



# OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

**ESPAÑA** 



11) Número de publicación: 2 544 444

(51) Int. CI.:

A01K 85/01 (2006.01) A01K 85/16 (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

**T3** 

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 10.05.2011 E 11864961 (5)
(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 04.03.2015 EP 2695516

(54) Título: Cebo

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 31.08.2015

(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

## **DESCRIPCIÓN**

Cebo

10

15

20

35

45

#### CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un cebo utilizado para la pesca

#### 5 ESTADO DE LA TÉCNICA

El cebo incluye un cuerpo diseñado para parecerse a un pequeño pez, una gamba o similar, y un anzuelo atado al cuerpo. El cebo es un tipo de equipo de pesca que va acoplada a un sedal y se arroja al mar o similar para su uso. Cuando este cebo va moviéndose por el agua, los peces objetivo se interesen por el cebo, confunden el cebo con comida real, y muerden el cebo. En la presente memoria descriptiva, los "peces objetivo" se refieren a los objetivos para la pesca usando el cebo, e incluyen sepia y pulpo.

Para mejorar la mordida de los peces objetivo, se han ofrecido cebos de diferentes colores.

Por ejemplo, en un cebo públicamente conocido (reclamo artificial), una pluralidad de proyecciones largas están formadas en la superficie exterior del cuerpo a intervalos predeterminados, se prevé una primera porción coloreada en una superficie lateral de cada una de las proyecciones largas, y se prevé una segunda porción coloreada con un color diferente de la primera porción coloreada en la otra superficie lateral de cada una de las proyecciones largas (Documento de Patente<sup>1</sup>: Publicación de Patente Japonesa No Examinada n.º 2006-55062).

En el cebo del Documento de Patente 1, la primera porción coloreada está provista en una superficie lateral de cada una de la pluralidad de proyección larga, formada en la superficie exterior del cuerpo, y la segunda porción coloreada está provista en la otra superficie lateral de cada una de las proyecciones largas. Así, cuando el cebo se ve desde un lado, solo es visible el color de las primeras porciones coloreadas. Por el contrario, cuando el cebo se ve desde el otro lado, solo es visible el color de las segundas porciones coloreadas. El cebo varía de color dependiendo de la dirección de visualización, como se ha descrito anteriormente, lo cual es excelente en la propiedad de bocado para los peces objetivo.

Sin embargo, puesto que, en el cebo convencional, las unas superficie laterales de la pluralidad de proyecciones largas deben estar coloreadas con un color predeterminado, y las otras superficies laterales de las proyecciones largas deben estar coloreadas en un color que sea diferente al color predeterminado, el tratamiento del revestimiento selectivo es inadecuado.

Además, el documento US 2 309 521 A describe un cebo de pesca y un procedimiento para realizarlo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un cebo que pueda ser fabricado fácilmente y que varíe de color dependiendo de la dirección de visualización.

## SUMARIO DE LA INVENCIÓN

El cebo de la presente invención incluye un cuerpo con una porción hueca en el mismo, estando realizado el cuerpo de un material translúcido. Una superficie de la pared interior del cuerpo, que forma la porción hueca, tiene una estructura poliédrica que incluye un primer plano y segundo plano conectado al primer plano, y una región multicapa coloreada que incluye una primera porción coloreada y una segunda porción coloreada, apilada en la primera porción coloreada, teniendo la segunda porción coloreada un color que diferente al de la primera porción coloreada, está provista en el primer plano o una superficie de la pared exterior del cuerpo correspondiente al primer plano.

En una forma de cebo preferible de la presente invención se prevé un miembro principal en la porción hueca del cuerpo con el fin de dividir la porción hueca del cuerpo en dos espacios que se extienden en una dirección del eje longitudinal y al menos una superficie del miembro principal tiene reflectividad de luz.

En una forma de cebo preferible de la presente invención, la una superficie del miembro principal es sustancialmente ortogonal respecto del primer plano.

En una forma de cebo preferible de la presente invención, la superficie de la pared interior del cuerpo presenta diferentes estructuras poliédricas en una dirección del eje longitudinal del cuerpo.

En una forma de cebo preferible de la presente invención, el primer plano se encuentra en el lado superior del cuerpo y el segundo plano está situado en el lado lateral del cuerpo, y el segundo plano está conectado al primer plano con un ángulo obtuso respecto del primer plano.

En un cebo preferible de la presente invención, cuando el cuerpo está cortado en dos posiciones en una dirección del eje longitudinal del cuerpo a lo largo de un plano ortogonal al eje longitudinal, la forma en sección de la superficie de la pared interior del cuerpo en una posición es un hexágono, y la forma en sección de la superficie de la pared

interior del cuerpo en la otra posición es un octágono.

En una forma de cebo preferible de la presente invención, la totalidad o una parte de la superficie de la pared interior del cuerpo presenta irregularidades ínfimas.

El cebo de la presente invención varía de color dependiendo de la dirección de visualización (incluyendo la variación en el patrón de color).

El cebo de la presente invención puede ser coloreado de forma relativamente fácil.

Por lo tanto, la presente invención puede proporcionar un cebo que puede fabricarse forma relativamente fácil con bajos costes de fabricación.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 La fig.1 es una vista frontal de un cebo en la primera forma de realización.

La fig.2 es una vista lateral del cebo.

15

La fig. 3 es una vista en sección tomada a lo largo de una línea III-III en la fig. 1. El corte en vista en sección a lo largo de la línea III-III se denomina a continuación en el presente documento como vista en sección longitudinal. En la vista en sección longitudinal, debería aparecer la sección transversal de un miembro principal, pero en la fig. 3, se omite la sección transversal del miembro principal.

La fig. 4 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de una línea IV-IV en la fig. 3.

La fig. 5 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de una línea V-V en la fig. 3.

La fig. 6 es una vista en perspectiva en despiece de un cuerpo del cebo.

La fig. 7 (a) es una fotografía de un producto de cebo actualmente fabricado cuando se toma desde un lado, la fig. 7 (b) es una fotografía del producto cuando se toma desde de forma oblicua por debajo, y la fig. 7 (c) es una fotografía del producto cuando se toma de forma oblicua por encima.

Las fig. 8(a) a 8(c) son vistas en sección de referencia para describir el mecanismo en el que el color varía dependiendo de la dirección de visualización.

La fig. 9 es una vista en sección longitudinal de un cebo en su segunda forma de realización. En la fig. 9, se omite el miembro principal.

La fig. 10 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de una línea X-X en la fig. 9.

La fig. 11 es una vista en sección longitudinal de un cebo en la tercera forma de realización. En la fig. 11, se omite el miembro principal.

La fig. 12 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de una línea XII-XII en la fig. 11.

La fig. 13 es una vista en sección longitudinal de un cebo en una cuarta forma de realización. En la fig. 13, se omite el miembro principal.

La fig. 14 es una vista en sección longitudinal de un cebo en la séptima forma de realización. En la fig. 14, se omite el miembro principal.

La fig. 15 es una vista en sección longitudinal de un cebo en la octava forma de realización. En la fig. 15, se omite el miembro principal.

La fig. 16 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de una línea XVI-XVI en la fig. 15.

La fig. 17 es una vista en sección ampliada de un cebo en la novena forma de realización tomada a lo largo de la línea similar a la línea V-V en la fig. 3.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN

40 (Primera forma de realización)

La presente invención se describirá a continuación haciendo referencia a las figuras.

