



No. 13-257878- -00000-0000

Fecha: 2013-10-30 17:06:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____ PANEL BALISTICO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____ MARCO BERTINI

DOMICILIO _____ SAO PAULO, BRASIL

74. APODERADO _____ LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C., _____



No. 13-257878- -00000-0000

Fecha: 2013-10-30 17:06:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
		☒ Capítulo I	☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/BR2011/000153	Fecha 2011/05/06
	Publicación Internacional No.	WO 2012/151645 A1	Fecha 2012/11/15
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
	PANEL BALÍSTICO		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
	F41H 005/004		
5	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
	MARCO BERTIN		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN	Rua Dr. Jorge Oliveira Coutinho nº 280- ap. 32-Jardim Aquarius, São José dos Campos – SP, Brasil, CEP: 12246-060	No. TELÉFONO 3 47 36 11
	CIUDAD	Sao Paulo	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
	DEPARTAMENTO/ESTADO	Sao Pualo	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
	PAÍS DE RESIDENCIA	Brasil	Brasil
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1. BERTIN	Marco	Brasileiro
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD
	1. Brasil	Sao Paulo	Sao Paulo
	DIRECCIÓN Rua Dr. Jorge Oliveira Coutinho nº 280-ap. 32-Jardim Aquarius, São José dos Campos – SP, Brasil, CEP: 12246-060		
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S) INVENTOR(ES)		
	☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
	De Páez	Luz Clemencia	C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
	DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35	No. TELÉFONO 3 47 36 11
	CIUDAD	BOGOTA	CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com
	PAÍS	COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO		
	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
			(32) FECHA (AAAA/MM/DD)

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	No. <u>13-0086852</u>	Fecha: <u>2013/08/30</u>
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		Firma <i>LUZ CLEMENCIA DE PAEZ</i> <i>4D #23555CSJ</i>	
C.C 35.456.344 de Usaquén		Tarjeta Profesional 23.555	

CCT

SCT\SDC\ID-AF254330\WPC20323

17 ANEXOS	
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: <u>5</u> 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: <u>6</u> 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital. ☒ Forma PCT/IB/306. Notificación correspondiente a la inscripción del cambio de dirección del solicitante e inventor Marco BERTIN.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder del señor MARCO BERTIN 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$500.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(10) International Publication Number
WO 2012/151645 A1

(43) International Publication Date
15 November 2012 (15.11.2012)

- (51) International Patent Classification:
F41H 5/04 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/BR2011/000153
- (22) International Filing Date:
6 May 2011 (06.05.2011)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (72) Inventor; and
- (71) Applicant : BERTIN, Marco [BR/BR]; Rua Eng. Alex-
andre Coppio Ramos nº 125, Parque Residencial Aquarius,
CEP 12246-091 São José dos Campos (BR).
- (74) Agent: GAIARSA, Maria Beatriz Correa da Silva Mey-
er; Rua Raul Pompéia nº 617, Pompéia, CEP 05025-010
São Paulo (BR).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,

CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report (Art. 21(3))



WO 2012/151645 A1

(54) Title: BALLISTIC PANEL

(57) Abstract: The present invention refers to a ballistic panel, said panel being comprised of a plurality of technical fiber fabric lay-
ers and elastomer matrix the purpose of which is to be used for protecting against firearm projectiles.

5

PANEL BALÍSTICO

La presente invención hace referencia a un panel balístico, estando dicho panel balístico compuesto de varias capas de tejido de fibras cortadas y elastómero, cuyo propósito es ser utilizado para protegerse contra proyectiles de armas de fuego.

10 Divulgación de la invención

La presente invención se refiere particularmente a un panel balístico, que se une a objetos que van a ser utilizados como escudo contra proyectiles de armas de fuego.

Antecedentes de la invención

15 Los paneles balísticos formados a partir de capas de tejido de fibra técnica o de tejido de fibra de alta resistencia asociados a una matriz polimérica son conocidos para un experto en la materia. Entre las telas tejidas técnicas más conocidas que proporcionan una alta resistencia al impacto de balas de armas de fuego, se puede hacer referencia a la aramida y a la poliamida, la fibra de vidrio, la cerámica, y similares.

