



00 17710

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

**SOLICITUD
PATENTE
INVENCION**

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombre y Apellidos o Razón Social

PILKINGTON AEROSPACE LIMITED

Nº de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

REINO UNIDO

Departamento o Estado

Ciudad

BIRMINGHAM

Dirección

ECKERSALL ROAD KINGS NORTON, BIRMINGHAM B38 8
SR, REINO UNIDO

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

Dirección

Carrera 11 numero 93-43 oficina 404, Santafe de Bogotá, S.A.

**DATOS DEL INVENTOR Son (1) Inventores
Nacionalidad**

(72) Nombre del Inventor (es)

1) JAMES PETER SNELLING - INGLES

Dirección y Domicilio

1) 92 BENNETS ROAD SOUTH COVENTRY WARKICKSHIRE CV 6 2 FQ
REINO UNIDO

Identificación

Continúa al respaldo...

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención CRISTALES BLINDADOS LAMINADOS

PRIORIDAD REIVINDICADA

Sí ☒

No ☐

(33) REINO UNIDO

REINO UNIDO

(32) MARZO 11, 1999

NOV. 20, 1999

(31) Nº Solicitud 9905467.8

9927390.6

Fuente Normativa: Convenio de París Art.4º

CLASIFICACION INTERNACIONAL

E 06 B 05/10

B32B 17/10, F41 H5/04, C03C 27/12

SOLPA314

SRR

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Un cristal blindado antibalas (10) consta de una pluralidad de sustratos de vidrio y plástico (12, 14, 16), distribuidos en dos capas como mínimo, que incluyen una capa exterior y una interior. La lámina exterior se extiende más allá de la interior para formar un estribo (18) que se extiende alrededor de por lo menos una parte de la periferia del cristal blindado (10). El cristal blindado (10) está reforzado con una banda (20) colocada por lo menos parcialmente en el estribo (18) y tiene como mínimo una primera y una segunda superficies en sentido longitudinal y cuando está colocada en su posición la primera superficie longitudinal se encuentra en contacto con el estribo y la segunda superficie longitudinal está en contacto con una porción adyacente del cristal blindado (10). La aplicación de la banda (20) al estribo mejora la resistencia del soporte de la capa exterior y permite la fabricación de un cristal antibalas que tiene una lámina exterior de menor espesor en comparación con las láminas blindadas antibalas ya existentes.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

- Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica ☐
- Poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la S.I.C. ☐
- Formulario de la tasa respectiva ☒
- Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada) ☐
- Traducción oficial ☐
- Capítulo descriptivo ☒
- Dibujos, planos necesarios ☒
- Capítulo reivindicatorio ☒
- Tarjeta archivo propietario según formato ☒
- Tarjeta archivo temático según formato ☒
- Extracto para resumen o para publicación según formato ☒
- Arte final 12 x 12 cms ☒

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD



FIRMA DEL APODERADO

C.C. 41.654.882

TP N° 20824 CSJ

TÍTULO

CRISTALES BLINDADOS LAMINADOS

ANTECEDENTES DEL INVENTO

1. Campo del invento

El presente invento está relacionado con cristales laminados y, en particular, con cristales resistentes al impacto de balas, o antibalas.

2. Resumen del arte relacionado

Los cristales antibalas constan de una estructura laminada que incluye varios sustratos o capas de vidrio y por lo menos un sustrato resistente al impacto. Estos cristales pueden ser instalados en vehículos y su instalación se puede facilitar cuando el cristal cuenta con un estribo adyacente a su periferia, en los cuales este estribo se extiende alrededor de una parte o de la totalidad de dicha periferia. El estribo resulta de una o más de las capas que se extienden más allá de las demás y, en esta especificación, a la capa o capas que se extienden de esta forma más allá de las otras se les denominará "capa exterior". La capa exterior normalmente cuenta con una mayor dimensión periférica que el resto de las capas y por lo general consiste en una lámina de vidrio sencilla, la cual puede ser templada, semiendurecida o endurecida, pero también puede constar de un laminado tal como el dos sustratos de vidrio adheridos entre sí mediante una capa o capas adecuadas de plástico. El "estribo" de la capa exterior permite encajar el cristal en las cavidades correspondientes de las ventanas del vehículo. Sin embargo, la capa exterior debe ser lo suficientemente gruesa como para presentar una resistencia estructural que soporte el peso del conjunto blindado cuando se le encaja dentro de la cavidad de la ventana del vehículo y resista las cargas dinámicas que ocurren cuando el vehículo está en movimiento o cuando haya la

