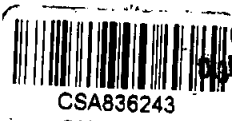


REPUBLICA DE COLOMBIA


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



Organización y
Patenteación CSA Ltda

PCT
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

PATENTE DE INVENCION

10-81466
EXPEDIENTE No.

Contiene los documentos relativos a la solicitud de registro de:

Título: **CABLE MULTIPOLAR Y PROCEDIMIENTO
PARA FABRICARLO.**

Solicitante : **BARROW S.R.L.**

De **Buenos Aires, Argentina.**

Apoderado: **MAURICIO JARAMILLO**

Bogotá, D.C., Julio de 2010

216
04-07-2010

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-081466- -00000-0000

FORMULARIO UNICO DE SOI PCT ENTRADA EN FASE

Fecha: 2010-07-06 16:54:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65

1

SOLICITUD DE :

☒

Patente de Invención.

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capitulo I

☐

Capitulo II

2

SOLICITANTE (71)

Nombre: BARROW S.R.L.
Dirección: Coronel Ramón Falcón 6463 (C1408DRU)

Teléfono: _____ Fax: _____
E-Mail: _____
Domicilio: Buenos Aires, Argentina

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número _____

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO
Dirección: Calle 67 No. 7 – 35 Oficina 1204 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 3192900 Fax: 3210295
E-Mail: mjaramillo@gpzlegal.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número 80.421.942 TP 74.555 C.S.J.

4

INVENTOR (ES) (72)

Nombre: Benito Álvaro Sabaris

Dirección: _____

Domicilio: _____

C.C. ☐ NIT. ☐

5

PCT (86)

Solicitud internacional No.: PCT/ES2008/070223 Fecha: 28/11/2008

Publicación Internacional No.: WO/2009/071728 Fecha: 11/06/2009

6

TITULO (54)

CABLE MULTIPOLAR Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICARLO

7

Clasificación Internacional (51) H01B 7/36 (2006.01), H01B 13/24 (2006.01), H01B 7/38 (2006.01), H01B 13/34 (2006.01)

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Argentina

(32) Fecha

04/12/2007

(31) Número de Solicitud

P 070105405

9

Comprobante de pago No. _____ Fecha: _____

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

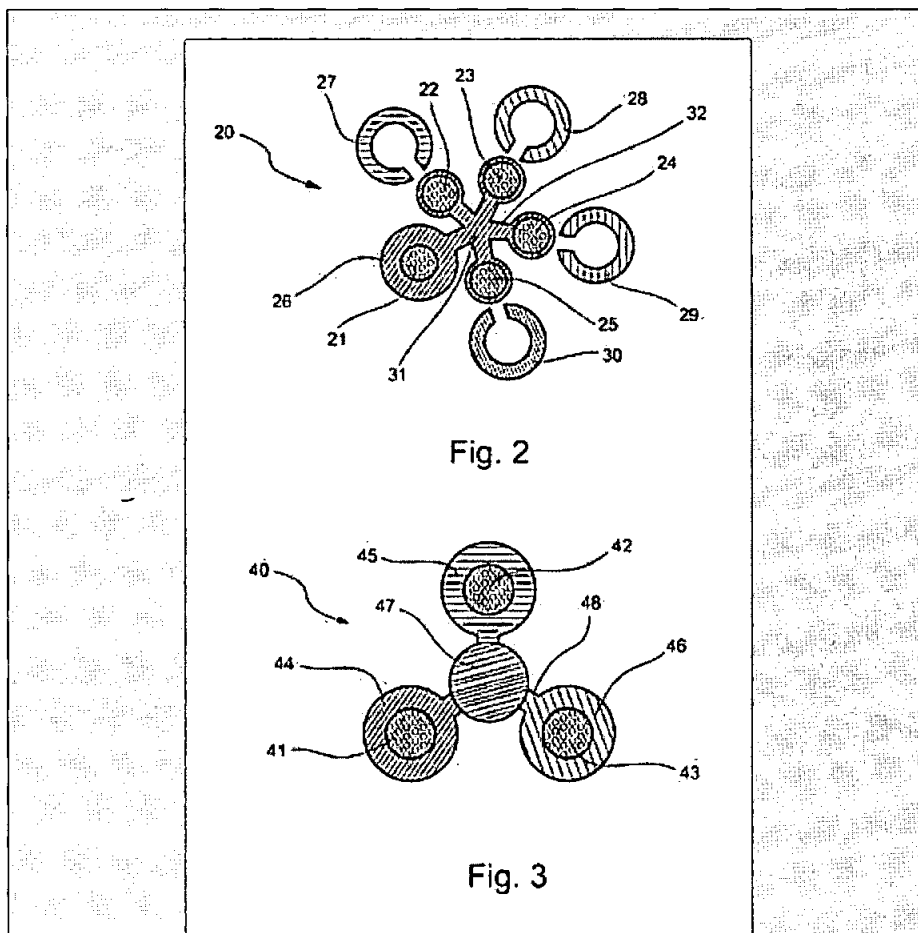
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☒ Documento que acredite 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 simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ 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 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente

NOMBRE:

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO

FIRMA:

C.C. 80.421.942 de Usaquén T.P. 74.555 (C.S.)

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACION SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N. De solicitud :	(51) Int. Cl: <i>H01B 7/36</i> (2006.01), <i>H01B 13/24</i> (2006.01), <i>H01B 7/38</i> (2006.01), <i>H01B 13/34</i> (2006.01)
(22) Fecha de solicitud :	(71) Solicitante (s) BARROW S.R.L.
(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha P 070105405 04/12/2007	(72) Inventor (es) Benito Álvaro Sabaris
(33) País Argentina	(74) Apoderado: Mauricio Jaramillo Campuzano
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 04/07/2010	(87) Publicación internacional
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 28/11/2008	 Fecha (dd/mm/aa): 11/06/2009
No. De solicitud: PCT/ES2008/070223	N. publicación: WO/2009/071728
(54) Título: CABLE MULTIPOLAR Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICARLO	

RESUMEN

Un cable multipolar y procedimiento para fabricarlo, que presenta una pluralidad de conductores que se encuentran separados eléctricamente entre sí e interconectados físicamente por un revestimiento que está compuesto una pluralidad de materiales plásticos aislante, disponiéndose de tantos materiales de revestimientos como conductores estén revestidos y donde cada material de revestimiento reviste por lo menos el exterior de cada conductor.

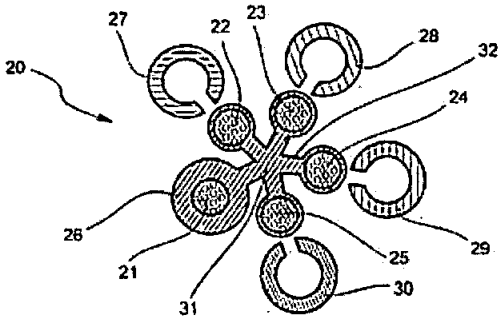


Fig. 2

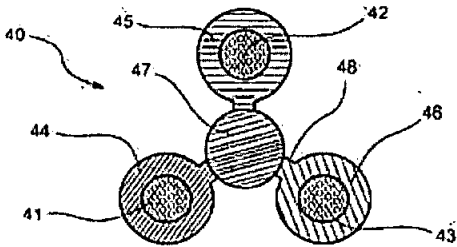


Fig. 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

Barrow
2434

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 53,515
FECHA : JUNIO 30 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-081466-00000-0000

Fecha: 2010-07-06 16:54:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65

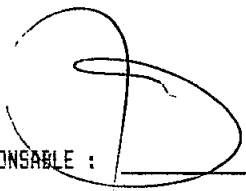
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
SOMEZ PINZON ASEMARCA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	329211632	30/06/2010	34,021,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
	TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

Barrow
2434

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 53,522
FECHA : JUNIO 30 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-081466-00000-0000

Fecha: 2010-07-06 16:54:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65

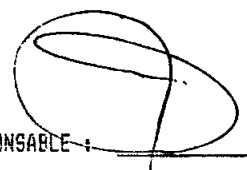
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
SOMEZ PINZON ASEMARCAS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	329211632	30/06/2010	34,021,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	156,000.00
	TOTAL :	\$ 156,000.00

SON: CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS

RESPONSABLE: 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

6

POWER OF ATTORNEY

In addition, we grant a Power of Attorney to obtain 'protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, especially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, denominations of origin, domain names, public health registrations, vegetal varieties and all kind of registrations before the ICA (Instituto Colombiano Agropecuario); its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights; b). Actions of unfair competition protection, to the consumer, oppositions, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, custom procedures, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, to challenge public health registrations granted to third parties, and in general the civil, penal and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy / Given and signed this

14 de junio de 2010

Environ

Buenos Aires - Argentina

Roby

BARROW S.R.L.

FROM/Signature

BENITO ALVARO SABARIS

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C., HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

06 JUL 2010

AMPARO GUINERO ARTURO
NOTARIA

CERTIFICACION en foja Especial N°
CONSTE. *De 16/6/2016*

CONSTE. *Gr 16/6/2010*

Gómez Pinzón Zuleta
Calle 57 # 7-35 Of. 1204
Tel: (571) 319 2900, Fax: (571) 321 0295

MEMBER OF
Affinity



ACTA DE CERTIFICACION DE FIRMAS

LEY 404



F 005948580

Buenos Aires, 16 de Junio de 2010 . En mi carácter de escribano

Adscripto al Registro Notarial No. 1215 de esta Ciudad -----

CERTIFICO: Que la/s firmas que obra/n en el

documento que adjunto a esta foja, cuyo requerimiento de certificación se

formaliza simultáneamente por ACTA número

número 25 , es/son puesta/s en mi presencia la/s persona/s

cuyo/s nombre/s y documento/s de identidad se exhibieron así como

la justificación de su identidad. BENITO ALVARO SABARIS, DNI 93.715.024, do-

miciliado legalmente en Ramon L. Falcon 6463 de esta Ciudad, mayor de edad y de mi

conocimiento. Interviene como GERENTE de la sociedad "BARROW SOCIEDAD DE

RESPONSABILIDAD LIMITADA," acreditando existencia de la sociedad, caracter invocado,

vigencia en el cargo y facultades suficientes con: 1) Contrato Social y su complementaria,

inscriptos conjuntamente en el Juzgado Nacional de Primera Instancia en lo Comercial de

Registro el 16/09/1974, No. 1483, Fo. 152 Lo.65 de SRL; 2) Modificación de Contrato So-

cial y su complementaria, inscriptas conjuntamente en el Juzgado Nacional de Primera

Instancia en lo Comercial de Registro el 15/11/1983 No. 6181 Lo.84 de SRL; 3) Cambio de

Sede Social inscripto en IGJ. el 11/9/1992, No. 8528 Lo.97 de SRL, y 4) Modificación de

Estatuto, Prorroga Plazo de Duracion, Aumento de Capital inscripto IGJ. 5/9/2008 No.

9129 Lo. 129 To. de SRL, elementos todos cuyos originales tengo a la vista y le confieren

facultades suficientes. Documento Portante: Carta Poder, dejandose constancia de lo

siguiente: 1) El documento portante se encuentra en idioma español e ingles, respecti-

vamente y 2) Posee fecha 14/6/2010. "El instrumento no cumple con las formas exigidas

por las leyes vigentes en la Republica Argentina, debiendo juzgarse su validez con sujecion

a las normas del Estado donde ha de ejercerse, conforme voluntad del otorgante y lo dis-

puesto en el Artículo 2 de la Convencion Interamericana sobre regimen legal de poderes

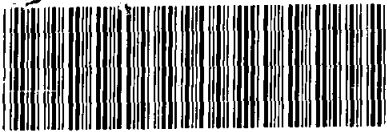
COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

2010
AMPARO QUINTERO ARTHURO
NOTARIO

(AY)

CECBA - LEY404 GCBA
LEGALIZACION

100618 275008



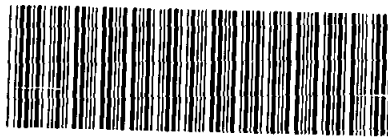
18/06/2010

10:31:46

CECBA - LEY404 GCBA

APOSTILLA

100618 098695



18/06/2010

\$39.00

10:31:51

= 005948580

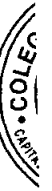


para ser utilizados en el extranjero suscripta en Panama el 30/1/75.- Conste así como que
la firma e impresio n digital fuer estampada en mi presencia.

