

Clarke, Mod

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-035818- -00008-0000

Fecha: 2012-11-16 15:20:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 13

P-2061

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **09.035.818**
Solicitud de patente a nombre de **JDS UNIPHASE CORPORATION**.

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, actuando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución presentada el 9 de febrero de 2010, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **JDS UNIPHASE CORPORATION**, domiciliada en California, Estados unidos de América y solicitante de la patente de la referencia, dando respuesta al oficio No. **15422** notificado por fijación en lista el 14 de septiembre de 2012, 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 pliego reivindicatorio que consta de 12 reivindicaciones dirigidas al recubrimiento que incluye un sustrato de policarbonato que tiene un primer lado y un segundo lado, una estructura de difracción fundida soportada por el primer lado del sustrato de policarbonato, una capa de metal sobre una parte de la estructura de difracción, y un recubrimiento transparente soportado por la capa de metal.

En este sentido, el señor examinador podrá corroborar que con el propósito de definir mejor la invención, la reivindicación 1 se ha modificado para sustituir la expresión "recubrimiento que mejora la reflexión" que se reemplaza por la expresión "capa de metal". La modificación cuenta con sustento en la antigua reivindicación 2, y la expresión "capa de metal" entre las página 10 a 12 y a lo largo de toda la memoria descriptiva.

La reivindicación 1 de ahora especifica que el revestimiento comprende además un recubrimiento (600) soportado por la capa de metal (300; 301) como se muestra en las Figs. 6 y 7. La transparencia del recubrimiento sigue desde la visibilidad del holograma a través de la capa protectora 600 en las áreas 25 (Fig. 7) como se describe en el primer párrafo de la página 8 de la memoria descriptiva.

Además, la reivindicación 1 define que la estructura de difracción fundida se forma a partir de una resina líquida atrapada entre un relieve y el sustrato, a la vez que la resina líquida se cura, la cláusula tiene su sustento en el párrafo que une las páginas 14 y 15 de la descripción.

Las reivindicaciones 3, 6, 8, y 12 se han modificado para mantener la coherencia con la reivindicación 1.

Las reivindicaciones 2, 4, 5, 10, 11, y 17 se cancelaron.

Las modificaciones adicionales de las reivindicaciones se hicieron de tal manera que se superan las objeciones hechas por el examinador en relación con la claridad.

En este orden de ideas, nos permitimos decir que las anteriores modificaciones no amplían de ninguna manera el alcance original de la solicitud y se proporcionan en aras de superar las objeciones planteadas por el señor examinador en su concepto técnico.

2. Claridad

El señor examinador sostiene que las reivindicaciones 5, 9, y 15 carecen de claridad porque ellas cubren las mismas características técnicas. Por lo tanto, se ha cancelado la reivindicación 5, y la reivindicación 6 anteriormente dependiente de la reivindicación 5 se ha hecho dependiente de la reivindicación 1.

En relación a las antiguas reivindicaciones 9 y 15, atentamente nos permitimos decir que a diferencia de la reivindicación 9 (nueva cláusula 7), la reivindicación 15 (nueva reivindicación 11) define el policarbonato que se puede tallar con láser como parte de un *objeto* sobre el que se une un revestimiento, mientras que la reivindicación 7 indica que el policarbonato del sustrato puede ser tallado con láser en un *revestimiento*. Por lo tanto, las reivindicaciones 9 y 15 (nuevas cláusulas 7 y 11, respectivamente) cubren elementos estructurales diferentes.

Las reivindicaciones se han modificado de tal manera que se suprimen las expresiones “por lo menos”, “sustancialmente”, y “uno o más”.

En la reivindicación 1 y las reivindicaciones dependientes, la expresión “recubrimiento que mejora la reflexión” se ha reemplazado por la expresión “capa de metal”.