probabilidad de avería del estribo, la cual puede ocasionar que el cuerpo del vidrio blindado se desprenda del estribo y se salga de la cavidad del vehículo. Más aún, la aplicación de una banda cerámica de oscurecimiento convencional alrededor de la periferia del vidrio blindado (que inevitablemente cubre por lo menos una parte del estribo) debilita el vidrio cubierto por la banda de oscurecimiento y reduce, por lo tanto, la resistencia estructural en la región escalonada.

Los cristales blindados antibalas de los vehículos pueden ser de un espesor de hasta 70 milímetros o más, por lo cual la lámina exterior puede ser de hasta 9 milímetros de espesor o más. En algunos vehículos especiales (por ejemplo, los militares) que requieren de protección balística, el espesor requerido de los canales del cristal blindado se pueden establecer durante el curso de la fabricación de los vehículos, con el fin de acomodar el correspondiente cristal antibalas. Sin embargo, hay casos en los que los cristales antibalas se instalan en vehículos producidos en serie, y no se hace práctico cambiar la disposición de las estructuras metálicas utilizadas en la manufactura de la carrocería del vehículo para alterar el ancho de las cavidades del cristal blindado para darles un mayor grosor a los espesores convencionales y poder acomodar los cristales antibalas. En consecuencia, con el fin de acomodar los cristales antibalas, estos vehículos se deben adaptar de manera individual, lo que puede resultar bastante costoso.

Sería aconsejable ofrecer un cristal laminado antibalas apropiado para la instalación en las cavidades correspondientes a los espesores convencionales.

RESUMEN DEL INVENTO

En conformidad con el invento se ofrece un cristal blindado laminado antibalas que consta de una pluralidad de sustratos de vidrio y plástico distribuidos en dos capas como mínimo, que incluyen una exterior y una interior, en el cual la capa exterior se extiende más allá de la interior para formar un estribo que se extiende alrededor de por lo menos parte de la periferia del cristal blindado, y en el cual el cristal está reforzado con una banda colocada por lo menos parcialmente en el estribo, banda que tiene por lo menos una primera y una segunda superficies longitudinales en las cuales la primera superficie longitudinal está en contacto con el estribo y la segunda superficie longitudinal está en contacto con una porción adyacente del cristal blindado.

La banda mejora la resistencia de soporte de la capa exterior del cristal blindado y permite la fabricación de un cristal resistente a los impactos de bala en el cual la capa exterior se reduce en espesor. Este cristal se puede ~~ser~~ instalar en los sistemas convencionales de cristales para automotores de los vehículos producidos en serie que tienen cavidades estándar para los cristales, las cuales son de menos de aproximadamente 6 mm de espesor.

La banda está compuesta preferiblemente por un material resistente a la balística que adicionalmente brinda protección balística alrededor de la región del estribo del cristal blindado, que tradicionalmente ha sido débil en el orden balístico, y reduce o evita el desprendimiento o desastillado proveniente de la ruptura del estribo, y que ingrese al interior del vehículo.

La banda puede estar compuesta por un metal o alternativamente por un material de fibra reforzado. Esta fibra es preferiblemente una fibra de tipo aramida.

La banda puede ser construida en forma de ángulo, es decir, que comprenda dos tiras que se unen a un cierto ángulo. Las tiras pueden unirse a un ángulo recto con una superficie longitudinal de la primera tira que vaya montada en el estribo y una superficie longitudinal de la segunda tira montada en la periferia de los sustratos adyacentes. Esta distribución mejora adicionalmente la resistencia del soporte de la capa exterior.

