entre la presente invención definida en dicha reivindicación independiente y el estado del arte, cumpliendo así con el artículo 16 de la Decisión 486.

En conclusión, me permito establecer que gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad y novedad respecto a la disposición, el método y el dispositivo expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 21.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de

CASTELLANOS & CO LTDA
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Anexos

- Nuevo Capítulo Reivindicatorio conformado por (21) Reivindicaciones.
- Figuras 14, 15 y 17 modificadas.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/
P2287

30 SET. 2013

MEMORIAL RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO RESPUESTA A

EXAMEN DE FONDO.

1. Una disposición de lentes para la conformación de una pluralidad de elementos de imagen en un plano objeto, CARACTERIZADO PORQUE la disposición de lentes comprende:

una pluralidad de lentillas formadas en o sobre un lado de un material translúcido o transparente con los elementos de imagen dispuestos en el lado enfrentado,

en donde la disposición de lentes tiene un grosor de calibre que corresponde a la distancia desde el ápice de cada lentilla, de la pluralidad de lentillas, al plano objeto,

en donde cada lentilla tiene un conjunto de parámetros de lente,

en donde por lo menos uno del grosor de calibre y al menos un parámetro de lente del conjunto de parámetros de lente se optimiza de modo tal que

cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen en el plano objeto, o

cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que varía a partir del tamaño de los elementos de imagen en una cantidad predeterminada.

2. Una disposición de lentes de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el conjunto de parámetros de lente para las lentillas incluye dos o más de los siguientes: ancho de lente, índice de refracción, profundidad sagital, radio de curvatura, parámetro cónico y número de Abbe.

3. Una disposición de lentes de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, CARACTERIZADO PORQUE la cantidad predeterminada por la cual varía el ancho focal efectivo a partir del tamaño de los elementos de imagen es de no más del 20% del tamaño de los elementos de imagen.

4. Una disposición de lentes de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADO PORQUE el conjunto de parámetros de lente es el mismo para cada una de las lentillas.

5. Una disposición de lentes de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, CARACTERIZADO PORQUE las lentillas en un área o áreas de la disposición de lentes tiene diferentes parámetros de lente que las lentillas en otra área o áreas de la disposición de lentes

6. Una disposición de lentes de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, CARACTERIZADO PORQUE el ancho focal efectivo, cuando se promedia sobre dos o más direcciones dentro del ángulo lobular de la lentilla, es igual al tamaño de los elementos de imagen, o varía a partir del tamaño de los elementos de imagen en una cantidad predeterminada.

7. Una disposición de lentes de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, CARACTERIZADO PORQUE la pluralidad de elementos de imagen incluye por lo menos dos disposiciones entrelazadas de elementos de imagen.

8. Un método de fabricación de una disposición de lentes para la conformación de una pluralidad de elementos de imagen en un plano objeto, donde la disposición de lentes incluye una pluralidad de lentillas, donde la disposición de lentes tiene un grosor de calibre que corresponde a la distancia desde el ápice de cada lentilla al plano objeto, CARACTERIZADO PORQUE el método comprende los pasos de:

determinar un parámetro de escala que es representativo del tamaño de los elementos de imagen en al menos parte del plano objeto,

con el parámetro de escala, optimizar por lo menos uno del grosor de calibre y al menos un parámetro de un conjunto de parámetros de lente para cada lentilla, y

formar la disposición de lentes con el grosor de calibre y los parámetros de lente en o sobre un lado de un material translúcido o transparente con los elementos de imagen

dispuestos en el lado opuesto del material translúcido o transparente, por lo cual;

cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen, o

cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que varía a partir del tamaño de los elementos de imagen en una cantidad predeterminada.

9. Un método de acuerdo con la reivindicación 8, CARACTERIZADO PORQUE el grosor de calibre de la disposición de lentes se optimiza en relación con el tamaño de los elementos de imagen y el conjunto de parámetros de lente.

10. Un método de acuerdo con la reivindicación 8, CARACTERIZADO PORQUE los parámetros de lente se optimizan en relación con el tamaño de los elementos de imagen y el grosor de calibre.

11. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, CARACTERIZADO PORQUE la cantidad predeterminada por la cual varía el ancho focal efectivo es menor que una variabilidad estimada en el tamaño de los elementos de imagen, y la variabilidad estimada es la desviación estándar, la desviación absoluta media o el rango intercuartil del tamaño de los elementos de imagen.

12. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, CARACTERIZADO PORQUE los elementos de imagen se aplican a una superficie en el lado opuesto del material translúcido o transparente mediante impresión, o mediante marcado con láser.

13. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, CARACTERIZADO PORQUE las lentillas se forman mediante un proceso de gofrado en un material curable por radiación translúcido o transparente aplicado a un sustrato formado a partir de un material translúcido o transparente, y el grosor combinado del

sustrato y el material curable por radiación corresponde al grosor de calibre de la disposición de lentes.

14. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13, CARACTERIZADO PORQUE la pluralidad de elementos de imagen incluye por lo menos dos disposiciones entrelazadas de elementos de imagen.

15. Un método para fabricar un dispositivo ópticamente variable, CARACTERIZADO PORQUE comprende los pasos de:

proveer un sustrato;

aplicar elementos de imagen al sustrato, donde dichos elementos de imagen se ubican en un plano objeto;

determinar un parámetro de escala que es representativo del tamaño de los elementos de imagen; y

formar una pluralidad de lentillas en un material translúcido o transparente en el sustrato, en donde cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un conjunto de parámetros de lente determinados, de modo que:

cada una de las lentillas de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen, o

cada una de las lentillas de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que varía a partir del tamaño de los elementos de imagen en una cantidad predeterminada.

16. Un método de acuerdo con la reivindicación 15, CARACTERIZADO PORQUE el parámetro de escala se determina midiendo los tamaños de los elementos de imagen.

17. Un método de acuerdo con la reivindicación 15 o 16, CARACTERIZADO PORQUE la pluralidad de elementos de imagen incluye por lo menos dos disposiciones entrelazadas de elementos de imagen.

18. Un dispositivo ópticamente variable, CARACTERIZADO PORQUE comprende:

un sustrato, y

una pluralidad de lentillas formadas en o sobre el sustrato; y

una pluralidad de elementos de imagen ubicados en un plano objeto en o sobre el sustrato,

en donde cada lentilla de la pluralidad de lentillas tiene un conjunto de parámetros de lente determinados, de modo que:

cada una de las lentillas de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que es igual al tamaño de los elementos de imagen, o

cada una de las lentillas de la pluralidad de lentillas tiene un ancho focal efectivo en el plano objeto que varía a partir del tamaño de los elementos de imagen en una cantidad predeterminada.

19. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 18, CARACTERIZADO PORQUE las lentillas son parte de una disposición de lentes que tiene un grosor de calibre que es menor que la distancia focal de cada una de las lentillas.

20. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 18 o 19, CARACTERIZADO PORQUE la pluralidad de elementos de imagen incluye por lo menos dos disposiciones entrelazadas de elementos de imagen.

21. Un documento de seguridad que incluye un dispositivo ópticamente variable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo ópticamente variable se forma en una venta o un área de media ventana del documento de seguridad.

Figura 1 (arte previo)

