

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-059796- -00009-0000

Fecha: 2011-09-16 16:02:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Re: Expediente No. **06-059.796**
Solicitud de patente a nombre de **VISUAL PHYSICS, LLC**

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **VISUAL PHYSICS, LLC** domiciliada en Alpharetta, Georgia, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 10246 notificado por fijación en lista el 24 de junio de 2011, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 1834, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se modificó todo el capítulo reivindicatorio con el fin de definir una única reivindicación independiente 1 dirigida al sistema de amplificación sintética que se desea proteger, donde dicha reivindicación incluye las características de todas las reivindicaciones independientes previamente definidas.
 - 1.2 De otra parte, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 34 a 125.
 - 1.3 Se definió la nueva reivindicación 22 dirigida a un dispositivo de seguridad para documentos que comprende el sistema de amplificación definido en las reivindicaciones precedentes.
 - 1.4 Se modificó todo el capítulo reivindicatorio con el fin de incluir numerales de referencia entre paréntesis y así ayudar en la comprensión y entendimiento de la invención que se desea proteger.
 - 1.5 Se realizaron modificaciones de términos en cuanto a su redacción y traducción a lo largo de todo el capítulo reivindicatorio.
 - 1.6 Finalmente, se modificaron todas las reivindicaciones con el fin de ajustarlas a la práctica Colombiana, es decir, incluyendo la frase

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

“caracterizado por” para diferenciar el preámbulo de la parte caracterizante.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, unidad de invención, novedad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Adicionalmente, de acuerdo con lo establecido en la respuesta emitida por esa Superintendencia el 4 de marzo de 2009 para el expediente No. 09-012.566, dado que la presente solicitud fue presentada con anterioridad al 1 de enero de 2009, no se hace necesario presentar la respectiva tasa de modificación ni ninguna otra tasa adicional con relación al exceso de reivindicaciones para el presente caso, siguiendo lo establecido por el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el Doctor Giancarlo Marcenaro Jiménez.

2. Claridad

Respecto a este punto, me permito decir que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico, teniendo en cuenta que se definió una única reivindicación independiente seguida de varias cláusula dependientes que limitan el alcance de la invención que se desea proteger.

En consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 22 cumplen con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486.

3. Unidad de Invención

Con relación a este requisito, el solicitante manifiesta que, como se indicó anteriormente en el presente memorial, el nuevo capítulo reivindicatorio contiene una única reivindicación independiente dirigida al sistema de amplificación sintética, seguida por varias reivindicaciones dependientes que limitan el alcance de dicho sistema.

Así mismo, la reivindicación 22 define un dispositivo de seguridad donde dicho dispositivo comprende el sistema de las reivindicaciones 1 a 21, con lo cual se puede establecer que todas las reivindicaciones tienen un concepto inventivo común y se relacionan de forma directa.

Por lo tanto, el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con el requisito de unidad de invención definido en el artículo 25 de la Decisión 486.

4. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico No. 1834 que las antiguas reivindicaciones 1 y 68 de la presente solicitud carecen de novedad a la luz del documento US 4417784 (D1).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera como nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como NOVEDAD ABSOLUTA, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación de la referencia D1.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “*hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria*” (Ibídem, páginas 53 y 54) (el subrayado es nuestro).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

-Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL y ABSOLUTA** en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios.

-Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 22.

