



La presente invención se refiere a una estructura de una raqueta de juego en la que mediante una extrusión de aluminio se construye una raqueta provista de dos porciones huecas unidas por un tabique de conexión que está perforado a intervalos para recibir las cuerdas de la raqueta. La porción exterior de la extrusión presenta unas muescas superiores e inferiores destinadas a recibir una tira de material flexible cuya misión es la de proporcionar un perfeccionado equilibrio y control de peso y proteger a las cuerdas contra la abrasión, suciedad y humedad. La tira flexible puede funcionar ayudando a equilibrar y controlar el peso de la raqueta mediante su propio peso, suplementado, si fuese necesario, por unos pesos que aquélla puede incluir.

La presente invención se relaciona en general con raquetas y más particularmente con una nueva raqueta extrusionada que es de construcción sencilla y económica, relativamente, facilita el mantenimiento de una tensión excepcionalmente elevada en las cuerdas de la misma a un nivel deseado sin dañarlas, facilita la consecución de un adecuado equilibrio y ayuda a proteger a las cuerdas contra daños causados por abrasión, humedad o suciedad, en los puntos en que aquéllas se unen al armazón de la raqueta.

Un importante objeto de esta invención es proporcionar una estructura perfeccionada de raqueta.

Otro objeto de la invención es proporcionar una raqueta sólida que puede ser construida de manera económica y relativamente sencilla con material extrusionado.

Otro objeto es el de conseguir uno o más de los anteriores, al tiempo que se mantienen las cuerdas a elevada tensión.



Otro objeto de la invención es proporcionar una mejor raqueta de juego.

5. Otro objeto es el de conseguir una o más de los anteriores objetos al tiempo que se establece un deseado control sobre el equilibrio y peso de la raqueta.

10. Otro objeto es el de conseguir uno o más de los anteriores, al tiempo que se proporciona una cobertura protectora a las cuerdas junto al perímetro exterior de la cabeza de la raqueta para reducir al mínimo los daños producidos por abrasión, humedad o suciedad, al tiempo que se ayuda a equilibrar la raqueta y a proporcionarle un aspecto distinto y atractivo.

15. Otro objeto de la invención es conseguir el anterior, al tiempo que se proporciona un medio para sostener pesos equilibrados suplementarios, que permitan un fácil ajuste del peso y equilibrio por el jugador.

20. De acuerdo con la invención, una raqueta fabricada según este procedimiento incluye un armazón que sustenta una empuñadura y que define una cabeza sustentadora de las cuerdas de la raqueta. El armazón está previsto de medios para recibir una tira flexible destinada a equilibrar la raqueta y a controlar el peso de manera predeterminada y proteger a las cuerdas contra daños por abrasión, humedad o suciedad.

25. Un aspecto de la invención es la formación de la extrusión con la configuración de una raqueta, presentando dicha extrusión dos porciones huecas unidas por un tabique interconector provisto de aberturas a intervalos para recibir las cuerdas de la raqueta. Preferiblemente, la separación entre las porciones huecas es mayor que el espesor de

30.



- pared de cada una de tales porciones. Preferiblemente, el medio situado en el tabique que define la abertura está redondeado para acomodar suavemente la cuerda de la raqueta ensartada entre los orificios, sin ofrecer ningún borde agudo a dicha cuerda que pudiera debilitarla cuando se encuentre bajo tensión. El resultado es una raqueta -
5. menos flexible para un mejor control de juego, que facilita el establecimiento de un nivel excepcionalmente elevado de tensión en las cuerdas sin dañarlas.
10. Preferiblemente, la extrusión presenta también unas muescas a lo largo de su perímetro exterior separadas por el tabique interconector para recibir una tira flexible cuya función es la de equilibrar y controlar el peso y asimismo proteger a las cuerdas contra la abrasión, humedad o suciedad y ayudar a conseguir un grado deseado de equilibrio para la raqueta. La tira flexible puede acomodar también adicionales pesos suplementarios.
15. Otros numerosos aspectos, objetos y ventajas de la invención resultarán evidentes por la siguiente descripción, leída en relación con el adjunto dibujo, en el cual;
20. La figura 1ª es una vista en planta de una raqueta fabricada de acuerdo con la invención.
- La figura 2ª es una vista lateral de una raqueta fabricada de acuerdo con la invención; y
25. La figura 3ª es una vista en sección a través de la línea 3-3 de la figura 1ª, que ilustra la forma preferida de la sección transversal de la extrusión, que comprende el armazón de la raqueta fabricada según el presente procedimiento.
30. Con referencia ahora al dibujo y más particular-



5. mente a su figura 1ª, se muestra una vista en planta de una raqueta de tenis metálica fabricada de acuerdo con la invención. La raqueta comprende una extrusión de aluminio 11 que presenta la configuración de una raqueta que sostiene una empuñadura 12, una horquilla 13 y cuerdas 14. La horquilla 13 está típicamente remachada al armazón 11 para ayudar a establecer la forma y dimensiones deseadas de la cabeza 15 que sostiene a las cuerdas 14. La horquilla 13 puede ser una pieza de fundición de aluminio adecuadamente taladrada en sus lados para acomodar los remaches de aseguramiento y a lo largo de su parte superior para recibir los extremos inferiores de las cuerdas verticales 14.

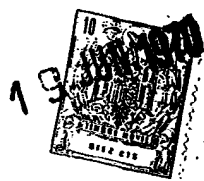
10. Con referencia a la figura 2ª, se muestra una vista lateral de una raqueta metálica de acuerdo con la invención, en la que es visible la tira flexible 16. Esta tira flexible funciona protegiendo a las cuerdas contra la abrasión, suciedad o humedad, ayudando a conseguir un grado deseado de equilibrio de la raqueta y proporcionando un aspecto distinto y atractivo a aquélla.

15. Con referencia a la figura 3ª, se muestra una vista en sección ampliada a través de la línea 3-3 de la figura 1ª, que ilustra la sección transversal de la extrusión a través de una abertura que acomoda una cuerda de raqueta junto con la relación de la tira flexible y los pesos suplementarios. La extrusión 11 tiene una porción superior hueca 21, una porción inferior hueca 22 y un tabique interconector 23. La abertura 24 para la cuerda es preferiblemente redondeada, como se muestra, de manera que las cuerdas no quedan expuestas nunca a un borde.

20.

25.

30.



agudo que pudiera forzarlas.

5. La porción hueca superior 21 presenta también un labio 25 extendido hacia el exterior y hacia abajo, definiendo una muesca superior 26. La porción hueca inferior 22 presenta un labio 27 extendido hacia arriba y hacia afuera, definiendo una muesca inferior 28.

10. La muesca superior 26 y la inferior 28 funcionan acomodando a la tira flexible 16 que tiene un labio 32 extendido hacia arriba y hacia dentro para su acoplamiento dentro del labio 25, y un labio 31 extendido hacia abajo y hacia dentro para su acoplamiento con el labio 27. Además, la tira flexible 16 puede formarse con un labio interior 34 extendido hacia abajo y un labio interior 35 extendido hacia arriba, que definen una muesca superior 36 y una muesca inferior 37, respectivamente. Las muescas 36 y 37 funcionan acomodando unos pesos en forma de discos, tales como el 38, entre las cuerdas, para proporcionar un grado deseado de equilibrio a la raqueta. Una cuerda 14 aparece en posición de diámetro correspondiente sustancialmente al diámetro más estrecho de la abertura 24. Esta abertura puede hacerse, si se desea, suficientemente grande para acomodar dos cuerdas, si se quiere que una particular abertura acomode una cuerda verticalmente extendida y otra horizontalmente extendida. Sin embargo, es preferible que cada abertura acomode sólo una única cuerda y que, si fuese necesario, se practiquen aberturas separadas para cuerdas verticales y otras separadas para cuerdas horizontales. Por razones de economía, es preferible un tamaño de orificio de un diámetro suficientemente grande para aceptar tres cuerdas.

15.

20.

25.

30.