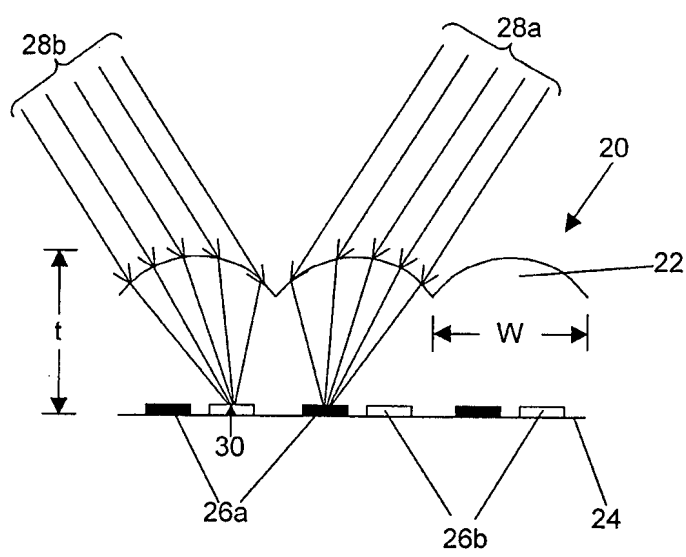


Figura 2

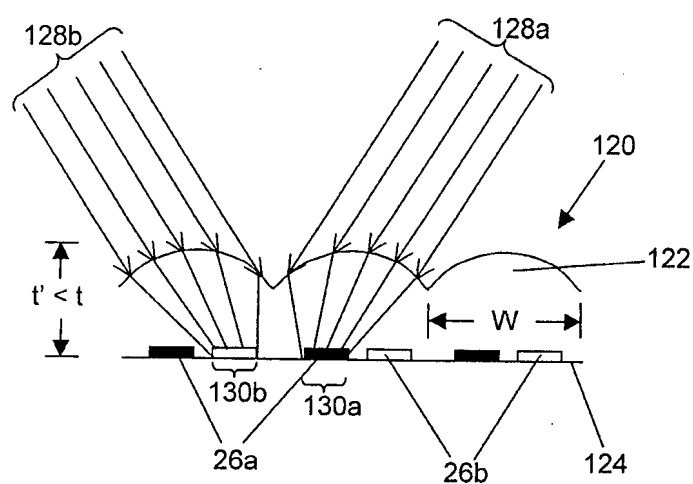


Figura 3

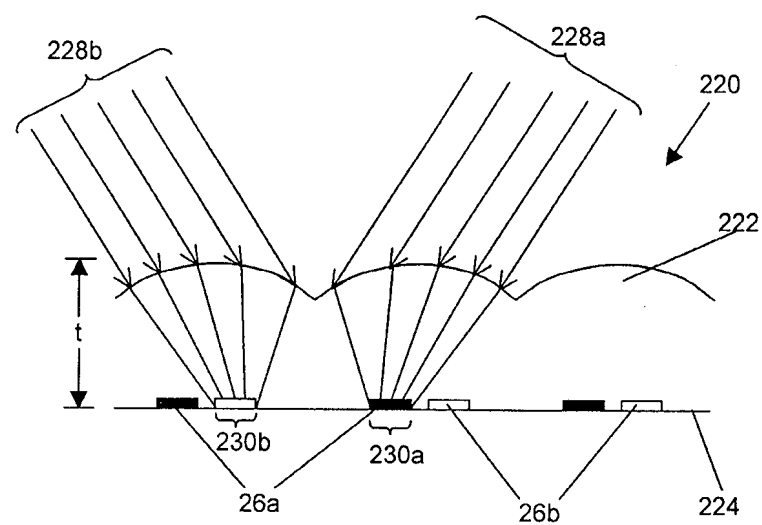


Figura 4

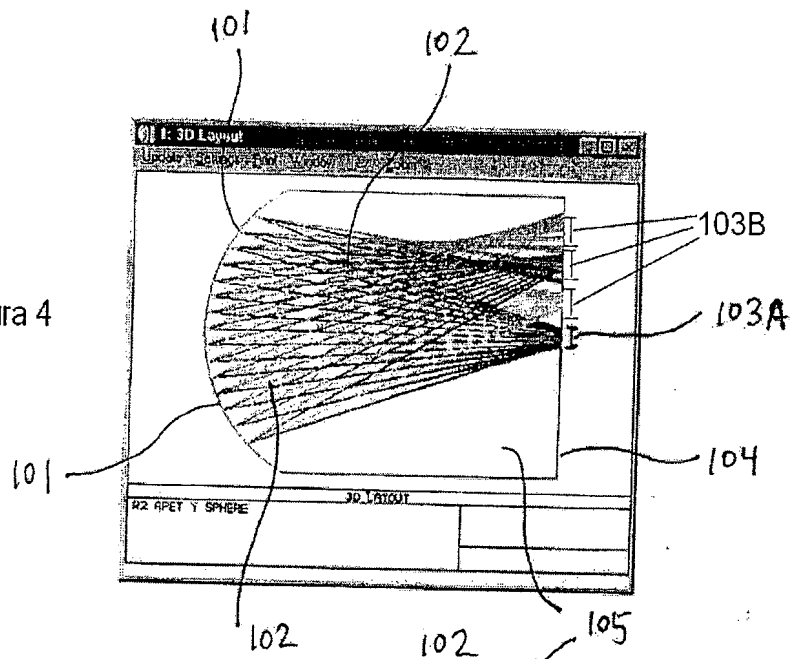
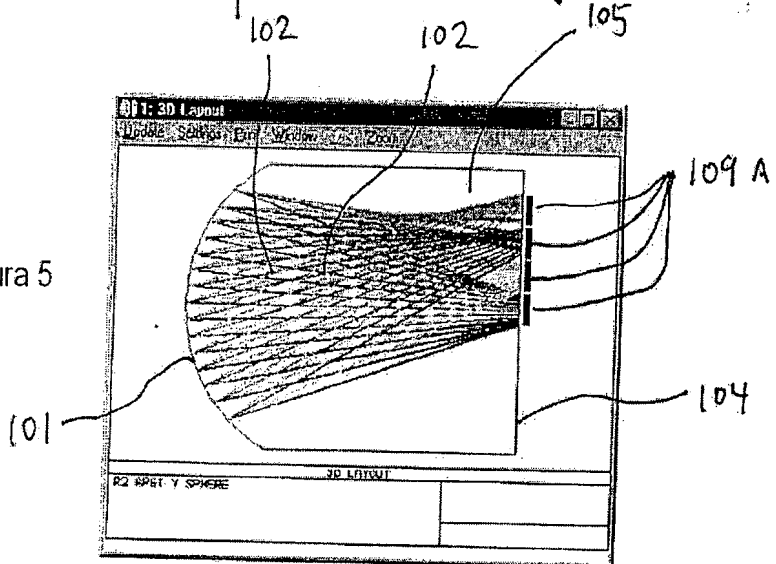