Las fig. 1 a 5 muestran un cebo 1 de la presente invención.

El cebo 1 incluye un cuerpo 3, que tiene una porción hueca 2 en su interior, una porción de conexión 4 dispuesta en una porción de extremo delantero del cuerpo 3 para la conexión de una línea, y anzuelos 51 y 52 unidos al cuerpo 3.

El cuerpo 3 está hecho de un material translúcido. El cuerpo 3 está hueco, y la porción hueca 2 es un espacio (cavidad) rodeado de una superficie de la pared interior del cuerpo.

La superficie corporal de pared interior del cuerpo tiene una estructura poliédrica, que incluye un primer plano 61 y un segundo plano 62. Una región coloreada multicapa 7 se prevé en el primer plano 61 o una superficie corporal de pared exterior correspondiente al primer plano 61. Esta región 7 incluye una primera porción coloreada 71 y una segunda porción coloreada 72, apilada en la primera porción coloreada 71. La segunda porción coloreada 72 tiene un color, que es diferente del de la primera porción coloreada 71.

Un miembro principal 8 se prevé en la porción hueca 2.

En lo sucesivo, la presente invención se describe con más detalle.

10 (Resumen del cuerpo)

5

15

35

La forma exterior del cuerpo 3 (es decir, la forma general de la superficie corporal de pared exterior) está diseñada para parecerse, por ejemplo, a un pez pequeño. La forma general ilustrada de la superficie corporal de pared exterior tiene la forma de un pez pequeño, que se extiende en una dirección del eje longitudinal. La dirección del eje longitudinal es una dirección paralela a una línea que conecta la porción del extremo delantero con la porción del extremo trasero del cuerpo 3. Cuando el cebo 1 se ve desde el lado representado en la Fig. 2, la dirección del eje longitudinal corresponde a una dirección horizontal en la figura.

La superficie de la pared exterior del cuerpo del cuerpo puede ser una superficie moderadamente curva, o puede tener, total o parcialmente, una pluralidad de irregularidades.

Cuando la superficie de la pared exterior del cuerpo tiene irregularidades, la forma irregular no está específicamente limitada. Los ejemplos de la forma irregular incluyen (1) una forma similar a una escama, que se asemeja a una escama de pescado, (2) una pluralidad de salientes similares a una franja oblonga que se extienden en una dirección del eje transversal en la superficie de la pared exterior del cuerpo están provistos en la dirección longitudinal del cuerpo 3, (3) una pluralidad de salientes similares a una franja oblonga que se extienden en la dirección del eje longitudinal en la superficie de la pared exterior del cuerpo están provistos en la dirección del eje transversal del cuerpo 3.

La dirección del eje transversal es una dirección ortogonal a la dirección del eje longitudinal. Cuando el cebo 1 se ve desde el lado representado en la fig. 2, la dirección del eje transversal corresponde a una dirección vertical en la figura.

El cuerpo 3 está hecho de un material translúcido.

30 El material translúcido se refiere a un material que transmite la luz en la medida en que un color en el cuerpo 3 se pueda ver desde el exterior del cuerpo 3. Es decir, el cuerpo 3 puede ser transparente e incoloro, o transparente y coloreado (semitransparente).

Preferiblemente, el cuerpo 3 tendrá una transmitancia de luz del 60 % o más, pero lo idóneo sería de un 70 % o más y, aún mejor, del 80 % o más. Con el cuerpo 3 con una transmitancia de luz del 60 % o más, la luz reflejada desde el interior del cuerpo 3 se puede ver adecuadamente desde el exterior del cuerpo 3.

Sin embargo, la transmitancia de la luz se mide según el procedimiento prescrito en JIS K 7105-1981 (procedimiento de prueba de la característica óptica del plástico): transmitancia de la luz (%) = (T2/T1) x 100, en donde, T2 es la cantidad total de luz transmitida (cantidad total de luz que transmite una pieza de prueba) y T1 es la cantidad de luz incidente.

40 El material para el cuerpo 3 no está particularmente limitado, y puede ser de resina ABS, resina de uretano, resina acrílica, resina de olefina, como el polipropileno, o de una mezcla de resina sintética que incluya dos o más tipos de resina sintética.

La fig. 6 es una vista en despiece del cuerpo.

El cuerpo 3, que tiene la porción hueca 2, está generalmente constituido por la unión de un par de cuerpos divididos 31 y 32, estando cada uno formado de un cuerpo moldeado con un grosor predeterminado, tal como se muestra en la fig. 6, con un adhesivo o similar.

El par de cuerpos divididos 31 y 32 son simétricos. El par de cuerpos divididos 31 y 32 puede estar formado mediante resina de moldeo sintética, de acuerdo con cualquier procedimiento conocido públicamente (por ejemplo, moldeo por inyección).

El grosor del cuerpo 3 (el grosor de los cuerpos divididos 31 y 32) se establece apropiadamente en consideración a la durabilidad del cuerpo 3, y está, por regla general, en el intervalo de, aproximadamente, 0,5 mm a 5,0 mm, pero preferiblemente en el intervalo de, aproximadamente, 0,5 mm a 3,0 mm, aunque lo idóneo sería en el intervalo de,

aproximadamente, 0,8 mm a 2,5 mm.

10

30

40

45

(Estructura de la superficie de la pared interior del cuerpo)

La superficie de la pared interior del cuerpo, que forma la porción hueca 2 del cuerpo 3, tiene una estructura poliédrica constituida mediante la conexión de una pluralidad de planos alrededor del eje longitudinal del cuerpo 3.

La superficie de la pared interior del cuerpo puede tener la misma estructura poliédrica (por ejemplo, una estructura de hexaedro) en su conjunto, o puede estar formada por una combinación de diferentes poliedros.

La superficie de la pared interior del cuerpo ilustrada presenta diferentes estructuras poliédricas en la dirección del eje longitudinal (formada por una combinación de diferentes poliedros).

En concreto, la superficie de la pared interior del cuerpo en esta realización se forma con una combinación de tetraedros, hexaedros, y octaedros.

La superficie de la pared interior del cuerpo tiene una estructura de hexaedro constituida mediante la conexión de un primer plano 61, un segundo plano 62, un tercer plano 63, un cuarto plano 64, un quinto plano 65 y un sexto plano 66, en este orden, alrededor del eje longitudinal, en el centro en la dirección del eje longitudinal (consultar la fig. 3 y fig. 4).

La superficie de la pared interior del cuerpo tiene una estructura octaédrica, constituida por la conexión del primer plano 61, el segundo plano 62, un séptimo plano 67, el tercer plano 63, el cuarto plano 64, el quinto plano 65, un octavo plano 68 y el sexto porción lateral delantera y la porción lateral trasera, con respecto al centro, en la dirección del eje longitudinal (consultar la Fig. 3 y Fig. 5). Es decir, en las dos estructuras octaédricas, además del primer plano 61 al sexto plano 66, el séptimo plano 67 está interpuesto entre el segundo plano 62 y el tercer plano 63, y el octavo plano 68 está interpuesto entre el quinto plano 65 y el sexto plano 66.

La superficie de la pared interior del cuerpo tiene una estructura tetraédrica constituida por la conexión del primer plano 61, el séptimo plano 67, el cuarto plano 64 y un octavo plano 68, en este orden, alrededor del eje longitudinal, cada uno en el entorno de la porción del extremo delantero y la porción del extremo trasero.

