

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

Señor(a)
AVERY DENNISON CORPORATION
notificaciones@bc.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/061278				
Fecha de Presentación Internacional	18 de noviembre de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0004973	18 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0004973	18 de mayo de 2017
	NC2017/0004973	22 de septiembre de 2017
Dibujos:	NC2017/0004973	18 de mayo de 2017
Respuesta del solicitante:	NC2017/0004973	22 de septiembre de 2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/082,179 Fecha: 20 de noviembre de 2014	

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 84 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0004973 del 22 de septiembre de 2017).

Título de la solicitud: “ARTÍCULO RETRORREFLECTOR DE PANELES CON CORTE EN DADOS EN MÚLTIPLES ETAPAS Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DE ÉSTE” (modificado en el Radicado NC2017/0004973 del 22 de septiembre de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de artículos retrorreflectores con un rendimiento óptico mejorado para uso en señales de carretera, marcadores de carretera y reflectores de seguridad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona métodos de fabricación de artículos de paneles y moldes utilizados para hacer artículos retrorreflectantes. Los métodos incluyen la formación de una disposición de prisma en un sustrato maestro y la formación de una réplica del maestro. Un canto de referencia se forma en la réplica, reduciendo de este modo el tamaño de la disposición de prisma, manteniendo sin embargo, una dimensión lateral de la réplica para mantener la facilidad de manejo de la réplica. La réplica se copia y el canto de referencia en los

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

paneles copiados se exponen de tal manera que el canto de referencia se puede acoplar y asegurar cara a cara con un canto de referencia en otros paneles con el fin de formar un artículo de paneles. El artículo de paneles se utiliza como un molde para producir artículos retrorreflectantes o puede duplicarse además y acoplarse para formar artículos de paneles más grandes a ser utilizados como moldes. También se divulgan artículos de paneles utilizados como moldes y artículos retrorreflectantes producidos a partir de los moldes.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B29D 11/00, G02B 5/124.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

El término "*más pequeña que*" (Reiv. 83) es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

El término: "*al menos*" (Reiv. 4, 65 y 79) es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlo e dejar únicamente el término "parcialmente".

La reivindicación 84 se refiere a "*(...) donde la disposición de prisma está delimitada por la una o más depresiones.*", que es un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 2, 3, 12, 13, 63, 64, 68 y 69 son características dependientes de una reivindicación de método, pero contienen características técnicas estructurales de un producto, lo que genera una combinación de categorías de reivindicaciones de

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13903**

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

producto y método. Se sugiere separar claramente las reivindicaciones dependientes de producto y de método relacionándola con su reivindicación independiente correspondiente.

Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

5. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

El elemento técnico particular identificado en las reivindicaciones presentadas es el prisma, que hace parte de las características técnicas de los métodos y productos reclamados por el solicitante. Con base en el estudio de patentabilidad y como está expuesto más adelante, la característica técnica relacionada al prisma no es nueva. A partir del estudio de patentabilidad se determinó que la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 4 grupos inventivos, los cuales están definidos por las siguientes características esenciales:

1° Métodos para hacer un artículo sobre una superficie de sustrato y sustrato (Reivindicaciones 1-13, 62-73 y 79-84).

2° Métodos de fabricación de un artículo de paneles y artículo de paneles (Reivindicaciones 14-51).

3° Método para formar un artículo reflectante (Reivindicaciones 52-61).

4° Método para fabricación de un molde para formar artículos retroreflectores (Reivindicaciones 74-78).

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 20 de noviembre de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2001032703	"Method of making a mold for patterned surface articles"	25/octubre/2001
D2	US5898523	"Tiled retroreflective sheeting composed of highly canted cube corner elements"	27/abril/1999

El documento D1¹ divulga un método para fabricar una herramienta sustancialmente cilíndrica a partir de un sustrato sustancialmente plano, en el que la herramienta tiene al menos una superficie modelada. El herramental resultante incluye una superficie modelada con una soldadura suficientemente fuerte que es capaz de producir un artículo que tiene una superficie patrón que tiene una línea de costura relativamente estrecha y preferiblemente cosmética. Tales artículos incluyen láminas retrorreflectantes, artículos abrasivos estructurados, artículos adhesivos adecuados para uso en productos para el cuidado personal, y similares. (Resumen).