20 Más concretamente, la fibra de poliamida (poliamida aromática o aramida) es notable debido a sus características de alto rendimiento.

A pesar del hecho que estos paneles proporcionan resistencia a dicho impacto, no son nada flexibles, y el lugar alcanzado por la bala se deforma permanentemente.

25 Para superar esta desventaja, se desarrolló un panel compuesto de varias capas de tejido de fibra técnica cubiertas por una manta polimérica, convirtiendo así al panel en lo suficientemente resistente para ser usado como protección balística al absorber la energía cinética de una bala y permitiéndole volver a su estado original después del impacto, tal y como se describe en la solicitud de patente PI0803433-8.

30 A pesar de las ventajas que dicho panel presenta sobre el arte previo en la fecha en que fue presentado, es demasiado pesado, limitando así el uso del mismo, además de aumentar de manera considerable el peso del objeto al cual está unido.

35 En vista de esta desventaja, la presente invención hace referencia a un panel balístico hecho a partir de varias capas de tejido de fibra de aramida, con una tenacidad específica en donde dicho tejido específico está entrelazado con una capa de película polimérica, o, en una variante, impregnado con una composición de elastómero polimérico, permitiendo así el uso de un número reducido de capas, que proporcionan un panel más ligero que es lo suficientemente resistente para ser usado como protección balística al absorber la energía cinética de una bala y permitiéndole volver a su estado original después del impacto.

40 La impregnación del tejido de aramida puede llevarse a cabo, por ejemplo, mediante la difusión sobre el tejido de un baño de matriz polimérica con una regla en un rastrillo. El material se aplica preferiblemente con la ayuda de una regla en ambos lados del tejido, y luego se vulcaniza en una prensa que aplica presión y temperatura. El sándwich resultante, con tantas capas de aramida como se desee, se aplica sobre el blindaje, por ejemplo, en lugares opacos de los vehículos.

5 Descripción de la invención

La presente invención hace referencia a un panel balístico conformado por varias capas de tejido de fibra técnica entrelazadas con una capa de película polimérica, o, en una variante constructiva, la capa de tejido es impregnada con una matriz polimérica que hace que el tejido sea impermeable al agua, además de la adhesión de las varias capas apiladas una sobre otra y procesadas a alta temperatura y presión.

Tal y como se usa en la presente, el tejido de fibra técnica es la tela para uso balístico particularmente seleccionada entre el grupo que consiste en fibras de aramida, poliaramida, fibra de vidrio, fibras cerámicas, etc. En particular, se hace uso del tejido de fibra de aramida.

El panel se hace mediante la adhesión de 6 a 7 capas de dicho tejido impregnado con la matriz polimérica, o, en una variante constructiva, 6 a 7 capas de tejido de fibra técnica entrelazadas con una capa de película polimérica.

El tejido de aramida utilizado tiene una tenacidad superior a 20 gpd (gramos por denier) que al mismo tiempo proporciona una buena resistencia al impacto de proyectiles de armas de fuego, y hace que sea posible utilizar un número reducido de capas, proporcionando un panel de bajo peso.

Esta combinación de una matriz polimérica con un tejido de fibra técnica con una tenacidad específica relativamente baja, cuando se compara con la tenacidad de los tejidos utilizados en la actualidad, ha hecho posible el uso de un número reducido de capas, produciendo de este modo una alta resistencia balística, tal y como se demuestra mediante las pruebas descritas a continuación.

El material de película polimérica o de impregnación del tejido de fibra de aramida es una matriz polimérica, preferiblemente seleccionada entre elastómeros, polímeros termoplásticos (polietileno o copolímero de etileno acetato de vinilo), resina (fenólica o epoxi), poliuretano, o mezclas de los mismos.