Figura 5



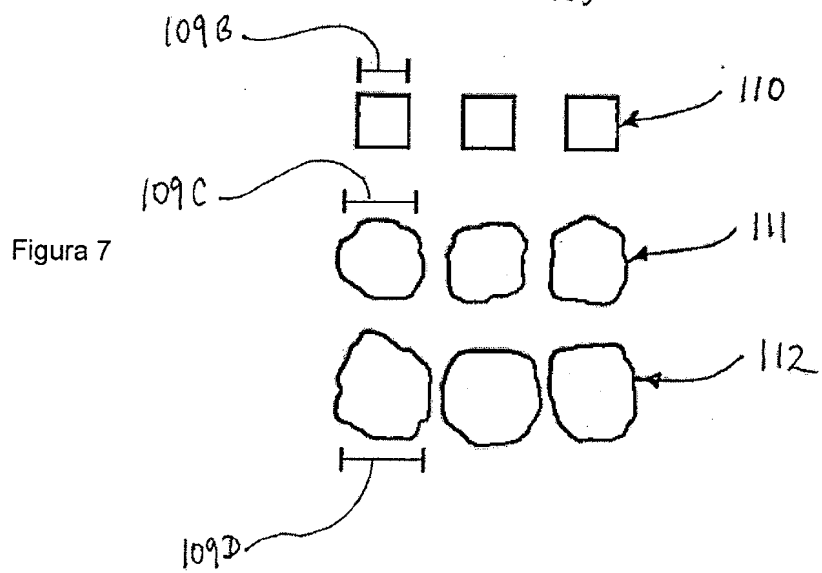
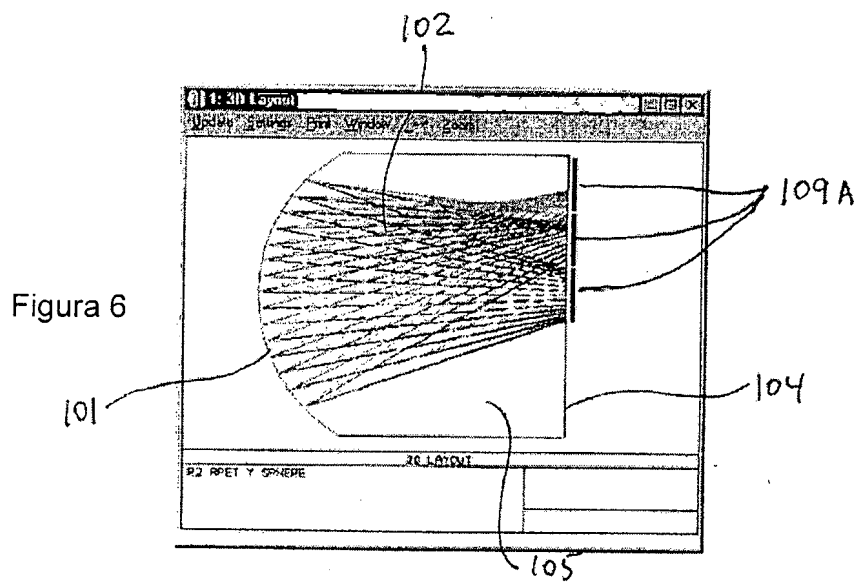


Figura 8

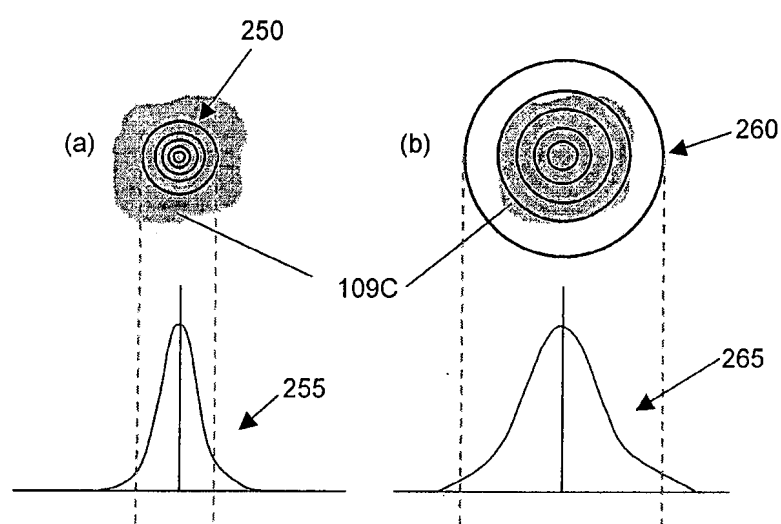


Figura 9

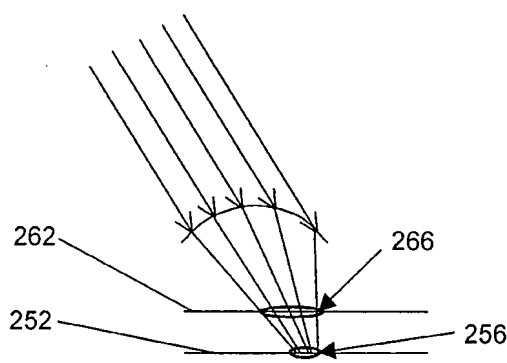


Figura 10(a)