Por lo menos parte de la banda puede ir incrustada en una capa intermedia que una la lámina exterior con la interior. Este tipo de distribución mejora además la resistencia de soporte de la lámina exterior.

La parte incrustada de la banda puede tener un espesor en el corte longitudinal que sea menor que el del resto de la banda. Esta se puede acomodar entre las láminas exterior e interior del cristal blindado sin tener que cambiar el espesor del sustrato o sustratos plásticos (o de la capa intermedia) que une estas capas.

Preferiblemente la superficie de la banda que va montada en el estribo es de la misma extensión que la de éste.

Puede haber un adhesivo que una a la banda con el cristal blindado y preferiblemente el adhesivo es de poliuretano.

El espesor de la banda puede encontrarse en un intervalo entre 2 y 6 milímetros y, preferiblemente, en el intervalo entre 2 y 4 milímetros. El espesor combinado del estribo y la banda puede encontrarse en el intervalo entre 5 y 30 mm.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

A continuación se describen las realizaciones del invento en referencia con los dibujos anexos, en los cuales:

La Figura 1 corresponde a un corte transversal fragmentado de un cristal laminado conforme con una primera realización del invento.

La Figura 2 corresponde a un corte transversal fragmentado de un cristal laminado conforme con una segunda realización del invento.

La Figura 3 corresponde a un corte transversal fragmentado de un cristal laminado conforme con una tercera realización del invento.

La Figura 4 corresponde a un corte transversal fragmentado de un cristal V conforme con una cuarta realización del invento.

Las Figuras 5A a la 5C corresponden a cortes transversales de muestras de cristales escalonadas, que se han puesto a prueba con el fin de evaluar la resistencia estructural en su región escalonada.

La Figura 6 es un corte transversal esquematizado de una muestra de cristal escalonada y un aparato de prueba utilizado para evaluar la resistencia estructural de la región escalonada de la muestra.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

En referencia con los dibujos, un cristal laminado designado en forma general 10 comprende sustratos de vidrio 12 y un sustrato resistente al impacto 14, tal como el policarbonato, unido mediante capas intermedias plásticas flexibles 16, por ejemplo, polivinilbutiralo o poliuretano. El sustrato exterior del cristal 12a cuenta con un estribo 18 formado alrededor de por lo menos parte de la periferia del cristal. En las ventajas fijas, tales como el parabrisas o uno de los faros traseros, el estribo se

puede extender alrededor de la totalidad de la periferia de la ventana, y al abrir la ventana el estribo se puede extender o no alrededor del orillo de la ventana que pueda quedar expuesta.

El cristal 10 comprende además una banda de refuerzo 20, de la misma extensión de la del estribo 18. En la Figura 1 la banda de refuerzo comprende las tiras 22 y 24, las cuales tienen superficies longitudinales 23 y superficies terminales 25. Las tiras 22 y 24 se juntan en ángulo recto de tal manera que estando en uso una superficie longitudinal de la primera tira 22 se monta en el estribo y una superficie longitudinal de la segunda tira 24 se monta en la periferia de los sustratos interiores del cristal. La banda puede ir adherida al cristal aplicando un adhesivo adecuado 19, tal como una lámina de poliuretano, entre la banda y el cristal, y la unión puede ocurrir durante el ciclo de proceso en autoclave que se utiliza para la laminación de los sustratos del cristal.

En la Figura 2 se muestra un diseño diferente de la banda de refuerzo, que es en forma de T en el corte transversal y comprende una primera tira 22 con extremos 22a y 22b, y una segunda tira 24 unida a la primera tira 22 en ángulo recto. El extremo 22b de la primera tira 22 está incrustado en la capa intermedia que une el sustrato de vidrio exterior 12a con su estrato de vidrio adyacente. Con el extremo 22b de la banda incrustada en la capa intermedia, la banda queda fijada en parte en su posición y se puede fijar aún más en su posición aplicando un adhesivo 19 entre la banda y el cristal en la forma antes descrita.