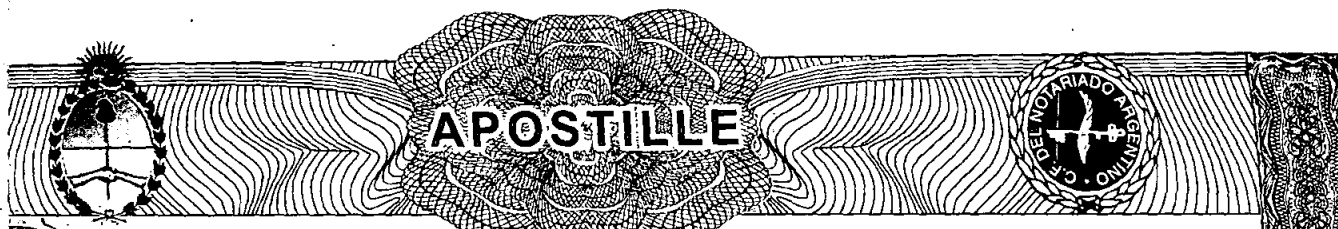
[Handwritten signature]
[Circular stamp: D. ESTEBAN, MATRICULA N° 4892, ESCRIBANO]

COMO NOTARIA BEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
06 JUL. 2010
AMPARO QUERO DE ARTURO
NOTARIA

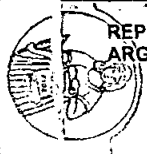
EL C
Arge
y se
obr
el N
el co



26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



COLEGIO DE
ESCRIBANOS
de la Ciudad de
BUENOS AIRES



REPUBLICA
ARGENTINA

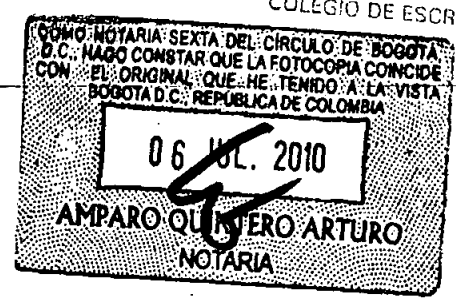
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

A 00279915

1. PAÍS: REPUBLICA ARGENTINA _____
El presente documento público _____
2. Ha sido firmado por ERNESTO FELIPE VALES _____
3. Quien actúa en calidad de LEGALIZADOR _____
4. Lleva el sello / timbre de COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES _____
5. En LA CIUDAD DE BUENOS AIRES _____ 6. El día 18/06/2010 _____
7. Por EL COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES _____
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO
(Convenio 02/09/2003) _____
8. Bajo el número 100618098695
9. Sello / Timbre
10. Firma



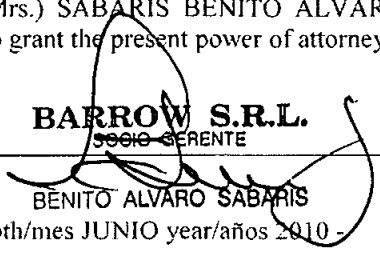
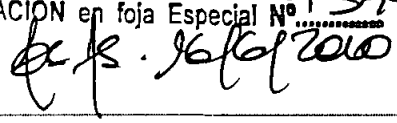
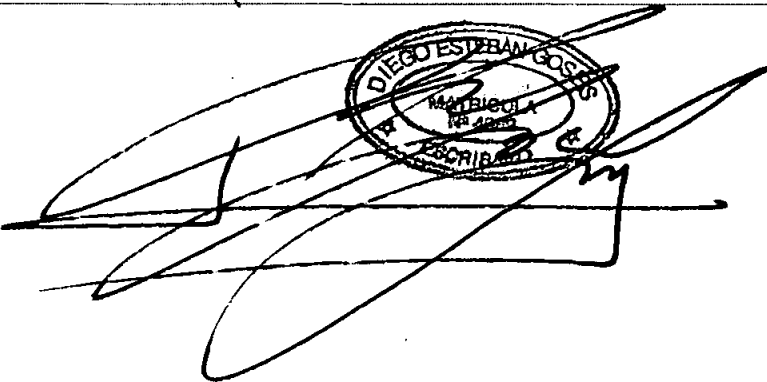
Maria Belen Oyhanarte
Esc. MARIA BELEN OYHANARTE
COLEGIO DE ESCRIBANOS

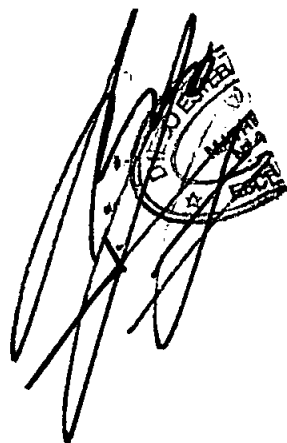


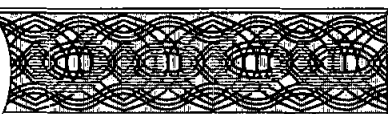
37
38
39
40
41
42
43
44

16

GÓMEZ-PINZÓN ZULETA

NOTARIAL CERTIFICATION (CORPORATION)	CERTIFICACION NOTARIAL (PERSONAS JURIDICAS)
On this day appeared before me SABARIS BENITO ALVARO, who I know personally and who signed this document as representative of the corporation or company named BARROW S.R.L., and certify that I have seen the documents that legally prove the following: - That the corporation or company was constituted and exist in accordance with the laws of ARGENTINA. - That the domicile of said corporation or company is CORONEL RAMON FALCON 6463, BUENOS AIRES, ARGENTINA. - That the corporation is developing its corporate or company activities. - That Mr. (Mrs.) SABARIS BENITO ALVARO is authorized to grant the present power of attorney BARROW S.R.L. SOCIO GERENTE Signed/firmado  BENITO ALVARO SABARIS Dated : day/día 14 moth/mes JUNIO year/años 2010 - City/ciudad: Buenos Aires. Country/País: Argentina.	En el día de hoy se presentó ante mi el Señor (a) SABARIS BENITO ALVARO a quien conozco personalmente y que firma éste documento en representación de la compañía denominada BARROW S.R.L., y certifico que he revisado los documentos que legalmente prueban lo siguiente: - Que la compañía fue constituida y existe de acuerdo con las leyes de: ARGENTINA. - Que el domicilio de esta compañía es: CORONEL RAMON FALCON 6463, BUENOS AIRES, ARGENTINA. - Que la compañía desarrolla actualmente su objeto social. - Que el Señor(a) SABARIS BENITO ALVARO está autorizado para otorgar este poder
CERTIFICACION en foja Especial Nº 5948578 CONSTE.-  16/6/2010 	



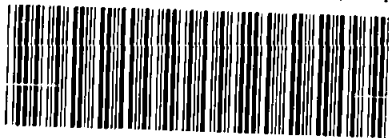


F 005948579

1 Buenos Aires, 16 de Junio de 2010 . En mi carácter de escribano
2 Adscripto al Registro Notarial No. 1215 de esta Ciudad -----
3 CERTIFICO: Que la/s firmas que obra/n en el
4 documento que adjunto a esta foja, cuyo requerimiento de certificación se
5 formaliza simultáneamente por ACTA número 129 del LIBRO
6 número 25 , es/son puesta/s en mi presencia por la/s persona/s
7 cuyo/s nombre/s y documento/s de identidad se menciona/n a continuación así como
8 la justificación de su identidad. BENITO ALVARO SABARIS, DNI 93.715.024, do-
9 miciliado legalmente en Ramon L. Falcon 6463 de esta Ciudad, mayor de edad y de mi
10 conocimiento. Interviene como GERENTE de la sociedad "BARROW SOCIEDAD DE
11 RESPONSABILIDAD LIMITADA," acreditando existencia de la sociedad, caracter invocado,
12 vigencia en el cargo y facultades suficientes con: 1) Contrato Social y su complementaria,
13 inscriptos conjuntamente en el Juzgado Nacional de Primera Instancia en lo Comercial de
14 Registro el 16/09/1974, No. 1483, Fo. 152 Lo.65 de SRL; 2) Modificacion de Contrato So-
15 cial y su complementaria, inscriptas conjuntamente en el Juzgado Nacional de Primera
16 Instancia en lo Comercial de Registro el 15/11/1983 No. 6181 Lo.84 de SRL; 3) Cambio de
17 Sede Social inscripto en IGJ. el 11/9/1992, No. 8528 Lo.97 de SRL, y 4) Modificacion de
18 Estatuto, Prorroga Plazo de Duracion, Aumento de Capital inscripto IGJ. 5/9/2008 No.
19 9129 Lo. 129 To. de SRL, elementos todos cuyos originales tengo a la vista y le confieren
20 facultades suficientes. Documento Portante: Declaracion Jurada, dejandose constancia de
21 lo siguiente: 1) El documento portante se encuentra en idioma español e ingles, respecti-
22 vamente y 2) Posee fecha 14/6/2010. "El instrumento no cumple con las formas exigidas
23 por las leyes vigentes en la Republica Argentina, debiendo juzgarse su validez con sujecion
24 a las normas del Estado donde ha de ejercerse, conforme voluntad del otorgante y lo dis-
25 puesto en el Artículo 2 de la Convencion Interamericana sobre regimen legal de poderes

CECBA - LEY404 GCBA
LEGALIZACION

100618 275009

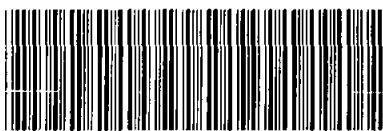


18/06/2010

10:31:46

CECBA - LEY404 GCBA
APOSTILLA

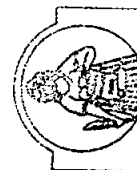
100618 098696



18/06/2010

\$39.00

10:31:51



005948579

para ser utilizados en el extranjero suscripta en Panama el 30/1/75.- Conste asi como que
la firma e impresio n digital fuer estampada en mi presencia.

26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ESCRIBANOS
de la CIUDAD de
BUENOS AIRES



L 009517333

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le confiere la ley organica vigente, LEGALIZA la firma y sello del escribano DIEGO ESTEBAN GOSES obrantes en el documento anexo, presentado en el día de la fecha bajo el N° 100618275009/8 La presente legalización no juzga sobre el contenido y forma del documento.

Buenos Aires, Viernes 18 de Junio de 2010



ESC. ERNESTO FELIPE VALES
COLEGIO DE ESCRIBANOS
LEGALIZADOR



APOSTILLE



(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

A 00279914

1. PAÍS: REPÚBLICA ARGENTINA _____

El presente documento público _____

2. Ha sido firmado por ERNESTO FELIPE VALES _____

3. Quien actúa en calidad de LEGALIZADOR _____

4. Lleva el sello / timbre de COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS

AIRES _____

5. En LA CIUDAD DE BUENOS AIRES _____

6. El día 18/06/2010 _____

7. Por EL COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO

(Convenio 02/09/2003) _____

8. Bajo el número: 100618098696

9. Sello / Timbre

10. Firma



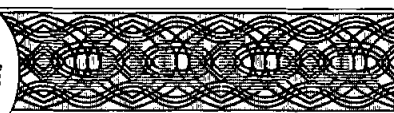
Maria Belen Oyhanarte
EST. MARIA BELEN OYHANARTE
COLEGIO DE ESCRIBANOS
CONSEJERA

ASEMARCAS

DOCUMENTO DE TRASPASO	ASSIGNMENT DOCUMENT
Yo, (nosotros), abajo firmado (s) BENITO ALVARO SABARIS Domiciliado (s) en Libertad 38, Merlo, B1722EUB, ARGENTINA Aquí llamado(s) CEDENTE, propietario (s) de los siguientes derechos de propiedad intelectual:	I (we), the undersigned BENITO ALVARO SABARIS domiciled at Libertad 38, Merlo, B1722EUB, ARGENTINA Hereinafter the ASSIGNOR owner of the following intellectual property rights:
<i>Solicitud de patente de invención PCT/ES2008/070223</i> <i>CABLE MULTIPOLAR Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICARLO</i>	
declara(n) por el presente instrumento que cede(n) dichos derechos a: BARROW S.R.L. sociedades organizadas y existentes bajo las leyes de ARGENTINA domiciliada en: CORONEL RAMÓN FALCÓN 6463, BUENOS AIRES, C1408 DRU, ARGENTINA (aquí llamadas la CESIONARIA). Por el presente acto, la CESIONARIA acepta dicho traspaso. Dado y firmado hoy <u>14 de junio de 2010</u> en <u>Ciudad Autónoma de Bs. As. - Argentina.</u>	Declares by this document that assigns the mentioned patent To: BARROW S.R.L. A corporations organized and existent under the laws of the ARGENTINA and domiciled in: CORONEL RAMÓN FALCÓN 6463, BUENOS AIRES, C1408 DRU, ARGENTINA Which in this document will be called the ASSIGNEE). The ASSIGNEE accepts the said assignment. Given and signed this <u>14 de junio de 2010</u> in <u>Ciudad Autónoma de Bs. As. - Argentina.</u>
Cedente /Assignor BARROW S.R.L. SOCIO GERENTE <u>BENITO ALVARO SABARIS</u> Cesionario / Assignee <u>[Signature]</u> 13	



ACTA DE CERTIFICACION DE FIRMAS
LEY 404

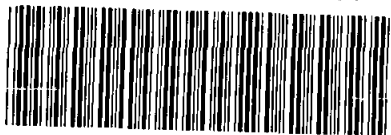


F 005948578

1 Buenos Aires, 16 de Junio de 2010 . En mi carácter de escribano
2 Adscripto al Registro Notarial No. 1215 de esta Ciudad - - - - -
3 CERTIFICO: Que la/s firmas que obra/n en el
4 documento que adjunto a esta foja, cuyo requerimiento de certificación se
5 formaliza simultáneamente por ACTA número 128 del LIBRO
6 número 25 , es/son puesta/s en mi presencia por la/s persona/s
7 cuyo/s nombre/s y documento/s de identidad se menciona/n a continuación así como
8 la justificación de su identidad. BENITO ALVARO SABARIS, DNI 93.715.024, do-
9 miciliado legalmente en Ramon L. Falcon 6463 de esta Ciudad, mayor de edad y de mi
10 conocimiento. Interviene como GERENTE de la sociedad "BARROW SOCIEDAD DE
11 RESPONSABILIDAD LIMITADA," acreditando existencia de la sociedad, caracter invocado,
12 vigencia en el cargo y facultades suficientes con: 1) Contrato Social y su complementaria,
13 inscriptos conjuntamente en el Juzgado Nacional de Primera Instancia en lo Comercial de
14 Registro el 16/09/1974, No. 1483, Fo. 152 Lo.65 de SRL; 2) Modificación de Contrato So-
15 cial y su complementaria, inscriptas conjuntamente en el Juzgado Nacional de Primera
16 Instancia en lo Comercial de Registro el 15/11/1983 No. 6181 Lo.84 de SRL; 3) Cambio de
17 Sede Social inscripto en IGJ. el 11/9/1992, No. 8526 Lo.97 de SRL, y 4) Modificación de
18 Estatuto, Prorroga Plazo de Duracion, Aumento de Capital inscripto IGJ. 5/9/2008 No.
19 9129 Lo. 129 To. de SRL, elementos todos cuyos originales tengo a la vista y le confieren
20 facultades suficientes. Documento Portante: Documento de Traspaso, dejandose constan-
21 cia de lo siguiente: 1) El documento portante se encuentra en idioma español e inglés, res-
22 pectivamente y 2) Posee fecha 14/6/2010.- Conste así como que la firma e impresio n digi-
23 tal fue estampada en mi presencia."El instrumento no cumple con las formas exigidas por
24 las leyes vigentes en la Republica Argentina, debiendo juzgarse su validez con sujecion a
25 las normas del Estado donde ha de ejercerse, conforme voluntad del otorgante y lo dis

CECBA - LEY404 GCBA
LEGALIZACION

100618 275007

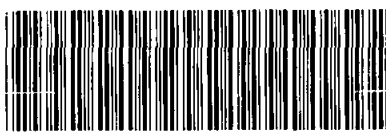


18/06/2010

10:31:46

CECBA - LEY404 GCBA
APOSTILLA

100618 098694



\$39.00

18/06/2010

10:31:51

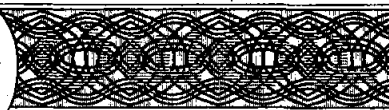


F 005948578

puesto en el Artículo 2 de la Convencion Interamericana sobre regimen legal de poderes
para ser utilizados en el extranjero suscripta en Panama el 30/1/75.- Conste.-

26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

BUENOS AIRES
CIUDAD DE BUENOS AIRES



L 009517331

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma y sello del escribano DIEGO ESTEBAN GOSES obrantes en el documento anexo, presentado en el día de la fecha bajo el N° 100618275007/8. La presente legalización no juzga sobre el contenido y forma del documento.

Buenos Aires, Viernes 18 de Junio de 2010



ESC. ERNESTO FELIPE VALES
COLEGIO DE ESCRIBANOS
LEGALIZADOR



30 CURIBAN
de la CIUDAD DE
BUENOS AIRES

APOSTILLE



(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

A 00279916

1. PAÍS: REPUBLICA ARGENTINA _____

El presente documento público _____

2. Ha sido firmado por ~~ERNESTO FELIPE VALES~~ _____

3. Quien actúa en calidad de ~~LEGALIZADOR~~ _____

4. Lleva el sello / timbre de ~~COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS~~
~~AIRES~~ _____

5. En ~~LA CIUDAD DE BUENOS AIRES~~ _____ 6. El día ~~18/06/2010~~ _____

7. Por ~~EL~~ _____ ~~COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES~~ _____

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO

(Convenio 02/09/2003) _____

8. Bajo el número ~~100618098694~~

9. Sello / Timbre

10. Firma



[Handwritten Signature]
BELEN OYHALL
COLEGIO DE ESCRIBANOS
CONSEJERA

(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
11 de Junio de 2009 (11.06.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/071728 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:

H01B 7/36 (2006.01) *H01B 13/24* (2006.01)
H01B 7/38 (2006.01) *H01B 13/34* (2006.01)

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **SABARIS, Benito Álvaro** [ES/AR]; Libertad 38, Merlo, B1722EUB (AR).

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2008/070223

(74) Mandatario: **MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia**; C/ Explanada 8, 4º, E-28040 Madrid (ES).

(22) Fecha de presentación internacional:

28 de Noviembre de 2008 (28.11.2008)

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(30) Datos relativos a la prioridad:

P 070105405

4 de Diciembre de 2007 (04.12.2007) AR

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):

BARROW S.R.L. [AR/AR]; Coronel Ramón Falcón 6463, Buenos Aires, C1408 DRU (AR).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: MULTIPOLAR CABLE AND PRODUCTION METHOD THEREFOR

(54) Título: CABLE MULTIPOLAR Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICARLO

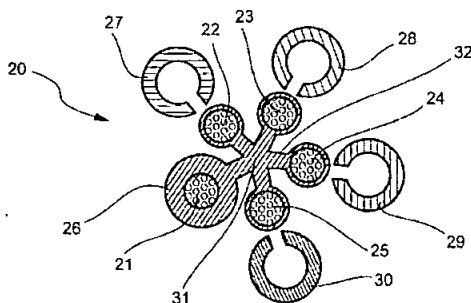


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a multipolar cable and to the production method therefor. The cable comprises a plurality of conductors electrically separated from one another and physically interconnected by means of a sheath formed by a plurality of insulating plastic materials, said cable including as many sheathing materials as sheathed conductors and each sheathing material covering at least the exterior of each conductor.

(57) Resumen: Un cable multipolar y procedimiento para fabricarlo, que presenta una pluralidad de conductores que se encuentran separados eléctricamente entre sí e interconectados físicamente por un revestimiento que está compuesto una pluralidad de materiales plásticos aislante, disponiéndose de tantos materiales de revestimientos como conductores estén revestidos y donde cada material de revestimiento reviste por lo menos el exterior de cada conductor.

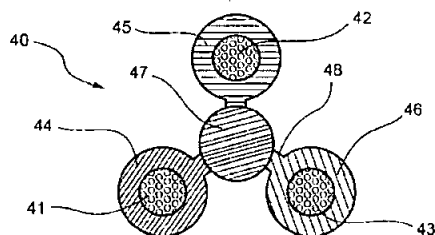


Fig. 3

WO 2009/071728 A1

15



(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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
- antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones

CABLE MULTIPOLAR Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICARLO**DESCRIPCIÓN****ESTADO DEL ARTE DE LA INVENCIÓN****5 Campo de la Invención**

La presente invención se relaciona con el campo de los implementos e instalaciones donde es necesaria la transmisión de energía eléctrica, de telefonía, de datos y lo similar y más particularmente se refiere a un cable
10 multipolar, es decir un cable que presenta una pluralidad de conductores que están separados y aislados conductivamente entre sí pero conectados físicamente para ser capaces de ser instalados en conjunto y ser separados a voluntad, estando cada uno de los conductores del cable
15 diferenciados por al menos una característica y preferiblemente una característica de color.

Aunque en la presente descripción se ponga énfasis en los cables de transmisión de energía eléctrica para instalaciones de alimentación domiciliaria y/o industrial
20 deberá quedar en claro que los cables de la presente invención se aplican a cualquier tipo de conducción y transmisión así como a cualquier tipo de ámbito.

Descripción del arte previo

12

La transmisión de energía eléctrica o de telefonía, señales de datos, etc., ha impuesto el uso y desarrollo de cada vez mejores conductores diferenciados por diversas características impuestas por su aplicación pero todos
5 ellos tienen en común una o más partes internas conductoras y un revestimiento exterior para preservar al usuario de entrar en contacto con la energía transportada y para preservar el transporte de dicha energía de campos eléctricos, electromagnéticos y similares interactuantes
10 entre sí.

En general los conductores múltiples de un cable multipolar se encuentran revestidos y unidos firmemente entre sí por un material plástico aislante y para el caso que se necesite separarlos durante su uso o instalación es
15 necesario el empleo de instrumentos cortantes para facilitar esta tarea. Esta tarea, sin embargo, debe hacerse con mucho cuidado porque sucede en general que al cortar la pequeña unión existente entre los conductores la herramienta de corte también corta el revestimiento que
20 envuelve alguno de los conductores con los riesgos que esto impone para la instalación. En relación con los cables de dos conductores, tal vez los más comunes de uso domiciliario, esto no representa una tarea complicada pero sí lo es cuando se utilizan cables de múltiples conductores

40

y de tamaño considerable debido a los valores de energía transportados.

Con los años y con el objeto de facilitar la separación física de los conductores integrantes de cables multipolares se desarrollaron cables unidos entre sí por el mismo material de revestimiento, como ya era conocido, pero definiendo membranas de unión capaces de permitir una separación de los conductores mediante el corte manual o arranque manual por medio del desgarrado de las membranas deseadas sin el perjuicio del revestimiento que cubre cada conductor.

Cables con este tipo de diseño son ampliamente conocidos, por ejemplo mediante la Solicitud de Patente US publicada No. 2002/0121389 donde el mismo material que reviste los conductores forma la membrana o membranas de unión de los conductores. El mismo tipo de conductor se describe en la Patente Francesa No. 2.025.952 y en la patente Belga No. 512151 de los años 1970 y 1952 respectivamente. Todos estos documentos describen múltiples conductores revestidos por un mismo material plástico que a su vez forma las membranas desgarrables.

Este tipo de cables, con sus conductores unidos por membranas que facilitan su desprendimiento, han resultado muy útiles, sin embargo ha permanecido una cuestión sin resolver, sobre todo en el caso de los cables de muchos

conductores y esta cuestión es la identificación de los mismos. En virtud del actual estado de la técnica disponible resultaría muy conveniente contar con un nuevo cable multipolar que tuviera sus conductores revestidos
5 diferenciadamente, por ejemplo por color, sin el agregado de etapas de fabricación adicionales y que, por el contrario, permitiera una fabricación en forma que todos los conductores sean revestidos simultáneamente dentro de una sola operación de inyección de diferentes materiales de
10 revestimiento.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Es por lo tanto un objeto de la presente invención
15 proveer una nueva tecnología, tal como un nuevo cable y los procedimientos para hacerlo, que permita la obtención de cables multipolares en donde cada uno de sus conductores este revestido al menos exteriormente por materiales plásticos aislantes diferentes.

20 Es aún otro objeto de la presente invención proveer un cable multipolar y procedimiento para fabricarlo, que presenta una pluralidad de conductores que se encuentran separados eléctricamente entre sí e interconectados físicamente por un revestimiento que está compuesto una
25 pluralidad de materiales plásticos aislante, disponiéndose

20

de tantos materiales de revestimientos como conductores estén revestidos y donde cada material de revestimiento reviste por lo menos el exterior de cada conductor.

Es todavía otro objeto de la presente invención
5 proveer un cable multipolar del tipo que presenta una pluralidad de conductores que se encuentran separados eléctricamente entre sí e interconectados físicamente por un revestimiento de material aislante, en donde dicho revestimiento está compuesto por una pluralidad de
10 materiales plásticos aislante, en donde cada uno de dichos materiales plásticos forma al menos el revestimiento más externo de cada uno de dichos conductores, siendo dichos materiales plásticos aislantes diferentes entre sí en por lo menos una de sus especificaciones técnicas.

15 Es además otro objeto de la presente invención proveer un procedimiento para fabricar el cable multipolar de la invención, en donde el procedimiento comprende las etapas de:

a) disponer una pluralidad de conductores
20 eléctricos de manera que cada uno de ellos se disponga dentro de un conducto de una pluralidad de conductos de una matriz de inyección, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central;

b) inyectar dentro de cada uno de dichos conductos de la matriz un material plástico aislante de una pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes;

c) hacer que dichos materiales plásticos aislantes
5 revista cada uno de los conductores correspondientes y confluya hacia dicho núcleo común central de manera de vincular físicamente todos los conductores entre sí, y

d) extraer dicho cable de dicha matriz.

Es todavía otro objeto de la presente invención
10 proveer un procedimiento alternativo para fabricar el cable multipolar de la invención, en donde el procedimiento comprende las etapas de:

a) disponer una pluralidad de conductores eléctricos de manera que cada uno de ellos se disponga
15 dentro de un conducto de una pluralidad de conductos de una matriz de inyección, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central;

b) inyectar dentro de uno de dichos conductos de la matriz, que tiene un diámetro interior mayor que el del
20 resto de los conductos, un primer material plástico aislante de una pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes, de manera que dicho primer material plástico aislante revista dicho conductor que está dispuesto dentro de dicho primer conducto formando un
25 espesor de revestimiento, siendo dicho primer material

22

plástico aislante inyectado también en el interior de dicho resto de conductos de menor diámetro de manera que revista el resto de los conductores con un espesor menor que el espesor formado dentro de dicho primer conducto y vincule
5 físicamente dichos conductores entre sí;

c) llevar dichos conductores revestidos con el primero de dichos materiales plásticos aislantes... hacia una sección de los conductos de la matriz donde dicho resto de conductos destinados al resto de los conductores revestidos
10 con el menor espesor... presentan un diámetro mayor que cada conductor revestido con el revestimiento de menor espesor;

d) inyectar dentro de cada uno de dichos conductos del resto de conductos de la matriz un material plástico aislante de una pluralidad de materiales plásticos
15 aislantes diferentes, de manera que dichos materiales plásticos aislantes, diferentes entre sí y diferentes de dicho primer material plástico aislante, revista cada uno de dicho resto de los conductores por encima del revestimiento de menor espesor que ya poseen; y

20 e) extraer dicho cable de dicha matriz.

Es aún otro objeto de la presente invención proveer un conjunto de matriz de inyección para llevar a cabo el procedimiento de la invención, siendo el aparato del tipo que comprende un alimentador de conductores eléctricos, al
25 menos una tolva de material de revestimiento que confluye

23

en el conjunto de matriz, y una salida para un cable revestido que puede ser enfriado para su posterior enrollado, distinguiéndose el conjunto de matriz por que comprende:

- 5 una pluralidad de conductos de matriz, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central, estando cada conducto de matriz conectado a una tolva de material de revestimiento, estando provistas tantas tolvas de material de revestimiento como conductos
10 de matriz y conteniendo cada tolva un material de revestimiento diferente.

Es además otro objeto de la presente invención proveer un conjunto alternativo de matriz de inyección para llevar a cabo el procedimiento de la invención, siendo el
15 aparato del tipo que comprende un alimentador de conductores eléctricos, al menos una tolva de material de revestimiento que confluye en el conjunto de matriz, y una salida para un cable revestido que puede ser enfriado para su posterior enrollado, en donde el conjunto de matriz
20 comprende:

- una pluralidad de conductos de matriz, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central, presentando dicha matriz por lo menos una primera sección de matriz y una segunda sección de matriz,
25 presentando dicha primera sección de matriz uno primero de

dichos conductos de la matriz, que tiene un diámetro interior mayor que el del resto de los conductos, estando una primera tolva de material de revestimiento conectada a dicho primer conducto y, a través de dicho primer conducto, al resto de dichos conductos, de modo que el material de revestimiento de dicha primera tolva circule a través de todos los conductos, presentando dicho conjunto de matriz una segunda sección de matriz que tiene conductos de matriz que se continúan con los conductos de dicho resto de conductos de la primera sección, teniendo dicho resto de conductos de la segunda sección de matriz un diámetro mayor que el resto de los conductos de dicha primera sección de matriz mientras que dicho primer conducto de la primera sección de matriz conserva su diámetro en la segunda sección de matriz.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para mayor claridad y comprensión del objeto de la presente invención, la misma ha sido ilustrada en varias figuras, en las que se ha representado al invento en algunas de las formas preferidas de realización, todo a título de ejemplo, en donde:

La figura 1 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con una realización de la invención, con tres conductores de sección circular;

La figura 2 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la invención, con cinco conductores de sección circular;

La figura 3 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la invención, con tres conductores de sección circular;

La figura 4 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la invención, con cinco conductores de sección circular;

La figura 5 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con una realización de la invención, con cuatro conductores de sección cuadrada;

La figura 6 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la invención, con cuatro conductores de sección cuadrada;

La figura 7 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con una realización de la invención, con cuatro conductores de sección de sector circular;

La figura 8 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la

invención, con seis conductores de sección de sector circular;

La figura 9 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la
5 invención, con cuatro conductores de sección de sector circular;

La figura 10 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la invención, con seis conductores de sección de sector
10 circular;

La figura 11 es una vista esquemática en elevación lateral de un aparato que incluye una matriz de extrusión de acuerdo con la invención;

La figura 12 es un corte transversal de un conjunto
15 de matriz de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

La figura 13 es un corte transversal de una primera sección de matriz de un conjunto de matriz de acuerdo con una segunda realización de la presente invención;

20 La figura 14 es un corte transversal de una segunda sección de matriz de un conjunto de matriz de acuerdo con una segunda realización de la presente invención;

La figura 15 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con otra realización de la
25 invención, con cuatro conductores de sección trapezoidal y

un núcleo central hueco, con revestimientos diferenciados en cada conductor y que se unen en el núcleo central, como en el caso del cable de la Figura 3, y

La figura 16 muestra un corte transversal de un cable multipolar de acuerdo con todavía otra realización de la invención, también con cuatro conductores de sección trapezoidal y un núcleo central hueco pero fabricado con el procedimiento que aplica un primer revestimiento y luego un segundo revestimiento externo, como en el caso del cable de la Figura 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Haciendo ahora referencia a las figuras vemos que la invención comprende un cable multipolar del tipo que presenta una pluralidad de conductores que se encuentran separados eléctricamente entre sí e interconectados físicamente por un revestimiento de material aislante.

Para facilitar la lectura de la descripción, cada una de las realizaciones del cable será identificada con números de referencia que comenzarán con una decena determinada y sus partes será identificadas con los números de esa decena o decenas utilizada para esa realización.

De acuerdo con la realización de la figura 1, el cable indicado con el número de referencia general 1

comprende una pluralidad de conductores 2, 3 y 4, y un revestimiento que está compuesto por una pluralidad de materiales plásticos aislantes 5, 6 y 7.

De acuerdo con el concepto general de la invención, cada uno de dichos materiales plásticos forma al menos el revestimiento más externo de cada uno de dichos conductores, siendo dichos materiales plásticos aislantes diferentes entre sí en por lo menos una de sus especificaciones técnicas. La característica o especificación técnica de cada uno de los materiales aislantes podrá ser cualquiera adecuada pero preferiblemente será su color, textura, calidad, aislación, índice dieléctrico, etc. En todas las realizaciones siguientes e repetirá este concepto general.

En la realización de la figura 1, uno primero de dichos conductores, el conductor 2, está revestido por uno primero de dichos materiales plásticos aislante, el material 5, formando un primer revestimiento de espesor aislante completo sobre dicho primer conductor 2, mientras que adicionalmente reviste el resto de los conductores 3 y 4 pero con un espesor aislante menor 8 y 9 respectivamente. Los materiales plásticos aislantes 6 y 7 (ilustrados separados por claridad) de dicho resto de los conductores 3 y 4 estarán dispuestos en forma de revestimiento exterior

alrededor de su correspondiente conductor 3 y 4 y sobre dicho primer revestimiento de espesor aislante menor 8 y 9.

El primero 5 de los materiales de revestimiento ocupara un sector central 10, formando tres membranas 5 desgarrables o fácilmente cortables 11 de las cuales solo se indica uno por cuestiones de claridad del dibujo. Estas membranas forman puentes de interconexión física entre los conductores revestidos. En otras palabras, dichas membranas están formadas solo por dicho primer material plástico 10 aislante 5, pero como se verá en otras realizaciones, podrán estar conformadas por los distintos materiales.

En la figura 2 se ilustra otra realización de cable basado en el mismo concepto de la realización de la figura 1 pero con cinco conductores. En efecto el cable de la 15 figura 2, indicado con el número de referencia general 20, incluye cinco conductores 21 a 25, en donde el primer conductor 21 está revestido por el material 26 mientras que el resto de los conductores presentan un material exterior 26 a 30 conservándose un sector central 31 con membranas 32 20 de las cuales se ha indicado una sola por cuestiones de claridad del dibujo.

Aún cuando uno de los materiales, el material 5 y 26, reviste todos los conductores, debe notarse que exteriormente cada uno de dichos conductores está revestido 25 por uno distinto de dichos materiales plásticos aislantes.

La figura 3 ilustra otra realización del cable de la invención, indicado con el número de referencia 40, con tres conductores circulares 41, 42 y 43, en cada uno de dichos conductores está revestido por uno distinto de dichos materiales plásticos aislantes, es decir los 5 revestimientos 44, 45 y 46 y dichos materiales plásticos aislantes convergen en un núcleo central 47 donde los materiales pueden mezclarse, dando un color mezcla resultante, lo cual no representa un problema dado que cada 10 conductor está claramente revestido e identificado por el color de su revestimiento particular. Como en las otras realizaciones, dichos conductores revestidos están interconectados entre sí por medio de puentes conformados por al menos uno de dichos materiales plásticos aislantes, 15 en este caso las tres membranas 48, de las cuales solo se indica 1 por cuestiones de claridad del dibujo. En esta realización, cada una de dichas membranas 48 está formada por uno de dichos materiales plásticos aislantes, estando dichas membranas extendidas desde dicho núcleo central 47.

20 La figura 4 ilustra otra alternativa del cable basado en el mismo concepto de la figura 3, que comprende un cable 50 con cinco conductores 51 a 55, revestidos independientemente por sus respectivos materiales plásticos aislante 56 a 60, formando un núcleo central común 61 desde 25 el cual parten las membranas o puentes 61.

En la figura 5 se ilustra otra alternativa basada en el concepto del cable de las figuras 1 y 2, en donde el cable 70 comprende cuatro conductores 71 a 74 de sección cuadrada, donde el material de revestimiento 76 que forma un revestimiento de grosor completo alrededor del conductor 72, se extiende delgadamente sobre el resto de los conductores formando un revestimiento delgado 81, el sector central 79 y las membranas 80. Luego, cada uno de los restantes conductores, 71, 73 y 74 están revestidos exteriormente por los revestimientos 75, 77 y 78 para aportarles la característica exterior deseada, por ejemplo el color.

La figura 6 ilustra otra alternativa basada en el concepto de las figuras 3 y 4, en donde el cable 90 comprende cuatro conductores 91 a 94 de sección cuadrada, donde el material de revestimiento comprende cuatro materiales 95 a 98 alrededor de cada uno de los conductores 91-94 respectivamente y donde los materiales de revestimiento se pueden mezclar sin inconvenientes en el núcleo central 99 desde el cual partes los puentes o membranas 100 que se formaran de cada uno de los materiales de revestimiento como en el caso de las figuras mencionadas.

En la figura 7 se ilustra otra alternativa basada en el concepto del cable de las figuras 1 y 2, en donde el

cable 110 comprende cuatro conductores 111 a 114 de sección en forma de sector circular, donde el material de revestimiento 115 que forma un revestimiento de grosor completo alrededor del conductor 111, se extiende
5 delgadamente sobre el resto de los conductores formando un revestimiento delgado 121, el sector central 119 y las membranas 120. Luego, cada uno de los restantes conductores, 112, 113 y 114 están revestidos exteriormente por los revestimientos 116, 117 y 118 para aportarles la
10 característica exterior deseada, por ejemplo el color.

La figura 8 ilustra otra alternativa del cable basado en el mismo concepto de la figura 7, que comprende un cable 130 con seis conductores 131 a 136, revestidos independientemente por sus respectivos materiales plásticos
15 aislante 137 a 142. El material de revestimiento 137 forma el núcleo central común 143 desde el cual parten las membranas o puentes que no han sido indicados porque, debido a la forma de sector circular de los conductores, se confunden con los vértices de estos.

20 En la figura 9 se ilustra otra alternativa basada en el concepto de las figuras 3 y 4, en donde el cable 150 comprende cuatro conductores 151 a 154 de sección en forma de sector circular, donde el material de revestimiento comprende cuatro materiales 155 a 158 alrededor de cada uno
25 de los conductores 151-154 respectivamente y donde los

materiales de revestimiento se pueden mezclar sin inconvenientes en el núcleo central 159 desde el cual partes los puentes o membranas que no han sido indicados porque, debido a la forma de sector circular de los
5 conductores, se confunden con los vértices de estos.

Finalmente, la figura 10 ilustra otra alternativa del cable basado en el mismo concepto de la figura 9, que comprende un cable 160 con seis conductores 161 a 166, revestidos independientemente por sus respectivos
10 materiales plásticos aislante 167 a 172, y donde los materiales de revestimiento se pueden mezclar sin inconvenientes en el núcleo central 173 desde el cual partes los puentes o membranas que se formaran de cada uno de los materiales de revestimiento como en el caso de las
15 figuras mencionadas. Sin embargo, las membranas o puentes no han sido indicados porque, debido a la forma de sector circular de los conductores, se confunden con los vértices de estos. Por supuesto, en todas las realizaciones, es posible adoptar cualquier forma conveniente de sección
20 transversal aunque en general se ilustren las poligonales, triangulares, cuadradas o circulares.

