

(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
9 de agosto de 2012 (09.08.2012)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/104457 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A63C 11/02 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2012/070047

(22) Fecha de presentación internacional:
30 de enero de 2012 (30.01.2012)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
201100134 3 de febrero de 2011 (03.02.2011) ES

(72) Inventor; e

(71) Solicitante : CAMPOS MUNNÉ, Josep, Xavier
[ES/ES]; c/Rosés 58-60, 1º3ª (esq. c/Joan Güell), E-08028
Barcelona (ES).

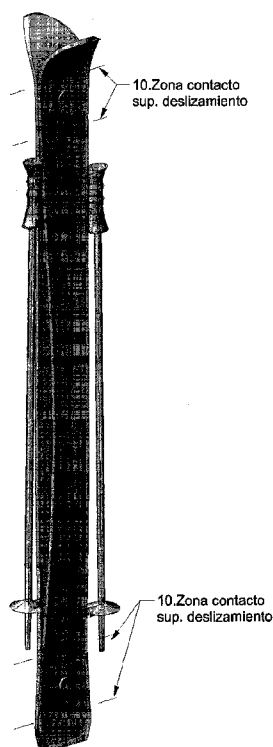
(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM,
KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: SYSTEM FOR SECURING SKIS AND POLES USING PERMANENT MAGNETS

(54) Título : SISTEMA DE SUJECIÓN DE ESQUÍ Y BASTONES MEDIANTE IMANES PERMANENTES

FIG. 2
Vista conjunto esquís y bastones unidos
AA



AA... View of interconnected skis and poles
10... Sliding surface contact area

(57) Abstract: The invention relates to a system for securing skis and poles, in which, during or after the production process, permanent magnets are inserted into the ends of the zone of the skis that comes into contact with the snow and into the handle and the lower basket of the poles. When the poles and skis are brought close together or coupled to one another by the user they remain interconnected by means of magnetic attraction.

(57) Resumen: Sistema de sujeción de esquís y bastones consistente en la inserción de imanes permanentes, durante el proceso de fabricación o posteriormente, en los extremos de la zona de contacto con la nieve de los esquís y en la empuñadura y en la roseta inferior de los esquís. La fuerza de atracción magnética permite que permanezcan unidos cuando son aproximados o acoplados por el usuario.

WO 2012/104457 A1



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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,

HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

DESCRIPCIÓN**SISTEMA DE SUJECCIÓN DE ESQUÍS Y BASTONES MEDIANTE IMANES PERMANENTES**

5

Campo de la invención:

La invención se refiere a la disposición concreta de unos imanes permanentes en los esquís y en los bastones, de manera que se consigue la unión y sujeción de éstos, facilitando mucho el transporte simultáneo del conjunto unido, evitando la caída accidental de algún palo o esquí durante el transporte a mano y en especial por zonas de esquí de dominio público, como telecabinas, escaleras de acceso, rampas,... de acceso normalmente difícil. También permite un más simple almacenamiento y una más segura colocación de los esquís y palos en los portaesquís de vehículos de turismo.

Habitualmente se realiza el transporte de esquís y bastones teniendo poco tacto en las manos debido a ir éstas protegidas con guantes, y se destaca de éste sistema de sujeción, que no es necesario llevar encima ni manipular ningún tipo de dispositivo, palanca, cuerda o cinta, dispositivos que hacen el proceso de sujeción y unión de esquís y palos más engorroso, dificultad que se acrecienta con los guantes puestos.

La sujeción que propone la invención permite que con el simple acople de los esquís como se realiza ya habitualmente por la superficie de deslizamiento el uno contra otro, y aproximando los palos o bastones a los cantos metálicos de los esquís, se consigue mantener los esquís y los bastones unidos como un conjunto por atracción magnética. También permite, si se desea, la unión de esquís por un lado, y de bastones por el otro.

25

Dichos imanes permanentes se insertarían dentro del núcleo o interior de los esquís durante el proceso de fabricación de éstos, y a priori sin atravesar la superficie de deslizamiento.

También, como variante u opción, podrían introducirse al esquí los mencionados imanes permanentes mediante el mecanizado o taladrado posterior del esquí con inclusión de piezas intermedias contenedoras del imán o imanes permanentes con algún sistema de agarre o de adhesión al esquí.

30

Cuando se requiere el transporte simultáneo de los esquís se posicionan uno contra el otro por la superficie de deslizamiento, y debido al arqueado de los esquís actuales carving, éstos imanes permanentes se deben posicionar, en sentido longitudinal, en la zona de contacto superior e inferior de la superficie de deslizamiento de los esquís.