En la Figura 3 se muestra otra forma alterna de diseño de la banda de refuerzo 20, que es sustancialmente planar y que va en parte incrustada en la capa intermedia que une el sustrato de vidrio exterior 12a con su estrato de vidrio adyacente. Un

adhesivo 19 se puede aplicar entre la banda 20 y el estribo 18 para adherir la banda con el cristal en la forma antes descrita. La Figura 4 muestra un diseño adicional de la banda de refuerzo 20 en el cual la banda se ofrece con una región escalonada 26 (es decir, una región de corte transversal más delgado que el resto del sustrato de vidrio adyacente) que va incrustada en la capa intermedia 16, la cual une el sustrato de vidrio exterior 12a con su estrato de vidrio adyacente. Preferiblemente la capa intermedia comprende más de una capa y en la Figura 4 comprende una capa de poliuretano 16a y una de polivinilbutiralo 16b. La región escalonada 26 de la banda 20 es lo bastante delgada como para poder ser acomodada entre las capas 16a y 16b sin necesidad de cambiar el espesor de ninguna de las capas de la capa intermedia múltiple. Esta disposición permite la superposición de la banda 20 y la capa intermedia 16 con lo cual se mejora, por lo tanto, la resistencia de esta parte del cristal.

El espesor de una banda de refuerzo utilizada en el presente invento, que aparece como la dimensión p en la Figura 1, puede hallarse en el intervalo entre 2 y 16 mm y está preferiblemente entre el intervalo de 2 a 4 mm, y el espesor de la región escalonada en un cristal conforme con el presente invento, que se muestra como la dimensión q en la Figura 1, puede encontrarse en el intervalo entre 5 y 30 mm, y está preferiblemente en el intervalo entre 5 y 16 mm. El espesor de la región escalonada 26 de la banda 20 puede ser de un valor tan bajo como 0,4 mm o menos.

Para demostrar que la aplicación de una banda de refuerzo alrededor del estribo aumenta la resistencia estructural en la región escalonada, se construyeron algunas muestras representativas para efectos de pruebas, tal como lo muestra la Figura 5. Cada una de las muestras A, B, C1 y C2 (que se muestran

en las Figuras 5A, 5B y 5C, respectivamente) comprende un sustrato de vidrio templado exterior de cal sosa 40 que tiene 500 mm de longitud, 50 mm de ancho y 6 mm de espesor, unido por una capa intermedia de PVB de 5 mm de ancho 44. Por lo tanto, el estribo 18 de cada muestra tiene 120 mm de longitud (que se muestra como la dimensión 'x') y 50 mm de ancho. En la muestra B un material de refuerzo 20 que comprende una placa metálica de 120 mm x 50 mm x 2,5 mm se adhirió al estribo por medio de una lámina de poliuretano de 1,25 mm 19 y se laminó durante el ciclo de autoclave utilizado para laminar los sustratos de vidrio. En la muestra C1 se adhirió de manera semejante una placa de tamaño similar, adherida al estribo pero dispuesta de manera que quedara incrustada 20 mm dentro de la capa intermedia de PVB 44. La placa metálica 20 de las muestras B y C1 comprendía una placa de acero manganeso al 13% con una resistencia a la tracción de 800 a 1130 N mm⁻¹ y se puede conseguir con Sleeman Engineering FRC Ltd. De Wednesbury, Inglaterra. La muestra C2 se construyó de forma semejante a la muestra C1, salvo que el material de refuerzo 20 comprendía una fibra de aramida unida con neopreno en múltiples capas de 3 mm de espesor, que se puede obtener en Verseiding Indutex de Stalybridge, Cheshire, Inglaterra, y que se unió al estribo por una lámina de poliuretano de 0,38 mm de espesor. En esta muestra en particular la fibra de aramida fue la Kevlar (marca comercial) que fue tejida en una esterilla e impregnada con un aglutinante de neopreno. A todas las muestras se les permitió estabilizarse a 18°C de temperatura durante 24 horas antes de las pruebas.