En consecuencia, la superficie de la pared interior del cuerpo está constituida por la combinación de una estructura tetraédrica, una estructura octaédrica, una estructura de hexaedro, la otra estructura octaédrica, y la otra estructura tetraédrica, en este orden, desde la porción del extremo delantero hacia la porción del extremo trasero.

Cuando el cuerpo 3 con dicha superficie de la pared interior del cuerpo se corta en dos posiciones diferentes en una dirección del eje longitudinal del cuerpo, a lo largo de un plano ortogonal al eje longitudinal, la forma en sección de la superficie de la pared interior del cuerpo cortada en una posición (con un estructura de hexaédrica) es un hexágono, tal como se muestra en la fig. 4, y la forma en sección de la superficie de la pared interior del cuerpo cortada en la otra posición (con una estructura octaédrica) es un octágono, tal como se muestra en la fig. 5.

Los planos primero 61 al octavo 68 son todos planos. La forma plana no significa una superficie plana, sino que significa que los planos primero 61 al octavo 68 no son bastos e irregulares. Los planos primero 61 a octavo 68 serán, preferiblemente, una superficie curva y plana, similar a la superficie de la pared exterior del cuerpo.

35 El primero plano 61 está dispuesto en el lado trasero del cuerpo 3.

El cuarto plano 64 está dispuesto en lado abdominal del cuerpo 3. En consecuencia, el cuarto plano 64 se opone verticalmente al primer plano 61.

Un borde del segundo plano 62 está conectado con el otro borde del primer plano 61, de tal modo que el primer plano 61 está conectado con el segundo plano 62. El ángulo que forma el primer plano 61 con el segundo plano 62 no está particularmente limitado, y será preferentemente un ángulo obtuso, aunque lo idóneo sería de más 90 grados y 135 grados o menos, o incluso de más de 93 grados o más y 130 grados o menos, y lo mejor sería de 95 grados o más y de 125 grados o menos.

Un borde del sexto plano 66 está conectado con el otro borde del primer plano 61, de tal modo que el primer plano 61 está conectado con el sexto plano 66. Puesto que el cuerpo 3 en esta forma de realización consiste en el par de cuerpos divididos simétricos 31 y 32, el segundo plano 62 y el sexto plano 66 son simétricos. En consecuencia, el ángulo que forma el primer plano 61 formas con el sexto plano 66 es el mismo que el ángulo que forma el primer plano 61 forma con el segundo plano 62.

La forma del segundo plano 62 y el sexto plano 66, vista desde el lado del cebo 1, es un triángulo invertido, que se extiende en la dirección del eje longitudinal (consultar la fig. 3 y la fig. 6).

En la estructura de hexaedro del cuerpo 3, el borde del tercer plano 63 está conectado con el otro borde del segundo plano 62, y el segundo plano 62 está conectado con el tercer plano 63. El otro borde del tercer plano 63 está conectado con el borde del cuarto plano 64, y el tercer plano 63 está conectado con el cuarto plano 64.

El tercer plano 63 y el quinto plano 65 son simétricos. Por lo tanto, el borde del quinto plano 65 está conectado con el otro borde del sexto plano 66, y el quinto plano 65 está conectado con el sexto plano 66. El otro borde del quinto plano 65 está conectado con el otro borde del cuarto plano 64, y el tercer plano 63 está conectado con el cuarto plano 64.

5 La forma del tercer plano 63 y el quinto plano 65, vista desde el lado del cebo 1, es un triángulo invertido, que se extiende en la dirección del eje longitudinal (consultar la fig. 3 y la fig. 6).

En la estructura octaédrica del cuerpo 3, el séptimo plano 67 está interpuesto entre el segundo plano 62 y el tercer plano 63, y el octavo plano 68 está interpuesto entre el quinto plano 65 y el sexto plano 66.

Como se ha descrito anteriormente, el segundo plano 62 y el sexto plano 66 tienen la forma de un triángulo invertido en una vista lateral y se extienden en la dirección del eje longitudinal, y el tercer plano 63 y el quinto plano 65 tienen la forma de un triángulo en una vista lateral y se extienden en la dirección del eje longitudinal. Por consiguiente, utilizando la estructura de hexaedro como referencia, el segundo plano 62 y el tercer plano 63 están separados gradualmente entre sí en la dirección vertical hacia la porción lateral delantera y la porción lateral trasera del cebo 1 y, de manera similar, el sexto plano 66 y el quinto plano 65 se separan gradualmente uno del otro en la dirección vertical. Mientras que ambos planos se separan gradualmente entre sí, el séptimo plano 67 y el octavo plano 68 se insertan entre sí.

En las inmediaciones de la porción del extremo delantero y la porción del extremo trasero del cuerpo 3, no están presentes el segundo plano 62, el tercer plano 63, el quinto plano 65, y el sexto plano 66. La superficie de la pared interior del cuerpo tiene estructuras tetraédricas, que consisten cada una en el primer plano 61, el séptimo plano 67, el cuarto plano 64 y el octavo plano 68 en la proximidad de las porciones de los extremos respectivos.

Como se ha descrito anteriormente, la superficie de la pared interior del cuerpo tiene la estructura de hexaedro en el centro, en la dirección del eje longitudinal, y estructuras octaédricas en la porción lateral delantera y en la porción lateral trasera de la estructura de hexaedro, en el cebo 1.

Por esta razón, el séptimo plano 67 se vuelve más delgado desde la porción del extremo delantero del cebo 1 hacia el centro, en la dirección del eje longitudinal (el área se vuelve más pequeña), desaparece en el centro, en la dirección del eje longitudinal del cebo 1 (es decir, desaparece en la estructura de hexaedro) y se vuelve más gruesa desde el centro, en dirección del eje longitudinal, hacia la porción de extremo trasero (el área se vuelve más grande).

Por esta razón, el séptimo plano 68 se vuelve más delgado desde la porción del extremo delantero del cebo 1 hacia el centro, en la dirección del eje longitudinal (el área se vuelve más pequeña), desaparece en el centro, en la dirección del eje longitudinal del cebo 1 (es decir, desaparece en la estructura de hexaedro) y se vuelve más gruesa desde el centro, en dirección del eje longitudinal, hacia la porción de extremo trasero (el área se vuelve más grande).

(Regiones coloreadas)

20

30

50

El cuerpo 3 está coloreado.

Por ejemplo, la primera porción coloreada 71, que muestra un color deseado, se prevé en la superficie de la pared exterior del cuerpo correspondiente al primer plano 61, y la segunda porción coloreada 72 se prevé en la primera porción coloreada 71 de manera que cubra la primera porción coloreada 71. La segunda porción coloreada 72 tiene un color, que es diferente del de la primera porción coloreada 71. Una región en la que se prevé la primera porción coloreada 71 y la segunda porción coloreada 72 es la región multicapa coloreada 7.

En el ejemplo ilustrado, la región coloreada multicapa 7 se prevé sobre la superficie de la pared exterior del cuerpo, correspondiente a todo el primero plano 61, así como la superficie de la pared exterior del cuerpo, correspondiente a cada parte del segundo plano 62 y a una parte del sexto plano 66. En el cebo 1 de la presente invención, la región multicapa coloreada 7 puede extenderse a una parte del segundo plano 62 y a una parte del sexto plano 66. Cuando la región multicapa coloreada 7 no se prevé en la superficie de la pared exterior del cuerpo, correspondiente a cada una de todo el segundo plano 62 y a todo el sexto plano 66, el efecto de la presente invención se puede obtener de forma fiable.