En la reivindicación 6 (nueva cláusula 4), la expresión “el revestimiento que se puede tallar con láser con el fin de de formar vacíos separados en el

recubrimiento de metal y carbonizar el policarbonato que se puede tallar con láser bajo los vacíos separados” se ha reemplazado por la expresión “el recubrimiento de metal contiene vacíos y el policarbonato que se puede tallar con láser se carboniza en los vacíos”.

La antigua reivindicación 7 (nueva cláusula 5) se ha modificado para decir que “el revestimiento comprende un patrón alfanumérico, una imagen facial, una imagen de huella digital, un código de barras, o un logotipo que comprende los vacíos”.

La expresión “un policarbonato que se puede tallar con láser” usada en las reivindicaciones 6, 9, 15, y 16 (nuevas 4, 7, 11 y 12, respectivamente), indica un tipo de material de policarbonato tal que “el tallado con láser produce un color visible negro u oscuro marcado por la carbonización del material de PC. El Bayer ID 6-2, y el Sabic HP92 son ejemplos de los policarbonatos preferidos que se pueden tallar con láser en la industria de las tarjetas ID” como se establece en la página 21 de la memoria descriptiva, específicamente en el tercer párrafo. Por lo tanto, respetuosamente nos permitimos decir que la expresión no indica una ventaja sino una propiedad del material.

La expresión “una capa HRI”, usada en la reivindicación 8 (nueva cláusula 6) y reemplazada con la expresión “una capa de alto índice de refracción”, sería entendida por una persona versada en el arte como que indica materiales “tales como ZnS, TiO₂, ZrO₂” (véase por favor página 16 de la descripción tercer párrafo). Por lo tanto, la expresión no indica una ventaja, sino una propiedad del material.

En la reivindicación 12 (nueva cláusula 8), la expresión “recubrimiento que cambia el color” se ha suprimido.

En relación con la reivindicación 14 (nueva reivindicación 10), la expresión “el revestimiento se *fusiona* a un objeto” indica la manera como el revestimiento se une al objeto porque “La fusión es la técnica usada para unir piezas entre sí por fusión parcial bajo condiciones de alta temperatura”. (véase por favor último párrafo de la página 14 y primero de la página 15 de la memoria descriptiva).

En la reivindicación 16 (nueva cláusula 12), la expresión “el revestimiento y el objeto se pueden tallar con laser con el fin de carbonizar selectivamente el policarbonato que se puede tallar con laser del objeto” se ha reemplazado por la expresión “el policarbonato que se puede tallar con laser del objeto comprende regiones carbonizadas”.

La reivindicación 8 (nueva reivindicación 6) se ha modificado para reemplazar la abreviatura “HRI” por la expresión “índice de refracción alto” (véase por favor la

página 16 de la descripción]. La expresión “una superficie de Teslin®” se ha suprimido de la nueva reivindicación 10.

3. Nivel inventivo

La reivindicación 1 es objetada por carecer supuestamente de nivel inventivo a la vista de la Patente U.S. No. 6,987,590 (**El documento D1**) y la patente U.S. No. 4,434,430 (Koto).

De acuerdo con el Examinador, la diferencia entre la reivindicación 1 y **El documento D1** es que **El documento D1** enseña el uso de adhesivos activados térmicamente mientras que la reivindicación 1 define la fusión para conformar una superficie en presencia de calor y presión sin un adhesivo. De otro lado, Koto enseña la etapa de fusión pero no da a conocer una estructura de difracción.

El problema técnico establecido por el examinador no conduce a esta invención

Considerando **El documento D1** como el arte previo más cercano, el examinador establece que el problema que subyace en la presente invención es cómo modificar un dispositivo óptico por estampado en calor que tiene un adhesivo que se activa térmicamente con el propósito de obtener un holograma sin distorsión.

De acuerdo con el examinador, Koto (D2) proporciona una solución porque enseña la fusión de un detalle de policarbonato a una superficie subyacente de policarbonato.