A su vez todas las muestras 50 (A, B, C1 y C2) se sometieron a prueba en una disposición tal como la que se muestra en la Figura 6. Cada muestra se colocó en sendos soportes de cuchillas afiladas, 52, cada uno de ellos a 10 mm hacia adentro de los

bordes de la muestra. Un aplicador de carga en el borde de la cuchilla 56 y una bandeja de pesas correspondiente 58 se dispusieron en el punto de carga 60, y a la bandeja de pesas se le fueron agregando gradualmente pesas hasta la ruptura del estribo y su desprendimiento del cuerpo de la muestra. La ruptura ocurrió así: en la muestra A a 22 kg, en la muestra B a 28 kg, en la C1 a 48 kg y en la C2 a 24 kg. También se observó que en la muestra A el estribo se quebró y se desprendió completamente del cuerpo de la muestra, mientras que en las muestras B, C1 y C2, aunque se quebró el estribo de vidrio, el material de refuerzo 20 se mantuvo sujeto al cuerpo de la muestra.

De los resultados anteriores queda claro que la aplicación de una banda de refuerzo al estribo aumenta en forma significativa la resistencia estructural en esta zona y permite la fabricación de un cristal antibalas con un sustrato exterior de espesor reducido si se le compara con los cristales antibalas de anterior factura. De la misma manera, al quedar el material de refuerzo sujeto al cuerpo de la muestra después de la ruptura del estribo, un cristal que tenga una banda montada en el estribo de modo semejante al descrito con referencia a las muestras, permanecerá en la cavidad del vehículo después de que el estribo se haya quebrado o fracturado.

La banda está compuesta preferiblemente por un material resistente a la balística que además proporciona una protección balística alrededor de la región escalonada del cristal, la cual tradicionalmente ha tenido cierta debilidad a la balística, y reduce o previene el desprendimiento resultante de la ruptura del estribo y su ingreso al interior del vehículo.

Se podrá apreciar que hay otros materiales de fibra reforzada además de los materiales reforzados de fibra de aramida que también pueden servir para fabricar la banda 20, por ejemplo, las

fibras de polietileno mezcladas con un aglutinante elastomérico (tal como el neopreno o el poliuretano) y ejemplos de tales materiales son el Dyneema (marca comercial) disponible en DSM High Performance Films de Holanda y el Spectra (marca comercial) disponible en Allied Signal Corporation de Estados Unidos.

Una ventaja particular de utilizar una banda de refuerzo que comprenda una fibra de múltiples capas impregnada con un aglutinante consiste en su facilidad de procesamiento en la fabricación de los cristales laminados y, en particular, los de forma curvada. Esa clase de banda se puede colocar apropiadamente en el multilaminado y no requiere ser doblada (para conformarse a la curvatura del cristal laminado) antes de la laminación. Preferiblemente al material de múltiples capas se le impregna con un aglutinante de poliuretano y dicho material (que comprende una fibra de aramida impregnada con un aglutinante de poliuretano) se consigue en Verseiding Indutex de Stalybridge, Cheshire, Inglaterra y la unión ocurre durante el ciclo de autoclave que se utiliza para laminar los sustratos del cristal. Adicionalmente, en la realización de la Figura 4 la región escalonada 26 de la banda 20 puede estar formada como mínimo por una capa del conjunto de múltiples capas que se extiende más allá de las capas restantes.

Se notará que al cristal se le pueden incorporar propiedades técnicas. Por ejemplo, se puede aplicar una capa resistente a las rayaduras y a la abrasión en la superficie interior del sustrato resistente al impacto para mejorar la durabilidad de su superficie. Más aún, el cristal puede ser sustancialmente plano o curvo y puede contener al menos un estrato con propiedades de control solar.