En la condición de que la primera porción coloreada 71 y la segunda porción coloreada 72 se aparecen diferentes el uno del otro (es decir, no es visualmente similares), los colores no están específicamente limitados. Los colores de la primera porción coloreada 71 y la segunda porción coloreada 72 se puede seleccionar apropiadamente a partir de varios colores, incluyendo un solo color, como el rojo, azul, amarillo y plateado, un patrón de color que contiene dos o más colores y el color transparente. Por ejemplo, la primera porción coloreada 71 puede ser de color rojo, y la segunda porción coloreada 72 puede ser de los colores azul y amarillo. Por ejemplo, la primera porción coloreada 71 puede ser pintada de color plateado, y la segunda porción coloreada 72 puede ser de color blanco.

La segunda porción coloreada 72 puede tener un patrón de rayas de dos o más colores.

La primera porción coloreada 71 y la segunda porción coloreada 72 se pueden llenar en forma de un plano o se

pueden prever en la forma de una pluralidad de puntos.

El procedimiento de formación de la primera porción coloreada 71 y la segunda porción coloreada 72 no está particularmente limitado y, por ejemplo, (1) se aplica tinta del color deseado, o (2) una hoja (incluyendo una película) o una lámina de metal, como una lámina de aluminio adhesiva del color deseado. En las fig. 4 y 5, la primera porción coloreada 71 y la segunda porción coloreada 72 se muestran con una forma gruesa. Sin embargo, cabe señalar que las primera y segunda porciones coloreadas actuales 71 y 72 son extremadamente delgadas.

En la tinta (1) del tratamiento de coloración a usar, la primera porción coloreada 71 puede formarse mediante la aplicación de la tinta de una sola vez, o puede formarse mediante la aplicación de la misma o de una tinta diferente dos veces o más. Del mismo modo, la segunda porción coloreada 72 puede formarse mediante la aplicación de tinta de una sola vez, dos veces o más.

La tinta puede contener micropartículas con una alta reflectividad de la luz, como el pigmento de la perla.

Una capa de recubrimiento como el barniz se puede aplicar en la primera porción coloreada 71 y en la segunda porción coloreada 72 según sea necesario.

Según la presente invención, a condición de que se prevea la región multicapa coloreada 7, las otras porciones del cuerpo 3 (porciones distintas de la región multicapa coloreada 7 en el cuerpo 3) pueden ser coloreadas en cualquier color. Incluso cuando las otras porciones son coloreadas, la transmitancia de luz del cuerpo coloreado 3 es preferiblemente del 60 % o más, aunque lo idóneo sería del 70 % o más y lo mejor sería del 80 % o más, tal como se ha descrito anteriormente.

(Miembro principal)

5

10

- El miembro principal 8 es, por ejemplo, una forma de placa oblonga. El miembro principal 8 puede estar formado por una placa de resina sintética rígida con un espesor de, aproximadamente, entre 0,5 mm y 3 mm, por ejemplo. Sin embargo, el miembro principal 8 no está limitado a la placa con el espesor anteriormente mencionado y, por ejemplo, puede estar hecha de un material laminar como el papel o la resina sintética.
- El miembro principal 8 se prevé en la porción hueca 2 del cuerpo 3 con el fin de dividir la porción hueca 2 del cuerpo 3 en dos espacios, que se extienden en la dirección del eje longitudinal.
  - El miembro principal 8 está dispuesto en la porción hueca 2, de tal manera, que una superficie 8a y la otra superficie 8b del elemento principal 8 sean sustancialmente ortogonales al primer plano 61 y al cuarto plano 64.
  - Como se muestra en las fig. 4 y 5, el miembro principal 8 está dispuesto a lo largo de la porción unida del par de cuerpos divididos 31 y 32.
- 30 El miembro principal 8 se extiende en la dirección del eje longitudinal. Es preferible que el borde superior del miembro principal 8 esté en contacto con el primer plano 61 de la superficie de la pared interior del cuerpo, y que el borde inferior del miembro principal 8 esté en contacto con el cuarto plano 64 de la superficie de la pared interior del cuerpo. El par de cuerpos divididos 31 y 32 puede tener una porción cóncava de acoplamiento que se extienda en la dirección del eje longitudinal, en la porción unida vertical, y el borde superior y el borde inferior del miembro principal 8 pueden acoplarse a las porciones cóncavas de acoplamiento respectivas.

Una superficie 8a del miembro principal 8 es una superficie de dos grandes superficies del miembro principal 8, y la otra superficie 8b del miembro principal 8 es la otra superficie (superficie en el lado opuesto de la superficie 8a).

Una superficie 8a y la otra superficie 8b del miembro principal 8 tienen reflectividad de la luz.

- Por ejemplo, haciendo que el miembro principal 8 de un material con reflectividad de la luz, el miembro principal 8 y la superficie 8a y la otra superficie 8b con reflectividad de luz, puedan ser adquiridos. Opcionalmente, mediante la aplicación de un tratamiento de reflexión de la luz a la superficie 8a y a la otra superficie 8b del miembro principal 8, el miembro principal 8, la superficie 8a y la otra superficie 8b con reflectividad de luz puedan ser adquiridos.
  - Ejemplos del tratamiento de reflexión de la luz son: (1) una pintura reflectora de la luz se aplica a una superficie 8a y a la otra superficie 8b del elemento de principal 8; y (2) una hoja reflectora de la luz se adhiere a la superficie 8a y a la otra superficie 8b del elemento principal 8.

Ejemplos de hoja reflectora de la luz son una lámina formada por laminación de hojas metálicas tales como láminas de aluminio, una lámina de holograma que refleja la luz en el color del arco iris, debido al efecto prismático, y una hoja reflectante de color fluorescente.

En el cebo 1 de la presente invención se puede utilizar el miembro principal 8 hecho de un material con reflectividad de la luz o el miembro principal 8 sometido al tratamiento de reflexión de la luz.

(Otras porciones del cebo)

45

50

La porción de conexión 4 está formada por un elemento de anillo unido de manera fija a la porción del extremo delantero del cuerpo 3. El elemento de anillo de metal se usa generalmente.

La porción de conexión 4 sirve para conectar el cebo 1 a una línea.

30

35

40

Por ejemplo, se puede adoptar un gancho triple con tres ganchos integrados, como los anzuelos 51 y 52. Los anzuelos 51 y 52 están unidos de forma separable a los respectivos elementos de anillo fijados al cuerpo 3.

En el cebo ilustrado 1, los elementos de anillo se prevén en el centro en el lado abdominal del cuerpo 3 y en la porción del extremo posterior del cuerpo 3.

En el uso del cebo 1 con dicha configuración, la línea se conecta a la porción de conexión 4 y, a continuación, se echa el cebo 1 al aqua.

Durante la visualización de la superficie exterior del cuerpo translúcido 3 del cebo 1 de la presente invención, se pueden ver varios haces de luz reflejados desde la superficie de la pared exterior del cuerpo, la superficie de la pared interior del cuerpo y el miembro principal 8.

El cebo 1 de la presente invención varía de color dependiendo de la dirección de visualización del observador. La variación del color incluye la variación en el patrón de color.