Sobre este particular, es necesario señalar que Koto (D2) no enseña una estructura de difracción y por lo tanto no proporciona ninguna orientación con respecto de la obtención de un holograma sin distorsión. Por lo tanto, el problema técnico indicado por el examinador no conduce a la invención reivindicada.

El documento D1 no enseña una estructura de difracción fundida

Es deseo del solicitante manifestar que en la enseñanza de las estructuras de relieve tal como un relieve 24, **El documento D1** no describe una estructura de difracción fundida tal como la citada en la reivindicación 1. En su lugar, **El documento D1** enseña que “el patrón de relieve de la superficie 24 [...] se puede *repujar* por métodos bien conocidos, tal como presionándolo en contacto con una cuña repujada de níquel calentada a presión alta. Otros métodos incluyen

fotolitografía y moldeo” (col. 4, l. 16-21). Sin embargo, hay diferencias significativas entre estos métodos y la fundición.

En particular, esta solicitud describe que la fundición usa “una resina *líquida*” [35] (solicitud; énfasis añadido), que es diferente de “una técnica de repujado en la que un sub-maestro se empuja contra una película delgada de plástico [esto es, una película *sólida*] bajo suficiente calor y presión para transformar el patrón de relieve de la superficie en una superficie de la película” (solicitud) [37]. En otras palabras, El documento D1 no describe la fundición de una estructura de difracción usando una resina *líquida* sino que enseña solamente la impresión de una película *sólida* de plástico ablandada por calor.

El documento D1 enseña que el patrón de relieve 24 esta sobre la superficie de una capa de transmisión de luz 22, y la capa 22 esta “preferiblemente compuesta de un material que puede *aceptar* una estructura de relieve directamente *sobre su superficie*” (col. 3, l. 41-42 y 55-57; énfasis agregado) para repujar la superficie de la capa 22 (u otra capa polimérica soportada por el sustrato 22), **El documento D1** usa una “cuña de repujado” (col. 4, l. 20) o “rodillos de repujado” (col. 4, l. 26). La cuña o los rodillos se presionan contra una “*película termoplástica*” con el fin de “Impartir la red de difracción o imagen holográfica *sobre la superficie suavizada*” (col. 4, l. 23-27; énfasis agregado).

En relación con el moldeo, **El documento D1** enseña “el moldeo del sustrato plástico [que es un sólido] contra una superficie que tiene un patrón” (col. 4, l. 21-22). **El documento D1** también aconseja utilizar “un material *termoformable* moldeable” para un sustrato (col. 5, l. 19-20).

La reivindicación 1 define una estructura de difracción fundida formada a partir de una resina líquida a través de *una resina líquida vía un proceso de replicación-polimérica in-situ*, i.e., “una resina líquida <...> es atrapado entre el patrón de relieve de la superficie de un sub-maestro y un sustrato plástico mientras que la resina se endurece mediante radiación actínica u otra técnica de curado “véase por favor página 14 tercer párrafo de la memoria descriptiva de la presente invención.

Así las cosas, resulta claro que *es importante que el proceso inicie con una resina líquida*: el entrecruzamiento del polímero ocurre cuando la resina esta in-situ, los enlaces entre las moléculas de polímero se forman con el fin de mantener la forma deseada. La estructura de fundición resultante es muy robusta y “puede soportar procesos de laminación dura, incrustación o calandrado sin degradación óptica” (véase por favor la página 16 segundo párrafo de la memoria descriptiva de la presente solicitud). La Reivindicación 1 especifica que un proceso de fusión no causa degradación óptica de la estructura de difracción fundida.

El documento D1 no enseña una estructura de difracción fundida formado a partir de una resina líquida a través de un proceso de replicación polimérica in-situ, de tal manera que la fusión no causa degradación óptica de la estructura de difracción fundida.

