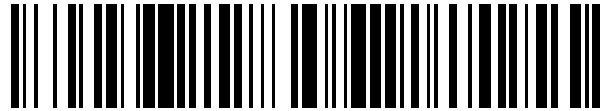


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 766 878**

21 Número de solicitud: 201930978

51 Int. Cl.:

A01K 85/18 (2006.01)
A01K 85/00 (2006.01)
A01K 97/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

07.11.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.06.2020

71 Solicitantes:

**PEREZ RUIZ, Diego (100.0%)
C/ TEMPRANILLO, 38
26374 MEDRANO (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

PEREZ RUIZ, Diego

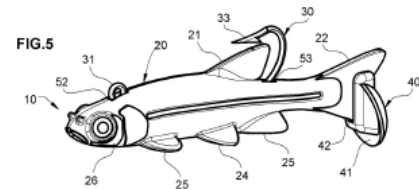
74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Señuelo de pesca y un soporte de señuelos de pesca**

57 Resumen:

Señuelo de pesca (10) que imita una determinada especie de pez presa, para la pesca con sedal que comprende un cuerpo flexible de señuelo (20), que es una réplica exacta de la anatomía externa del pez presa que imita, desde la cabeza (26) en el extremo delantero hasta la aleta caudal (22) en el extremo trasero; un anzuelo lastrado (30), montado en el interior, que se extiende entre un ojal (31), para enganchar el sedal, en su extremo delantero y una punta de clavada (33) en su extremo trasero. Entre ambos extremos incluye una pesa fundida (32) para lastrar y equilibrar el señuelo (10) y un deflector rígido de natación (40), que va montado en el extremo trasero del cuerpo flexible del señuelo (20), que normalmente es la aleta caudal (22). El deflector rígido (40) genera la acción de natación sobre el cuerpo flexible de señuelo (20).



ES 2 766 878 A1

DESCRIPCIÓN

Señuelo de pesca y un soporte de señuelos de pesca

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un señuelo de pesca y su correspondiente soporte de almacenaje de señuelos de pesca complementario.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un señuelo de pesca para la pesca con sedal que imita a un pez presa de forma realista, tanto en su anatomía externa como en su natación, con la finalidad de provocar el ataque de los peces predadores que habitan en su mismo entorno.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad existen gran variedad de señuelos artificiales que imitan en su apariencia exterior y en sus movimientos a los peces presa, estos señuelos se pueden separar en dos grupos en función del material que conforma su cuerpo principal, siendo un primer grupo los señuelos duros con cuerpos rígidos, y un segundo grupo que corresponde con los señuelos blandos con cuerpos flexibles.

20

El objeto de la invención pertenece al grupo de los señuelos blandos, este grupo se caracteriza por incorporar movimientos de flexión de su propio cuerpo durante la acción de natación, consiguiendo un efecto más realista en su simulación de la natación natural de un pez.

25

Los señuelos blandos que imitan a peces también se pueden separar de forma genérica en dos grupos principales en función del movimiento que realizan bajo el agua.

30

Así, un primer grupo es aquel que basa su acción de natación en un movimiento oscilatorio de flexión del cuerpo a lo largo del plano longitudinal, obtenido mediante una serie de hendiduras simétricas, situadas en el cuerpo del señuelo a ambos lados del plano longitudinal. Estas hendiduras provocan turbulencias durante el desplazamiento del señuelo y debilitan el cuerpo de este disminuyendo su sección, de este modo facilitan la flexión sobre

35

la sección en la que se encuentran ubicadas. El número de hendiduras y su disposición sobre el cuerpo del señuelo puede variar en función de la acción de natación deseada. Estas hendiduras se encuentran normalmente dispuestas a lo largo de los dos tercios finales de la longitud del señuelo.

5

Por otro lado, un segundo grupo es aquel que basa su acción de natación en un movimiento oscilatorio de torsión y flexión concentrado en la parte final del cuerpo, obtenido mediante una cola engrosada situada en la parte final del cuerpo del señuelo, la cual provoca turbulencias durante el desplazamiento del señuelo. Esta cola engrosada se caracteriza por ser parte del cuerpo flexible del señuelo, tener formas redondeadas y estar normalmente terminada en un plano transversal al plano longitudinal del cuerpo, cuyo eje perpendicular puede estar paralelo o sensiblemente inclinado respecto al eje longitudinal del cuerpo del señuelo.

10

15 En la práctica, se ha observado que los señuelos blandos del primer grupo tienen los siguientes problemas:

- Son más débiles que otros señuelos blandos, debido a que necesitan hendiduras para obtener su acción de natación, las cuales generan zonas debilitadas por las que rompen más fácilmente durante las picadas de los peces o durante los enganches involuntarios que se ocasionan en la acción de pesca.

20

- Fácilmente dejan de nadar de la manera correcta, debido a que poseen una acción de natación muy sensible ante cualquier interferencia.

25

- Poseen una disposición de los anzuelos sobre el cuerpo del señuelo condicionada para no interferir en la acción de natación, en función de la disposición de las hendiduras de natación sobre el cuerpo del señuelo. Por este motivo los anzuelos en estos señuelos suelen estar situados de una de las siguientes formas:

30

- En el interior del cuerpo a lo largo del plano longitudinal, con la punta de clavada del anzuelo situada en la parte superior, incluida dentro del primer tercio de la longitud del cuerpo del señuelo, cerca de su cabeza. Esta disposición los hace menos eficaces en la clavada de los peces, especialmente frente a picadas que se efectúen sobre los dos tercios posteriores de la longitud del señuelo.

35

- 5 - Fuera completamente del cuerpo, unidos a este por anillas situadas en la parte inferior del cuerpo, incluidas dentro del primer tercio de la longitud del cuerpo del señuelo, cerca de su cabeza. Esta disposición los hace más visibles para los peces y a su vez facilita que puedan engancharse con obstáculos del fondo que el señuelo se pueda encontrar de modo accidental durante su natación.

- 10 - La silueta del señuelo vista desde los planos superior e inferior queda deformada por las hendiduras de natación. Esta deformación de la silueta resta realismo a su imitación de la forma de un pez natural.

En lo que se refiere a los señuelos blandos del segundo grupo tienen los siguientes problemas:

- 15 - Poseen una amplitud limitada en su acción de natación, de modo que para conseguir las mayores amplitudes posibles en su movimiento oscilatorio de torsión y flexión, normalmente se opta por:
 - 20 - No representar las formas naturales de los peces, evitando representar aletas como la caudal, la dorsal y la anal que actúan como estabilizadores durante la natación natural de los peces, con la finalidad de facilitar la torsión en el señuelo, lo que resta realismo a la forma del señuelo.
 - Reducir de forma exagerada la sección transversal del tramo final del señuelo previa a la cola engrosada, con la finalidad de facilitar en lo posible la flexión y la torsión sobre esta zona, lo que resta realismo a la forma del señuelo.

- 25 - Su imitación de la natación natural de un pez no es realista, debido a que en su acción de natación predomina la torsión sobre el eje longitudinal del cuerpo del señuelo, frente a la flexión sobre el plano longitudinal del cuerpo del señuelo. Por el contrario, en la natación natural de los peces es predominante la flexión sobre el plano longitudinal del cuerpo del pez, frente a la torsión sobre el eje longitudinal del cuerpo del pez.

- 30 - Se daña el cuerpo flexible del señuelo al montar y desmontar el anzuelo en su interior, debido a que el montaje del anzuelo se realiza practicando incisiones sobre el cuerpo flexible del señuelo. En muchos casos al no tener marcados los
- 35

puntos para realizar las incisiones se producen montajes erróneos, lo que suele causar deformaciones en el cuerpo flexible del señuelo y en consecuencia una defectuosa acción de natación del señuelo.

5 - En el caso de señuelos de cuerpo compuesto se necesita adhesivo químico para mantener unidas las partes que componen el cuerpo del señuelo, debido a que las incisiones de montaje con el uso del señuelo van produciendo desgarros sobre el cuerpo flexible. En muchos casos la cabeza del señuelo de pesca es una cabeza lastrada que necesita ser pegada al cuerpo flexible del señuelo mediante adhesivo
10 químico, con la finalidad de conseguir una correcta unión entre ambas partes que perdure tras el uso intensivo del señuelo. Esta manipulación debe realizarse cada vez que el usuario monta un señuelo nuevo o sustituye una de las dos partes que se encuentre dañada por otra en buen estado. Durante esta manipulación se pueden producir errores de montaje que dañen alguna de las partes del señuelo.