El documento D2² divulga una lámina retrorreflectante que incluye un primer conjunto de pares opuestos de elementos de esquina de cubo y un segundo conjunto de pares opuestos de elementos de esquina de cubo. Los ejes de simetría de los elementos de esquina del cubo en la primera y la segunda matrices se inclinan hacia atrás en un ángulo de aproximadamente 12 ° C a aproximadamente 30 ° desde un eje normal a una superficie base. La segunda serie de elementos de esquina de cubo está orientada aproximadamente perpendicular a la primera matriz para producir un artículo retrorreflectante que proporciona un retorno total de luz generalmente uniforme en un rango de ángulos de orientación de 360 grados y/o un retorno de luz total mínimo de

1https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2001032703A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20011025&DB=&locale=en_EP

2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19990427&CC=US&NR=5898523A&KC=A

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

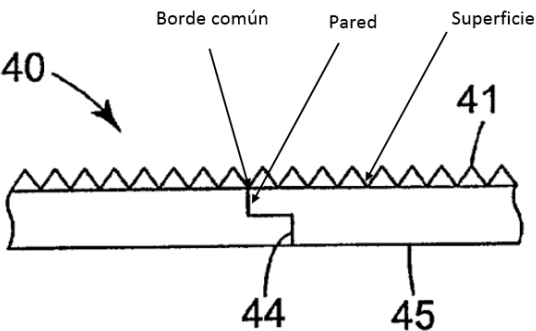
aproximadamente el 5% a través de dichos 360 grados. También se describe un conjunto de molde adecuado para usar en la formación de la presente lámina retrorreflectante y un método para fabricar un artículo retrorreflectante usando el molde.

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método de hacer un artículo (...)*” (Radicado N° NC2017/0004973 del 22 de septiembre de 2017).

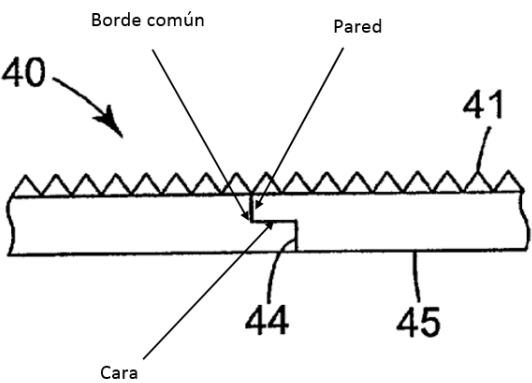
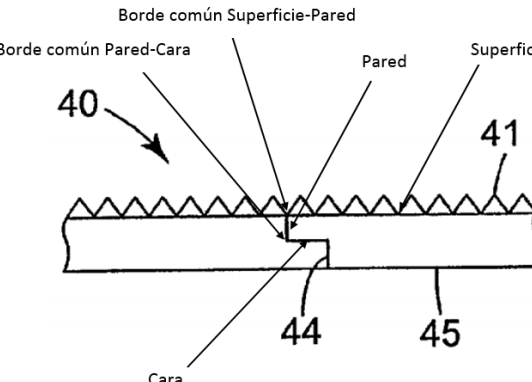
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método de hacer un artículo, comprendiendo el método:	Método de hacer una herramienta (...) (Reiv. 1; Pág. 7).
formar elementos de prisma sobre una superficie de un sustrato;	(...) Una monocapa de elementos retrorreflectantes 39 como esquinas de cubo está contenida dentro de cada celda (...) (Pág. 5, Párr. 0064).
formar una pared sobre el sustrato, donde la pared comparte un primer borde común con la superficie; y	Sobre la superficie 41 se forma una pared que comparte un borde común con la misma superficie (Fig. 7).  El diagrama muestra una sección transversal de una estructura. Hay una superficie superior irregularmente dentada etiquetada como 41. Debajo de esta superficie, una pared vertical etiquetada como 40 se extiende hacia abajo. El borde superior de la pared 40 y la superficie 41 están etiquetados como 'Borde común' y 'Pared'. El borde inferior de la pared 40 está etiquetado como 44. La base de la estructura está etiquetada como 45.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

formar una cara sobre el sustrato, donde la pared comparte un segundo borde común con la cara;	Sobre la pared se forma una cara que comparte un borde común con la misma pared (Fig. 7).  Diagrama de la Fig. 7 que muestra una pared (41) con una cara (44) formada sobre ella. El borde común (40) es el borde superior de la pared y la cara. El borde inferior de la pared es el borde común (45).
donde el primer borde común se encuentra en un lado opuesto de la pared desde el segundo borde común.	El borde que comparte la superficie con la pared y el borde que comparte la pared con la cara se localizan en lados opuestos de la pared (Fig. 7).  Diagrama de la Fig. 7 que muestra una pared (41) con una cara (44) formada sobre ella. El borde común Superficie-Pared (40) es el borde superior de la pared. El borde común Pared-Cara (45) es el borde inferior de la pared. La superficie (41) es la parte superior de la pared.