35

Estado de la técnica:

Se conocen dispositivos o piezas que intentan solucionar la dificultad del transporte a mano de forma segura de esquís y bastones a la vez. La patente US 4 002 349 consiste en un dispositivo tipo clip

plástico compuesto de dos tubos cilíndricos unidos por su generatriz y abiertos por su generatriz opuesta. Uno de los cilindros más grande actúa en forma de clip de unión de los esquís, y el otro cilindro permite aguantar un palo. Ésta patente hace necesario llevar encima el dispositivo y el uso de dos de éstos dispositivos o clips para unir el conjunto de dos esquís y dos palos, y la manipulación constante de éstos.

Existe el modelo de utilidad alemán DE 296 04 646 U1 formando por un soporte de bastón de esquí que se compone de dos cintas, rodeando la primera los esquís y la segunda los bastones mediante cierres tipo velcro.

También existe la patente europea ES 2 300 585 T3 , de dispositivo de fijación que va montado en el vástago de los bastones consiguiendo la unión entre esquís y los bastones, mediante la manipulación o elevación de una palanca en forma de horquilla, que mediante la presión de ésta horquilla se unen los esquís y cada uno de los palos.

Explicación de la invención:

La invención tiene por objeto proponer una nueva y simple forma de sujeción de esquís y bastones de esquí mediante la inclusión, inserción o adhesión de imanes de magnetismo permanente. Éstos imanes existen en multitud de medidas formatos y tipos normalizados en la industria, permitiendo por magnetismo la sujeción y unión del conjunto de dos esquís y los dos bastones, permitiendo su fácil y seguro transporte simultáneo. También, si se desea, permite la unión de los esquís, y la unión de los dos bastones de forma independiente .

La invención tiene por objeto la sujeción de esquís y bastones evitando la existencia de dispositivos o elementos adicionales que deban de ser llevados encima por el usuario, o que estando incluidos en esquís o bastones sobresalgan o necesiten de manipulación para conseguir el objetivo final de la sujeción y la unión de bastones y esquís para su transporte. Los gráficos muestran un ejemplo de la inserción de los imanes requeridos, como opción prioritaria, de manera que quedarían totalmente incorporados a éstos, sin salientes, y sin ser precisa manipulación adicional de dispositivos o elementos, que normalmente con guantes de esquí es más difícil.

La invención tiene también por objeto tanto la fácil unión y sujeción del conjunto, como la fácil desunión y desacoplamiento del conjunto de los dos esquís y de los dos palos, sin necesidad de manipulación de ningún dispositivo, mecanismo o cinta.

Los gráficos o dibujos adjuntos son a título de ejemplo, sin ningún carácter limitativo. Por ejemplo en el caso de los bastones hay multitud de posibilidades y gran flexibilidad en el diseño de empuñaduras y rosetas o ruedas para incluir en su interior los imanes permanentes requeridos. También en los esquís

pueden insertarse o adherirse la cantidad, tipo, y forma de imanes permanentes que fueran requeridos debido al tipo de esquí, peso, tamaño o forma de éste o forma de su superficie de deslizamiento.

Los tipos de imanes permanentes requeridos pueden ser de cualquier tipo, aunque el más adecuado por su gran poder de atracción magnética y reducido tamaño, sean los imanes de neodimio.

Durante el proceso de fabricación pueden insertarse en los esquís imanes en formato de disco o de otros formatos en el interior de la laminación del esquí (fig.4). También como variante u opción, se podría con posterioridad mediante un segundo proceso industrial la inserción o adhesión con piezas o dispositivos intermedios. Dependerá de la simplicidad del montaje en el proceso industrial o de la economía de costes. A priori la inserción de éstos imanes en los esquís durante el proceso de la propia fabricación parece lo más adecuado y simple.

La colocación de los imanes en los esquís dentro del núcleo o interior de los esquís debe de realizarse de manera que los imanes estén lo más próximos posible a la superficie de deslizamiento pero en principio sin atravesarla. Debido al arqueado de los esquís actuales tipo carving, éstos imanes deben de posicionarse, teniendo en cuenta el sentido longitudinal del esquí, en la zona de contacto superior e inferior con los dos esquís contrapuestos (10), siendo dos imanes por esquí el número en principio suficiente, aunque pudiéndose aumentar o variar en número y en dimensiones éstos imanes para adecuarlo mejor a la forma de la superficie de contacto, tipo, peso o tamaño del esquí. La descripción y los gráficos o dibujos adjuntos son a título de ejemplo, sin ningún carácter limitativo.

También como variante u opción, podría colocarse el imán o imanes en los esquís mediante la mecanización o taladrado posterior del esquí, a través de alguna pieza intermedia que contenga el imán o imanes y de forma convenientemente unida o adherida dicha pieza contenedora al esquí en la zona de contacto superior e inferior de las superficies de deslizamiento entre esquís contrapuestos.

