

(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
4 de Noviembre de 2004 (04.11.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/093632 A3

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: A61B 17/14

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2004/001241

(22) Fecha de presentación internacional:
23 de Abril de 2004 (23.04.2004)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
SP-03-4566 24 de Abril de 2003 (24.04.2003) EC

(71) Solicitante e

(72) Inventor: TREVIÑO SCHWARZ, José [EC/EC]; Nuño
de Valderrama 228, Dpto. 41, Quito (EC).

(74) Mandatario: MANDAKOVIC FALCONI, Sasha; Av.
Amazonas 477 y Roca, Ed. Río Amazonas, of. 900, Quito
(EC).

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

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

— sobre la identidad del inventor (Regla 4.17(i)) para las si-
guientes designaciones AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, patente ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), pa-
tente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea
concedida una patente (Regla 4.17(ii)) para las siguientes
designaciones AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW, patente ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: NON-ABSORBABLE SURGICAL THREADS LABELLED WITH A RADIOPAQUE MATERIAL

(54) Título: HILOS QUIRURGICOS NO ABSORBIBLES MARCADOS CON MATERIAL RADIO OPACO

(57) Abstract: The invention relates to non-absorbable surgical threads of the kind used in general surgery, cosmetic surgery or any other surgical specialty, which threads are labelled with a radiopaque material so that, when implanted, they can be identified and located inside a body by X-ray scanning or image intensification, with a view to removing said threads. The invention solves the problem of identifying, locating and subsequently removing conventional non-absorbable surgical threads in the event of, *inter alia*, foreign body rejection (of threads), poor implantation or thread build-up as a result of multiple operations. The radiopaque material can be incorporated into any type of surgical thread, including barbed threads with converging, diverging or segmented barbs. The threads can be labelled at regular intervals or over the entire length thereof.

(57) Resumen: La invención consiste en hilos quirúrgicos no absorbibles, de aquellos utilizados en cirugía general, plástica, o cualquier otra especialidad quirúrgica, marcados con material radio opaco, que cuando se encuentran en un organismo, permite poderlos identificar y localizar a través de una radiografía o un intensificador de imágenes, para proceder posteriormente a su retiro. La invención soluciona la dificultad que se presenta en la identificación, localización y posterior extracción de los hilos quirúrgicos no absorbibles tradicionales, en caso de rechazo del organismo de cuerpos extraños (hilo), de mala colocación o de acumulación de hilos por tratamientos repetitivos, entre otros. El material radio opaco se puede incluir en toda clase de hilos quirúrgicos, inclusive aquellos con dientes, en estos últimos, sea entre dientes convergentes, divergentes o por segmentos. Las marcaciones también pueden ser equidistantes entre sí o ser incluidas en la totalidad de la longitud de los hilos.

WO 2004/093632 A3



MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- sobre el derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17(iii)) para todas las designaciones
- sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv)) sólo para US

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional:

23 de Diciembre de 2004

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IB 2004/001241

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC⁷ A61B17/14
 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)
IPC⁷ A61B, D06M
 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CIBEPAT, EPODOC, WPI, XPESP, MEDLINE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3847156 A (TRUMBLE) 12-11-1974. Abstract, column 1, lines 60-68	1-7
X	US 3557795 A (HIRSCH, W.) 26.01.1971 Claim 1.	1-7
Y	US 2001/0018599 A1 (D'AVERSA et al.) 30-08-2001 Claim 1.	1-7
Y	US 3194239 A (CORNELIUS, J.P.) 13-07-1965 Column 2, lines 5-28.	1-7
Y	US 3674901 A (SHEPHERD et al.) 04-07-1972 Claim 1.	1-7
Y	US 4882392 A (SMID et al.) 21-11-1989 Column 3, lines 30-65.	1-7
A	US 4185626 A (JONES et al.) 29-01-1980	

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 25th August 2004 (25.08.2004)	Date of mailing of the international search report 24th September 2004 (24.09.2004)
Name and mailing address of the ISA/ SPTO	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB 2004/001241

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US3557795 A	26.01.1971	NONE	-----
US 4882392 A	21.11.1989	US 5024232 A	18.06.1991
US 3847156 A	12.11.1974	BE 800128 A DE 2328591 A FR 2192847 AB JP 49052492 A GB 1410250 A	17.09.1973 31.01.1974 15.02.1974 21.05.1974 15.10.1975 15.10.1975
US 4185626 A	29.01.1980	GB 1575527 A CA 1105688 A	24.09.1980 28.07.1981
US 2001018599 A	30.08.2001	EP 0908142 A JP 11217753 A	14.04.1999 10.08.1999 30.03.2004
US3194239 A	13.07.1965	NINGUNO	-----
US 3674901 A	04.07.1972	BE 701813 A NL 6710346 A NL 150498 B ES 343445 A BE 735240 A NL 6910624 A NL 158383 B US 3520949 A FR 2022100 A GB 1205770 A NL 7004908 A US 3575123 A US 3574822 A FR 1604129 A IL 28365 A US 3635756 A DE 1745187 A US 3660563 A SE 348141 B US 3697643 A NO 125682 B CH 532118 A GB 1303179 A AT 304724 B AT 306229 B AT 306191 B CH 537204 A CH 537961 A US 3761286 A AT 312930 B	02.01.1968 29.01.1968 16.08.1976 01.12.1968 29.12.1969 13.01.1970 15.11.1978 21.07.1970 31.07.1970 16.09.1970 05.01.1971 13.04.1971 13.04.1971 12.07.1971 25.08.1971 18.01.1972 23.03.1972 02.05.1972 28.08.1972 10.10.1972 16.10.1972 31.12.1972 17.01.1973 25.01.1973 26.03.1973 26.03.1973 31.05.1973 15.06.1973 25.09.1973 25.01.1974

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ IB 2004/001241

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		SE 366214 B	22.04.1974
		CH 555865 A	15.11.1974
		US 3849185 A	19.11.1974
		US 3896753 A	29.07.1975
		US 3914405 A	21.10.1975
		NO 133407 B	19.01.1976
		NO 133407 C	28.04.1976
		US 3941858 A	02.03.1976
		CA 1005950 A	22.02.1977
		CA 1007395 A	22.03.1977
		-----	-----

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ IB 2004/001241

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ A61B17/14

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

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

CIP⁷ A61B, D06M

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

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

CIBEPAT, EPODOC, WPI, XPESP, MEDLINE

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	US 3847156 A (TRUMBLE) 12-11-1974. Resumen; columna 1, líneas 60-68).	1-7
X	US 3557795 A (HIRSCH, W.) 26.01.1971 Reivindicación 1.	1-7
Y	US 2001/0018599 A1 (D'AVERSA et al.) 30-08-2001 Reivindicación 1.	1-7
Y	US 3194239 A (CORNELIUS, J.P.) 13-07-1965 Columna 2, líneas 5-28.	1-7
Y	US 3674901 A (SHEPHERD et al.) 04-07-1972 Reivindicación 1.	1-7
Y	US 4882392 A (SMID et al.) 21-11-1989 Columna 3, líneas 30-65.	1-7
A	US 4185626 A (JONES et al.) 29-01-1980	

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

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

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 25 Agosto 2004 (25.08.2004)	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 24 SEP 2004 24.09.2004
--	---

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. Nº de fax 34 91 3495304	Funcionario autorizado V. Balmaseda Valencia Nº de teléfono + 34 91 349 3048
---	--

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ IB 2004/001241

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US3557795 A	26.01.1971	NINGUNO	-----
US 4882392 A	21.11.1989	US 5024232 A	18.06.1991
US 3847156 A	12.11.1974	BE 800128 A DE 2328591 A FR 2192847 AB JP 49052492 A GB 1410250 A	17.09.1973 31.01.1974 15.02.1974 21.05.1974 15.10.1975 15.10.1975
US 4185626 A	29.01.1980	GB 1575527 A CA 1105688 A	24.09.1980 28.07.1981
US 2001018599 A	30.08.2001	EP 0908142 A JP 11217753 A	14.04.1999 10.08.1999 30.03.2004
US3194239 A	13.07.1965	NINGUNO	-----
US 3674901 A	04.07.1972	BE 701813 A NL 6710346 A NL 150498 B ES 343445 A BE 735240 A NL 6910624 A NL 158383 B US 3520949 A FR 2022100 A GB 1205770 A NL 7004908 A US 3575123 A US 3574822 A FR 1604129 A IL 28365 A US 3635756 A DE 1745187 A US 3660563 A SE 348141 B US 3697643 A NO 125682 B CH 532118 A GB 1303179 A AT 304724 B AT 306229 B AT 306191 B CH 537204 A CH 537961 A US 3761286 A AT 312930 B	02.01.1968 29.01.1968 16.08.1976 01.12.1968 29.12.1969 13.01.1970 15.11.1978 21.07.1970 31.07.1970 16.09.1970 05.01.1971 13.04.1971 13.04.1971 12.07.1971 25.08.1971 18.01.1972 23.03.1972 02.05.1972 28.08.1972 10.10.1972 16.10.1972 31.12.1972 17.01.1973 25.01.1973 26.03.1973 26.03.1973 31.05.1973 15.06.1973 25.09.1973 25.01.1974

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/IB 2004/001241

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
		SE 366214 B	22.04.1974
		CH 555865 A	15.11.1974
		US 3849185 A	19.11.1974
		US 3896753 A	29.07.1975
		US 3914405 A	21.10.1975
		NO 133407 B	19.01.1976
		NO 133407 C	28.04.1976
		US 3941858 A	02.03.1976
		CA 1005950 A	22.02.1977
		CA 1007395 A	22.03.1977