- Las fig. 7(a) a 7(c) muestran un producto de cebo 1 fabricado actualmente según la presente invención. Un cuerpo del producto está constituido por un artículo moldeado de resina ABS transparente. La primera porción coloreada del producto se forma mediante la aplicación de tinta bermellón pálido. La segunda porción coloreada del producto se forma mediante la aplicación de tinta blanca que contiene pigmento de perla.
- La fig. 7(a) es una fotografía realizada mediante la conversión de una fotografía en color del cuerpo, tomada desde un lado, en una fotografía gris. En este momento, la línea de visión es sustancialmente ortogonal a la superficie lateral del cuerpo.
  - La fig. 7(b) es una fotografía realizada mediante la conversión de una fotografía en color del cuerpo, tomada de forma oblicua por debajo con respecto al estado de la fig. 7 (a), en una fotografía gris.
- La fig. 7(c) es una fotografía realizada mediante la conversión de una fotografía en color del cuerpo, tomada de forma oblicua por encima con respecto al estado de la fig. 7 (a), en una fotografía gris.

Como es evidente, de cada una de las fotografías, en el estado mostrado en la fig. 7 (a), el color de la primera porción coloreada (bermellón pálido, pero de color oscuro en la fotografía gris) aparece en una región correspondiente al sexto plano de la superficie de la pared interior del cuerpo, y el color de la primera porción coloreada apenas aparece en la otra región. El color de la segunda porción coloreada (cercano al blanco en la fotografía gris) aparece débilmente en el lado superior del cuerpo. Del mismo modo, cuando se ve desde el lado opuesto del cuerpo, el color de la primera porción coloreada aparece en una región correspondiente al segundo plano de la superficie de la pared interior del cuerpo.

En el estado mostrado en la fig. 7 (b), el color de la primera porción coloreada (bermellón pálido, pero de color oscuro en la fotografía gris) aparece en cada región correspondiente al primer plano y al octavo plano, además del sexto plano de la superficie de la pared interior del cuerpo. Del mismo modo, cuando se ve de forma oblicua por debajo del lado opuesto del cuerpo, el color de la primera porción coloreada aparece en cada región correspondiente al primer plano y al séptimo plano, además del segundo plano de la superficie de la pared interior del cuerpo.

En el estado mostrado en la fig. 7(c), el color de la primera porción coloreada desaparece, y solo aparece el color de la segunda porción coloreada (cercano al blanco en la fotografía gris). Del mismo modo, cuando se ve de forma oblicua por encima del lado opuesto del cuerpo, solo aparece el color de la segunda porción coloreada.

De esta modo, el cebo 1 de la presente invención varía en color dependiendo de la dirección de visualización. Además, con la configuración del cebo 1 de la presente invención, en comparación con la del cebo convencional, tanto la primera porción coloreada 71 como la segunda porción coloreada 72 se pueden formar más fácilmente.

Las fig. 8(a) a 8(c) son vistas de referencia para describir el mecanismo con el que el cebo 1 de la presente invención cambia de color dependiendo de la dirección de visualización. El mecanismo es asumido por los presentes inventores.

En las fig. 8(a) a 8(c), la dirección de desplazamiento de la luz está representada por una línea gruesa con una flecha.

La fig. 8(a) se corresponde con el estado en la fig. 7(a). Un haz de luz A, que se refleja en la primera porción coloreada 71 o pasa a través de la primera porción coloreada 71, se refleja en el sexto plano 66 (o el segundo plano 62) de la superficie de la pared interior del cuerpo y se emite desde la pared exterior de la superficie de la pared exterior del cuerpo hacia fuera. Por lo tanto, como se muestra en la fig. 7(a), el color de la primera porción coloreada

71 aparece en la región correspondiente al sexto plano 66 (o el segundo plano 62) de la superficie de la pared interior del cuerpo. Un haz de luz B reflejado en el miembro principal 8 se emite desde la superficie de la pared exterior del cuerpo hacia fuera, tal como es. El haz de luz B es el haz de luz reflejado sobre el miembro principal 8 y, por lo tanto, es diferente del color de la primera porción coloreada 71.

La fig. 8(b) se corresponde con el estado en la fig. 7(b). Los haces de luz A y A', que se reflejan en la primera porción coloreada 71 o pasan a través de la primera porción coloreada 71, se reflejan en el sexto plano 66 (o el segundo plano 62) de la superficie de la pared interior del cuerpo y el miembro principal 8, y son emitidos desde la superficie de la pared exterior del cuerpo hacia el exterior. Por lo tanto, como se muestra en la fig. 7(b), el color de la primera porción coloreada 71 aparece en la región correspondiente al sexto plano 66 (o el segundo plano 62) y el octavo plano 68 (o el séptimo plano 67) de la superficie de la pared interior del cuerpo. Una parte de un haz de luz B', reflejado en el miembro principal 8, es emitido desde la superficie de la pared exterior del cuerpo hacia fuera, tal como es.

La fig. 8(c) se corresponde con el estado en la fig. 7(c). Un haz de luz, que se refleja en la primera porción coloreada 71 o pasa a través de la primera porción coloreada 71, apenas se emite desde la superficie de la pared exterior del cuerpo hacia fuera. Un haz de luz B", reflejado en el miembro principal 8, se emite desde la superficie de la pared exterior del cuerpo hacia fuera tal como es. Un haz de luz C se refleja en la segunda porción coloreada 72. Por lo tanto, como se muestra en la fig. 7(c), el color de la primera porción coloreada desaparece y solo aparece el color de la segunda porción coloreada.

El cebo de la presente invención no se limita a la primera forma de realización y puede ser modificado de diversas maneras, dentro el alcance de la presente invención. A continuación, se describen otras formas de realización de la presente invención. Sin embargo, solo se describen las configuraciones que son diferentes a las de la Primera forma de realización, omitiéndose la descripción de las configuraciones que son las mismas que las de la Primera forma de realización, y sus términos y números de referencia se pueden utilizar tal como son.

(Segunda forma de realización)

15

45

Un cebo 12 en la segunda forma de realización es diferente del cebo 1 en la Primera forma de realización, en la que se prevé un peso 9 en la porción hueca 2.

En concreto, tal como se muestra en las fig. 9 y 10, el peso 9 se prevé en una porción inferior de la porción hueca 2 del cuerpo 3. El peso 9 se prevé en el centro del cuerpo 3, en la dirección del eje longitudinal. Sin embargo, el peso de 9 puede estar dispuesto en la porción lateral frontal o en la porción lateral trasera del cuerpo 3.

- Para formar un espacio de almacenamiento para el peso 9, se ha provisto un par de paredes de separación 91 y 92 sobresalientes en la porción hueca 2 del cuerpo 3. Por ejemplo, una pared de separación 91 sobresale hacia el interior desde el tercer plano 63, y la otra pared de separación 92 sobresale hacia dentro desde el quinto plano 65. El peso 9 se almacena en un espacio rodeado con el par de paredes de separación 91 y 92 y el cuarto plano 64.
- En el cebo 12 de la Segunda realización, el borde superior y el borde inferior del miembro principal 8 provisto en la porción hueca 2 están acoplados con las respectivas porciones de acoplamiento cóncavas formadas en la porción vertical unida del par de cuerpos divididos 31 y 32.

Al igual que el cebo 1 de la Primera forma de realización, el cebo 12 de la Segunda forma de realización varía en color dependiendo de la dirección de visualización.