En cuanto a los procedimientos de fabricación de las realizaciones descriptas anteriormente, los cables de las figuras 3, 4, 6, 9 y 10 preferiblemente se fabrican, de

acuerdo con otro aspecto de la invención, por medio de un procedimiento que comprende las etapas de:

a) disponer una pluralidad de conductores eléctricos de manera que cada uno de ellos se disponga
5 dentro de un conducto de una pluralidad de conductos de una matriz de inyección, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central;

b) inyectar dentro de cada uno de dichos conductos de la matriz un material plástico aislante de una
10 pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes;

c) hacer que dichos materiales plásticos aislantes revista cada uno de los conductores correspondientes y confluya hacia dicho núcleo común central de manera de vincular físicamente todos los conductores entre sí, y
15 d) extraer dicho cable de dicha matriz.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, los cables de las figuras 1, 2, 5, 7 y 8 pueden fabricarse mediante un procedimiento que comprende las etapas de:

a) disponer una pluralidad de conductores
20 eléctricos de manera que cada uno de ellos se disponga dentro de un conducto de una pluralidad de conductos de una matriz de inyección, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central;

b) inyectar dentro de uno primero de dichos
25 conductos de la matriz, que tiene un diámetro interior

35

mayor que el del resto de los conductos, un primer material plástico aislante de una pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes, de manera que dicho primer material plástico aislante revista dicho conductor que está
5 dispuesto dentro de dicho primer conducto formando un espesor de revestimiento, siendo dicho primer material plástico aislante inyectado también en el interior de dicho resto de conductos de menor diámetro de manera que revista el resto de los conductores con un espesor menor que el
10 espesor formado dentro de dicho primer conducto y vincule físicamente dichos conductores entre sí;

c) llevar dichos conductores revestidos con el primero de dichos materiales plásticos aislantes hacia una sección de los conductos de la matriz donde dicho resto de
15 conductos destinados al resto de los conductores revestidos con el menor espesor presentan un diámetro mayor que cada conductor revestido con el revestimiento de menor espesor;

d) inyectar dentro de cada uno de dichos conductos del resto de conductos de la matriz un material plástico
20 aislante de una pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes, de manera que dichos materiales plásticos aislantes, diferentes entre sí y diferentes de dicho primer material plástico aislante, revista cada uno de dicho resto de los conductores por encima del
25 revestimiento de menor espesor que ya poseen; y

e) extraer dicho cable de dicha matriz.

En cualquiera de los procedimientos alternativos mencionados anteriormente, el material o materiales plásticos será calentado a temperaturas entre 130° y 170°
5 en una co-extrusora o aparato similar. Dentro del cabezal de la máquina ingresarán los conductores o almas de bronce, cobre y los similar, ya sea unifilares o multifilares, y los mismos correrán por dentro de los cabezales o conjuntos de matriz a medida que el material de revestimiento es
10 alimentado de acuerdo con los procedimientos descriptos haciendo así que el procedimiento sea continuo. Las velocidades de producción dependerán de parámetros tales como tipo de máquina extrusora, espesores de material de revestimiento, diámetro de los conductores, etc.

15 Las matrices de inyección podrán estar conformadas por diferentes tipos de bloques que presentan los conductos necesarios para la formación de los respectivos revestimientos y membranas alrededor de los correspondientes conductores, con sus respectivas bocas de
20 inyección y sistemas de apertura a los cuales no se hará referencia específica porque pueden adoptarse de los componentes ya conocidos en el arte.

Sin embargo, de acuerdo con otro aspecto de la invención, se proveen preferiblemente dos alternativas de
25 conjuntos de matrices de inyección utilizables en una

maquinaria para llevar a cabo los procedimientos de la invención y para obtener los cables revestidos de la invención. En términos generales para ambas alternativas, el aparato de acuerdo con la invención, según se ilustra en la Figura 11, comprende un carretel alimentador 180, a la entrada del equipo, en donde se encuentran almacenados los conductores eléctricos, preferiblemente de bronce, cobre o lo similar e identificados en forma general con el número de referencia 181. Los conductores 181 ingresan, también de acuerdo con el procedimiento de la invención, dentro de una co-extrusora 182 que cuenta con medios de calentamiento 186 y está alimentada con el material plástico de revestimiento a través de una pluralidad de tolvas de alimentación, en este caso tres tolvas 183, 184 y 185 que se ilustran a modo de ejemplo, remarcando que este número puede variar de acuerdo a la cantidad de conductores del producto final deseado. Cada tolva aportará a la co-extrusora un material plástico de revestimiento siendo estos materiales diferentes entre sí de acuerdo a las especificaciones técnicas que quieran aportarse a cada uno de los conductores, por ejemplo distintas calidades de PVC, diferentes pigmentaciones de PVC, etc. A la salida de la co-extrusora se observa el cable de la invención, identificado con el número de referencia 187 que es pasado a través de una batea de enfriamiento 188 que puede

30

contener un fluido líquido de enfriamiento o bien puede consistir en una cámara de enfriamiento con productos gaseosos. Una vez que se ha enfriado, el cable 187 es enrollado en un carretel de almacenamiento 189. De acuerdo con la presente invención, la co-extrusora 182 incluye por lo menos un conjunto de matriz de extrusión al cual se hará referencia seguidamente.

De acuerdo con una primera alternativa se provee un conjunto de matriz de inyección tal como se ilustra en sección transversal en la Figura 12. Allí puede verse esquemáticamente un bloque de matriz 190 provisto con conductos de matriz 191, 192 y 193 dentro del cual se disponen y circulan los conductores eléctricos 181 de la Figura 11 y que en esta figura han sido distinguidos por los números de referencia 181a, 181b y 181c. Las tolvas 183, 184 y 185, permiten que el material de revestimiento confluya hacia los distintos conductos 191, 192 y 193 en el conjunto de matriz. De acuerdo con la invención, los conductos de matriz 191, 192 y 193 están separados entre sí pero conectados con un núcleo común central 197, estando cada conducto de matriz conectado a su respectiva tolva material de revestimiento a través de conductos 198, 199 y 200 que conducen el material fluyente bajo presión de la extrusora. Así, los materiales 194, 195 y 195 revisten el conductor respectivo 181a, 181b y 181c dentro de los

conductos 191, 192 y 193 y confluyen hacia el núcleo central donde se mezclarán. Dado que cada material de revestimiento es diferente, cada conductor eléctrico quedará revestido con el material deseado en forma completa y además, en el núcleo donde no hay conductor y las características del material de revestimiento no tienen que ser las mismas que alrededor de cada conductor, el material se combinará para brindar el alma central del cable, por ejemplo el alma o membrana 47, 48 de la Figura 1.

10 De acuerdo con una segunda alternativa se provee un conjunto de matriz de inyección tal como se ilustra en sección transversal en las Figuras 13 y 14. Este conjunto de matriz también presenta una pluralidad de conductos de matriz 201, 202 y 203, estando dichos conductos separados
15 pero conectados con un núcleo común central 204. De acuerdo con la invención, dicha matriz presenta por lo menos una primera sección de matriz 204, Figura 13, y una segunda sección de matriz 205, Figura 14. La dicha primera sección de matriz 204 presenta uno primero de dichos conductos de
20 la matriz, aquel indicado con la referencia 201, que tiene un diámetro interior mayor que el del resto de los conductos 202 y 203. En esta primera sección, una primera tolva de material de revestimiento, por ejemplo la tolva 183, estará conectada a dicho primer conducto 201 y, a
25 través de dicho primer conducto, al resto de dichos

conductos 202 y 203, de modo que el material de revestimiento 194 de dicha primera tolva circule a través de todos los conductos, revistiendo los tres conductores eléctricos 206, 207 y 208 al ingresar a través de los
5 conductos de alimentación 209 lo cuales han sido ilustrados con un diseño en particular pero pueden tener otro diferente, por ejemplo una sola entrada al bloque de matriz 204, siempre que el material en estado fluido alcance los tres conductos 201, 202 y 203 para revestir totalmente los
10 conductores.

Con respecto a dicha segunda sección de matriz 205, la misma presenta los mismos conductos que provienen de la primera sección de matriz 204 pero con variantes. En efecto, el conducto 201 se mantiene igual pero el resto de
15 los conductos de la primera sección sufren una variación en su diámetro el cual, ahora, es mayor tal como se ilustra en la Figura 14. Entonces, los conductores que han sido revestidos con el revestimiento 194 que tiene un mayor espesor alrededor del conductor 206 y un menor espesor
20 alrededor de los conductores 207 y 208, ingresan a la segunda sección donde los conductores 207 y 208 encuentran un mayor diámetro en los conductos respectivos, ahora indicados como 202a y 203a. Los conductos 202a y 203a tienen preferiblemente el mismo diámetro que el conducto
25 201 y están alimentados de sus respectivos materiales de

revestimiento 195 y 196 a través de conductos correspondientes 210 y 211. Es decir, los conductores 207 y 208, aún cuando tienen un revestimiento interior igual al conductor 206, presentarán un revestimiento exterior
5 diferente logrando así producir de manera rápida y eficiente el cable de la presente invención.

Vale aclarar finalmente, que la expresión materiales plásticos aislantes diferentes, tal como se emplea en esta descripción, debe entenderse como que se
10 incluyen a todos los materiales aislantes de utilidad en la industria referida a la invención o cualquiera que sea novedoso, y su cualidad de diferentes estará dada por la diferencia por al menos una de sus características o especificaciones técnicas como calidad, aislamiento,
15 textura, color, etc. Por ejemplo los distintos materiales pueden ser los mismos pero incluir pigmentaciones distintas lo cual los convierte, para los propósitos de esta invención, en materiales diferentes.

REIVINDICACIONES

1. Un cable multipolar del tipo que presenta una pluralidad de conductores que se encuentran separados
5 eléctricamente entre sí e interconectados físicamente por un revestimiento de material aislante, estando el cable caracterizado porque:

dicho revestimiento está compuesto por una pluralidad de materiales plásticos aislantes, en donde cada
10 uno de dichos materiales plásticos forma al menos el revestimiento más externo de cada uno de dichos conductores, siendo dichos materiales plásticos aislantes diferentes entre sí en por lo menos una de sus especificaciones técnicas.

15

2. Un cable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha al menos una especificación técnica es el color del material.

20

3. Un cable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha al menos una especificación técnica es su capacidad de aislación.

4. Un cable de acuerdo con cualquiera de las
25 reivindicaciones precedentes, caracterizado porque uno

primero de dichos materiales plásticos aislante reviste uno
primero de los conductores, formando un primer
revestimiento de espesor aislante completo sobre dicho
primer conductor, mientras que adicionalmente reviste el
5 resto de los conductores pero con un espesor aislante
menor, estando los materiales plásticos aislantes de dicho
resto de los conductores dispuestos en forma de
revestimiento alrededor de su correspondiente conductor y
sobre dicho primer revestimiento de espesor aislante menor.

10

5. Un cable de acuerdo con cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque cada uno de
dichos conductores está revestido por uno distinto de
dichos materiales plásticos aislantes, y dichos materiales
15 plásticos aislantes convergen en un núcleo central.

6. Un cable de acuerdo con cualquiera de las
reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dichos
conductores revestidos están interconectados entre sí por
20 medio de puentes conformados por al menos uno de dichos
materiales plásticos aislantes.

7. Un cable de acuerdo con las reivindicaciones 6 y
4, **caracterizado** porque dichas membranas están formadas por
25 dicho primer material plástico aislante.

8. Un cable de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque cada una de dichas membranas está formada por uno de dichos materiales plásticos aislantes.

5

9. Un cable de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 5, **caracterizado** porque cada una de dichas membranas está formada por uno de dichos materiales plásticos aislantes, estando dichas membranas extendidas desde dicho núcleo
10 central.

10. Un cable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dichos conductores revestidos tienen una sección transversal
15 seleccionada del grupo que comprende secciones circulares, poligonales, triangulares y cuadradas.

11. Un procedimiento para fabricar un cable multipolar de acuerdo con cualquiera de las
20 reivindicaciones 5 a 10, caracterizado por comprender las etapas de:

a) disponer una pluralidad de conductores eléctricos de manera que cada uno de ellos se disponga dentro de un conducto de una pluralidad de conductos de una

matriz de inyección, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central;

b) inyectar dentro de cada uno de dichos conductos de la matriz un material plástico aislante de una pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes;

c) hacer que dichos materiales plásticos aislantes revista cada uno de los conductores correspondientes y confluya hacia dicho núcleo común central de manera de vincular físicamente todos los conductores entre sí, y

d) extraer dicho cable de dicha matriz.

12. Un procedimiento para fabricar un cable multipolar de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por comprender las etapas de:

a) disponer una pluralidad de conductores eléctricos de manera que cada uno de ellos se disponga dentro de un conducto de una pluralidad de conductos de una matriz de inyección, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central;

b) inyectar dentro de uno primero de dichos conductos de la matriz, que tiene un diámetro interior mayor que el del resto de los conductos, un primer material plástico aislante de una pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes, de manera que dicho primer material

plástico aislante revista dicho conductor que está dispuesto dentro de dicho primer conducto formando un espesor de revestimiento, siendo dicho primer material plástico aislante inyectado también en el interior de dicho
5 resto de conductos de menor diámetro de manera que revista el resto de los conductores con un espesor menor que el espesor formado dentro de dicho primer conducto y vincule físicamente dichos conductores entre sí;

c) llevar dichos conductores revestidos con el
10 primero de dichos materiales plásticos aislantes hacia una sección de los conductos de la matriz donde dicho resto de conductos destinados al resto de los conductores revestidos con el menor espesor presentan un diámetro mayor que cada conductor revestido con el revestimiento de menor espesor;

15 d) inyectar dentro de cada uno de dichos conductos del resto de conductos de la matriz un material plástico aislante de una pluralidad de materiales plásticos aislantes diferentes, de manera que dichos materiales plásticos aislantes, diferentes entre sí y diferentes de
20 dicho primer material plástico aislante, revista cada uno de dicho resto de los conductores por encima del revestimiento de menor espesor que ya poseen; y

e) extraer dicho cable de dicha matriz.

13. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, caracterizado porque dichos materiales plásticos aislantes son de diferente color, de manera que el exterior de cada uno de dichos conductores
5 queda revestido con un color distinto al resto de los conductores.

14. Un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado porque dichos
10 conductores revestidos tienen una sección transversal seleccionada del grupo que comprende secciones circulares, poligonales, triangulares y cuadradas.

15. Un conjunto de matriz de inyección para llevar
15 a cabo el procedimiento de acuerdo con la reivindicación 11, siendo el aparato del tipo que comprende un alimentador de conductores eléctricos, al menos una tolva de material de revestimiento que confluye en el conjunto de matriz, y una salida para un cable revestido que puede ser enfriado
20 para su posterior enrollado, estando el conjunto de matriz caracterizado por comprender:

una pluralidad de conductos de matriz, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo común central, estando cada conducto de matriz conectado a
25 una tolva de material de revestimiento, estando provistas

tantas tolvas de material de revestimiento como conductos de matriz y conteniendo cada tolva un material de revestimiento diferente.

- 5 16. Un conjunto de matriz de inyección para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, siendo el aparato del tipo que comprende un alimentador de conductores eléctricos, al menos una tolva de material de revestimiento que confluye en el conjunto de matriz, y
10 una salida para un cable revestido que puede ser enfriado para su posterior enrollado, estando el conjunto de matriz caracterizado por comprender:

- una pluralidad de conductos de matriz, estando dichos conductos separados pero conectados con un núcleo
15 común central, presentando dicha matriz por lo menos una primera sección de matriz y una segunda sección de matriz, presentando dicha primera sección de matriz uno primero de dichos conductos de la matriz, que tiene un diámetro interior mayor que el del resto de los conductos, estando
20 una primera tolva de material de revestimiento conectada a dicho primer conducto y, a través de dicho primer conducto, al resto de dichos conductos, de modo que el material de revestimiento de dicha primera tolva circule a través de todos los conductos, presentando dicho conjunto de matriz
25 una segunda sección de matriz que tiene conductos de matriz

que se continúan con los conductos de dicho resto de conductos de la primera sección, teniendo dicho resto de conductos de la segunda sección de matriz un diámetro mayor que el resto de los conductos de dicha primera sección de
5 matriz mientras que dicho primer conducto de la primera sección de matriz conserva su diámetro en la segunda sección de matriz.

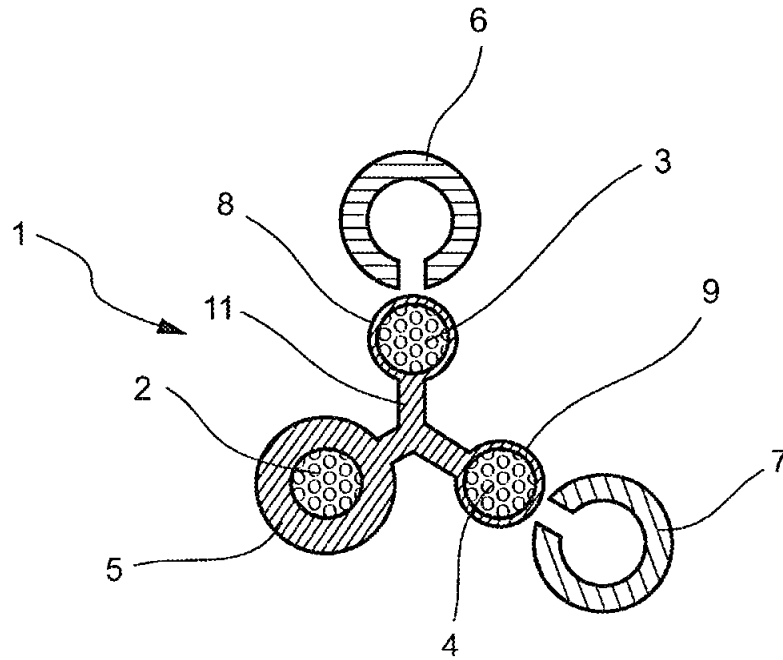


Fig. 1

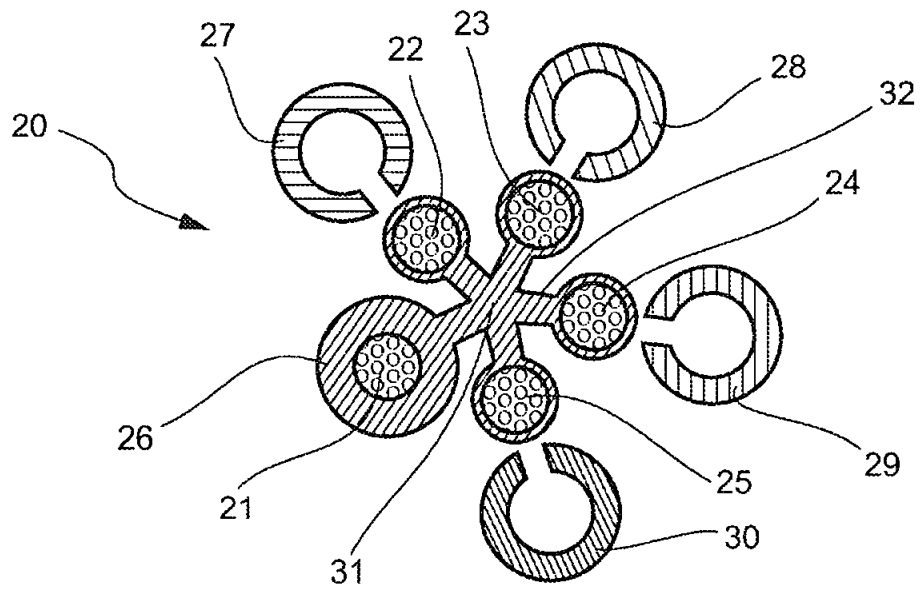


Fig. 2

51

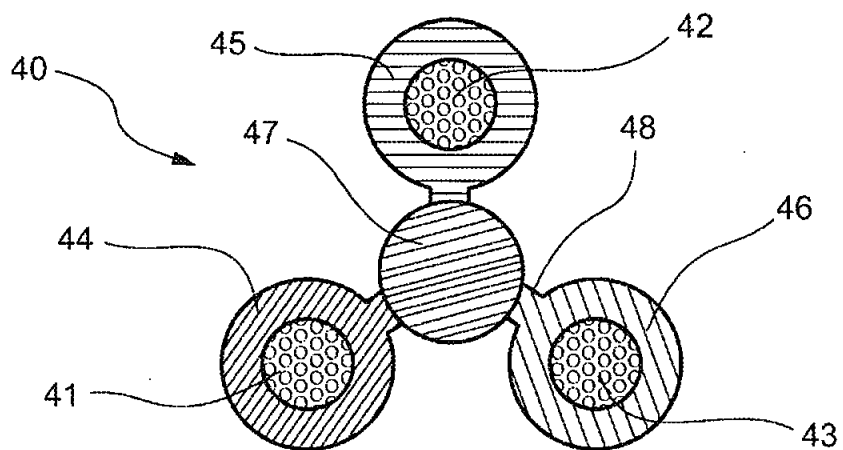


Fig. 3

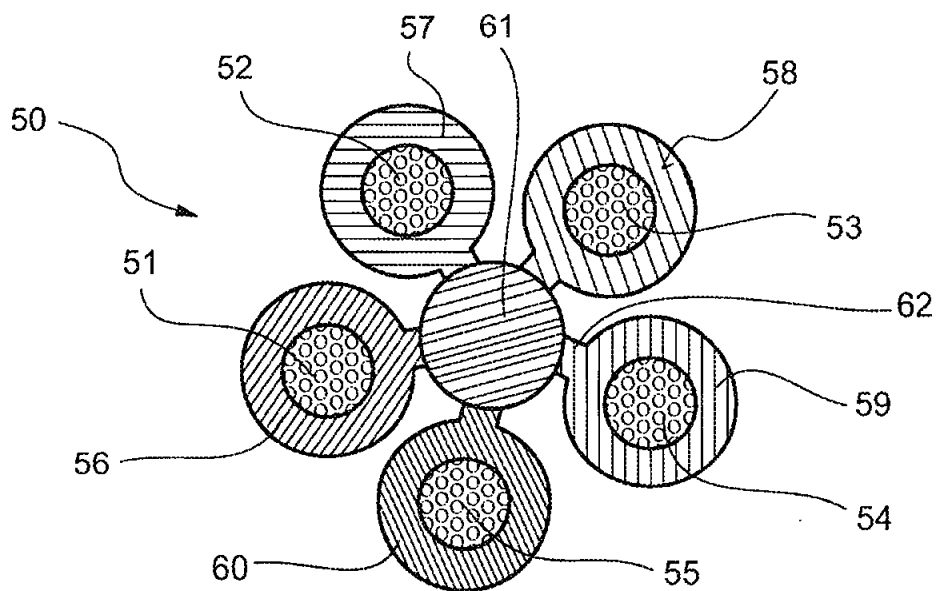


Fig. 4

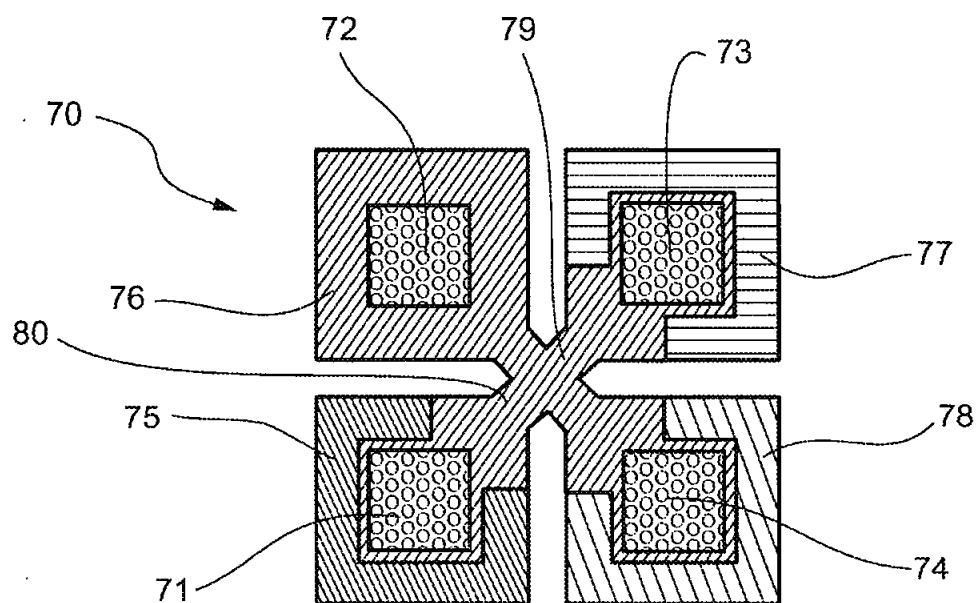


Fig. 5

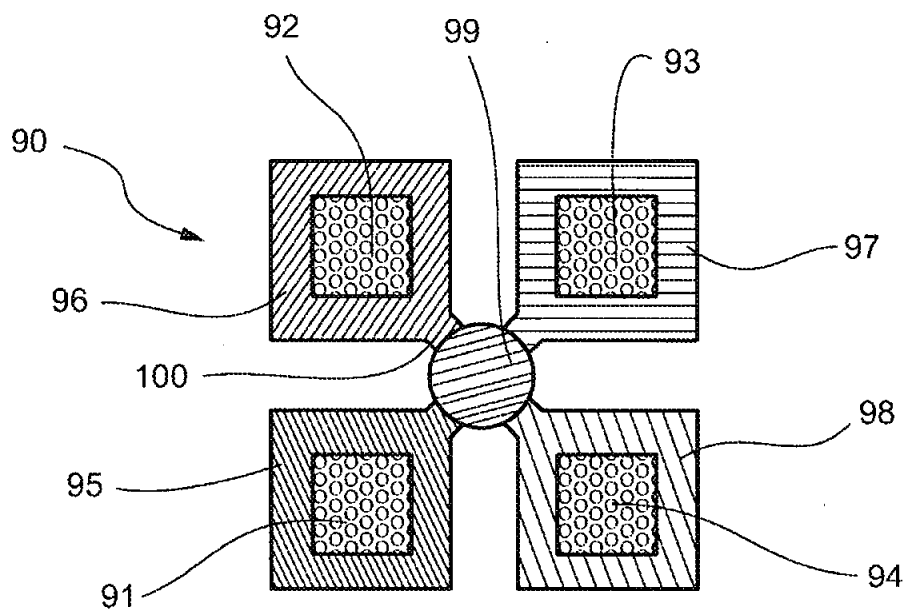


Fig. 6

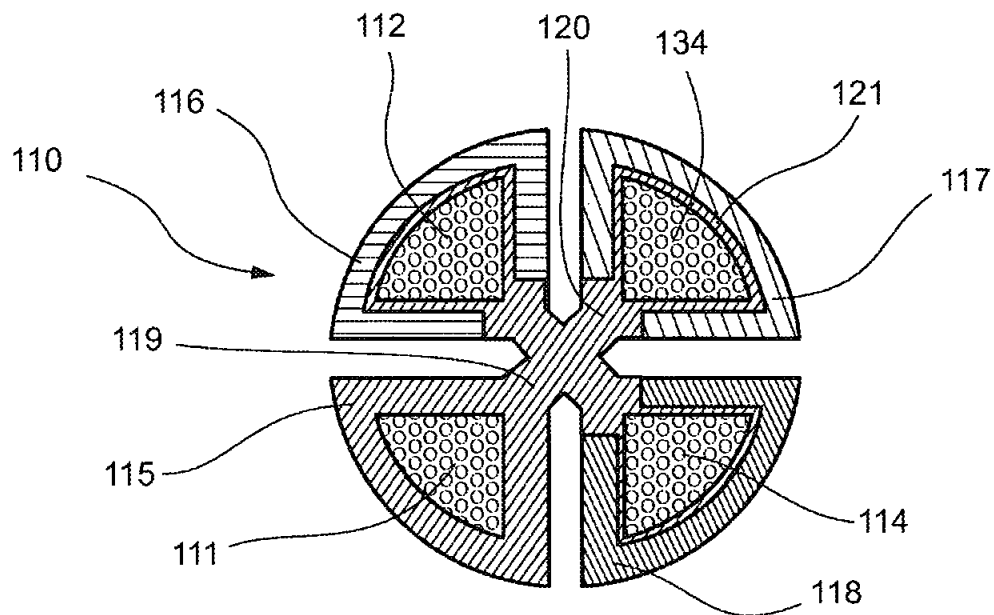


Fig. 7

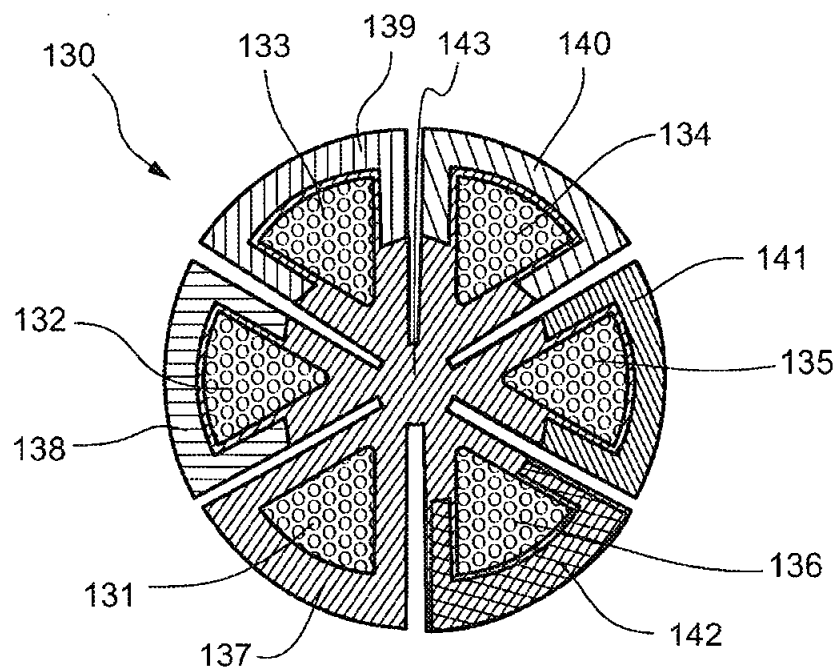


Fig. 8

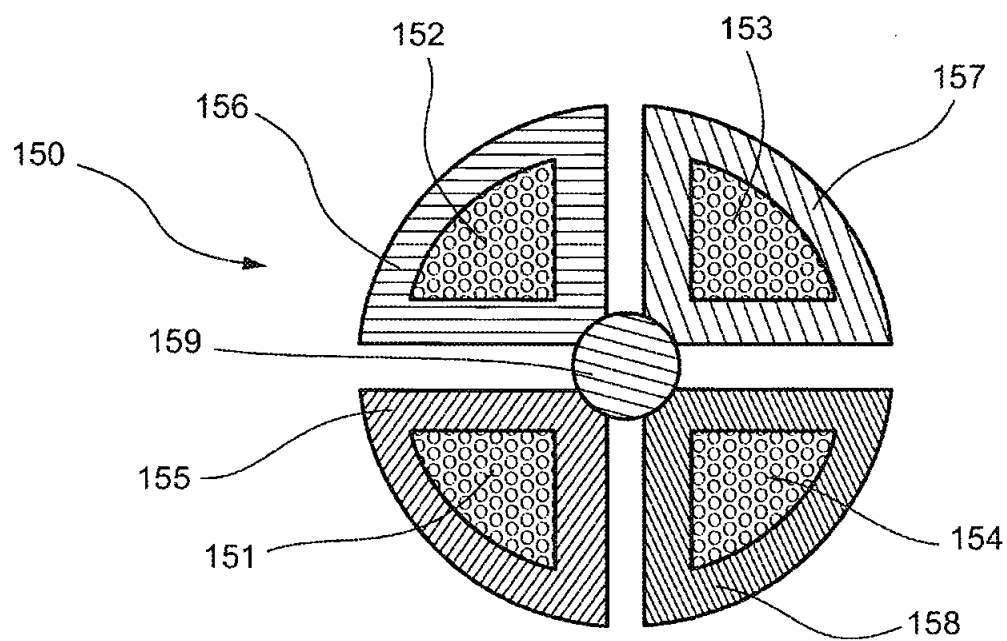


Fig. 9

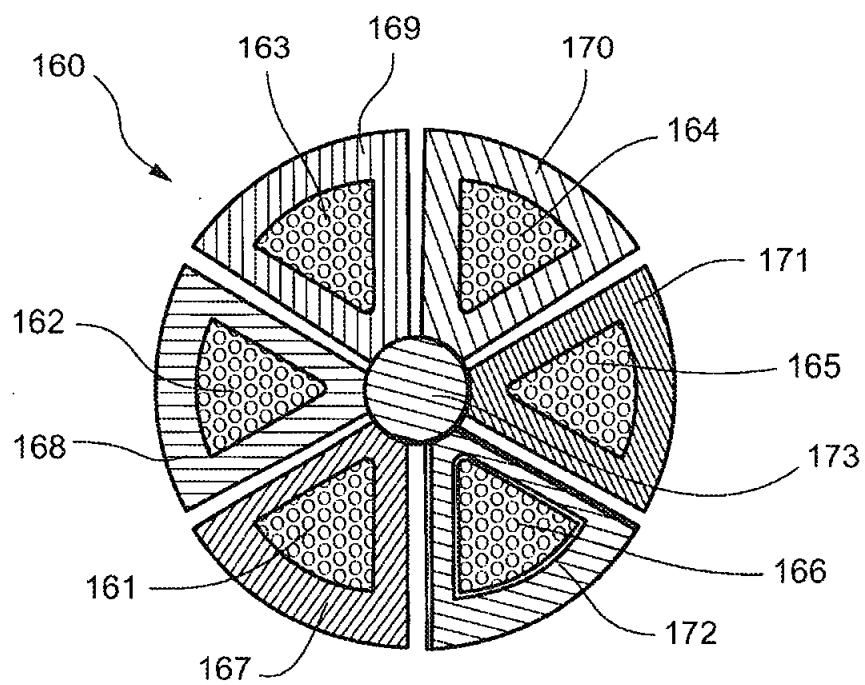


Fig. 10

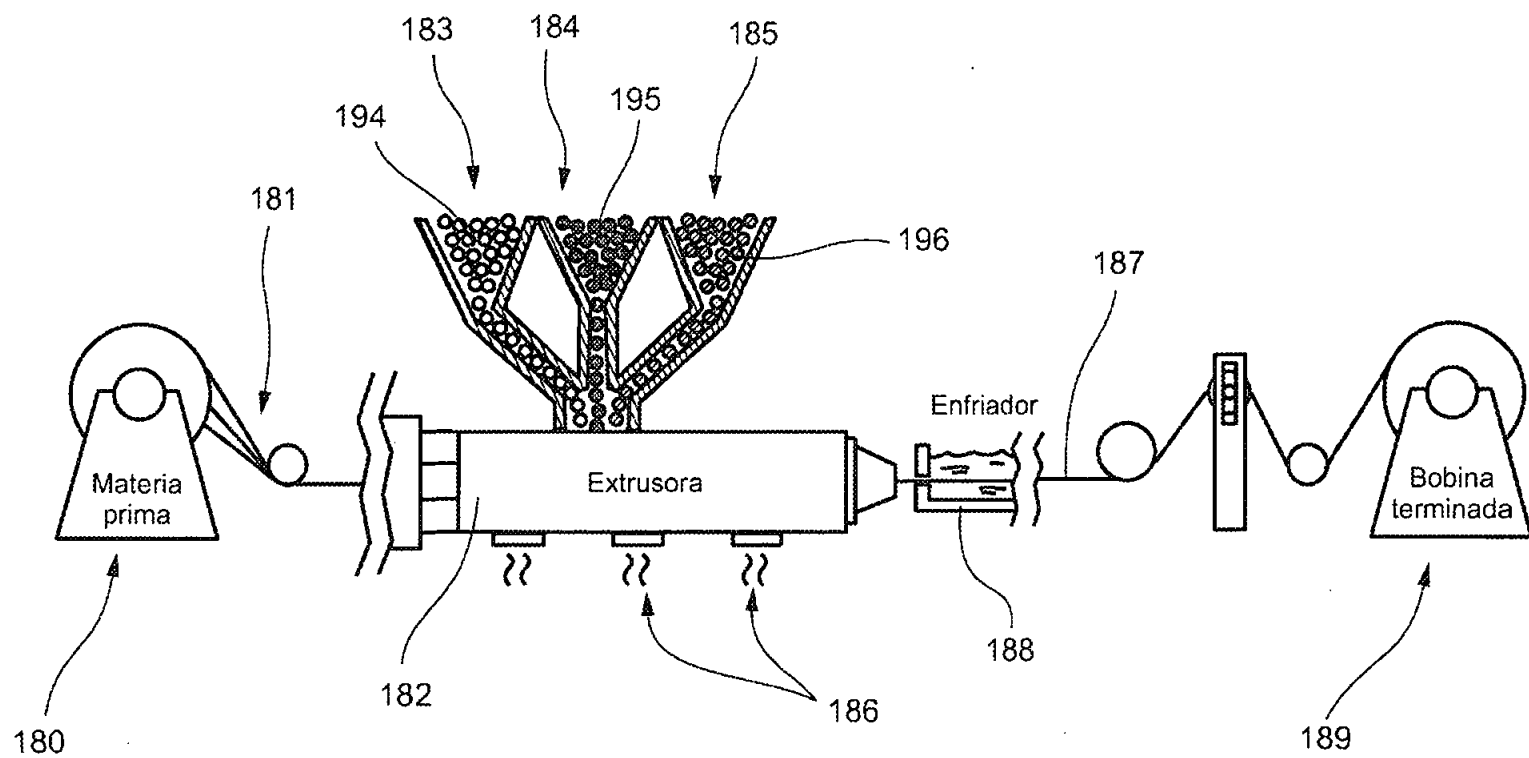


Fig. 11

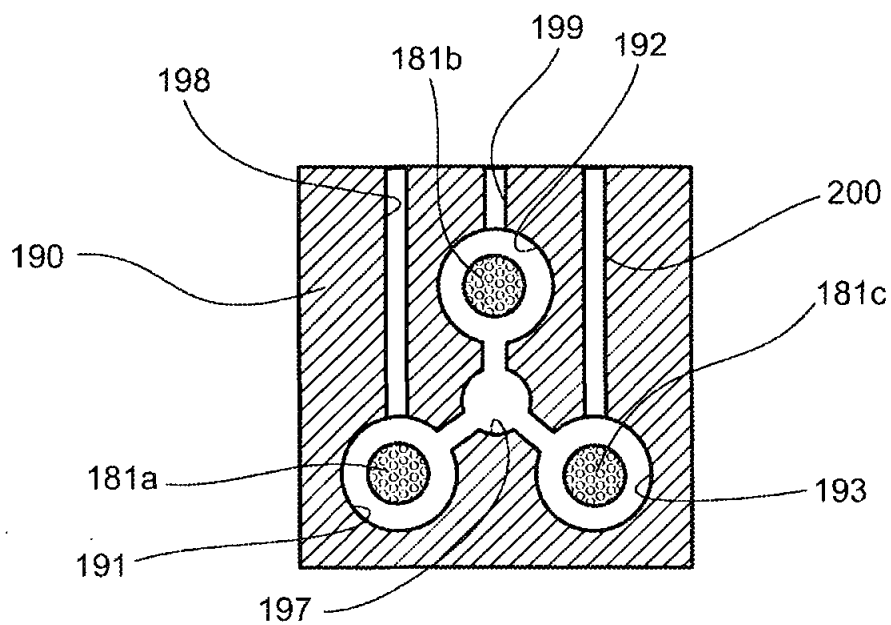


Fig. 12

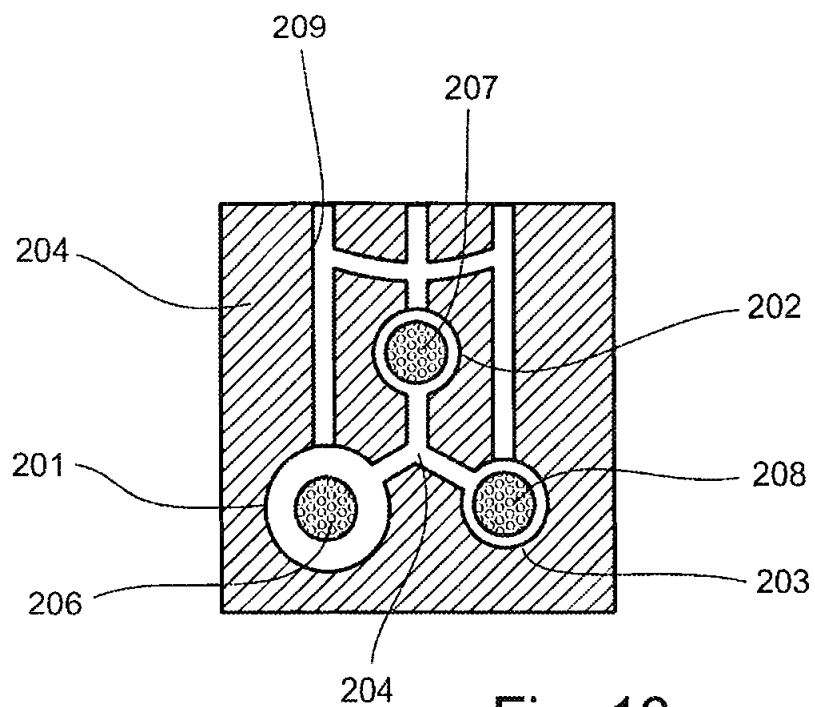


Fig. 13

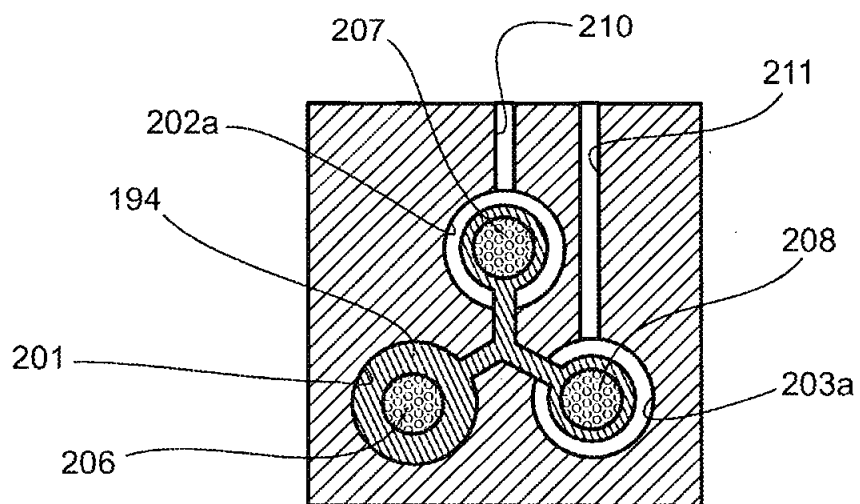


Fig. 14

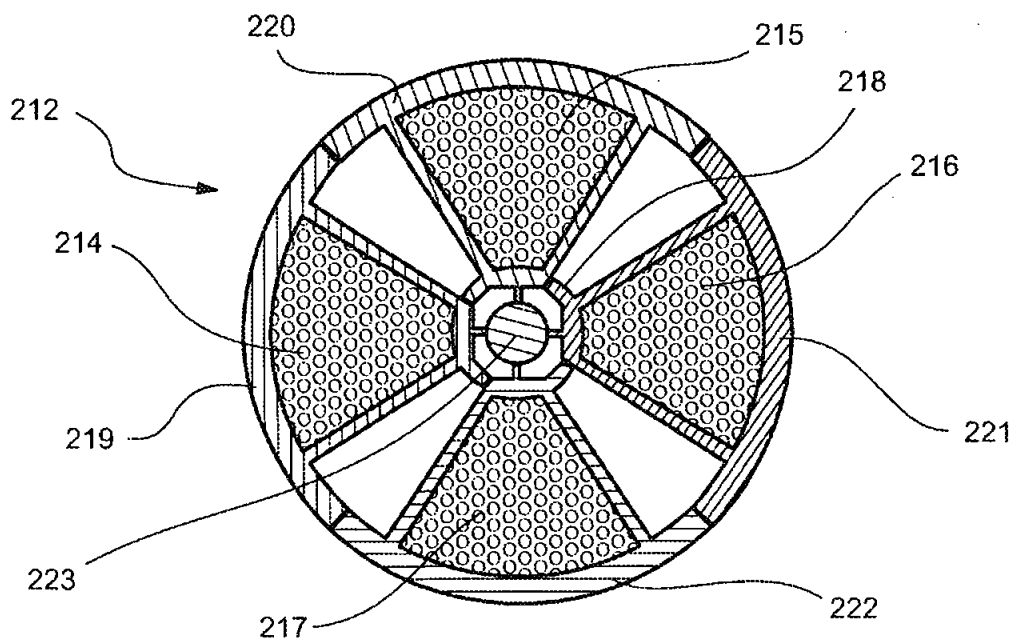


Fig. 15

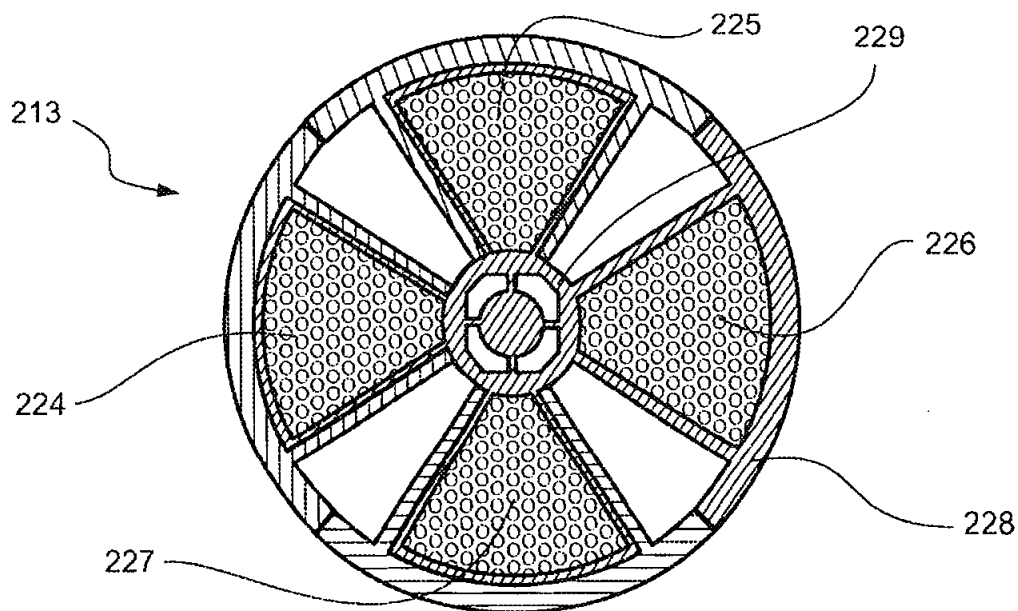


Fig. 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 2008/070223

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

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)

H01B, B29C47/+

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)

INVENES, EPODOC, Internet.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 3361671 A (BRANDT) 02.01.1968, the whole document.	1-4,6-8,10 11-16
X A	EP 0621609 A2 (BELDEN WIRE & CABLE CO [US]) 26.10.1994, the whole document.	1-5,10 11-16
A	US 3720747 A (ANDERSON et al.) 13.03.1973, abstract, figures.	1-10
A	Base of datos WPI in Epoque. European Patent Office. (Munich, DE.) US 5744756 A (MINNESOTA MINING & MFG [US]) 28.04.1998, abstract, figure 3.	1-16
A	WO 98/13859 A2 (AMERICAN SUPERCONDUCTOR CORP [US]) 02.04.1998, figure 2.	1,10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.

"E" earlier document 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 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

31 March 2009 (31.03.2009)

Date of mailing of the international search report

(02/04/2009)

Name and mailing address of the ISA/
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

P. López Sabater

Telephone No. +34 91 349 53 85

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2008/070223

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0621609 AB	26.10.1994	FI 941890 A	23.10.1994
		DK 46594 A	23.10.1994
		CA 2121110 AC	23.10.1994
		NO 941459 A	24.10.1994
		GB 2277402 AB	26.10.1994
		EP 19940105639	13.04.1994
		CN 1094183 A	26.10.1994
		BR 9401557 A	29.11.1994
		FR 2705826 AB	02.12.1994
		US 5401908 A	28.03.1995
		JP 7169338 A	04.07.1995
		JP 3416259 B	16.06.2003
		LU 88476 A	01.12.1995
		BE 1008272 A	05.03.1996
		IT 1270034 B	28.04.1997
		ES 2102942 AB	01.08.1997
		DE 69411798 T	03.12.1998
		CH 689500 A	14.05.1999
		US 3383736 A	21.05.1968
			21.05.1968
			21.05.1968
US 3361871 A	02.01.1968		
WO 9813859 A	02.04.1998	AU 4283297 A	02.04.1998
		AU 5079398 A	17.04.1998
		EP 1021840 A	26.07.2000
		EP 19970913661	26.09.1997
		AU 744818 B	07.03.2002
		US 6397454 B	04.06.2002
US 3720747 A	13.03.1973	NONE	-----
US 5744756 A	28.04.1998	NONE	-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2008/070223

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01B 7/36 (2006.01)

H01B 7/38 (2006.01)

H01B 13/24 (2006.01)

H01B 13/34 (2006.01)

62

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ ES 2008/070223

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 CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H01B, B29C47/+

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)

INVENES, EPODOC, Internet.

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X A	US 3361671 A (BRANDT) 02.01.1968, todo el documento.	1-4,6-8,10 11-16
X A	EP 0621609 A2 (BELDEN WIRE & CABLE CO [US]) 26.10.1994, todo el documento.	1-5,10 11-16
A	US 3720747 A (ANDERSON et al.) 13.03.1973, resumen, figuras.	1-10
A	Base de datos WPI en Epoque. European Patent Office. (Munich, DE.) US 5744756 A (MINNESOTA MINING & MFG [US]) 28.04.1998, resumen, figura 3.	1-16
A	WO 98/13859 A2 (AMERICAN SUPERCONDUCTOR CORP [US]) 02.04.1998, figura 2.	1,10

☐ 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:	"I"	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.

31 Marzo 2009 (31.03.2009)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

02 de Abril de 2009 (02/04/2009)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

P. López Sabater

N° de teléfono +34 91 349 53 85

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2008/070223

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
EP 0621609 AB	26.10.1994	FI 941890 A	23.10.1994
		DK 46594 A	23.10.1994
		CA 2121110 AC	23.10.1994
		NO 941459 A	24.10.1994
		GB 2277402 AB	26.10.1994
		EP 19940105639	13.04.1994
		CN 1094183 A	26.10.1994
		BR 9401557 A	29.11.1994
		FR 2705826 AB	02.12.1994
		US 5401908 A	28.03.1995
		JP 7169338 A	04.07.1995
		JP 3416259 B	16.06.2003
		LU 88476 A	01.12.1995
		BE 1008272 A	05.03.1996
		IT 1270034 B	28.04.1997
		ES 2102942 AB	01.08.1997
		DE 69411798 T	03.12.1998
		CH 689500 A	14.05.1999
US 3361871 A	02.01.1968	US 3383736 A	21.05.1968
			21.05.1968
			21.05.1968
WO 9813859 A	02.04.1998	AU 4283297 A	02.04.1998
		AU 5079398 A	17.04.1998
		EP 1021840 A	26.07.2000
		EP 19970913661	26.09.1997
		AU 744818 B	07.03.2002
		US 6397454 B	04.06.2002
US 3720747 A	13.03.1973	NINGUNO	-----
US 5744756 A	28.04.1998	NINGUNO	-----

64

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional Nº

PCT/ ES 2008/070223

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

H01B 7/36 (2006.01)

H01B 7/38 (2006.01)

H01B 13/24 (2006.01)

H01B 13/34 (2006.01)



No. 10-081466- -00000-0000

Fecha: 2010-07-06 16:54:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65

PATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

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 ☐	



2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
JARAMILLO CAMPUZANO MAURICIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BARROW S.R.L

REFERENCIA	Radicación No.	10 81466
	Solicitud internacional	PCT/ES2008/070223
	Fecha inicio fase nacional	04/07/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	10887
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

28 JUL. 2010

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

adpall