REIVINDICACIONES

1. Un cristal antibalas laminado (10, 50) que comprende una pluralidad de sustratos de vidrio y plástico (12, 40, 42; 14, 16, 44), dispuesto en por lo menos dos capas que incluyen una capa exterior y una interior, en el cual la capa exterior se extiende más allá de la capa interior para formar un estribo (18) que se extiende alrededor de por lo menos parte de la periferia del cristal (10, 50) y en el cual el cristal (10, 50) está reforzado por una banda (20) al menos parcialmente colocada en el estribo (18), teniendo la banda al menos unas superficies longitudinales primera y segunda en el cual la primera superficie longitudinal se encuentra en contacto con el estribo y la segunda superficie longitudinal está en contacto con una porción adyacente del cristal (10, 50).
2. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en la reivindicación 1, en el cual la banda (20) está compuesta por un material resistente a la balística.
3. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en la reivindicación 1 ó en la reivindicación 2, en el cual la banda (20) está compuesta por un metal.
4. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el cual la banda está compuesta por un material reforzado de fibra.
5. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en la reivindicación 4, en el cual la fibra es una fibra de aramida.
6. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la banda comprende una primera y segunda tiras (22, 24) que se encuentran en ángulo recto con una superficie longitudinal de la primera tira montada en el estribo (18) y una superficie longitudinal

de la segunda tira montada en la periferia de los sustratos adyacentes (12, 14, 16).

7. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual al menos parte de la banda (20) va incrustada en una capa intermedia (16, 44) que une el estrato exterior con el estrato interior.
8. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en la reivindicación 7, en el cual el espesor en el corte transversal de la parte incrustada de la banda (20) es menor que el del resto de la banda (20).
9. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la superficie de la banda (20) montada en el estribo tiene la misma longitud de éste.
10. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual un adhesivo (19) une a la banda (20) con el cristal (20).
11. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el adhesivo (19) es poliuretano.
12. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el espesor de la banda (20) se encuentra en el intervalo entre 2 y 16 mm.
13. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en la reivindicación 12, en el cual el espesor de la banda (20) se encuentra en el intervalo entre 2 y 4 mm.
14. Un cristal (10, 50) tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en el cual el espesor combinado del estribo (18) y la banda (20) se encuentra en el intervalo entre 5 y 30 mm.

EXTRACTO

Un cristal blindado antibalas (10) consta de una pluralidad de sustratos de vidrio y plástico (12, 14, 16), distribuidos en dos capas como mínimo, que incluyen una capa exterior y una interior. La lámina exterior se extiende más allá de la interior para formar un estribo (18) que se extiende alrededor de por lo menos una parte de la periferia del cristal blindado (10). El cristal blindado (10) está reforzado con una banda (20) colocada por lo menos parcialmente en el estribo (18) y tiene como mínimo una primera y una segunda superficies en sentido longitudinal y cuando está colocada en su posición la primera superficie longitudinal se encuentra en contacto con el estribo y la segunda superficie longitudinal está en contacto con una porción adyacente del cristal blindado (10). La aplicación de la banda (20) al estribo mejora la resistencia del soporte de la capa exterior y permite la fabricación de un cristal antibalas que tiene una lámina exterior de menor espesor en comparación con las láminas blindadas antibalas ya existentes.

REQUISITOS MINIMOS PARA ADM

RECEIVED
INDUSTRIA Y COMERCIO
BOGOTA D.C.
FEB 14 1997
SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

25

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ☒ Nombre e identificación del Solicitante ☐
- ☒ Nombre e identificación del Inventor ☐
- ☒ Título o nombre de la Invención ☐
- ☒ Descripción ☐
- ☒ Reivindicaciones ☐
- ☒ Resumen ☐
- ☒ Comprobante de Pago ☐

COMPLETA ☒

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- Nombre e identificación del peticionario ☐
- Nombre e identificación del inventor o diseñador ☐
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse ☐
- Representación gráfica ☐
- Comprobante de pago ☐

COMPLETA ☐

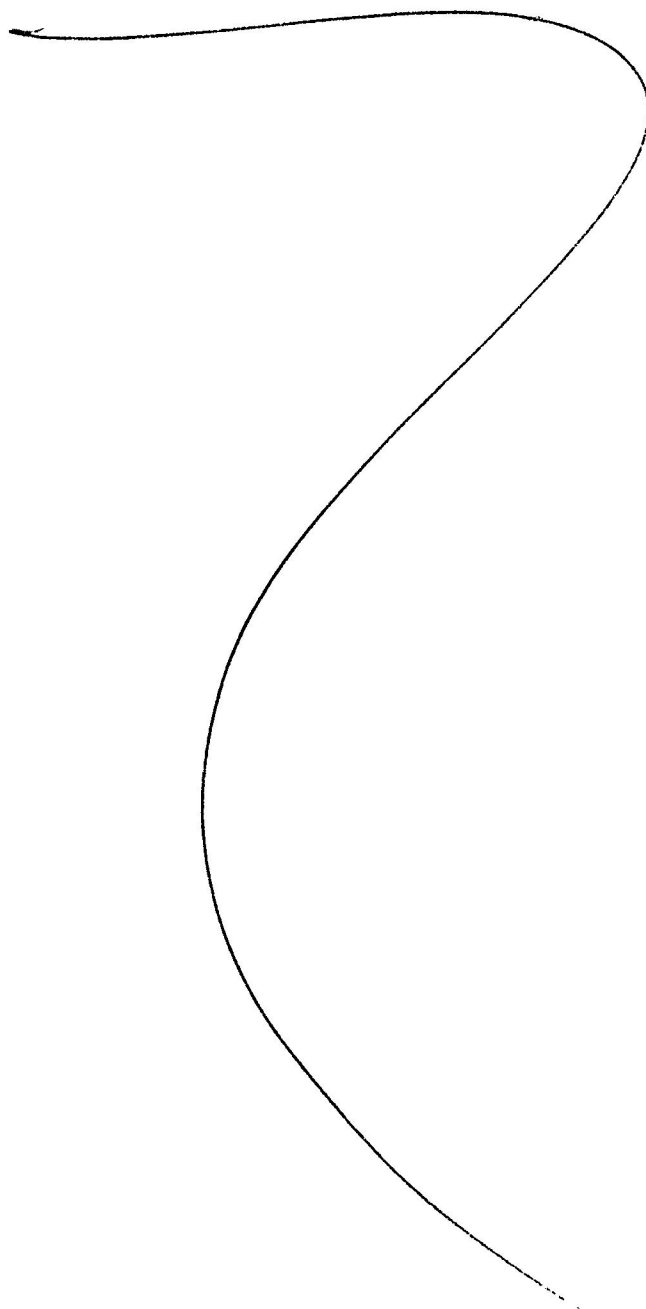
INCOMPLETA ☐



Firma Responsable

Fecha: _____

se retiró figura para extracto de
publicación



DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

430
2000-03-13

EXPEDIENTE 00-017710

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- | | | |
|--------|--------|---|
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a). |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94). |
| SI [x] | NO [] | NO APLICABLE [] Presentó, en forma correcta el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de enero del 2000). |
| SI [x] | NO [] | EXTEMPORANEAMENTE [] Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París. |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional. |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.). |
| SI [] | NO [x] | CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS |

OBSERVACIONES JURIDICAS CONVENIO DE PARIS: En todo caso, deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

- | | | |
|--------|--------|--|
| SI [] | NO [x] | Se ajusta a los aspectos FORMALES indicados en la Decisión 344 y por tanto, |
| SI [] | NO [x] | Se recomienda PUBLICAR el extracto correspondiente. |

Santafé de Bogotá, D.C., 13 de marzo del 2000.

EXAMINADOR JURIDICO: Código 202002

EXPEDIENTE 00-017710

AUTO 0703

430

2000-04-06

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor xxxx, como apoderado del solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido

ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérsele al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santafé de Bogotá D.C., a los

04 ABR 2000

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C., 06 ABR 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI___ NO___

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA