

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 169**

51 Int. Cl.:

A01K 85/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.01.2010 PCT/JP2010/051187**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.08.2011 WO11092832**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2010 E 10844594 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2016 EP 2529618**

54 Título: **Señuelo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.03.2017

73 Titular/es:
**DUEL CO., INC. (100.0%)
Fukuoka Daiichi Seimei-kan 7F 1-1, Tsunabamachi, Hakata-ku
Fukuoka-shi, Fukuoka 812-0024, JP**

72 Inventor/es:
CHOI ERIC EUN-HA

74 Agente/Representante:
ARIAS SANZ, Juan

ES 2 606 169 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Señuelo

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un señuelo que tiene un centro de gravedad variable debido al movimiento de un plomo esférico.

10 **Técnica antecedente**

Se conoce por ejemplo, un señuelo divulgado en el Documento de Patente 1 como técnica convencional. Como se muestra en las Figs. 8 y 9, dicho señuelo 100 de acuerdo con la técnica convencional, incluye un cuerpo 200, una parte 300 de movimiento espacial del plomo, una bola de acero 500 (plomo esférico) y un imán 600. La parte 300 de movimiento espacial del plomo se proporciona en el interior del cuerpo 200 de modo que se extiende en la dirección anteroposterior del cuerpo 200. La bola de acero 500 se aloja en la parte 300 de movimiento espacial del plomo y es móvil a lo largo de la parte 300 de movimiento espacial del plomo en la dirección anteroposterior del cuerpo 200. Se proporciona el imán 600 en la parte extrema de la parte 300 de movimiento espacial del plomo.

20 El imán 600 tiene una superficie expuesta del lado de la parte frontal de la parte 300 de movimiento espacial del plomo. En consecuencia, cuando la bola de acero 500 se mueve a la parte frontal de la parte 300 de movimiento espacial del plomo, la bola de acero 500 se fija directamente a la superficie del imán 600 debido a la fuerza magnética del mismo. La parte 300 de movimiento espacial del plomo tiene superficies que está provistas de carriles laterales izquierdo y derecho 310 y 312, en proyección, respectivamente. También, la parte de movimiento espacial del plomo tiene una superficie superior que está provista de un carril superior 314 que se proyecta hacia abajo. Estos carriles laterales izquierdo y derecho 310 y 312 así como el carril superior 314 están formados cada uno, como una proyección larga que se extiende en paralelo a un eje central de la parte 300 de movimiento espacial del plomo.

30 Cuando se lanza el señuelo 100, la bola de acero 500 se separa del imán 600 y se mueve hacia la parte posterior del cuerpo 200. En consecuencia, el señuelo 100 vuela lejos. Por otro lado, cuando el señuelo 100 alcanza la superficie del agua, la bola de acero 500 se mueve hacia la parte frontal del cuerpo 200 y se fija para quedar retenida en la superficie del imán 600 debido a la fuerza magnética del mismo. Cuando la bola de acero 500 se queda retenida en el imán 600, la parte frontal del señuelo 100 adquiere peso. Cuando se tira del señuelo 100 en este estado, el señuelo 100 nada con la parte posterior oscilando a izquierda y derecha.

De esta forma, en el señuelo 100 de acuerdo con la técnica convencional, la bola de acero 500 se mueve hacia delante y hacia atrás del cuerpo 200, de modo que el centro de gravedad del señuelo 100 se vuelve variable.

40 En el señuelo 100 de acuerdo con la técnica convencional descrita anteriormente, la bola de acero 500 se mueve en la parte 300 de movimiento espacial del plomo mientras está en contacto con la superficie del extremo distal de los carriles laterales izquierdo y derecho 310 y 312 así como con la superficie del extremo distal del carril superior 314. Estos carriles 310, 312 y 314 impiden el desplazamiento en la dirección derecha-izquierda y/o en la dirección arriba-abajo de la bola de acero 500 que se mueve en la parte 300 de movimiento espacial del plomo. Adicionalmente, cada carril 310, 312 y 314 impide el desplazamiento en la dirección derecha-izquierda y/o en la dirección arriba-abajo de la bola de acero 500 retenida en el imán 600. La expresión "desplazamiento en la dirección derecha-izquierda" se refiere a un fenómeno según el cual la bola de acero (plomo) es sacudida en la dirección derecha-izquierda con respecto al eje central de la parte de movimiento espacial del plomo. Por otro lado, la expresión "desplazamiento en la dirección arriba-abajo" se refiere a un fenómeno según el cual la bola de acero (plomo) es sacudida en la dirección arriba-abajo con respecto al eje central de la misma.

55 Sin embargo, la provisión de los carriles respectivos puede no impedir siempre suficientemente dicho desplazamiento en la dirección derecha-izquierda y/o en la dirección arriba-abajo de la bola de acero 500 fijada al imán 600. Si la bola de acero 500 fijada al imán 600 se desplaza en la dirección derecha-izquierda y/o en la dirección arriba-abajo, la bola de acero 500 puede separarse del imán 600 o puede sacudirse mientras el señuelo 100 está nadando, lo que puede afectar de modo adverso a la acción de nado del señuelo 100.

60 Más específicamente, se aloja generalmente una bola de acero de cualquier tamaño en una parte de movimiento espacial del plomo para fijar la flotabilidad de un señuelo (como se ha mencionado anteriormente, la bola de acero sirve como plomo del señuelo). Por ejemplo, se usa una bola de acero de gran diámetro si se desea que el señuelo se hunda más profundamente. Por el contrario, se usa una bola de acero de pequeño diámetro si se desea que el señuelo no se hunda demasiado profundamente.

65 En el señuelo 100, de acuerdo con la técnica convencional descrita anteriormente, si se aloja una bola de acero de pequeño diámetro en la parte de movimiento espacial del plomo provista de los carriles respectivos en los que se puede encajar una bola de acero de un gran diámetro, no es posible impedir suficientemente el desplazamiento en la

dirección derecha-izquierda y/o en la dirección arriba-abajo de la bola de acero de pequeño diámetro fijada al imán. Por otro lado, una bola de acero de gran diámetro no puede alojarse en la parte de movimiento espacial del plomo provista de los carriles respectivos que pueden encajar una bola de acero de un diámetro pequeño. En otras palabras, la bola de acero de dicho gran diámetro necesita alojarse en la parte de movimiento espacial del plomo provista de carriles en los que cada uno se proyecta una longitud más corta (los carriles que aseguran un amplio espacio entre las superficies de los extremos distales que se miran entre sí). Por otro lado, la bola de acero de un diámetro pequeño necesita alojarse en la parte de movimiento espacial del plomo provista de carriles que se proyectan cada uno en una longitud más larga. De esta forma, el señuelo 100 de acuerdo con la técnica convencional, requiere la provisión de partes 300 de movimiento espacial del plomo que correspondan respectivamente a las bolas de acero 500 de diferentes diámetros.

Sin embargo, dicha provisión de partes de movimiento espacial del plomo respectivamente para las bolas de acero de diversos tamaños, en otras palabras, la producción de cuerpos de una pluralidad de tipos especialmente para las bolas de acero de diferentes tamaños, conduce a un incremento en los costes de producción para el señuelo. Por otro lado, si se aloja una bola de acero de pequeño diámetro en la parte de movimiento espacial del plomo (una parte de movimiento espacial del plomo) provista de los carriles respectivos en los que pueda encajar una bola de acero de gran diámetro, no es posible impedir suficientemente el desplazamiento en la dirección derecha-izquierda y/o en la dirección arriba-abajo de la bola de acero de pequeño diámetro fijada al imán tal como se ha descrito anteriormente.

[Documento de patente 1]

Publicación de solicitud de Modelo de Utilidad Japonés no Examinado N.º S63-20766A.

El documento JP 2000 236 779 A describe un señuelo que tiene plomos longitudinalmente móviles mantenidos en el interior de un cuerpo de señuelo. El interior del cuerpo del señuelo está provisto de una cápsula de alojamiento del plomo que tiene una caja cerrada cilíndrica que define un espacio móvil del plomo en el que se alojan los plomos para ser móviles adelante y atrás.

El documento JP 2005 287 360 A describe una carcasa de señuelo que tiene una primera parte de guía de movimiento en el interior del cuerpo del señuelo, para mantener pesos que se mueven libremente en dirección hacia delante y hacia atrás del cuerpo del señuelo, y una segunda parte de guía de movimiento para mantener un peso que es diferente de la primera parte de guía de movimiento.

El documento JP H11 341936 A describe un señuelo que tiene un espacio de movimiento del plomo con un elemento a prueba de sonidos, cilíndrico, de material flexible en un extremo frontal del espacio de movimiento del plomo.

El documento JP 11 346601 A describe un señuelo que tiene un espacio de movimiento del plomo 3 con un elemento de acolchado contra el que golpea el plomo.

Es un objetivo de la presente invención proporcionar un señuelo que incluya un plomo esférico que es móvil para variar el centro de gravedad del señuelo, impidiendo el desplazamiento en la dirección derecha-izquierda y/o en la dirección arriba-abajo del plomo esférico retenido en una parte frontal, así como conseguir una reducción en el coste de producción del mismo.

De acuerdo con la invención, se proporciona un señuelo de acuerdo con la reivindicación 1. El señuelo de la presente invención incluye un cuerpo, una parte de movimiento espacial del plomo provista en el interior del cuerpo y que se extiende en una dirección anteroposterior del cuerpo, un plomo esférico alojado en la parte de movimiento espacial del plomo para ser móvil a lo largo de la parte de movimiento espacial del plomo en la dirección anteroposterior del cuerpo, y un retenedor proporcionado en una parte frontal de la parte de movimiento espacial del plomo y que puede retener el plomo esférico debido a la fuerza magnética del mismo. Se proporciona una división entre la parte frontal de la parte de movimiento espacial del plomo y el retenedor, y la división tiene una parte de superficie inclinada cuyo grosor disminuye gradualmente desde parte de movimiento espacial del plomo hacia el retenedor.

El señuelo de la presente invención tiene una división con un orificio circular y la parte de superficie inclinada está situada para rodear el orificio circular.

En el señuelo de acuerdo con la presente invención, es improbable que el plomo esférico retenido por el retenedor en la parte frontal del cuerpo se desplace en una dirección de derecha-izquierda y/o una dirección de sentido arriba-abajo. La presente invención proporciona así un señuelo que nada con la parte posterior oscilando favorablemente a izquierda y derecha. Adicionalmente, dicho señuelo de acuerdo con la presente invención puede obtenerse a un precio relativamente bajo.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista lateral de un señuelo de acuerdo con una realización de la presente invención.

La Fig. 2 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea II-II de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de la línea III-III de la Fig. 1.

5 La Fig. 4 es una vista ampliada que muestra una división y la periferia de la misma en la vista en sección de la Fig. 2.

La Fig. 5 es una vista ampliada que muestra una división y la periferia de la misma de acuerdo con otra realización que no forma parte de la presente invención.

La Fig. 6 es una vista en sección de un señuelo de acuerdo con otra realización de la presente invención (tomada en la misma dirección que la de la Fig. 3).

10 La Fig. 7 es una vista en sección de un señuelo de acuerdo con otra realización más de la presente invención (tomada en la misma dirección que la de la Fig. 3).

La Fig. 8 es una vista en sección transversal de un señuelo de acuerdo con la técnica convencional.

La Fig. 9 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea IX-IX de la Fig. 8.

15 Descripción detallada de la invención

<Señuelo de acuerdo con una realización>

20 La Fig. 1 es una vista lateral de un señuelo de acuerdo con la presente invención. Las Figs. 2 y 3 son vistas en sección del señuelo mostrado en la Fig. 1, que se han tomado en la dirección arriba-abajo y en la dirección derecha-izquierda, respectivamente. La Fig. 4 es una vista ampliada que muestra parte de la vista de la Fig. 2. En cada una de las Figs. 3 y 4, se describe un plomo esférico con una cadena de líneas discontinuas.

25 El señuelo 1 mostrado de la Fig. 1 a la Fig. 4 incluye un cuerpo 2, una parte 3 de movimiento espacial del plomo, un plomo esférico 5, un retenedor 6 y una división 7. La parte 3 de movimiento espacial del plomo se proporciona en el interior del cuerpo 2. El plomo esférico 5 se aloja en la parte 3 de movimiento espacial del plomo. El retenedor 6 se proporciona en el lado frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo. La división 7 se proporciona entre la parte frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo y el retenedor 6. La división 7 tiene una parte de superficie inclinada 8 que está ahusada. El grosor de la parte de superficie inclinada 8 disminuye gradualmente desde la parte 3 de movimiento espacial del plomo hacia el centro del retenedor 6.

30 El señuelo 1, de acuerdo con la presente invención, se detallará individualmente con referencia a los componentes respectivos.

35 <Cuerpo y parte de movimiento espacial del plomo>

El cuerpo 2 mostrado en las figuras tiene una forma exterior que imita a un pequeño pez. Sin embargo, la forma exterior del cuerpo 2 no está limitada a esa imitación de un pequeño pez. Como alternativa, la forma exterior del cuerpo 2 puede modificarse de diversas maneras.

40 La superficie exterior del cuerpo 2 puede proporcionarse adicionalmente con un gran número de hoyuelos (no mostrados). La provisión de dicho gran número de hoyuelos sobre la superficie del cuerpo 2 reduce la resistencia del aire aplicada al señuelo 1 cuando se lanza. Es posible así proporcionar un señuelo 1 que pueda volar lejos.

45 El cuerpo 2 es un elemento que puede flotar por sí mismo sobre el agua (independientemente de si es agua dulce o agua salada).

50 La gravedad específica del cuerpo 2 no está particularmente limitada siempre que sea menos de 1. La gravedad específica del cuerpo 2 es preferentemente 0,9 o menor, más preferentemente 0,8 o menor y particularmente preferida 0,6 o menor.

El cuerpo 2 está fabricado con un material no magnético.

55 En la memoria descriptiva de la presente solicitud, dicho material no magnético se define como un material que no tiene magnetismo por sí mismo y que no se magnetiza incluso cuando se pone cerca de un imán (en otras palabras, el material no es atraído por un imán). Por otro lado, un material magnético se define como un material que se magnetiza cuando se pone cerca de un imán (en otras palabras, el material es atraído por un imán). El imán se define como un objeto que tiene su propio campo magnético sin suministro de flujo magnético externo o corriente eléctrica (que tiene la propiedad de atraer un material magnético).

60 No hay limitación particular respecto al material para el cuerpo 2. Ejemplos de materiales incluyen resina sintética dura tal como resina ABS, resina sintética blanda tal como uretano, espuma de resina sintética tal como espuma de uretano, madera y cualquier material compuesto que incluya dos o más materias primas.

65 El cuerpo 2 puede estar en un estado hueco o un estado sólido. Dicho cuerpo sólido 2 no tiene una cavidad en el interior del cuerpo 2.

Como se muestra en la Fig. 2, el cuerpo 2 de acuerdo con una realización, tiene una cavidad 22 en el interior del mismo (en otras palabras, está en un estado hueco). Debido a que el cuerpo 2 está provisto de la cavidad 22 en el interior del mismo, el cuerpo 2 puede producirse fácilmente de modo que tenga una gravedad específica de 0,9 o menos incluso cuando el material para el cuerpo tenga una gravedad específica que supere 1 (tal como la resina ABS).

El cuerpo 2 en un estado hueco puede fabricarse, por ejemplo, con resina sintética dura.

El cuerpo 2 está además provisto en el mismo con la parte 3 de movimiento espacial del plomo. La parte 3 de movimiento espacial del plomo tiene una forma cilíndrica larga y estrecha y se extiende en la dirección anteroposterior del cuerpo 2. La parte 3 de movimiento espacial del plomo puede tener una forma en sección vertical que no está particularmente limitada, siempre que el plomo esférico 5 alojado en la parte 3 de movimiento espacial del plomo se mueva suavemente en la dirección anteroposterior (dirección de extensión) de la parte 3 de movimiento espacial del plomo. En la presente realización, una forma en sección de la parte 3 de movimiento espacial del plomo es una forma sustancialmente cuadrada tal como se muestra en la Fig. 3. Como alternativa, una forma en sección de la parte 3 de movimiento espacial del plomo puede ser una forma sustancialmente circular y similar.

La parte 3 de movimiento espacial del plomo corresponde a un espacio rodeado con una pluralidad de paredes proporcionadas en el cuerpo 2. Cada una de la pluralidad de paredes está fabricada con un material no magnético.

La parte 3 de movimiento espacial del plomo, que tiene una forma sustancialmente cuadrada en una vista en sección vertical, es un espacio rodeado con paredes superior e inferior 31 y 32, emparejadas y, paredes derecha e izquierda 33 y 34 emparejadas. Las paredes superior e inferior 31 y 32 se extienden en la dirección anteroposterior del cuerpo 2, respectivamente. Las paredes izquierda y derecha 33 y 34 se extienden en la dirección anteroposterior del cuerpo 2, y se interponen entre la pared superior 31 y la pared inferior 32. Cada una de la pared superior 31, la pared inferior 32, la pared izquierda 33 y la pared derecha 34 tiene una superficie plana.

Estas paredes 31, 32, 33 y 34 están integralmente moldeadas con el cuerpo 2 en muchos casos (por lo tanto, las paredes y el cuerpo 2 están fabricados con un mismo material). Como alternativa, la parte 3 de movimiento espacial del plomo puede formarse moldeando los elementos de pared respectivos por separado del cuerpo 2 y unir los elementos de pared a las superficies interiores del cuerpo 2.

Adicionalmente, cada superficie de la pared izquierda 33 y la pared derecha 32 y/o cada superficie de la pared superior 31 y la pared inferior 32 pueden estar provistas de carriles que se proyectan respectivamente según sea necesario de la misma manera que el señuelo mencionado anteriormente de acuerdo con la técnica convencional (carriles no mostrados). Estos carriles se forman como una proyección larga que se extiende en paralelo a un eje central de la parte 3 de movimiento espacial del plomo, de la misma manera que en el señuelo mencionado anteriormente de acuerdo con la técnica convencional.

Normalmente, el cuerpo 2 está fabricado con una pluralidad de partes moldeadas. Por ejemplo, el cuerpo 2 puede formarse uniendo mitades de partes moldeadas simétricamente derecha e izquierda. Se prefiere el cuerpo 2 así obtenido mediante la unión de dichas mitades de partes moldeadas emparejadas, debido a que la cavidad y la parte 3 de movimiento espacial del plomo pueden proporcionarse fácilmente en el cuerpo 2.

El cuerpo 2 está provisto de un acoplador anular de sedal 41 que se proyecta desde el extremo frontal del cuerpo 2 y permite que se fije un sedal (sedal de pesca) al mismo.

El cuerpo 2 está también provisto de un acoplador anular de anzuelo 43 que se proyecta desde el extremo posterior del cuerpo 2 y asegura un anzuelo. El cuerpo 2 está provisto además de un acoplador anular de anzuelo 44 similar, que se proyecta sustancialmente desde el centro del tronco del cuerpo 2. Se aseguran anzuelos 42 teniendo cada uno forma de gancho (tal como un gancho triple) a los acopladores de anzuelo 43 y 44, respectivamente.

El cuerpo 2 está provisto de una placa 45 de resistencia al flujo de agua que se proyecta desde la parte inferior del cabezal del cuerpo 2. La placa 45 de resistencia al flujo de agua se proyecta integralmente desde el cuerpo 2. La placa 45 de resistencia al flujo de agua sirve para hacer oscilar al señuelo 1. Más específicamente, cuando se tira el señuelo 1 al agua, el flujo de agua incide en la placa 45 de resistencia el flujo de agua que tiene la función de hacer oscilar el señuelo 1.

<En relación a la división>

La división 7 se proporciona en la parte frontal de una parte 3 de movimiento espacial del plomo. La división 7 se interpone entre la parte 3 de movimiento espacial del plomo y el retenedor 6. Esta división 7 está situada de modo que la superficie posterior de la división 7 esté en contacto con una superficie del retenedor 6. Como alternativa, pero no de acuerdo con la invención, la división 7 puede estar situada sobre la superficie del retenedor 6 mientras se mantenga el hueco (no mostrado).

La división 7 está preferentemente fabricada con un material que no impida la transmisión de la fuerza magnética. El material para la formación de la división 7 no está particularmente limitado. El material para la formación de la división 7 es preferentemente un material no magnético o un material magnético y más preferentemente un material no magnético. En la presente realización, la división 7 está integralmente moldeada con el cuerpo 2 (por lo tanto, la división 7 y el cuerpo 2 se fabrican del mismo material). Como alternativa, la división 7 puede formarse por separado del cuerpo 2 e instalarse en la parte frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo.

La división 7 tiene una parte 8 de superficie inclinada. La parte 8 de superficie inclinada es una parte de la división 7 y su grosor disminuye gradualmente desde la parte 3 de movimiento espacial del plomo hacia el centro del retenedor 6.

De acuerdo con la invención, la división 7 está provista de un orificio circular 9, y la parte 8 de superficie inclinada está provista de manera continua de modo que rodee el orificio circular 9. Más específicamente en la presente realización, la división 7 tiene la parte 8 de superficie inclinada con forma de anillo en una vista frontal y disminuye gradualmente en grosor hacia el centro de la división y el orificio circular 9 que se abre al interior de la parte 8 de superficie inclinada de modo que quede rodeada por el mismo. Como se muestra en la Fig. 3, la parte 8 de superficie inclinada tiene preferentemente una forma de anillo sustancialmente circular en una vista frontal. En la memoria descriptiva de la presente solicitud, la forma en la vista frontal se obtiene cuando la parte de superficie inclinada se ve desde la parte de movimiento espacial del plomo a lo largo de la línea normal de la división.

El retenedor 6 está situado sobre el lado de la superficie posterior de la división 7. En consecuencia, el centro de la superficie del retenedor 6 está expuesto desde el orificio 9 de la división 7.

Cuando el plomo esférico 5 se mueve a la parte frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo, el plomo esférico 5 se encaja dentro del área interior de la parte 8 de superficie inclinada de la división 7 (el área rodeada por la parte 8 de superficie inclinada), y se entra a contacto con la superficie de la parte 8 de superficie inclinada. Adicionalmente, el plomo esférico 5 se fija a la superficie del retenedor 6, que queda expuesta desde el orificio 9, debido a la fuerza magnética.

<En relación al retenedor>

El retenedor 6 se proporciona en el lado frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo.

La división 7 se proporciona, sobre el lado de la superficie posterior del mismo, con una caja 21 que aloja el retenedor 6. El retenedor 6 se encaja dentro de la caja 21.

El retenedor 6 atrae el plomo esférico 5 y retiene el plomo esférico 5 en la parte frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo. En la presente realización, en la que el plomo esférico 5 está fabricado con un material magnético, el retenedor 6 está fabricado con un imán (un imán permanente). Entre los ejemplos de imán se incluyen un imán de ferrita, un imán de alnico, un imán de acero, un imán de resina y un imán de goma. El imán de resina se obtiene por moldeo de resina mezclada con metal o similar. El metal de goma se obtiene por moldeo de goma mezclada con metal o similar. En caso de que el retenedor 6 está fabricado de un imán de goma, el impacto y el ruido generado por el impacto pueden mitigarse cuando el plomo esférico 5 golpea el retenedor 6.

El retenedor 6 no está particularmente limitado en términos de forma del mismo y por ejemplo, puede tener forma de placa con un grosor predeterminado.

<En relación al plomo esférico>

El plomo esférico 5 está alojado en la parte 3 de movimiento espacial del plomo de modo que sea móvil dentro de la misma. Como se ha descrito anteriormente, la parte 3 de movimiento espacial del plomo tiene una forma cilíndrica larga y estrecha y se extiende en la dirección anteroposterior del cuerpo 2. El plomo esférico 5 es móvil en la dirección anteroposterior de la parte 3 de movimiento espacial del plomo.

El plomo esférico 5 se obtiene mediante la formación, en forma esférica, de un material magnético que tenga una elevada gravedad específica. La gravedad específica del plomo esférico 5 no está particularmente limitada siempre que sea suficientemente alta en relación a la del cuerpo 2. La gravedad específica del plomo esférico 5 es preferentemente 6 o más, y más preferentemente 7 o más.

No hay imitación particular para el material magnético. Ejemplos típicos de material magnético incluyen metales del grupo del hierro tales como hierro, níquel o cobalto; una aleación que incluya dichos metales del grupo del hierro y un óxido de dichos metales del grupo del hierro. Dicho material magnético tiene una gravedad específica de 6 o más y tiene un fuerte magnetismo. Por lo tanto, el material magnético es preferido como material magnético para el plomo esférico 5. Por ejemplo, el plomo esférico 5 está fabricado de una bola de acero.

Un plomo esférico 5 de distinto tamaño se aloja en la parte 3 de movimiento espacial del plomo según la flotabilidad

establecida del señuelo 1. El diámetro (tamaño) del plomo esférico 5 no está particularmente limitado, pero normalmente es de aproximadamente 2 mm a 15 mm y preferentemente de aproximadamente 3 mm a 10 mm.

5 En la presente realización del señuelo 1, se alojan dos plomos esféricos 5 en la parte 3 de movimiento espacial del plomo. Como alternativa, solo uno o más de tres plomos esféricos pueden alojarse en la parte de movimiento espacial del plomo (no mostrados). En dicho caso en el que una pluralidad de plomos esféricos (dos, o tres o más) se alojan en la misma, estos plomos esféricos se configuran de manera idéntica en muchos casos. Como alternativa, algunos o todos de estos plomos esféricos pueden configurarse de modo diferente entre sí.

10 En el caso de que la pluralidad de plomos esféricos 5 se aloje en la parte 3 de movimiento espacial del plomo, los plomos esféricos 5 respectivos se mueven dentro de la parte 3 de movimiento espacial del plomo mientras están alineados en línea en la dirección anteroposterior de la parte 3 de movimiento espacial del plomo.

15 El plomo esférico 5 en la parte frontal se fija al retenedor 6 debido a la fuerza magnética. Por otro lado, el plomo esférico 5 en la parte posterior se fija al plomo esférico 5 en el frente debido a la fuerza magnética. En otras palabras, una pluralidad de plomos esféricos 5 se alinean y retienen en el retenedor 6 mediante una fuerza magnética del retenedor 6 que influye en el plomo esférico 5 en la parte posterior a través del plomo esférico 5 en la parte frontal que se fija al retenedor 6.

20 <Ejemplo de uso del señuelo>

25 El señuelo 1 descrito anteriormente se usa en un estado en el que un sedal se ha fijado al acoplador de sedal 41. Cuando el señuelo 1 se lanza, el plomo esférico 5 se mueve a la parte posterior de la parte 3 de movimiento espacial del plomo, debido a la inercia. El centro de gravedad del señuelo 1 varía así hacia atrás de modo que esté más próximo a la parte posterior del señuelo 1 de manera que el señuelo 1 pueda volar lejos estando la parte posterior del señuelo 1 posicionada en el frente. Por otro lado, cuando el señuelo 100 alcanza la superficie del agua, el plomo esférico 5 se mueve hacia la parte frontal del cuerpo 2. El plomo esférico 5 queda retenido en la parte frontal del cuerpo 2 por la fuerza magnética del retenedor 6 (véase la Fig. 2). De esta forma, el centro de gravedad del señuelo 1 cambia a la parte frontal por la retención del plomo esférico 5 sobre la superficie de la división 7. Cuando se tira del señuelo 1 en este estado, el señuelo 1 nada con la parte posterior oscilando a izquierda y derecha.

35 El señuelo 1 de acuerdo con la presente invención está provisto de la división 7 que tiene la parte 8 de superficie inclinada y se sitúa entre el retenedor 6 y la parte frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo. La parte 8 de superficie inclinada está ahusada y disminuye gradualmente en grosor desde la parte 3 de movimiento espacial del plomo hacia el centro de retenedor 6. Cuando el plomo esférico 5 se mueve a la parte frontal de la parte 3 de movimiento espacial del plomo, el plomo esférico 5 se encaja en el área interior de la parte 8 de superficie inclinada. La superficie del plomo esférico 5 entra en contacto con la superficie de la parte 8 de superficie inclinada, y el plomo esférico 5 se fija al retenedor 6 debido a la fuerza magnética. Mientras el plomo esférico 5 está en contacto con la superficie de la parte 8 de superficie inclinada, el plomo esférico 5 está soportado por la parte 8 de superficie inclinada y por lo tanto es improbable que se mueva. Por lo tanto, impide desplazamientos del plomo esférico 5 fijado al retenedor 6 en una dirección de derecha-izquierda y/o dirección de arriba-abajo mientras el señuelo 1 nada.

45 Asimismo, el señuelo 1 de acuerdo con la presente invención, permite que el plomo esférico encaje dentro del área interior de la parte 8 de superficie inclinada independientemente del tamaño diametral del plomo esférico, es decir un diámetro grande o pequeño. Por lo tanto, la presente invención puede impedir desplazamientos en una dirección de derecha-izquierda de cualquier plomo esférico, incluso cuando se selecciona y se acoge opcionalmente un plomo esférico de gran diámetro o un plomo esférico de pequeño diámetro en la parte 3 de movimiento espacial del plomo que tiene una forma única (en otras palabras, el cuerpo 2 que tiene una forma única). Como se ha descrito anteriormente, la presente invención no necesita que se formen de modo diferente una pluralidad de partes 3 de movimiento espacial del plomo para que se adapten a los plomos esféricos 5 de distintos tamaños. Por lo tanto, se consigue una reducción en términos de coste de producción para el señuelo 1.

<Señuelo de acuerdo con otras realizaciones>

55 La configuración del señuelo de acuerdo con la presente invención, no está limitada a la de la realización anterior, sino que la configuración del señuelo puede modificarse de diversas maneras. Se describen a continuación principalmente las partes configuradas de modo diferente a las de la realización anterior. No habrá referencia a las partes configuradas de modo similar a las de la realización descrita anteriormente, y se aplican los mismos términos y los mismos signos de referencia a dichas partes similares.

60 La división 7 de acuerdo con la realización anterior está provista del orificio circular 9. Como alternativa, pero no de acuerdo con la invención, la división 7 puede no estar provista de dicho orificio. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 5, la división 7 puede estar provista, sobre la superficie (que mira a la parte 3 de movimiento espacial del plomo), de un rebaje 71 con forma de plato. El rebaje 71 tiene una forma sustancialmente circular en una vista frontal, por ejemplo. El rebaje 71 con forma de plato es más cóncavo en el centro del mismo, y está fabricado para que sea gradualmente más liso hacia el borde exterior de la división en todas las direcciones. En otras palabras, en

caso de que la división 7 esté provista del rebaje 71 con forma de plato, el grosor de la división 7 es más pequeño en la parte que corresponde al centro de rebaje 71, y la parte periférica de la parte más delgada se vuelve gradualmente más gruesa hacia el borde exterior de la división 7. Esta parte periférica corresponde a la parte 8 de superficie inclinada de la división 7.

5 La parte 8 de superficie inclinada de acuerdo con la realización anterior, tiene forma de anillo sustancialmente circular en una vista frontal. Como alternativa, la parte 8 de superficie inclinada puede tener forma de anillo sustancialmente rectangular en una vista frontal, forma sustancialmente hexagonal en una vista frontal o similar (no mostrada).

10 Adicionalmente, la parte 8 de superficie inclinada de acuerdo con la realización anterior está formada de manera continua en dirección periférica (en forma de anillo en una vista frontal). Como alternativa, la parte 8 de superficie inclinada puede proporcionarse parcialmente en dirección periférica. Las Figs. 6 y 7 muestran cada una un estado en el que la parte de superficie inclinada se proporciona parcialmente en dirección periférica.

15 La división 7 mostrada en la Fig. 6 está provista de partes 8R y 8L de superficie inclinada derecha e izquierda emparejadas, en la que cada una tiene forma de arco sustancialmente circular en una vista frontal y están enfrentadas entre sí con un hueco predeterminado provisto entre ellas.

20 La división 7 mostrada en la Fig. 7 está provista de partes 8U y 8D de superficie inclinada superior e inferior emparejadas, en la que cada una tiene forma de arco sustancialmente circular en una vista frontal y están enfrentadas entre sí con un hueco predeterminado provisto entre ellas.

25 El señuelo mostrado en la Fig. 6, está provisto de las partes 8R y 8L de superficie inclinada, impide de manera efectiva el desplazamiento del plomo esférico 5 en dirección de derecha-izquierda. En contraste, el señuelo mostrado en la Fig. 7, que está provisto de las partes 8U y 8D de superficie inclinada, impide de manera efectiva el desplazamiento del plomo esférico 5 en una dirección de arriba-abajo.

Aplicabilidad industrial

30 El señuelo de acuerdo con la presente invención es aplicable a la pesca de varias clases de peces tales como lubinas, róbalo, lampuga, pulpos y calamares

- 35
1. Señuelo
 2. Cuerpo
 3. Parte de movimiento espacial del plomo
 5. Plomo esférico
 6. Retenedor
 7. División
 - 40 8. Parte de superficie inclinada

REIVINDICACIONES

1. Un señuelo que comprende:

- 5 un cuerpo (2);
 una parte (3) de movimiento espacial del plomo provista en el interior del cuerpo (2) y que se extiende en una
 dirección anteroposterior del cuerpo (2);
 un plomo esférico (5) alojado en la parte (3) de movimiento espacial del plomo para ser móvil a lo largo de la
 parte (3) de movimiento espacial del plomo en la dirección anteroposterior del cuerpo (2); y
 10 un retenedor (6) provisto en un lado frontal de la parte (3) de movimiento espacial del plomo y que puede retener
 el plomo esférico (5) debido a la fuerza magnética del mismo;

en el que se proporciona una división (7) entre una parte frontal de la parte (3) de movimiento espacial del plomo y el
 retenedor (6), y

- 15 la división (7) tiene una parte (8) de superficie inclinada cuyo grosor disminuye gradualmente desde la parte (3) de
 movimiento espacial del plomo hacia el retenedor (6), en el que la división (7) tiene un orificio circular (9) y la parte
 (8) de superficie inclinada está situada para rodear el orificio circular (9),
 en el que la parte (8) de superficie inclinada está adaptada de modo que el plomo esférico (5) se encaje dentro y
 quede soportado por la parte (8) de superficie inclinada de la división (7) y esté en contacto con la superficie de la
 20 parte (8) de superficie inclinada y se fije a la superficie del retenedor (6), que queda expuesta desde el orificio (9),
 cuando el plomo esférico (5) se mueve a la parte frontal de la parte (3) de movimiento espacial del plomo, y
 en el que la división (7) está provista, sobre un lado de una superficie posterior de la misma, de una caja (21) que
 aloja el retenedor (6).

- 25 2. El señuelo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte (3) de movimiento espacial del plomo
 corresponde a un espacio rodeado por una pluralidad de paredes (31, 32, 33, 34) proporcionadas en el cuerpo (2),
 en el que las paredes (31, 32, 33, 34) están integralmente moldeadas con el cuerpo (2).

- 30 3. El señuelo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la división (7) está provista por partes (8R, 8L) de
 superficie inclinada izquierda y derecha emparejadas, que tienen cada una, una forma de arco sustancialmente
 circular en una vista frontal y están enfrentadas entre sí proporcionándose un espacio predeterminado entre ellas.

- 35 4. El señuelo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la división (7) está provista de partes (8U, 8D) de
 superficie inclinada superior e inferior emparejadas, que tienen cada una, una forma de arco sustancialmente circular
 en una vista frontal y están enfrenadas entre sí proporcionándose un espacio predeterminado entre ellas.

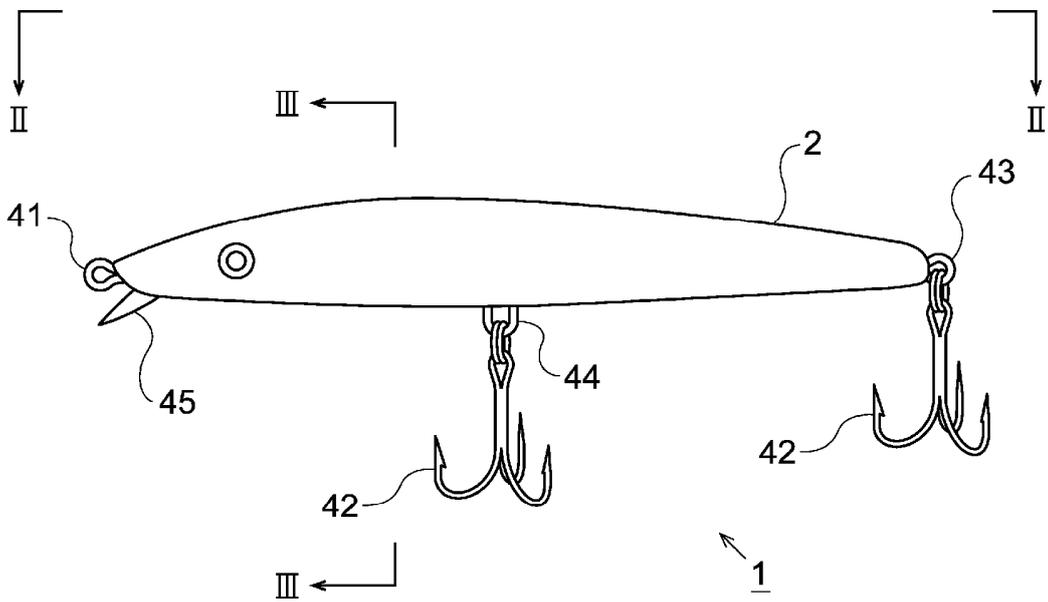


Fig.1

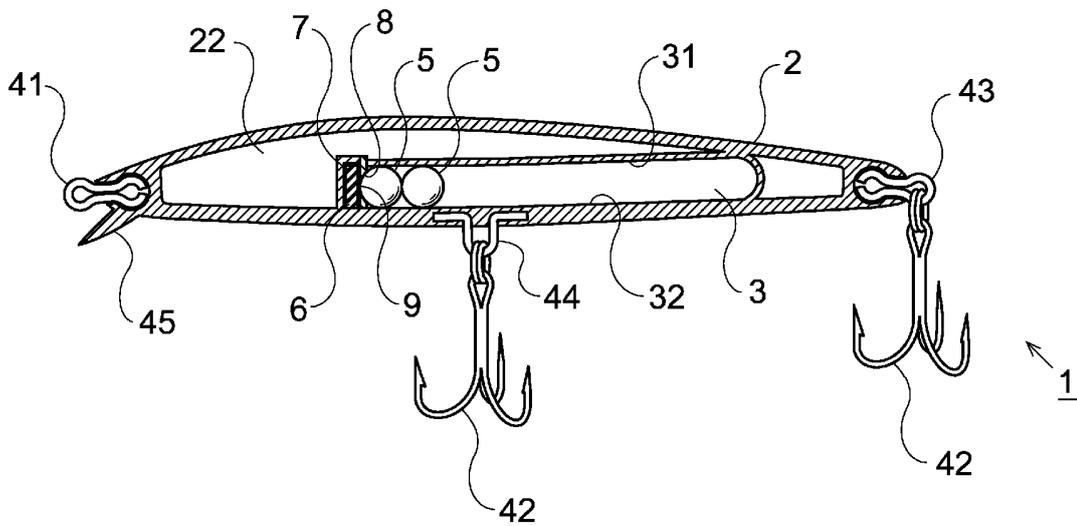


Fig.2

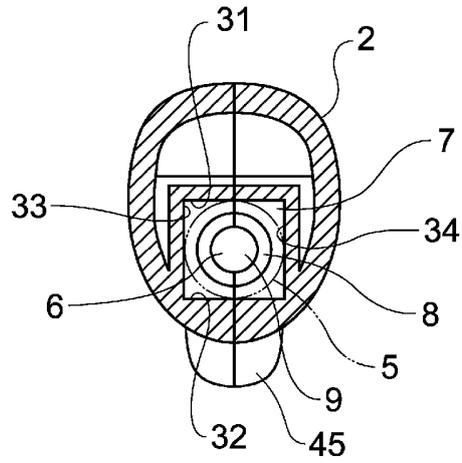


Fig.3

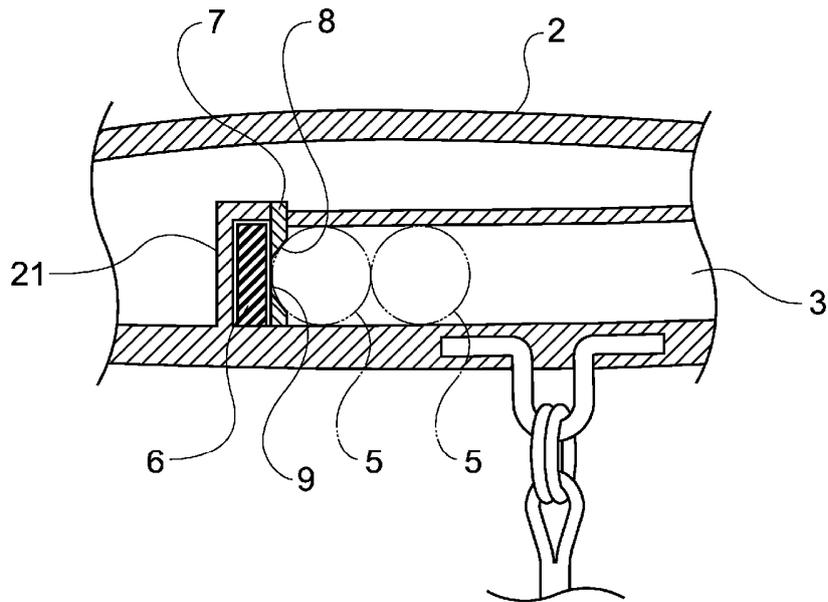


Fig.4

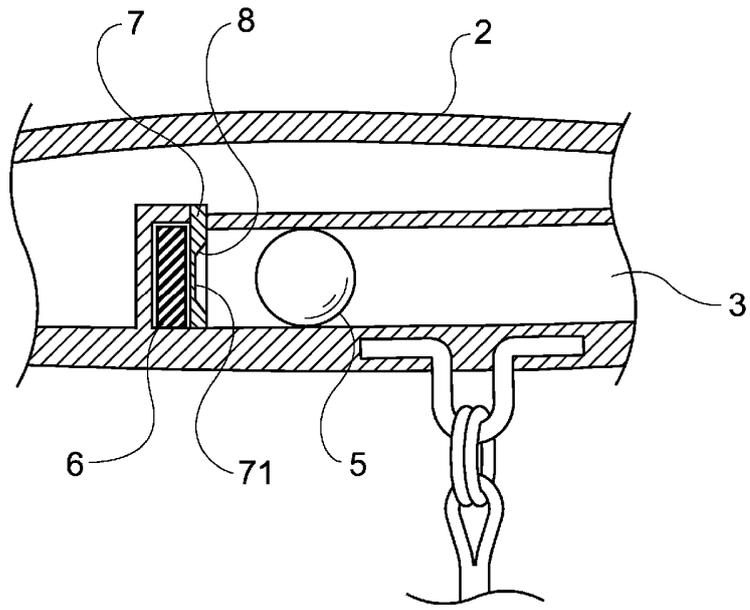


Fig.5

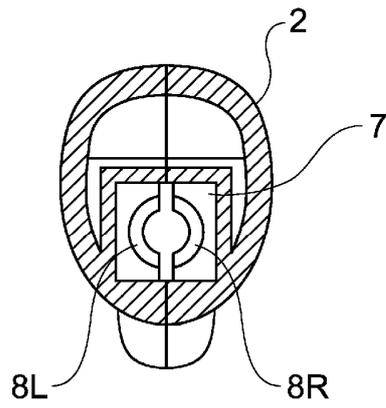


Fig.6

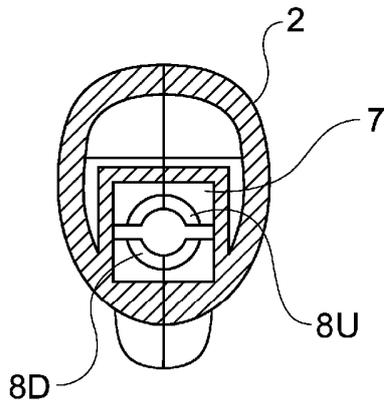


Fig. 7

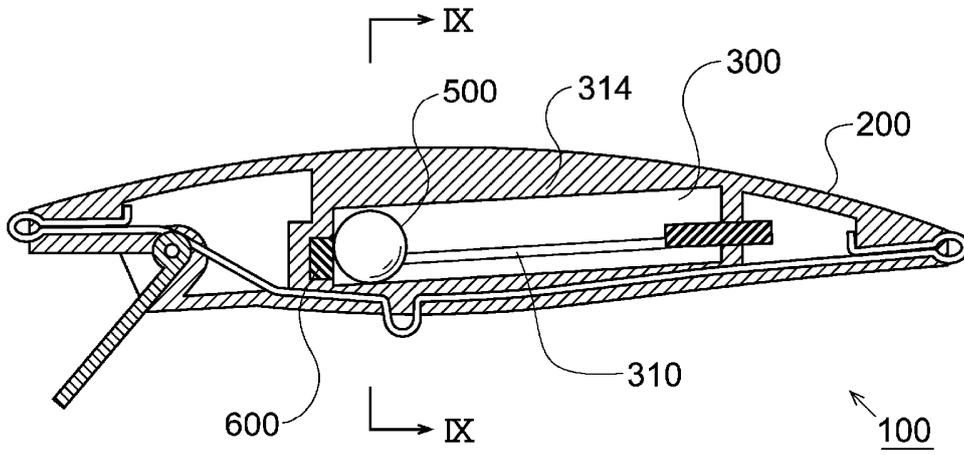


Fig. 8

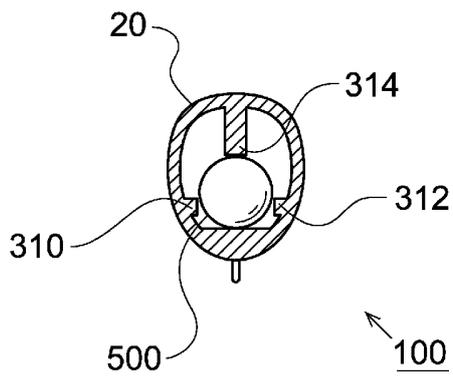


Fig. 9