15 - Poseen una disposición de los anzuelos sobre el cuerpo del señuelo condicionada para no disminuir la amplitud de movimiento en la acción de natación, debido a que el anzuelo rigidiza el cuerpo flexible del señuelo, sobre todo cuando su montaje se realiza mediante incisiones. Por este motivo los anzuelos en estos
20 señuelos suelen estar situados de una de las siguientes formas:

- En el interior del cuerpo a lo largo del plano longitudinal, con la punta de clavada del anzuelo situada en la parte superior, incluida dentro de la primera mitad de la longitud del cuerpo del señuelo, cerca de su cabeza. Esta
25 disposición los hace menos eficaces en la clavada de los peces, especialmente frente a picadas que se efectúen sobre la mitad posterior de la longitud del señuelo.

- Fuera completamente del cuerpo, unidos a este por anillas situadas en la parte inferior del cuerpo, incluidas dentro de la primera mitad de la longitud
30 del cuerpo del señuelo, cerca de su cabeza. Esta disposición los hace más visibles para los peces y a su vez facilita que puedan engancharse con obstáculos que el señuelo se pueda encontrar de modo accidental durante su natación.

- Su imitación de la forma natural de un pez no es realista, debido a que la cola de natación engrosada deforma la silueta del señuelo.

La presente invención podemos considerarla como una evolución a partir de este segundo grupo, el grupo de los señuelos blandos de cola engrosada.

También es conocido en el estado de la técnica el documento nº US6718683B2 que describe un señuelo de pesca perteneciente al grupo de los señuelos blandos de cola engrosada, que se caracteriza por ser reutilizable y tener un anzuelo lastrado insertable. La invención propone como soluciones:

- El empleo de un anzuelo lastrado insertado interiormente dentro de un cuerpo de señuelo simple, para evitar tener un cuerpo de señuelo compuesto con cabeza plomada y los consecuentes problemas que suelen tener estas cabezas y sus uniones con el cuerpo flexible;
- un montaje del anzuelo lastrado sin incisiones, lo que permite un desmontaje del anzuelo lastrado sin causar daños al cuerpo del señuelo, de modo que ambas partes pueden ser reutilizables. La introducción del anzuelo se realiza a través de la abertura superior trasera; y
- un montaje del anzuelo lastrado que evita posibles errores de montaje, gracias a tener el posicionado bien marcado por la forma y disposición de la cavidad interior del cuerpo del señuelo y sus dos aberturas superiores. Tras el montaje del anzuelo lastrado sobre la cavidad interior del señuelo, el ojal del anzuelo asoma al exterior por la abertura superior delantera y la punta de clavada del anzuelo asoma al exterior por la abertura superior trasera.

No obstante, el principal inconveniente observado sobre este señuelo es el tamaño de la abertura superior trasera, la cual debe ser lo más grande posible para no condicionar en exceso el diseño de la pesa del anzuelo lastrado. El diseño de la pesa del anzuelo lastrado tiene como misiones principales lastrar y equilibrar correctamente al señuelo. En diseños de cuerpo de señuelo que imiten de forma realista la anatomía externa de los peces presa, no es posible en la mayoría de los casos conseguir el espacio suficiente para hacer una abertura superior trasera que permita el paso del anzuelo lastrado correspondiente, sin comprometer excesivamente la resistencia del cuerpo del señuelo ni deformar notablemente la silueta de este.

35

También es conocido en el estado de la técnica el documento nº US7827731B2. El documento describe un señuelo de pesca perteneciente al grupo de los señuelos blandos de cola engrosada, que se caracteriza por ser reutilizable y tener un anzuelo lastrado insertable que se puede desmontar del cuerpo del señuelo sin necesidad de soltar del sedal. Esta

5 invención propone como soluciones:

- El empleo de un anzuelo lastrado insertado interiormente dentro de un cuerpo de señuelo simple, para evitar tener un cuerpo de señuelo compuesto con cabeza plomada y los consecuentes problemas que suelen tener estas cabezas y sus uniones con el cuerpo flexible.

- 10
- Un montaje del anzuelo lastrado sobre el cuerpo del señuelo que permite realizar la acción de montarlo y desmontarlo sin necesidad de soltar el propio anzuelo lastrado del sedal que lo une a la caña de pescar. Este montaje permite sustituir los cuerpos de señuelo sin necesidad de soltar el anzuelo lastrado del sedal. La introducción del anzuelo se realiza a través de la abertura superior delantera. La fijación del anzuelo
- 15
- lastrado se consigue en la parte delantera gracias a una pieza rígida que atraviesa transversalmente el cuerpo del señuelo, normalmente situada en la zona de los ojos, que evita el giro del anzuelo lastrado dentro de la cavidad, y en la parte trasera mediante la incisión del propio anzuelo lastrado sobre el cuerpo del señuelo.

20 Sin embargo, este señuelo de pesca presenta los siguientes inconvenientes:

- El empleo de incisiones para la fijación del anzuelo lastrado, las cuales producen daños al cuerpo del señuelo durante el montaje y desmontaje del anzuelo lastrado y pueden además llevar a posibles errores de montaje.

- 25
- El tamaño de la abertura superior situada en la zona delantera del cuerpo del señuelo, debe ser lo suficientemente grande para permitir el paso del anzuelo lastrado sin condicionar en exceso el tamaño y forma de la pesa. Ante diseños de cuerpo de señuelo que imiten de forma realista la anatomía externa de los peces presa, no es posible en la mayoría de los casos, conseguir el espacio suficiente para hacer una abertura que permita el paso del anzuelo lastrado
- 30
- correspondiente, sin comprometer excesivamente la resistencia del cuerpo del señuelo ni deformar notablemente la silueta de este.

- El diseño de la pesa del anzuelo lastrado está condicionado a la forma necesaria para poder realizar la fijación de la zona delantera, dejando en un segundo plano las funciones de equilibrio y lastre del señuelo. Esta fijación es de suma
- 35
- importancia para este tipo de montaje del anzuelo lastrado, el cual es propenso a

que el anzuelo lastrado se salga a través de la ranura superior debido a la orientación de las tensiones ejercidas por el sedal durante la acción de pesca.

También es conocido en el estado de la técnica el documento nº ES2609790 donde se describe un señuelo de pesca perteneciente al grupo de señuelos blandos de cola engrosada, con el cuerpo compuesto por una cabeza plomada en la parte delantera y un cuerpo flexible en la parte trasera. La invención propone como soluciones:

- Un vástago de fijación solidario a la cabeza plomada que cumple un doble propósito, en primer lugar servir de fijación para el montaje del anzuelo y, en segundo lugar, servir como un retenedor para la unión entre la cabeza plomada y el cuerpo flexible.
- Un montaje articulado entre la cabeza plomada y el anzuelo, con el propósito de interferir lo mínimo posible en la acción de natación del señuelo.
- Un cuerpo flexible con los puntos de incisión marcados para facilitar el montaje correcto del anzuelo y de la cabeza plomada.

Sin embargo, en este señuelo de pesca se han detectado los siguientes inconvenientes:

- El vástago de fijación puede producir fácilmente desgarros sobre el cuerpo flexible del señuelo, debido a que la superficie de contacto entre ambos es pequeña. En momentos en los que aumente la tensión sobre el sedal es cuando más fácilmente se producirán estos desgarros, por ejemplo durante la picada de un pez o cuando se produzca un enganche involuntario con un obstáculo durante la recogida del señuelo.
- El vástago de fijación es un punto débil durante la captura del pez, al encontrarse con uno de los dos extremos abierto puede ceder y liberar el anzuelo. Este hecho cobra importancia sobre todo en casos de pesca de grandes especies predadoras, para las que se requiera elementos de pesca de gran resistencia.
- El empleo de cuerpos compuestos trae como consecuencia de su uso un envejecimiento diferenciado entre sus componentes, que complica las posibilidades de recuperar el aspecto exterior inicial del señuelo, al tener que sustituir para ello varios componentes.

Finalmente, también es conocido en el estado de la técnica el documento nº FR1400398A donde se describe un señuelo de pesca perteneciente al grupo de señuelos blandos de cola engrosada, con el cuerpo compuesto por una cabeza lastrada en la parte delantera y un cuerpo flexible en la parte trasera. La invención propone como soluciones:

- Un cuerpo flexible con un diseño especial para conseguir una mayor amplitud de movimiento en la acción de natación, anteponiendo la flexión sobre el plano longitudinal del señuelo a la torsión sobre el eje longitudinal del señuelo. Este diseño específico imita a una anguila de arena y se caracteriza por un cuerpo flexible con un curvado especial que eleva la parte final del señuelo por encima de su eje longitudinal. La parte final del señuelo es una imitación de la aleta caudal del pez con una cola engrosada incluida en su mitad superior.
- Un cuerpo flexible que incluye una ranura abierta por la parte inferior del señuelo, que sirve de alojamiento para opcionalmente poder montar un segundo anzuelo complementario y mejorar de este modo la eficacia en la clavada de los peces.

Sin embargo, este señuelo presenta los siguientes inconvenientes:

- La posición del anzuelo incluido en la cabeza lastrada queda muy adelantada, siendo poco eficiente en picadas producidas sobre los dos tercios posteriores de la longitud del señuelo.
- El empleo de incisiones para la fijación de la cabeza lastrada y del segundo anzuelo complementario opcional, las cuales producen daños al cuerpo del señuelo durante el montaje y desmontaje de los diferentes elementos. Al no encontrarse marcados los puntos de incisión sobre el cuerpo flexible, se pueden producir errores de montaje que acaban ocasionando deformaciones en el cuerpo flexible y en consecuencia una natación de señuelo defectuosa.
- El empleo de cuerpos compuestos trae como consecuencia de su uso un envejecimiento diferenciado entre sus componentes exteriores, complicando las posibilidades de recuperar el aspecto exterior inicial del señuelo, al tener que sustituir para ello varios componentes.
- El empleo de cuerpos compuestos trae como consecuencia los problemas derivados de sus uniones. En este caso la fijación entre la cabeza lastrada y el cuerpo flexible del señuelo deberá ser reforzada casi obligatoriamente por el propio pescador, mediante la aplicación de adhesivo químico entre las superficies de contacto de ambos componentes.
- El segundo anzuelo complementario opcional requiere de un montaje de cierta dificultad con el empleo de herramientas. Las herramientas necesarias son agujas, y se emplean para practicar las incisiones y realizar el pasaje del sedal, incluido con el anzuelo complementario, a través del cuerpo flexible del señuelo.

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un señuelo de pesca que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

10

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un señuelo de pesca que comprende las siguientes partes principales:

15

- Un cuerpo de señuelo de material flexible, que imita de una forma realista la anatomía externa de un pez, desde su cabeza en el extremo delantero, hasta una aleta caudal en el extremo trasero;

20

- Un anzuelo lastrado, que se extiende entre un extremo delantero que tiene un ojal, que sirve para unir el señuelo al sedal, y un extremo final que tiene una punta, que sirve para clavar al pez y capturarlo. El anzuelo lastrado incluye entre ambos extremos una pesa fundida sobre el propio anzuelo, que sirve para lastrar al señuelo y equilibrarlo; y

25

- Un deflector de natación de material rígido, preparado para fijarse sobre el extremo final del señuelo, que sirve para generar la acción de natación del señuelo, la cual es obtenida gracias a las turbulencias que genera durante el desplazamiento del señuelo por el agua.

30

Ventajosamente en la presente invención, el cuerpo del señuelo está fabricado en una sola pieza, en material flexible y comprende toda la anatomía externa del pez al que imita, desde la cabeza en el extremo delantero hasta la aleta caudal en el extremo trasero. Esta característica le proporciona las siguientes ventajas:

- La imitación del pez es más realista, al no tener diferentes materiales componiendo el exterior del señuelo y al poder incluir todos los detalles de la anatomía externa de cada especie de pez en el diseño del cuerpo flexible de cada modelo de señuelo de pesca. Esta ventaja ofrece la posibilidad de generar tantos modelos de señuelo como

especies de peces presa se pretendan imitar para la pesca de los correspondientes peces predadores.

- 5 - El cuerpo de señuelo simple es más duradero que los cuerpos de señuelo compuestos, al evitar las uniones en el cuerpo del señuelo con los problemas de desgarros y deformaciones que suelen tener sus fijaciones, los cuales suelen derivar en la necesidad de emplear adhesivos químicos por parte del pescador para conseguir una buena fijación.
- 10 - Se mantiene más tiempo el aspecto exterior inicial al evitar las cabezas lastradas de los cuerpos de señuelo compuestos, las cuales suelen tener acabados exteriores pintados y sufren un rápido deterioro exterior debido a su exposición a roces y golpes contra obstáculos durante el desplazamiento del señuelo.
- 15 - Solamente hay que sustituir el cuerpo del señuelo para volver a tener de nuevo una apariencia exterior igual a la apariencia exterior inicial del señuelo, mientras que en los señuelos de cuerpo compuesto el desgaste de la zona exterior afecta tanto a la cabeza lastrada como al cuerpo flexible del señuelo, teniendo que sustituir ambos para obtener la apariencia exterior inicial del señuelo. En los señuelos compuestos recobrar la apariencia exterior inicial resulta más costoso económicamente por el motivo expuesto anteriormente.

20 Otra característica ventajosa de la presente invención es que el anzuelo lastrado va montado en el interior del señuelo, para ello el cuerpo flexible de señuelo incluye en su diseño una cavidad interior preparada específicamente para montar y alojar dentro al anzuelo lastrado correspondiente. El cuerpo flexible de señuelo dispone de una abertura inferior y dos aberturas superiores que conectan con la cavidad. La abertura inferior permite
25 la introducción del anzuelo plomado al interior de la cavidad, mientras que las aberturas superiores permiten que salgan al exterior el ojal y la punta de clavada del anzuelo respectivamente, manteniéndolo correctamente posicionado dentro de la cavidad. Esta característica proporciona las siguientes ventajas:

- 30 - El montaje del anzuelo lastrado es sencillo e intuitivo al encontrarse claramente determinada la posición del mismo por la configuración de la cavidad interior y de sus aberturas.
- No hay que realizar incisiones en el cuerpo del señuelo durante el montaje, en consecuencia se evitan errores y daños durante los procesos de montar y desmontar el anzuelo lastrado.
- 35 - El tamaño de la abertura inferior, por donde se introduce el anzuelo lastrado, es

suficientemente grande para no interferir ni en el diseño ni en el tamaño de la pesa del propio anzuelo lastrado. Esto es debido a que la abertura inferior se encuentra situada en la zona ventral de la anatomía externa del pez imitado, y es la zona más amplia donde se puede realizar una abertura;

- 5
- Se obtiene un posicionado de la punta de clavada del anzuelo más fiable y una mayor libertad de movimientos en la parte trasera del cuerpo flexible del señuelo que los obtenidos en los montajes con incisión del anzuelo. Esta ventaja se consigue gracias a las holguras entre la abertura superior trasera y el anzuelo, y gracias a la zona de apoyo de anzuelo que posee la cavidad interior en su parte final que evita que el
- 10
- La punta de clavada del anzuelo lastrado puede situarse hasta la longitud de dos tercios respecto del extremo delantero del señuelo, gracias a la mejora del grado de libertad entre el anzuelo lastrado y el cuerpo flexible del señuelo en su parte trasera. Esta ventaja mejora la eficacia de clavada sobre picadas de peces producidas sobre la
- 15
- El diseño del anzuelo lastrado es más robusto que otras opciones que incorporan uniones entre el anzuelo y la cabeza plomada, con este diseño se pueden montar anzuelos comparativamente mayores para un mismo tamaño de señuelo.
 - El diseño de la pesa es simple y funcional al basarse únicamente en las funciones de
- 20
- lastrar y equilibrar el señuelo, debido a que la pesa se encuentra oculta en el interior del señuelo y no forma parte del diseño exterior de este. Por el contrario en los señuelos con cabeza lastrada se suele priorizar la función estética sobre la función de equilibrado.
 - El señuelo puede ser correctamente almacenado y ordenado junto a otros montado
- 25
- sobre su correspondiente soporte de almacenaje, el montaje se realiza introduciendo uno de los insertos superiores que tiene el soporte de almacenaje dentro de la cavidad interior del señuelo a través de su abertura inferior.

30

Como principal característica diferenciadora de la presente invención el deflector rígido de natación produce la acción de natación del señuelo sobre el extremo final del cuerpo flexible de señuelo, al cual se encuentra fijado. El extremo final del cuerpo flexible de señuelo habitualmente corresponde con la aleta caudal en la anatomía del pez imitado. La fijación entre el deflector rígido de natación y el cuerpo flexible de señuelo se realiza mediante un sistema de montaje por contacto directo, el cual mantiene unidas las superficies de contacto

de ambos componentes sin movimiento relativo entre ellas durante la acción de natación del señuelo de pesca. Esta característica proporciona las siguientes ventajas:

- 5 - Se obtienen acciones de natación mas realistas y con mayor amplitud que con los señuelos de cola engrosada. Con la rigidez del material del deflector rígido de natación se consiguen formas que generan más resistencia al paso del fluido y que no se deforman durante el desplazamiento del señuelo por el agua, en consecuencia se obtienen acciones de natación con movimientos oscilatorios de mayor amplitud, en los que la flexión generada sobre el cuerpo flexible prevalece sobre la torsión lo que le confiere a la acción de natación un mayor realismo en su simulación de la natación natural del pez imitado.
- 10 - La imitación de la anatomía externa de la correspondiente especie de pez presa que realiza el cuerpo flexible de señuelo es más realista que en el resto de los señuelos existentes, esto es conseguido gracias a la eficacia del deflector rígido de natación produciendo la acción de natación. El cuerpo flexible de señuelo puede incluir detalles de la anatomía de los peces como aletas dorsales, pectorales, pélvicas o anales que otros señuelos no pueden incluir en su imitación porque afectarían de manera muy negativa a su acción de natación.
- 15 - El sistema de montaje del deflector rígido de natación puede ser removible, lo que permite que este pueda ser sustituido si se daña o se pierde. También puede sustituirse por otro deflector rígido de natación compatible para variar la acción de natación de un mismo señuelo.
- 20 - El material del deflector rígido de natación puede ser transparente con la finalidad de pasar desapercibido y no alterar la silueta natural del pez imitado por el señuelo.
- 25 - Durante el desplazamiento del señuelo por el agua permite mantener un sedal de pesca más tenso y conseguir una mayor sensibilidad a la picada en la caña del usuario. El deflector rígido de natación genera una mayor resistencia al paso del agua que la obtenida con cualquiera de los otros tipos de señuelos blandos durante su natación.
- 30 El señuelo de pesca descrito representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Es otro objeto de la invención, proporcionar como complemento del señuelo un soporte de almacenaje de señuelos para montar de forma extraíble al menos un señuelo de pesca como el descrito anteriormente, que se caracteriza por comprender las siguientes partes esenciales:

- 5 - Una base de apoyo situada en la parte inferior;
- Una pluralidad de separadores de señuelo que emergen superiormente desde la base de apoyo, estando cada separador de señuelo configurado para posicionar y orientar los señuelos de pesca, en donde una cara superior del separador de señuelo actúa de apoyo sobre el cuerpo flexible de señuelo a lo largo de la zona perimetral exterior de la abertura inferior;
- 10 - Una pluralidad de insertos de señuelo, estando cada inserto de señuelo vinculado a un correspondiente separador de señuelo, sobre los cuales se encuentran dispuestos, previstos para fijar señuelos de pesca introduciéndose dentro de la cavidad interior del cuerpo flexible de señuelo correspondiente, a través de su
- 15 abertura inferior.

Ventajosamente este soporte de almacenaje de señuelos sirve a lo largo de toda la vida útil del señuelo cumpliendo con las siguientes funciones:

- 20 - Incluido en el embalaje de venta del señuelo sirve como expositor para conseguir una imagen atractiva del conjunto, disponiendo y orientando los señuelos como si estos fuesen peces vivos.
- Incluido en los elementos de transporte de material de pesca sirve para proteger y facilitar la elección de los señuelos durante el desarrollo de las incursiones de pesca, posicionando, separando y exponiendo los señuelos dentro de los espacios
- 25 habilitados para ellos.
- Incluido en los elementos de almacenamiento temporal de material de pesca sirve para organizar y conservar los señuelos en buen estado el mayor tiempo posible, evitando que puedan sufrir deformaciones permanentes por malas posiciones y apoyos incorrectos prolongados en el tiempo.

30 Otras características y ventajas del señuelo de pesca objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

35

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- Figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral del señuelo de pesca de acuerdo con un ejemplo de realización de la invención;
- 5 Figura 2.- Muestra una vista en alzado frontal del señuelo de pesca de acuerdo con el ejemplo de realización de la invención de la figura 1;
- Figura 3.- Muestra una vista en planta superior del señuelo de pesca de acuerdo con el ejemplo de realización de la invención de la figura 1;
- Figura 4.- Muestra una vista en sección a lo largo del plano A-A indicado en la figura 3;
- 10 Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del señuelo de pesca de acuerdo con el ejemplo de realización de la invención de la figura 1;
- Figura 6.- Muestra una vista en alzado lateral de despiece de acuerdo con el ejemplo de realización de la figura 1;
- Figura 7.- Muestra una vista en planta superior del cuerpo flexible del señuelo de pesca, según el ejemplo de realización de la figura 1;
- 15 Figura 8.- Muestra una vista frontal trasera del deflector rígido de natación del señuelo de pesca, de acuerdo con el ejemplo de realización de la invención de la figura 1;
- Figura 9.- Muestra una vista en sección del deflector rígido de natación del señuelo de pesca, según el plano B-B indicado en la figura 8;
- 20 Figura 10.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del soporte de almacenaje de señuelos, de acuerdo con el ejemplo de realización representado en la figura 1;
- Figura 11.- Muestra una vista en perspectiva del soporte de almacenaje de señuelos con los señuelos de pesca montados, de acuerdo con el ejemplo de realización de este
- 25 complemento de la figura 10;
- Figura 12.- Muestra una vista en planta superior del soporte de almacenaje de señuelos, de acuerdo con el ejemplo de realización de este complemento de la figura 10;
- Figura 13.- Muestra una vista en planta superior del soporte de almacenaje de señuelos con los señuelos montados, de acuerdo con el ejemplo de realización representado en la figura
- 30 10;
- Figura 14.- Muestra una vista en sección del soporte de almacenaje de señuelos con los señuelos de pesca montados, según el plano C-C indicado en la figura 13; y
- Figuras 15A-15F.- Muestra vistas en perspectiva de 6 ejemplos diferentes de realización de la invención, incluido el mostrado en la Figura 1. Cada uno de los seis ejemplos de
- 35 realización de la invención imita a una especie de pez presa diferente, a modo de ejemplo

de la gran variedad de señuelos diferentes que se pueden realizar a partir de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

5

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

10 El señuelo de pesca, indicado de forma general por la referencia 10, según el ejemplo de realización preferente de la invención mostrado en las figuras adjuntas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 13, 14A, imita de forma realista tanto la anatomía externa como la acción de natación de una determinada especie de pez presa de agua dulce conocida con el nombre científico de Phoxinus Phoxinus.

15

El señuelo de pesca 10 imita a las especies de peces presa de las que se alimentan los peces predadores en su hábitat natural, con la finalidad de provocar el ataque de los peces predadores y poder capturarlos. Con esta imitación tan realista del alimento de los peces predadores según su hábitat, se pretende poder engañar a los peces más viejos y grandes.

20

En las figuras 15A-15F se muestran seis ejemplos diferentes de realización de la invención, siendo tres de ellos especies de peces presa de agua dulce y los tres restantes corresponden a especies de peces presa de agua salada. Así, el señuelo de pesca 10A imita a un ejemplar de Phoxinus Phoxinus, el señuelo 10B imita a un ejemplar de Salmo Trutta, el señuelo 10C imita a un ejemplar de Cyprinus Carpio, el señuelo de pesca 10D imita a un ejemplar de Engraulis Encrasicolus, el señuelo 10E imita a un ejemplar de Sardina Pilchardus y por último el señuelo de pesca 10F mostrado en la figura 15F imita a un ejemplar de Ammodytes Tobianus.

30 El señuelo de pesca 10 comprende tres elementos esenciales, los cuales se pueden ver por separado y de manera ordenada en la figura 6 y descritos con mayor detalle más adelante. De esta manera, el señuelo de pesca 10 comprende un cuerpo flexible de señuelo 20, que comprende toda la anatomía externa del pez al que imita, desde la cabeza 26 en el extremo delantero hasta la aleta caudal 22 en el extremo trasero; un anzuelo lastrado 30, que incluye
35 una pesa fundida 32, y que se encuentra montado en el interior del cuerpo del señuelo 20 y;

un deflector rígido de natación 40, que se monta en el extremo trasero del cuerpo de señuelo 20, el cual suele coincidir con la aleta caudal 22.

Haciendo particular referencia al cuerpo flexible de señuelo 20 tiene la función de imitar de
5 forma realista la anatomía externa y los movimientos natatorios de una determinada especie de pez presa. El cuerpo flexible de señuelo 20 está fabricado en material flexible, normalmente plástico flexible, con la finalidad de facilitar la flexión y la torsión necesarias para la simulación de la natación natural del pez presa al que imita.

10 El cuerpo flexible de señuelo 20 incluye en su diseño prácticamente todos los detalles de la anatomía externa del pez al que imita incluidas: las aletas pectorales 25, las aletas pélvicas 24, la aleta anal 23, la aleta caudal 22 y la aleta dorsal 21. Las funciones de estas aletas en el señuelo 10 son similares a las desempeñadas en la anatomía del pez imitado, estabilizar y orientar durante la acción de natación al señuelo 10.

15

Además, presenta una cavidad interior 50, que se dispone simétricamente a lo largo del plano longitudinal A-A del señuelo 10. La cavidad interior 50 está diseñada para montar fácilmente y mantener alojado en su interior al anzuelo lastrado 30 correspondiente.

20 Entrando en mayor detalle, la cavidad interior 50 está definida por las siguientes partes:

- Una abertura inferior 51, dispuesta en la zona ventral del cuerpo flexible de señuelo 20, que sirve para introducir durante el montaje el anzuelo lastrado 30 dentro de la cavidad interior 50;
- 25 - Una abertura superior delantera 52, dispuesta en la zona superior de la cabeza 26 del cuerpo flexible de señuelo 20, diseñada para permitir salir al exterior el ojal 31 del anzuelo lastrado 30 correspondiente, cuando este se encuentra correctamente montado dentro de la cavidad interior 50;
- Una abertura superior trasera 53, dispuesta habitualmente entre la aleta dorsal 21 y
30 la aleta caudal 22 del cuerpo flexible de señuelo 20, diseñada para permitir salir al exterior la punta de clavada 33 (en este caso, en forma de arpón) del anzuelo lastrado 30 correspondiente, cuando este se encuentra correctamente montado dentro de la cavidad interior 50. La abertura superior trasera 53 se caracteriza por tener una holgura (separación) respecto del anzuelo lastrado 30 (véase con mayor

claridad en la figura 14), permitiendo así un cierto grado de libertad de movimientos entre el anzuelo lastrado 30 y el cuerpo flexible de señuelo 20;

- Una zona de apoyo inferior de anzuelo 54, dispuesta bajo la apertura superior trasera 53, diseñada para mantener la posición de la punta de clavada 33 del anzuelo lastrado 30. La zona de apoyo inferior de anzuelo 53 evita por apoyo de la cara inferior del anzuelo lastrado 30 que este se pueda descolgar verticalmente, al hacerlo de este modo se mantiene cierto grado de libertad de movimiento entre el anzuelo lastrado 30 y el cuerpo flexible de señuelo 20, interfiriendo lo menos posible en la acción de natación del señuelo 10; y
- Una zona de ajuste de pesa 55 alrededor de la superficie exterior de la pesa fundida 32, dispuesta en la zona de la cabeza 26 del cuerpo flexible de señuelo 20. Esta zona de ajuste de pesa 55 tiene la función de fijar la posición del anzuelo lastrado 30 en su parte delantera de manera firme con respecto al cuerpo del señuelo 20.

Este anzuelo lastrado 30 está montado dentro de la cavidad interior 50 del cuerpo del señuelo 20, la cual tiene un diseño específico para que el anzuelo lastrado 30 correspondiente pueda ser alojado correctamente en su interior, y se pueda montar y desmontar sin generar daños al cuerpo del señuelo 20. En su parte delantera tiene un ojal 31, cuya función es enganchar el señuelo de pesca 10 al extremo final de un sedal.

Además, presenta una pesa fundida 32 sobre el cuerpo del anzuelo, cuyas funciones son equilibrar y lastrar el señuelo de pesca 10.

En la parte trasera del anzuelo lastrado 30 se dispone de una punta de clavada 33, diseñada para la captura de los peces predadores que muerdan el señuelo 10 durante su acción de natación.

Ahora, haciendo particular referencia al deflector de natación 40 tiene la función de generar la acción de natación sobre el señuelo 10. Este deflector de natación 40 está fabricado en material rígido, normalmente plástico rígido con la finalidad de evitar que se deforme durante la acción de natación. Es evidente para un experto en la materia utilizar otros materiales que permitan al deflector realizar su función. Además, está fabricado con un material de color transparente, normalmente plástico transparente con la finalidad de que no lo vean los peces predadores, y de este modo la imitación del pez presa que realiza el señuelo de

pesca 10 sea lo más realista posible. Mencionar que no es descartable el uso de otros colores que permitan al deflector realizar su función.

Se proporciona un sistema de montaje sobre el cuerpo del señuelo 20 que permite montar y
5 desmontar el propio deflector de natación 40 sin producir daños en ninguno de los dos
componentes. Para ello, la aleta caudal 22 posee unos resaltes 26 que fijan la posición del
deflector de natación 40 funcionando como tope trasero longitudinal y vertical. Por su parte,
el deflector de natación 40 tiene una ranura longitudinal 42 preparada para ensamblarse
sobre la aleta caudal 22, que incluye unas hendiduras 43 diseñadas para acoplarse a los
10 correspondientes resaltes 26.

Este deflector de natación 40 tiene una cara de ataque 41, que es la cara encargada de
producir las desviaciones del flujo natural de agua que se produce sobre la superficie del
cuerpo flexible del señuelo 20 durante su desplazamiento por el agua. Estas desviaciones
15 del flujo provocan una serie de turbulencias en el agua y de tensiones sobre el extremo final
del cuerpo flexible de señuelo 20, que son las que generan el movimiento oscilatorio de
flexión y torsión sobre el cuerpo flexible del señuelo 20, al que denominamos acción de
natación del señuelo 10.

20 En el deflector rígido de natación 40 la cara de ataque 41 presenta una superficie cóncava,
cuyo eje normal 61 se encuentra sensiblemente inclinado según el ángulo β respecto del eje
longitudinal 60 del señuelo 10.

Mencionar que la cara de ataque 41 del deflector de natación 40 está especialmente
25 diseñada para obtener la acción de natación del señuelo 10 que simule mejor la natación del
pez natural al que imita.

Al ser fabricado el deflector rígido de natación 40 con materiales rígidos que no deforman, la
forma de la cara de ataque 41 puede diseñarse buscando la amplitud y frecuencias óptimas
30 para el movimiento oscilatorio de la acción de natación.

Como complemento de los diferentes señuelos se ha desarrollado un sistema de soportes a
medida que tiene las funciones de posicionar y organizar los correspondientes señuelos
para su correcto almacenaje. Como ejemplo de aplicación para el señuelo de pesca 10, se
35 muestra en las figuras adjuntas de la 10 a la 13 un soporte de señuelo triple 70 que presenta

una base de apoyo 71 de planta rectangular, situada en la parte inferior, que permite colocar y organizar, por ejemplo, según su diseño los señuelos de pesca 10. La base de apoyo 71 también delimita con el tamaño de su zona de apoyo la superficie necesaria para poderse organizar con respecto a otras bases de apoyo o sistemas de organización. Será evidente para un experto en la materia que el número de señuelos de pesca ubicables en el soporte de señuelos (70) puede ser inferior o superior a tres, por lo que su número no está limitado al ejemplo representado.

Sobre la base de apoyo 71 se proporcionan y emergen verticalmente tres separadores de señuelo 72 separados entre sí, los cuales están diseñados para posicionar y orientar los señuelos 10, evitando de este modo malos apoyos que puedan deformar los cuerpos de señuelo 20 durante su almacenaje. La cara superior del separador de señuelo 72 sirve de apoyo sobre el cuerpo de señuelo 20 a lo largo de la zona perimetral exterior de la abertura inferior 51.

Además, se proporcionan tres insertos de señuelo 73, situados correspondientemente sobre cada uno de los tres separadores de señuelo 72, diseñados para fijar los señuelos 10 mediante un montaje liberable con ajuste elástico. El montaje con ajuste elástico es obtenido al acoplar el inserto de señuelo 73 dentro de la cavidad interior 50 de cada cuerpo flexible de señuelo 20, introduciéndolo a través de su correspondiente abertura inferior 51.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del señuelo de pesca de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

Listado de referencias numéricas:

| | | |
|----|----|--------------------------------|
| | 10 | señuelo de pesca |
| 5 | 20 | cuerpo flexible señuelo |
| | 21 | aleta dorsal |
| | 22 | aleta caudal |
| | 23 | aleta anal |
| | 24 | aletas pélvicas |
| 10 | 25 | aletas pectorales |
| | 26 | cabeza |
| | 30 | anzuelo lastrado |
| | 31 | ojal |
| | 32 | pesa fundida |
| 15 | 33 | punta clavada |
| | 40 | deflector rígido natación |
| | 41 | cara de ataque |
| | 42 | ranura longitudinal |
| | 43 | hendiduras |
| 20 | 50 | cavidad interior |
| | 51 | abertura inferior |
| | 52 | abertura superior delantera |
| | 53 | abertura superior trasera |
| | 54 | zona de apoyo inferior anzuelo |
| 25 | 55 | zona de ajuste de pesa |
| | 60 | eje longitudinal señuelo |
| | 61 | eje normal superficie cóncava |
| | 70 | soporte señuelos |
| | 71 | base apoyo |
| 30 | 72 | separador de señuelo |
| | 73 | insertos de señuelo |

REIVINDICACIONES

1. Señuelo de pesca (10) para la pesca con sedal que imita a un pez presa, **caracterizado** por el hecho de que comprende:

- 5 - Un cuerpo flexible de señuelo (20) que comprende toda la anatomía externa del pez presa al que imita, desde su cabeza (26) en el extremo delantero hasta la aleta caudal (22) en extremo trasero;
- Un anzuelo lastrado (30), que va montado en el interior del cuerpo flexible de señuelo (20), que se extiende entre un ojal (31) situado en su extremo delantero y una punta de clavada (33) situada en su extremo trasero, incluyendo entre ambos extremos el
- 10 - Un deflector rígido de natación (40) fijado en el extremo final del cuerpo flexible del señuelo (20), que corresponde con la aleta caudal (22), por medio de un sistema de montaje removible caracterizado por no permitir el movimiento relativo entre las
- 15 superficies de contacto de ambos componentes.

en donde el cuerpo flexible de señuelo (20) presenta una cavidad interior (50) configurada para montar y alojar el anzuelo lastrado (30), comprendiendo la cavidad interior (50):

- 20 - Una abertura inferior (51), situada en la zona ventral del cuerpo flexible de señuelo (20), configurada para introducir el anzuelo lastrado (30) dentro de la cavidad interior (50);
- Una abertura superior delantera (52), situada sobre la cabeza (26) del cuerpo flexible de señuelo (20), configurada para dar salida al exterior a el ojal (31) del anzuelo lastrado (30);
- 25 - Una abertura superior trasera (53), situada entre la aleta dorsal (21) y la aleta caudal (22), configurada para dar salida al exterior a la punta de clavada (33) del anzuelo lastrado (30);
- Una zona de apoyo inferior anzuelo (54), situada bajo la abertura superior trasera (53), configurada para mantener la posición de montaje de la punta de clavada (33)
- 30 del anzuelo lastrado (30); y
- Una zona de ajuste pesa (55), situada en el interior de la cavidad (50) en la zona delantera del cuerpo flexible señuelo (20), configurada para fijar la parte delantera del anzuelo lastrado (30), mediante un ajuste elástico ejercido sobre la superficie exterior de la pesa fundida (32).

estando el deflector rígido de natación (40) configurado para generar un movimiento oscilatorio de flexión y torsión sobre el extremo final del cuerpo flexible de señuelo (20) durante el desplazamiento por el agua del señuelo de pesca (10).

5 2. Señuelo de pesca (10) según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el deflector rígido de natación (40) está fabricado en un material plástico rígido.

3. Señuelo de pesca (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el deflector rígido de natación (40) está fabricado en un material
10 transparente.

4. Señuelo de pesca (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el sistema de montaje removible comprende unos resaltes (26) situados en la aleta caudal (22) del cuerpo flexible de señuelo (20), que fijan la posición del deflector
15 de natación (40), teniendo el deflector de natación (40) una ranura longitudinal (42) prevista para ensamblarse sobre la aleta caudal (22), y unas hendiduras (43) configuradas para acoplarse a los correspondientes resaltes (26).

5. Señuelo de pesca (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
20 por el hecho de que el deflector de natación (40) comprende una cara de ataque (41) que presenta una superficie cóncava.

6. Señuelo de pesca (10) según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que un eje
25 (61) normal a la cara de ataque (41) está inclinado según un ángulo β respecto del eje longitudinal (60) del cuerpo flexible de señuelo (20).

7. Señuelo de pesca (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho tener fijadas de modo permanente las superficies de contacto entre el cuerpo flexible de señuelo (20) y el deflector rígido de natación (40) mediante el empleo de material
30 adhesivo.

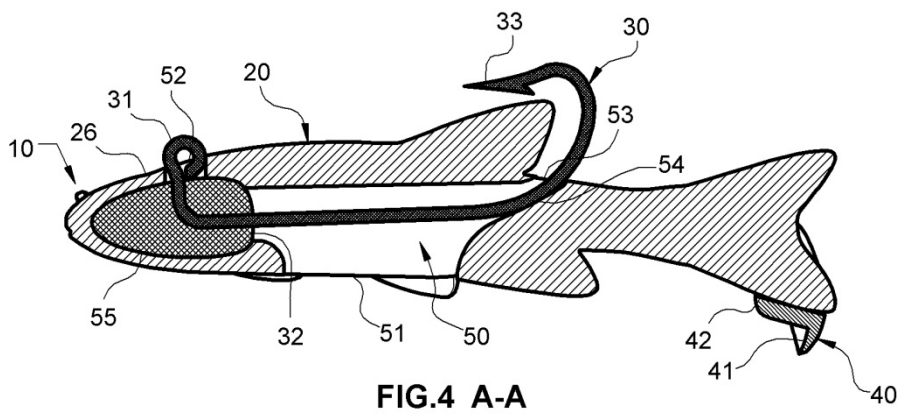
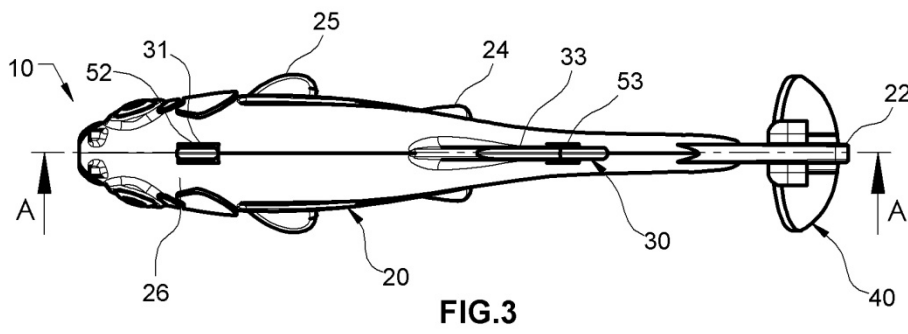
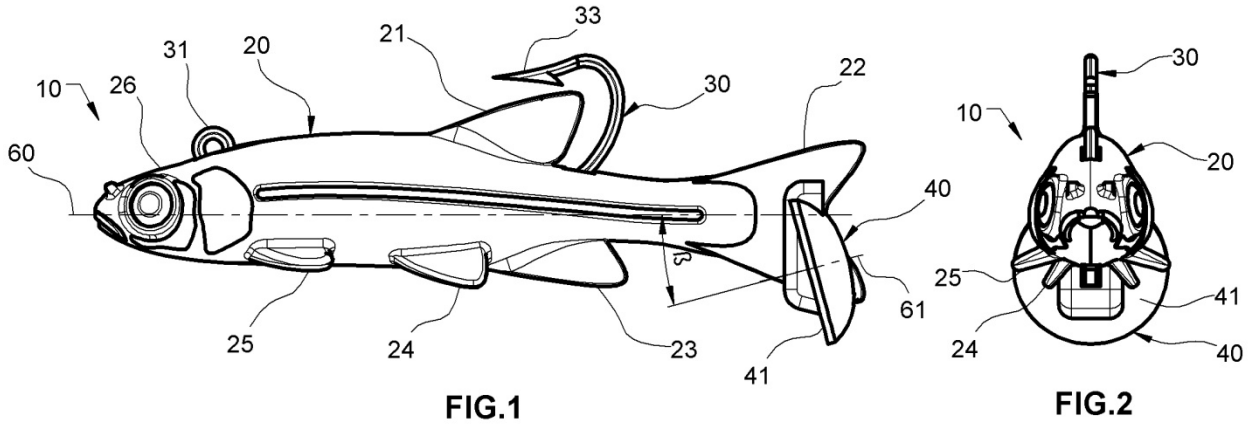
8. Señuelo de pesca (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cuerpo flexible de señuelo (20) está definido por una aleta dorsal (21), una aleta caudal (22), una aleta anal (23), aletas pélvicas (24) y aletas pectorales (25).

35

9. Señuelo de pesca (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la abertura superior trasera (53) tiene una holgura con respecto al anzuelo lastrado (30).

5 10. Soporte de señuelos (70) para montar de forma extraíble un señuelo de pesca (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que comprende:

- Una base de apoyo (71), situada en la parte inferior;
- Una pluralidad de separadores de señuelo (72) que emergen superiormente desde la base de apoyo (71), estando cada separador de señuelo (72) configurado para posicionar y orientar un correspondiente señuelo de pesca (10); y
- 10 - Una pluralidad de insertos de señuelo (73) situados cada uno sobre un correspondiente separador de señuelo (72), estando cada inserto de señuelo (73) configurado para acoplarse con un correspondiente señuelo de pesca (10).



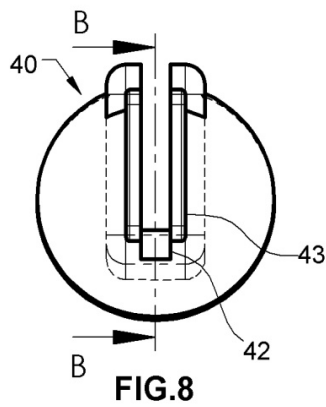
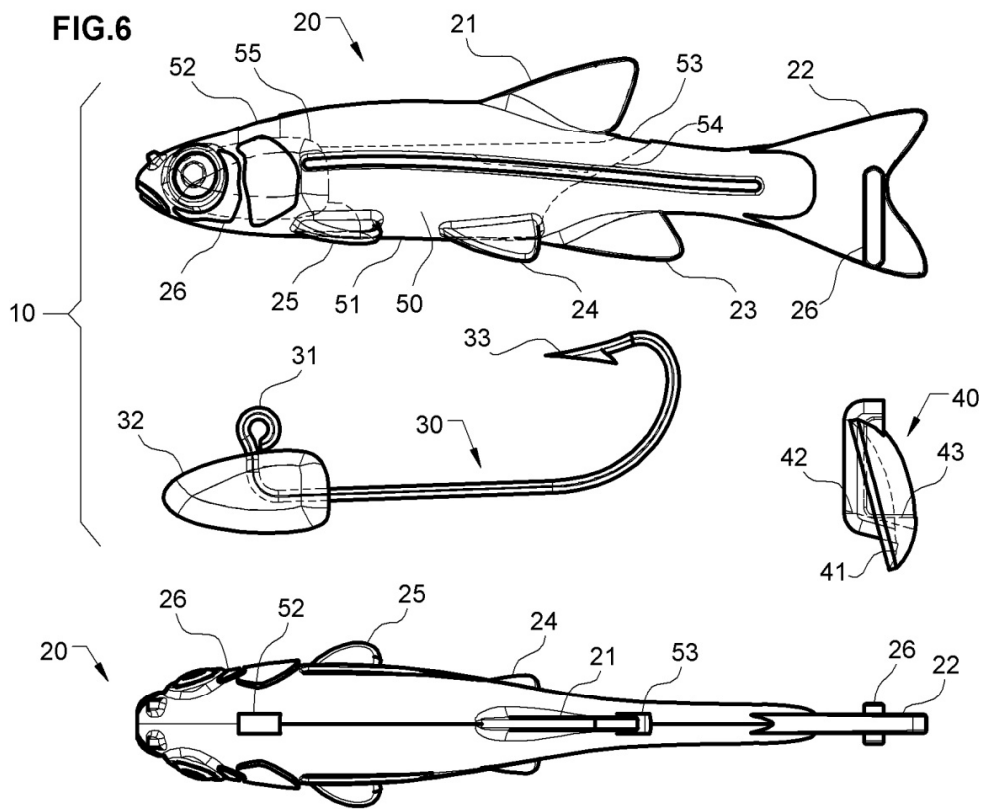
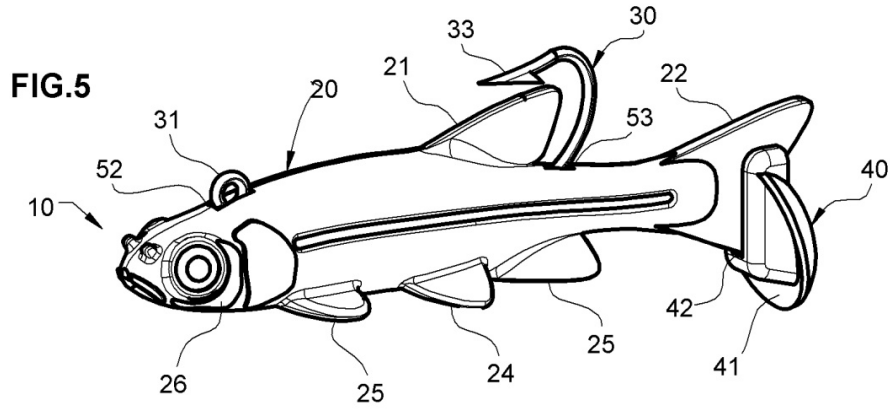


FIG.7

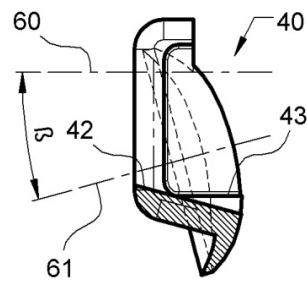


FIG.9 B-B

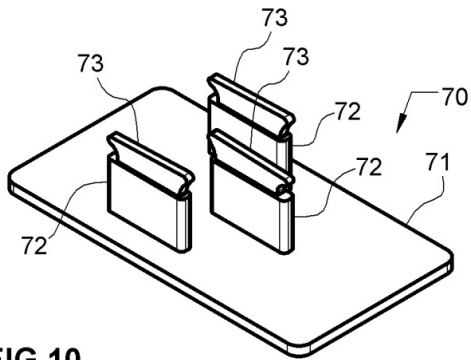


FIG. 10

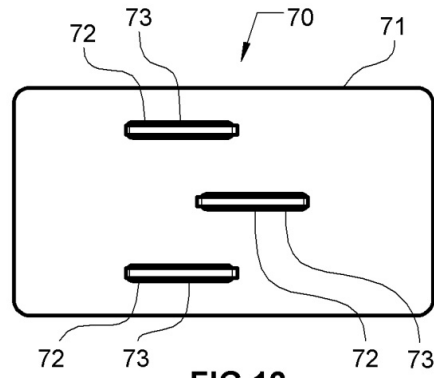


FIG. 12

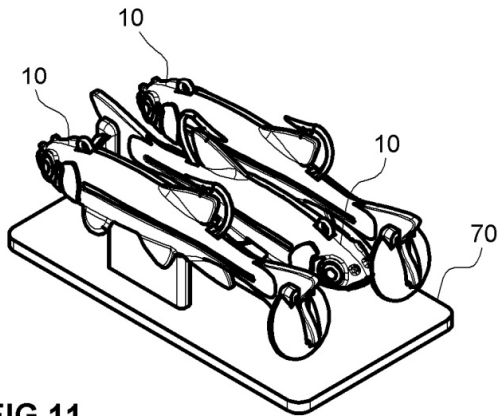


FIG. 11

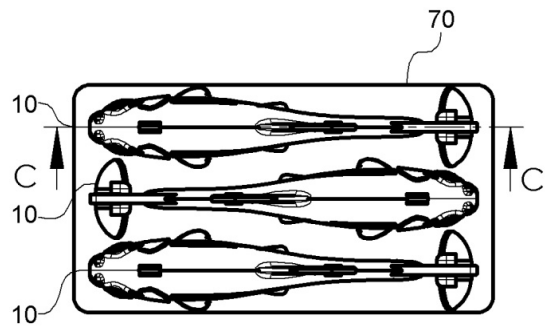


FIG. 13

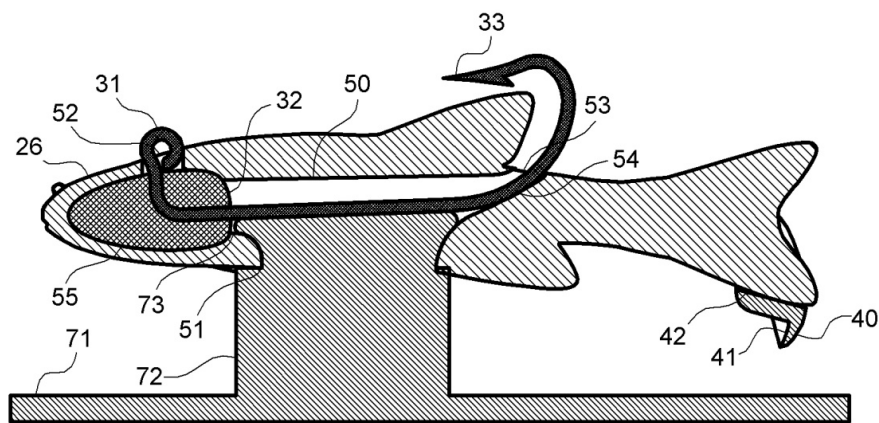
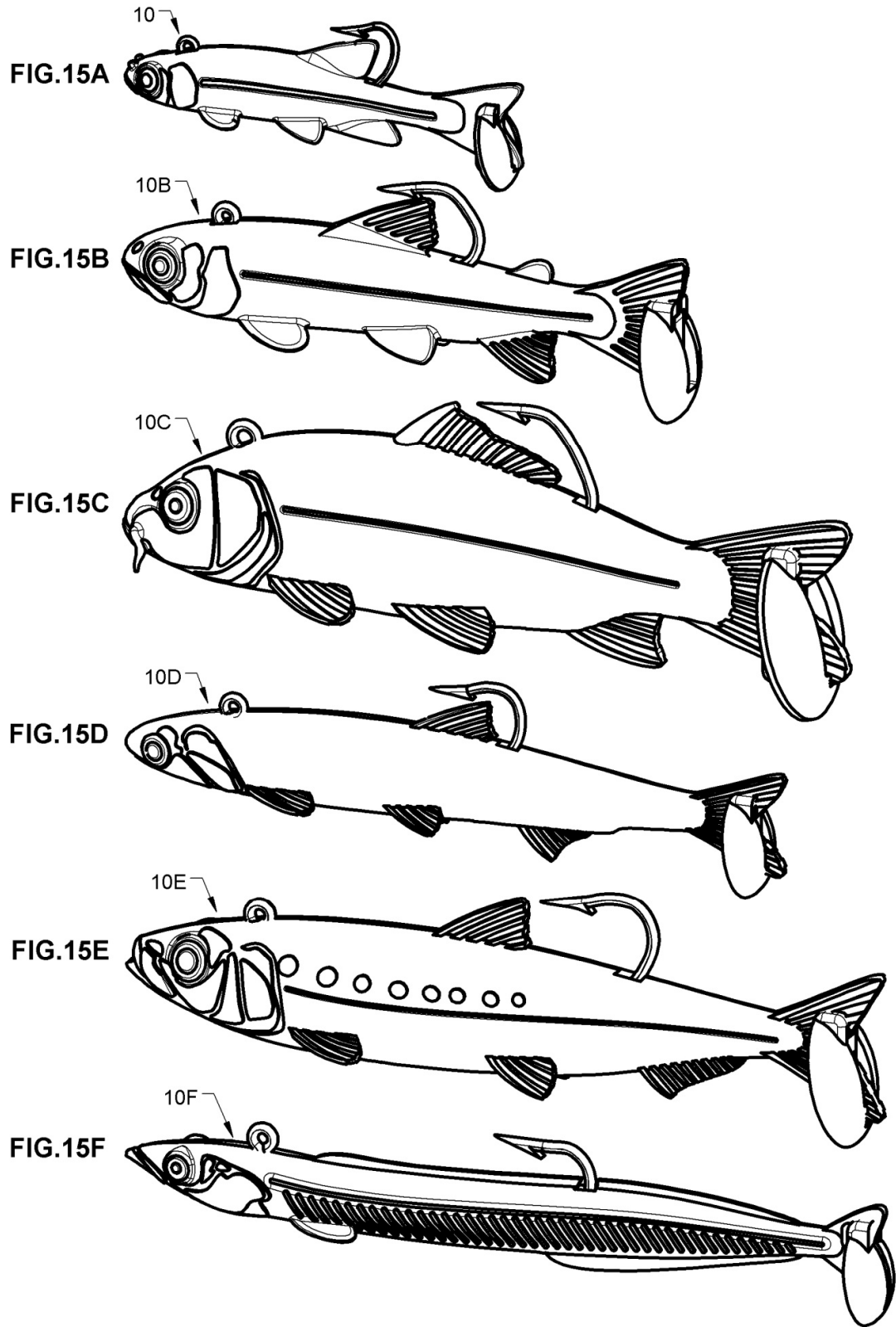


FIG. 14 C-C





- ②① N.º solicitud: 201930978
②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.11.2019
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| A | JP 2011172500 A (JACKALL KK) 08/09/2011, Resumen, párrafos 1-29, figuras. | 1, 5 |
| A | US 7827731 B (NORMARK INNOVATIONS, INC) 29/10/2009, Columnas 1-5; figuras. | 1, 5-6 |
| A | US 6718683 B (HAWKINS BRIAN J.) 06/02/2003, Columna 1, línea 12 - columna 4, línea 39; figuras. | 1, 5, 9 |
| A | US 2014230310 A1 (DOA INC.) 21/08/2014, Párrafos [27-41]; figuras. | 1 |
| A | WO 2015133971 A1 (SURECATCH WORLD PTE. LTD.) 11/09/2015, Párrafos [1-38]; figuras. | 1, 5-6 |
| A | US 3879882 A (RASK OSCAR J.) 29/04/1975, Columna 3, línea 10 - columna 4, línea 66; figuras. | 1, 4-6, 8 |
| A | US 2841917 A (HASKELL HERBERT T.) 08/07/1958, Columnas 1-3; figuras. | 10 |

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
18.05.2020

Examinador
J. Cuadrado Prados

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A01K85/18 (2006.01)

A01K85/00 (2006.01)

A01K97/06 (2006.01)

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

A01K

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, INTERNET.