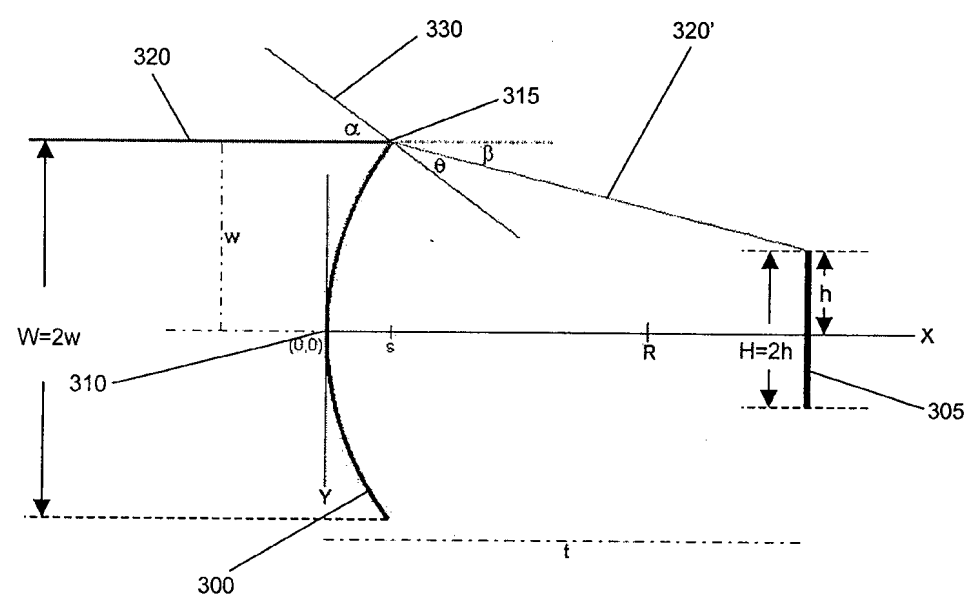


Figura 11

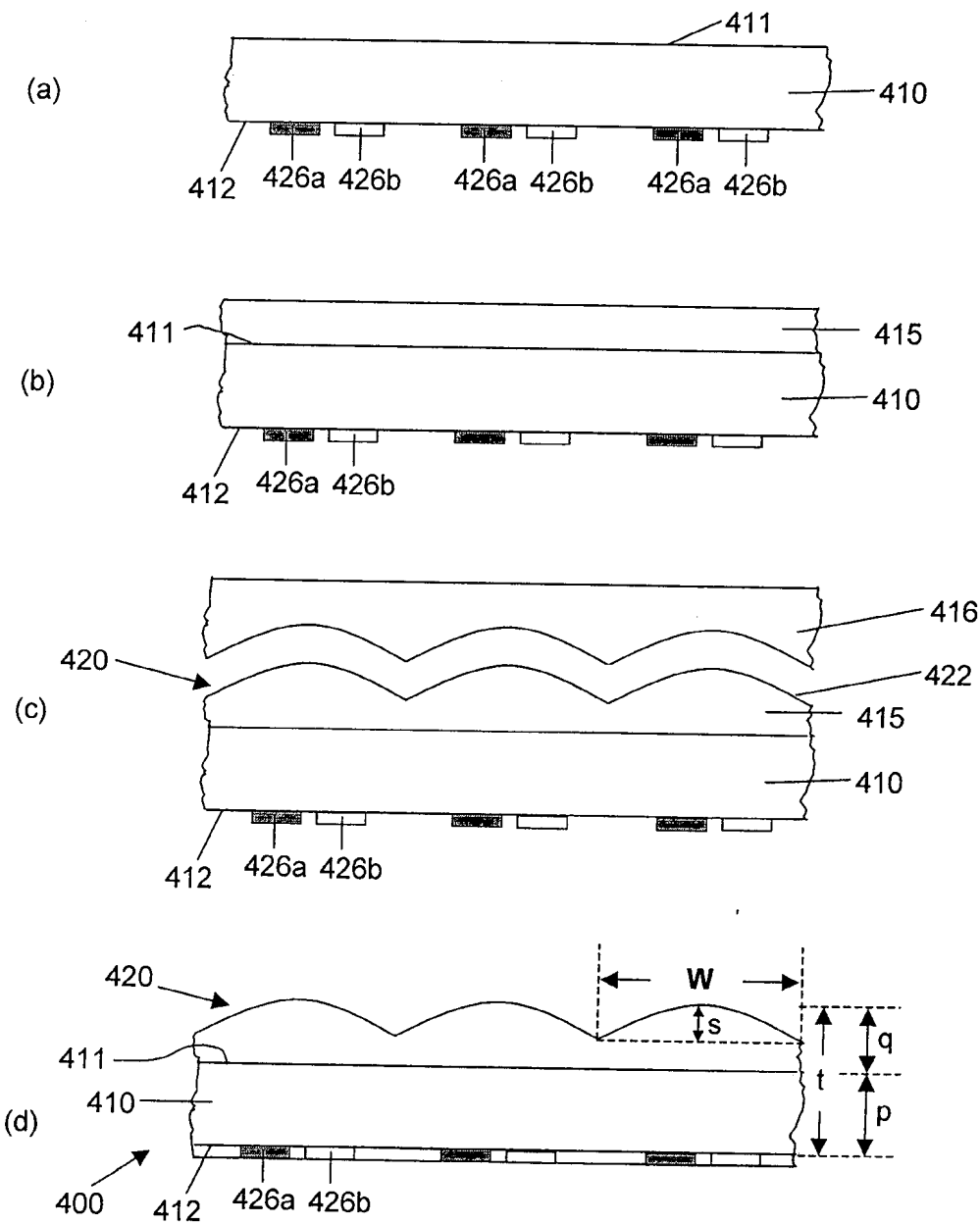


Figura 12