El tipo, tamaño, masa y cantidad de imanes delimitan el poder o fuerza de sujeción total, que se debe de adecuar al peso y a cada tamaño y tipo de esquí. Téngase en cuenta que los imanes se atraen por los polos opuestos, por tanto la colocación de los imanes en los esquís debe de efectuarse de manera que coincidan polos opuestos, es decir si el esquí izquierdo tiene el polo positivo del imán en la parte superior, el esquí derecho deberá de tener el polo negativo en la parte superior del esquí (fig 1.).

Por ejemplo un imán de neodimio de formato de fabricación industrial normalizado tipo disco de 30mm de diámetro y 5mm de grosor pesa sólo 25'90 gramos, y da una fuerza de sujeción de 12kg sobre superficie metálica. Debe de aclararse que éstas fuerza de atracción son sobre superficie de acero o aleación metálica. Si colocamos dos imanes atraídos uno sobre el otro con contraposición de polos aumenta aproximadamente la fuerza de sujeción con un coeficiente multiplicador de 1'5, y por tanto, dos imanes del tipo mencionado así contrapuestos dan una fuerza de sujeción de unos 18kg.

En el caso de inserción del imán o imanes en el interior del esquí (fig.5), los imanes no deben porqué tocarse directamente uno contra el otro por sus polos opuestos para obtener fuerza de atracción magnética. La colocación en el interior del esquí por encima de la superficie o capa de deslizamiento, de habitualmente unos 3mm de grueso por esquí, reduce el efecto del magnetismo, que varía según el tipo o material de dicha superficie, pero se estima una disminución de la fuerza de sujeción en un 60%.

En el ejemplo del tipo y formato del imán mencionado insertado en el interior del esquí, se conseguiría una fuerza de sujeción aproximada de unos 7kg. Con dos imanes del tipo mencionado por esquí, es decir un total de cuatro imanes, se obtienen de forma aproximada una fuerza total de unión entre esquís contrapuestos de 14kg.; sujeción suficiente para unos esquís de tamaño y peso medios, aunque como ya se ha comentado, para cada tamaño, tipo y peso de esquí puede y debe de adecuarse el tamaño o la cantidad de imanes requeridos, así como lógicamente, también las exigencias del proceso industrial de introducción de dichos imanes en el interior del esquí, puede hacer variar los diversos tamaños de imán.

En la variante u opción de mecanizado o taladrado posterior del esquí con unión o adhesión de alguna pieza contenedora de imán o imanes y sujeta al esquí en las mismas zonas superior e inferior del esquí comentadas, el ejemplo antedicho de fuerza de sujeción magnética aproximada de dos imanes de neodimio por esquí sería igualmente aplicable.

En el caso de los bastones, tal como se observa en los gráficos (fig.3), el rediseño de la empuñadura y de la roseta o rueda inferior de éstos permitiría la inclusión de los imanes permanentes sin piezas adicionales. La descripción aquí expuesta como los dibujos o gráficos adjuntos del diseño de empuñadura y roseta inferior son a título de ejemplo, sin ningún carácter limitativo.

Tal como se ha comentado para los esquís, también el tamaño, el tipo y el peso de los bastones, o las exigencias del propio proceso industrial, exigirán la inclusión de un tipo de imán u otro. En los bastones la polaridad contrapuesta de empuñadura y roseta inferior (4A) es opcional, pudiéndose escoger otras combinaciones, por ejemplo la cara exterior o de contacto del imán con polo positivo en un bastón, y el otro con bastón con todos los imanes con la cara exterior de contacto con polo negativo, permitiendo así que queden en la misma posición empuñaduras y rosetas (4B).

Por ejemplo, para el caso de los bastones, un imán de neodimio tipo barra cilíndrica de 15-15mm tiene un peso de 20 gr, y ofrece una fuerza de sujeción de 8 kg. Con la colocación de dos imanes de éste tipo en el bastón, uno en la empuñadura y otro en la roseta tal como muestran los gráficos (fig.3), y con la reducción de un 60% estimada por pérdidas de magnetismo por menor contacto con el canto de acero de los esquís, o por la disposición interior del imán permanente en la empuñadura de material plástico

sin sobresalir, daría una fuerza de sujeción total entre los dos imanes y por bastón de unos 6'4 kg., muy superior a la exigida por el peso de los bastones de aluminio actuales.

Para conseguir la unión como conjunto de esquís y bastones (fig. 2), primero deben de ser acoplados los esquís por su superficie de deslizamiento de forma contrapuesta, como se efectúa ya habitualmente, quedando éstos bajo el efecto de la fuerza de sujeción debido a la atracción magnética, y posteriormente se aproximarían los lados imantados de los bastones a los cantos metálicos o a piezas metálicas convenientemente situadas en los cantos de los esquís para tal fin, de manera que quedarían éstos sujetos a los esquís.

