

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286.190	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 19-Abril-1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - DIC. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. A63 B 49/08
--------------------------	----------------------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN RAQUETA DE TENIS PERFECCIONADA

(71) SOLICITANTE (S) D. FERNANDO LOPEZ LOPEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID, Puntallana, 2

(72) INVENTOR (ES) El solicitante

(73) TITULAR (ES) El solicitante

(74) REPRESENTANTE D. JOSE MANUEL AYNAT GONZALEZ

La presente invención se refiere, como su enunciado indica, a una raqueta perfeccionada del tipo convencionalmente utilizado en el deporte del tenis, pero asimismo de aplicación a otras modalidades como el squash, badmington, frontenis, etc., que utilizan raquetas con cordaje en su marco, frente a las superficies de contacto rígidas como en críquet, pala vasca, etc.

5.

Los modelos tradicionalmente utilizados en este tipo de raquetas, estaban en sus orígenes constituidos por una estructura continua de madera que constituía el mango que se remataba en un arco hueco de forma elipsoidal, en cuyo interior se concebía un cordaje reticular "cosido" en el arco antes mencionado, tensado y anudado. Posteriormente el mango fue recubierto de piel o materiales sintéticos de la familia de los plásticos y en un estado más avanzado dotado de un recubrimiento poroso para facilitar la transpiración del material y reducir el efecto negativo de la sudoración de la mano en su adherencia al material que recubre el mango de la raqueta.

10.

15.

20.

22.

Otras modificaciones se han venido desarrollando tanto en los materiales de elaboración de las raquetas (fibras de vidrio o carbono, resinas, aleaciones metá-

licas) para mejorar su ligereza o su elasticidad y/o rigidez, como en la forma del arco y de la orientación y tamaño del cuadro.

5. Sin embargo existen más problemas sin resolver tanto en la forma de tomar la raqueta, en su adaptación fundamental a la mano del jugador, como en el desarrollo de innovaciones intrínsecas en el interior del cuadro de recepción o más propiamente en el cordaje, que hasta la fecha está únicamente en función del tipo de fibra o "cuerda" elegido, sea ésta natural o sintética, como en la tensión de montaje de la misma.

10. Frente a cuanto antecede, el presente modelo de utilidad aporta la solución idónea tanto en los aspectos de adaptación prensil por su novedosa concepción del mango, como en los de la actuación sobre la bola por la nueva concepción mixta del cuadro de recepción.

15. Con la concepción de un nuevo mango se obtiene una doble novedad basada por un lado en su concepción formal al constituirse en una sección variable, concibiéndose unos rebajes discontinuos para el alojamiento de los dedos, que pueden ser ortogonales al eje de la raqueta o inclinados aproximadamente 22° al eje citado, alojamientos que mejoran evidentemente la adaptación mano-raqueta, y la realización del citado mango en un material sintético derivado del caucho lo que le da un máximo grado de adherencia, con una termestabilidad absoluta, produciendo una total adherencia a la piel, y evitando los conti-

20.

25.

27.

nuos problemas que la sudoración en la palma de la mano suponen para los jugadores de estos deportes, que habitualmente han de corregir mediante la utilización de productos higroscópicos (polvos), o el uso de toallas u otros elementos textiles auxiliares.

5.

Asimismo en la zona de recepción de la raqueta, habitualmente denominada como "cuadro", existe una concepción tradicional simple basada en una retícula entrecruzada del trenzado de la cuerda o fibra que es finalmente tensada y anudada, con unos elementos auxiliares que actúan como reguladores de la tensión. Así puede apreciarse continuamente a los jugadores que al finalizar cada tanto deben proceder a repasar la distribución lineal de las cuerdas y de los tensores, al tiempo que éstas se desgastan al sufrir íntegramente el impacto de la pelota y tener que proceder asimismo simultáneamente a transmitir a las mismas la velocidad, dirección y efectos deseados.

10.

15.

20.

25.

27.

Frrente a esta concepción tradicional, el modelo ahora registrado desarrolla este cuadro de recepción como un elemento mixto, en el que sobre la histórica base trenzada convencional, se dispone una membrana sintética a base de material obtenido de resinas sintéticas (p.e. derivados del caucho) y que por procedimientos tradicionales (termosoldadura, aercimpregnación, etc.) rodea la parte activa del cordaje dejando una franja libre en los bordes del cuadro, y conformando una es-

estructura alveolar marcando los huecos de la retícula. Con ello se obtiene, como más adelante se desarrollará, una idónea absorción del impacto pelota-raqueta soportado básicamente por el cordaje, y una especificidad de las labores de dirección y adherencia pelota-cuadro, que queda notoriamente aumentada.

5.

Se obtienen así un doble abanico de ventajas. Por una parte las derivadas de la mutua asignación de funciones entre el cordaje (absorción del impacto de recepción, transmisor de la fuerza de percusión) y su membrana (distribución elástica del impacto a todo el cuadro de recepción, y potenciación de la adherencia raqueta-pelota, lo que mejora enormemente la capacidad de transmitir efectos, liftados, retenciones o "deja-das", etc.).

10.

15.

Para una mejor comprensión de cuanto antecede se acompañan a la presente memoria unas hojas de dibujos, en las que de una forma esquemática se ha representado una forma de realización de este modelo de utilidad, no limitativa de las variantes de la invención, y en las que sobre un tipo de soporte convencional:

20.

La Fig. 1 muestra una vista en conjunto de la raqueta.

25.

La Fig 2. muestra un detalle de los rebajes perimetrales del mango de la misma.

27.

La Fig. 3 representa una sección del mango por una de sus acanaladuras.

La Fig. 4 representa una sección del cordaje y su membrana en la proximidad del arco o cerco del cuadro.

En las mismas se han representado, con sus correspondientes referencias, los elementos siguientes:

5.

1.- Mango de la raqueta.



2.-Cuadro de recepción.



3.-Marco.

4.-Núcleo central.



10.

5.-Base del mango.

6.-Resalte.



7.-Acanaladura.



8.-Embocadura.



9.-Soporte.



15.

10.-Cuerpo intermedio.

11.-Material sintético.

12.-Cuerpo del marco.

13.-Cordaje transversal.

14.-Cordaje longitudinal.

20.

15.-Refuerzo del cordaje.

16.-Embocadura del cordaje.

17.-Membrana sintética.

18.-Alveolos de la retícula.

25.

De acuerdo con cuanto antecede la raqueta objeto de la presente invención presenta un mango -1- dotado de un núcleo central -9- o soporte de material convencional, madera, fibra, aleaciones metálicas aligera-

27.

das, etc.

5. Rodeando este núcleo -9- se dispone un revestimiento sintético -10- que presenta una superficie -11- que por su conformación a base de un material sintético derivado del caucho de gran adherencia superficial, lo que proporciona una idónea adaptación a la piel de la mano del jugador, evitando la sudoración tan habitual en los tenistas y demás deportistas que utilizan raquetas o palas.
10. Asimismo en el mango -1- citado se provee un perfil o contorno discontinuo en el que se practican unos rebajes -7- paralelos, en los que se alojan los dedos del jugador, lo que mejora considerablemente la capacidad prensil, y por tanto la transmisión a la raqueta de la fuerza y desplazamientos que transmite la mano del jugador. Estos rebajes o acanaladuras -7- conformadas entre los resaltes -6- del perfil del mango -1- pueden ser perpendiculares al eje de la raqueta, o disponerse con una inclinación adecuada a la posición inclinada de la mano del jugador, que se estima habitualmente entre 15° y 30° . El revestimiento del mango -1- constituido así hasta su terminación superficial -11- queda asegurado por sendos elementos que actúan como fijaciones o tapas extremas, continua en la base -5- y abrazando al mango en su embocadura -8- superior, con lo que la inmovilización de la copa -10- queda asegurada.
- 15.
- 20.
- 25.
- 27.

La presente invención presenta asimismo un cuadro de recepción -2- mejorado. A partir de un arco o marco -3- de cualquier tipo tradicional, dotado no del núcleo central tensor -4-, con su estructura convencional -12-, en la que son cosidas y tensadas las cuerdas o fibras longitudinales -14- y transversales -13-; a través de las embocaduras -16- practicadas a lo largo del marco -3- con los correspondientes refuerzos -15- que amortigüen el impacto y rozamiento de las cuerdas -13- con el marco -3-. A partir de esta concepción tradicional el modelo de utilidad ahora depositado concibe el cuadro -2- de recepción como un conjunto mixto de cordaje -13-, -14- y un cuerpo elástico -17- a base de una doble membrana sintética que rodea al cordaje en su parte activa. En esta superposición membrana-cuerda-membrana el cordaje -13- y -14- soporta el impacto de la pelota y transmite el empuje del brazo a la pelota. Simultáneamente actúa la membrana sintética -17- repartiendo el impacto en la recepción de la bola entre la cuerda impactada y las situadas en su entorno gracias a su capacidad de transmisión elástica. Además por su mayor capacidad resistente superficial prolonga la duración del cordaje y cuadro de recepción -2- y consecuentemente de la raqueta. Finalmente al golpear la pelota, el jugador ejerce dos funciones: la de potencia del golpe que ejecuta el cordaje -13- y -14-, y la de colocación, efectos, liftados, etc., para los que las cuerdas no presentan la nece

saría idoneidad. Debido a la alta capacidad de adherencia de la membrana -17- estos efectos tangenciales son idoneamente transmitidos según la nueva invención lo que mejora completamente la colocación y efecto del golpe.

5. En los huecos del cordaje -13- y -14- se disponen unos alveolos -18- en la membrana -17- para asegurar la mínima resistencia al aire de la raqueta y la necesaria interdependencia del cordaje.

10. Asimismo en los bordes del cuadro de recepción -2- la membrana -17- no llega al marco -3- para permitir la libre dilatación de los diferentes materiales que allí coincidirían.

13. Se hace constar que cuantas modificaciones puedan ser introducidas en el objeto de la presente invención, que no afecten a su esencialidad característica, se consideran incluidas en él.

16.

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propia invención las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

5. 1ª.-Raqueta de tenis perfeccionada, caracterizada esencialmente porque sobre el núcleo convencional del mango o empuñadura se dispone una capa intermedia de material poroso recubierta por una envolvente externa de material continuo de gran adherencia, conformando una sucesión de anillos transversales separados entre sí por sendas acanaladuras para facilitar la adherencia y manejo de la raqueta.
10. 2ª.-Raqueta de tenis perfeccionada, según la anterior reivindicación, caracterizada esencialmente por evitar en el mango juntas, solapes, y costuras produciendo una soldadura continua que evita la sudoración en la mano del jugador.
15. 3ª.-Raqueta de tenis perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en el cuadro de recepción se extienden por ambas caras sendas capas de material a base de resinas sintéticas termosoldadas, que envuelven al cordaje convencional formando una membrana de material sintético de alta adherencia frente a los esfuerzos o impactos laterales.
20. 4ª.-Raqueta de tenis perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las membranas de material sintético termosoldadas entre sí -
- 25.
- 27.

quedan retranqueadas en las inmediaciones del cuadro -
convencional permitiendo absorber las diferencias de di-
latación que por temperatura, humedad o percusión puedan
producirse entre el cordaje tradicional y el material --
sintético envolvente.

5.

5ª.-RAQUETA DE TENIS PERFECCIONADA.

Todo ello tal y como se describe en la presen-
te memoria y se reivindica en su nota, constando de once
hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, y --
una hoja de dibujos que la ilustran.

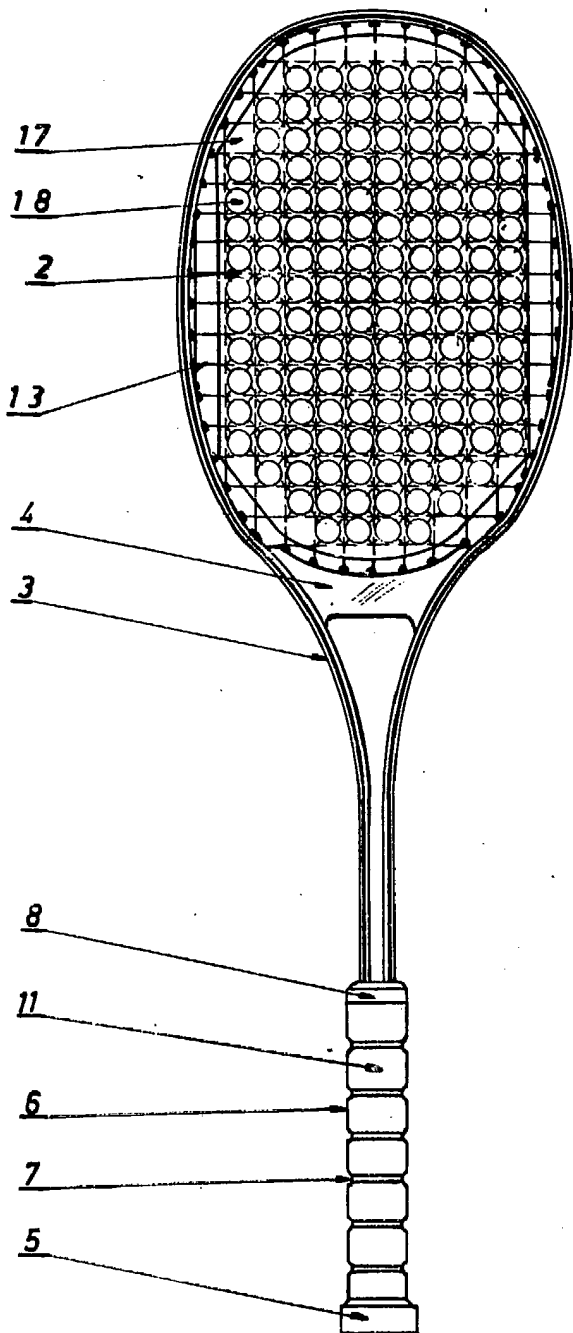
10.

11.

Madrid, 19 de Abril de 1.985

A large, stylized handwritten signature or scribble is written over the date and extends upwards into the text area. The signature appears to be a cursive name, possibly 'J. P. ...', followed by several loops and lines that cross over the text.

FIG - 1



ESCALA VARIABLE

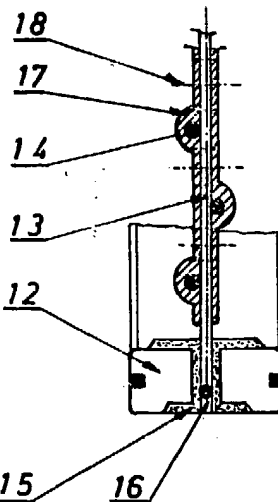


FIG - 4

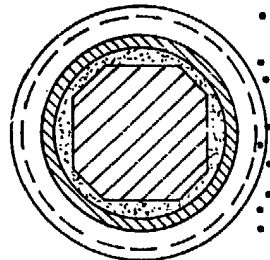


FIG - 3

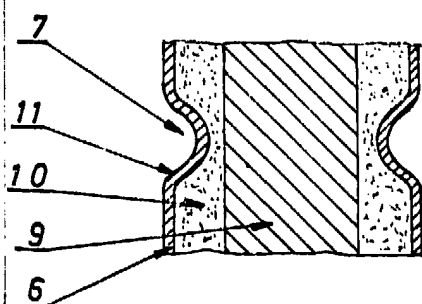


FIG - 2

•MADRID, 19-Abril-1935

Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page.