En este sentido, es deseo del solicitante manifestar que la nueva reivindicación independiente 1 define un sistema micro-óptico sintético de amplificación que incluye una serie de elementos y que se caracteriza porque comprende “(a) uno o más espaciadores ópticos (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458); (b) una micro imagen compuesta de un arreglo plano periódico (84) de una pluralidad de íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) que tiene un eje de simetría alrededor de al menos uno de sus ejes planos, y posicionada en o cerca al espaciador óptico (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458); (c) un arreglo plano periódico (40, 42) de elementos de enfoque de íconos de imagen que tiene un eje de simetría alrededor de al menos uno de sus ejes planos, el eje de simetría es el mismo eje plano del arreglo plano de micro imagen (84), cada elemento de enfoque es un elemento de enfoque esférico (438) que tiene un diámetro efectivo (2) menor a 50 micrómetros y que está asociado con un ícono de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578), en donde la longitud focal es más corta para la vista normal y aumenta a medida que el ángulo de visión se vuelve más oblicuo, en donde los elementos de enfoque son lentes (1, 9, 46, 48, 52, 54, 60, 62, 124, 136, 140, 148, 192, 210, 215, 240, 262, 274, 280, 292, 294, 374, 400, 413, 438, 418, 784, 792) y un espaciador óptico (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458) es contiguo con el material de los lentes, en donde los elementos de enfoque tienen un número F equivalente a 4 o menos”, donde estas características que fueron incluidas en la nueva reivindicación independiente 1 no habían sido divulgadas ni sugeridas por ningún documento en el estado del arte, específicamente el documento D1 mencionado por el examinador en su concepto técnico.

Así mismo, el solicitante considera conveniente indicar que tal como lo especifica el examinador en su concepto técnico, D1 es el documento más cercano en el estado del arte y divulga uno o más separadores ópticos, una micro imagen compuesta por una disposición plana de íconos de imagen y una disposición plana periódica de elementos de enfoque de íconos de imagen que tienen un eje de simetría que es el mismo eje plano que el de la disposición plana de micro imagen. Sin embargo, la nueva reivindicación independiente 1 incluye características novedosas que no habían sido enseñadas o sugeridas por D1.

En este sentido, D1 no menciona el hecho que en el sistema que se desea proteger “cada elemento de enfoque es un elemento de enfoque esférico (438) que tiene un diámetro efectivo (2) menor a 50 micrómetros y que está asociado con un ícono de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578), en donde la longitud focal es más corta

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

para la vista normal y aumenta a medida que el ángulo de visión se vuelve más oblicuo, en donde los elementos de enfoque son lentes (1, 9, 46, 48, 52, 54, 60, 62, 124, 136, 140, 148, 192, 210, 215, 240, 262, 274, 280, 292, 294, 374, 400, 413, 438, 418, 784, 792) y un espaciador óptico (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458) es contiguo con el material de los lentes, en donde los elementos de enfoque tienen un número F equivalente a 4 o menos”.

En consecuencia, una persona versada en la materia puede determinar que las invenciones son diferentes, con lo cual se puede declarar que la presente invención, tal como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 22, cumple a cabalidad con el requisito de novedad, tal como se establece en el artículo 16 de la Decisión 486 y además presenta una serie de ventajas y soluciones a un problema existente en el estado del arte que no había podido ser resuelto por ningún documento en el arte previo.

5. Novedad

El examinador estableció en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1 a 25 carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos US 4417784 (D1) y US 2003/0002160 (D2).

En este sentido, el artículo 18 de la Decisión 486 establece que “*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*”.

Así las cosas, es deseo del solicitante manifestar que la nueva reivindicación independiente 1 comprende una serie de limitaciones al alcance de la invención allí definida, tal como se ha venido indicando a lo largo del presente memorial, donde dichas limitaciones no había sido divulgadas por ningún documento en el estado del arte.

Así mismo, el solicitante establece que la nueva reivindicación independiente 1 define un sistema micro óptico sintético de amplificación, el cual comprende una serie de elementos, pero que se caracteriza porque “*cada elemento de enfoque es un elemento de enfoque esférico (438) que tiene un diámetro efectivo (2) menor a 50 micrómetros y que está asociado con un ícono de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578), en donde la longitud focal es más corta para la vista normal y aumenta a medida que el ángulo de visión se vuelve más oblicuo, en donde los elementos de enfoque son lentes (1, 9, 46, 48, 52, 54, 60, 62, 124, 136, 140, 148, 192, 210, 215, 240, 262, 274, 280, 292, 294, 374, 400, 413, 438, 418, 784, 792) y un espaciador óptico (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458) es contiguo con el material de los lentes, en donde los elementos de enfoque tienen un número F equivalente a 4 o menos*”.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Por lo tanto, según el cuadro establecido por el examinador en los folios 517 y 518, el documento D1 y D2 pueden ser combinados por una persona versada en la materia con el fin de obtener la presente invención como se encontraba definida en las antiguas reivindicaciones 1 a 25.