(Tercera forma de realización)

40 En la Primera forma de realización, se prevé una región multicapa coloreada 7 sobre la superficie de la pared exterior del cuerpo correspondiente al primer plano 61. Sin embargo, puede preverse la región multicapa coloreada 7 en el primer plano 61 de la superficie de la pared interior del cuerpo.

En concreto, tal como se muestra en las fig. 11 y 12, en el cebo 13 de la Tercera forma de realización, la región multicapa coloreada 7 no se prevé en la superficie de la pared exterior del cuerpo. Sin embargo, la región multicapa coloreada 7, que tiene la segunda porción coloreada 72 y la primera porción coloreada 71, se prevé en el primer plano 61 de la superficie de la pared interior del cuerpo. Cuando se prevé la región multicapa coloreada 7 en el primer plano 61, la segunda porción coloreada 72 se apila sobre la primera porción coloreada 71, como se muestra en las figuras.

(Cuarta forma de realización)

50 En la Primera forma de realización, la superficie de la pared interior del cuerpo tiene la estructura de hexaedro y la estructura octaédrica y, sin embargo, la superficie de la pared interior del cuerpo solo puede tener la estructura de hexaedro o la estructura octaédrica.

La fig. 13 es una vista en sección longitudinal de un cebo 14 en la Cuarta forma de realización, en la que la superficie de la pared interior del cuerpo solo tiene la estructura de hexaedro. En esta memoria descriptiva, la vista

en sección longitudinal muestra la sección transversal tomada a lo largo de la línea similar a la línea III-III de la fig. 1.

La superficie de la pared interior del cuerpo del cebo 14, en la Cuarta forma de realización, tiene una estructura de hexaedro constituida para conectar el primero plano 61, el segundo plano 62, el tercer plano 63, el cuarto plano 64, el quinto plano y el sexto plano, en este orden, alrededor del eje longitudinal. La estructura de hexaedro de la superficie de la pared interior del cuerpo se extiende desde la porción lateral delantera hasta la porción lateral trasera del cuerpo 3.

El cebo en el que la superficie de la pared interior del cuerpo solo consiste en una estructura octaédrica, tiene una estructura octaédrica constituida mediante la conexión del primer plano, el segundo plano, el séptimo plano, el tercer plano, el cuarto plano, el quinto plano, el octavo plano y el sexto plano, en este orden, en torno al eje longitudinal, desde la porción lateral delantera hasta la porción lateral trasera del cuerpo 3.

#### (Quinta forma de realización)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

La superficie de la pared interior del cuerpo del cebo 1 de la presente invención necesita tener el primer plano 61 y el segundo plano 62, que están conectados entre sí en el ángulo predeterminado (preferiblemente, el primer plano 61, el segundo plano 62 y el sexto plano 66). Preferiblemente, el ángulo que forma el primer plano 61 con el segundo plano 62 será un ángulo obtuso, como se ha descrito anteriormente. Del mismo modo, el ángulo que forma el primer plano 61 con el sexto plano 66 será preferiblemente un ángulo obtuso, como se ha descrito anteriormente.

En la primera realización, el primer plano 61 de la superficie de la pared interior del cuerpo está dispuesto en el lado superior (lado trasero) del cuerpo 3. Sin embargo, el primer plano 61 de la superficie de la pared interior del cuerpo puede estar dispuesto en el lado inferior (lado abdominal) del cuerpo 3. En el caso en que el primer plano 61 de la superficie de la pared interior del cuerpo estuviera dispuesto en el lado inferior (lado abdominal) del cuerpo 3, el segundo plano 62 y lo mismo que en la Primera realización se invierten con respecto al primer plano 61.

#### (Sexta forma de realización)

En la Primera forma de realización, (1) la aplicación de tinta y (2) la adhesión de la hoja se describen como el procedimiento de formación de la primera porción coloreada 71. Sin embargo, se puede utilizar un procedimiento que forma el cuerpo 3 mediante la mezcla de un agente colorante con el material de formación del cuerpo 3.

El cuerpo 3 hecho del material que contiene el agente colorante muestra color. El color del cuerpo 3 actúa como la primera porción coloreada 71. En consecuencia, se puede prever la segunda porción coloreada 72 en la superficie de la pared exterior del cuerpo correspondiente al primer plano 61 del cuerpo 3, para constituir el cebo 1 de la presente invención. En este caso, no hay necesidad de formar la primera porción coloreada 71, y el color del cuerpo 3 se convierte en el color de la primera porción coloreada 71. Sin embargo, el cuerpo coloreado 3 deberá tener la translucidez antes mencionada. Es decir, según la presente invención, se puede adoptar el cuerpo 3 coloreado de tal modo que no permita pasar la luz a través.

En el cebo de la sexta forma de realización, cuando se ve desde el lado, aparece el color mezclado del color del cuerpo 3 (el color de la primera porción coloreada 71) y el color de la segunda porción coloreada 72. Dependiendo de la dirección de visualización, solo aparece el color del cuerpo 3, o solo aparece el color de la segunda porción coloreada 72.

## (Séptima forma de realización)

En la primera realización, la primera porción coloreada 71 y la segunda porción coloreada 72 se rellenan de color en la forma de un plano. Sin embargo, por ejemplo, como se muestra en la fig. 14, la primera porción coloreada 71 se puede prever en forma de una pluralidad de puntos, y la segunda porción coloreada 72 puede ser plana, de modo que cubra toda la primera porción coloreada a modo de puntos 71.

En el caso de la primera porción coloreada (punteada) a modo de puntos 71, cuando se ve el cebo desde arriba, no aparece el color de puntos de la primera porción coloreada. Sin embargo, cuando se ve desde un lado, aparece el color de puntos de la primera porción coloreada. El cebo 1, que tiene el color de puntos (es decir, el patrón multicolor aparece y desaparece), promueve la mordida de los pescados objetivo, lo cual es preferible. Además, junto con el grosor del cuerpo 3 y la luz reflejada sobre el miembro principal 8, el color de puntos le da una apariencia tridimensional al cebo 1.

#### (Octava forma de realización)

En la primera realización, los planos primero 61 a octavo 68 de la superficie de la pared interior del cuerpo son planos. Sin embargo, por ejemplo, al menos un plano seleccionado de entre el primero plano 61 hasta el octavo plano 68 puede ser un plano interior o exteriormente curvo.

Las fig. 15 y 16 muestran ejemplos de un cebo 18 en la octava forma de realización, en la que cualquier plano es un plano interior o exteriormente curvo. Por ejemplo, en el cebo 18 de este ejemplo, el segundo plano 62, el sexto plano 66, el séptimo plano 67 y el octavo plano 68 son están curvados por dentro.

#### (Novena forma de realización)

5

15

25

30

Al menos un plano seleccionado de entre el primero plano 61 y el octavo plano 68 de la superficie de la pared interior del cuerpo puede tener irregularidades ínfimas. Dado que la totalidad o una parte de la superficie de la pared interior del cuerpo presenta irregularidades ínfimas, la luz incidente sobre el plano irregular se refleja de manera irregular. Por esta razón, cuando el cuerpo 3 se ve desde un lado, se generan una región débil y una región vívida de color para constituir el variado cebo 1.