10

Breve descripción de los dibujos:

Los dibujos adjuntos sólo representan una forma de realización posible de la invención, y no tienen en ningún caso carácter limitativo. Naturalmente es posible diseñar bastones o esquís con inserción de imanes permanentes con multitud de variables estéticas, sin salir del alcance de la invención. Las figuras muestran:

15

Fig. 1: Unos esquís (1) con indicación de posición aproximada de colocación o inserción de imanes permanentes, en la parte superior e inferior (2, 3), en las zonas de contacto de la superficie de deslizamiento, al colocar los esquís contrapuestos uno frente a otro, con expresión de la polaridad opuesta necesaria para obtener la fuerza de atracción magnética entre los esquís.

20

Fig.2: Vista del conjunto de esquís y bastones formando un conjunto, en posición de sujeción y unidos a través del efecto de la fuerza de atracción magnética de los imanes permanentes.

Fig. 3: Vista de la opción adicional de transporte separado de bastones unidos entre sí, con indicación de la polaridad opuesta en empuñadura (5) y en roseta inferior (6) .

25

Fig. 4: A modo de ejemplo, vista en sección de interior de esquí, mostrando la opción de colocación o inserción interior de dos imanes por esquí. La sección muestra ejemplo de posicionado el imán en la parte inferior (8), teniendo en cuenta el esquí longitudinalmente, disponiendo los imanes por encima de la superficie o lámina de deslizamiento (9) . Se observa la posición habitual de los cantos de acero (7) en los laterales del esquí.

30

Fig. 5: Vista del conjunto de bastones solos unidos, opción B, en que un bastón tiene los imanes insertados con polaridad positiva (+) por la cara de contacto y el otro bastón tiene los imanes por la cara de contacto con polaridad negativa (-), permitiendo unión empuñadura contra empuñadura.

35

Descripción del modo de realización de la invención:

La aplicación industrial de la invención puede ser realizada mediante la inserción de imanes permanentes con adaptación de esquís y bastones ya fabricados, a través de un segundo proceso industrial posterior, con la adhesión o agarre al esquí de piezas adicionales contenedoras del imán o imanes, o como parece mucho más lógico por simplicidad y economía de costes, que la inserción de los imanes forme parte de la propia fabricación de los esquís o de los bastones, adaptando el diseño de éstos a la introducción de los imanes permanentes requeridos.

10 Es evidente por su simplicidad que la invención es susceptible de aplicación industrial.

La inclusión de imanes permanentes en el interior de los esquís en las zonas superior e inferior, en el sentido longitudinal del esquí, no afecta ni la flexibilidad requerida ni la capacidad resistente del esquí, ya que esas zonas son las están sometidas a menos esfuerzos del esquí, tanto de torsión como de flexión, y además presentan éstas zonas, debido a los perfiles tipo carving actuales, mucha más anchura o mucha más superficie de deslizamiento o de contacto con la nieve en relación con los esquís de hace unos años.

En los bastones la inclusión de los imanes se puede también realizar por un segundo proceso industrial posterior a la fabricación, con posible aparición de piezas o elementos intermedios de soporte de los imanes a adicionar.

Parece mucho más simple y lógico el añadir los imanes en el mismo proceso de fabricación y con el rediseño del bastón. La empuñadura y la roseta o rueda inferior son, en todos los casos existentes, realizados de plástico moldeado. El diseño de empuñaduras y rosetas o ruedas preveyendo el espacio y la inclusión de los imanes permanentes requeridos para cada caso, es en principio la opción más simple.

La multitud de formas y diseños posibles de éstos elementos del bastón, así como el hecho de ser de material plástico moldeable, permite y sugiere imaginar gran cantidad de formas especialmente atractivas desde el punto de vista estético, sin salir del alcance de la invención, y siendo los dibujos adjuntos una forma de realización posible, sin tener en ningún caso carácter limitativo.

30

REIVINDICACIONES:

1.- Esquí (1) y bastones (4A) (4B) con sistema de unión y sujeción propia mediante imanes permanentes (2,3,5,6) para el fácil transporte del conjunto unido, **caracterizados** por disponer de unos
5 imanes permanentes incluidos, insertados o adheridos de manera que se produce una fuerza de atracción magnética entre ellos que los hace permanecer unidos cuando son aproximados o acoplados convenientemente por el usuario.

2.- Esquí (1) según la reivindicación 1, **caracterizados** porque uno o varios imanes permanentes (2)
10 (3) están insertados en el interior del esquí (8) durante el proceso de fabricación del esquí, en la zona de contacto superior e inferior de éstos (10), teniendo en cuenta el sentido longitudinal del esquí, de manera que cuando éstos esquís son acoplados el uno contra el otro por la superficie de deslizamiento (fig.2), como ya se realiza habitualmente, la atracción magnética de los imanes efectúa una fuerza de sujeción entre los esquís que los mantiene estables en ésta posición de unión.