De este modo, nos permitimos retomar lo indicado por el examinador donde se establece que el documento D2 se limita en mencionar las características de la presente invención tal como “una disposición plana periódica de elementos de enfoque de iconos de imagen que tienen un eje de simetría que es el mismo eje plano que el de la disposición plana de micro imagen”, “caracterizado porque los elementos de enfoque son elementos de enfoque esféricos” y “los elementos de enfoque tienen geometrías base, seleccionadas del grupo que consiste en una base hexagonal...”, pero cabe resaltar el hecho que la nueva reivindicación independiente 1 incluye las limitaciones mencionadas previamente, hecho que no había sido divulgado por ningún documento en estado del arte, específicamente los documentos D1 y D2.

En este sentido, si una persona versada en la materia combinara las enseñanzas de los documentos D1 y D2, no llegaría a obtener la invención descrita en la nueva reivindicación independiente 1. Además, llamamos la atención del examinador al hecho que la divulgación de los documentos D1 y D2 no llevarían a un experto en la materia a combinar las enseñanzas de los mismos para obtener la invención descrita en la nueva reivindicación independiente 1, toda vez que ninguno de dichos documentos menciona el hecho que “*cada elemento de enfoque es un elemento de enfoque esférico (438) que tiene un diámetro efectivo (2) menor a 50 micrómetros y que está asociado con un ícono de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578), en donde la longitud focal es más corta para la vista normal y aumenta a medida que el ángulo de visión se vuelve más oblicuo, en donde los elementos de enfoque son lentes (1, 9, 46, 48, 52, 54, 60, 62, 124, 136, 140, 148, 192, 210, 215, 240, 262, 274, 280, 292, 294, 374, 400, 413, 438, 418, 784, 792) y un espaciador óptico (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458) es contiguo con el material de los lentes, en donde los elementos de enfoque tienen un número F equivalente a 4 o menos”.*

En consecuencia, se puede declarar que una persona versada en la materia no se vería motivada a obtener la presente invención a partir de los documentos existentes en el estado de la técnica junto con su conocimiento ordinario. Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 22 cumplen con el requisito de nivel inventivo tal como se encuentra definido en el artículo 18 de la Decisión 486 y como se indicó previamente.

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en el punto 1 de este memorial y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, unidad de invención, novedad y nivel inventivo respecto al sistema micro óptico sintético de amplificación expuesto en el nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, solicito

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

7

comendidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,



DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882

TP 20824 CSJ

REIVINDICACIONES

1. Un sistema micro-óptico sintético de amplificación caracterizado porque comprende:

- (a) uno o más espaciadores ópticos (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458);
- (b) una micro imagen compuesta de un arreglo plano periódico (84) de una pluralidad de íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) que tiene un eje de simetría alrededor de al menos uno de sus ejes planos, y posicionada en o cerca al espaciador óptico (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458);
- (c) un arreglo plano periódico (40, 42) de elementos de enfoque de íconos de imagen que tiene un eje de simetría alrededor de al menos uno de sus ejes planos, el eje de simetría es el mismo eje plano del arreglo plano de micro imagen (84),

cada elemento de enfoque es un elemento de enfoque esférico (438) que tiene un diámetro efectivo (2) menor a 50 micrómetros y que está asociado con un ícono de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578), en donde la longitud focal es más corta para la vista normal y aumenta a medida que el ángulo de visión se vuelve más oblicuo,

en donde los elementos de enfoque son lentes (1, 9, 46, 48, 52, 54, 60, 62, 124, 136, 140, 148, 192, 210, 215, 240, 262, 274, 280, 292, 294, 374, 400, 413, 438, 418, 784, 792) y un espaciador óptico (5, 200, 398, 408, 420, 440, 458) es contiguo con el material de los lentes,

en donde los elementos de enfoque tienen un número F equivalente a 4 o menos.

2. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de enfoque tienen geometrías de base en el plano de su arreglo plano seleccionadas del grupo que consiste de una base circular (46), una base hexagonal (60), una base hexagonal redondeada (52), una base cuadrada (62), una base triangular (64), una base triangular redondeada (58), y combinaciones de éstas.
3. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la proporción de escala del periodo de repetición de los íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) al periodo de repetición de los elementos de enfoque es igual a 1 y los ejes de simetría del arreglo plano periódico de la micro-imagen (84) y el arreglo plano periódico (40, 42) de los elementos de enfoque de ícono de imagen están desalineados.
4. El sistema de la reivindicación 3, caracterizado porque se suministran efectos de movimiento ortoparaláctico.
5. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la proporción de escala del periodo de repetición de los íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) al periodo de repetición de los elementos de enfoque es mayor a 1 y los ejes de simetría del arreglo plano

periódico (84) de la micro-imagen y el arreglo plano periódico (40, 42) de los elementos de enfoque de ícono de imagen están alineados.

6. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la proporción de escala del periodo de repetición de los íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) al periodo de repetición de los elementos de enfoque es menor a 1 y los ejes de simetría del arreglo plano periódico de la micro-imagen (84) y el arreglo plano periódico (40, 42) de los elementos de enfoque de ícono de imagen están desalineados.
7. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la proporción de escala del periodo de repetición de los íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) al periodo de repetición de los elementos de enfoque es axialmente simétrica en los planos de los íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) y los elementos de enfoque, la proporción de escala es menor a 1 en un eje de simetría y es mayor a 1 en el otro eje de simetría, y los ejes de simetría del arreglo plano periódico (84) de la micro-imagen y el arreglo plano periódico (40, 42) de los elementos de enfoque de ícono de imagen están alineados.

8. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento de enfoque tiene un diámetro efectivo (2) de 15 a 30 micrómetros.
9. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento de enfoque tiene un diámetro efectivo (2) de menos de 30 micrómetros.
10. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque tiene un grosor total de menos de 45 micrómetros.
11. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque tiene un grosor total de 10 a 40 micrómetros.
12. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento de enfoque tiene una longitud focal de menos de 40 micrómetros.
13. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento de enfoque tiene una longitud focal de 10 a menos de 30 micrómetros.
14. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque se suministra un efecto de transformación para hacer que una imagen sintéticamente amplificada se transforme en otra imagen sintéticamente amplificada.

15. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque cada icono de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) se forma a partir del grupo que consiste de chorro de tinta, láser, tipografía, flexografía, grabado, intaglio, y sublimación de tinte.
16. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque los iconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) se forman como depresiones en un sustrato, los vacíos en las depresiones se llenan con un material de metal evaporado, un material entintado, un material pigmentado, o combinaciones de éstos.
17. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque tiene dos capas de iconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) a diferentes profundidades en el sistema y una combinación de los elementos de enfoque algunos tienen una longitud focal para enfocar una de las dos capas de iconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) y algunos tienen una longitud focal para enfocar en la otra de las dos capas de los iconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578).
18. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de enfoque son lentes no cilíndricos y una capa reflectiva se ubica en el lado la micro-imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) opuesta a los elementos de enfoque.

19. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un material indicador de violación transparente ubicado sobre los elementos de enfoque.
20. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un segundo arreglo plano periódico de elementos de enfoque ubicada a un lado de la micro-imagen opuesta a los elementos de enfoque.
21. El sistema de la reivindicación 20, caracterizado porque tiene un segundo arreglo plano de íconos de imagen (4, 310, 314, 335, 402, 572, 578) entre los dos arreglos planos de elementos de enfoque.
22. Un dispositivo de seguridad de documento caracterizado porque comprende un sistema micro-óptico de amplificación sintética (12) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21.