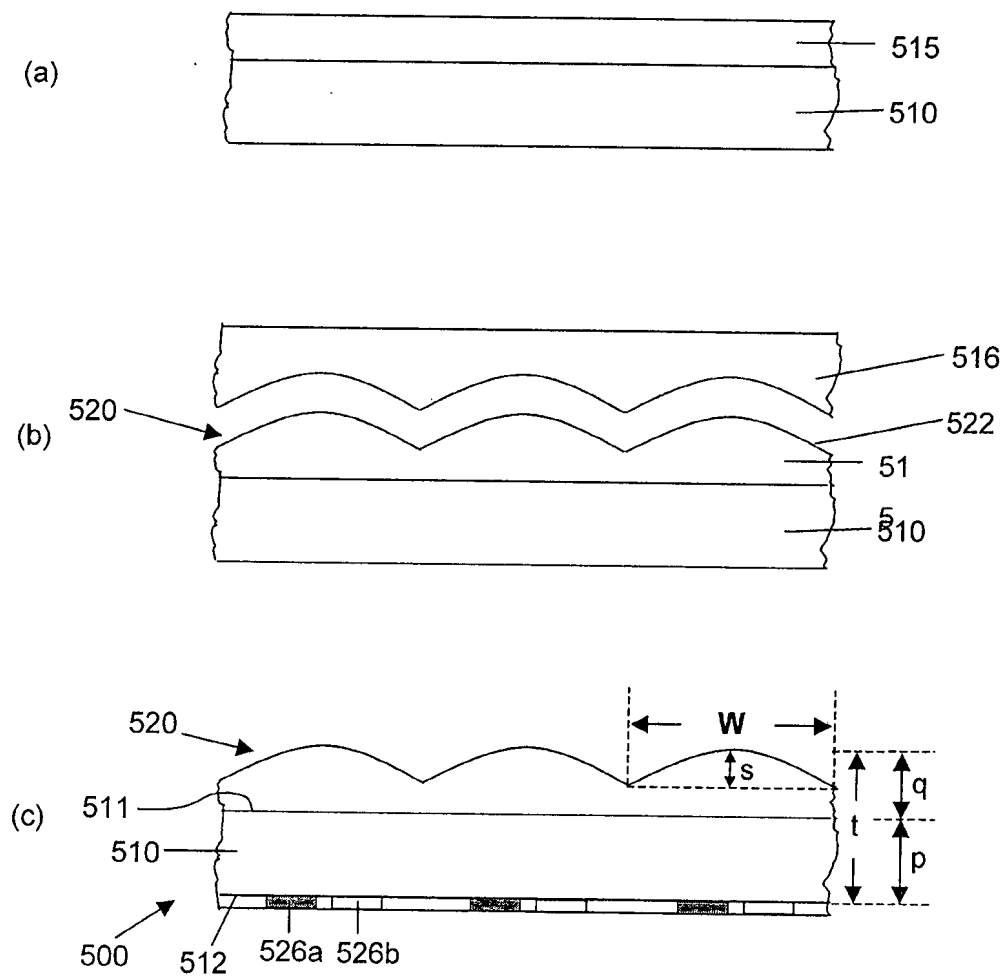


Figura 13

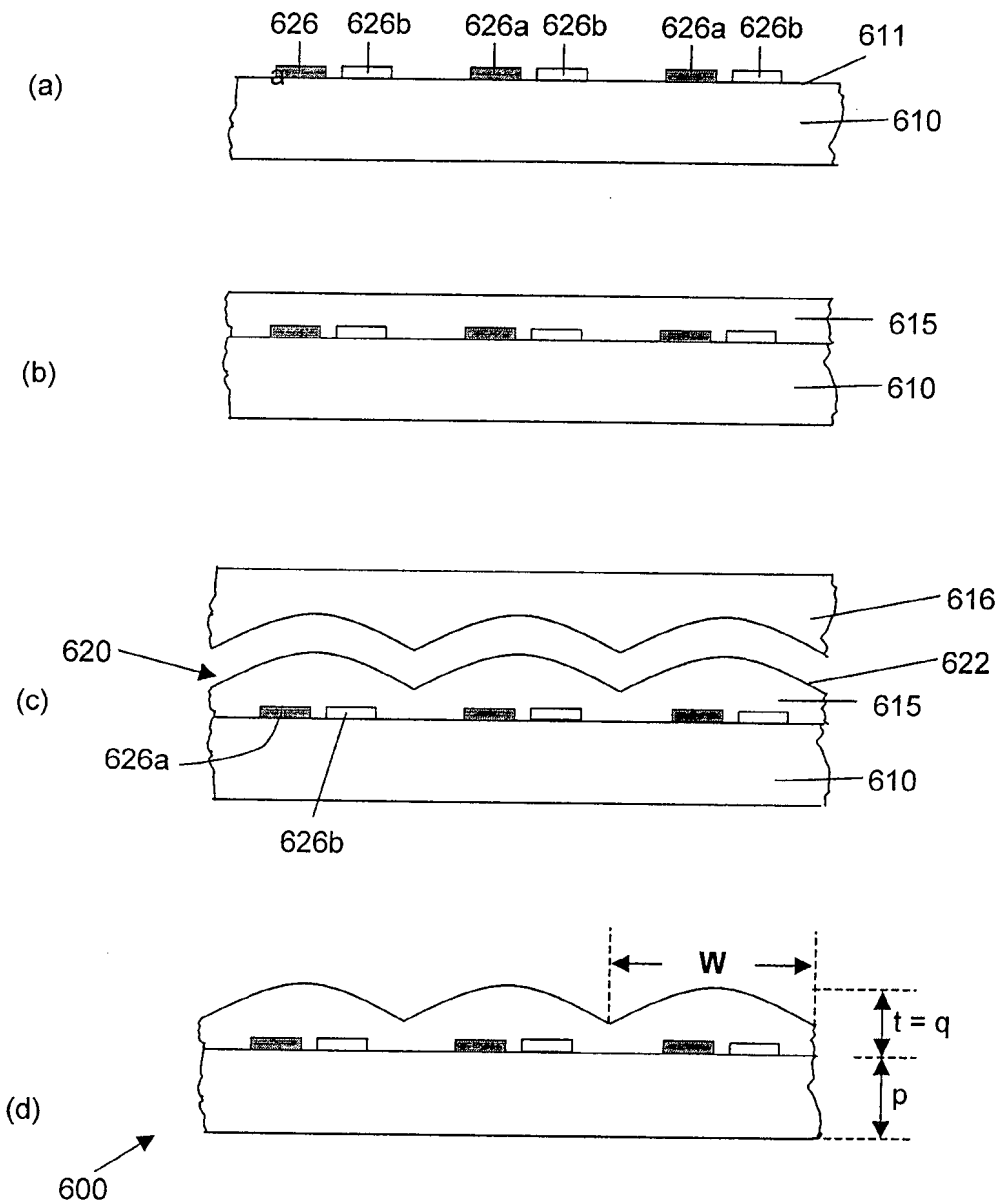


Figura 14

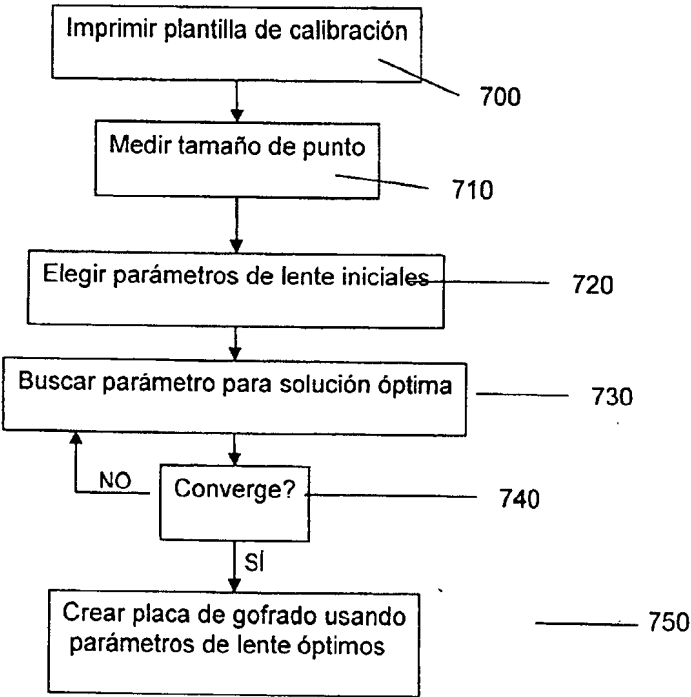