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

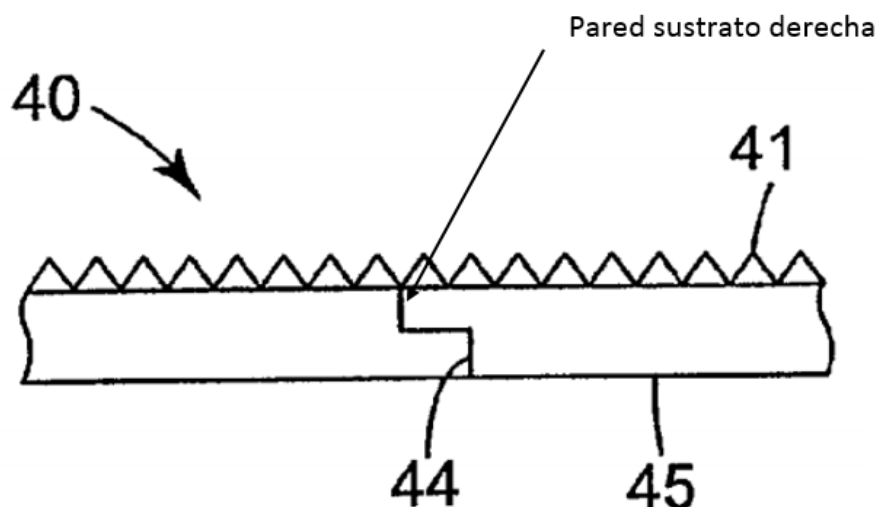
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 4, 5, 7, 10 y 11: “La figura 6 muestra una línea de unión 44 formada cuando los extremos (43 y 43 ') de la herramienta se cortan a través del grosor de la herramienta y en un ángulo teta (...)” (Pág. 5, Párr. 0059).
- Reivindicación 9: En la figura 7, la pared del sustrato de la derecha es formada sin reducir ninguna dimensión del mismo sustrato (Fig. 7).



La reivindicación 62 consiste en: “Un método de hacer un artículo (...)” (Radicado N° NC2017/0004973 del 22 de septiembre de 2017).

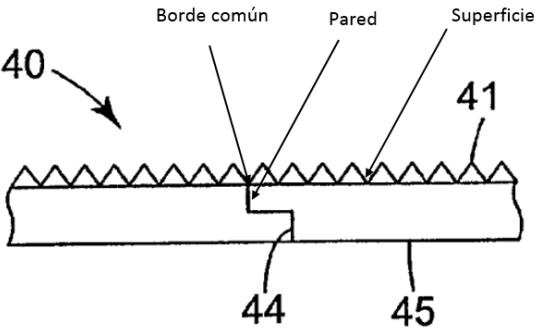
Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método de hacer un artículo, comprendiendo el método:	Método de hacer una herramienta (...) (Reiv. 1; Pág. 7).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

formar una disposición de elementos de prisma sobre una superficie de un sustrato; y	(...) Una monocapa de elementos retrorreflectantes 39 como esquinas de cubo está contenida dentro de cada celda (...) (Pág. 5, Párr. 0064).
formar una pluralidad de paredes sobre el sustrato para formar de este modo el artículo; donde cada una de la pluralidad de paredes comparte un primer borde común con la superficie.	Sobre la superficie 41 se forma una pared que comparte un borde común con la misma superficie (Fig. 7). Las figuras 5 a 10 y 12a y 12b son ejemplos de corte de los extremos opuestos de la herramienta. (Pág. 4, Párr. 0054). 