La impregnación se puede llevar a cabo por cualquier procedimiento del estado de la técnica, por ejemplo, mediante la difusión de la matriz con la ayuda de una regla de manera que la matriz se distribuya uniformemente sobre la superficie del tejido. Esta impregnación se lleva a cabo en ambos lados del tejido, apilando las capas una sobre otra y transportándolas para vulcanización en una prensa que aplica presión y temperatura. El panel resultante se termina para ser aplicado, por ejemplo, a los asientos opacos de los vehículos.

El panel se fabrica con la ayuda de una prensa que, en vista de la presión y temperatura, promueve la unión de las capas de tejido impregnado, por ejemplo, de acuerdo a los siguientes pasos:

a) Calibración del termopar (-200 ~760° C), termómetro (0 a 300°C) y manómetro (0 a 500 kgf/cm²) de la prensa;

b) Cortar de acuerdo a las dimensiones seleccionadas de las capas de tejido de fibra técnica impregnadas, o el tejido y la película polimérica;

c) Inspección de las condiciones de limpieza del tejido;

d) Colocar una bandeja de acero inoxidable y una capa de protección de material sobre la mesa de elevación de una prensa;

- 5 e) Colocar las capas de tejido impregnado sobre teflón, o el tejido y la película polimérica;
- f) Inserción de una etiqueta de identificación y cubrir con una capa de material protector;
- g) Presión homogénea del panel a 120°C - 190°C y más de 10 bar/223,60 $\pm$ 3 kgf/cm² por cerca de 10 a 60 minutos;
- h) Regulación del sistema de tracción y retirar los paneles;
- 10 i) Colocar los paneles sobre una mesa de elevación, para retirar el material protector y los paneles acabados, colocándolos sobre plataformas;
- j) Enfriar los paneles.

15 Cuando la opción es usar el tejido de fibra de aramida impregnado con una composición de elastómero polimérico, el proceso de fabricación del panel balístico comprende una etapa previa de impregnación de dicho tejido. Se revisa la calibración del termopar (-200 ~760°C), del termómetro (0 - 300°C) y del manómetro (0 a 500 kgf/cm²) antes de colocar las capas de tejido impregnado sobre la prensa.

20 Antes de colocar los tejidos en la máquina se realiza una inspección visual de las condiciones de limpieza de la misma, comprobando que no tenga tierra, fallas, partículas o cuerpos extraños.

25 A continuación se prepara la prensa colocando una bandeja de acero inoxidable con una capa de material protector sobre la mesa de elevación, por ejemplo, teflón, y luego de 6 a 7 capas de tejido impregnado, o la tela y la película polimérica se colocan como alternativa, y por último, se inserta una etiqueta de identificación en la capa final que se cubre con una capa de material protector (teflón).

30 Por lo tanto, se puede colocar como alternativa otro conjunto de 6 a 7 capas de tejido impregnado, el tejido y la película polimérica, siempre entrelazadas con una capa de material protector, como por ejemplo el teflón, manteniendo los conjuntos separados el uno del otro. Preferiblemente se carga cada módulo de la prensa con un máximo de 6 a 7 paneles, proporcionando de este modo un panel homogéneo.

A continuación se presionan las capas a una presión mayor a 10 bar/223.60 $\pm$ 3 kgf/cm², bajo una temperatura entre 120°C and 190°C, por cerca de 10 a 60 minutos, dependiendo del número de capas.

35 A continuación se retiran de la prensa los paneles acabados para que se enfríen, y luego se realiza una inspección visual para comprobar que no haya ninguna burbuja, tierra o una mala adhesión entre las capas de tela.

40 El panel balístico fabricado de este modo proporciona una mayor resistencia a la penetración de proyectiles de armas de fuego que los del estado de la técnica, y las capas se adhieren completamente las unas a las otras al cubrir los tejidos con la matriz polimérica que absorbe la energía cinética sin permitir que las 6 a 7 capas se separen. Por otro lado, los paneles tienen un peso menor, y en vista de la reducción del número de capas, el peso del automóvil se reduce drásticamente.

