

00 69182

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

D Radicación : 00069182 0000000

Folios: 39

D, Fecha (R2): 2000-09-13 15:16:23

SN Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 222 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombre y Apellidos o Razón Social

**FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER
ANGEWANDTEN FORSCHUNG e.V.**

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

ALEMANIA

Departamento o Estado

Ciudad

80636 München

Dirección

Leonrodstrabe 54

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

DRA. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Dirección

CARRERA 9 No. 93-09, BOGOTA

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

1. Dr. ULRICH MOOSHEIMER

2. HORST-CHRISTIAN LANGOWSKI

Dirección y Domicilio

1. Pfarrstrabe 2, D-85411 Hohenkammer - ALEMANIA

2. Schlubstrabe 24a, D-85405 Zolling - ALEMANIA

Identificación

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

**" CAPA PROTECTORA ORGANICA PARA PRODUCTOS ELABORADOS
MEDIANTE TECNICA DE VACIO "**

PRIORIDAD REIVINDICADA

SI

☐

NO

☒

(33) País

(32) Fecha

(31) No. Solicitud

**SE REIVINDICA EXPRESAMENTE LA PRIORIDAD DERIVADA DE ESTA SOLICITUD, DE CONFORMIDAD CON EL ART. 4°
DEL CONVENIO DE PARÍS, VIGENTE EN LA LEY 178 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 1994.**

(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

B 32 B 7 / 00

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCIÓN

Procedimiento para proteger un sustrato elaborado mediante técnica de vacío de influencias físicas y/o químicas en donde se trata una superficie del sustrato mediante técnica de vacío y se recubre a continuación la superficie tratada con un monómero orgánico. Utilización del mencionado procedimiento el cual sirve para proteger una superficie de un sustrato, en especial durante el transporte del semiconductor, de influencias y/o daños químicos y/o mecánicos y/o como máscara para modificar estructuralmente las propiedades de la superficie del sustrato.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica	☒
Los Poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la S.I.C.	☒
Recibo de la tasa respectiva	\$ 608.000.00 ☒
Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada)	☐
Traducción oficial	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos, planos necesarios	☒
Capítulo reivindicatorio	☒
Tarjeta archivo propietarios 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 INVENCIÓN Y DECLARO QUE LA INVENCIÓN ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

Marciano Conde
FIRMA DEL APODERADO

13 SET. 2000
C.C. 39°779.654 Usaquén

TP No. 70819 del Consejo Superior de la Judicatura.

3

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
A B O G A D O S
Carrera 9 No. 93-09
Apartado 6348
Bogotá - COLOMBIA

Señor

Jefe de la División de Signos Distintivos

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

Re.: PODER conferido por la sociedad **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG e.V.**

Yo, **XIMENA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente manifiesto a Uds. que sustituyo en la Dra.: **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, el poder que me confirió la sociedad **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG e.V.** de Munich, ALEMANIA de 16/5/2000 debidamente legalizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores el día 30 de Agosto de 2.000 bajo el No. 326151, con las mismas facultades que me fueron conferidas, para tramitar la solicitud de Patente de Invención titulada: " **CAPA PROTECTORA ORGANICA PARA PRODUCTOS ELABORADOS MEDIANTE TECNICA DE VACIO** ".

Del Señor Jefe,

Acepto :


Ximena Castellanos Abondano
C.C. No. 39.773.330 de Usaquén
T.P.A. No. 58.238 de Del Cons. Sup. de la Judicatura
Carrera 9 No. 93-09 - Santafé de Bogotá
Teléfono: 6107420 - 6107480


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70819 del Cons. Sup. de la Judicatura
Carrera 9 No. 93-09 - Santafé de Bogotá
Teléfono: 6107420 - 6107480

Santafé de Bogotá,

**DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL**

(Art. 1ro. del decreto 22 82 de 1989)

Ante el Notario Cuarenta y uno (41) del Círculo de esta
ciudad compareció el Doctor Ximeng

Castellanos Abondano

quien Exhibió la cédula de ciudadanía número 3933332

expedida en Usaquen y la tarjeta profesional

número 58236 del COI con

el presente documento dirigido a Super Industri

y declaró que la firma que aparece en

[Firma manuscrita]

FIRMA DEL DECLARANTE

18 JUL 2000



**DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL**

(Art. 1ro. del decreto 22 82 de 1989)

Ante el Notario Cuarenta y uno (41) del Círculo de esta
ciudad compareció el Doctor Margarita

Castellanos Abondano

quien Exhibió la cédula de ciudadanía número 3933332

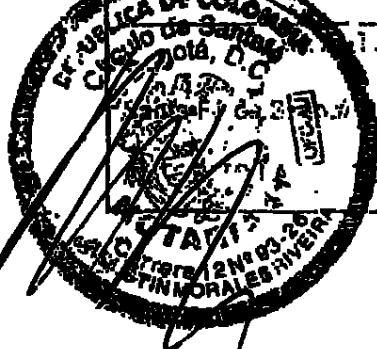
expedida en Usaquen y la tarjeta profesional

número 70810 del COI con

el presente documento dirigido a Super Industri

y declaró que la firma que aparece en él es suya

[Firma manuscrita]



18 JUL 2000

Vollmacht für Patent- und Warenzeichenanmeldungen
Columbien Konsularische Beglaubigung erforderlich.

PODER

El (los) suscrito (s)

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT
zur Förderung der angewandten
Forschung e.V.
Leonrodstr. 54
80636 Munich, Alemania

domiciliado (s) en

por el presente confieren poder a XIMENA CASTELLANOS A. y/o
MARGARITA CASTELLANOS A. abogadas con oficinas en la Carrera 9 No. 93-
09, Bogotá - COLOMBIA, para

y para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y con este
fin autorizamos a dichos apoderados para que nos representen ante
cualesquiera autoridades o personas de los órdenes administrativo,
contencioso-administrativo y judicial en todo lo relacionado con los siguientes
actos y gestiones:

a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; registro
de marcas de fábrica de servicio, colectivas o defensivas; depósito de nombres
y enfeñas comerciales; su renovación, prórroga, inscripción de traspaso y
cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias
de uso de esos derechos; b) Obtención de registros sanitarios; c) Acciones
de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares y en general los juicios
civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos que
promovamos o se nos promuevan pudiendo en todos los actos y gestiones
arbitrarios determinados sustituir este mandato, transigir, desistirse, recibir, cancelar,
renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y
extrajudiciales.

Dado y firmado en Munich,

el 16 de Mayo del 2000

VOLLMACHT

Der die Unterzeichnenden (n)

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT
zur Förderung der angewandten
Forschung e.V.
Leonrodstr. 54
80636 München, Germany
GERMANY

Hiermit bevollmächtigt (en) XIMENA CASTELLANOS A.,
MARGARITA CASTELLANOS A. mit Büro in der Carrera 9 No. 93-09, Bogotá-
COLOMBIA, zu

und zur Gewährung des Schutzes meines (unseres) industriellen Eigentums,
und zu diesem Zweck ermächtigen wir die genannten Bevollmächtigten,
damit sie uns vertreten vor jedweder Behörde oder Person der Verwaltung,
im Verwaltungsstreitverfahren und vor Gericht in allen Handlungen und
Betreibungen in folgendem Zusammenhang:

a) Erlangung von Erfindungs-, Modell- und industriellen Zeichnungspatenten;
Registrierung von Fabrikmarken, Service-Kollektiv- und Schutzmarken;
Hinterlegung von Handelsnamen und Zeichen; deren Erneuerung,
Verlängerung, Einschreibung ihrer Übertragung und Namensoder
Wohnsitzwechsel, freiwillige Löschung und die Lizenzregistrierung
zum Gebrauch der obigen Rechte; b) Erlangung von Sanitären Register
c) Handlungen im Zusammenhang mit Widerspruch, Löschung, Ungültigkeit,
vorbeugende Massnahmen und allgemein Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder
Verwaltungsstreitprozesse, die wir einleiten oder welche gegen uns eingeleitet
werden, wobei in allen oben genannten Handlungen und Betreibungen dieses
Mandat ersetzt werden kann, Vergleiche geschlossen, verzichtet,
entgegengenommen, kassiert, aufgegeben, Zustellungen angenommen und
gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernannt werden können.

Ausgestellt und unterzeichnet in München

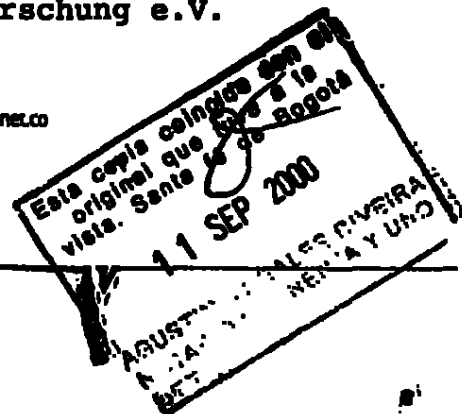
Datum 16. Mai 2000

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT
zur Förderung der angewandten
Forschung e.V.

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA

ABOGADOS COLOMBIA

Carrera 9 No. 93-09 - P.O. Box 6349 - Bogotá, Colombia.
Tels: (571) 610 7420 / 60 / 80 - Fax: (571) 610 0706 - e-mail: acastell@mpsat.net.co





URNr. 2228 K /2000

Ich beglaube hiermit die Echtheit der vorstehenden, vor mir vollzogenen
Unterschrift von

Herrn Dr. Helmut Schubert,
geboren am 04.10.1950,
geschäftsansässig Leonrodstr. 68, 80636 München,
persönlich bekannt,

hier handelnd für die

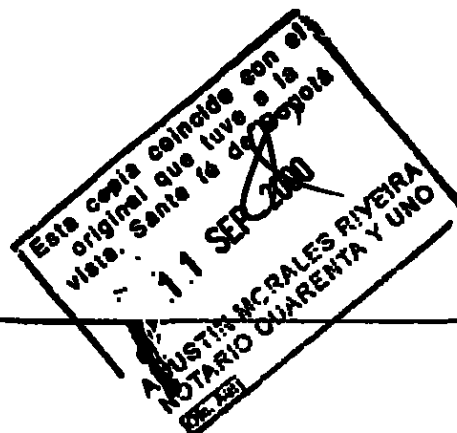
**Fraunhofer - Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung eingetragener Verein
mit dem Sitz in München**

aufgrund Vollmacht, die heute in Urschrift vorlag und hier in beglaubigter
Abschrift beigelegt ist.

München, den 16.05.2000



Dr. Keldel, Notar





URNr. 2229 K /2000

Bescheinigung der juristischen Person nach § 22a BNotO

Ich, der unterzeichnete Notar Dr. Helmut Keidel in München, bescheinige hiermit aufgrund Einsicht in das Vereinsregister des Amtsgerichts München vom 03.05.2000, daß dort unter VR Nr. 4461 die

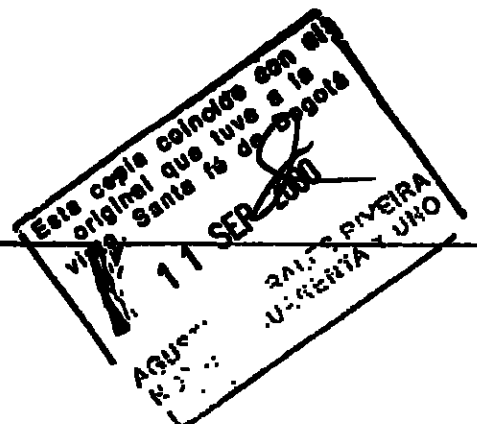
**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung eingetragener Verein
mit dem Sitz in München**

eingetragen ist und damit eine juristische Person ist und als solche durch die Eintragung unter den Gesetzen der Bundesrepublik Deutschland anerkannt wird und daß die Herren Dr. Hans-Ulrich Wiese und Dr. Dirk-Meints Polter als Vorstand des vorgenannten Vereins bevollmächtigt sind, die obenerwähnte Organisation zu vertreten. Ich bescheinige weiterhin, daß Herr Dr. Helmut Schubert, geboren am 04.10.1950, geschäftsansässig: Patentstelle für die Deutsche Forschung, Leonrodstr. 68, 80636 München, von den Herren Dr. Wiese und Dr. Polter aufgrund der in beglaubigter Abschrift beigefügten Vollmacht bevollmächtigt wurde, Rechte an Patenten, Patentanmeldungen, Gebrauchsmusteranmeldungen, Warenzeichen, Warenzeichenanmeldungen, aus niedergelegten Geschmacksmustern, Urheber-, Kunstschutz- und Verlagsrechten im Namen des vorgenannten Vereins an Dritte zu übertragen, zu veräußern, zu verpfänden oder daran Lizenz zu vergeben.

München, den 16.05.2000




Dr. Keidel, Notar





1030 K / 92

Beglaubigte Abschrift



FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT
ZENTRALVERWALTUNG

Leonrodstraße 54
D-8000 München 19
Telefon (089) 1205-01
Telefax (089) 1205-317
Telex 5215382 fhgs d
Teletex 898561 = FhG

V o l l m a c h t

Hiermit bevollmächtigen wir

Herrn Dr. Helmut Schubert
geb. 04.10.1950
geschäftsansässig: Patentstelle für
die Deutsche Forschung,
Leonrodstraße 68,
8000 München 19

bis auf Widerruf Rechte an Patenten, Patentanmeldungen, Gebrauchsmusteranmeldungen, Warenzeichen, Warenzeichenanmeldungen, aus niedergelegten Geschmacksmustern, Urheber-, Kunstschutz- und Verlagsrechten im Namen der

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung e.V.,
Leonrodstraße 54, 8000 München 19

an Dritte zu übertragen, zu veräußern, zu verpfänden oder daran
Lizenz zu vergeben.

(Dr. D.-M. Polter)

(Dr. H.-U. Wiese)

Bankverbindung:
Deutsche Bank München
Konto Nr. 75-21933
BLZ 700 700 10

Fraunhofer-Gesellschaft
zur Förderung der
angewandten Forschung e.V.



VR-Nr. 2836 K

Ich beglaube hiermit die Echtheit der v r stehenden,
vor mir vollzogenen Unterschriften von

- a) Herrn Dr. Dirk-Meints P o l t e r , Vorstandsmit-
glied in München,
- b) Herrn Dr. Hans-Ulrich W i e s e , Vorstandsmitglied
in München,

beide Herren persönlich bekannt.

Hierzu bescheinige ich aufgrund Einsicht in das Vereins-
register des Amtsgerichts München -VR-Nr. 4461- vom
09.11.1992, daß die Herren Dr. Polter und Dr. Wiese als
Vorstandsmitglieder gemeinsam zur Vertretung des Vereins

**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung eingetragener Verein**
mit dem Sitz in München

berechtigt sind.

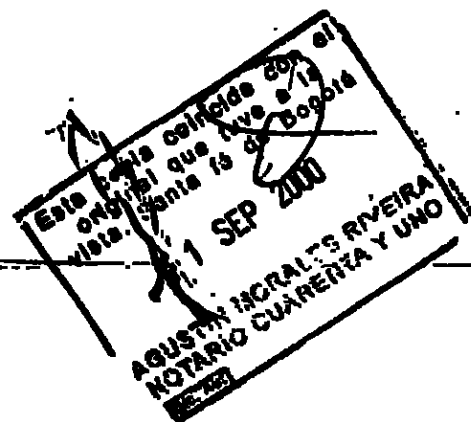
München, den 23.11.1992

Dr. Keidel, Notar

Die Übereinstimmung vorstehender Abschrift
mit der Urschrift wird hiermit beglaubigt.

München, den 16. Mai 1993
Der Notar:

Dr. Keidel, Notar



Die Echtheit vorstehend r Unterschrift des
Notars / ~~Notar~~ Dr. Keidel.....
in München und die Echtheit des beigedruckten
Zusatzes werden hiermit bestätigt. Zu-
gleich wird bescheinigt, daß der Vorgenannte
zur Wahrnehmung der Amtsführung gesetzlich
befähigt ist.

München, den zweihundzwanzigsten Mai.....
zweitausend

Die Präsidentin
des Landgerichts München I:

In Vertretung:

Peter Selk

Peter Selk
Vizepräsident



CONSULADO DE COLOMBIA
Munich, Costa 21/2000 No 629
El suscrito Cónsul de Colombia CERTIFICA
que el señor Peter Selk que autografa el presente
documento, ejercía legalmente en la fecha ante expo-
nente las funciones de Vicepresidente del Tribunal
de Munich, N.º 1
y que la firma y sello que en el documento aparecen
como suyos son los que usa y acostumbra en sus actos
oficiales. El Cónsul no asume responsabilidad alguna por
el contenido del documento. *Luis Ignacio Andrade B.*

LUIS IGNACIO ANDRADE B.
CONSUL GENERAL

025
Luis Andrade
CARTA DE NOTARÍA
DOCUMENTO NOTARIAL
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE APROVE
RESPONSABILIDAD
2000 JUN 30 A P. 5
Luis Andrade
JEFE DE LEGACIÓN
SARAJEVO DE COLOMBIA
DM 52,00

TARIFA

Impuesto Nacional
Fondo Rotatorio
US x DM 2,40

Esta copia coincide con el
original que tuve a la
vista. Santa Fe de Bogotá
11 SEP 2000
AGUSTIN MORALES RIVERA
NOTARIO CUARENTA Y UNO

RESPONSABILIDAD
2000 JUN 30
JEFE DE LEGACIÓN

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
328151
CARTA FIRMADA POR EL
DOCUMENTO NOTARIAL
LAS FUNCIONES INDICADAS

2001
FEB 1



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA
MUNICH

No. 136

El suscrito Cónsul General de Colombia en Munich, República Federal de Alemania

CERTIFICA:

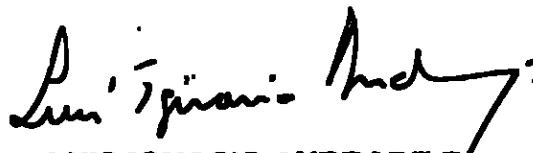
Que el señor(a) PETER SELK, quien autentica la firma del signatario en el presente documento, ejercía en la fecha allí indicada las funciones de Vicepresidente del Tribunal de Munich No.1, y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos, son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales.

Que la empresa FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT zur Förderung der angewandten Forschung e.V. está registrada en el Registro del Juzgado Municipal de Munich bajo el número VR 4461, y que está constituida y ejerce su objeto social de conformidad con las Leyes de la República de Alemania.

Que el (los) señor (es), Dr. Dirk-Meints Potter y Hans-Ulrich Wiese quien(es) firma(n) el presente documento tienen facultad legal y suficiente para representar a la mencionada firma y otorgar poderes en su nombre.

Que ha tenido a la vista la documentación que prueba lo anterior.
El Cónsul General, no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento autenticado.

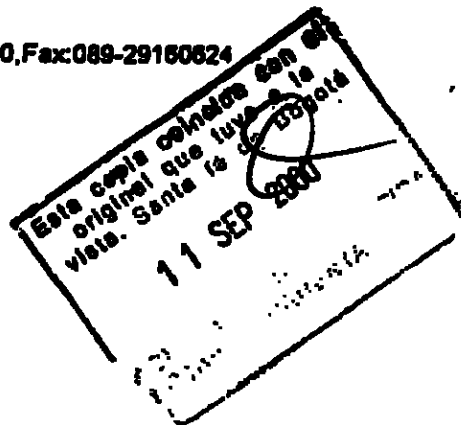
Munich, 11 de agosto de 2000


LUIS IGNACIO ANDRADE B.
Cónsul General

PAGADO

Derechos para la Nación	US \$ 7.-
Fondo Rotatorio	US \$ 100.-
Tasa Consular	US \$ 1,00 = DM 2.40 = DM 256.80.-

Generalkonsulat von Kolumbien, Tel 14,80331 München, Tel 089-29160020, Fax:089-29160624
106051.1725@Compuserve.com



Esta copia coincide con el original que tiene a la vista. Santa Fe de Bogotá
11 SEP 2000
AGUSTIN MORALES RIVERA
NOTARIO CUARENTA Y UNO

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

326151

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 AUG 30 A 4 53

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.

FIRMA EN
COPIA

10

Traducción oficial del alemán de las autenticaciones y legalizaciones de firmas del poder que FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG e.V. domiciliada en Munich, República Federal de Alemania, otorga a Ximena Castellanos A. y/o Margarita Casteñanos A.

Registro Notarial No. 2228K/2000

Autentico oficialmente la firma que aparece anteriormente, ejecutada en mi presencia y perteneciente a:

Señor Dr. Helmut Schubert,
nacido el 04.10.1950
domicilio de negocios Leonrodstr. 68, 80636 Munich
conocido personalmente por el Notario,

quien actúa aquí en nombre de:

Fraunhofer - Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung enigetrager Verein
con domicilio en Munich

según consta en el poder que el día de hoy me fue presentado en original y que ha sido adjuntado en fotocopia autenticada a la presente.

Munich, 16.05.2000

Dr. Helmut Keidel, Notario en Munich
(Firma y Sello Oficial)

----- (continúa en la 2ª página) -----



Registro Notarial No. 2229K/2000

Certificación de Persona Jurídica
conforme al Artículo 22 de la Disposición Notarial

Yo, el suscrito Notario Dr. Helmut Keidel en Munich, luego de la revisión en el Registro de Asociaciones VR No. 4461 del Juzgado Municipal de Munich llevada a cabo el 03.05.2000, certifico que allí se encuentra registrada la

Fraunhofer- Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung eingetragener Verein
con domicilio en Munich

y que por consiguiente ella es una persona jurídica y que mediante su registro de conformidad con las leyes de la República Federal de Alemania ella es reconocida como tal y que los Señores Dr. Hans-Ulrich Wiese y Dr. Dirk-Meints Polter en su calidad de miembros de la junta directiva de dicha asociación tienen poder para representar a esa organización. Certifico además que, en virtud al poder adjunto en fotocopia autenticada, los Señores Dr. Wiese y Dr. Polter le otorgaron al Señor Helmut Schubert, nacido el 04.10.1950, domicilio comercial: Patentstelle für Deutsche Forschung, Leonrodstr. 68, 80636 Munich, poder para ceder a terceros, vender o pignorar derechos sobre patentes, solicitudes de patentes, solicitudes de modelos de utilidad, marcas, solicitudes de marca, de modelos estéticos depositados, derechos de autor, derechos de protección artística y derechos propiedad literaria o para otorgar licencia sobre éstos en nombre de la mencionada asociación.

Munich, 16.05.2000

Dr. Helmut Keidel, Notari en Munich
(Firma y Sello Oficial)

----- (continúa en la 3ª página) -----



Fotocopia Autenticada**FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT****ADMINISTRACION CENTRAL****Poder**

P r la presente otorgamos hasta nuevo aviso poder al

Señor Dr. Helmut Schubert, nacido el 04.10.1950
domicilio comercial: Patentstelle für die Deutsche Forschung,
Leonrodstraße 68, 8000 Munich

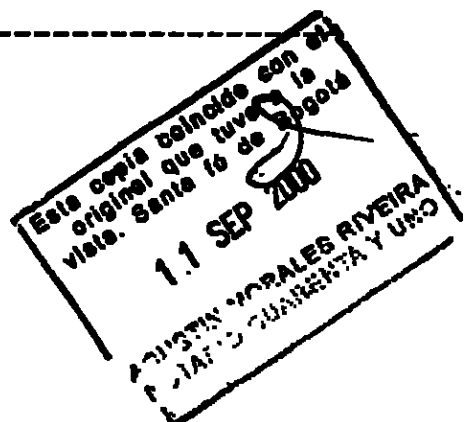
para ceder a terceros, para vender o para pignorar derechos
sobre patentes, solicitudes de patentes, solicitudes de mode-
l s de utilidad, marcas, solicitudes de marca, de modelos es-
téticos depositados, derechos de autor, derechos de protección
de propiedad artística y derechos de propiedad literaria o pa-
ra otorgar licencia sobre éstos en nombre de

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung e.V.,
Leonrodstraße 54, 8000 Munich 19.

Dr. D.-M. Polter (firma)

Dr. H.-U. Wiese (firma)

----- (continúa en la 4ª página) -----



Registro Notarial No. 2836 K

Mediante este documento auténtico oficialmente las firmas que aparecen anteriormente, las cuales fueron ejecutadas en mi presencia y pertenecen a:

- a) Señor Dr. Dirk-Meints Polter, miembro de la junta directiva en Munich,
- b) Señor Dr. Hans-Ulrich Wiese, miembro de la junta directiva en Munich,

ambos Señores conocidos personalmente por el suscrito Notario.

Al mismo tiempo, después de la revisión llevada a cabo el 09.11.1992 en el Registro de Asociaciones VR No. 4461 del Juzgado Municipal de Munich, certifico que los Señores Dr. Polter y Dr. Wiese como miembros de la junta directiva está autorizados para representar conjuntamente a la

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung eingetragener Verein
domiciliada en Munich.

Munich, 23.11.1992

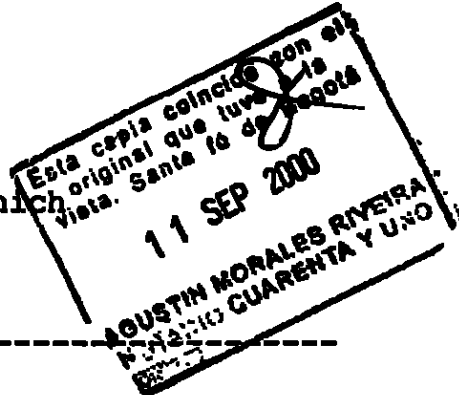
Dr. Helmut Keidel, Notario en Munich
(Firma y Sello Oficial)

Se autentica oficialmente la concordancia de esta fotocopia con el original.

Munich, 16 de Mayo del 2000

Dr. Helmut Keidel, Notario en Munich
(Firma y Sello Oficial)

----- (continúa en la 5ª página) -----



Se confirma mediante este documento la autenticidad de la firma que aparece anteriormente, la cual pertenece al Notario Dr. Helmut Keidel en Munich y también la autenticidad del sello oficial que aparece al lado de dicha firma.

Al mismo tiempo se certifica que la persona mencionada se encontraba legalmente autorizada para la ejecución de ese acto oficial

Munich, 22 de Mayo del 2000

La Presidenta del Tribunal Regional Munich I:

En representación: Peter Selk, Vicepresidente
(Firma y Sello Oficial)

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 SEP -1 A 10:44

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

El documento traducido del alemán fue legalizado bajo el No. 326150, bajo el No. 326155 y bajo el No. 326151 el día 30 de Agosto del 2000 en la Oficina de Legalizaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

828343
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Esta copia coincide con el original que tuve a la vista. Santa fé de Bogotá
11 SEP 2000
AGUSTIN MCRALES RIVEIRA
NOTARIO CUARENTA Y UNO

ADOLF WATZKE
Traductor Oficial

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : C2259182 C2259182
Fecha (R2B): 2022-09-13 15:16:23
Tramite : C32 PATENTES D 1 REGISTRADO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 39

RECIBO OFICIAL DE CAJA : - 55,738
FECHA : SEPTIEMBRE 7 DE 2000

C O P I A

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PASO	FECHA PGO	Vr. PASO
TERESA ESPINOSA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	2042632	07/09/2000	28,302,200.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
		TOTAL :	\$ 608,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

16

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

SOBRE

**“CAPA PROTECTORA ORGANICA PARA PRODUCTOS
ELABORADOS MEDIANTE TECNICA DE VACIO “**

**SOLICITADA POR : FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR
FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN
FORSCHUNG e.V.**

**DOMICILIO : Leonrodstrabe 54, 80636 MUNICH -
ALEMANIA.**

APODERADA: DRA.: MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.

RESUMEN

Procedimiento para proteger un sustrato elaborado mediante técnica de vacío de influencias físicas y/o químicas, en donde se trata una superficie del sustrato mediante técnica de vacío y se recubre a continuación la superficie tratada con un monómero orgánico. Utilización del mencionado procedimiento el cual sirve para proteger una superficie de un sustrato, en especial durante el transporte del semiconductor, de influencias y/o daños químicos y/o mecánicos y/o como máscara para modificar estructuralmente las propiedades de la superficie del sustrato.

CAPA PROTECTORA ORGÁNICA PARA PRODUCTOS ELABORADOS MEDIANTE TÉCNICA DE VACÍO

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención está relacionada con un procedimiento para proteger de influencias físicas y/o químicas un sustrato elaborado mediante técnica de vacío o un sustrato que hay que elaborar mediante técnica de vacío. Se puede aplicar la invención en cualquier parte en que se deban elaborar producto al vacío y se deba proteger su superficie contra influencias del medio ambiente. Este es el caso
10 especialmente en el área de fabricación de semiconductores, como por ejemplo, la fabricación de discos o la fabricación de células solares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La EP 0 481 266 A1 describe un procedimiento para proteger una lámina provista por lo menos de una capa metálica sobre su superficie. Para ello se cubre
15 la capa metálica con una capa protectora que está en condiciones de hacer frente también a grandes esfuerzos. La firme unión de la capa protectora con la capa metálica traslada las cargas mecánicas que actúan sobre los estratos individuales de la lámina bobinada en un rollo, a la capa protectora de modo que la capa metálica misma queda protegida de las cargas mecánicas. Conforme a la EP 0 481
20 266 A1, se proponen capas protectoras orgánicas de resinas sintéticas, goma laca o ceras artificiales.

Resulta desventajoso en esta capa protectora el hecho de que las resinas aplicadas presenten una dispersión desfavorable de la presión del vapor, una temperatura alta de evaporación y sean difíciles de retirar en forma completa de la
25 superficie metálica.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Por consiguiente, la presente invención tiene como objetivo poner a disposición una protección eficaz para superficies de productos elaborados o bien que hay que elaborar mediante técnica de vacío contra influencias físicas y/o químicas, que se pueda aplicar y/o retirar fácilmente.

Este objetivo se logra mediante el procedimiento conforme a las reivindicaciones de patente 1 y 6. Se proporcionan modalidades complementarias ventajosas del procedimiento conforme a la invención en las reivindicaciones adjuntas.

La invención se apoya en el hecho de que los monómeros orgánicos se pueden vaporizar y evaporar en vacío a temperaturas bajas idealmente como sustancias puras. Como monómeros orgánicos se emplean en este caso monómeros con peso molecular bajo que evaporados al vacío forman un cuerpo sólido molecular y, por consiguiente, en condiciones normales forman capas sólidas y estables. De esta manera, por ejemplo, las triacinas como la melanina y triacinas similares exigen únicamente una temperatura de evaporación de alrededor de 200°C. En virtud de estas bajas temperaturas de evaporación al vacío, se puede retirar nuevamente en vacío una capa de este tipo de monómeros orgánicos sin influir en una capa inorgánica subyacente de metales, semiconductores u óxidos, como por ejemplo, Al, SiO_x, AlO_x o similares.

Por lo tanto, es posible vaporizar y/o evaporar en vacío una capa protectora de monómeros orgánicos como se describió anteriormente dentro de la misma instalación de vacío en la cual se realiza un tratamiento de la superficie del sustrato subyacente. Esta capa protectora causa una pasivación de la superficie recién fabricada del sustrato.

En especial, se puede procesar muy bien el sustrato o bien su superficie con o sin una capa de melamina desprendible.

Conforme a ello, también es posible proteger sustratos únicamente en forma temporal, por ejemplo, para el transporte sobre rodillos o también el transporte a través de una atmósfera exterior, someter este sustrato a continuación a un tratamiento mediante técnica de vacío después de la evaporación en vacío de la capa protectora de monómeros orgánicos. Se retira la capa protectora sin dejar ningún residuo, en especial cuando ésta ha sido aplicada como sustancia pura de moléculas uniformes.

Como sustratos se pueden emplear en este caso todos los materiales planos como también los materiales en forma de banda como por ejemplo, láminas de polímeros tales como poliéster, polipropileno, polietileno, poliamida, poliimida, policarbonato, papel, cartón, cintas metálicas o sus combinaciones.

Además, mediante la capa protectora conforme a la invención se pueden proteger también objetos tridimensionales como por ejemplo, discos, componentes ópticos como lentes o reflectores/espejos, y también objetos metálicos.

Como monómeros orgánicos se utilizan en forma ventajosa sustancias de moléculas uniformes que resisten el proceso de vaporización sin sufrir deterioros y luego forman una vez más una capa. Se considera ventajoso el empleo de moléculas con un peso molecular de hasta 1.000 a 1.200 dalton. Se utilizan triacinas, en especial, 1,3,5-triacina o su sal o bien una mezcla de ello. Como monómero orgánico son apropiadas en especial la melamina, la ammelina, la ammelida, el ácido cianúrico, la 2-ureidomelamina, el melamo, el melemo, o las sales de melamina como cianurato de melamina, fosfato de melamina, pirofosfato de dimelamina o polifosfato de melamina o melamina funcionalizada como

hexametoxi-metilo-melamina o melamina acrilato-funcionalizada o una mezcla de ello.

En suma, mediante estos recubrimientos con capas orgánicas para sustratos elaborados o que hay que elaborar mediante técnica de vacío se logran las
5 siguientes ventajas:

Puesto que la capa orgánica está compuesta por monómeros orgánicos como la triacina, éstos pueden conformar una capa mecánica y químicamente estable, policristalina y macroscópicamente orientada. En contraposición a los recubrimientos convencionales con capas de acrilato, en este caso no es necesaria
10 ninguna reticulación y no se detectan olores que produzcan molestias serias. Las capas protectoras de monómeros orgánicos conforme a la invención constituyen, además, una barrera de gases y productos químicos que protege al sustrato de las influencias externas. Se puede aumentar esta propiedad de barrera si el sustrato mismo como superficie presenta otra capa de barrera como por ejemplo, Al, SiO_x,
15 AlO_x o un elemento similar.

La capa protectora orgánica protege las capas subyacentes de las influencias mecánicas. De esta manera, es posible transportar el sustrato. En forma ventajosa, se aplica o bien vaporiza la capa protectora orgánica inmediatamente en la misma cámara en la cual se realiza también el tratamiento posterior del sustrato
20 mediante técnica de vacío. Gracias a ello, no se producen cargas mecánicas del sustrato y la superficie del sustrato posee una calidad extraordinariamente buena. Por otra parte, la capa protectora conforme a la invención permite aumentar la velocidad orbital y, por consiguiente, la velocidad de procesamiento del sustrato, por ejemplo, de una lámina, debido a que la superficie del sustrato es cargable
25 mecánicamente. Asimismo, la calidad de la superficie del sustrato ya no depende

de la buena calidad de la superficie de los posibles rodillos que se encuentran fuera de la cámara o bien antes de la vaporización o después de la evaporación al vacío dentro de la cámara, para transportar el material de sustrato con forma de banda. El costo de la fabricación de una instalación de vaporización de este tipo disminuye, porque la exigencia en cuanto a la calidad de los rodillos es menor y se reducen los costos de fabricación de una instalación de vaporización de esta clase.

En forma ventajosa, se aplica la capa protectora orgánica antes de que el sustrato elaborado mediante técnica de vacío sea conducido mediante el primer rodillo o bien se vaporiza recién después de que el sustrato que hay que elaborar mediante técnica de vacío sea conducido mediante el último rodillo inmediatamente antes de la elaboración posterior del sustrato mediante técnica de vacío. De este modo, la superficie del sustrato queda protegida durante el transporte completo contra toda influencia mecánica.

No obstante, la capa protectora orgánica protege no sólo de influencias mecánicas, sino que también de influencias químicas (la pasivación de la superficie del sustrato). Por ejemplo, en el transporte de un sustrato recubierto con los monómeros orgánicos, esta capa protege la superficie del sustrato de la oxidación en la atmósfera exterior. Gracias a ello, es posible, por ejemplo, fabricar y transportar semiconductores que presentan una superficie de silicio puro que se oxida sólo en forma retardada durante el transporte o el almacenamiento.

La capa orgánica evaporada en vacío se adhiere muy bien a la capa de sustrato inorgánica subyacente y se puede estampar, pegar y sellar muy bien. Dado que se puede vaporizar sin problemas, esta capa no dificulta las etapas de tratamiento posterior.

Por ejemplo, se puede aplicar la capa inorgánica dentro de una instalación

de vaporización al vacío en la misma cámara de vacío, o bien antes del primer rodillo guía, entre la aplicación de una capa inorgánica por ejemplo, una capa de Al, y el primer contacto de la capa inorgánica con un rodillo guía. Debido a ello, se reducen drásticamente los defectos en la capa inorgánica producidos por las influencias mecánicas en el rodillo guía. En forma correspondiente, se puede retirar otra vez la capa protectora de monómeros orgánicos recién después de la pasada del último rodillo antes de un procesamiento posterior mediante técnica de vacío, por ejemplo, la aplicación de una capa de Al. El procesamiento posterior puede consistir también en un análisis de la superficie del sustrato, sirviendo la capa de melamina para proteger o bien conservar la superficie del sustrato durante el transporte a la instalación de análisis.

En consecuencia, la capa orgánica puede servir no sólo para una pasivación duradera del sustrato o bien de una capa sobre el sustrato, como por ejemplo, una capa de Al, sino que también se utiliza para proteger en forma temporal capas o estructuras evaporadas al vacío. Por ejemplo, se recubre un disco de silicio elaborado al vacío con la capa de barrera orgánica al vacío. El recubrimiento puede ser superficial o parcial. En el aire o en otro medio, la capa de barrera orgánica protege las capas o estructuras subyacentes de una interacción con el aire o el medio, por ejemplo, de una oxidación rápida. En la siguiente etapa, se puede vaporizar la capa orgánica nuevamente en forma completa o sólo en áreas parciales (parcialmente) en virtud de su baja temperatura de evaporación al vacío sin ejercer un efecto negativo sobre las capas o estructuras recubiertas. Por consiguiente, el recubrimiento temporal con la capa orgánica protege las capas o estructuras subyacentes cuando éstas dejan el vacío.

La aplicación por áreas o la vaporización por áreas de la capa orgánica

permite también un tratamiento estructurado del sustrato. De esta manera, se puede vaporizar en forma estructurada, por ejemplo, una parte de la capa protectora orgánica antes del tratamiento posterior mediante técnica de vacío, por ejemplo, litográficamente o mediante láser, de modo que luego esté disponible
5 únicamente una parte de la superficie del sustrato para el tratamiento posterior mediante técnica de vacío. Este tratamiento mediante técnica de vacío puede consistir entonces, por ejemplo, en exponer este sustrato recubierto parcialmente sólo en forma estructurada aún a un plasma, por ejemplo, un plasma de oxígeno o amoníaco, mediante lo cual se produzca como resultado una oxidación o nitruración
10 estructurada del sustrato. En suma, la capa protectora orgánica puede desempeñar también una función de máscara en el procesamiento posterior del sustrato.

En resumen, con los procedimientos conforme a la invención que se basan en la posibilidad de una evaporación y vaporización mediante técnica de vacío de la capa de monómeros orgánicos se pueden fabricar piezas brutas para discos o
15 también células solares protegidas contra influencias ambientales químicas y/o mecánicas.

Otra área de aplicación es la posibilidad de fabricar nanopartículas protegidas de la oxidación. Para ello, se aplica sobre un sustrato en primer lugar una capa orgánica como capa de monómeros orgánicos desprendible. En este
20 caso, los monómeros orgánicos pueden ser monómeros iguales a los que utilizaron para la capa protectora orgánica conforme a la invención. A continuación, se aplica una capa desprendible, por ejemplo, de aluminio, y se le recubre nuevamente con la capa protectora orgánica conforme a la invención. Por consiguiente, se incluye la capa desprendible arriba y debajo de la capa orgánica. Para desprender la capa de
25 aluminio, se diluyen en forma parcial las capas protectoras orgánicas, por ejemplo,

en caso de que éstas estén compuestas por un monómero orgánico soluble en agua, mediante la acción del agua. A través de ello, se suelta la capa de aluminio del fondo, permaneciendo, sin embargo, adherido un resto pequeño de las capas orgánicas en ambos lados de la capa de aluminio como capas protectoras. De este modo, se evita la oxidación de las partículas de aluminio desprendidas, por ejemplo, nanopartículas. Por lo tanto, se puede aplicar este procedimiento en la fabricación de pigmentos para efectos o de nanopartículas.

DESCRIPCION DETALLADA DE LOS DIBUJOS

A continuación, se describirán algunas modalidades conforme a la invención en forma de ejemplos.

La Figura 1 muestra una cámara de vacío conforme a la invención.

La Figura 2 muestra un procedimiento de recubrimiento en capas conforme a la invención.

La Figura 3 muestra un procedimiento de recubrimiento en capas y procesamiento conforme a la invención.

La Figura 1 muestra una cámara de vacío con una primera cámara de recubrimiento en capas 1, una segunda cámara de recubrimiento en capas 2, un primer evaporador 3 ubicado en la segunda cámara de recubrimiento en capas 2 y un segundo evaporador 4 que se encuentra igualmente en el área de la segunda cámara de recubrimiento en capas 2. Los dos evaporadores 3 y 4 están frente a un cilindro de vaporización 8 mediante el cual se conduce la lámina 5 como sustrato. Se desenrolla la lámina 5 de un cilindro 6, se conduce mediante un cilindro de vaporización 8 y a continuación se enrolla en un cilindro 7. En la Figura se indica la dirección de movimiento de la lámina mediante la flecha.

Conforme a la invención, se desenrolla la lámina 5 del cilindro de bobinado 6

y se conduce alrededor del cilindro de vaporización 8. Allí se recubre primeramente la lámina mediante técnica de vacío, por ejemplo, con una capa de aluminio como capa de barrera. A continuación, se recubre la lámina mientras gira alrededor del cilindro de vaporización 8 con melamina desde el segundo evaporador 4, de manera que dicha lámina sea enrollada posteriormente en el cilindro de bobinado 7. Dado que la capa de aluminio está ahora recubierta y protegida con la capa de melamina, las fricciones entre los estratos individuales de la lámina en el rodillo de bobinado 7 no pueden producir daños en el recubrimiento de aluminio.

La Figura 2 muestra un procedimiento para el recubrimiento y procesamiento conforme a la invención de una lámina 5 como sustrato. En esta Figura, se indican los mismos elementos con los mismos números de referencia. No obstante, en este caso se conduce una lámina 5 alrededor del cilindro de vaporización 8 y luego se transporta a otras etapas de procesamiento mediante los rodillos guía 9 y 10. En la rotación alrededor del cilindro de vaporización 8, se aplica primeramente el recubrimiento mediante técnica de vacío, por ejemplo, con aluminio, desde el evaporador 3, sobre lo cual se proporciona a continuación aún antes de la circulación de la lámina 5 mediante el primer rodillo guía 9 una capa de melamina desde el segundo evaporador 4. De este modo, la capa de aluminio sobre la lámina 5 queda protegida de todo daño y rasguño causado por el rodillo guía 9. En especial, se pueden utilizar posteriormente rodillos guía 9 cuyas propiedades de superficie cumplan con exigencias inferiores. Además, se produce en forma ventajosa una velocidad más alta de las láminas y, por consiguiente, una productividad más alta de la instalación de vaporización. De este modo, en la fabricación y en el funcionamiento de este tipo de instalaciones de recubrimiento en

capas se presentan grandes ventajas en cuanto a costos y rentabilidad. En contraposición al procedimiento representado en la Figura 2a, en la Figura 2b se realiza el recubrimiento con melamina como capa protectora recién después de que la lámina ha sido conducida mediante el rodillo guía 9. En este caso, el rodillo guía 5 9 deberá ser, por cierto, de muy buena calidad. No obstante, la lámina y el recubrimiento mediante técnica de vacío que se encuentra sobre la misma desde el evaporador 3 están protegidos de influencias mecánicas o químicas en el procesamiento posterior. En consecuencia, se puede llevar esta lámina, por ejemplo, a la atmósfera exterior sin que la capa de aluminio se oxide 10 inmediatamente por el contacto con el aire-oxígeno, en especial ante la presencia adicional de humedad atmosférica. La melamina es entonces una buena barrera para el oxígeno. Por lo tanto, ahora se puede transportar la lámina 5 cuando se quiera afuera de la cámara de vacío y se puede procesar posteriormente también después de un tiempo de almacenamiento más largo. Por ejemplo, después del 15 transporte desde el almacenamiento se puede introducir la lámina 5 en otra cámara de vacío, donde se evapora al vacío la melamina a aproximadamente 200°C y a continuación se somete a un procesamiento posterior o se recubre la capa de aluminio todavía no oxidada ni con daños mecánicos.

La Figura 3 muestra la utilización de una capa protectora conforme a la 20 invención como máscara para el procesamiento posterior de un sustrato. En la Figura 3a, está representado un sustrato 11 de silicio con una capa protectora 12 de melamina que se encuentra sobre su superficie. En la Figura 3b, aparece representada la forma en que se retira parcialmente la capa protectora 12 de melamina de modo que surja una capa protectora estructurada. En la Figura 3c, se 25 somete luego este sustrato con la capa protectora parcial 12 de melamina al

procesamiento posterior, por ejemplo, a un recubrimiento de plasma, con el objeto de tratar directamente, por ejemplo, de recubrir, sólo las áreas de la superficie del sustrato 11 no recubiertas por la capa protectora 12.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para proteger un sustrato elaborado mediante técnica de vacío de influencias físicas y/o químicas, CARACTERIZADO porque se trata una superficie del sustrato mediante técnica de vacío y se recubre a continuación la
5 superficie tratada con un monómero orgánico.

2. Procedimiento conforme a la reivindicación antes mencionada, CARACTERIZADO porque se recubre el sustrato mediante técnica de vacío de otro modo antes de recubrir con el monómero orgánico.

3. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes
10 mencionadas, CARACTERIZADO porque el tratamiento mediante técnica de vacío y el recubrimiento en capas con el monómero orgánico se realizan en la misma instalación de vacío.

4. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque el tratamiento mediante técnica de vacío y el
15 recubrimiento en capas con el monómero orgánico se realizan en la misma cámara de vacío.

5. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se recubre el sustrato con forma de banda con el mismo monómero orgánico antes de conducir el sustrato mediante un dispositivo guía.

20 6. Procedimiento para proteger un sustrato de influencias físicas y/o químicas, CARACTERIZADO porque se recubre el sustrato con un monómero orgánico y se retira el recubrimiento en forma parcial o completa antes de una elaboración posterior del sustrato mediante técnica de vacío.

7. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 1 a 5,
25 CARACTERIZADO porque antes de una elaboración posterior, en especial

mediante técnica de vacío, del sustrato se retira en forma parcial o completa el recubrimiento con el monómero orgánico.

8. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 6 ó 7, CARACTERIZADO porque se retira el recubrimiento parcialmente en forma
5 estructurada.

9. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 6 a 8, CARACTERIZADO porque después de retirar el recubrimiento en forma parcial o completa se expone el sustrato a una atmósfera reactiva, en especial, a un plasma.

10. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 6 a 9, CARACTERIZADO porque se retira el recubrimiento en forma estructura de modo
10 que forme una máscara para una etapa posterior de procesamiento.

11. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 6 a 10, CARACTERIZADO porque se desprende el recubrimiento mediante calentamiento y/o mediante haces de electrones, láser, radiación de fotones y/o radiación
15 infrarroja.

12. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 6 a 11, CARACTERIZADO porque se desprende el recubrimiento en vacío.

13. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 6 a 12, CARACTERIZADO porque el retiro del recubrimiento y la elaboración posterior se
20 realizan en la misma cámara de vacío.

14. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como sustrato un semiconductor.

15. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como sustrato un disco
25

semiconductor.

16. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como sustrato silicio monocristalino o policristalino o amorfo.

5 17. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como monómero orgánico un monómero orgánico con un peso molecular bajo 1.200 dalton.

18. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como monómero orgánico por lo
10 menos en forma parcial una triacina.

19. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como monómero orgánico por lo menos en forma parcial una 1,3,5-triacina o su sal o bien una mezcla.

20. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes
15 mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como monómero orgánico por lo menos en forma parcial melamina, ammelina, ammelida, ácido cianúrico, 2-ureidomelamina, melamo, melemo, o sales de melamina como cianurato de melamina, fosfato de melamina, pirofosfato de melamina o polifosfato de melamina o melamina funcionalizada como hexametoxi-metilo-melamina o melamina acrilato-
20 funcionalizada o una mezcla de ello.

21. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utilizan como sustrato materiales planos.

22. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes
25 mencionadas, CARACTERIZADO porque se utilizan como sustrato materiales con

forma de banda como por ejemplo, lámina de polímeros tales como poliéster, polipropileno, propiletileno, poliamida, poliimida, policarbonato, papel, cartón, cintas metálicas o sus combinaciones.

23. Procedimiento conforme a la reivindicación antes mencionada,
5 **CHARACTERIZADO** porque los materiales planos están recubiertos con una capa de barrera, por ejemplo, una capa de Al, una capa de SiO_x y/o una capa de AlO_x .

24. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, **CHARACTERIZADO** porque el sustrato está provisto de otra capa de un monómero orgánico y luego se recubre este sustrato de otro modo mediante
10 técnica de vacío.

25. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, **CHARACTERIZADO** porque se aplica el monómero orgánico mediante un procedimiento de técnica de vacío y/o mediante lacado.

26. Utilización de un procedimiento conforme a una de las reivindicaciones
15 anteriores, **CHARACTERIZADO** porque sirve para proteger una superficie de un sustrato, en especial durante el transporte del semiconductor, de influencias y/o daños químicos y/o mecánicos y/o como máscara para modificar estructuralmente las propiedades de la superficie del sustrato.

27. Utilización de un procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 1
20 a 24, **CHARACTERIZADO** porque sirve para fabricar una pieza bruta para disco o una célula solar protegida contra influencias ambientales químicas y/o mecánicas.

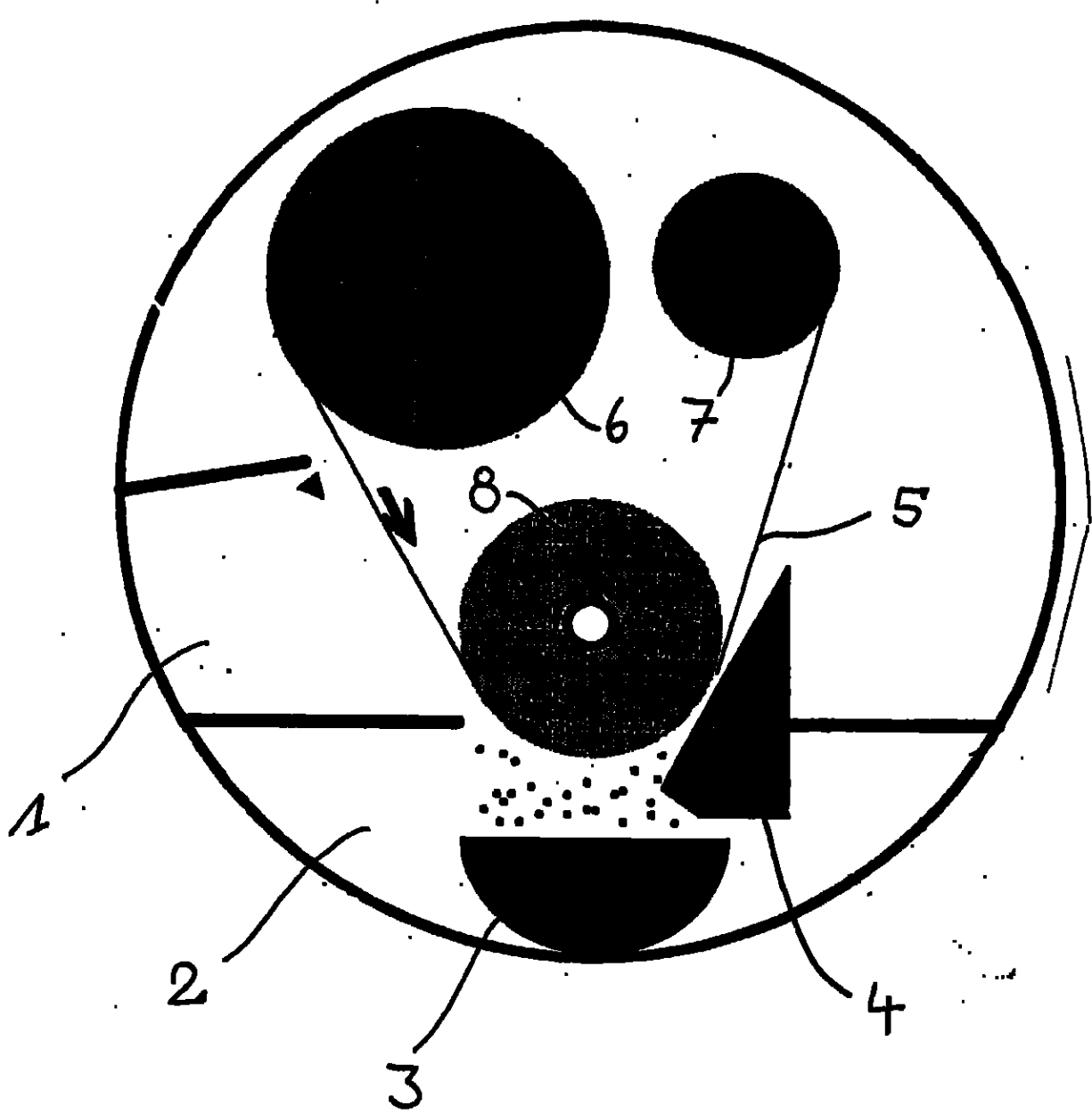
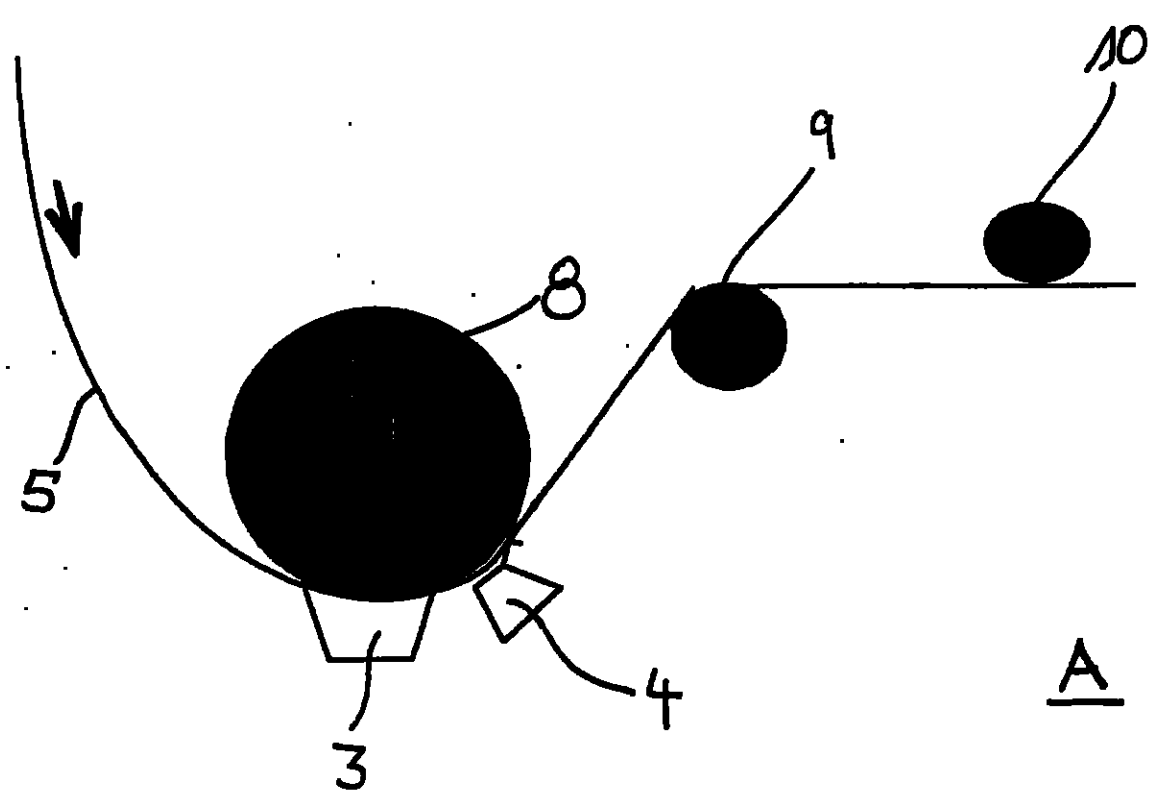
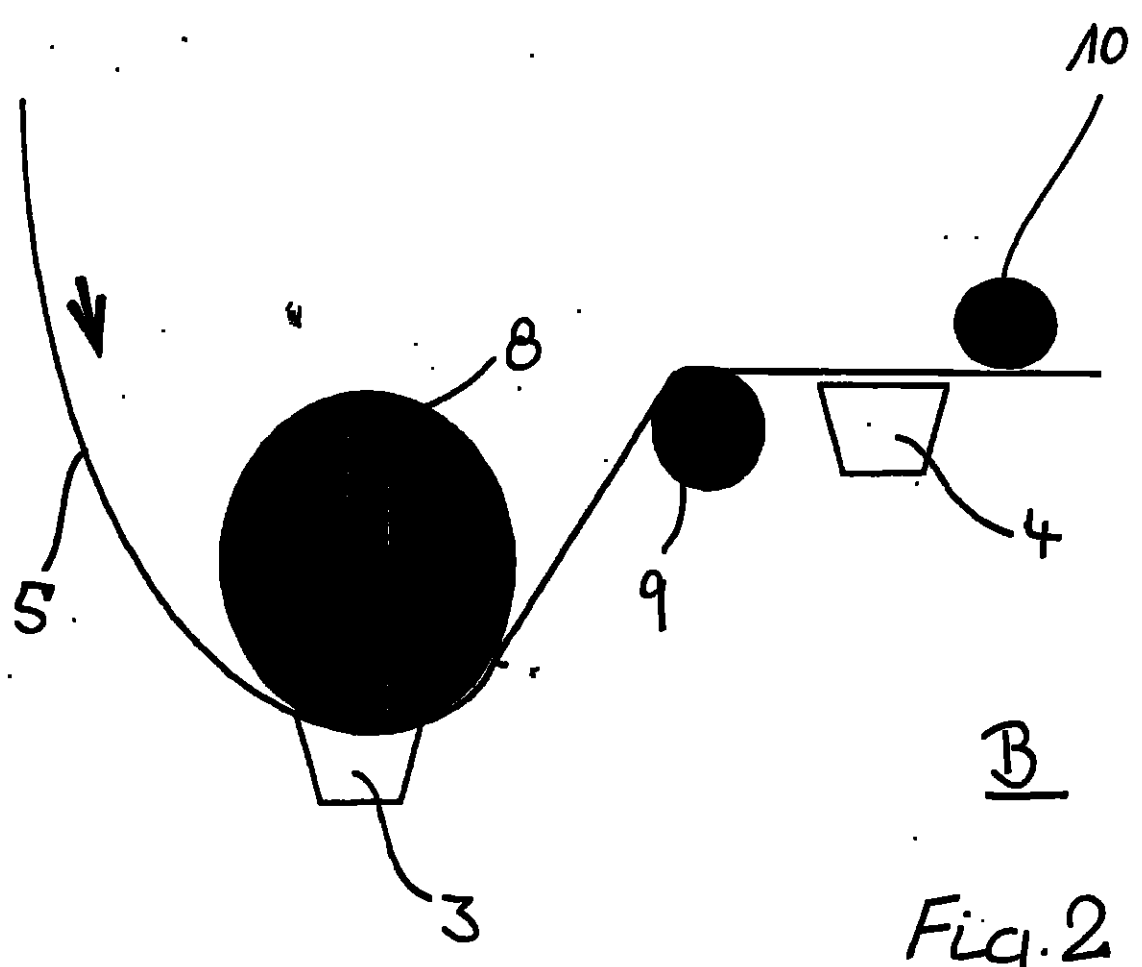


Fig. 1

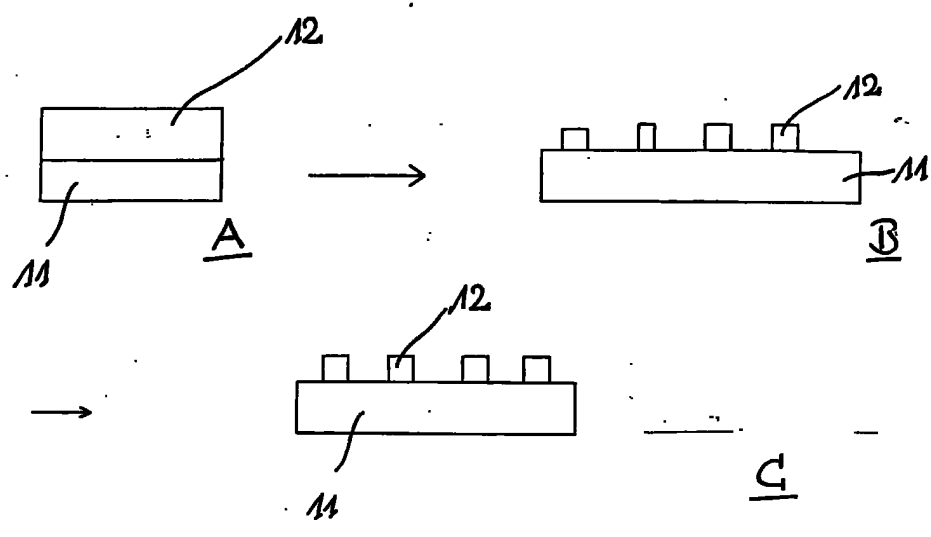


A



B

Fig. 2



3/3

Fig. 3



SOLICITUD DE
PATENTE DE
INVENCION

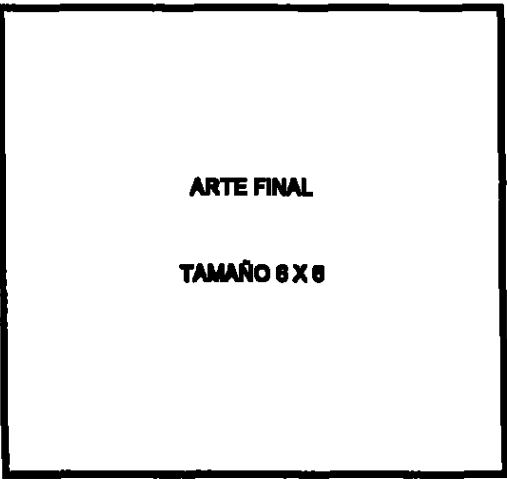
36

EXTRACTO

(21) No. SOLICITUD (51) INT.CI.
(22) FECHA DE PRESENTACIÓN (71) SOLICITANTE
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG
(30) PRIORIDAD DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG e.V.
(31) No. DE SOLICITUD (72) INVENTORES 1. Dr. ULRICH MOOSHEIMER
2. HORST-CHRISTIAN LANGOWSKI
(32) FECHA DE PRESENTACIÓN (74) APODERADO Dr. MARGARITA CASTELLANOS
(33) PAÍS ABONDANO

(54) TÍTULO " CAPA PROTECTORA ORGANICA PARA PRODUCTOS ELABORADOS MEDIANTE TECNICA DE VACIO ".

(57) RESUMEN
Procedimiento para proteger un sustrato elaborado mediante técnica de vacío de influencias físicas y/o químicas, CARACTERIZADO porque se trata una superficie del sustrato mediante técnica de vacío y se recubre a continuación la superficie tratada con un monómero orgánico.
Procedimiento para proteger un sustrato de influencias físicas y/o químicas, CARACTERIZADO porque se recubre el sustrato con un monómero orgánico y se retira el recubrimiento en forma parcial o completa antes de una elaboración posterior del sustrato mediante técnica de vacío.
Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones antes mencionadas, CARACTERIZADO porque se utiliza como monómero orgánico por lo menos en forma parcial melamina, ammelina, ammelida, ácido cianúrico, 2-ureidomelamina, melamo, melemo, o sales de melamina como cianurato de melamina, fosfato de melamina, pirofosfato de melamina o polifosfato de melamina o melamina funcionalizada como hexametoil-metilo-melamina o melamina acrilato-funcionalizada o una mezcla de ello.



40
37

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- Nombre e identificación del Solicitante [1]
- Nombre e identificación del Inventor [1]
- Título o nombre de la Invención [1]
- Descripción [16]
- Reivindicaciones [24]
- Resumen [12]
- Comprobante de Pago [5]

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

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 02069182 02022823 Folios: 39
Fecha (MES): 2023-09-13 15:16:23
Trámite : 022 PATENTES D 1 REGISTRO 411 PRESENTAC
Dependencia: 2223 DIVISION DE ASUNTOS CREATIVOS

Carrera 13 No. 27-60 Piso 7 y 80
Contactador: 344 12 21-2 300
Fax: 201 31 25 ext. 31. info@si.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-69182

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 ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).
- SI ☒ NO ☐ 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 ☒ 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 ☐ NO ☒ EXTEMPORANEAMENTE ☐ Relvindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París.
- SI ☐ NO ☐ NO APLICABLE ☒ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual relvindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.
- SI ☐ NO ☐ NO APLICABLE ☒ Presentó la traducción del capítulo relvindicatorio de la solicitud de la cual se relvindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).
- SI ☒ NO ☐ CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS

OBSERVACIONES

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI ☒ NO ☐ Se ajusta a los aspectos FORMALES indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☒ NO ☐ Se recomienda PUBLICAR el extracto correspondiente.

Bogotá, D.C., 18 de septiembre del 2000

EXAMINADOR JURIDICO.

202022

Primer EXAMEN DE FORMA

Radicación no CC 69182

Concepto Técnico no 1596 Clasificación Internacional de Patentes B32 B 7/60

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
- SI ☒ NO ☐ Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
- SI ☐ NO ☒ Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Santa Fe de Bogotá, D.C., 08 10 06

EXAMINADOR TÉCNICO
Código 202017

43
40

**DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA**

CONCEPTO TÉCNICO N° 1598

EXPEDIENTE N° 00-69182

IPC:B32B 7/00

Las siguientes son las observaciones que se desprenden del primer examen de forma:

No es clara la expresión empleada en la cláusula 2: ".....el sustrato mediante técnica de vacío de otro modo"; especificar a que se refieren. En la reivindicación 10: "..en forma estructura??....", la misma observación se aplica.

Las reivindicaciones se clasifican de diferente forma, es decir, por su objeto se dividen en reivindicaciones de productos (sustancias, compuestos, mezclas), las reivindicaciones de aparatos (instrumentos, dispositivos, instalaciones) definidas por su estructura o funcionamiento de sus elementos, y las reivindicaciones de procedimiento (métodos, sistemas y procesos) en general, estarán definidos por las diferentes etapas que se llevan a cabo en él, indicando, por cierto, las variables y su respectiva cuantificación. También se le informa al solicitante que las reivindicaciones se dividen por su forma en independientes y dependientes, las primeras son las que definen a la invención en su forma más general y las segundas definen a fondo cada característica de la reivindicación de la cual dependen. El capítulo reivindicatorio presentado no cumple con dichos preceptos

Las reivindicaciones 26 y 27 deben ser eliminadas se entiende que el procedimiento es para proteger la superficie de un sustrato y éste ya es reclamado (aunque inexactamente) en las cláusulas 1 a 25. Enviar un nuevo capítulo reivindicatorio corregido.

El título deberá estar redactado conforme a lo que se está protegiendo en el capítulo reivindicatorio, es decir, un procedimiento para proteger un sustrato elaborado mediante técnica de vacío.

Incluir el extracto para la publicación conteniendo las principales reivindicaciones de la invención.

Todos los documentos que involucren los cambios anteriormente mencionados deben ser incluidos de nuevo (tarjetas de archivo, resumen).

Examinador Técnico de Patentes

Código 202017

41

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

EXPEDIENTE 00-69182

AUTO 3330

LA JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE:

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería a la doctora MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO como apoderada sustituta de la Sociedad solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido.

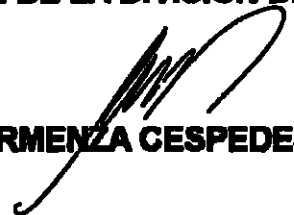
ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérsele al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los 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 Bogotá D.C., a los 19 0 OCT. 2000

LA JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES,


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Bogotá D.C., 20 2 OCT 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI___ NO___

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA