

(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
29 de octubre de 2009 (29.10.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/131430 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
B26B 13/04 (2006.01) A61C 7/04 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/MX2008/000055
- (22) Fecha de presentación internacional:
21 de abril de 2008 (21.04.2008)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (71) Solicitante e
- (72) Inventor: LANDEROS RAMIREZ, Graciela
[MX/MX]; Av. Obsidiada No. 2624, Col. Residencial
Victoria, CP. 45060, Guadalajara, Jalisco (MX).
- (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, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

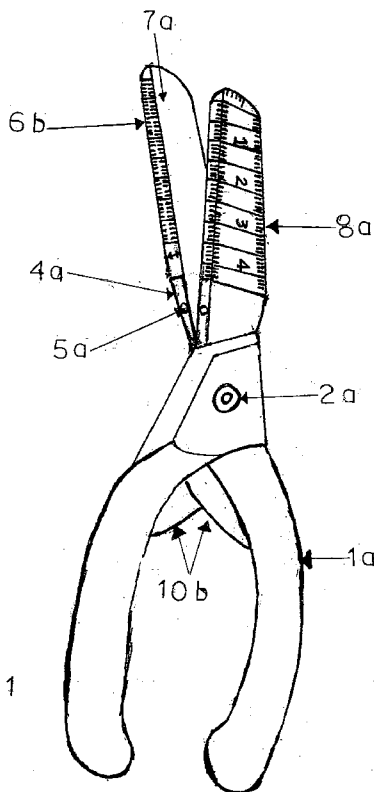
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible):
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG,
KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, 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 (Art. 21(3))

(54) Title: CALIBRATED PLIERS FOR ORTHODONTICS

(54) Título: PINZA CALIBRADA PARA ORTODONCIA



(57) Abstract: The invention relates to a calibrated pressure pliers for orthodontics, forming part of a kit including stops for correcting dental malocclusions, which, owing to the novel design thereof, can be used to measure between a tooth/bracket/arch/attachment or stop, in order to enable the elements required for the planned dental movement to be positioned precisely with the aid of markings, said device being divided into millimetres. A novel exchangeable blade enables the use of a pair of new blades, ensuring that the instrument is always optimally sharpened and enabling a level of performance excellence to be achieved, with the advantage that the pliers can be used as a cutting implement or, by removing the blade from body of the pliers, as a calibrated pressure pliers for orthodontics.

(57) Resumen: La presente invención es una Pinza de Presión para Ortodoncia Calibrada, que es parte del Kit con topes para corregir Mal oclusiones Dentarias, la cual nos sirve con su novedoso diseño, en la medición entre diente/bracket/arco/aditamento ó tope, para la colocación exacta por medio del marcado, de los elementos necesarios a nuestro plan de movimiento dentario, ya que esta milimetrada. Su variante y novedosa navaja intercambiable, nos permite tener un par de navajas nuevas y tener así la seguridad de tener nuestro instrumento de trabajo siempre afilado óptimamente con excelencia para nuestro trabajo, y así brinda la mejora de que podemos aplicarla como de corte también y al desmontarla del cuerpo del pinza nos vuelve a quedar nuestra Pinza de Presión para Ortodoncia Calibrada.

WO 2009/131430 A1

"PINZA CALIBRADA PARA ORTODONCIA"

Campo Técnico

5 La presente invención tiene su campo técnico en la mecánica más específicamente en la Ortodoncia debido a que proporciona una novedosa pinza la cual fue creada para disminuir el tiempo de trabajo efectivo al no tener que cambiar de instrumentos necesarios para medir distancias exactas entre dientes y la aplicación de aditamentos necesarios para el movimiento dentario
10 planeado dentro del tratamiento de nuestro paciente.

ANTECEDENTES

En Ortodoncia los espacios a medir deben ser exactos, no una aproximación, ya
15 que errores pequeñitos producen movimientos indeseados muy obvios y notorios en el tratamiento, con lo cual hay que ser muy conscientes, de que no se puede jugar ya que esta en riesgo el aparato dentario de nuestro paciente.

Tomando en consideración todo esto se creó esta pinza que si será de gran
20 utilidad en nuestra consulta, ya que con ella podemos medir con exactitud para poder marcar el sitio exacto donde aplicar nuestros elementos necesarios para la mayor efectividad en el tratamiento.

Redundando en menor cansancio de nuestro paciente y al disminuir *tiempo y*
25 *movimientos*, que obviamente brindará un menor cansancio del ortodoncista y mayor efectividad en su consulta, pudiendo aumentar el número de acientes atendidos óptimamente.

A su vez es una pinza de presión que forma parte del Kit Con Topes Para Corregir Maloclusiones Dentarias Con Arcos Preformados De Nitinol, para lo cual en su aplicación nos será de gran utilidad, ya que nos servirá para deformar la esferilla de plata, a través de presionar fuertemente, así darle la forma conveniente formando el tope, para efectuar su función en nuestro arco de Nitinol y en el tratamiento de nuestro paciente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

10

Los detalles característicos de ésta novedosa pinza, se muestran claramente en la siguiente descripción y en los dibujos que se acompañan, así como una ilustración de aquella y siguiendo los mismos signos de referencia para indicar las partes y figuras mostradas.

15

Breve Descripción de las figuras

La figura 1 es una vista en perspectiva convencional frontal de la pinza calibrada para ortodoncia.

20

Figura 2.- Vista en perspectiva posterior de la pinza calibrada para ortodoncia

Figura 3.- Vista en perspectiva anterior. de la pinza calibrada para ortodoncia

25

Figuras 4 y 5 Vista lateral explosionada de los brazos de la pinza calibrada para ortodoncia.

Con referencia a dichas figuras la pinza calibrada para ortodoncia esta fabricada en Acero Inoxidable Número 440C HRA .405/X22 FL, por lo cual se puede desinfectar perfectamente tanto en calor seco como húmedo, quedando libre de cualquier tipo de microorganismo y se compone principalmente de un
5 brazo y un brazo resorte los cuales describo a continuación:

a) Un primer brazo (1), el cual a su vez consta de un "mango" (1a) que en su extremo tiene un barreno mayor (2a) que se usa para acoplar este primer brazo (1) con un segundo brazo (resorte) (2), por medio del
10 tornillo mayor (9a) el cual explico más adelante. Seguido del dicho barreno mayor (2a) se localiza una mordaza lisa (7a) la cual está marcada con milímetros (8a) en su cara superior y que nos brinda ayuda en la medición de los espacios entre diente/bracket/arco/aditamento a colocar en nuestro arco dentario y que tiene una gran ventaja y es que
15 puede ser utilizado tanto por personas zurdas (quienes utilizan para todo su mano izquierda y por personas derechas que son las que utilizan su mano derecha en toda actividad)... Encontramos en un extremo de la mordaza (7a) el resaque para la navaja (3a) *intercambiable*, de Carburo/Twungteno/Titanio, la cual también se puede utilizar para el
20 corte de alambre a partir del calibre 0.012 al 0.040 ó más de acero inoxidable, con lo que se obtiene un mayor beneficio en su utilización ya que tendremos siempre afiladas las navajas de nuestra pinza, con la opción de tener un par de cuchillas o navajas de repuesto, teniendo cortes perfectos al igual que nuestro trabajo ; al desmontar la cuchilla
25 nos vuelve a quedar nuestra pinza de presión calibrada para Ortodoncia. Este material de la cuchilla es de gran durabilidad, existe en el mercado otro muy semejante, que es de Carburo/Twngsteno, el que nos establece

el corte a partir alambre del calibre 0.012 al 0.022 de acero inoxidable (4a), al nivel necesario en nuestro tratamiento y se puede ensamblar por medio de un barreno (5a) que coincide con el barreno (10^a) ensamblándolos con un tornillo (6a); y

5

b) El Brazo (1) se une al Brazo resorte (2) , que es el complemento de ella para formar el cuerpo total de la pinza , y que consta de "mango" (1b) que se une a su vez con una mordaza lisa (5b) en cuyo cuerpo encontramos el orificio de salida (2b) del tornillo mayor de la pieza anteriormente descrita y donde se ve el resaque para la cuchilla (3b) notamos un barreno para el resaque de la navaja ó cuchilla (4b) que nos servirá para instalar esa mencionada navaja (9b) por medio del barreno de la navaja (8b), con el tornillo para navaja (7b)..Esta cuchilla o navaja nos sirve para realizar los cortes en el alambre del arco dentario necesarios en tratamiento de nuestro paciente. En la cara anterior y en la punta de la mordaza nos muestra el milimetrado (6b), cuya función es medir los espacios necesarios entre diente/bracket/arco/aditamento a colocar. Y cuya ventaja es que favorece poder ser utilizada por personas zurdas (las que utilizan mayormente su mano izquierda) y derechas (las que utilizan para todo su mano derecha). Tenemos otra pieza, la Muey (10b) que su función es el resorteo entre apertura y cierre de la pinza, lo cual facilita y agiliza su utilización y que se une al "mango" (1b) por medio del barreno (11b) a través del tornillo para la muey (12b) en el resaque para la muey (13b) en el "mango" (1b).

10

15

20

25

Bondades de la Pinza para Ortodoncia

La pinza para ortodoncia calibrada es por sus características de gran utilidad ya que nos sirve con sus funciones para agilizar nuestro trabajo en nuestra consulta ya que con un solo instrumento podemos medir el espacio necesario entre diente/bracket/arco/aditamento a colocar en el arco de Nitinol, permitiendo disminuir nuestro tiempo de trabajo, con el menor número de movimientos, asimismo el paciente se cansa menos y el ortodoncista también, ya que la misma pinza nos sirve para cortar sin tener que cambiar por otro instrumento de trabajo, asimismo podemos tener un par de navajas de repuesto y tener siempre afilado nuestro instrumento de corte dando perfección a nuestro trabajo, también establece la presión necesaria al ser utilizada para deformar la casquilla de plata, que nos formará nuestro tope en los arcos de Nitinol, ya que forma parte del Kit con topes para corregir Maloclusiones Dentarias con Arcos de Nitinol. Tiene una Muey que facilita la apertura y cierre de la misma y ayuda en el manejo de la misma dándonos agilidad al establecer cada una de sus funciones.

Otro modelo dentro del mismo diseño de la pinza de presión calibrada para Ortodoncia es la que dentro del mismo cuerpo de la pinza se integró cuchillas de corte, siendo su capacidad de corte de alambre inoxidable ó de Nitinol, a partir del número .012 hasta máximo .016 ó .018

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito suficientemente mi invención, considero como una novedad y por lo tanto reclamo como de mi exclusiva propiedad, lo contenido en las siguientes cláusulas:

1.-Pinza Calibrada para Ortodoncia de las que tienen un primer brazo, el cual a su vez consta de un "mango" que en su extremo tiene un barreno mayor que se usa para acoplar este primer brazo con un segundo brazo (resorte), por medio de un tornillo mayor. Seguido de dicho barreno mayor se localiza una mordaza lisa. El primer Brazo se une al Brazo resorte que es el complemento de ella para formar el cuerpo total de la pinza, y que consta también de un "mango". Dichas pinzas cuentan con una pieza, denominada Muey que su función es el resorteo entre apertura y cierre de la pinza, lo cual facilita y agiliza su utilización y que se une al "mango" por medio de un barreno a través del tornillo para la muey en el resaque para la muey en el "mango". **caracterizada porque** cada mordaza está marcada con milímetros en su cara superior y que nos brinda ayuda en la medición de los espacios entre diente/bracket/arco/aditamento a colocar en nuestro arco dentario Además encontramos en un extremo de cada mordaza, un resaque para la navaja *intercambiable*. Las navajas se pueden ensamblar por medio de los resagues que nos servirán para instalarla por medio del barreno de la navaja, con el tornillo para navaja y por medio de su barreno que coincide con el barreno de las mordazas ensamblándolos con un tornillo.

1/3

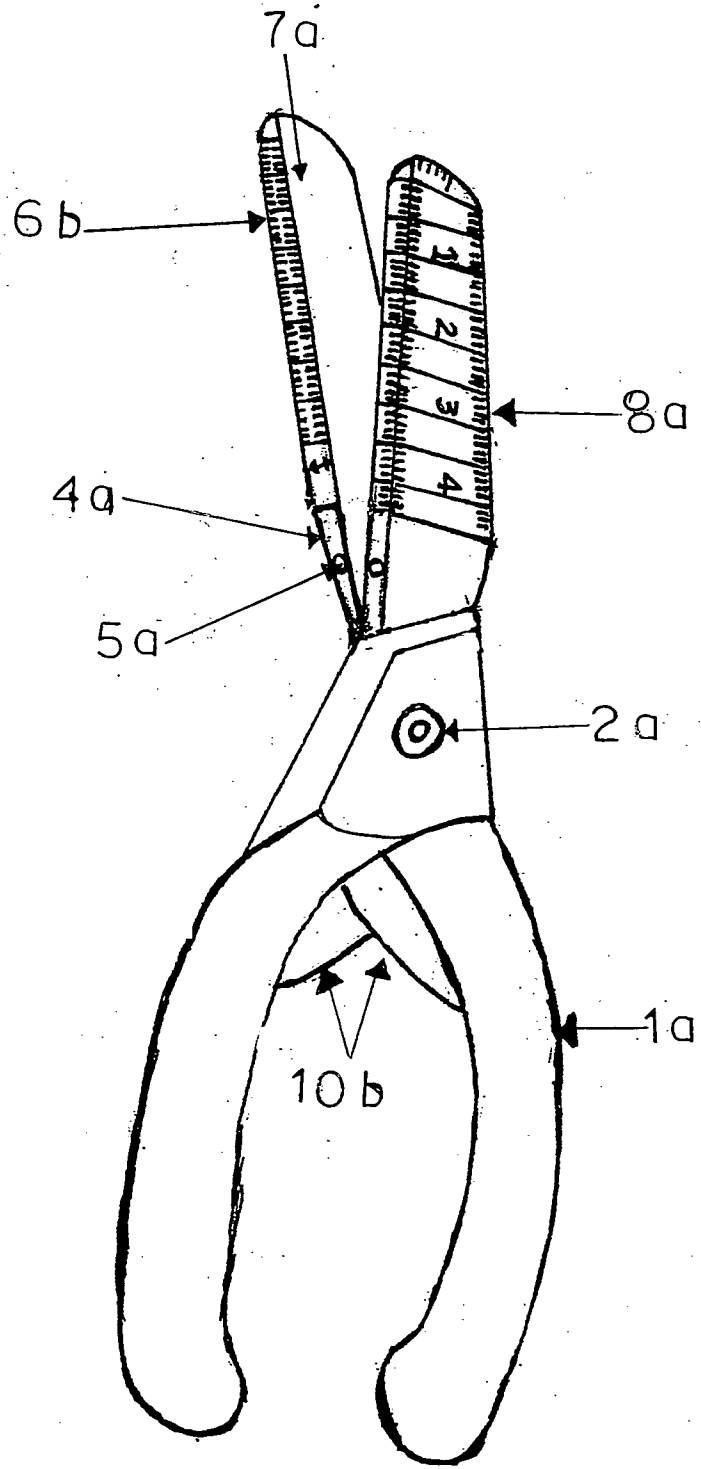
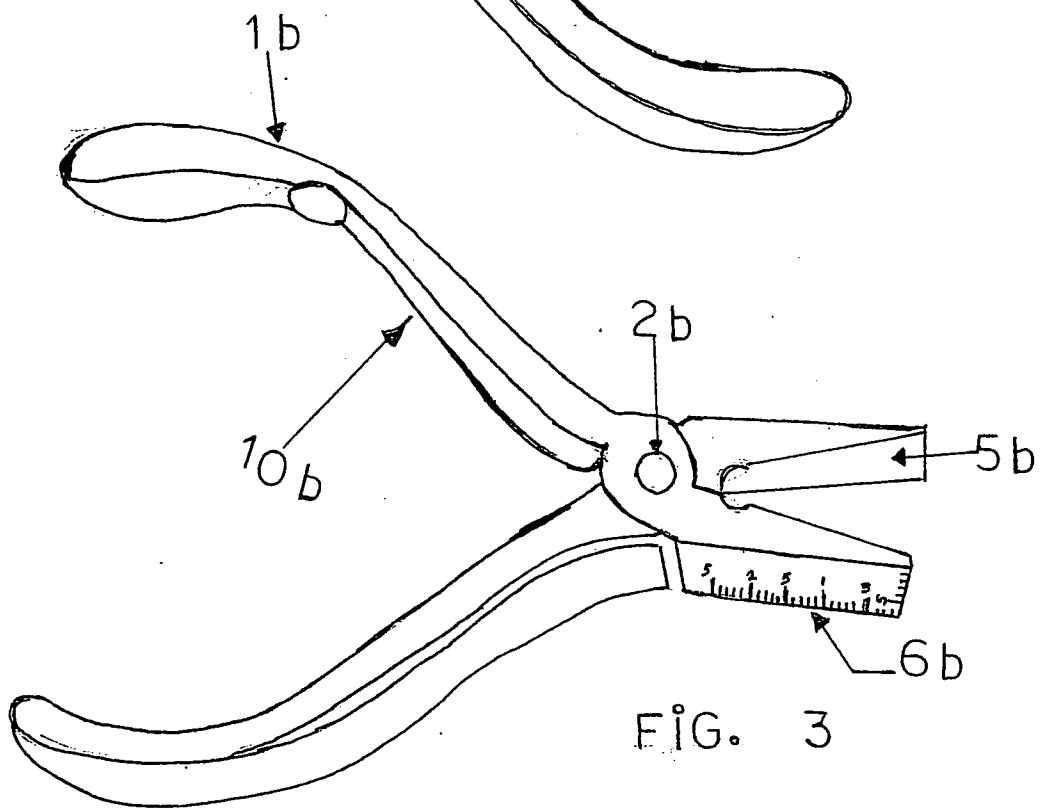
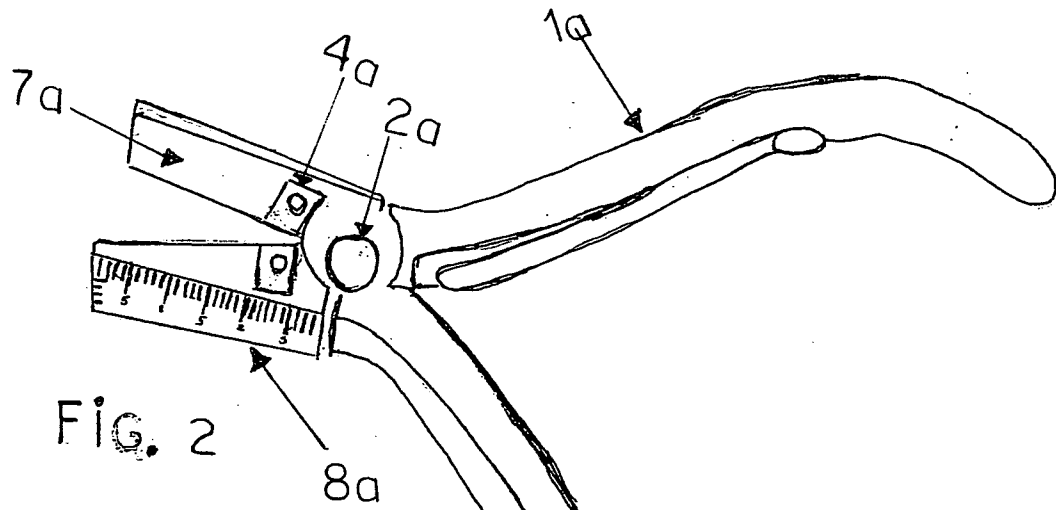