Con el fin de verificar la resistencia al impacto, se realizaron algunas pruebas en la compañía H.P. White Laboratory, Inc. Las pruebas se realizaron de acuerdo a las disposiciones del

5 NUJ-STD-0108.01, MATERIALES PROTECTORES RESISTENTES A LAS BALAS, con fecha de septiembre de 1985, Nivel IIIA, usando calibre .44 Magnum, 240 granos, SWCGC y calibre 9mm Luger, 124 granos, munición FMJ.

10 Las muestras de ensayo se fijaron de forma rígida en un alcance interior de 16,5 pies de la boca de un cañón de prueba para producir impactos de cero grados de oblicuidad. Se ubicaron pantallas de velocidad a 6,5 y 9,5 pies, las cuales, junto con contadores de tiempo transcurrido (cronógrafos), se usaron para calcular las velocidades de los proyectiles a 8,0 pies de la boca del cañón. Las penetraciones se determinaron mediante examen visual de un panel testigo de aleación de aluminio 2024T3 de 0,020 pulgadas de espesor posicionado 6,0 pulgadas detrás de y paralelo a las muestras de ensayo. Se fijaron placas de acero a los paneles de prueba con el fin de
15 simular el cuerpo de metal del vehículo.

Se presentaron las siguientes muestras para la prueba de balística:

Muestra no.: BLAN 606 (9mm)

Tamaño: 18 x 18 pulgadas

Peso: 4,49 libras

20 Grosor: 0,199, 0,172, 0,181, 0,181 pulgadas

Descripción: 6 capas de tejido de aramida recubiertas con neopreno, además de una placa de acero

Muestra no.: BLAN 606 (44MAG)

Tamaño: 18 x 18 pulgadas

25 Peso: 4,57 libras

Grosor: 0,147, 0,176, 0,183, 0,189 pulgadas

Descripción: 6 capas de tejido de aramida recubiertas con neopreno, además de una placa de acero

Muestra no.: BLKN 707 (9mm)

30 Tamaño: 18 x 18 pulgadas

Peso: 4,76 libras

Grosor: 0,182, 0,191, 0,182, 0,200 pulgadas

Descripción: 7 capas de tejido de aramida recubiertas con neopreno, además de una placa de acero

35 Muestra no.: BLKN 707 (44MAG)

Tamaño: 18 x 18 pulgadas

Peso: 4,49 libras

Grosor: 0,183, 0,159, 0,197, 0,179 pulgadas

5 Descripción: 7 capas de tejido de aramida recubiertas con neopreno, además de una placa de acero

La Tabla I hace referencia a un resumen de los resultados.

Muestra de prueba		Amenaza balística					Resultados
Número	Peso (libras)	Grosor (pulgadas) (a)	Calibre	Disparos (b)	Velocidad pies por segundo (fps)		Penetraciones
					Máx.	Mín.	
BLAN606	4.57	0.174	.44 Magnum	5	1450	1388	0
BLAN606	4.49	0.183	9mm Luger	5	1424	1395	0
BLKN707	4.62	0.180	.44 Magnum	5	1453	1374	0
BLKN707	4.76	0.189	9mm Luger	5	1436	1412	0
(a)							
(b) Cuatro impactos en 8 pulgadas cuadradas, un impacto en el centro							

10 Con base en los datos presentados en la Tabla I, las muestras de ensayo presentadas para la realización de pruebas cumplieron con los requisitos de resistencia balística de NIJ-STD-0108.01, Nivel IIIA.

15 Como se puede ver en los resultados de las pruebas, el presente panel proporciona una resistencia total a la penetración de balas de calibre .44 Magnum y 9 mm Luger, al combinar la tenacidad de su tejido de fibra técnica usado en 6 o 7 capas impregnadas con una matriz polimérica, con compresión bajo condiciones de temperatura.