En lugar **El documento D1** enseña "una película termoplástica que ha sido repujada mediante *ablandamiento por calor de la superficie* de la película y luego pasando la película a través de rodillos de repujado que imparten la rejilla de difracción o la imagen holográfica sobre la superficie ablandada" (col. 4, l. 23-27, énfasis añadido). En otras palabras, el proceso de repujado se inicia con un material relativamente duro que luego se "ablanda" durante la etapa de repujado. En este caso, el entrecruzamiento del material que se puede repujar ocurre *antes* del repujado. Cuando el polímero solamente se "ablanda", *algunas uniones (si los hay) se rompen por presión y calor de la etapa de repujado, y se forman nuevas uniones por el curado UV adicional.* En otras palabras, solamente se forman pocas uniones cuando el material se reforma (**se repuja**), y sólo una parte del esqueleto interno mantiene la forma repujada.

La diferencia en la configuración de las uniones entre las moléculas de polímero da como resultado que el holograma formado in-situ de esta invención puede estar fusionado a un sustrato PC y "no se distorsiona en el proceso" (véase primer párrafo de la página 16 de la memoria descriptiva), mientras que los hologramas repujados enseñados en **El documento D1** "se someten a distorsión en un proceso de laminación vigorosa o de incrustación necesaria para la fabricación de tarjetas PC" (página 19 de esta solicitud).

Para resumir, **El documento D1 no enseña una estructura de difracción fundida de tal manera que, debido a que se forma a partir de una resina líquida a través de un proceso de replicación polimérica in-situ,** la estructura de difracción puede resistir las condiciones de fusión sin degradación óptica. En su lugar, **El documento D1 enseña una estructura repujada inferior** que se degrada bajo condiciones severas necesarias para la fusión.

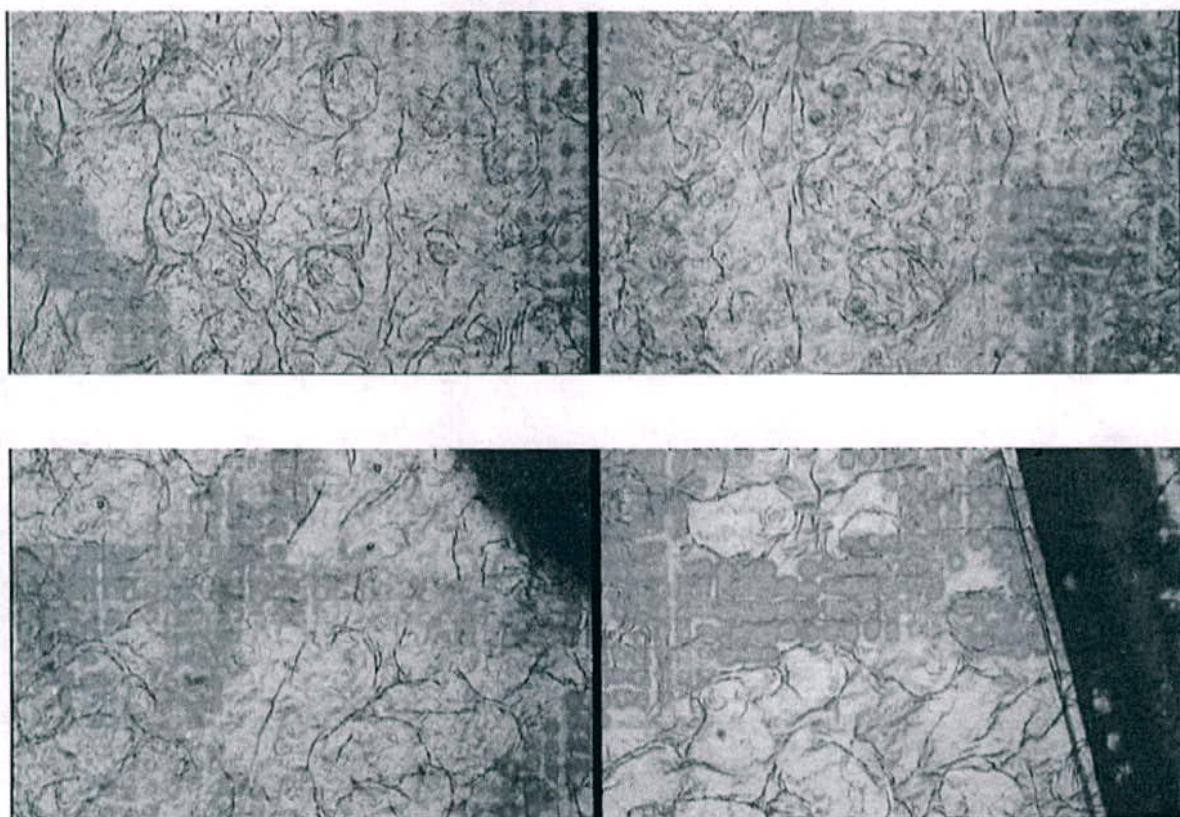
El documento D1 no enseña un revestimiento que se pueda fundir

La reivindicación 1 define un revestimiento que se puede fusionar a una superficie de conformación en presencia de calor y presión sin un adhesivo, incluye una estructura de difracción fundida capaz de soportar altas temperaturas y presión requeridas para la fusión de materiales de policarbonato, estructura que no está "distorsionada en el proceso" (ver página 19 de la presente invención).

En otras palabras, un holograma fundido y una superficie que se puede fundir aseguran que el revestimiento sea un revestimiento que se puede fundir, mientras que el holograma repujado que se enseña en El documento D1 no se podría trabajar (adecuadamente) en un revestimiento que se pueda fundir.

Se ha demostrado anteriormente que **El documento D1** enseña un dispositivo que incluye un relieve repujado formado sobre una "*película termoplástica*" (col. 4, l. 24). La alta temperatura y la presión utilizada para la fusión, e.g., "275 PSI a 390 F por una duración de 20 min" (página 19 de la solicitud), dañaría el patrón repujado en la superficie de la película termoplástica.

La fig. 1B de esta solicitud pone de manifiesto que los hologramas convencionales "son menos deseables que los holograma fundidos... [y son] *sometidos a la distorsión* en un proceso de laminación vigorosa o repujado para la fabricación de la tarjeta PC" (página 15 de la solicitud).



(Fig. 1B)

Por lo tanto *el dispositivo enseñado en El documento D1 no se puede fundir*. En un intento de fusión, tal dispositivo se dañaría extensamente, como se muestra en la fig. 1A.

Problema técnico resuelto por esta invención

Hasta aquí se ha discutido la diferencia entre esta invención y la divulgación de **El documento D1**. Sobre la base de esta diferencia, el problema técnico resuelto por la invención reivindicada se puede establecer así: cómo hacer un revestimiento que se pueda fundir diseñado para ser fundido a una superficie de conformación en presencia de calor y presión sin un adhesivo de tal manera que la estructura de difracción no se "distorsiona en la proceso" (página 19 de la solicitud).

El problema se resuelve proporcionando un sustrato de policarbonato capaz de fusionarse, una estructura de difracción fundida, que es capaz de soportar las duras condiciones del proceso de fusión, y un recubrimiento transparente que además protege la estructura de difracción durante la fusión.

Los problemas resueltos conducen a un producto que tiene múltiples ventajas sobre el artículo descrito en **El documento D1**.

Ventajas

El revestimiento reivindicado proporciona un mayor nivel de seguridad. En efecto, **El documento D1** enseña el uso de "un adhesivo activado térmicamente" para unir dispositivos de seguridad a documentos, y un dispositivo de conexión adhesiva es *menos seguro* que un dispositivo de seguridad fusionado a un objeto, y se permite la fusión por esta invención, la cual proporciona un revestimiento que se puede fundir. Tal revestimiento, después que se ha fundido a un objeto, es "muy difícil, si no imposible, de quitar y volver a aplicar a las tarjetas de transacción, documentos, y otros artículos" (página 8 de la solicitud; énfasis añadido).