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 62 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 65, 66 y 68: “La figura 6 muestra una línea de unión 44 formada cuando los extremos (43 y 43 ') de la herramienta se cortan a través del grosor de la herramienta y en un ángulo teta (...)” (Pág. 5, Párr. 0059). “Las figuras 5 a 10 y 12a y 12b son ejemplos de corte de los extremos opuestos de la herramienta (...)” (Pág. 4, Párr. 0054).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

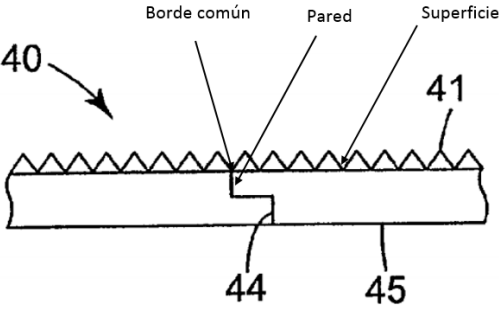
Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

- Reivindicación 70: En la figura 7, la pared del sustrato de la derecha es formada sin reducir ninguna dimensión del mismo sustrato (Fig. 7).

La reivindicación 79 consiste en: “*Un sustrato que incluye (...)*” (Radicado N° NC2017/0004973 del 22 de septiembre de 2017).

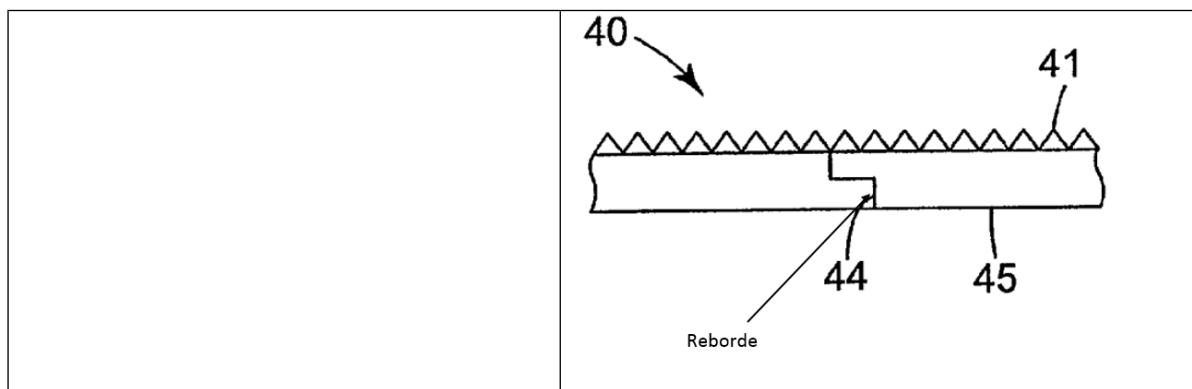
Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un sustrato que incluye:	Un sustrato plano que tiene una superficie modelada. (...) (Pág. 6, Párr. 0079).
una superficie que comprende una disposición de elementos de prisma;	(...) Una monocapa de elementos retrorreflectantes 39 como esquinas de cubo está contenida dentro de cada celda (...) (Pág. 5, Párr. 0064).
una o más depresiones, estando cada una de la una o más depresiones al menos parcialmente definida por un borde de referencia; y	Sobre la superficie 41 se forma una pared que comparte un borde común con la misma superficie (Fig. 7). 
una porción de base que comprende un reborde, definiendo el reborde una periferia de la porción de base.	El sustrato de la derecha presenta un reborde que define la periferia de la porción base (Fig. 7).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13903

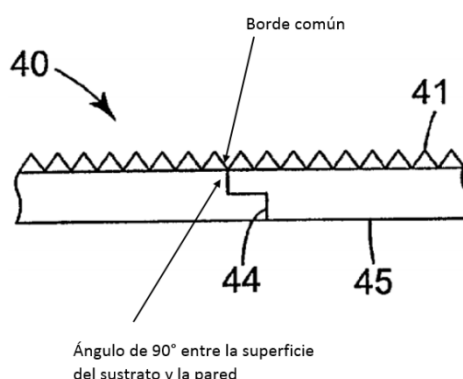
Ref. Expediente N° NC2017/0004973



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de producto de la reivindicación 79 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 80 y 81: La figura 7 muestra un ángulo de pared de 90° y un borde común no la superficie del sustrato.