15

3.- Esquí (1) según reivindicación 1, **caracterizados** por ser mecanizados o taladrados posteriormente a su fabricación y que a través de una o varias piezas contenedoras con uno o varios imanes permanentes, y estando éstas piezas unidas o adheridas por algún medio de agarre al esquí en la zona de contacto superior e inferior (10) en el sentido longitudinal, de manera que cuando éstos esquís
20 son acoplados el uno contra el otro (fig 2) se produzca de igual forma una fuerza de atracción magnética que los sujeta y los mantiene estables en esa posición de unión.

4.- Bastones de esquiar (4A) (4B) según la reivindicación 1, **caracterizados** porque integran unos imanes permanentes en la empuñadura (5) y en la roseta o rueda inferior (6), con multiplicidad de
25 variantes de diseños imaginables de dichas empuñadura y roseta, de manera que permite que los bastones puedan mantenerse unidos entre sí por la atracción magnética que efectúa una fuerza de sujeción entre ellos cuando se acoplan el uno contra el otro en la misma posición (4B) o capiculados (4A), y también por permitir mantener el bastón o los bastones unidos a los esquís (fig.2) por el canto metálico de los esquís o unidos a alguna pieza metálica que pueda incorporar el esquí a tal fin.

30

5.- Bastones de esquiar (4A) (4B) según reivindicación 1, y **caracterizados** por ser bastones **que contienen** alguna pieza o elemento de unión intermedio que incluye unos imanes permanentes con el objeto y la función de sujeción y unión por medio de la fuerza de atracción magnética que producen los imanes y que permite unir los bastones entre sí o permite unir los bastones a los cantos metálicos de los
35 esquís o a alguna pieza metálica que pueda incorporar el esquí a tal fin .

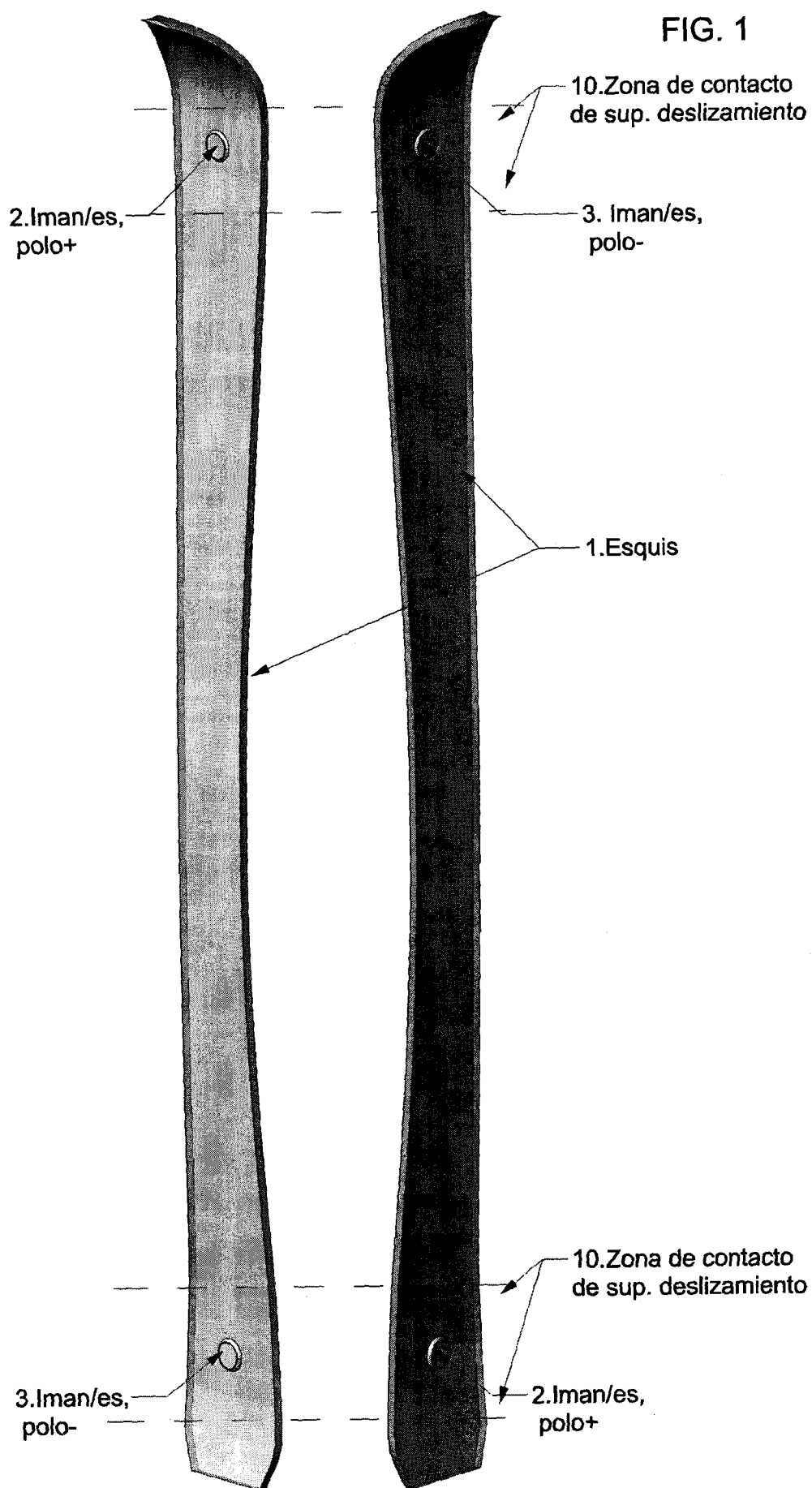


FIG. 2

Vista conjunto esquís y bastones unidos

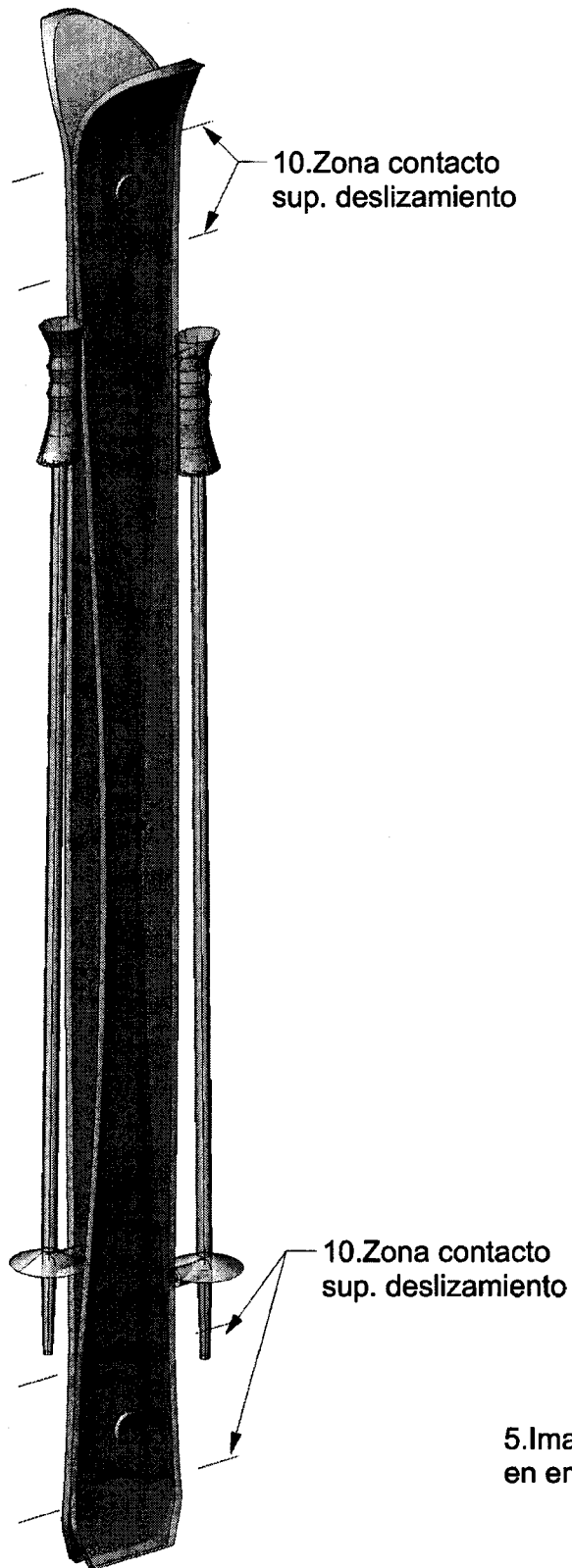


FIG. 3

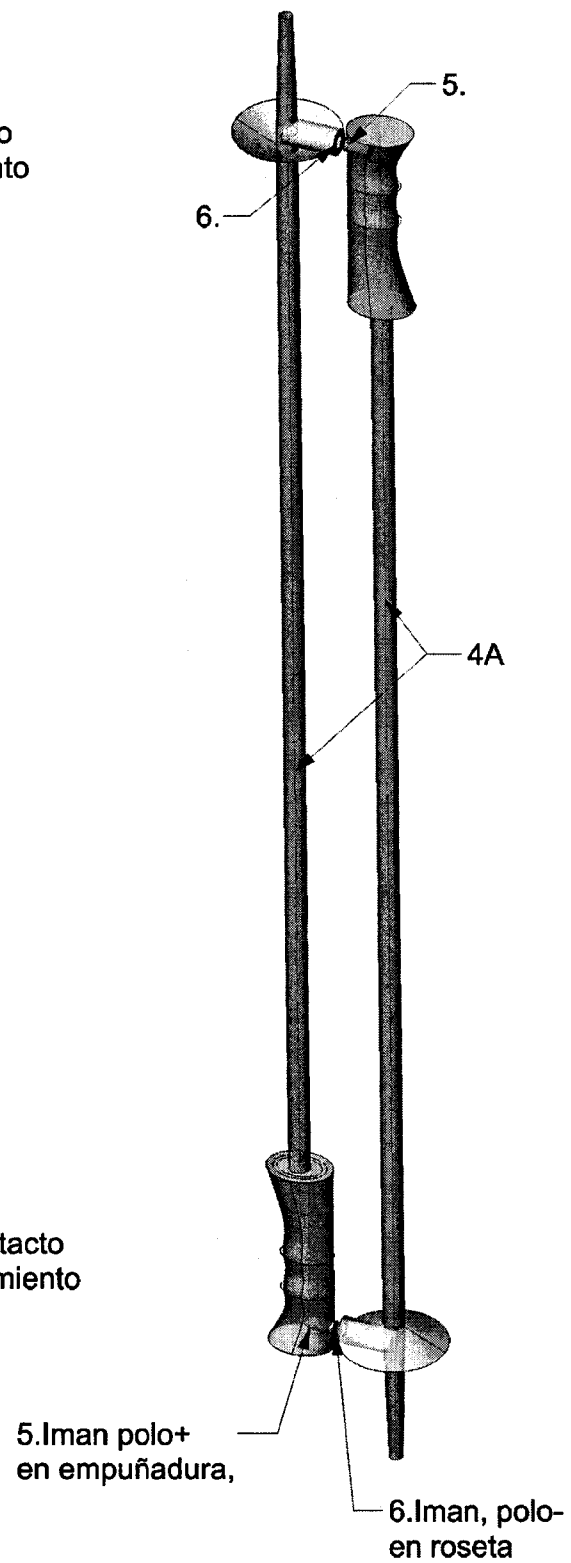
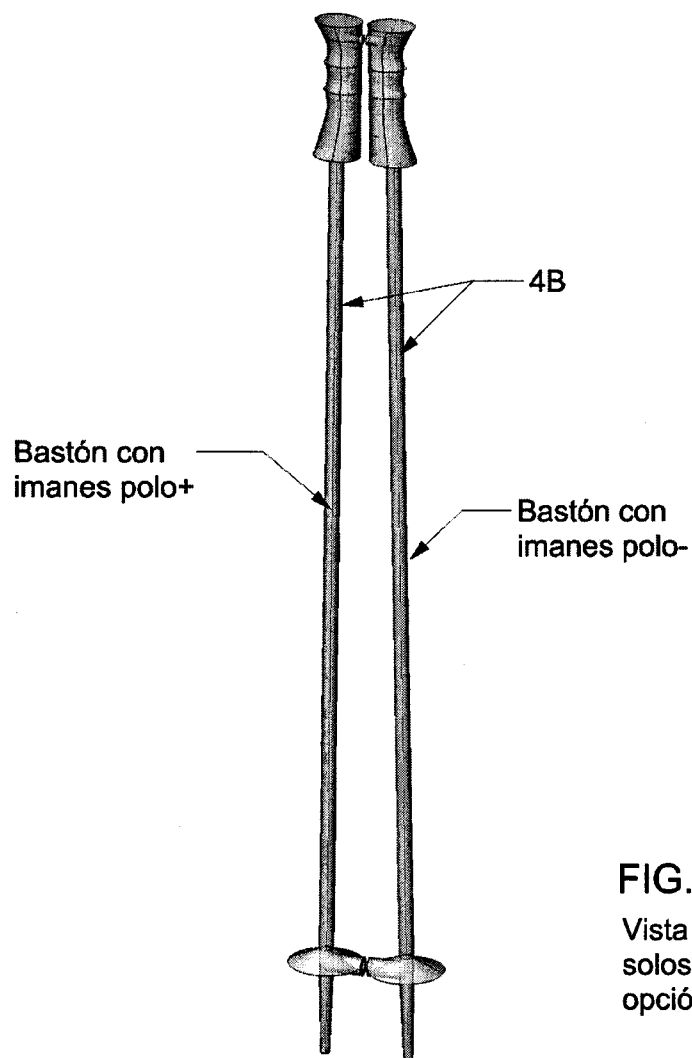
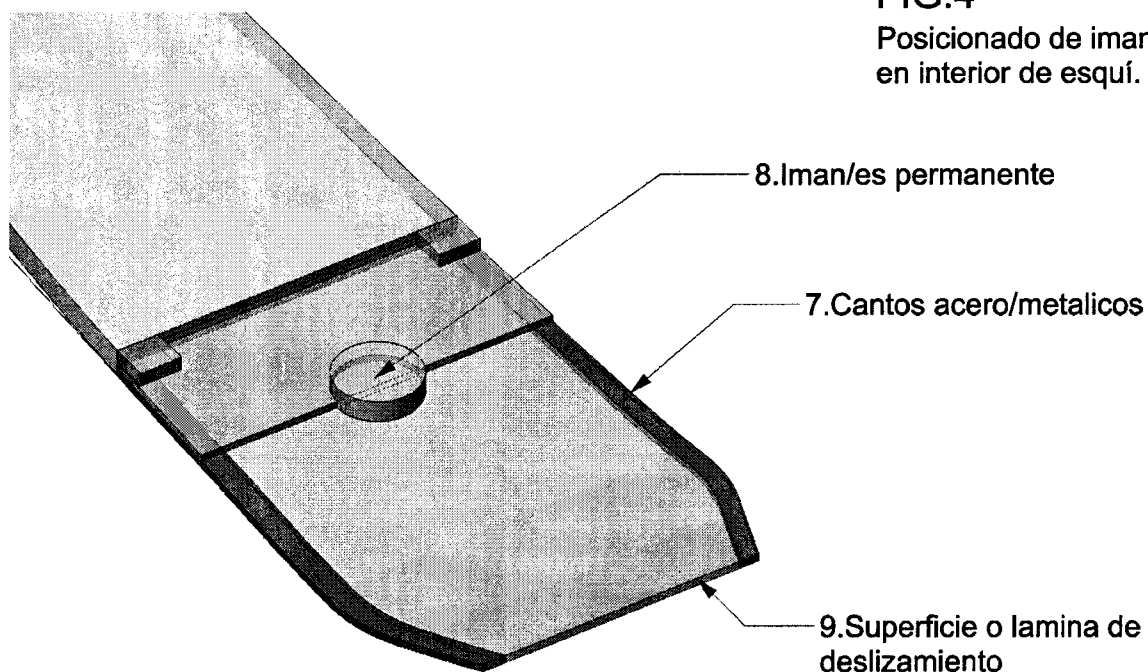
Vista bastones solos unidos.
opción A