5

REIVINDICACIONES

1. un panel balístico compuesto de varias capas de tejido de fibra técnica impregnadas con una matriz polimérica o entrelazadas con una película polimérica, en donde la tenacidad del tejido de fibra técnica es superior a 20 gpd, y la matriz polimérica o película polimérica se selecciona entre elastómeros, polímeros termoplásticos, resina fenólica, resina epoxi, poliuretano, o mezclas de los mismos.
10
2. El panel balístico conforme a la reivindicación 1, en donde el tejido de fibra técnica es fibra de aramida.
3. El panel balístico conforme a la reivindicación 1, caracterizado por estar compuesto de 6 capas de tejido de fibra técnica.
- 15 4. El panel balístico conforme a la reivindicación 1, caracterizado por estar compuesto de 7 capas de tejido de fibra técnica.
5. El panel balístico conforme a la reivindicación 1, caracterizado por estar impregnado con una matriz polimérica para proporcionar la adhesión entre capas.
- 20 6. El panel balístico conforme a la reivindicación 1, caracterizado por usar presión y temperatura para adherir las capas de tejido de fibra técnica mediante la matriz polimérica.

5

RESUMEN

10

La presente invención hace referencia a un panel balístico, estando dicho panel balístico compuesto de varias capas de tejido de fibra técnica y matriz de elastómero, cuyo propósito es ser utilizado para protegerse contra proyectiles de armas de fuego.

15

20

25

30

35

40

MAM\MAM\ID-245741\WPC20323

PCT

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

MARCO BERTIN

domiciliado (s) Rua Dr. Jorge Oliveira Coutinho n° 280
en/of - ap 32, Jardim Aquarius, CEP 12246-
060- São José dos Campos, SP, Brazil

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial e Intelectual, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial and Intellectual Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

AR

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

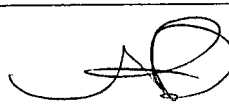
14

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 27 de agosto 2013

En/in São José dos Campos

Por/by Marco Bertin

Firma/Signature 

15

CAVELIER

A B O G A D O S

Señor Director

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Asunto :Solicitud de patente para **PANEL BALÍSTICO**
PCT/BR2011/000153
Solicitante :**MARCO BERTIN**

Yo, ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por **MARCO BERTIN**, confiero poder a los doctores LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional No. 23.555 y JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, T.P.A. No.40.119, identificado con cédula de ciudadanía número 16.209.330 de Cartago (Valle), para presentar la solicitud de registro de la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Directór,


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
T.P.A. No. 23.555 del C.S. de la J
C.C. No. 35.456.344 de Usaquén

 SCT\SDC\COLO-20323-841-001-3

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 0086852	
				Bogotá D.C., Agosto 30 de 2013 - 10:53:27	
RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS				NI 860.041.367	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	195891312	30/08/2013	3.289.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr UNDITARIO	Vr CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00	
				\$500.000.00	
=====					
SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-257878- -00000-0000 Fecha: 2013-10-30 17:06:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 17					
Código: 20323-841-001-3.					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
Agosto 30 de 2013 - 10:53:30					

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD FASE NACIONAL PCT		
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: F41H 005/004		
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) MARCO BERTIN		
(30) Prioridad	(31) Prioridad	(32) Fecha	(33) País	
		(72) Inventor(es) MARCO BERTIN		
		(74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		
(85)	Fecha limite inicio fase nacional: 2013/12/06		(87)	Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 2012/11/15	
	Fecha de presentación de la solicitud: 2011/05/06		N° publicación: WO 2012/151645 A1	
	No. de solicitud PCT/BR2011/000153			
(54) Título: PANEL BALÍSTICO				

Resumen:

La presente invención hace referencia a un panel balístico, estando dicho panel balístico compuesto de varias capas de tejido de fibra técnica y matriz de elastómero, cuyo propósito es ser utilizado para protegerse contra proyectiles de armas de fuego.



No. 13-257878- -00000-0000

Fecha: 2013-10-30 17:06:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17

PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO DE ☐

Art. 33 Decisión 486/00

- ☐ Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☒ Indicación que se solicita una PCT
 - ☒ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita 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 ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