Además, se sabe que la capa adhesiva es *una capa relativamente gruesa*, puede producir irregularidades del documento al cual se adhiere el dispositivo de seguridad. El espesor es muy importante para apilar documentos similares. A modo de ejemplo, hilos de seguridad relativamente gruesos incorporados en billetes pueden causar una notable e inconveniente *desigualdad en un fajo de billetes*, de modo que los fabricantes de billetes a veces se ven obligados a destruir una cantidad de billetes impresos.

Una diferencia notable entre el artículo de esta invención y el divulgado en **El documento D1** es que el revestimiento de la reivindicación 1 está específicamente diseñado para ser una estructura altamente durable. "El aspecto único de la invención... que el cojinete OVD de policarbonato permite la fusión (unión sin un adhesivo) a otro sustrato, tal como PC o Teslin, mientras que el

holograma fundido no se distorsiona en el proceso" (página 19 de la solicitud).

Esta invención *elimina un cuello de botella* en la fabricación de tarjetas de identificación y similares, porque "elimina el proceso estándar de la industria de estampado en caliente, que es un proceso que lleva tiempo y, muy a menudo, es un cuello de botella en la fabricación. La perspectiva de la eliminación del proceso de estampado en caliente es muy atractivo para los fabricantes de tarjetas" (página 15 y 16 de la solicitud).

Además, el revestimiento que se puede fundir proporciona una solución práctica para el uso "de policarbonato (PC) [que] se convierte en un material de elección para tarjetas de identificación de gama alta (ID) y de transacción y, en particular, debido a su alta durabilidad y su naturaleza amigable con el medio ambiente" (páginas 12 y 13 de la solicitud). Los problemas destacados de la solicitud asociados con los sustratos PC: "se ha descubierto que un holograma estampado en caliente sobre un sustrato PC tiende a borrarse y agrietarse en la encapsulación posterior, en la laminación y acabado, de tal manera que la calidad óptica se degrada significativamente" (páginas 12 y 13 de la memoria descriptiva de la solicitud).

Así, el revestimiento que se puede fundir de esta invención proporciona ventajas al usar un sustrato de policarbonato: alta durabilidad y naturaleza amigable con el ambiente del material de PC, así como mayor seguridad debido a la fusión.

Premios y éxito comercial

El producto definido en la reivindicación 1 ("HoloFuse") ya ha sido *reconocido en la industria*. Recibió un premio prestigioso Sesames en una recepción de apertura durante la exposición CARTES & IDentification el 16 de noviembre de 2009 en París, Francia. Este es un premio anual juzgado en varias categorías por expertos de todo el mundo. El producto HoloFuse definido en la reivindicación 1 fue galardonado con el Premio Sesames en la categoría de Identificación.

"Cada año, 10 premios SESAMES se presentan a los mejores proyectos en varias categorías. Los SESAMES representan un sello indiscutible de la aprobación de la innovación y se consideran estándares globales para las industrias fabricantes de tarjetas y relacionados. Representan un verdadero trampolín promocional y dan a los ganadores credibilidad y reputación y garantizan el éxito de sus proyectos." (De la página web del premio Sesames).

El producto también recibió el premio "Mejor Producto de Seguridad Aplicada" por la International Hologram Manufacturers Association (IHMA) en 2009. Este es un premio anual juzgado por expertos internacionales en el campo de la

holografía.

"Cada año, desde su creación, el IHMA ha dado premios a la Excelencia en Holografía a destacados proyectos holográficos para el año. Patrocinado por el Boletín de la industria Holográfica de Noticias, estos premios y menciones se presentan durante la cena de gala en la conferencia anual de la industria Holo-empaques. Holo-impresos para productos de holograma o técnicas introducidas con respecto al año anterior, que representan lo mejor de la industria para la innovación y potencial comercial. (De su sitio web, énfasis añadido).