La particular estructura de la tira flexible 16 presenta una serie de ventajas. Los labios 32 y 33 actúan conjuntamente para mantener de manera firme a la tira flexible 16 en una posición deseada. Al mismo tiempo, los labios 34 y 35 cumplen la función adicional de ayudar a definir las muescas 36 y 37 para acomodar pesos suplementarios, si se desea. Si la densidad y/o área transversal de la tira flexible 16 se seleccionan adecuadamente para conseguir un peso predeterminado por unidad de longitud, puede obtenerse un grado deseado de equilibrio sin usar pesos suplementarios 38. Sin embargo, un jugador determinado puede desear un grado diferente de equilibrio y peso, que pueden conseguirse fácilmente insertando un número adecuado de pesos suplementarios en posiciones apropiadas. La raqueta estará de ordinario preferiblemente equilibrada de manera que tal equilibrio se produzca alrededor de una línea generalmente perpendicular a la longitud de la raqueta y que pasa a lo largo del tabique inferior de la horquilla 13.

En una versión específica de la invención, el diámetro del cuello de la abertura 24 era de 2,54 mm. y el radio de curvatura de 1,57 mm. La altura de la extrusión 11 era de 17,27 mm. y su anchura de 7,9 mm. La separación entre los labios 25 y 27 era de 7,9 mm. La envergadura de los labios 25 y 27 desde la pared vertical más próxima era de 2,33 mm. La anchura de cada abertura en las secciones huecas 21 y 22 era de 3,04 mm. siendo el espesor típico de pared de 1,27 mm. y algo más estrecho donde se incurva junto a la abertura 24. La tira flexible 16 se hizo de caucho negro. El peso 38 era de cobre o -



plomo.

5. En una forma preferida de realización de la invención, se forma primeramente la extrusión en un segmento plano, cortado con la longitud adecuada, practicándose luego unas aberturas como la 24 con un taladro de radio. Luego se da al segmento de extrusión la forma del armazón de la raqueta y se remacha la horquilla 13 en su posición. Luego puede fijarse la empuñadura 12 y colocarse las cuerdas en la raqueta. Luego puede insertarse la tira plástica 16 en su posición con pesos suplementarios, si los hubiese, adecuadamente colocados.

10. La invención presenta una serie de ventajas. El producto de la misma es sólido, ligero, de fabricación económica, resiste un uso violento, mantiene un alto grado - deseado de tensión en las cuerdas y está bien equilibrado. Es evidente que los expertos en la técnica pueden realizar ahora numerosas modificaciones y derivaciones de las versiones específicas aquí descritas, sin apartarse de los -

15. conceptos de la invención; por consiguiente, ésta ha de considerarse como inclusiva de todos y cada uno de los nuevos aspectos presentes en el aparato y en las técnicas aquí descritos, limitados solamente por el espíritu y ámbito de las adjuntas reivindicaciones.

N O T A

20. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer sobre: "ESTRUCTURA DE UNA RAQUETA DE JUEGO", con Prioridad de la Solicitud de Patente en U.S.A. Serial Nº 700.776, de fecha 26 de Enero de 1.968, según las características esenciales de las siguientes:

25.

30.



19

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Estructura de una raqueta de juego, obtenida mediante la extrusión del material adecuado, caracterizada por estar constituida por dos porciones huecas, unidas por un tabique interconector, existiendo taladros, constitutivos de aberturas redondeadas, en dicho tabique y a lo largo de una porción predeterminada de su longitud, estando conformada la extrusión en forma de raqueta y provista de una cabeza que abarca a la referida porción predeterminada de la longitud del tabique y de una porción de empuñadura destinada a sostener esta última.

10. 2ª.- Estructura de una raqueta de juego, según la reivindicación primera, caracterizada porque unas porciones opuestas de la extrusión que la constituye, se sujetan a una horquilla, sustancialmente a lo largo del límite entre la empuñadura y la cabeza citada.

15. 3ª.- Estructura de una raqueta de juego, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada por la existencia en la extrusión de unas muescas a lo largo de su perímetro exterior, muescas que están separadas por el tabique interconector, existiendo insertada una tira flexible en las referidas muescas.

20. 4ª.- Estructura de una raqueta de juego, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la referida tira flexible, insertada en las muescas citadas, sujeta unos pesos suplementarios que quedan insertados en la tira flexible.

25. 5ª.- "ESTRUCTURA DE UNA RAQUETA DE JUEGO".
Según queda sustancialmente descrito en la presente

30. ..//..



memoria, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 9 Noviembre 1.968.

D. PETER ALEXANDER LATHAM y
D. PAUL EDWARD BREFKA
P.P.

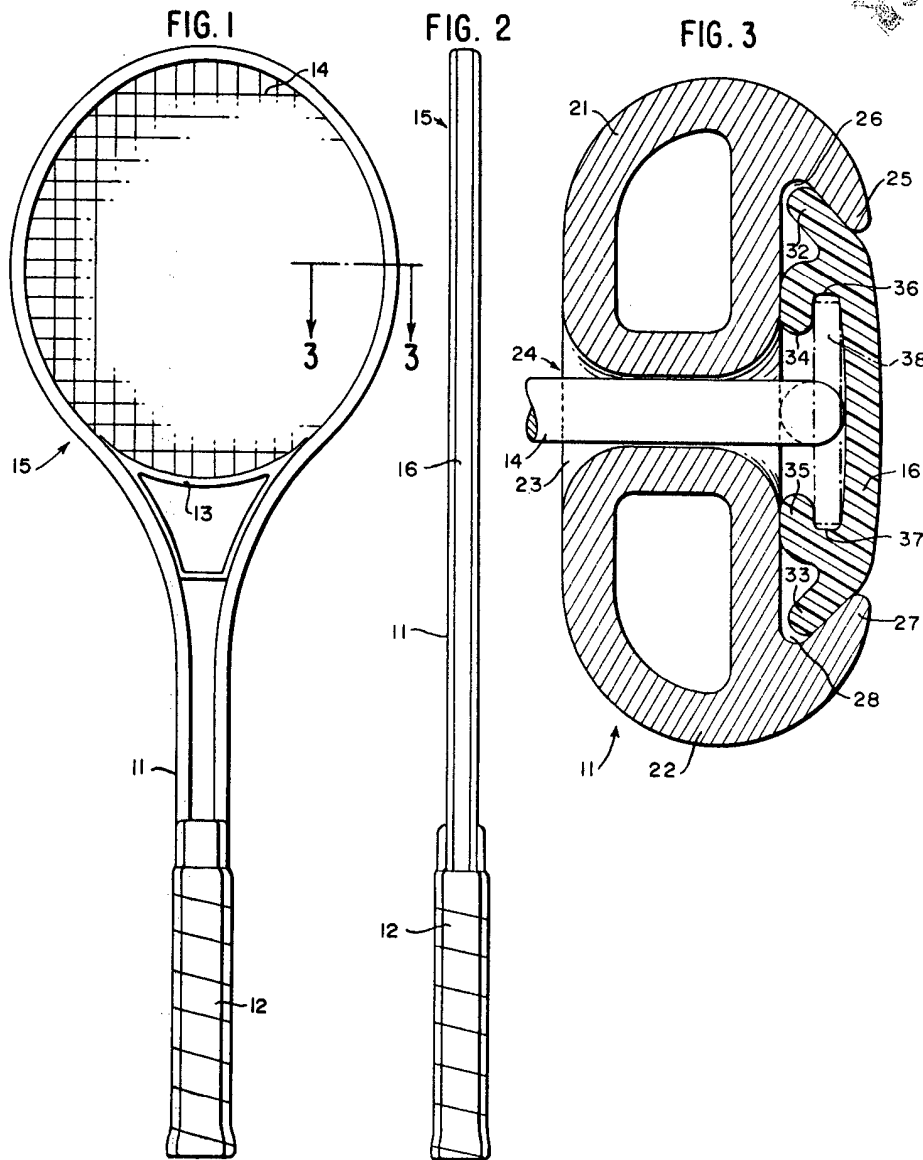
FRANCISCO GARCIA CABRERO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

SPAIN

PETER ALEXANDER LATHAM
PAUL EDWARD BREFKA

Hoja única



Madrid, 9 NOV. 1968

PETE ALEXANDER LATHAM
PAUL EDWARD BREFKA

P. P.

FRANCISCO GARCIA GONZALEZ
P.P.

Escala variable