



-7 EN

199767

<p>199767</p> <p>Boik</p>
---------------------------

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "CAÑA DE PESCA ARTIFICIAL, PERFECCIONADA", a favor de GRAU-VELL ESPAÑOLA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en ORGAÑA (Lérida) - Mayor, 43.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una caña de pescar obtenida artificialmente, que posee todas las ventajas de las cañas de origen natural y elimina los inconvenientes de las mismas. Por otra parte, la nueva caña supone una sensible mejora respecto a las de la obtención artificial conocidas hasta la fecha.

Se han propuesto cañas de pescar hechas de fibras de vidrio, asociadas por un producto ligante de naturaleza sintética y dotado de flexibilidad, en las que las fibras quedan dispuestas longitudinalmente a fin de actuar como elementos de tensión y de compresión, resistentes a la acción flectora de la caña. Algunos tipos de la clase citada poseen un núcleo o ánima de abeto balsámico, el cual, como es fácil de com-



- prender, resulta caro y frágil, es higroscópico y variable ante los cambios de humedad, no es homogéneo y de densidad constante, suponiendo además un peso adicional totalmente inútil para la caña, dada su escasa
5. resistencia mecánica. También se conocen cañas hechas de fibras de vidrio dispuestas longitudinalmente y mantenidas unidas por un ligante; esas cañas son relativamente pesadas y las fibras interiores quedan colocadas principalmente a lo largo de la fibra neutra, no ejerciendo toda su capacidad de elementos resistentes a la
10. tensión y la compresión. Finalmente, existen cañas artificiales huecas, hechas generalmente a base de tejidos o de fibras trenzadas, mantenidas unidas por un ligante, en las que las fibras de vidrio no se emplean
15. en la forma más eficaz para servir como órganos de tensión y de compresión y, por lo tanto, dichas cañas no presentan, para una resistencia dada, el menor peso posible, como sería de desear.

- Mediante la práctica del presente Modelo se obtiene una caña en la que las fibras de vidrio quedan
20. dispuestas de manera que toda su eficacia como elementos resistentes a la compresión y a la tracción se utiliza a fin de obtener la máxima resistencia para un peso dado de fibras. Se realiza una caña hueca, cuyas
25. fibras superficiales quedan dispuestas en su totalidad longitudinalmente, con el fin de asegurar su máxima utilización como órganos resistentes a la tracción y la compresión, en tanto que otras fibras de vidrio quedan dispuestas interiormente actuando como elementos
30. de armadura para resistir el desplome de la caña y pa-



ra asegurar el momento de inercia de flexión, manteniendo una distancia de separación entre los elementos resistentes dispuestos longitudinalmente.

La caña obtenida es elástica y flexible, de pe  
5. so ligero, hueca y de fibra de vidrio, de manera que pueda utilizarse como caña de pescar o como asta de bandera, como fusta etc; la idea es realizar una vara que, por unidad de peso, presente resistencia, flexibi  
10. lidad y elasticidad máximas para soportar la flexión relativamente grande a que se ve sometida una caña de pescar en el momento en que se saca un pez del agua y se lleva a tierra.

De acuerdo con el objeto del Modelo, los resul  
15. tados indicados se obtienen disponiendo una capa exterior de fibras de vidrio orientadas longitudinalmente y que forman una especie de funda o envolvente alrededor de la parte central y hueca de la caña, y un elemento interno de fibras de vidrio arrolladas en forma de hélice. Las fibras superficiales quedan dispuestas  
20. longitudinalmente en la parte externa de la caña, en la que pueden realizar su acción completa como elementos de resistencia a la tracción y la compresión, aunque la caña sea hueca y tenga, por lo tanto, un peso propio reducido. La parte interna, formada por fibras  
25. de vidrio arrolladas en hélice constituye únicamente una pequeña parte de las fibras de vidrio utilizadas en la constitución de la estructura.

Los elementos externos y el elemento interior arrollado en espiral cooperan en los resultados obte  
30. nidos. Los elementos exteriores dispuestos longitudi-





- un resultado singular por la disposición de las fibras y debido a su cooperación, aunque no parezca que las citadas fibras sean capaces de ofrecer una resistencia adecuada al desplome de la caña.
5. El presente Modelo consiste en la realización de una caña hueca que comprende una capa exterior sensiblemente uniforme de fibras de vidrio dispuestas longitudinalmente y formando la superficie exterior de la caña, y una capa interior sensiblemente uniforme de fibras de vidrio dispuestas según círculos, estando unida cada una de las fibras a sus adyacentes y mantenida en posición mediante un producto ligante plástico y flexible. Las capas exteriores dispuestas longitudinalmente comprenden órganos de tensión y de compresión para resistir a la flexión de la caña y órganos de refuerzo para impedir la separación de espiras contiguas de la capa interna de fibras cuando se curva la caña, mientras que la capa interna de fibras ya citada comprende órganos de refuerzo para impedir la separación de la capa externa de fibras dispuestas longitudinalmente y órganos de armado para conservar el momento de inercia de flexión de la caña, manteniendo una profundidad espaciado entre fibras dispuestas longitudinalmente en lados diametralmente opuestos de la caña al curvar ésta.
10. 15. 20. 25. 30. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una caña de pescar artificial, perfeccionada, según los principios de las reivindicaciones.



En los dibujos:

La figura 1 representa, vista en perspectiva, una caña realizada según las características del Modelo.

5. La figura 2 es una vista en perspectiva, a mayor escala y parcialmente seccionada, de un extremo de la caña que permite ver la disposición de sus componentes, y la figura 3 es una vista similar a la anterior de una realización análoga, con una variación en la disposición del componente interno.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

15. -1-, cuerpo de la caña, constituido esencialmente por una pluralidad -2- de fibras de vidrio, dispuestas longitudinalmente en la dirección del eje ideal de la caña, con interposición de un producto ligante -3-, asociado en estado líquido y solidificado ulteriormente, manteniendo acopladas las fibras. Estas últimas pueden ser muy finas, incluso de diámetro del orden de 0,05 mm.
20. con una resistencia a la tracción del orden de los 21.100 kg/cm<sup>2</sup>. y el material ligante puede ser una resina plástica y flexible de naturaleza adecuada, tal como una del tipo poliéster, secante por aplicación de calor a la temperatura de 88°C durante unas cuatro horas; se
25. aplica impregnando los filamentos o fibras de vidrio antes de su acoplamiento en la caña; una composición típica del material es el empleo de 30 partes en peso de resina para el revestimiento de 70 partes en peso de fibra de vidrio, aunque esa proporción puede, naturalmente,
30. te, variarse. Las fibras extremas tendrán sus cabezas



-4- formando aproximadamente una corona circular en cada terminación de la caña.

Las fibras interiores definen espiras -5-, dispuestas adyacentes, asimismo impregnadas previamente del material ligante, obteniéndose la disposición en hélice por arrollado de las fibras sobre un núcleo separable de estructura cilíndrica levemente troncocónica para facilitar su extracción; -6-, cinta de un material celulósico sintético o natural, tal como el denominado comercialmente celofana, que mantiene apretadas las fibras longitudinales y acopladas en la forma deseada, completándose el conjunto mediante la aplicación de calor durante un período de tiempo adecuado, con el fin de endurecer la resina previamente depositada sobre las fibras, antes de su asociación. Luego se saca el núcleo quedando una cavidad hueca axialmente en el interior de la caña, separándose también finalmente la cinta -6-.

En una forma conveniente de realización, las fibras interiores dispuestas según espiras de hélice constituyen una quinta parte aproximadamente del total del peso de fibras, mientras que las de la capa exterior constituyen el 80% restante.

La caña así definida posee propiedades sumamente deseables, especialmente para una caña de pescar. Es muy ligera de peso y posee una gran resistencia por unidad de masa. Las fibras de la capa exterior, dispuestas longitudinalmente, se hallan todas próximas a la superficie de la caña y sirven como elementos resistentes a la tracción y a la compresión. Las fibras exteriores -5- dispuestas a modo de espiras de una hélice, sirven tam-



bién para impedir la separación de las situadas longitudi-  
dinalmente, originando una resistencia mayor por unidad  
de peso.

Disponiendo las fibras según espiras en el in-  
5. terior de las otras fibras longitudinales, se puede uti-  
lizar un mínimo de las primeras para obtener el efecto  
de refuerzo deseado, sirviendo las fibras longitudinales  
que sirven de elementos de tracción y de compresión es-  
tán más separadas unas de otras, aumentando así en gran  
10. manera el momento de inercia de flexión de la caña para  
un peso de fibras determinado.

En la forma de la invención representada en la  
figura 3, la capa interna -7- está formada por fibras  
-8- trenzadas en vez de arrolladas en espiral; dichas  
15. fibras trenzadas trabajan sensiblemente de la misma ma-  
nera que las -5- de la versión representada en la figu-  
ra 2.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi-  
que la esencia de la caña descrita, será variable a los  
20. efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por  
Modelo de Utilidad:

1.- Caña de pescar artificial, perfeccionada,  
25. caracterizada esencialmente por estar formada por una  
capa interna de fibras de elevada resistencia a la trac-  
ción dispuestas arrolladas helicoidalmente, definiendo  
un espacio axial cilíndrico y hueco, quedando dichas es-  
piras en situación adyacente y asociadas por un material  
30. ligante solidificado de propiedades elásticas que impide



- el desplazamiento relativo de las fibras en cuestión, quedando recubierta exteriormente la citada capa por un revestimiento longitudinal constituido por otras fibras del mismo material resistente, orientadas se-
5. gún generatrices de un cilindro coaxial del primero y asimismo asociadas mediante un material ligante de propiedades elásticas, que forma un conjunto inseparable con las fibras internas y externas, sirviendo estas últimas como elemento funcionales resistentes a la trac
10. ción y la compresión derivadas de la flexión del dispositivo y contribuyendo a la continuidad de la separación entre las espiras de la hélice, las cuales, por su parte contribuyen a asegurar la continuidad entre la separación de las fibras dispuestas longitudinalmen
15. te, siendo el espesor de las capas tubulares formadas por estas últimas sensiblemente superior al espesor de la capa interna constituida por las fibras en hélice, las cuales aseguran el momento de inercia de flexión del dispositivo y cooperan a la compensación de los es
20. fuerzos de tracción y compresión en partes diametralmente opuestas del dispositivo durante su flexión.

Sean cuales fueren las circunstancias que concu  
rran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

25. 2.- "CAÑA DE PESCA ARTIFICIAL, PERFECCIONADA".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos

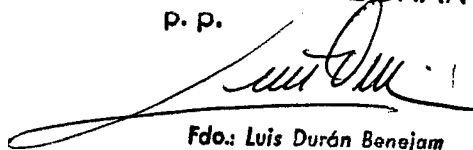


unidos a la misma.

Barcelona, -7 ENE. 1974

P.A. de GRAU-VELL ESPAÑOLA, S.A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.



Fdo.: Luis Durán Banejam

FE/gu.



FIG. 1



FIG. 2

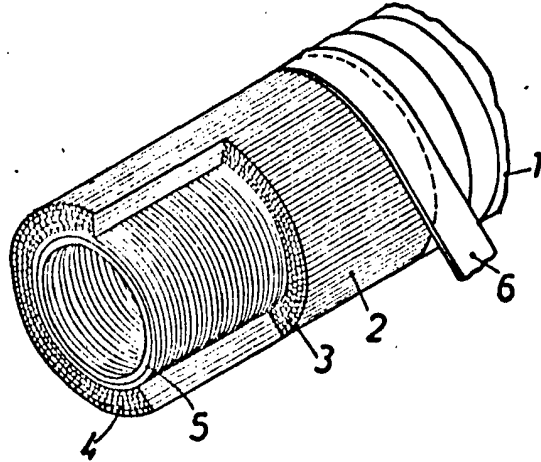
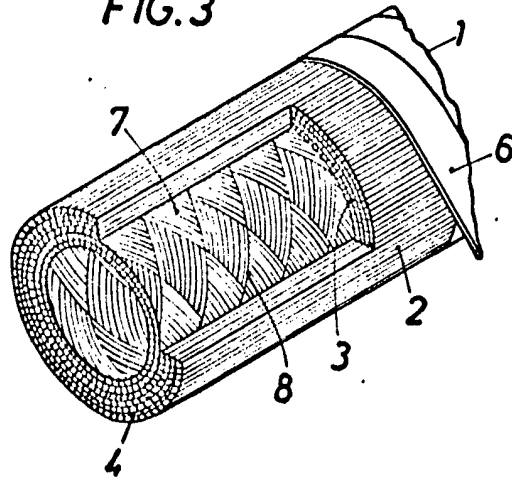


FIG. 3



BARCELONA.- 7 ENE. 1974

P.A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

ESCALA VARIABLE