Luego, en 2010 HoloFuse fue reconocido por expertos de la industria y recibió un premio como uno de los mejores nuevos productos y tecnologías de AIMCAL, la Asociación de Metalizadoras Internacionales, Recubridores y Laminadores.

El hecho de que tres paneles de expertos internacionales de la industria reconocieran la excelencia del producto HoloFuse ilustra el éxito comercial de la invención y demuestra la inventiva del dispositivo reivindicado.

Conclusión

En resumen, esta invención proporciona un enlace más fuerte entre un dispositivo de seguridad (overlay) y un artículo en necesidad de protección, permite el uso de sustratos de PC duraderos y amigables con el ambiente, y elimina la necesidad de una capa adhesiva disminuyendo así el espesor del dispositivo y eliminando el "cuello de botella" en el proceso de fabricación.

Se ha demostrado anteriormente que **El documento D1** no enseña una estructura de difracción *fundida* y un revestimiento que se puede fundir, y que el artículo de esta invención tiene ventajas sobre la técnica anterior.

En consecuencia, la materia objeto de la reivindicación 1 y las reivindicaciones dependiente se cree que son patentables sobre las enseñanzas de D1 (Philips) y D2 (Koto).

Finalmente, nos permitimos manifestar que habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, solicitamos de manera atenta se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud original y a la solicitud divisional **A** que se presenta o si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente familia de invenciones, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código

Contencioso Administrativo que señala que: “*habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares” y “(..) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”, respectivamente (El subrayado es nuestro).*

En consecuencia, pedimos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,



DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
CC. 41.654.882
TP 20824 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un recubrimiento que comprende:

un sustrato de policarbonato que tiene un primer lado y un segundo lado,

5 una estructura de difracción fundida soportada por el primer lado del sustrato de policarbonato,

una capa de metal sobre una parte de la estructura de difracción, y
un recubrimiento transparente soportado por la capa de metal;

10 caracterizado porque la estructura de difracción fundida se forma a partir de una resina líquida atrapada entre un relieve y el sustrato mientras que la resina líquida se cura, y

el segundo lado del sustrato de policarbonato proporciona una superficie externa plana del recubrimiento que se puede fusionar a una superficie de conformación en presencia de calor y presión sin un adhesivo.

15

2. El recubrimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de metal es un recubrimiento patronado que comprende una región metálica y una región vacía de metal.

20 3. El recubrimiento como se define en la reivindicación 2, caracterizado porque el sustrato comprende un policarbonato que se puede tallar con láser.

4. El recubrimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de metal comprende vacíos y el policarbonato que se puede tallar
25 con láser se carboniza en los vacíos.

5. El recubrimiento de la reivindicación 4, caracterizado porque el recubrimiento comprende un patrón alfanumérico, una imagen facial, una imagen de huella digital, un código de barras, o un logo, que comprende los vacíos.

30

A2

6. El recubrimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque una capa de alto índice de refracción o una capa parcial de alto índice de refracción se recubre sobre la capa de metal.

5 7. El recubrimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque el sustrato de policarbonato comprende un policarbonato que se puede tallar con láser.

8. El recubrimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado
10 porque comprende además una capa dieléctrica sobre la capa de metal y una capa absorbente sobre la capa dieléctrica.

9. El recubrimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura de difracción es un holograma fundido.

15

10. El recubrimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque el recubrimiento se fusiona a un objeto en ausencia de un adhesivo entre los mismos, y en el que la superficie de conformación del objeto es una seleccionada del grupo que consiste de: una superficie de policarbonato, una
20 superficie de PVC, una superficie de PET, una superficie de PETG, una superficie de poliestireno, una superficie de papel recubierto, o una superficie de papel sintético.

11. El recubrimiento de la reivindicación 10, caracterizado porque el objeto
25 comprende un policarbonato que se puede tallar con láser.

12. El recubrimiento de la reivindicación 11, caracterizado porque el policarbonato que se puede tallar con láser del objeto comprende regiones carbonizadas.