FIG. 1



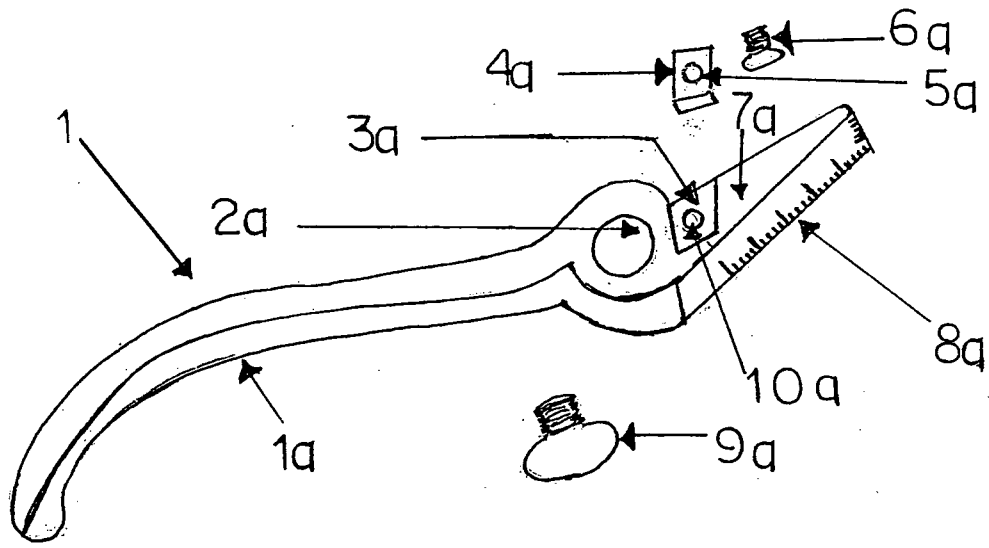


FIG. 4

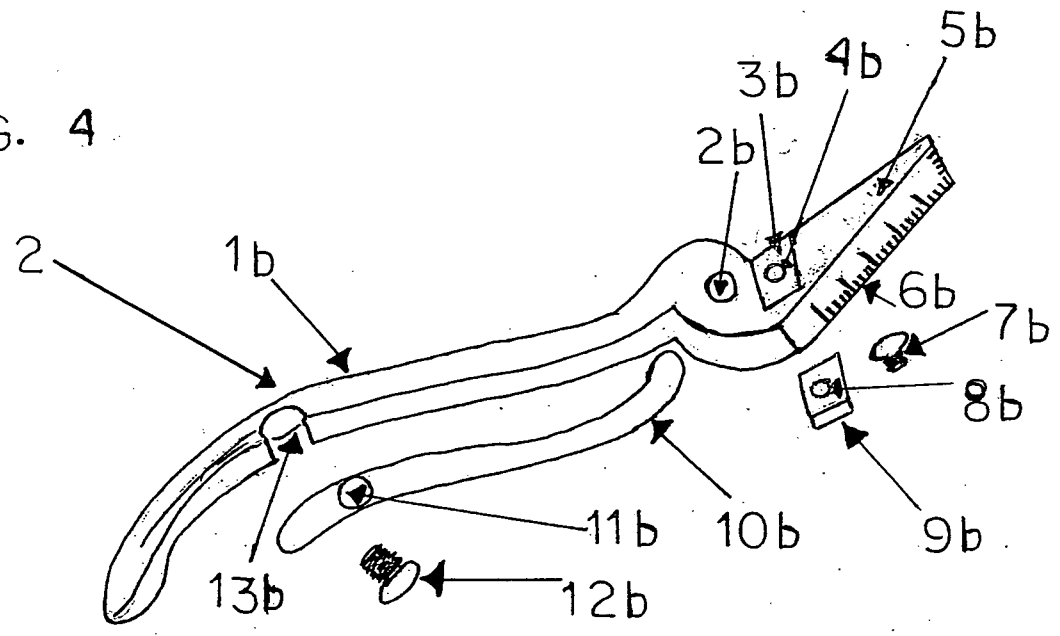


FIG. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ MX 2008/000055

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)
B26B13/00, A61C7/00

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 202005000096 U1 (HSIEH CHIH CHING) 17.03.2005, abstract; figure 1.	1
A	CH 179824 A (HUNZIKER MINA) 30.09.1935, figure.	1
A	FR 776048 A22.10.1934, figure 1.	1
A	US 2003140502 A1 (AISTON et al.) 31.07.2003, figure 1.	1
A	US 2007212658 A1 (GRAHAM et al.) 13.09.2007, figure 4.	1
A	US 3727316 A (GOLDBERG et al.) 17.04.1973, figure 1.	1
A	US 2003207234 A1 (BRILLIANT et al.) 06.11.2003, figure 1.	1

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.</p> <p>“E” earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	--

Date of the actual completion of the international search
14 November 2008 (14.11.2008)

Date of mailing of the international search report
(17/12/2008)

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
E. Álvarez Valdés
Telephone No. +34 91 3498419

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ MX 2008/000055

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202005000096 U U	17.03.2005	NONE	-----
CH 179824 A	30.09.1935	NONE	-----
FR 776048 A	15.01.1935	NONE	-----
US 2003140502 A	31.07.2003	US 2007022613 A	01.02.2007 01.02.2007 01.02.2007
US 2007212658 A	13.09.2007	NONE	-----
US 3727316 A	17.04.1973	NONE	-----
US 2003207234 A	06.11.2003	NONE	-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ MX 2008/000055

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B26B 13/04 (2006.01)

A61C 7/04 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°
PCT/ MX 2008/000055

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)
B26B13/00, A61C7/00

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

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	DE 202005000096 U1 (HSIEH CHIH CHING) 17.03.2005, resumen; figura 1.	1
A	CH 179824 A (HUNZIKER MINA) 30.09.1935, figura.	1
A	FR 776048 A22.10.1934, figura 1.	1
A	US 2003140502 A1 (AISTON et al.) 31.07.2003, figura 1.	1
A	US 2007212658 A1 (GRAHAM et al.) 13.09.2007, figura 4.	1
A	US 3727316 A (GOLDBERG et al.) 17.04.1973, figura 1.	1
A	US 2003207234 A1 (BRILLIANT et al.) 06.11.2003, figura 1.	1

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.
14 Noviembre 2008 (14.11.2008)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
17 de Diciembre de 2008 (17/12/2008)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
O.E.P.M.

Funcionario autorizado
E. Álvarez Valdés

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.
N° de fax 34 91 3495304

N° de teléfono +34 91 3498419

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/MX 2008/000055

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
DE 202005000096 U U	17.03.2005	NINGUNO	-----
CH 179824 A	30.09.1935	NINGUNO	-----
FR 776048 A	15.01.1935	NINGUNO	-----
US 2003140502 A	31.07.2003	US 2007022613 A	01.02.2007 01.02.2007 01.02.2007
US 2007212658 A	13.09.2007	NINGUNO	-----
US 3727316 A	17.04.1973	NINGUNO	-----
US 2003207234 A	06.11.2003	NINGUNO	-----

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B26B 13/04 (2006.01)

A61C 7/04 (2006.01)