Una diferencia en la altura del plano irregular estará, por regla general, en el intervalo de 0,01 mm a 2 mm, pero preferiblemente en el intervalo de 0,1 mm a 1,5 mm, aunque lo idóneo sería en el intervalo de 0,2 mm a 1 mm.

La fig. 17 muestra un ejemplo de un cebo de 19 en la novena forma de realización, en la que cualquier plano presenta irregularidades ínfimas. Por ejemplo, en el cebo 19, el tercer plano 63 y el quinto plano 65 de la superficie de la pared interior del cuerpo presentan irregularidades ínfimas.

Como se ha descrito anteriormente, es preferible que al menos el tercer plano 63 y el quinto plano 65 entre el primer plano 61 y el octavo plano 68 presenten las irregularidades ínfimas. Mediante el establecimiento de al menos el tercer plano 63 y el quinto plano 65 como planos irregulares, la luz reflejada en la primera porción coloreada 71 se refleja adicionalmente en el miembro principal 8, para alcanzar el tercer plano 63 y el quinto plano 65, y se reflejará irregularmente en los planos 63 y 65. Por lo tanto, aparece un leve calor del calor de la primera porción coloreada 71 en las regiones correspondientes al tercer plano 63 y al quinto plano 65.

(Décima forma de realización)

La invención descrita en el documento anteriormente mencionado de Patente 1 (Publicación de Patente Japonesa No Examinada n.º 2006-55062) se puede aplicar a la superficie de la pared exterior del cuerpo en la Primera realización.

En otras palabras, como se describe en el Documento de Patente 1, se puede prever una pluralidad de proyecciones largas en la superficie de la pared exterior del cuerpo, una al lado de la otra, y una superficie lateral de cada una de las proyecciones largas puede ser coloreada en el color deseado (primera porción coloreada), mientras que la otra superficie lateral de cada una de las proyecciones largas puede ser coloreada en un color diferente del primer color (segunda porción coloreada).

(Otras formas de realización)

En la primera realización, el miembro principal 8 es un elemento de tipo placa. Sin embargo, no tiene por qué ser exclusivamente un elemento en forma de placa siempre que presente reflectividad de la luz. Por ejemplo, el miembro principal puede estar formado por una caja con una superficie que presente reflectividad de la luz y almacene un balón de repiqueteo en su interior.

En el cebo 1 de la presente invención, se puede guardar un peso en la porción hueca 2 del cuerpo 3, o se puede unir un peso a una parte de la superficie de la pared exterior del cuerpo.

Al formar el cuerpo 3 como una gamba, el cebo 1 de la presente invención se puede utilizar como un cebo para la pesca de sepias.

1, 12, 13, 14, 18, 19 cebo; 2 porción hueca; 3 cuerpo; 4 porción de conexión; 51, 52 anzuelo; 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 primer plano, segundo plano, tercer plano, cuarto plano, quinto plano, sexto plano, séptimo plano, octavo plano; 7 región multicapa coloreada; 71 primera porción coloreada; 72 segunda porción coloreada; 8 miembro principal

40

#### **REIVINDICACIONES**

1. Un cebo que comprende:

5

un cuerpo (3) que tiene una porción hueca (2) en el mismo, estando hecho el cuerpo (3) de un material translúcido, en el que una superficie de la pared interior del cuerpo que forma la porción hueca (2) tiene una estructura poliédrica que incluye un primer plano (61) y un segundo plano (62) conectado al primer plano (61), caracterizado por que una región multicapa coloreada (7) que incluye una primera porción coloreada (71) y una segunda porción coloreada (72) apilada en la primera porción coloreada (71) teniendo la segunda porción coloreada (72) un color que es diferente al de la primera porción coloreada (71), está provista en el primer plano (61) o en una superficie de la pared exterior del cuerpo correspondiente al primer plano (61).

- 10 2. El cebo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que está provisto un miembro principal (8) en la porción hueca (2) del cuerpo (3) de manera que divida la porción hueca (2) del cuerpo (3) en dos espacios que se extienden en una dirección del eje longitudinal y al menos una superficie del miembro principal (8) tiene reflectividad de la luz.
  - 3. El cebo de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la superficie del miembro principal (8) es sustancialmente ortogonal al primer plano (61).
- 4. El cebo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el primer plano (61) está situado en la lado superior del cuerpo (3), y el segundo plano (62) está situado en el lado lateral del cuerpo (3), y el segundo plano (62) está conectado al primer plano (61) con un ángulo obtuso con respecto al primer plano (61).
  - 5. El cebo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la superficie de la pared interior del cuerpo tiene diferentes estructuras poliédricas en una dirección del eje longitudinal del cuerpo (3).
- 20 6. El cebo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que cuando el cuerpo (3) está cortado en dos posiciones en una dirección del eje longitudinal del cuerpo (3), a lo largo de un plano ortogonal al eje longitudinal, la forma en sección de la superficie de la pared interior del cuerpo cortada en una posición es un hexágono, y la forma en sección de la superficie de la pared interior del cuerpo cortada en la otra posición es un octágono.
- 25 7. El cebo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la totalidad o una parte de la superficie de la pared interior del cuerpo tiene irregularidades ínfimas.