Figura 15

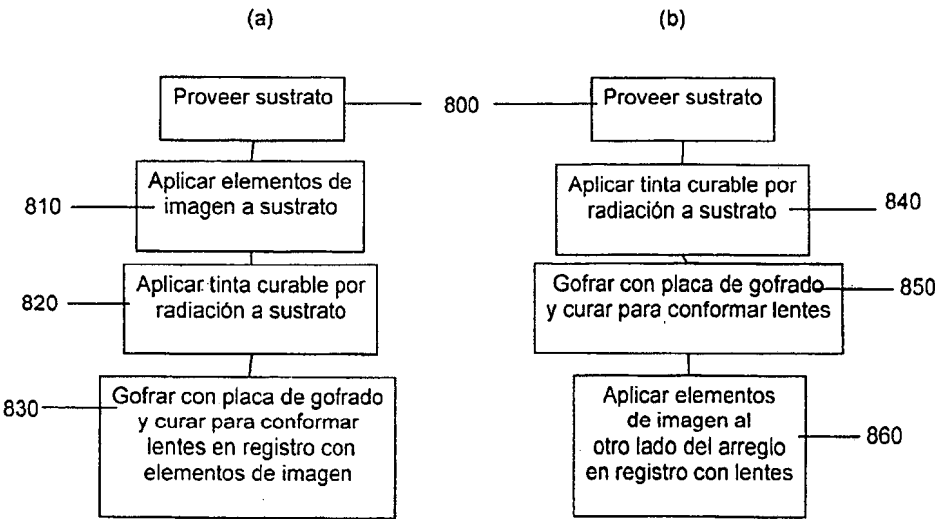


Figura 16

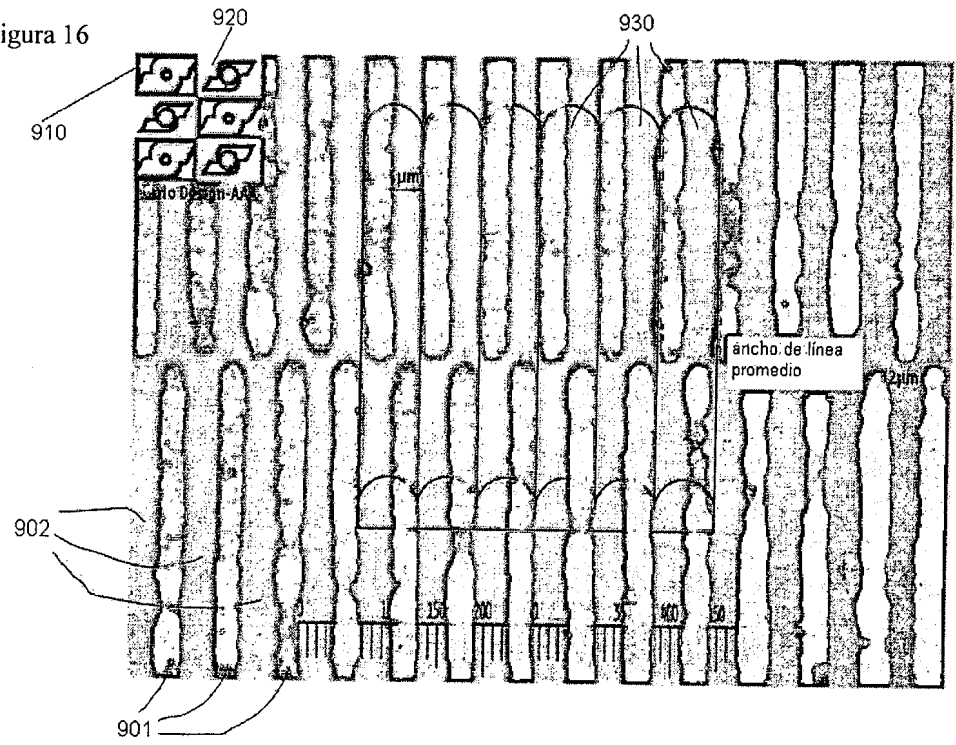
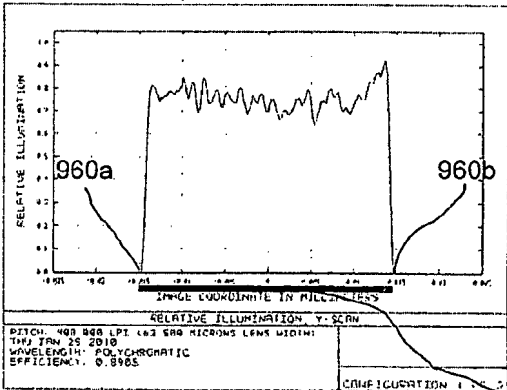


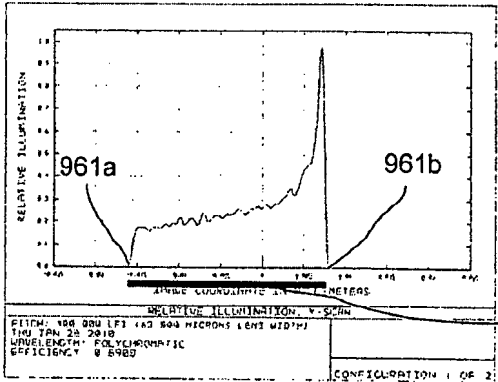
Figura 17

(a)



951

(b)



952