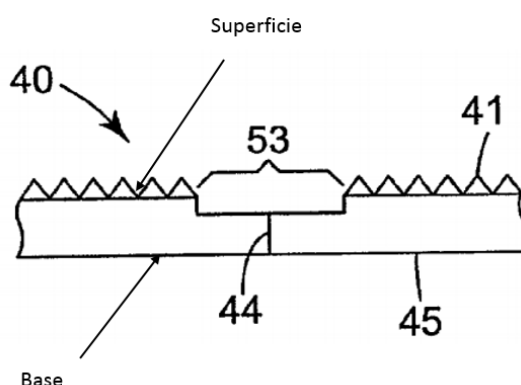
- Reivindicaciones 83 y 84: En una realización la disposición lateral de la disposición de la superficie del sustrato es menor que la dimensión lateral de la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

base del sustrato (Fig. 9).



Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

Las reivindicaciones 6 y 67 consisten en: “El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 (...)” y “El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 62 a 66 (...)” respectivamente. (Radicado N° NC2017/0004973 del 22 de septiembre de 2017).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv	Características esenciales	D1	D2
1	El método de acuerdo con la reivindicación (...)	Ver Tabla N° 01.	Método de formación de elementos de esquina de cubo truncados muy inclinados en una pluralidad de láminas (...) (Col. 10, Ln. 59-61).
6	donde la pared es formada por corte con diamante.	No menciona	(...) Las ranuras 130 del primer juego de ranuras se forman en una operación de mecanizado de alta precisión en la que una herramienta de corte de diamante (...) (Col. 14, Ln. 10-45).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

62	El método de acuerdo con la reivindicación (...)	Ver Tabla N° 02.	Método de formación de elementos de esquina de cubo truncados muy inclinados en una pluralidad de láminas (...) (Col. 10, Ln. 59-61).
67	donde la pluralidad paredes es formada por corte con diamante.	No menciona	(...) Las ranuras 130 del primer juego de ranuras se forman en una operación de mecanizado de alta precisión en la que una herramienta de corte de diamante (...) (Col. 14, Ln. 10-45).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 6 y 67 porque divulga el método de hacer una herramienta.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicaciones 6 y 67 y el procedimiento divulgado en D1 consiste en que la anterioridad no menciona que la pared sea formada por corte con diamante.

No hay evidencia de un efecto técnico inesperado por el hecho de formar la pared por corte con diamante. En efecto, es conocido en el estado de la técnica el uso de una herramienta de corte de diamante como es citado en D2 para realizar el corte de alta precisión de para formar ranuras 130 sobre la superficie de trabajo. (Col. 4; Ln. Pág. 8; Párr. 0056, Ln. 17-19)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el corte con diamante del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 6 y 67 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvia.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
------	-----------	----------------------------	----------------------

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

D1	US2001032703	1, 4, 5, 7-11, 62, 65, 66, 68, 70, 79-81, 83 y 84	Novedad
D1	US2001032703	6 y 67	Nivel inventivo
D2	US5898523	6 y 67	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

El señor solicitante argumenta: *"(...) me permito disentir de la objeción sobre la reivindicación 83, puesto que el término "pequeña", puesto que esta define claramente una relación estructural entre los elementos. Adicionalmente, en la figura 3 se puede observar el panel con formaciones de prismas con la disposición de caras más pequeñas que las otras, por lo cual, un versado en la materia estaría en la capacidad de entender este término (...)"*. Se aclara que los términos relativos como "pequeña" son de carácter relativo porque no es posible determinar qué tanto en especial, en este caso qué tan pequeña. Al referirse a referirse a características de índole geométrico, dichas comparaciones deben hacerse sobre un sistema de referencia geométrico del producto definido para lograr esta comparación. Se sugiere sustituirlo por el término: menor que.

El señor solicitante argumenta: *"(...) permito disentir de la objeción sobre las reivindicaciones 2, 3, 8, 12, 13, 15, 17, 18, 27, 31, 32, 55, 56, 63, 64, 68, 69 y 76 puesto que las características que allí se especifican limitan y definen claramente el alcance del método reclamado, puesto que se refieren a características de las partes formadas en el método. (...)"*. Se aclara que las reivindicaciones de los métodos deben contener características de las etapas que hacen parte del método. No se permite caracterizar métodos con características de producto. Se sugiere revisar el capítulo reivindicatorio y separar reivindicaciones las reivindicaciones con características de método y reivindicaciones con características de producto. *"El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13903

Ref. Expediente N° NC2017/0004973

encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)³.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

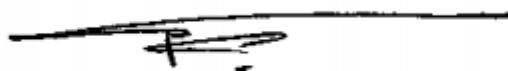
Atentamente,

3 Proceso 129-IP-2007

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13903**

Ref. Expediente N° NC2017/0004973



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA

Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA