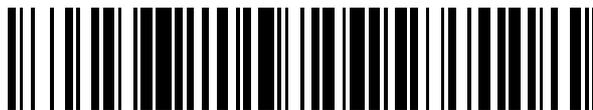


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 597 130**

21 Número de solicitud: 201630943

51 Int. Cl.:

A63B 59/48 (2015.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

11.07.2016

30 Prioridad:

13.07.2015 FR 1556667

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.01.2017

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

19.04.2017

Fecha de la concesión:

16.01.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

23.01.2018

73 Titular/es:

**SKIS ROSSIGNOL (100.0%)
98 rue Louis Barran
38430 Saint Jean de Moirans, Roine-Alps FR**

72 Inventor/es:

**CHRISTOUD, Jacky;
MONNET, Thierry;
MANDON, Florence;
SORIA, Aurélien;
CASAS BARDOLET, Enric y
LLADO ABELLA, Jordi**

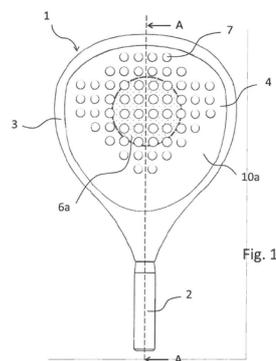
74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

54 Título: **Raqueta, en particular raqueta de pádel con decoración**

57 Resumen:

Raqueta, en particular raqueta de pádel con decoración, que comprende una cabeza (1) y un mango (2), caracterizada porque una parte de su superficie exterior está formada por un elemento de protección (10a, 10b) que comprende por lo menos una parte transparente o traslúcida que recubre un elemento de decoración (6a, 6b, 6c) con el fin de dejar visible el elemento de decoración.



ES 2 597 130 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Raqueta, en particular raqueta de pádel con decoración.

5 **Campo de la invención**

La invención se refiere a una raqueta, que permite golpear una bola, destinada en particular al juego de pádel.

10 **Estado de la técnica**

El pádel es un juego de bola que se juega con una raqueta sin cuerdas, cuya zona de golpeo es maciza o casi maciza.

15 En efecto, la zona de golpeo suele presentar unos orificios pasantes. El juego de pádel se juega sobre un terreno separado por una red y rodeado de paredes, debiendo la bola rebotar en el suelo y pudiendo también rebotar en las paredes.

A nivel de la zona de golpeo que forma el cordaje o la cabeza de la raqueta, las raquetas
20 de pádel están compuestas generalmente por varias capas constituidas por un núcleo central de espuma termoplástica o de material elastomérico rodeado por una y otra parte de capas de materiales compuestos, como en la patente ES 2 060 475.

En este caso, la superficie de golpeo está constituida por la resina utilizada para
25 impregnar las capas de materiales compuestos. El inconveniente de este tipo de estructura es que las capas de compuestos son sometidas directamente al impacto de la bola y se pueden deteriorar rápidamente.

De forma general, unas raquetas de este tipo se decoran a continuación por encima de
30 las capas de compuestos, mediante serigrafía por ejemplo. Asimismo, la decoración se fija sobre las superficies exteriores de la raqueta y se desgasta rápidamente. En efecto, se deteriora rápidamente por el impacto de la bola.

Además, esta etapa de decoración se realiza tras el moldeo de la raqueta y, por lo tanto,
35 alarga el tiempo de fabricación y complica la fabricación.

Descripción de la invención

Por eso, para remediar estos inconvenientes, el objetivo de la invención es proponer una raqueta de pádel con una decoración protegida de los impactos de la bola y del entorno exterior.

Otro objetivo de la invención es simplificar la fabricación de la raqueta de pádel.

De manera más precisa, la invención se refiere a una raqueta de pádel que comprende una cabeza y un mango, caracterizada por que una parte de su superficie exterior está formada por un elemento de protección que comprende por lo menos una parte transparente o traslúcida que recubre un elemento de decoración con el fin de dejar visible el elemento de decoración.

Según unos aspectos ventajosos aunque no obligatorios de la invención, la raqueta según la invención puede incorporar una o varias de las características siguientes.

La raqueta puede comprender un elemento de decoración posicionado entre dos capas de la estructura que forma la raqueta.

La raqueta puede comprender por lo menos un elemento de materiales compuestos y el elemento de decoración está posicionado entre el elemento de materiales compuestos y el elemento de protección.

El elemento de decoración puede ser aplicado directamente sobre la cara interna del elemento de protección mediante serigrafía o tampografía o sublimación o chorro de tinta.

El elemento de decoración puede ser colocado sobre un soporte y ser solidarizado a la capa interna del elemento de protección mediante una capa adhesiva.

El soporte puede ser de material de plástico o metálico.

El soporte puede ser un autoadhesivo.

La raqueta puede comprender un elemento de materiales compuestos constituido por una capa de materiales compuestos paralela a la superficie de golpeo.

El elemento de decoración puede estar posicionado entre la capa de materiales compuestos y el elemento de protección que forma la superficie de golpeo.

- 5 La raqueta puede comprender un elemento de materiales compuestos constituido por un tubo hueco que forma el perímetro de la raqueta.

El elemento de decoración puede estar posicionado entre el tubo hueco y el elemento de protección situado sobre el canto de la raqueta.

10

La raqueta puede comprender una cabeza constituida por un núcleo central recubierto por uno y otro lado y sucesivamente por la capa de materiales compuestos, el elemento de decoración y el elemento de protección.

- 15 El elemento de protección de las caras delantera y posterior de la raqueta puede prolongarse sobre cada una de las caras hasta los bordes laterales de la cabeza para formar toda la superficie de golpeo.

20 El elemento de protección de la cara delantera y el elemento de protección de la cara posterior pueden recubrir la arista lateral de la raqueta que forma el perímetro de la cabeza y unirse a nivel de una línea de unión.

El elemento de protección decorado de la raqueta se puede obtener a partir del elemento de protección sobre el que está fijado, por lo menos un elemento de decoración.

25

El procedimiento de fabricación de la raqueta puede comprender las etapas siguientes:

30 dos elementos de protección decorados son posicionados en el molde de la raqueta, uno frente al fondo del molde y el otro frente a la tapa del molde, estando los elementos de decoración orientados hacia el interior del molde, estando estos dos elementos de protección decorados separados por el apilamiento formado por una capa de materiales compuestos (9a), un núcleo (8) y otra capa de materiales compuestos (9b).

Breve descripción de los dibujos

Estos objetivos, características y ventajas de la presente invención se expondrán en detalle en la descripción siguiente de un modo de realización particular y de una variante, de manera no limitativa y representadas por las figuras adjuntas:

La figura 1 es una vista frontal de una raqueta según la invención.

La figura 2 es una sección parcial según AA que representa únicamente la cabeza de la raqueta.

La figura 3 es una variante de realización en una vista similar a la figura 2.

Descripción detallada de unas formas de realización detalladas de la invención

En las figuras 2 y 3, las proporciones entre la altura y la anchura de la cabeza de la raqueta no son reales para visualizar mejor las diferentes capas presentes en el interior de la estructura de la raqueta.

Tal como se ilustra en la figura 1, la raqueta según la invención comprende una cabeza 1 que forma la zona de golpeo destinada a recibir el impacto de la bola. El perímetro de la cabeza 1 de la raqueta forma el canto de la raqueta. La cabeza 1 está unida en su parte inferior a un mango 2, destinado a ser sujetado con la mano por el jugador. Entre la cabeza 1 y el mango 2 está situada la zona del puente de la raqueta, de forma sustancialmente triangular. Evidentemente, la raqueta comprende dos superficies de golpeo, una cara en la parte delantera y una cara en la parte posterior. En el caso de la figura 1, solo se puede ver la superficie de golpeo delantera.

La cabeza 1 está constituida por un marco periférico 3 y un cuerpo interior 4.

El marco periférico 3 está constituido por un tubo hueco constituido por una funda de material compuesto sobre su cara externa y por una funda de plástico extensible sobre su superficie interna. Este tubo hueco presenta por lo tanto un hueco 5 y permite obtener una raqueta suficientemente ligera. El tubo forma los bordes laterales 12a, 12b de la raqueta sobre las caras delantera y posterior de la raqueta así como la arista lateral 13 situada sobre el canto de la raqueta. Los dos extremos del tubo hueco se unen a

continuación para formar la estructura interna del mango 2 de la raqueta.

Esta arista lateral 13 puede ser de una anchura comprendida entre 10 y 30 mm por ejemplo.

5

El cuerpo interior 4 presenta unos orificios pasantes 7 distribuidos sobre la superficie de golpeo. Como variante, la raqueta podría presentar, no obstante, unos orificios no pasantes o incluso no presentar ningún orificio.

10

La cabeza 1 de la raqueta presenta sobre sus dos caras exteriores un elemento de protección 10a, 10b que se extiende desde el centro de la cabeza de la raqueta hasta los bordes laterales 12a, 12b, y recubre así toda la superficie de golpeo y forma por lo tanto finalmente la superficie de golpeo sobre la que rebota la bola. El elemento de protección 10a forma la cara delantera de la raqueta, utilizada cuando tiene lugar un golpeo de derecha, mientras que el elemento de protección 10b forma la cara posterior de la raqueta, utilizada cuando tiene lugar un golpeo de revés.

15

20

La raqueta representada en la figura 1 presenta un elemento de decoración 6a circular visible a través de la capa de protección 10a y posicionado bajo la capa de protección 10a. Asimismo sobre la otra cara, la raqueta presenta un elemento de decoración 6b circular visible a través de la capa de protección 10b y posicionado bajo la capa de protección 10b. El elemento de decoración puede ser visible por el hecho de que el elemento de protección que lo recubre es transparente o translúcido por lo menos en la zona del elemento de decoración.

25

Dicho de otro modo, el elemento de protección puede ser completamente transparente o translúcido, sobre toda su superficie y en todo su espesor, o solo parcialmente transparente. En este caso, el elemento de protección puede presentar unas zonas opacas fuera de la zona que recubre el elemento de decoración.

30

El elemento de decoración podría no ser circular sino como variante podría presentar cualquier otra forma geométrica sencilla o compleja. El elemento de decoración podría existir solo sobre una sola cara o incluso, los elementos de decoración de las dos caras podrían ser de forma geométrica o de colores diferentes. Sobre una cara, podrían estar previstos asimismo varios elementos de decoración sin apartarse por ello del marco de la invención.

35

En la forma ilustrada, los elementos de protección 10a, 10b recubren directa y respectivamente los elementos de decoración 6a, 6b. Como variante, el elemento de protección podría recubrir indirectamente el elemento de decoración, es decir que el elemento de decoración podría estar posicionado en un nivel más próximo al plano de simetría P de la raqueta sin estar en contacto con la cara interna del elemento de protección, dejándolo al mismo tiempo visible desde el exterior.

La estructura interna del cuerpo interior 4 de la raqueta se esquematiza en la figura 2.

Esta estructura se compone de un núcleo 8 en la parte central, recubierto sobre sus dos caras por una capa de materiales compuestos 9a, 9b, recubiertos asimismo sobre sus caras externas por un elemento de protección 10a, 10b.

Entre la cara externa de la capa de materiales compuestos 9a y la cara interna del elemento de protección 10a está posicionado un elemento de decoración 6a. Asimismo sobre la otra cara de la raqueta, entre la cara externa de la capa de materiales compuestos 9b y la cara interna del elemento de protección 10b está posicionado un elemento de decoración 6b.

El elemento de protección 10a, 10b es preferentemente transparente o por lo menos localmente transparente para dejar visible el elemento de decoración 6a, 6b o una parte del elemento de decoración desde el exterior de la raqueta.

En particular, el material utilizado para este elemento de protección 10a, 10b puede ser poliuretano y/o acrilonitrilo butadieno estireno, o ABS, preferentemente transparente o translúcido o cualquier otro material conocido en la técnica anterior y que presente propiedades de transparencia.

Preferentemente se elegirá una mezcla de poliuretano termoplástico y de ABS, presentando esta mezcla buenas propiedades de resistencia al desgaste por rozamiento, de resistencia al rayado, de deformación elástica y de buena resistencia al efecto de los U.V., o ultravioletas. Además, esta mezcla aporta a la raqueta buenas propiedades de rebote y de amortiguación de la bola.

Cada cara podría comprender uno o varios elementos de decoración 6a, 6b, situados de

manera simétrica con respecto al plano medio P de la raqueta o incluso posicionados de manera asimétrica. Como variante, se podría decorar una sola cara con uno o varios elementos de decoración.

5 El elemento de decoración 6a, 6b, se realiza preferentemente directamente sobre la cara interna del elemento de protección 10a, 10b mediante un marcado en caliente, por serigrafía, por tampografía, por chorro de tinta o mediante unas técnicas de sublimación, o cualquier disolución de marcado conocida en la técnica anterior. La decoración 8 se puede realizar a partir de mezclas de colores y/o por cuatricromía.

10

El elemento de decoración 6 puede estar dispuesto sobre un soporte plástico o metálico solidarizado a la cara interna del elemento de protección 9 mediante una capa de interconexión adhesiva. En particular, este soporte puede ser autoadhesivo. Preferentemente, este soporte se elige de poco grosor y flexible.

15

El elemento de decoración puede ser plano y delgado, como en el caso de una tinta, o del soporte decorado o puede presentar un determinado relieve, como por ejemplo en el caso de un elemento de decoración constituido por una rejilla metálica o por una pieza de plástico perforado.

20

De manera conocida, el núcleo 8 se compone de una espuma plástica, en particular termoplástica como una espuma de etil vinil de acetal o EVA, o eventualmente una espuma de poliuretano.

25

Las capas de materiales compuestos 9a, 9b están compuestas por uno o varios pliegos de fibras sintéticas, como fibras de vidrio y/o de carbono y/o de aramida, incluso de fibras naturales, impregnadas de una resina termoplástica o termoendurecible. Las fibras pueden ser unos tejidos unidireccionales o unos tejidos con fibras orientadas y cruzadas.

30

Según la figura 2, los elementos de protección 10a, 10b recubren todas las superficies de golpeo, delantera y posterior, y se detienen a nivel de los bordes laterales 12a, 12b de la cabeza 1 de la raqueta, sin recubrir la arista lateral 13.

35

Según la variante de la figura 3, los elementos de protección 10a, 10b se prolongan sobre la arista lateral 13 de la cabeza 1 de la raqueta, uniéndose las dos partes delantera y posterior, respectivamente 10a y 10b del elemento de protección 10a nivel de una línea

de unión 11 situada sustancialmente en el plano medio P de la raqueta. Eventualmente se podría añadir una banda de protección, no representada, para recubrir la arista lateral 13 y en particular la línea de unión 11. Esta banda de protección podría estar constituida por el mismo material que el elemento de protección o por otros materiales plásticos por ejemplo. La línea de unión 11 puede ser muy estrecha en el caso en el que los elementos de protección 10a y 10b vengán borde con borde o más ancha si queda un espacio entre los dos bordes de los elementos de protección 10a y 10b. Como variante, se podría desplazar la línea de unión 11 con respecto al plano medio P, hacia uno de los planos de golpeo. Según la figura 3, un elemento de decoración 6c suplementario está posicionado entre el elemento de protección 10b y el tubo hueco 3.

Por otro lado, la superficie exterior del elemento de protección 10a, 10b puede ser lisa o puede comprender una estructuración fina para permitir dar más efecto a la bola.

La invención se refiere asimismo al procedimiento de fabricación de la raqueta de pádel ilustrada en las figuras, que se obtiene mediante las etapas esenciales siguientes:

- preparar un elemento de protección decorado formado por el elemento de protección (10a, 10b) sobre el que está fijado el elemento de decoración (6a, 6b)

- y después posicionar en un molde los elementos siguientes:

- un primer elemento de protección decorado en el fondo del molde, estando el elemento de decoración (6a) orientado hacia el interior del molde,

- una funda compuesta asociada a una funda de plástico extensible destinada a formar el tubo hueco (3) del marco periférico sobre el perímetro del molde y que se prolonga para formar el mango de la raqueta,

- una primera capa de materiales compuestos (9a),

- un núcleo (8),

- una segunda capa de materiales compuestos (9b),

- un segundo elemento de protección decorado, estando el elemento de

decoración (6b) orientado hacia el interior del molde,

y después se realiza el moldeo en unas condiciones específicas de temperatura y de presión, combinado con el hinchado de la funda compuesta para permitir el pegado de los
5 diferentes elementos de la estructura y la conformación de la raqueta.

A la salida del molde, la raqueta de pádel obtenida ya está por lo tanto decorada, y no es necesaria ninguna etapa de decoración, de protección suplementaria o incluso de acabado tras el moldeo, en particular, sobre las dos superficies de golpeo.

10

No se saldrá del marco de la invención si el elemento de decoración está situado entre la capa de compuestos (9a, 9b) y el núcleo 8, comprendiendo la capa de compuestos unas zonas traslúcidas para hacer visible el elemento de decoración. En esta variante, se podría fijar la decoración con anterioridad directamente sobre el núcleo 8.

15

En el caso en que la estructura de la raqueta fuera diferente de las variantes representadas, el elemento de decoración puede estar posicionado entre dos capas cualesquiera de la estructura. Evidentemente, este elemento de decoración se recubrirá con uno o varios materiales transparentes o traslúcidos, estando las superficies de golpeo
20 constituidas siempre por el elemento de protección por lo menos transparente por encima del elemento de decoración, para dejar visible desde el exterior el elemento de decoración.

20

Asimismo, el elemento de protección recubre el elemento de decoración de manera
25 directa o de manera indirecta.

Se pueden utilizar uno o varios elementos de decoración, al mismo nivel en el espesor de la estructura de la raqueta o a niveles diferentes.

30

Como la superficie exterior de la raqueta comprende las dos caras de golpeo delantera y posterior, el canto de la raqueta, las dos caras delantera y posterior de la zona de puente de la raqueta y las caras externas del mango de la raqueta, no se saldrá del marco de la invención si el elemento de decoración está posicionado en el interior de la estructura de la raqueta en la zona del puente de la raqueta y si se recubre directamente o
35 indirectamente mediante un elemento de protección que lo deja visible desde el exterior.

35

Finalmente, la solución presenta las ventajas siguientes:

- 5 - La superficie de golpeo de la raqueta está recubierta por un elemento de protección resistente al impacto de la bola, al desgaste por compresión, al desgaste por rozamiento, y los rayados.
- La decoración dispuesta bajo el elemento de protección está protegida contra las agresiones exteriores.
- 10 - La decoración es visible desde el exterior.
- La invención no necesita añadir ninguna protección específica y suplementaria sobre la superficie de golpeo para proteger la decoración.
- 15 - El procedimiento de fabricación se simplifica y permite desde el momento de la salida del moldeo de la raqueta obtener un producto acabado sin añadir la decoración posteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Raqueta que comprende una cabeza (1) y un mango (2), caracterizada por que una parte de su superficie exterior está formada por un elemento de protección (10a, 10b) que
5 comprende por lo menos una parte transparente o traslúcida que recubre un elemento de decoración (6a, 6b, 6c) con el fin de dejar visible este elemento de decoración.
2. Raqueta según la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de decoración (6a, 6b, 6c) está posicionado entre dos capas de la estructura que forma la raqueta.
10
3. Raqueta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende por lo menos un elemento de materiales compuestos (9a, 9b, 3), y por que el elemento de decoración (6a, 6b, 6c) está posicionado entre el elemento de materiales compuestos (9a, 9b) y el elemento de protección (10a, 10b).
15
4. Raqueta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el elemento de decoración (6a, 6b, 6c) se aplica directamente sobre la cara interna del elemento de protección (10a, 10b) por serigrafía o tampografía o sublimación o chorro de tinta.
20
5. Raqueta según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizada por que el elemento de decoración (6a, 6b, 6c) está colocado sobre un soporte, y por que está solidarizado a la capa interna del elemento de protección (10a,10b) mediante una capa adhesiva.
- 25 6. Raqueta según la reivindicación anterior, caracterizada por que el soporte es de material de plástico o metálico.
7. Raqueta según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el elemento de materiales compuestos (9a, 9b) está constituido por una capa de materiales compuestos paralela a la superficie de golpeo.
30
8. Raqueta según la reivindicación 7, caracterizada por que el elemento de decoración (6a, 6b) está posicionado entre la capa de materiales compuestos (9a, 9b) y el elemento de protección (10a, 10b) que forma la superficie de golpeo.
35
9. Raqueta según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el elemento de

materiales compuestos está constituido por un tubo hueco (3) que forma el perímetro de la raqueta.

5 10. Raqueta según la reivindicación 9, caracterizada por que el elemento de decoración (6c) está situado entre el tubo hueco (3) y el elemento de protección (10a, 10b) situado sobre el canto de la raqueta.

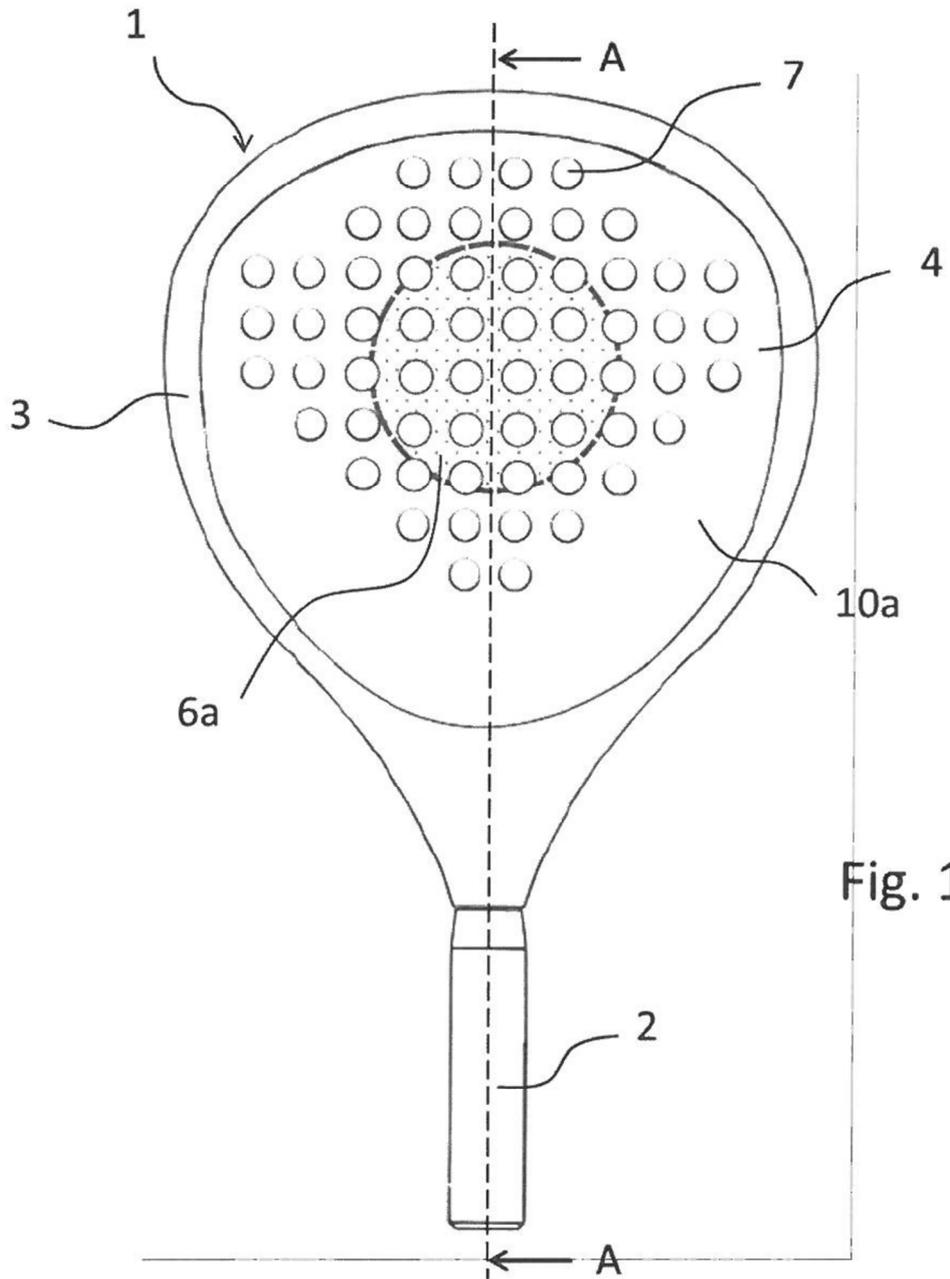
10 11. Raqueta según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la cabeza (1) está constituida por un núcleo (8) central recubierto por uno y otro lado y sucesivamente por la capa de materiales compuestos (9a, 9b), el elemento de decoración (6a, 6b) y el elemento de protección (10a, 10b).

15 12. Raqueta según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el elemento de protección (10a, 10b) de las caras delantera y posterior de la raqueta se prolonga sobre cada una de las caras hasta los bordes laterales de la cabeza para formar toda la superficie de golpeo.

20 13. Raqueta según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el elemento de protección de la cara delantera (10a) y el elemento de protección de la cara posterior (10b) recubren la arista lateral de la raqueta que forma el perímetro de la cabeza (1) y se unen a nivel de una línea de unión (11).

25 14. Procedimiento de fabricación de una raqueta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende la fabricación de un elemento de protección decorado formado por el elemento de protección (10a, 10b) sobre el que está fijado por lo menos un elemento de decoración (6a, 6b).

30 15. Procedimiento de fabricación de una raqueta según la reivindicación anterior, caracterizado por que se posicionan dos elementos de protección decorados en el molde de la raqueta, uno frente al fondo del molde y el otro frente a la tapa del molde, estando los elementos de decoración orientados hacia el interior del molde, estando estos dos elementos de protección decorados separados por el apilamiento formado por una capa de materiales compuestos (9a), un núcleo (8) y otra capa de materiales compuestos (9b).



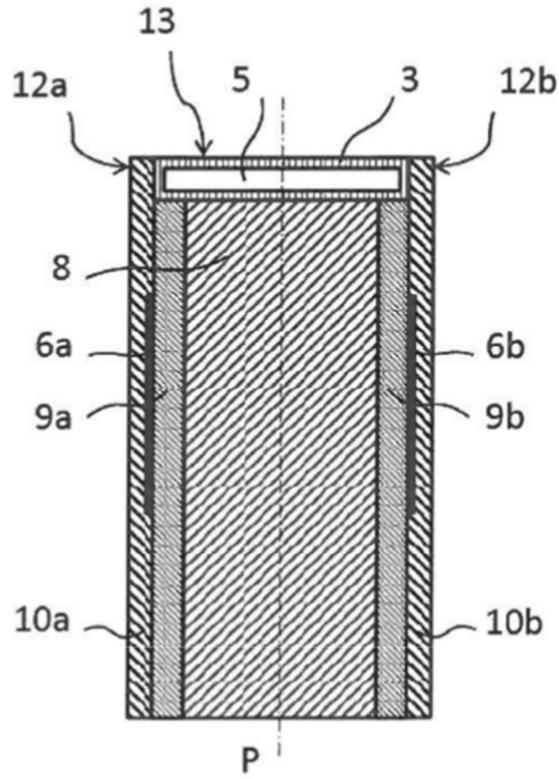


Fig. 2

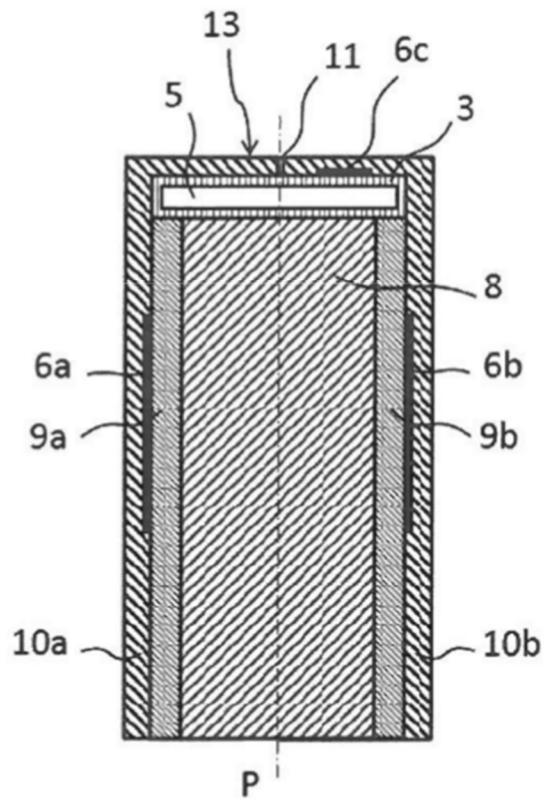


Fig. 3



- ②① N.º solicitud: 201630943
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.07.2016
 ③② Fecha de prioridad: **13-07-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A63B59/48** (2015.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2520242 A (BOUNCE LEISURE LTD.) 20/05/2015, Página 2, línea 3 - página 7, línea 5; figuras 2-3B.	1-15
X	US 2006198978 A1 (ANTONINI FRED A.) 07/09/2006, Párrafos [35]; [44]; figuras 5, 8.	1-15
X	US 2004224786 A1 (REARDON ANDREW F.) 11/11/2004, Párrafos [8]; [26-53]; figuras.	1-15
X	ES 2323505 T3 (SALOMON S.A.) 17/07/2009, Página 2, línea 5 - página 4, línea 55; figuras.	1-15
X	US 7487991 B2 (SKIS ROSSIGNOL S.A.S.) 10/12/2009, Columna 1, línea 37 - columna 4, línea 2; figuras.	1-8, 14-15
A	ES 2395181 A1 (DOMINGUEZ ESCUDERO PEDRO) 08/02/2013, Páginas 2-7; figuras.	1-15

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 28.03.2017	Examinador J. Cuadrado Prados	Página 1/5
---	---	----------------------

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

A63B

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

INVENES, EPODOC, WPI, PAJ

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: **28.03.2017**

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 9-10, 15	SI
	Reivindicaciones 1-8, 11-14	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-15	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	GB 2520242 A (BOUNCE LEISURE LTD.)	20.05.2015
D02	US 2006198978 A1 (ANTONINI FRED A.)	07.09.2006
D03	US 2004224786 A1 (REARDON ANDREW F.)	11.11.2004
D04	ES 2323505 T3 (SALOMON S.A.)	17.07.2009
D05	US 7487991 B2 (SKIS ROSSIGNOL S.A.S.)	10.12.2009
D06	ES 2395181 A1 (DOMINGUEZ ESCUDERO PEDRO)	08.02.2013

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud se refiere a una raqueta, en particular una raqueta con decoración, para jugar al pádel.

La solicitud pretende solucionar los problemas relacionados con la decoración de este tipo de raquetas o palas, en las que la superficie de golpeo está normalmente constituida por una resina utilizada para impregnar las capas internas de materiales compuestos. Según la solicitud, *“las raquetas de este tipo se decoran por encima de las capas de compuestos, mediante serigrafía por ejemplo. Asimismo, la decoración se fija sobre las superficies exteriores de la raqueta y se desgasta rápidamente, por el impacto de la bola. Además, esta etapa de decoración se realiza tras el moldeo de la raqueta y, por tanto, alarga el tiempo y complica la fabricación”* (página 2, líneas 29-35).

Por ello, la solicitud plantea como objetivo *“proponer una raqueta de pádel con una decoración protegida de los impactos de la bola y del entorno exterior”* y con un procedimiento de fabricación simplificado (página 3, líneas 3-7).

Esta finalidad se consigue mediante una *“raqueta de pádel en la que una parte de su superficie exterior está formada por un elemento de protección que comprende por lo menos una parte transparente o translúcida que recubre un elemento de decoración con el fin de dejar visible el elemento de decoración”* (página 3, líneas 10-13).

La solicitud presenta dos reivindicaciones independientes, la primera, relativa a una raqueta (producto) y la decimocuarta, relativa a un procedimiento de fabricación de la raqueta.

El objeto de la invención se define en la **reivindicación principal primera** de una manera amplia y genérica. Se considera que el objeto técnico que se desprende de la primera reivindicación **carece de novedad** por estar comprendido en el estado de la técnica, ya que el **documento D01** citado en el Informe (IET) y considerado el estado de la técnica más cercano, anticipa las características del objeto que se deriva de esa reivindicación. En ese documento (**las siguientes referencias entre paréntesis se aplican al mismo**) se da a conocer una raqueta o pala para tenis de mesa con una capa superior transparente, que anticipa una:

- Raqueta que comprende una cabeza y un mango (**figuras 3a-3b**) en la que una parte de su superficie exterior está formada por un elemento de protección (**24**) que comprende por lo menos una parte transparente o translúcida (**página 2, líneas 14-17, página 6, línea 11**) que recubre un elemento de decoración (**22, página 2, líneas 26-34, página 6, líneas 1-7**) con el fin de dejar visible este elemento de decoración (**página 2, líneas 15-17**).

De este modo, el documento **D01 contiene todas las características técnicas de la reivindicación primera, por lo que esta no es nueva**, y por lo tanto no cumple los requerimientos del artículo 6.1 de la Ley de Patentes (LP 11/1986).

Aunque se ha escogido el documento D01 para el análisis, se considera que el objeto de la reivindicación primera también carecería de novedad a la vista de cualquiera de los documentos D02 y D03 citados en el IET, ya que en los mismos se anticipa una raqueta con las características de la reivindicación primera de la solicitud (**D02 párrafos 35, 44, figuras 5, 8 y D03 párrafo 53**). Los documentos D04 y D05 afectarían al menos a la actividad inventiva de esta reivindicación primera, ya que aunque no se refieren a raquetas, si anticipan unos equipamientos deportivos, como tablas de esquí, que incorporan una estructura como la aquí reivindicada para conseguir una decoración en las mismas. Parece, en todo caso, conocida la estructura propuesta para conseguir una decoración de un producto deportivo solventando los problemas planteados en la solicitud.

Las **reivindicaciones dependientes 2 a 13** añaden unas características opcionales de la raqueta que, por no estar incluidas en la primera, deberían ser consideradas no esenciales y dan lugar a modos particulares de realización de la misma. Igualmente, definen de una manera genérica las distintas posibilidades de realización de la raqueta a las que da lugar cada una de ellas. Se estima que estas reivindicaciones, en combinación con la reivindicación primera de la que dependen, carecen de novedad o actividad inventiva, ya que o bien son anticipadas en D01 o se derivan de una manera evidente del mismo, teniendo en consideración el estado de la técnica conocido.

Se considera que los objetos que se desprenden de las **reivindicaciones dependientes 2 a 8 y 11 a 13** son anticipados directamente en D01, por lo que **carecen de novedad**. Los objetos que se derivan de las **reivindicaciones dependientes 9 y 10 carecen de actividad inventiva** ya que se derivarían de una manera evidente para un experto en la materia conocedor de D01, sin necesidad de aplicar actividad inventiva (**ver partes citadas en el IET**).

El segundo objeto de la invención (procedimiento de fabricación) es definido en la **reivindicación principal decimocuarta** de una manera amplia y genérica. Se considera que el objeto técnico que se desprende de la reivindicación decimocuarta **carece de novedad** por estar comprendido en el estado de la técnica, ya que el **documento D01** citado en el Informe (IET) y considerado el estado de la técnica más cercano, anticipa las características del objeto que se deriva de esa reivindicación. En ese documento (**las siguientes referencias entre paréntesis se aplican al mismo**) se da a conocer un procedimiento de fabricación de una raqueta, que anticipa un:

- Procedimiento de fabricación de una raqueta que comprende la fabricación de un elemento de protección decorado formado por el elemento de protección sobre el que esta fijado por lo menos un elemento de decoración (**página 4, cuarto y séptimo párrafos, página 6, cuarto párrafo**).

De este modo, el documento **D01 contiene todas las características técnicas de la reivindicación decimocuarta, por lo que esta no es nueva**, y por lo tanto no cumple los requerimientos del artículo 6.1 de la Ley de Patentes (LP 11/1986).

Igualmente aquí, aunque se ha escogido el documento D01 para el análisis, se considera que el objeto de la reivindicación decimocuarta también carecería de novedad a la vista de cualquiera de los documentos D02 y D03 citados en el IET, ya que en los mismos se anticipa un procedimiento de fabricación de la raqueta con las características de la reivindicación decimocuarta de la solicitud (**ver partes citadas en el IET**). Los documentos D04 y D05 afectarían al menos a la actividad inventiva de esta reivindicación decimocuarta, ya que aunque no se refieren a raquetas, si anticipan unos equipamientos deportivos, como tablas de esquí, que muestran un procedimiento de fabricación como el aquí reivindicado para conseguir una decoración en las mismas.

La **reivindicación dependiente 15** añade unas características opcionales al procedimiento de fabricación de la raqueta. Se estima que esta reivindicación, en combinación con la reivindicación decimocuarta de la que depende, carece de actividad inventiva, ya que su objeto se derivaría de manera evidente del estado de la técnica conocido.

En particular, se considera que el documento D03 sería el más próximo al objeto que se deriva de esta reivindicación, y en el mismo se anticipa un:

- Procedimiento de fabricación de una raqueta (**párrafo 53 prevé su posible uso en la fabricación de raquetas**) según la reivindicación decimocuarta en el que se posicionan dos elementos de protección decorados en el molde de la raqueta, uno frente al fondo del molde y el otro frente a la tapa del molde, estando los elementos de decoración orientados hacia el interior del molde (**ver figuras 4 a 10 y su descripción asociada**).

La única diferencia entre el objeto de esta reivindicación y el contenido de D03 sería que:

- En D03 no se anticipa que estén los *“dos elementos de protección decorados separados por el apilamiento formado por una capa de materiales compuestos, un núcleo y otra capa de materiales compuestos”*.

En el contexto de la fabricación de una pala de pádel, en lugar de un mango para un palo de golf, resultaría obvio para un experto en la materia incluir en el molde ese apilamiento de capas de materiales habituales en la fabricación de una pala de pádel (ver D06, por ejemplo) para conseguir una superficie de golpeo maciza en, lugar del mango hueco de un palo de golf. Por lo tanto, se considera que el objeto que se deriva de la **reivindicación dependiente 15 carece de actividad inventiva**.