FIG.4Posicionado de iman/es
en interior de esquí.**FIG. 5**Vista bastones
solos unidos
opción B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2012/070047

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63C11/02 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63C

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)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 2013174 A1 (PFLEIDERER) 07/10/1971, Page 3, line 4 - page 6, line 10; figures	1-5
X	FR 2483241 A1 (GERVAIS RENE) 04/12/1981, page 1, line 30 - page 3, line 5; figures	1,2
X	FR 2341330 A1 (VERON PIERRE) 16/09/1977, page 1, line 30 - page 2, line 22; figures	1,2
X	DE 10325081 A1 (BAUMGAERTNER EUGEN) 30/12/2004, paragraph 39; figure 6	4,5
X	DE 2218731 A1 (WESTERHOFF ERHARD) 25/10/1973, the whole document.	4
X	DE 7712296 U1 (LÜTKENHAUS) 18/08/1977, the whole the document.	1,2

☐ 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.	
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"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" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26/03/2012

Date of mailing of the international search report
(12/04/2012)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
Belda Soriano, Leopoldo

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3495585

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/ES2012/070047

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE2013174 A	07.10.1971	NONE	
-----	-----	-----	-----
FR2483241 AB	04.12.1981	NONE	
-----	-----	-----	-----
FR2341330 A	16.09.1977	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE10325081 A	30.12.2004	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE2218731 A	25.10.1973	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE7712296 U	18.08.1977	NONE	
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES2012/070047

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD A63C11/02 (2006.01)

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)

A63C

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)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	DE 2013174 A1 (PFLEIDERER) 07/10/1971, Página 3, línea 4 - página 6, línea 10; figuras	1-5
X	FR 2483241 A1 (GERVAIS RENE) 04/12/1981, página 1, línea 30 - página 3, línea 5; figuras	1,2
X	FR 2341330 A1 (VERON PIERRE) 16/09/1977, página 1, línea 30 - página 2, línea 22; figuras	1,2
X	DE 10325081 A1 (BAUMGAERTNER EUGEN) 30/12/2004, párrafo 39; figura 6	4,5
X	DE 2218731 A1 (WESTERHOFF ERHARD) 25/10/1973, todo el documento.	4
X	DE 7712296 U1 (LÜTKENHAUS) 18/08/1977, todo el documento.	1,2

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

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

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
26/03/2012

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
12 de abril de 2012 (12/04/2012)

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

Funcionario autorizado
Belda Soriano, Leopoldo
N° de teléfono 91 3495585

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/ES2012/070047

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
DE2013174 A	07.10.1971	NINGUNO	
FR2483241 AB	04.12.1981	NINGUNO	
FR2341330 A	16.09.1977	NINGUNO	
DE10325081 A	30.12.2004	NINGUNO	
DE2218731 A	25.10.1973	NINGUNO	
DE7712296 U	18.08.1977	NINGUNO	