



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

08-128402

21. EXPL'EDIENTE No.

54. TITULO PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE
INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA
RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE
DICHOS PAPELES

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - CASA
DE LA MONEDA

DOMICILIO MADRID, ESPAÑA

74. APODERADO JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

22. BOGOTA, D.C., DICIEMBRE 1 DE 2008

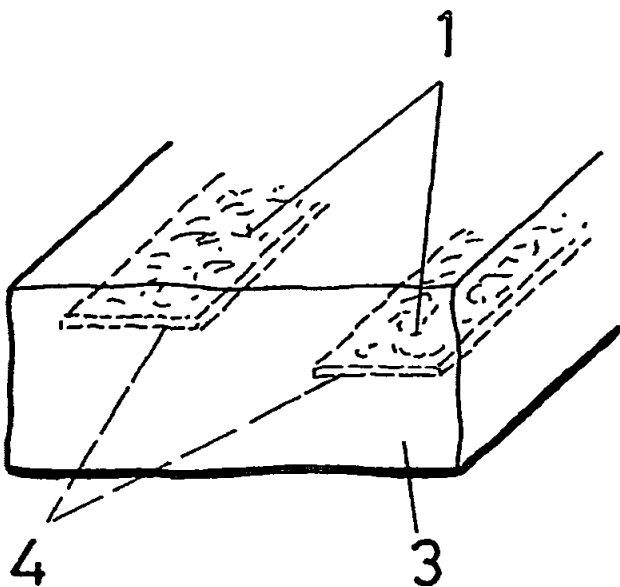
Pb ??

PETITORIO		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
			
		No. 08-128402- -00000-0000	
		Fecha: 2008-12-02 16:50:33 Dep: 2020 NUECREACIONI	
		Tra. 11 PATENTE IYII Evt: 379 FASE NACIONAL II	
		Act 411 PRESENTACION Folios: 75	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT			
ENTRADA EN FASE NACIONAL			
06 Nov. 2007			
1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
☐ Capítulo I ☒ Capítulo II			
2 SOLICITANTE (71)		IDENTIFICACIÓN	
Nombre: FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - CASA DE LA MONEDA		C.C. ☐ NIT ☐	
Dirección: Jorge Juan, 106, E-28009 MADRID, ESPAÑA		C.E. ☐ Otro ☐	
Nacionalidad o domicilio: MADRID, ESPAÑA		Cual: _____	
Lugar de Constitución: MADRID, ESPAÑA		Número: _____	
Teléfono: _____ Fax: _____			
E-mail: _____			
3 REPRESENTANTE O APODERADO		IDENTIFICACIÓN	
Nombre: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS		C.C. ☒ NIT ☐	
Dirección: Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202 BOGOTA D.C., COLOMBIA		C.E. ☐ Otro ☐	
Teléfono: 2444096 Fax: 2442496		Cuál	
E-mail		Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J. BOGOTA	
4 INVENTOR (ES) (72)		Nombre: GARCIA JUEZ, Vicente; BARAJA CARRACEDO, Javier	
Dirección: Avda. Costa Rica, 2, E-09001- Burgos, ESPAÑA			
Nacionalidad o Domicilio: Españoles			
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. PCT/ES05/000179 Fecha: 06 - 04 - 05 Publicacion Internacional No. WO 2006/108886 A2 Fecha: 19 - 10 - 06			
6 Título (54) PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DICHOS PAPELES			
7 Clasificación internacional (51) B44 F. 1/12 C08J 3/10			
8 Prioridad		(33) País de Origen	(32) Fecha
SI ☐ NO ☒			
9 Comprobante de pago No. Fecha:			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12X12 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, Nuevas Reivindicaciones
- ☒ Otros: Informe de Búsqueda de Antecedentes Internacional junto con la traducción
- ☒ Publicación Internacional No. WO2006/010886 A2

FIGURA CARACTERISTICA



Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:

C.C. 19.270.955 Bogotá T.P. 43.308 C.S.J.

PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION)

0	Para uso de la oficina receptora únicamente	
0-1	Solicitud internacional No.	
0-2	Fecha de presentación Internacional	
0-3	Nombre de la Oficina receptora y "Solicitud Internacional PCT"	
0-4	Formulario PCT/RO/101 Petitorio PCT	
0-4-1	Preparado usando	PCT-SAFE [EASY mode] Version 3.50 (Build 0002.169)
0-5	Petición El abajo firmante pide que la presente solicitud internacional sea tramitada con arreglo al Tratado de Cooperación en materia de Patentes	
0-6	Oficina receptora (Indicada por el solicitante)	Oficina Española de Patentes y Marcas (RO/ES)
0-7	Referencia al expediente del solicitante o del mandatario	20050203
I	Título de la invención	PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DICHOS PAPELES
II	Solicitante	
II-1	Esta persona es:	Solicitante únicamente
II-2	Solicitante para	todos los Estados salvo los Estados Unidos de América
II-4	Nombre	FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA
II-5	Dirección	Jorge Juan, 106 28009 MADRID España
II-6	Estado de nacionalidad	ES
II-7	Estado de domicilio	ES

PETITORIO PCT

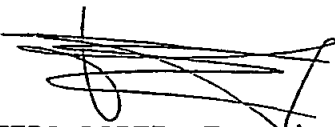
Original (para PRESENTACION)

III-1	Solicitante y/o inventor	
III-1-1	Esta persona es:	solicitante e inventor
III-1-2	Solicitante para	Estados Unidos de América únicamente
III-1-4	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	GARCIA JUEZ, Vicente
III-1-5	Dirección	Jorge Juan, 106 28009 MADRID España
III-1-6	Estado de nacionalidad	ES
III-1-7	Estado de domicilio	ES
III-2	Solicitante y/o inventor	
III-2-1	Esta persona es:	solicitante e inventor
III-2-2	Solicitante para	Estados Unidos de América únicamente
III-2-4	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	BARAJA CARRACEDO, Javier
III-2-5	Dirección	Jorge Juan, 106 28009 MADRID España
III-2-6	Estado de nacionalidad	ES
III-2-7	Estado de domicilio	ES
IV-1	Mandatario o representante común; o dirección para la correspondencia La persona identificada a continuación se nombra/ha sido nombrada para actuar en nombre del/de los solicitante(s) ante las administraciones internacionales competentes como:	Mandatario
IV-1-1	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	CARPINTERO LOPEZ, Francisco
IV-1-2	Dirección	Herrero & Asociados, S.L. Alcala, 35 28014 MADRID España
IV-1-3	No. de teléfono	+34 91 522 74 20
IV-1-4	No. de facsimil	+34 91 522 62 49
IV-1-5	Correo electrónico	info@herreroasociados.es
V	DESIGNACIONES	
V-1	Según la Regla 4.9.a), la presentación de este petitorio constituye la designación de todos los Estados contratantes vinculados por el PCT en la fecha de presentación internacional a efectos de todo tipo de protección disponible y, cuando proceda, de la concesión tanto de patentes regionales como de patentes nacionales.	
VI-1	Reivindicación de prioridad	NINGUNA

5

PETITORIO PCT

Original (para PRESENTACION)

VII-1	Administración encargada de la búsqueda internacional elegida	Oficina Española de Patentes y Marcas (ISA/ES)	
VIII	Declaraciones	Número de declaraciones	
VIII-1	Declaración sobre la identidad del inventor	-	
VIII-2	Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, para solicitar y que le sea concedida una patente	-	
VIII-3	Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior	-	
VIII-4	Declaración sobre la calidad de inventor (sólo para la designación de los Estados Unidos de América)	-	
VIII-5	Declaración sobre las divulgaciones no perjudiciales o las excepciones a la falta de novedad	-	
IX	Lista de verificación	número de hojas	fichero(s) electrónico(s) adjunto(s)
IX-1	Petitorio (Incluidas las hojas de declaración)	4	✓
IX-2	Descripción	10	-
IX-3	Reivindicaciones	2	-
IX-4	Resumen	1	✓
IX-5	Dibujos	1	-
IX-7	TOTAL	18	
	Elementos de acompañamiento	documento(s) en papel adjunto(s)	fichero(s) electrónico(s) adjunto(s)
IX-8	Hoja de cálculo de tasas	✓	-
IX-17	Soporte físico PCT-SAFE	-	✓
IX-19	Figura de los dibujos que debe acompañar el resumen	2	
IX-20	Idioma de presentación de la solicitud internacional	castellano	
X-1	Firma del solicitante, del mandatario o del representante común		
X-1-1	Nombre (APELLIDOS, Nombre)	CARPINTERO LOPEZ, Francisco	
X-1-2	Nombre del firmante		
X-1-3	Calidad		

PARA USO DE LA OFICINA RECEPTORA ÚNICAMENTE

10-1	Fecha efectiva de recepción de la pretendida solicitud internacional	
10-2	Dibujos:	
10-2-1	Recibido	
10-2-2	No recibido	
10-3	Fecha efectiva de recepción, rectificada en razón de la recepción ulterior pero dentro del plazo, de documentos o de dibujos que completan la pretendida solicitud internacional	
10-4	Fecha de recepción, dentro del plazo, de las correcciones requeridas según el Artículo 11(2) del PCT	
10-5	Administración encargada de la búsqueda internacional	ISA/ES
10-6	Transmisión de la copia para la búsqueda diferida hasta que se pague la tasa de búsqueda	

PARA USO DE LA OFICINA INTERNACIONAL ÚNICAMENTE

11-1	Fecha de recepción del ejemplar original por la Oficina internacional	
------	---	--

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
19 de Octubre de 2006 (19.10.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/108886 A2

(51) Clasificación Internacional de Patentes: Sin clasificar

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2005/000179

(22) Fecha de presentación internacional:
6 de Abril de 2005 (06.04.2005)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE -
REAL CASA DE LA MONEDA [ES/ES]; Jorge Juan,
106, E-28009 MADRID (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): GARCIA
JUEZ, Vicente [ES/ES]; Avda. Costa Rica, 2, E-09001-
Burgos (ES). BARAJA CARRACEDO, Javier [ES/ES];
Avda. Costa Rica, 2, E-09001-Burgos (ES).

(74) Mandatario: CARPINTERO LOPEZ, Francisco; Her-
rero & Asociados, S.L., Alcala, 35, E-28014 MADRID
(ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SI, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

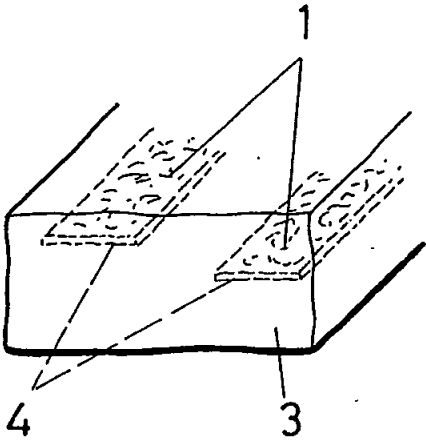
(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO
(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:
— sin informe de búsqueda internacional, será publicada nue-
vamente cuando se reciba dicho informe

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(54) Title: SECURITY PAPER OR SPECIAL PAPER COMPRISING HIGH-STRENGTH SYNTHETIC ELEMENTS. AND
METHOD FOR MAKING SAME

(54) Título: PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA RE-
SISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DICHOS PAPELES



(57) Abstract: Security paper or special paper with pigments incor-
porated into the body of the synthetic element during the manufacture
thereof, whereby the properties of the pigment are imparted to the syn-
thetic element and the pigments as well as the actual synthetic element
itself are protected from attack by physical and chemical agents.

(57) Resumen: Consiste en realizar un papel de seguridad o papel es-
pecial que incorpora pigmentos en la propia masa del elemento sintético
durante su fabricación, confiriéndole las propiedades del pigmento a di-
cho elemento sintético y protegiendo los pigmentos el propio elemento
sintético del ataque de los agentes físicos y químicos.

WO 2006/108886 A2

**PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA
ELEMENTOS SINTÉTICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO
PARA LA OBTENCIÓN DE DICHOS PAPELES**

5

D E S C R I P C I Ó N

OBJETO DE LA INVENCION

10 El objeto de la presente invención se refiere a un papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia (fibrillas, microesferas,...), así como un documento de seguridad fabricado con dicho soporte.

15 A estos elementos sintéticos incorporados en el papel de seguridad o papel especial habitualmente se las confiere diferentes cualidades como son el ser fluorescentes, fosforescentes, luminiscentes, con características magnéticas, etc..., características que son visibles a simple vista o que son observables bajo ciertas condiciones, como puede ser bajo luz ultravioleta, sensores magnéticos, etc...

20

Los elementos sintéticos que incorpora el papel de seguridad o papel especial que la invención propone, prevé que tales características conferidas a los mismos se encuentren embebidas dentro de los mismos, con lo que la pérdida de las propiedades inherentes a los mismos se vuelve más
25 difícil con el paso del tiempo, resistiendo las duras condiciones a las que se someten los documentos de seguridad y especiales tales como billetes de banco o similares.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica es conocida la utilización de documentos de seguridad que incorporan fibrillas fluorescentes y otros elementos sintéticos con diferentes respuestas de comprobación y detección, introduciéndolos durante el proceso de fabricación del papel, de modo que los citados
5 elementos queden embebidos en el seno del papel durante la formación del mismo.

Estos elementos, en el caso de las fibrillas, por ejemplo, son generalmente fabricadas en viscosa o poliamida, sustancias que son afines
10 al agua por presentar radicales libres de hidrógeno. Son, por tanto, sustancias fácilmente integrables en dispersiones de agua, que son la base del procedimiento de fabricación del papel, ya que las fibras que constituyen el papel se introducen en la máquina de formación del papel en forma de dispersión acuosa que formará la lámina de papel al ir extrayendo el agua.

El proceso de fabricación de las fibrillas se realiza generalmente mediante la obtención en una hilera de extrusión de filamentos extremadamente finos que se cortan a una determinada longitud.

A este tipo de elementos se les adicionan ciertos pigmentos que son los que le ofrecen las características buscadas de fluorescencia, fosforescencia, luminiscencia, magnetismo etc..., siendo dados estos pigmentos después de la fabricación de tales fibrillas, por lo que quedan impregnando superficialmente las citadas fibrillas.

Los pigmentos que habitualmente se emplean pueden ser básicamente de dos tipos, pigmentos de base inorgánica, cuya característica primordial es la de ofrecer una buena resistencia a conservar las propiedades fluorescentes, fosforescentes, luminiscentes, magnéticas, etc.
25 aunque en contra está el que ofrecen una deficiente intensidad de la respuesta.

El segundo tipo de pigmentos que pueden emplearse son pigmentos de base orgánica y tienen una mala resistencia, durando poco los efectos, pero, sin embargo, ofrecen una buena intensidad en su respuesta.

5 El procedimiento de impregnación de los elementos sintéticos prevé la introducción de los mismos en tanques a presión, hasta que quedan totalmente teñidos por los pigmentos.

10 Estos elementos, para su incorporación en el proceso de fabricación del papel, se preparan en forma de suspensión en agua que se aporta al proceso de fabricación del papel, quedando embebidos en el interior del papel a diferentes profundidades aleatoriamente dispuestas.

15 Se ha demostrado que los pigmentos que se disponen superficialmente pierden prematuramente sus características, ya que la luz deteriora con suma facilidad las propiedades de los mismos, al no estar protegidos nada más que por las posibles fibras del papel. Además, al quedar estos pigmentos en la superficie son fácilmente deteriorables por el frotamiento o uso que se pueda dar al papel de seguridad que los integra.

20 Se ha demostrado, por tanto, que papeles de seguridad que integran elementos con características de fluorescencia, fosforescencia, luminiscencia, magnetismo, etc. pierden prematuramente, con su uso, tales cualidades haciendo prácticamente inservibles estas medidas de
25 autenticación y reconocimiento para tales documentos de seguridad.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 Es propósito de la invención obtener un papel de seguridad o papel especial que, basado en la tecnología referida con anterioridad, incorpore internamente elementos sintéticos a los cuales se dote de pigmentos, ya

sean fluorescentes, fosforescentes, luminiscentes, magnéticos, etc..., que le confiere características de seguridad, que tales pigmentos sean altamente resistentes al desprendimiento de los propios elementos sintéticos y que sean fácilmente integrables en el proceso de fabricación de un papel de seguridad o papel especial con el cual se fabriquen documentos de seguridad o especiales tal y como billetes de banco, letras de cambio, etiquetas de seguridad, etc.

A su vez, es propósito de la invención conseguir un documento de seguridad o especial, ya sea billete de banco, letra de cambio, etiqueta de seguridad, etc. que tiene como soporte este papel de seguridad o papel especial que integre elementos sintéticos que tengan como cualidad el ser altamente resistentes a los factores de desgaste del propio documento sin que se alteren sus características.

Es igualmente propósito de la invención un procedimiento de incorporación mejorada de tales elementos sintéticos en el proceso de formación del papel evitando el apelmazamiento de los mismos y, por tanto, favoreciéndose su dispersión e integración en la masa del papel.

Para llevar a cabo el objeto de la invención se propone utilizar elementos sintéticos con los pigmentos o productos con los cuales se los quiere dotar de características singulares, dentro de lo que es el propio material del elemento. De esta forma, el propio material del elemento protegerá a dicho pigmento o producto aportado a la fibrilla y que le confiere las características de seguridad adecuadas.

El pigmento introducido en la masa de formación del elemento sintético quedará protegido por el propio material del elemento previniéndole de un desgaste por frotamiento y siendo protegido de ataques de agentes físicos y químicos que pueda sufrir el documento de seguridad y de la luz,

por lo que las características incorporadas en los pigmentos se mantienen inalterables en el tiempo.

5 El material de estos elementos sintéticos que permite la integración de los pigmentos en su masa sin el deterioro de los mismos no es viscosa ni poliamida sino polipropileno y tiene como dificultad el ser un material que no presenta radicales libres de hidrógeno y por tanto es un producto que no presenta afinidad con el agua que lo rodea, es decir no se impregna en agua de la solución acuosa en la que se encuentra, produciéndose el
10 apelmazamiento de los elementos sintéticos y no dando con ello una dispersión homogénea de éstos en el agua.

Se ha conseguido una solución acuosa en la que se encuentran los elementos sintéticos dispersos sin apelmazamiento, con la adición de
15 dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes en la proporción adecuada. Esto permite la incorporación en la solución acuosa de formación del papel, lográndose la dispersión de tales elementos sintéticos dentro de la masa de papel en formación de manera homogénea, evitando apelmazamientos de los elementos sintéticos.

20 Esta incorporación homogénea de los elementos sintéticos en la masa de formación del papel, permite que estos queden distribuidos en el interior del papel, lo cual se equipara a los efectos conseguidos con las fibrillas de viscosa o poliamida, pero con un material que no muestra afinidad al agua.

25 Un procedimiento para incorporar los elementos sintéticos con este material es conseguir una dispersión de agua y elementos sintéticos que se mantiene en agitación. A esta dispersión se le adicionan productos dispersantes y/o productos penetrantes y/o antiespumantes en proporciones
30 adecuadas, evitando así el apelmazamiento de los elementos sintéticos. La

dispersión se prepara en diversos depósitos de carga y homogeneización previos al bombeo hacia el circuito de producción de papel en la máquina.

5 La incorporación de estos elementos sintéticos se puede hacer de una forma aleatoria en toda la masa de papel en formación o bien se puede realizar de una forma localizada en puntos de la propia masa de papel, por lo que se pueden obtener bandas longitudinales de elementos sintéticos colocados a diferentes niveles en el espesor del papel con tales elementos con lo que se aumenta el grado de seguridad del documento final así
10 obtenido.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS FIGURAS

15 Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña, como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20

La figura 1 muestra una sección ampliada de un papel que incorpora en masa este tipo de elementos sintéticos como el mostrado por la invención.

25

La figura 2 representa igualmente una vista en sección ampliada de un papel que incorpora los elementos sintéticos de la invención en banda.

30

La figura 3 representa un diagrama esquemático de los tanques de preparación de la solución acuosa de elementos sintéticos antes de ser introducidos en la máquina de fabricación de papel.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FIGURAS

La figura 1 muestra una realización de un papel de seguridad o papel especial (3) que lleva integrado en masa los elementos sintéticos, en este caso con forma de fibrillas (1), de la invención, al igual que sucede en una
5 realización tradicional del estado de la técnica, consiguiéndose que a pesar de estar realizadas tales fibrillas de polipropileno que no presenta afinidad al agua, tales fibrillas no logren apelmazarse ni quedar retenidas superficialmente en el propio papel, sino que se distribuyen de modo
10 aleatorio en el seno del papel formado.

La figura 2 es una variante de realización de un papel de seguridad o papel especial (3), en el que los elementos sintéticos de la invención, en este caso de nuevo en forma de fibrillas (1) pueden integrarse en bandas (4),
15 mediante técnicas de inserción controlada de tales fibrillas en el seno del papel en el momento de su fabricación, controlándose la profundidad a la cual se introducen tales bandas de fibrillas, pudiendo quedar superficialmente o embebidas en el interior del papel así formado.

La figura 3 representa un diagrama esquemático del proceso de preparación de la solución acuosa de los elementos sintéticos, en el que los mismos se acondicionan inicialmente en una dispersión acuosa en un tanque (5), al cual se adicionan además de los elementos sintéticos y la
20 base acuosa de suspensión de las mismas, una cantidad de dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes en proporción adecuada, sometiéndose dicha suspensión a una agitación.
25

La dispersión así preparada pasa a una etapa de homogenizado (6) y, posteriormente se dosifica mediante bombas apropiadas (7) hacia la entrada
30 en la máquina de fabricación de papel (8) para ser integrados tales elementos sintéticos en masa o de forma controlada.

REALIZACIÓN DE UN MODO PRÁCTICO DE LA INVENCION

Como ejemplos de productos dispersantes puede mencionarse al
POLISAL ® de la firma BASF o el AMP-90 ® de la compañía ANGUS. El
5 POLISAL ® es una solución acuosa de un poliacrilato sódico de color
amarillento con una densidad aproximada de 1,3 gr/cm³, siendo un
producto muy activo para la dispersión y refino de los pigmentos empleados
en la industria del papel, especialmente para los pigmentos de estucado.

10 El dispersante AMP-90 ® es una solución acuosa de 2-amino-2-
metil-1-propanol. Este dispersante es incoloro con viscosidad relativamente
baja y que permanece liquido a unas temperaturas bastante bajas como -
37°C lo que permite un manejo fácil y adecuado en las instalaciones
industriales. Este producto es un dispersante muy eficiente para pigmentos
15 en las pinturas plásticas y, como sal de ácido graso, emulsificante en
sistemas agua-líquidos inmiscibles. Además proporciona estabilidad de pH ,
bajo olor y propiedades anticorrosivos, incluso incrementa la aceptación de
colorantes universales. La densidad de este producto es de 0,949 gr/cm³ a
25°C.

20 Como producto penetrante puede mencionarse el NOPCOWET LO ®
que es una mezcla sinérgica de tensioactivos humectantes y detergentes tal
y como Alquifosfato y sal potásica, que en el proceso de lejiado alcalino
facilita la impregnación uniforme de la lejía en toda la masa a tratar,
25 facilitando la eliminación de compuestos cerosos que recubren las fibras.
Debido a su efecto detergente arrastra la suciedad que acompaña a las
fibras

30 Como producto antiespumante se puede citar el AFRANIL MG ® de
la firma BASF que es una mezcla de compuestos alifáticos de hidróxido en
emulsión acuosa. Tiene una densidad de aproximadamente 0,960 gr/cm³ y

pH de aproximadamente 9. Este producto tiene un buen efecto desaireante de las mezclas donde se inserta presentando como ventaja el que las impurezas hidrófugas no se acumulan, es decir tiene un efecto dispersante.

5 Se han realizado pruebas de fabricación de papel de seguridad, en el que se han insertado en masa los elementos sintéticos de la invención en forma de fibrillas y con característica de fluorescencia, realizando la comparación con un papel de seguridad con fibrillas de viscosa o poliamida como se realizan en el estado de la técnica conocido. Estos papeles de
10 de seguridad se han sometido a diversas pruebas para comprobar la estabilidad de las características de fluorescencia de las fibrillas, dando unos resultados espectaculares. Estas pruebas son básicamente de tres tipos: las primeras de sometimiento a ácidos, la segunda sometiendo a la acción de detergentes y las terceras sometiendo a situaciones extremas de calor y luz a estos
15 papeles de seguridad.

A modo de ejemplo se adjunta tabla comparativa de fibrillas con respuesta fluorescente.

20 **PRUEBA REALIZADA CON FIBRILLAS FLUORESCENTES**

Los resultados claramente destacan a favor del papel de la invención.

25

30

13

5

10

% DE FLUORESCENCIA QUE PERMANECE		
	Papel de seguridad según el estado de la técnica	Papel de seguridad de la invención
Ácido acético	45-93	79-100
Ácido clorhídrico	7-92	94-100
Ácido sulfúrico	11-100	96-100
Solución jabonosa a 95°	7-87	95-100
Sudor sintético	94	94-100
Calor	82-90	85-100
Luz	3-25	25-96

15

Las diferencias pueden variar en función del color del pigmento o tipo de respuesta esperada pero siempre con una mejora sobre el estado de la técnica actual.

REIVINDICACIONES

1º.- Papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones y/o con detectores "ad hoc", caracterizado porque los pigmentos se incluyen en la masa del propio elemento sintético durante su fabricación, confiriéndole las propiedades del pigmento a los elementos sintéticos y siendo el elemento sintético el protector de los pigmentos al ataque de agentes físicos y químicos y al efecto perjudicial de la presentando una larga permanencia a lo largo del tiempo.

2ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones, tal y como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos sintéticos se preparan previamente a su introducción en el procedimiento de fabricación de papel mediante una dispersión acuosa de los mismos en presencia de agentes dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes.

3ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de elementos de seguridad se incorpora homogéneamente en la masa del papel durante el proceso de formación del mismo.

4ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de elementos de seguridad se incorpora de forma controlada en la masa de papel, formando bandas o zonas donde se acumulan tales elementos sintéticos.

5ª.- Documento de seguridad o especial fabricado por impresión de un papel de seguridad o papel especial tal y como se describe en la reivindicación 1 y fabricado bajo un procedimiento tal y como se describe en las reivindicaciones 2 a 4.

1/1

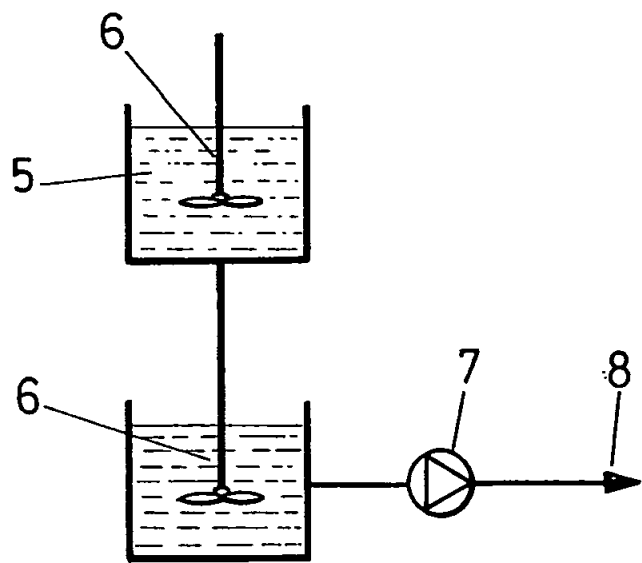
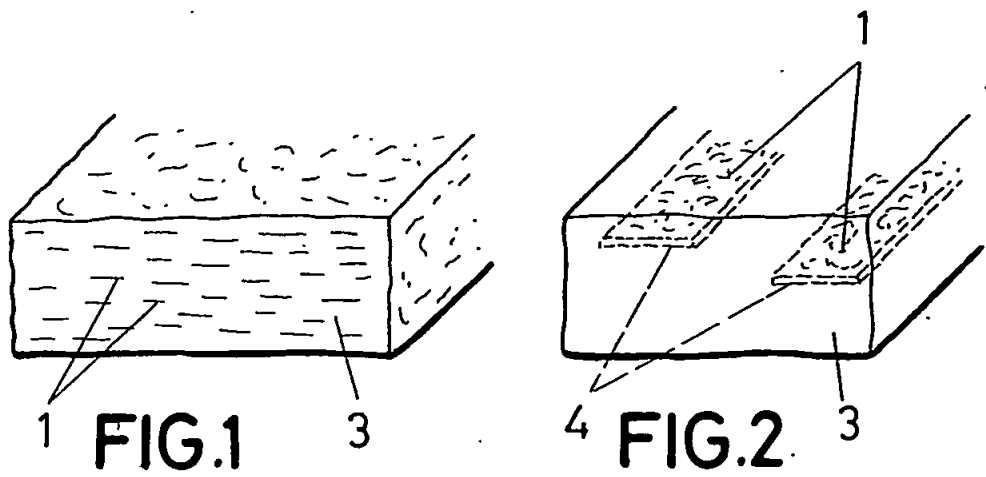


FIG.3

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°
PCT/ ES 2005/000179

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)
B44F, D21H, C08J

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	US 3880706 A (WILLIAMS) 29.04.1975; resumen; ejemplo 1; reivindicaciones 10 y 15	1
A	US 4552617 A (CRANE) 12.11.1985; resumen	1-5
A	ES 2117723 T (AB TUMBA BRUK) 10.04.1996; descripción	1-5
A	GB 1390100 A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD.) 09.04.1975; ejemplos 3 y 4	1-5

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia
"I" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada)	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional 15 Noviembre 2005 (15.11.2005)	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 25 NOV 2005 25.11.2005
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O E P M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. N° de fax 34 91 3495304	Funcionario autorizado M. Ojanguren Fernández N° de teléfono + 34 91 3495474

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Abril 2005)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2005/000179

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 3880706 A	29.04.1975	NL 7115794 A DE 2156888 A FR 2114705 A IT 944921 B CH 541026 A AR 195370 A CA 940752 A ES 397072 A	18.05.1972 25.05.1972 30.06.1972 20.04.1973 31.08.1973 08.10.1973 29.01.1974 01.03.1975 01.03.1975 01.03.1975
US 4552617 A	12.11.1985	FR 2587380 A DE 3533378 A GB 2180564 A BR 8701108 A	20.03.1987 26.03.1987 01.04.1987 13.09.1988
ES 2117723 T	16.08.1998	SE 9203370 A CA 2149042 A WO 9411577 A AU 5439294 A SE 500384 C FI 952265 A PL 308900 A HU 71186 A HU 219968 B CZ 9501201 A CZ 287459 B JP 8503269 T EP 0705367 A EP 19930924890 AU 682160 B AT 165406 T DE 69318185 D RU 2114232 C DE 69318185 T BR 9307405 A US 5989389 A JP 3199381 B	12.05.1994 26.05.1994 26.05.1994 08.06.1994 13.06.1994 10.05.1995 04.09.1995 28.11.1995 28.10.2001 14.02.1996 15.11.2000 09.04.1996 10.04.1996 09.11.1993 25.09.1997 15.05.1998 28.05.1998 27.06.1998 03.12.1998 29.06.1999 23.11.1999 20.08.2001
GB1390100A A	09.04.1975	NINGUNO	-----

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B44F 1/12 (2006.01)
D21H 21/44 (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01)

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Destinatario:
Francisco CARPINTERO LOPEZ
ALCALA,35-2
28014 MADRID
- ESPAÑA -

PCT

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Regla 43bis.1 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario		Fecha de expedición (día/mes/año)	25 Noviembre 2005 (25.11.2005)
Solicitud internacional N°		Fecha de presentación internacional (día/mes/año)	Fecha de prioridad (día/mes/año)
PCT/ES2005/000179		06 ABRIL 2005 (06.04.2005)	
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o a la vez clasificación nacional e IPC VER HOJA ADICIONAL			
Solicitante FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA, GARCIA JUEZ, Vicente y otro.			

1. La presente opinión contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- ☒ Recuadro I Base de la opinión
- ☐ Recuadro II Prioridad
- ☐ Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial
- ☐ Recuadro IV Falta de unidad de invención
- ☒ Recuadro V Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial: citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
- ☐ Recuadro VI Ciertos documentos citados
- ☐ Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional
- ☐ Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

2. CONTINUACIÓN DE LA TRAMITACIÓN

Si se hace una petición de examen preliminar internacional, esta opinión se considerará como una opinión escrita de la Administración encargada del examen preliminar internacional ("IPEA") salvo en aquellos casos en los que el solicitante elija una Administración distinta a ésta y, la IPEA elegida haya notificado a la Oficina Internacional según lo previsto en la Regla 66.1bis(b) que las opiniones escritas de esta Administración encargada de la búsqueda internacional no serán consideradas como tales.

Si esta opinión es, como se indica más arriba, considerada como una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a que presente ante la IPEA una respuesta por escrito junto con modificaciones, en su caso, antes de la expiración del plazo de 3 meses a contar desde la fecha de envío del formulario PCT/ISA/220 o antes de la expiración del plazo de 22 meses a contar desde la fecha de prioridad, aplicándose el plazo que expire más tarde.

Para otras opciones, consultar el formulario PCT/ISA/220.

3. Para más detalles, ver las notas del formulario PCT/ISA/220.

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la Búsqueda Internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS C/ Panamá, 1 - 28071 Madrid (España) N° de fax: 91 349 53 04	Fecha en que se ha concluido efectivamente esta opinión 16 noviembre 2005 (16.11.2005)	Funcionario autorizado Ojanguren Fernández, Marta N° de teléfono: 91 349 54 74
---	---	--

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONALDestinatario:
Francisco CARPINTERO LOPEZ
ALCALA,35-2
28014 MADRID
- ESPAÑA -

PCT

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Regla 43bis.1 del PCT)

Fecha de expedición (día/mes/año)		25 Noviembre 2005 (25.11.2005)
Referencia del expediente del solicitante o del mandatario		PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN Véase el punto 2
Solicitud internacional N°	Fecha de presentación internacional (día/mes/año)	Fecha de prioridad (día/mes/año)
PCT/ES2005/000179	06 ABRIL 2005 (06.04.2005)	
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o a la vez clasificación nacional e IPC VER HOJA ADICIONAL		
Solicitante FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA, GARCIA JUEZ, Vicente y otro.		

1. La presente opinión contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- ☒ Recuadro I Base de la opinión
- ☐ Recuadro II Prioridad
- ☐ Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial
- ☐ Recuadro IV Falta de unidad de invención
- ☒ Recuadro V Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial: citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
- ☐ Recuadro VI Ciertos documentos citados
- ☐ Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional
- ☐ Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

2. CONTINUACIÓN DE LA TRAMITACIÓN

Si se hace una petición de examen preliminar internacional, esta opinión se considerará como una opinión escrita de la Administración encargada del examen preliminar internacional ("IPEA") salvo en aquellos casos en los que el solicitante elija una Administración distinta a ésta y, la IPEA elegida haya notificado a la Oficina Internacional según lo previsto en la Regla 66.1bis(b) que las opiniones escritas de esta Administración encargada de la búsqueda internacional no serán consideradas como tales.

Si esta opinión es, como se indica más arriba, considerada como una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a que presente ante la IPEA una respuesta por escrito junto con modificaciones, en su caso, antes de la expiración del plazo de 3 meses a contar desde la fecha de envío del formulario PCT/ISA/220 o antes de la expiración del plazo de 22 meses a contar desde la fecha de prioridad, aplicándose el plazo que expire más tarde.

Para otras opciones, consultar el formulario PCT/ISA/220.

3. Para más detalles, ver las notas del formulario PCT/ISA/220.

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la Búsqueda Internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS C/ Panamá, 1 - 28071 Madrid (España) Nº de fax: 91 349 53 04	Fecha en que se ha concluido efectivamente esta opinión 16 noviembre 2005 (16.11.2005)	Funcionario autorizado Ojanguren Fernández, Marta Nº de teléfono: 91 349 54 74
---	---	--

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2005/000179

Recuadro I. Base de la opinión

1. Por lo que respecta al idioma esta opinión se ha establecido sobre la base de:

- ☐ la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
- ☐ una traducción de la solicitud original al _____, que es el idioma de una traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (según las Reglas 12.3 a) y 23.1 b)).

2. En lo que se refiere a las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos divulgadas en la solicitud internacional y necesarias para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido sobre la base de:

a. Tipo de material

- ☐ una lista de secuencias
- ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias

b. Formato del material

- ☐ en papel
- ☐ en formato electrónico

c. Fecha de presentación/entrega

- ☐ contenido en la solicitud internacional tal y como se presentó
- ☐ presentado junto con la solicitud internacional en formato electrónico
- ☐ presentado posteriormente a esta Administración a los fines de la búsqueda

3. ☐ Además, en caso de que se haya presentado más de una versión o copia de una lista de secuencias y/o tabla relacionada con ella, se ha entregado la declaración requerida de que la información contenida en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a la de la solicitud tal y como se presentó o no va más allá de lo presentado inicialmente.

4. Comentarios adicionales:

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL	Solicitud internacional N° PCT/ES2005/000179
Recuadro I. Base de la opinión	
1. Por lo que respecta al idioma esta opinión se ha establecido sobre la base de: ☐ la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó ☐ una traducción de la solicitud original al _____, que es el idioma de una traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (según las Reglas 12.3 a) y 23.1 b)). 2. En lo que se refiere a las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos divulgadas en la solicitud internacional y necesarias para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido sobre la base de: a. Tipo de material ☐ una lista de secuencias ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias b. Formato del material ☐ en papel ☐ en formato electrónico c. Fecha de presentación/entrega ☐ contenido en la solicitud internacional tal y como se presentó ☐ presentado junto con la solicitud internacional en formato electrónico ☐ presentado posteriormente a esta Administración a los fines de la búsqueda 3. ☐ Además, en caso de que se haya presentado más de una versión o copia de una lista de secuencias y/o tabla relacionada con ella, se ha entregado la declaración requerida de que la información contenida en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a la de la solicitud tal y como se presentó o no va más allá de lo presentado inicialmente. 4. Comentarios adicionales:	

285

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL		Solicitud internacional N° PCT/ES2005/000179									
Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial: citas y explicaciones en apoyo de esta declaración											
1. Declaración <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> Novedad </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> Reivindicaciones 2-5 Reivindicaciones 1 </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top; text-align: right;"> SÍ NO </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Actividad inventiva </td> <td style="vertical-align: top;"> Reivindicaciones 2-5 Reivindicaciones 1 </td> <td style="vertical-align: top; text-align: right;"> SÍ NO </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Aplicación industrial </td> <td style="vertical-align: top;"> Reivindicaciones 1-5 Reivindicaciones _____ </td> <td style="vertical-align: top; text-align: right;"> SÍ NO </td> </tr> </table>			Novedad	Reivindicaciones 2-5 Reivindicaciones 1	SÍ NO	Actividad inventiva	Reivindicaciones 2-5 Reivindicaciones 1	SÍ NO	Aplicación industrial	Reivindicaciones 1-5 Reivindicaciones _____	SÍ NO
Novedad	Reivindicaciones 2-5 Reivindicaciones 1	SÍ NO									
Actividad inventiva	Reivindicaciones 2-5 Reivindicaciones 1	SÍ NO									
Aplicación industrial	Reivindicaciones 1-5 Reivindicaciones _____	SÍ NO									
2. Citas y explicaciones Documentos tenidos en consideración. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <th style="width: 10%;">Doc.</th> <th style="width: 60%;">Número Publicación o Identificación</th> <th style="width: 30%;">Fecha Pub.</th> </tr> <tr> <td>D01</td> <td>US 3880706 A</td> <td>29.04.1975</td> </tr> </table> El objeto de la presente invención, tal y como se define en la reivindicación 1, es un papel de seguridad que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia, los cuales han sido previamente mezclados con pigmentos antes de introducirlos en el proceso de fabricación del papel. El documento D1 describe un proceso de fabricación de papel de seguridad en el que un material termoplástico tal como polietileno, poliamida o polivinilcloruro es incorporado al papel. En concreto, en el ejemplo 1 se describe la fabricación de un papel que incorpora polietileno de alta densidad coloreado de rojo debido a la adición de pigmentos durante el proceso de extrusión del polímero. Además, en la reivindicación 10 se señala que el material termoplástico es tratado previamente a su incorporación al papel con un agente colorante. Por lo tanto, a la vista del documento D1, la reivindicación 1 no es nueva ni tiene actividad inventiva según lo establecido en el art. 33(2 y 3) PCT. En cuanto a las reivindicaciones 2 a 5, relativas al procedimiento de fabricación de dicho papel y el documento de seguridad obtenido con el papel fabricado según dicho procedimiento, son nuevas y tienen actividad inventiva y aplicación industrial según lo establecido en el art. 33(2, 3 y 4) PCT.			Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.	D01	US 3880706 A	29.04.1975			
Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.									
D01	US 3880706 A	29.04.1975									

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL		Solicitud internacional N° PCT/ES2005/000179						
Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración								
1. Declaración								
Novedad	Reivindicaciones 2-5	SÍ						
	Reivindicaciones 1	NO						
Actividad inventiva	Reivindicaciones 2-5	SÍ						
	Reivindicaciones 1	NO						
Aplicación industrial	Reivindicaciones 1-5	SÍ						
	Reivindicaciones	NO						
2. Citas y explicaciones								
Documentos tenidos en consideración.								
<table border="1"><thead><tr><th>Doc.</th><th>Número Publicación o Identificación</th><th>Fecha Pub.</th></tr></thead><tbody><tr><td>D01</td><td>US 3880706 A</td><td>29.04.1975</td></tr></tbody></table>			Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.	D01	US 3880706 A	29.04.1975
Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.						
D01	US 3880706 A	29.04.1975						
El objeto de la presente invención, tal y como se define en la reivindicación 1, es un papel de seguridad que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia, los cuales han sido previamente mezclados con pigmentos antes de introducirlos en el proceso de fabricación del papel. El documento D1 describe un proceso de fabricación de papel de seguridad en el que un material termoplástico tal como polietileno, poliamida o polivinilcloruro es incorporado al papel. En concreto, en el ejemplo 1 se describe la fabricación de un papel que incorpora polietileno de alta densidad coloreado de rojo debido a la adición de pigmentos durante el proceso de extrusión del polímero. Además, en la reivindicación 10 se señala que el material termoplástico es tratado previamente a su incorporación al papel con un agente colorante. Por lo tanto, a la vista del documento D1, la reivindicación 1 no es nueva ni tiene actividad inventiva según lo establecido en el art. 33(2 y 3) PCT. En cuanto a las reivindicaciones 2 a 5, relativas al procedimiento de fabricación de dicho papel y el documento de seguridad obtenido con el papel fabricado según dicho procedimiento, son nuevas y tienen actividad inventiva y aplicación industrial según lo establecido en el art. 33(2, 3 y 4) PCT.								

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2005/000179

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B44F 1/12 (2006.01)

D21H 21/44 (2006.01)

C08J 3/20 (2006.01)

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional Nº
PCT/ES2005/000179

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B44F 1/12 (2006.01)
D21H 21/44 (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01)

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
19 de Octubre de 2006 (19.10.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/108886 A3

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B44F 1/12 (2006.01) C08J 3/20 (2006.01)
D21H 21/44 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2005/000179

(22) Fecha de presentación internacional:
6 de Abril de 2005 (06.04.2005)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE -
REAL CASA DE LA MONEDA [ES/ES]; Jorge Juan,
106, E-28009 MADRID (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): GARCIA
JUEZ, Vicente [ES/ES]; Avda. Costa Rica, 2, E-09001-
Burgos (ES). BARAJA CARRACEDO, Javier [ES/ES];
Avda. Costa Rica, 2, E-09001-Burgos (ES).

(74) Mandatario: CARPINTERO LOPEZ, Francisco; Her-
rero & Asociados, S.L., Alcala, 35, E-28014 MADRID
(ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

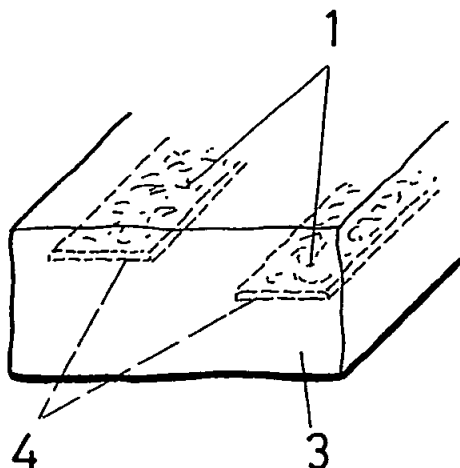
(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO
(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:
— con informe de búsqueda internacional

(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda
Internacional: 3 de Julio de 2008

(54) Title: SECURITY PAPER OR SPECIAL PAPER COMPRISING HIGH-STRENGTH SYNTHETIC ELEMENTS, AND
METHOD FOR MAKING SAME

(54) Título: PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA RE-
SISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DICHOS PAPELES



(57) Abstract: Security paper or special paper with pigments incor-
porated into the body of the synthetic element during the manufacture
thereof, whereby the properties of the pigment are imparted to the syn-
thetic element and the pigments as well as the actual synthetic element
itself are protected from attack by physical and chemical agents.

(57) Resumen: Consiste en realizar un papel de seguridad o papel es-
pecial que incorpora pigmentos en la propia masa del elemento sintético
durante su fabricación, confiriéndole las propiedades del pigmento a di-
cho elemento sintético y protegiendo los pigmentos el propio elemento
sintético del ataque de los agentes físicos y químicos.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2005/000179

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 8: B44F 1/12 (2006.01) D21H 21/44 (2006.01) C08J 3/20 (2006.01) According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																	
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B44F, D21H, C08J Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CIBEPAT,EPODOC, WPI																	
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US 3880706 A (WILLIAMS) 29.04.1975; abstract; example 1; claims 10 and 15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 4552617 A (CRANE) 12.11.1985; abstract</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ES 2117723 T (AB TUMBA BRUK) 10.04.1996; description</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GB 1390100 A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD.) 09.04.1975; examples 3 and 4</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	US 3880706 A (WILLIAMS) 29.04.1975; abstract; example 1; claims 10 and 15	1	A	US 4552617 A (CRANE) 12.11.1985; abstract	1-5	A	ES 2117723 T (AB TUMBA BRUK) 10.04.1996; description	1-5	A	GB 1390100 A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD.) 09.04.1975; examples 3 and 4	1-5
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.															
X	US 3880706 A (WILLIAMS) 29.04.1975; abstract; example 1; claims 10 and 15	1															
A	US 4552617 A (CRANE) 12.11.1985; abstract	1-5															
A	ES 2117723 T (AB TUMBA BRUK) 10.04.1996; description	1-5															
A	GB 1390100 A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD.) 09.04.1975; examples 3 and 4	1-5															
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.																	
* Special categories of cited documents: <table border="0"> <tr> <td> "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td> "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family													
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family																
Date of the actual completion of the international search 15 November 2005 (15.11.05)		Date of mailing of the international search report 25 November 2005 (25.11.05)															
Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O		Authorized officer															
Facsimile No.		Telephone No.															

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2005/000179

US 3880706 A	29.04.1975	NL 7115794 A	18.05.1972
		DE 2156888 A	25.05.1972
		FR 2114705 A	30.06.1972
		IT 944921 B	20.04.1973
		CH 541026 A	31.08.1973
		AR 195370 A	08.10.1973
		CA 940752 A	29.01.1974
		ES 397072 A	01.03.1975
			01.03.1975
			01.03.1975
-----	-----	-----	-----
US 4552617 A	12.11.1985	FR 2587380 A	20.03.1987
		DE 3533378 A	26.03.1987
		GB 2180564 A	01.04.1987
		BR 8701108 A	13.09.1988
-----	-----	-----	-----
ES 2117723 T	16.08.1998	SE 9203370 A	12.05.1994
		CA 2149042 A	26.05.1994
		WO 9411577 A	26.05.1994
		AU 5439294 A	08.06.1994
		SE 500384 C	13.06.1994
		FI 952265 A	10.05.1995
		PL 308900 A	04.09.1995
		HU 71186 A	28.11.1995
		HU 219968 B	28.10.2001
		CZ 9501201 A	14.02.1996
		CZ 287459 B	15.11.2000
		JP 8503269 T	09.04.1996
		EP 0705367 A	10.04.1996
		EP 19930924890	09.11.1993
		AU 682160 B	25.09.1997
		AT 165406 T	15.05.1998
		DE 69318185 D	28.05.1998
		RU 2114232 C	27.06.1998
		DE 69318185 T	03.12.1998
		BR 9307405 A	29.06.1999
		US 5989389 A	23.11.1999
		JP 3199381 B	20.08.2001
-----	-----	-----	-----
GB1390100A A	09.04.1975	NONE	-----
-----	-----	-----	-----

35

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 2005/000179

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD																				
Ver hoja adicional																				
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.																				
B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA																				
Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)																				
B44F, D21H, C08J																				
Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda																				
Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)																				
CIBEPAT,EPODOC, WPI																				
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES																				
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº																		
X	US 3880706 A (WILLIAMS) 29.04.1975; resumen; ejemplo 1; reivindicaciones 10 y 15	1																		
A	US 4552617 A (CRANE) 12.11.1985; resumen	1-5																		
A	ES 2117723 T (AB TUMBA BRUK) 10.04.1996; descripción	1-5																		
A	GB 1390100 A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD.) 09.04.1975; ejemplos 3 y 4	1-5																		
☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo																				
<table><tr><td>* Categorías especiales de documentos citados:</td><td>"T"</td><td>documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.</td></tr><tr><td>"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</td><td>"X"</td><td>documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</td></tr><tr><td>"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</td><td>"Y"</td><td>documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</td></tr><tr><td>"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).</td><td>"&"</td><td>documento que forma parte de la misma familia de patentes.</td></tr><tr><td>"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</td><td></td><td></td></tr></table>			* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.	"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.	"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.	"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.			"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		
* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.																		
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.																		
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.																		
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.																		
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.																				
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.																				
Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.		Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional																		
15 Noviembre 2005 (15.11.2005)		25 Noviembre 2005 (25.11.2005)																		
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional		Funcionario autorizado																		
O.E.P.M.		M. Ojanguren Fernández																		
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.																				
Nº de fax 34 91 3495304		Nº de teléfono + 34 91 3495474																		

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000179

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 3880706 A	29.04.1975	NL 7115794 A DE 2156888 A FR 2114705 A IT 944921 B CH 541026 A AR 195370 A CA 940752 A ES 397072 A	18.05.1972 25.05.1972 30.06.1972 20.04.1973 31.08.1973 08.10.1973 29.01.1974 01.03.1975 01.03.1975 01.03.1975
US 4552617 A	12.11.1985	FR 2587380 A DE 3533378 A GB 2180564 A BR 8701108 A	20.03.1987 26.03.1987 01.04.1987 13.09.1988
ES 2117723 T	16.08.1998	SE 9203370 A CA 2149042 A WO 9411577 A AU 5439294 A SE 500384 C FI 952265 A PL 308900 A HU 71186 A HU 219968 B CZ 9501201 A CZ 287459 B JP 8503269 T EP 0705367 A EP 19930924890 AU 682160 B AT 165406 T DE 69318185 D RU 2114232 C DE 69318185 T BR 9307405 A US 5989389 A JP 3199381 B	12.05.1994 26.05.1994 26.05.1994 08.06.1994 13.06.1994 10.05.1995 04.09.1995 28.11.1995 28.10.2001 14.02.1996 15.11.2000 09.04.1996 10.04.1996 09.11.1993 25.09.1997 15.05.1998 28.05.1998 27.06.1998 03.12.1998 29.06.1999 23.11.1999 20.08.2001
GB1390100A A	09.04.1975	NINGUNO	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº	*
PCT/ ES 2005/000179	

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B44F 1/12 (2006.01)
D21H 21/44 (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01)

RECIBIDO 18 MAY 2007

38

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

De: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DEL EXAMEN
PRELIMINAR INTERNACIONAL

Destinatario:
CARPINTERO LOPEZ, Francisco
ALCALA 35
E-28014 MADRID
ESPAÑA

PCT

NOTIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN DEL
INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR
INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD
(Capítulo II del Tratado de Cooperación
materia de Patentes)
(Regla 71.1 del PCT)

Fecha de expedición
(día/mes/año) **11 MAYO 2007**
(11.05.2007)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario

20050203

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud internacional N°

PCT/ES2005/000179

Fecha de presentación internacional
(día/mes/año)

(06.04.2005)

Fecha de prioridad (día/mes/año)

Solicitante **FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE**

- 1 Se notifica al solicitante que la Administración encargada del examen preliminar internacional ha emitido el informe de examen preliminar internacional para la solicitud internacional y se lo transmite adjunto, acompañado, si procede, de sus anexos
- 2 Se transmite una copia del presente informe y, si procede, de sus anexos, a la Oficina Internacional para comunicación a todas las Oficinas elegidas
- 3 Si alguna Oficina elegida lo exige, la Oficina Internacional realizará una traducción en inglés del informe (con exclusión de sus anexos) y la transmitirá a las Oficinas interesadas

4 RECORDATORIO

Para iniciar la fase nacional ante cada Oficina elegida, el solicitante debe cumplir ciertos actos (presentación de traducción y pago de las tasas nacionales) en el plazo de 30 meses desde la fecha de prioridad (o más tarde por lo que respecta a ciertas Oficinas) (Artículo 39 I) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina Internacional en el formulario PCT/IB/301)

Cuando deba entregarse una traducción de la solicitud internacional a una Oficina elegida, se incluirá la traducción de cualquier anexo del informe de examen preliminar internacional. Corresponde al solicitante preparar la traducción en cuestión y entregarla directamente a cada Oficina elegida interesada

Para más amplios detalles en lo relativo a los plazos aplicables y las exigencias de las Oficinas elegidas, véase el Volumen II de la Guía del Solicitante PCT

Se llama la atención del solicitante sobre el Artículo 33.5 que prevé que los criterios de novedad, actividad inventiva y de aplicación industrial definidos en el Artículo 33.2 a 4 sólo servirán a los efectos del examen preliminar internacional, y que "todo Estado contratante puede aplicar criterios adicionales o diferentes al objeto de decidir, en ese Estado, si la invención es patentable o no" (véase también el Artículo 27.5). Tales criterios adicionales pueden afectar, por ejemplo, a las excepciones de patentabilidad, requisitos específicos relativos a la divulgación, la claridad de las reivindicaciones o sobre la cuestión de si las reivindicaciones se fundan en la descripción

Nombre y dirección postal de la Administración encargada
del examen preliminar internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
N° de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado

García Pérez, Lourdes

N° de teléfono: 91 349 53 83

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD
(Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes)

(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN Véase formulario PC1/IPEA/416	
Solicitud internacional N° PCT/ES2005/000179	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) (06.04.2005)	Fecha de prioridad (día/mes/año)
Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP VER HOJA ADICIONAL		
Solicitante FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE		

1	El presente informe preliminar internacional sobre patentabilidad, se establece por esta Administración encargada del examen preliminar internacional según el Artículo 35 y se transmite al solicitante conforme al Artículo 36
2	Este INFORME comprende 5 hojas, incluida la presente hoja de portada
3	Este informe también contiene ANEXOS, que comprenden: a ☒ (remitido al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de 2 hojas descritas a continuación: ☒ hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos que han sido modificadas y que sirven de base al presente informe, y/o de hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Administración (véase la Regla 70.16 y la Instrucción Administrativa 607 del PCT) ☐ hojas que reemplazan a otras hojas anteriores, pero que esta Administración considera que contienen modificaciones que se extienden más allá de la divulgación de la invención tal como fue originalmente presentada, según se indica en el punto 4 del Recuadro I y en el Recuadro Suplementario b ☐ (remitido únicamente a la Oficina Internacional) un total de (indicar tipo y número de soporte(s) electrónico(s)) _____, que contiene una lista de secuencias y/o tabla(s) relativas(s), solo en formato electrónico, como se indica en el Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias (ver Instrucción Administrativa 802)
4	El presente informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes: ☒ Recuadro I Base de este informe ☐ Recuadro II Prioridad ☐ Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial ☐ Recuadro IV Falta de unidad de invención ☒ Recuadro V Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración ☐ Recuadro VI Ciertos documentos citados ☐ Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional ☒ Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional 06 FEBRERO 2007 (06.02.2007)	Fecha de finalización del presente informe 07 MAYO 2007 (07.05.2007)
Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) N° de fax: 91 349 53 04	Funcionario autorizado Ojanguren Fernández, Marta N° de teléfono: 91 349 8468

Formulario PCT/IPEA/409 (hoja de portada) (Abril 2005)

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD

Solicitud internacional N°

PCT/ES2005/000179

Recuadro I. Base de este informe

1 Por lo que respecta al idioma, este informe se ha establecido sobre la base:

- ☒ de la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
- ☐ de una traducción del idioma original al siguiente idioma _____, que es el de una traducción proporcionada a los fines de:
- ☐ búsqueda internacional (según Reglas 12.3 a) y 23.1 b))
- ☐ publicación de la solicitud internacional (según Regla 12.4 a))
- ☐ examen preliminar internacional (según Reglas 55.2 a) y/o 55.3 a))

2 Por lo que respecta a los elementos de la solicitud internacional, esta opinión se ha establecido sobre la base de *(las hojas de reemplazo que hayan sido enviadas a la Oficina Receptora en respuesta a un requerimiento según el Artículo 14 se las denomina en este informe como "inicialmente presentadas" y no se anexam al informe)*

- ☐ la solicitud internacional tal y como fue inicialmente presentada/enviada
- ☒ la descripción:
- páginas 1 a 10, tal como se presentaron/enviaron inicialmente
- páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
- páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
- ☒ las reivindicaciones:
- páginas _____, tal como se presentaron/enviaron inicialmente
- páginas * _____, modificadas (acompañadas de una declaración) según el Artículo 19
- páginas * 11 y 12 recibidas por esta Administración en fecha 06/02/2007
- páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
- ☒ los dibujos:
- páginas 1/1, tal como se presentaron/enviaron inicialmente
- páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
- páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____

☐ una lista de secuencias y/o tabla(s) relativa(s) - ver Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias

3 ☐ Las modificaciones han ocasionado la anulación de:

- ☐ la descripción, páginas _____
- ☐ las reivindicaciones. Nos _____
- ☐ los dibujos, hojas/fig _____
- ☐ la lista de secuencias (*precisar*) _____
- ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias (*precisar*) _____

4 ☐ El presente informe ha sido establecido como si no se hubiesen presentado (algunas de) las modificaciones anexadas a este informe y listadas abajo, ya que se ha considerado que iban más allá de la divulgación de la invención tal como fue presentada, como se indica en el Recuadro Suplementario (Regla 70.2 c))

- ☐ la descripción, páginas _____
- ☐ las reivindicaciones. Nos _____
- ☐ los dibujos, hojas/fig _____
- ☐ la lista de secuencias (*precisar*) _____
- ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias (*precisar*) _____

* Si se utiliza el punto 4, algunas o todas estas páginas pueden llevar el sello de "sustituida"

41

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD		Solicitud internacional N° PCT/ES2005/000179									
Recuadro V. Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración											
1 Declaración <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> Novedad </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> Reivindicaciones 2, 4 y 5 Reivindicaciones 1, 3 y 6 </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top; text-align: center;"> SI NO </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Actividad inventiva </td> <td style="vertical-align: top;"> Reivindicaciones 2, 4 y 5 Reivindicaciones 1, 3 y 6 </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> SI NO </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Aplicación industrial </td> <td style="vertical-align: top;"> Reivindicaciones 1-6 Reivindicaciones _____ </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> SI NO </td> </tr> </table>			Novedad	Reivindicaciones 2, 4 y 5 Reivindicaciones 1, 3 y 6	SI NO	Actividad inventiva	Reivindicaciones 2, 4 y 5 Reivindicaciones 1, 3 y 6	SI NO	Aplicación industrial	Reivindicaciones 1-6 Reivindicaciones _____	SI NO
Novedad	Reivindicaciones 2, 4 y 5 Reivindicaciones 1, 3 y 6	SI NO									
Actividad inventiva	Reivindicaciones 2, 4 y 5 Reivindicaciones 1, 3 y 6	SI NO									
Aplicación industrial	Reivindicaciones 1-6 Reivindicaciones _____	SI NO									
2 Citas y explicaciones (Regla 70.7) Documentos tenidos en consideración: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Doc.</th> <th style="width: 60%;">Número Publicación o Identificación</th> <th style="width: 30%;">Fecha Pub.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D01</td> <td>US 3880706 A</td> <td>29.04.1975</td> </tr> </tbody> </table> El objeto de la presente solicitud, tal y como se define en la reivindicación 1, es un papel de seguridad que incorpora elementos sintéticos de bajo punto de fusión en los que se incluyen pigmentos de seguridad. El documento D1 describe un proceso de fabricación de papel de seguridad en el que un material termoplástico tal como polietileno, poliamida o polivinilcloruro es incorporado al papel. En concreto, en el ejemplo 1 se describe la fabricación de un papel que incorpora polietileno de alta densidad coloreado de rojo debido a la adición de pigmentos durante el proceso de extrusión del polímero. Además, en la reivindicación 10 se señala que el material termoplástico es tratado previamente a su incorporación al papel con un agente colorante. Teniendo en cuenta que no se puede considerar como una característica técnica diferenciadora el término "bajo punto de fusión" (véase: recuadro VIII), y a la vista del documento D1, las reivindicaciones 1, 3 y 6 no son nuevas ni tienen actividad inventiva según lo establecido en los art. 33(2) y 33(3) PCT. No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento que divulgue un papel de seguridad que contenga polipropileno con pigmentos incorporados como elemento sintético de seguridad. Por lo tanto las reivindicaciones 2, 4 y 5 de la solicitud son nuevas y tienen actividad inventiva según los art. 33(2) y 33(3) de PCT.			Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.	D01	US 3880706 A	29.04.1975			
Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.									
D01	US 3880706 A	29.04.1975									

Continúa en página siguiente...

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD		Solicitud internacional N° PCT/ES2005/000179
Recuadro VIII. Observaciones relativas a la solicitud internacional		
Se formulan las observaciones siguientes sobre la claridad de las reivindicaciones, de la descripción y de los dibujos y sobre si las reivindicaciones se fundan totalmente en la descripción: El término "bajo punto de fusión" utilizado en la reivindicación 1 es vago y confuso y deja al lector en duda respecto al significado de la característica técnica a las que se refiere, de modo que resulta confusa la definición del objeto de dicha reivindicación (Artículo 6 PCT).		

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B44F 1/12 (2006 01)
D21H 21/44 (2006.01)
C08J3/20 (2006.01)

REIVINDICACIONES

5 1.- Papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones y/o con detectores "ad hoc", caracterizado porque comprende pigmentos de seguridad incluidos en la masa del propio elemento sintético que es de bajo punto de fusión, por debajo del punto de degradación de los pigmentos.

10 2.- Papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones y/o con detectores "ad hoc", según la reivindicación 1 caracterizado porque el elemento sintético es polipropileno.

15 3.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones, tal y como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos sintéticos se preparan previamente a su introducción en el procedimiento de
20 fabricación de papel mediante una dispersión acuosa de los mismos en presencia de agentes dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes.

25 4.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de elementos de seguridad se incorpora homogéneamente en la masa del papel durante el proceso de formación del mismo.

30 5.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de elementos de seguridad se incorpora de forma controlada en la masa de

HOJA MODIFICADA

papel, formando bandas o zonas donde se acumulan tales elementos sintéticos.

- 5 6.- Documento de seguridad o especial fabricado por impresión de un papel de seguridad o papel especial tal y como se describe en la reivindicación 1 y fabricado bajo un procedimiento tal y como se describe en las reivindicaciones 3 a 5.

HOJA MODIFICADA

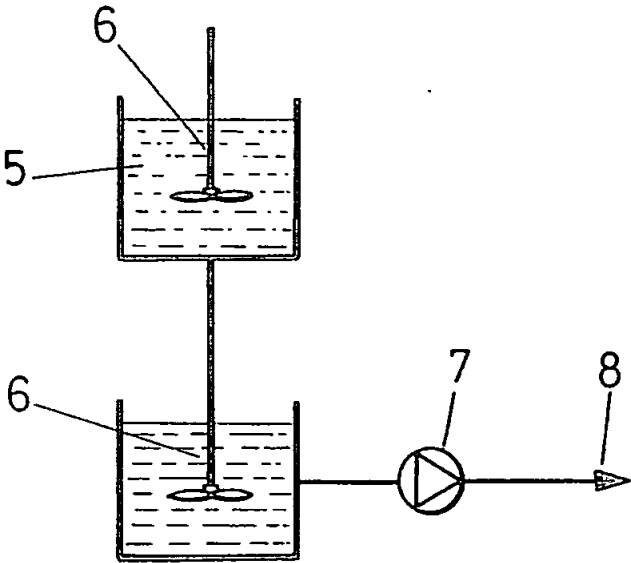
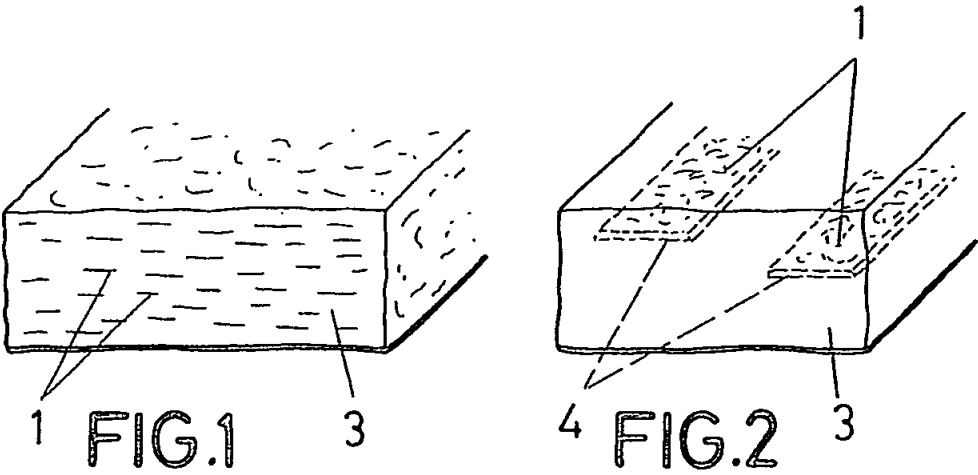


FIG.3

**PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA
ELEMENTOS SINTÉTICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO
PARA LA OBTENCIÓN DE DICHOS PAPELES**

5

D E S C R I P C I Ó N

OBJETO DE LA INVENCION

10 El objeto de la presente invención se refiere a un papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia (fibrillas, microesferas,...), así como un documento de seguridad fabricado con dicho soporte.

15 A estos elementos sintéticos incorporados en el papel de seguridad o papel especial habitualmente se las confiere diferentes cualidades como son el ser fluorescentes, fosforescentes, luminiscentes, con características magnéticas, etc..., características que son visibles a simple vista o que son observables bajo ciertas condiciones, como puede ser bajo luz ultravioleta, sensores magnéticos, etc...

20

25 Los elementos sintéticos que incorpora el papel de seguridad o papel especial que la invención propone, prevé que tales características conferidas a los mismos se encuentren embebidas dentro de los mismos, con lo que la pérdida de las propiedades inherentes a los mismos se vuelve más dificultosa con el paso del tiempo, resistiendo las duras condiciones a las que se someten los documentos de seguridad y especiales tales como billetes de banco o similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

En el estado de la técnica es conocida la utilización de documentos de seguridad que incorporan fibrillas fluorescentes y otros elementos sintéticos con diferentes respuestas de comprobación y detección, introduciéndolos durante el proceso de fabricación del papel, de modo que los citados
5 elementos queden embebidos en el seno del papel durante la formación del mismo.

Estos elementos, en el caso de las fibrillas, por ejemplo, son generalmente fabricadas en viscosa o poliamida, sustancias que son afines
10 al agua por presentar radicales libres de hidrógeno. Son, por tanto, sustancias fácilmente integrables en dispersiones de agua, que son la base del procedimiento de fabricación del papel, ya que las fibras que constituyen el papel se introducen en la máquina de formación del papel en forma de dispersión acuosa que formará la lámina de papel al ir extrayendo el agua.

15 El proceso de fabricación de las fibrillas se realiza generalmente mediante la obtención en una hilera de extrusión de filamentos extremadamente finos que se cortan a una determinada longitud.

20 A este tipo de elementos se les adicionan ciertos pigmentos que son los que le ofrecen las características buscadas de fluorescencia, fosforescencia, luminiscencia, magnetismo etc..., siendo dados estos pigmentos después de la fabricación de tales fibrillas, por lo que quedan impregnando superficialmente las citadas fibrillas.

25 Los pigmentos que habitualmente se emplean pueden ser básicamente de dos tipos, pigmentos de base inorgánica, cuya característica primordial es la de ofrecer una buena resistencia a conservar las propiedades fluorescentes, fosforescentes, luminiscentes, magnéticas, etc.
30 aunque en contra está el que ofrecen una deficiente intensidad de la respuesta.

El segundo tipo de pigmentos que pueden emplearse son pigmentos de base orgánica y tienen una mala resistencia, durando poco los efectos, pero, sin embargo, ofrecen una buena intensidad en su respuesta.

5 El procedimiento de impregnación de los elementos sintéticos prevé la introducción de los mismos en tanques a presión, hasta que quedan totalmente teñidos por los pigmentos.

10 Estos elementos, para su incorporación en el proceso de fabricación del papel, se preparan en forma de suspensión en agua que se aporta al proceso de fabricación del papel, quedando embebidos en el interior del papel a diferentes profundidades aleatoriamente dispuestas.

15 Se ha demostrado que los pigmentos que se disponen superficialmente pierden prematuramente sus características, ya que la luz deteriora con suma facilidad las propiedades de los mismos, al no estar protegidos nada más que por las posibles fibras del papel. Además, al quedar estos pigmentos en la superficie son fácilmente deteriorables por el frotamiento o uso que se pueda dar al papel de seguridad que las integra.

20 Se ha demostrado, por tanto, que papeles de seguridad que integran elementos con características de fluorescencia, fosforescencia, luminiscencia, magnetismo, etc. pierden prematuramente, con su uso, tales cualidades haciendo prácticamente inservibles estas medidas de autenticación y reconocimiento para tales documentos de seguridad.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 Es propósito de la invención obtener un papel de seguridad o papel especial que, basado en la tecnología referida con anterioridad, incorpore internamente elementos sintéticos a los cuales se dote de pigmentos, ya

por lo que las características incorporadas en los pigmentos se mantienen inalterables en el tiempo.

5 El material de estos elementos sintéticos que permite la integración de los pigmentos en su masa sin el deterioro de los mismos no es viscosa ni poliamida sino polipropileno y tiene como dificultad el ser un material que no presenta radicales libres de hidrógeno y por tanto es un producto que no presenta afinidad con el agua que lo rodea, es decir no se impregna en agua de la solución acuosa en la que se encuentra, produciéndose el
10 apelmazamiento de los elementos sintéticos y no dando con ello una dispersión homogénea de éstos en el agua.

Se ha conseguido una solución acuosa en la que se encuentran los elementos sintéticos dispersos sin apelmazamiento, con la adición de
15 dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes en la proporción adecuada. Esto permite la incorporación en la solución acuosa de formación del papel, lográndose la dispersión de tales elementos sintéticos dentro de la masa de papel en formación de manera homogénea, evitando apelmazamientos de los elementos sintéticos.

20 Esta incorporación homogénea de los elementos sintéticos en la masa de formación del papel, permite que estos queden distribuidos en el interior del papel, lo cual se equipara a los efectos conseguidos con las fibrillas de viscosa o poliamida, pero con un material que no muestra afinidad al agua.

25 Un procedimiento para incorporar los elementos sintéticos con este material es conseguir una dispersión de agua y elementos sintéticos que se mantiene en agitación. A esta dispersión se le adicionan productos dispersantes y/o productos penetrantes y/o antiespumantes en proporciones
30 adecuadas, evitando así el apelmazamiento de los elementos sintéticos. La

dispersión se prepara en diversos depósitos de carga y homogeneización previos al bombeo hacia el circuito de producción de papel en la máquina.

5 La incorporación de estos elementos sintéticos se puede hacer de una forma aleatoria en toda la masa de papel en formación o bien se puede realizar de una forma localizada en puntos de la propia masa de papel, por lo que se pueden obtener bandas longitudinales de elementos sintéticos colocados a diferentes niveles en el espesor del papel con tales elementos con lo que se aumenta el grado de seguridad del documento final así
10 obtenido.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS FIGURAS

15 Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña, como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20

La figura 1 muestra una sección ampliada de un papel que incorpora en masa este tipo de elementos sintéticos como el mostrado por la invención.

25

La figura 2 representa igualmente una vista en sección ampliada de un papel que incorpora los elementos sintéticos de la invención en banda.

30

La figura 3 representa un diagrama esquemático de los tanques de preparación de la solución acuosa de elementos sintéticos antes de ser introducidos en la máquina de fabricación de papel.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FIGURAS

La figura 1 muestra una realización de un papel de seguridad o papel especial (3) que lleva integrado en masa los elementos sintéticos, en este caso con forma de fibrillas (1), de la invención, al igual que sucede en una realización tradicional del estado de la técnica, consiguiéndose que a pesar de estar realizadas tales fibrillas de polipropileno que no presenta afinidad al agua, tales fibrillas no logren apelmazarse ni quedar retenidas superficialmente en el propio papel, sino que se distribuyen de modo aleatorio en el seno del papel formado.

La figura 2 es una variante de realización de un papel de seguridad o papel especial (3), en el que los elementos sintéticos de la invención, en este caso de nuevo en forma de fibrillas (1) pueden integrarse en bandas (4), mediante técnicas de inserción controlada de tales fibrillas en el seno del papel en el momento de su fabricación, controlándose la profundidad a la cual se introducen tales bandas de fibrillas, pudiendo quedar superficialmente o embebidas en el interior del papel así formado.

La figura 3 representa un diagrama esquemático del proceso de preparación de la solución acuosa de los elementos sintéticos, en el que los mismos se acondicionan inicialmente en una dispersión acuosa en un tanque (5), al cual se adicionan además de los elementos sintéticos y la base acuosa de suspensión de las mismas, una cantidad de dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes en proporción adecuada, sometiéndose dicha suspensión a una agitación.

La dispersión así preparada pasa a una etapa de homogenizado (6) y, posteriormente se dosifica mediante bombas apropiadas (7) hacia la entrada en la máquina de fabricación de papel (8) para ser integrados tales elementos sintéticos en masa o de forma controlada.

REALIZACIÓN DE UN MODO PRÁCTICO DE LA INVENCION

5 Como ejemplos de productos dispersantes puede mencionarse al POLISAL ® de la firma BASF o el AMP-90 ® de la compañía ANGUS. El POLISAL ® es una solución acuosa de un poliacrilato sódico de color amarillento con una densidad aproximada de 1,3 gr/cm³, siendo un producto muy activo para la dispersión y refino de los pigmentos empleados en la industria del papel, especialmente para los pigmentos de estucado.

10 El dispersante AMP-90 ® es una solución acuosa de 2-amino-2-metil-1-propanol. Este dispersante es incoloro con viscosidad relativamente baja y que permanece liquido a unas temperaturas bastante bajas como -37°C lo que permite un manejo fácil y adecuado en las instalaciones industriales. Este producto es un dispersante muy eficiente para pigmentos
15 en las pinturas plásticas y, como sal de ácido graso, emulsificante en sistemas agua-líquidos inmiscibles. Además proporciona estabilidad de pH, bajo olor y propiedades anticorrosivos, incluso incrementa la aceptación de colorantes universales. La densidad de este producto es de 0,949 gr/cm³ a 25°C.

20 Como producto penetrante puede mencionarse el NOPCOWET LO ® que es una mezcla sinérgica de tensioactivos humectantes y detergentes tal y como Alquifosfato y sal potásica, que en el proceso de lejiado alcalino facilita la impregnación uniforme de la lejía en toda la masa a tratar,
25 facilitando la eliminación de compuestos cerosos que recubren las fibras. Debido a su efecto detergente arrastra la suciedad que acompaña a las fibras

30 Como producto antiespumante se puede citar el AFRANIL MG ® de la firma BASF que es una mezcla de compuestos alifáticos de hidróxido en emulsión acuosa. Tiene una densidad de aproximadamente 0,960 gr/cm³ y

pH de aproximadamente 9. Este producto tiene un buen efecto desaireante de las mezclas donde se inserta presentando como ventaja el que las impurezas hidrófugas no se acumulan, es decir tiene un efecto dispersante.

5 Se han realizado pruebas de fabricación de papel de seguridad, en el que se han insertado en masa los elementos sintéticos de la invención en forma de fibrillas y con característica de fluorescencia, realizando la comparación con un papel de seguridad con fibrillas de viscosa o poliamida como se realizan en el estado de la técnica conocido. Estos papeles de
10 seguridad se han sometido a diversas pruebas para comprobar la estabilidad de las características de fluorescencia de las fibrillas, dando unos resultados espectaculares. Estas pruebas son básicamente de tres tipos: las primeras de sometimiento a ácidos, la segunda sometiendo a la acción de detergentes y las terceras sometiendo a situaciones extremas de calor y luz a estos
15 papeles de seguridad.

A modo de ejemplo se adjunta tabla comparativa de fibrillas con respuesta fluorescente.

20 **PRUEBA REALIZADA CON FIBRILLAS FLUORESCENTES**

Los resultados claramente destacan a favor del papel de la invención.

25

30

5

10

	% DE FLUORESCENCIA QUE PERMANECE	
	Papel de seguridad según el estado de la técnica	Papel de seguridad de la invención
Ácido acético	45-93	79-100
Ácido clorhídrico	7-92	94-100
Ácido sulfúrico	11-100	96-100
Solución jabonosa a 95°	7-87	95-100
Sudor sintético	94	94-100
Calor	82-90	85-100
Luz	3-25	25-96

15

Las diferencias pueden variar en función del color del pigmento o tipo de respuesta esperada pero siempre con una mejora sobre el estado de la técnica actual.

R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1º.- Papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos
sintéticos de alta resistencia dotados de características visibles a simple
vista o bajo particulares condiciones y/o con detectores "ad hoc",
caracterizado porque los pigmentos se incluyen en la masa del propio
elemento sintético durante su fabricación, confiriéndole las propiedades del
pigmento a los elementos sintéticos y siendo el elemento sintético el
10 protector de los pigmentos al ataque de agentes físicos y químicos y al
efecto perjudicial de la presentando una larga permanencia a lo largo del
tiempo.

15 2ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel
especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia dotados de
características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones, tal y
como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos
sintéticos se preparan previamente a su introducción en el procedimiento de
fabricación de papel mediante una dispersión acuosa de los mismos en
presencia de agentes dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes.

20 3ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel
especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de
elementos de seguridad se incorpora homogéneamente en la masa del
papel durante el proceso de formación del mismo.

25 4ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel
especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de
elementos de seguridad se incorpora de forma controlada en la masa de
papel, formando bandas o zonas donde se acumulan tales elementos
30 sintéticos.

5ª.- Documento de seguridad o especial fabricado por impresión de un papel de seguridad o papel especial tal y como se describe en la reivindicación 1 y fabricado bajo un procedimiento tal y como se describe en las reivindicaciones 2 a 4.

RESUMEN**PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA
ELEMENTOS SINTÉTICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO
PARA LA OBTENCIÓN DE DICHOS PAPELES**

5

10

Consiste en realizar un papel de seguridad o papel especial que incorpora pigmentos en la propia masa del elemento sintético durante su fabricación, confiriéndole las propiedades del pigmento a dicho elemento sintético y protegiendo los pigmentos el propio elemento sintético del ataque de los agentes físicos y químicos.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

5 1.- Papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones y/o con detectores "ad hoc", caracterizado porque comprende pigmentos de seguridad incluidos en la masa del propio elemento sintético, que es polipropileno, de bajo punto de fusión por debajo del punto de degradación de los pigmentos.

10 2ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones, tal y como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos sintéticos se preparan previamente a su introducción en el procedimiento de
15 fabricación de papel mediante una dispersión acuosa de los mismos en presencia de agentes dispersantes y/o penetrantes y/o antiespumantes.

20 3ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de elementos de seguridad se incorpora homogéneamente en la masa del papel durante el proceso de formación del mismo.

25 4ª.- Procedimiento de fabricación de papel de seguridad o papel especial según la reivindicación 2ª caracterizado porque la dispersión de elementos de seguridad se incorpora de forma controlada en la masa de papel, formando bandas o zonas donde se acumulan tales elementos sintéticos.

30 5ª.- Documento de seguridad o especial fabricado por impresión de un papel de seguridad o papel especial tal y como se describe en la

reivindicación 1 y fabricado bajo un procedimiento tal y como se describe en las reivindicaciones 2 a 4.

61

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante (s) **FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - CASA DE LA MONEDA**(72) Inventor(es) **GARCIA JUEZ, Vicente; BARAJA CARRACEDO, Javier**(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
(85) Fecha inicio fase nacional: 06/11/07 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 06 - 04 -05 No. de solicitud PCT/ ES05/000179					(87)	Publicación internacional Fecha: 19 - 10 - 06 Fecha (dd/mm/aa) N° publicación: WO 2006/108886 A2

(54) Título: **PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DICHOS PAPELES**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - CASA DE LA MONEDA**(72) Inventor(es): **GARCIA JUEZ, Vicente; BARAJA CARRACEDO, Javier**(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

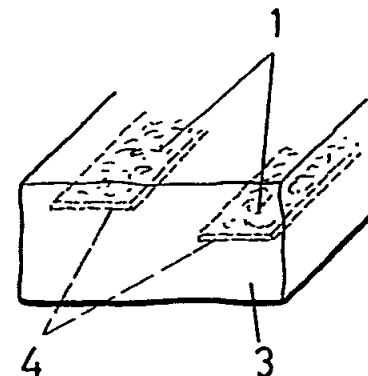
Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País

(85) Fecha limite inicio fase nacional: **06/11/07**

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **06 - 04 - 05**No. de solicitud **PCT/ ES05/000179**

(87) Publicación internacional:

Fecha: **19 - 10 - 06**No. Publicación: **WO2006/108886 A2****(54) Título: PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DICHOS PAPELES**

(57) Resumen: Papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones y/o con detectores "ad hoc", caracterizado porque los pigmentos se incluyen en la masa del propio elemento sintético durante su fabricación, confiriéndole las propiedades del pigmento a los elementos sintéticos y siendo el elemento sintético

CONTINUA AL RESPALDO

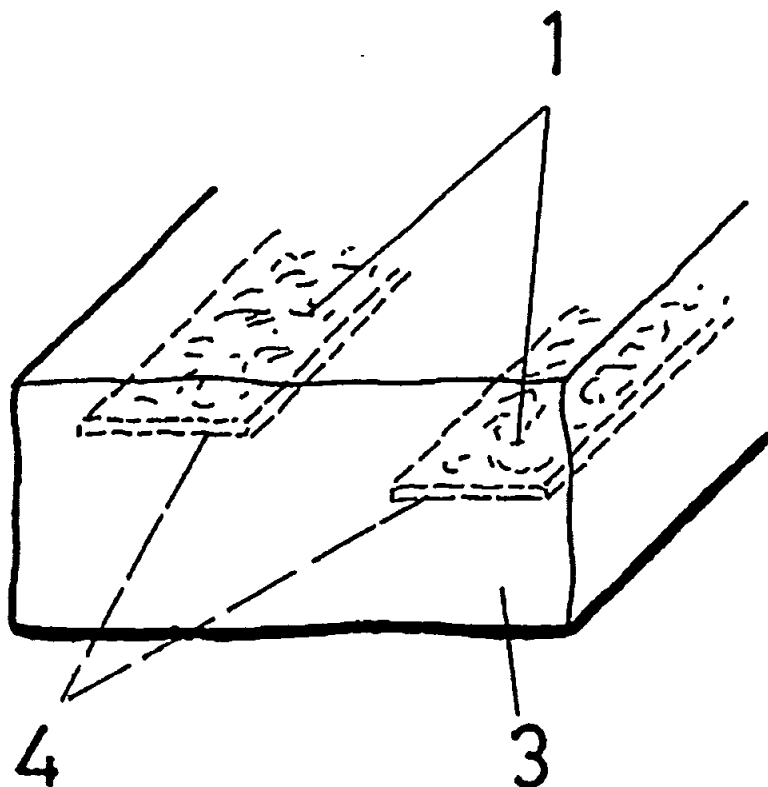
el protector de los pigmentos al ataque de agentes físicos y químicos y al efecto perjudicial de la presentando una larga permanencia a lo largo del tiempo.

63

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - CASA DE LA MONEDA	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
		(72) Inventor(es) GARCIA JUEZ, Vicente; BARAJA CARRACEDO, Javier	
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 06/11/07		(87) Publicación Internacional Fecha: 19- 10 - 06 Fecha (dd/mm/aa)	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 06 - 04 -05 No. de solicitud PCT/ ES05/000179		29 - 11 - 07 N° publicación: WO 2006/108886 A2	
(54) Título: PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DICHOS PAPELES			

Resumen:

1.- Papel de seguridad o papel especial que incorpora elementos sintéticos de alta resistencia dotados de características visibles a simple vista o bajo particulares condiciones y/o con detectores "ad hoc", caracterizado porque los pigmentos se incluyen en la masa del propio elemento sintético durante su fabricación, confiriéndole las propiedades del pigmento a los elementos sintéticos y siendo el elemento sintético el protector de los pigmentos al ataque de agentes físicos y químicos y al efecto perjudicial de la presentando una larga permanencia a lo largo del tiempo.





09/2007



8G2925452

64

RICARDO VILAS DE ESCAURIAZA

N.I.F.: 32406125-E

NOTARIO

Doctor Esquerdo, 136 - 2º 28007 MADRID

(Semiesquina Plaza Conde de Casal)

Teléfono 915-014-100 / 915-015-265

Fax : 915-017-296



V3685-07.doc

COPIAS

-----**ACTA DE LEGITIMACION DE FIRMA:**-----

NUMERO: TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO.-----

En Madrid (Reino de España), a veintiuno de
 Noviembre de dos mil siete. -----

Ante mí, **RICARDO VILAS DE ESCAURIAZA**, Notario
 del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y
 residencia en la Capital, -----

-----**COMPARECE:**-----

DON FERNANDO CALAFAT ECHEVARRÍA, mayor de
 edad, de nacionalidad española, Secretario General de
 la FNMT-RCM, domiciliado a estos efectos en Madrid,
 calle de Jorge Juan 106, y con D.N.I. número
 50.280.941-C. -----

-----**INTERVIENE:**-----

En nombre y representación de la Entidad **FÁBRICA
 NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA
 MONEDA (FNMT-RCM)**, con domicilio institucional en
 Madrid, calle Jorge Juan número 106; provista de CIF
 Q28/26004J; la cual es un Organismo Público, Entidad
 Pública Empresarial, de conformidad con lo previsto en

la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado (BOE nº 90, de 15 de abril). -----

Dicha Entidad se regula por la Ley 6/1997, de 14 de abril, citada, y por el Real Decreto 1114/1999, de 25 de junio, por el que se adapta la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre a la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, se aprueba su Estatuto y se acuerda su denominación como Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda (BOE nº 161, de 7 de julio). -----

De conformidad con las siguientes disposiciones:
Real Decreto 553/2004, de 17 de abril, artículos 1 y 5 y disposición final segunda (BOE 18 de abril), Real Decreto 562/2004, de 19 de abril, artículo 4 y disposiciones adicionales y segunda (BOE 20 de abril), Orden EHA/1112/2004, de 28 de abril, apartados cuarto y quinto (BOE 29 de abril) Y Real Decreto 1552/2004, de 25 de Junio, artículo 19.10 (BOE nº 154, de 26 de Junio) la dependencia actual de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda, es del Ministerio de Economía y Hacienda, a través de su adscripción a la Subsecretaría de Economía y Hacienda".

09/2007



8G2925451



ACTUA como **apoderado** de la indicada Entidad, en virtud de escritura de **apoderamiento**, vigente según **afirma**, a su favor otorgada ante mí, el cuatro de Octubre de dos mil cuatro, número 3.301 de orden de protocolo, de la que, sin limitación ni contradicción con lo omitido, **TRANSCRIBO** a continuación los siguientes particulares: -----

"... **COMPARECE: DON VICENTE DE LOS REYES RODRIGUEZ** ... **INTERVIENE:** En nombre y representación de la Entidad **FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA MONEDA (FNMT-RCM)**... Del Estatuto por el que se rige la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda, transcribo los siguientes particulares: -----

"... **Artículo 7.- Órganos de gobierno y administración.** 1.-Los órganos de gobierno y administración de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda son: a) el Ministro de Economía y Hacienda. b) El Consejo de Administración y sus Comisiones Delegadas. c) El Director General...

Artículo 8. Competencias del Ministro de Economía y Hacienda, Adscripción a la Subsecretaría de Economía y Hacienda. 1.- Sin perjuicio de las competencias establecidas en la Ley 6/1997, de 14 de Abril, en cuanto Ministerio que depende la entidad, son competencias del Ministro de Economía y Hacienda... 8. La designación de los miembros del Consejo de Administración... **Artículo 9.-** Competencias del Consejo de Administración. El Consejo de Administración ... ejercerá las competencias y funciones administrativas de decisión, propuesta, asesoramiento, seguimiento y control que, sin perjuicio de cualquier otra que se le atribuya por la normativa correspondiente o por el presente Estatuto se detallan a continuación: 1. Aprobar, a propuesta del Director general, los nombramientos y ceses del persona directivo de la Entidad y su régimen de retribuciones, según lo establecido en el artículo 24 de este Estatuto... **4.** Conferir apoderamiento al personal de la entidad o extraño a ella, adoptándose al efecto los acuerdos pertinentes que sirvan de base al otorgamiento de las escrituras públicas de mandato. 19. Delegar cualesquiera de las competencias recogidas en los apartados anteriores, excepto las comprendidas en los apartados

09/2007



8G2925450



7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17 y 18 de este artículo, en uno o más de sus miembros o en una comisión delegada ya existente o creada al efecto... Artículo 10. **Composición del Consejo de Administración.** El Consejo de Administración... estará integrado por el Director General de la entidad que ostentará el cargo de presidente... Formará parte del Consejo el Secretario, que asistirá a las reuniones con voz pero sin voto.. Artículo 11. **Nombramiento de vocales y asesores.** El Secretario del Consejo. 1. Los vocales del Consejo de Administración serán designados por Orden del Ministro de Economía y Hacienda... 2 El Secretario, que deberá ser licenciado en Derecho, será designado por el Ministro de Economía y Hacienda, a propuesta del Consejo... Artículo 14. **Constitución y adopción de acuerdos.** 1. Para la válida constitución del Consejo, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y toma de acuerdos, será necesaria la presencia del Presidente y Secretario o de quienes los sustituyan, y, cuando menos, se requerirá la presencia de la mitad más

uno de sus componentes... Los acuerdos serán adoptados por mayoría de votos... El voto solamente podrá delegarse en el Presidente... Artículo 17. Comisiones Delegadas. Como órgano activo del Consejo de Administración podrán funcionar las Comisiones Delegadas que aquél cree y que estarán integradas por el Presidente y cuatro consejeros elegidos por el Consejo... Artículo 18. Competencias de las Comisiones Delegadas. Corresponde a las Comisiones Delegadas el ejercicio de aquellas competencias que, en los términos del artículo 9, apartado 19, de este Estatuto, pudiesen delegarse por el Consejo de Administración... Lo transcrito concuerda bien y fielmente con su original, al que me remito, sin que en lo omitido haya nada que amplíe, restrinja, modifique o condicione lo inserto. Se halla expresamente facultado para este acto, por acuerdo del Consejo de Administración de la **FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA MONEDA**, de fecha veintisiete de Septiembre de dos mil cuatro, según resulta de certificación expedida el mismo día veintisiete de Septiembre de dos mil cuatro, por el Secretario del Consejo de Administración, don Gonzalo Fernández Rodríguez, con el Visto Bueno del Director General de la misma y Presidente de dicho

09/2007



8G2925449



Órgano de Administración, don Sixto Heredia Herrera, cuyas firmas legitimo, quedando incorporada la aludida certificación a esta matriz. Dicha certificación que se incorpora va extendida en dos folios de papel común impresos por una sola de sus caras. Don Gonzalo Fernández Rodríguez, fue nombrado para el cargo de **Secretario del Consejo** de Administración, por Orden Comunicada del Ministro de Economía de 21 de Julio de 2004, lo que me consta por notoriedad, y don Sixto Heredia Herrera, cuyo cargo me consta por notoriedad, fue designado Director General de la **FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA MONEDA**, por Real Decreto 802/2004, de 23 de Abril, en virtud de lo dispuesto en el artículo 10 del Estatuto de la Entidad, **aseverándome el compareciente la plena vigencia de los aludidos cargos.-** Juzgo al compareciente, según interviene, con la capacidad legal necesaria para el otorgamiento de la presente escritura, a cuyo fin: **DISPONE: PRIMERO.-** Eleva a público los acuerdos adoptados por el Consejo de

Administración de la **FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA MONEDA**, de fecha veintisiete de Septiembre de dos mil cuatro, según resulta de la certificación que se ha incorporado y que se da aquí por íntegramente reproducida a todos los efectos.- **SEGUNDO**. Como consecuencia de los referidos acuerdos adoptados, **SE HA CONFERIDO PODER** en favor del Secretario General de la **FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA MONEDA DON FERNANDO CALAFAT ECHEVARRÍA...** para que en nombre y representación de la Entidad poderdante, pueda el indicado apoderado ejercitar todas y cada una de las facultades, que se contienen en el número 2.4, del apartado "CUARTO" de dicha certificación incorporada, cuyas facultades se dan aquí por íntegramente reproducidas a fin de evitar repeticiones innecesarias...**DOCUMENTO UNIDO...** DON GONZALO FERNANDEZ RODRIGUEZ, SECRETARIO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE LA FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA MONEDA. CERTIFICA: Que el día 27 de septiembre de 2004 se celebró en la sede institucional de la Entidad Pública Empresarial, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda, (FNMT-RCM) c/ Jorge Juan nº 106, sesión del Consejo de Administración,

09/2007



8G2925448



previamente convocado al efecto...Que en dicha sesión se adoptaron por unanimidad, entre otros, los siguientes acuerdos: 2. - Apoderamientos... 2.4.- **CONFERIR APODERAMIENTO**, tan amplio y bastante como en Derecho sea necesario, **a favor del Secretario General** de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM); D^o **Fernando Calafat Echevarría**, mayor de edad, de nacionalidad española, con DNI/NIF: 50.280.941-C, y domicilio a estos efectos en la c/ Jorge Juan núm. 106 de Madrid (España), para que pueda ejercitar las siguientes facultades: -----

"Actuar en nombre y representación de la FNMT-RCM en todos los trámites que requieran la inscripción de dicha Entidad en los diferentes registros de proveedores de ámbito nacional e internacional, así como en cualesquiera licitaciones públicas o privadas, nacionales e internacionales, que tengan por objeto el suministro de productos y la prestación de servicios que constituyen los fines de la FNMT-RCM. -----

A tal efecto, el apoderado podrá comparecer ante

autoridades, funcionarios, fedatarios públicos, organismos, centros y dependencias, oficinas, públicas y privadas, de todas clases; presentando instancias, solicitudes, ofertas o propuestas económicas, declaraciones, contratos y documentos de todo género relacionados con dichas licitaciones, ya fueran éstas mediante concurso, subasta, procedimiento negociado o, en su caso, adjudicación directa; siguiendo y terminando todos sus trámites, incidencias, recursos, actas, expedientes, asuntos y negocios, incluso procedimientos judiciales relativos a la licitación correspondiente, hasta obtener resoluciones firmes, licencias, autorizaciones y las calificaciones o adjudicaciones que procedan, provisionales o definitivas; constituir y retirar fianzas, depósitos y otras garantías; con facultades suficientes para otorgar y firmar cuantos documentos públicos o privados fueran necesarios o convenientes a los presentes efectos. -----

Quedan expresamente incluidas en este apoderamiento, las facultades correspondientes a la formalización de cualesquiera tipos de contratos que tengan por objeto el suministro de productos y la prestación de servicios que realice la FNMT-RCM, de



09/2007



8G2925446



Finalmente, queda facultado el apoderado para que pueda sustituir este poder, en todo o en parte, y revocar las sustituciones conferidas...". -----

El señor compareciente asevera la plena vigencia de su cargo y facultades. -----

Le conozco y juzgo con capacidad e interés legítimo, para instar la presente acta, por la que según interviene: -----

-----**ME REQUIERE:**-----

a mí, el Notario, para que, legitime la firma por él estampada, en el documento no notarial que me exhibe, compuesto de un folio de papel común impreso por una sola de sus caras. -----

Yo, el Notario, acepto el requerimiento, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 207 del reglamento Notarial, por medio de la presente: -----

-----**HAGO CONSTAR:**-----

I.- Que el requirente manifiesta:-----

a).- Que la firma estampada en dicho documento es la suya. -----

b).- Que el referido documento está escrito en lenguas inglesa y española y va a surtir efectos solamente fuera de España, en COLOMBIA. -----

c).- Que las leyes de dicho País, prevén esta forma documental. -----

d).- Que conoce el contenido del documento y, libre y voluntariamente, quiere que produzca los efectos que le sean aplicables conforme a lo previsto en las Leyes de dicho País. -----

II.- Que procedo a legitimar la firma del señor compareciente estampada en dicho documento, del cual deduzco fotocopia con valor de testimonio, que dejo unida a esta matriz, haciendo constar yo, el Notario, que conozco el idioma inglés y el contenido del documento. -----

III.- Así mismo don Fernando Calafat Echevarría, me exhibe otro documento que va anexo al anterior y compuesto de un folio de papel común impreso por una sola cara, el cual va escrito en lenguas inglesa y española firmado por el propio compareciente y por DON FRANCISCO-JAVIER BARAJA CARRACEDO y DON VICENTE GARCÍA JUEZ, mayores de edad, con domicilio a estos efectos en Madrid, calle Jorge Juan número 106, y con Documentos de Identidad números 15.901.571-S y 13.099.372-K,



8G2925447



09/2007

acuerdo con sus fines institucionales. -----

Asimismo, se faculta al apoderado para que, a su vez, pueda conferir apoderamiento a los agentes de propiedad industrial e intelectual, tanto nacionales como internacionales, que tenga por conveniente, para que actúen, en nombre y representación de la FNMT-RCM, ante los órganos administrativos y judiciales siguientes, ejerciendo las facultades que igualmente se detallan: -----

Comparecer ante los juzgados y tribunales del orden jurisdiccional civil, mercantil y contencioso-administrativo, en los procedimientos administrativos y judiciales derivados de derechos de propiedad industrial e intelectual, así como ante los registros públicos y oficinas nacionales de patentes y marcas, o en las delegaciones en España de la Oficina Internacional y, en general, ante cualquier órgano administrativo o judicial con competencia en estas materias, tanto en el ámbito nacional como internacional, siempre que así lo requieran los

intereses de la FNMT-RCM. -----

Los apoderados podrán ejercer y realizar, en nombre y representación de la FNMT-RCM, cualesquiera actuaciones necesarias en el orden y jurisdicciones señaladas; y ello, a los efectos de promover, instar, gestionar, seguir, impulsar, contestar, transigir y terminar, como representantes de la FNMT-RCM, cualesquiera procedimientos y expedientes en que intervenga o sea parte la FNMT-RCM, ya sea en actos, juicios, tramitaciones, excepciones, manifestaciones, reclamaciones, declaraciones, conciliaciones judiciales o extrajudiciales o procedimientos arbitrales y/o mediación, quejas, recursos, incluso de revisión o casación. En el ejercicio de las anteriores facultades, los apoderados otorgar y firmar cuantos documentos públicos y privados, fueren necesarios. -----

Asimismo, se faculta al apoderado para que pueda designar abogados y procuradores y otorgar poderes generales para pleitos a favor de dichos profesionales, para su actuación en cualesquiera procedimientos administrativos y judiciales ante los Juzgados y Tribunales de cualquier instancia u orden jurisdiccional, nacionales o internacionales, en que sea parte o intervenga la FNMT-RCM. -----

09/2007



8G2925445



respectivamente, **cuyas firmas legitimo** y de dicho documento anexo deduzco fotocopia con valor de testimonio, que dejo unida a esta matriz y se transcribirá en las copias que de la misma se expida. -

No teniendo otro particular que hacer constar, doy por concluida la presente acta, que leo íntegramente al comparecientes, por su opción, la encuentra conforme en su contenido, se ratifica y firma. -----

-----**AUTORIZACION:** -----

De todo lo contenido en este instrumento público que extiendo en ocho folios de papel del Estado para uso exclusivo de documentos notariales, serie 8G, números 2930864; 2930865; 2930866; 2930867; 2930868; 2930869; 2930870; 2930871 y el presente yo, el Notario, DOY FE.- **APLICACIÓN ARANCEL: DISPOSICION ADICIONAL TERCERA, LEY 8/1989. DOCUMENTO SIN CUANTIA.** -----

Está la firma del compareciente. -----

Signado. -----

R. Vilas de E. -----

Rubricado. -----

Está sellado. -----

-----DOCUMENTACION PROTOCOLIZADA-----

09/2007



8G2925444



20070895

COLOMBIA

REPRESENTACION Y PODER

Firmar por el representante de FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA ante Notario Publico y posteriormente legalizarlo hasta el Consulado de Colombia

CESION

Firmar por los inventores y el por el representante de FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA DE LA MONEDA ante Notario y posteriormente legalizar hasta el consulado de Colombia



Mario Delgado Echaverry e Hijos Ltda.

Attestados Contratos - Notary Public
Attestados Contratos - Notary Public

Atentamente se dirige a Usted _____

_____ ciudadano
_____ mayor y vecino de _____ para

manifestarle que en mi condición de Representante legal de la firma
FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL CASA
DE LA MONEDA domiciliada en Jorge Juan 106 25000 MADRID
España:

PAPEL DE SEGURIDAD O PAPEL ESPECIAL QUE
INCORPORA ELEMENTOS SINTETICOS DE ALTA
RESISTENCIA Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE
DITOS PAPELES

confiero poder general, amplio y suficiente a los Dcs. JAIME
EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA DELGADO
VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C.
(Colombia), para que en nuestro nombre y representación actúen ante
Ustedes toda clase de diligencias y procedimientos especiales
para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de
Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña
Comercial, Modelos Industriales y Patentes de Invención y atiendan
como Apoderados generales la vigilancia de todo lo referente a la
Propiedad Industrial, quedando facultados para presentar y retirar
Oposiciones, interponer recursos, solicitar testimonios, recibir
documentos, cancear costas legales, probar explotaciones, aceptar
transacciones, llegar a acuerdos mercantiles con terceras personas o
entidades jurídicas, desistír, sustituir y hacer cuanto fuere necesario
ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados;
y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento
judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o
demandados ante las Jueces que sean competentes, con poder amplio,
pudiendo transar, someter a árbitros, desistír, interponer recursos y
con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias

Con este objeto, reducimos este Mandato a Escritura Pública ante
Notario y autentiquemos ante el Consulado de Colombia en esta Ciudad.
Ruego al Sr. Superintendente de Industria y Comercio y al Sr. Jefe de
la División, le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados
quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente. El presente
poder se revoca y cancela cuantos poderes se hubieren otorgado por la
compañía con anterioridad a esta fecha en el territorio de la
República de Colombia. Atentamente.



_____ Fernando Calafat Echaverría

SECRETARIO GENERAL

Este Poder debe ser refinado hasta por el Consulado de
Colombia. An. 259 C.P.C. Favor reducir a Escritura Pública ante
Notario. Certificación Notarial: El infrascrito Notario Público certifica
que la firma que antecede y dice _____ es

auténtica; que el firmante es _____ de _____

que tiene facultad para otorgar este poder y que dicha compañía existe
y está debidamente organizada de conformidad con las Leyes de

Todos los hechos anteriores le constan por
haber examinado los documentos respectivos y de todo ello do
se Daño y firmado en _____ el _____

de _____ de 20 _____ Notario Público

The undersigned _____, citizen,
adult and living in _____, in my
position of legal Representative of the company _____

with headquarters in _____, grant ample an sufficient
power of attorney to: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
and/or CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, attorneys, adults,
residing in Bogotá (Colombia), so that on our behalf and
representation, carry out before your office all types of errands as
especial procedures for the registration and renewal of all kinds of
Product and Service trademarks, deposits of name and commercial
logos, industrial models and drawings, invention patents, as to be
responsible as general attorneys, for the supervision of all matters
related to industrial property, being empowered to present and
withdraw objections, to present appeals, to request testimonies, to
receive documents, to pay legal fees, to approve exploitations, to agree
on transactions on trademark agreements with third parties of legal
entities, to abandon action, to substitute and in carry out all the
necessary actions before any administrative authority of the
aforementioned purposes in the event that such procedures shall be
transferred into a judicial field, the legal representatives are
authorized to act as plaintiff or defendant before the competent
authorities, having an ample power to settle, to submit to arbitration,
to waive, to present appeals and all other necessary special facilities

For this purpose, we present this power as public deed before a
Notary and we subscribe it before the Colombian Consul in this city
I kindly request to the Superintendente of Industry and Trade and to
Head of Division, to grant ample powers to our attorneys, who shall be
able to exercise the functions independently or collectively. The
present power of attorney revokes and cancels any other previous
powers of attorney given by the Company in the territory of the
Colombian Republic Sincerely.

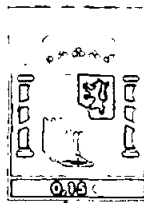
ID Card No. issued in This power should be legalized by the
colombian consulate/please, submit to a public deed by public notary

Notarial Certificate: I the undersigned Notary Public certifies that the
preceding signature _____ reading _____

_____ is authentic, that
signer is _____ of _____ and that he is

empowered to grant this power, and that said Company exists and is
thly organized in accordance with the laws of _____

All the foregoing facts are known to the Notary due to his having
examined the respective documents to which he, the Notary,
attests Granted and signed, at _____ on _____
_____ 20 _____ Notary Public

73
8G2925443

09/2007



RICARDO VILAS DE ESCAURIAZA
N.I.F.: 32406125-E
NOTARIO
Doctor Esquerdo, 136 - 2º 28007 MADRID
(Sembradura Plaza Conde de Casal)
Telefono 915-014-100 / 915-015-265
Fax : 915-017-296

0,15 SELLO DE
LEGITIMACIONES Y
€ LEGALIZACIONES



LEGITIMACION: Yo, RICARDO VILAS DE ESCAURIAZA, Notario de Madrid (España), **LEGITIMO** la firma que antecede de DON FERNANDO CALAFAT ECHEVARRIA, con D.N.I. número 50.280.941-C, y DOY FE de que tiene poderes suficientes para el documento que antecede, el cual ha sido incorporado a un Acta autorizada por mi el veintiuno de Noviembre de dos mil siete, número 3685 de mi protocolo, a los efectos del artículo 207 del vigente Reglamento Notarial, haciendo constar expresamente que conozco el idioma inglés y por tanto el contenido del mismo. -----
Madrid, a 21 de Noviembre de 2.007.

CESION

ASSIGNMENT

Yo (nosotros), abajo firmado(s)

I (we) the undersigned

VICENTE GARCIA JUEZ
JAVIER BARAJA CARRACEDO
Avda. Costa Rica 2 05001 BURGOS (SPAIN)

of

declaramos) bajo juramento ser único(s) y
verdadero(s) inventor(es) de la invención:

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention

declaramos) al mismo que cedemos) y
transferimos), sin limitación, a favor de la
sociedad FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE - REAL
CASA DE LA MONEDA

state as well that assign without reservations or
limitations in favour of

constituida y existente de conformidad con las leyes
del Estado de ESPAÑA
Jorge Juan, 108. 28009 MADRID

a corporation constituted and existing in conformity
with the laws of the State of

identificada en

domiciled in

todos los derechos inherentes a dicha invención y que
la dicha compañía queda facultada para solicitar en su
nombre la patente correspondiente en la República de
Colombia

all rights inherent in said invention and that the above
mentioned company hereby is enabled to apply, in its
name, for the corresponding patent in the Republic of
Colombia

Dado y firmado hoy, Given and signed this

en m

Firma

Signature

09/2007

74
8G2925442

RICARDO VILAS DE ESCALVIZA
N.I.F.: 32406125-E
NOTARIO
Doctor Esquerdo, 136 - 2º 28007 MADRID
(Semáfora Plaza Conde de Casal)
Teléfono 915-014-100 / 915-015-265
Fax : 915-017-296

0,15 SELLO DE
LEGITIMACIONES Y
LEGALIZACIONES

LEGITIMACION: Yo, RICARDO VILAS DE ESCALVIZA, Notario de Madrid (España), **LEGITIMO** las firmas DON FRANCISCO-JAVIER BARAJA CARRACEDO y DON VICENTE GARCIA JUEZ, con D.N.I. número 15.901.571-S y 13.099.372-K, respectivamente, puestas al pie del documento que antecede, el cual ha sido incorporado a un Acta autorizada por mí el día veintinueve de Noviembre de dos mil siete, número 3.685 de mi protocolo, a los efectos del artículo 207 del vigente Reglamento Notarial, haciendo constar expresamente que conozco el idioma inglés y por tanto el contenido del mismo.

Madrid, a 21 de Noviembre de 2.007.



CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUAL)

A los _____ días del mes de _____
 de 200__ ante mí
 Notario Público o Funcionario Autorizado de _____
 comparecieron (con) per-sona(s) _____
 a quienes (s) doy fe de (conocer y me consta que están) (s)ta(s)
 persona(s) (firmante(s)) del documento que precede y quienes (s)
 (s)ta(n) capacidad legal para otorgarlo

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On the _____ day of _____
 200__ before me a Notary Public or Attending Official of _____
 personally appeared _____
 to me known and known to me to be the person(s) who
 executed that foregoing document, and who has (have) legal
 capacity to execute it

 Notario Público o Funcionario Autorizado --Notary Public or Attending Official

APOSTILLE (Convention de La Haye du 5 octobre 1961)	
1	Country: _____ This public document
2	has been signed by _____
3	acting in the capacity of _____
4	bears the seal/stamp of _____
Certified	
5	at _____ 6 the _____
7	by _____
8	No. _____
9	Seal/stamp _____ 10 Signature _____

75

8G2925441

09/2007



...COPIA de su original con el que corresponde.
Y para la sociedad requirente la expido en doce folios
de la serie 8G, números 2925452, los diez anteriores en
orden y el del presente, dejando anotada su saca. En
Madrid, el mismo día, de su otorgamiento. DOY FE.



[Handwritten signature]

Apostille (o legalización única)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País: *España*
El presente documento público
2. Ha sido firmado por *D. Ricardo Vilas de Escamiza.*
3. Actuando en calidad de *NOTARIO*
4. Se halla sellado/timbrado con el de su Notaría
5. En Madrid 6. El *30 NOV. 2007*
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
8. Con el número *81773*

Bello timbre:

10. Firma:

[Handwritten signature]



Don Miguel Ángel Mestanza Iturmendi
Firma delegada del Decano

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 90,665
FECHA : NOVIEMBRE 20 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-128402-00000-0000

Fecha 2008-12-02 16:50:33 Dep: 2020 NUECREACION I
Ira 11 PATENTE IVE Eve 379 FASENACIONAL I
Act 411 PRESENTACION Folios: 75

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	10231174	20/11/2008	12,646,640.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
TOTAL :			\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

76
Este recibo debe ser utilizado
únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry y Echeverry
Marca: PCT/ES05/000174

CONFIDENTIAL

DECLASSIFIED

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL



REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PCT

PATENTE DE INVENCION



MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Descripción de la invención []
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

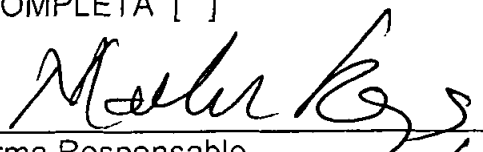
INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha

2 Dic 08