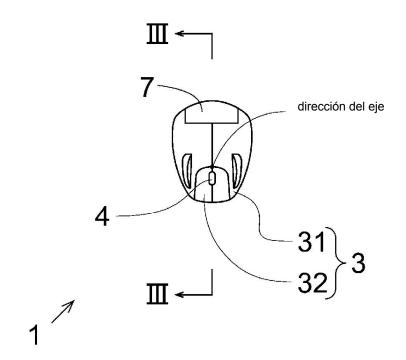


Fig. 1

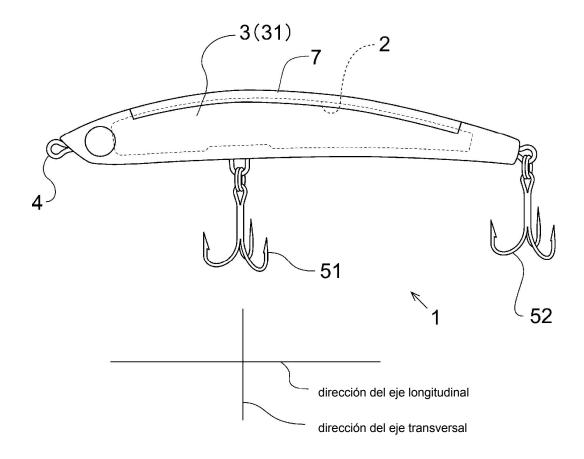


Fig. 2

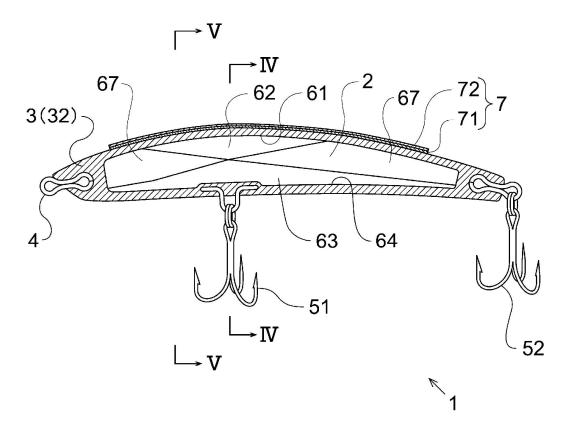


Fig. 3

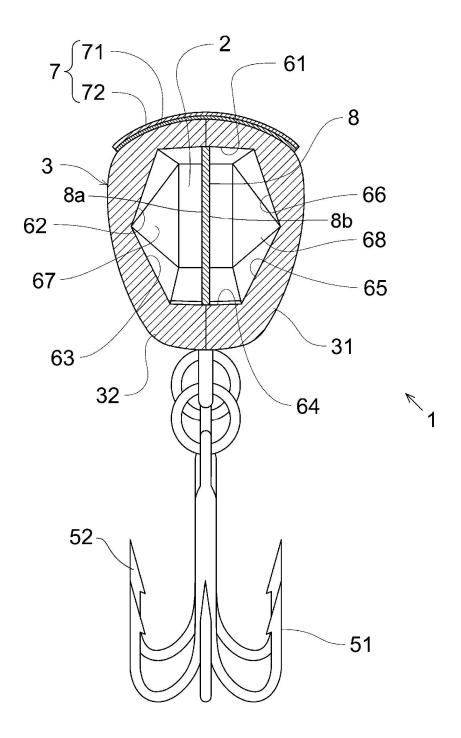
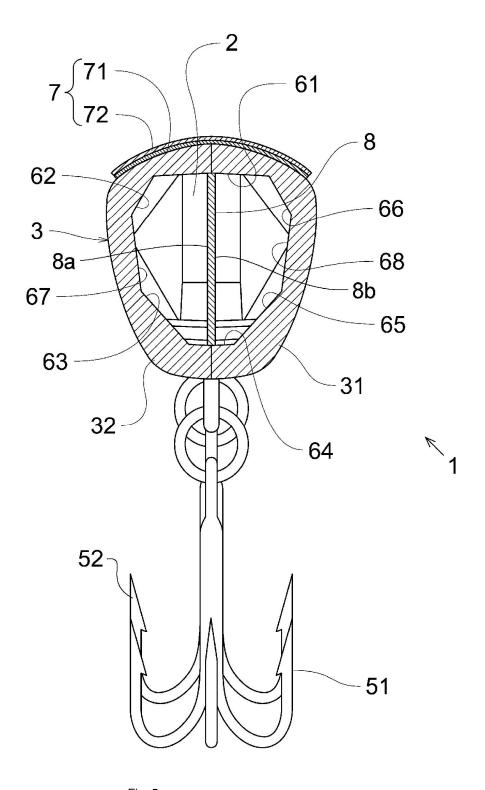


Fig. 4



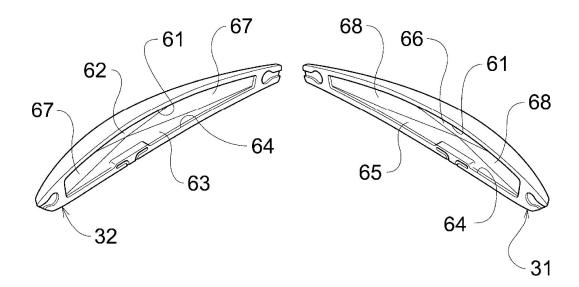


Fig. 6

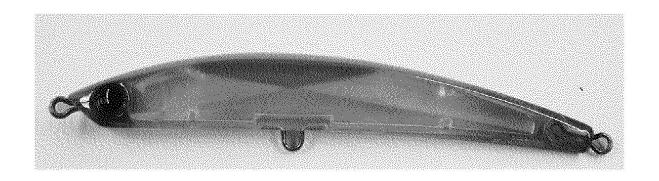


Fig. 7(a)

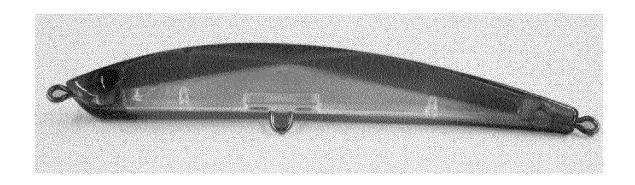


Fig. 7(b)

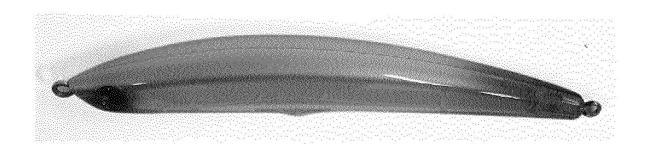


Fig. 7(c)

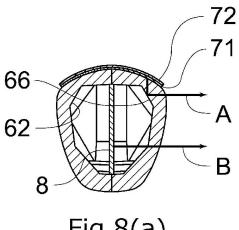
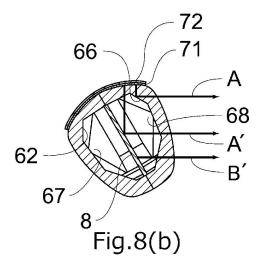
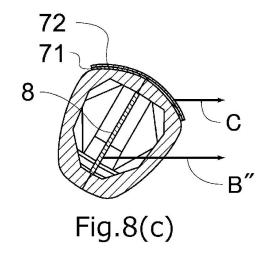


Fig.8(a)





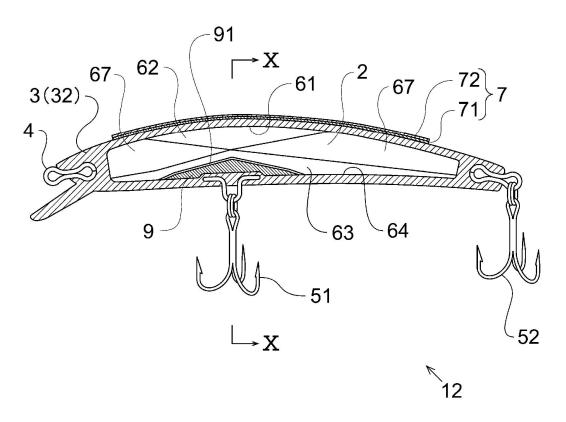
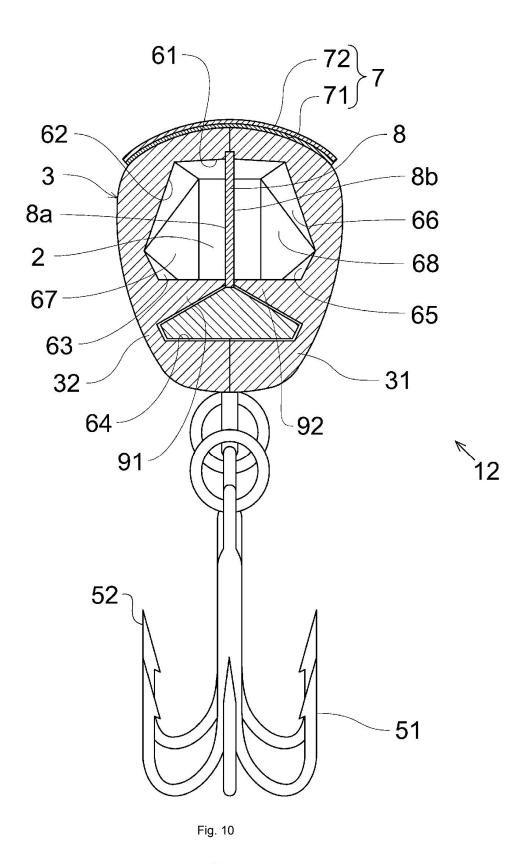


Fig.9



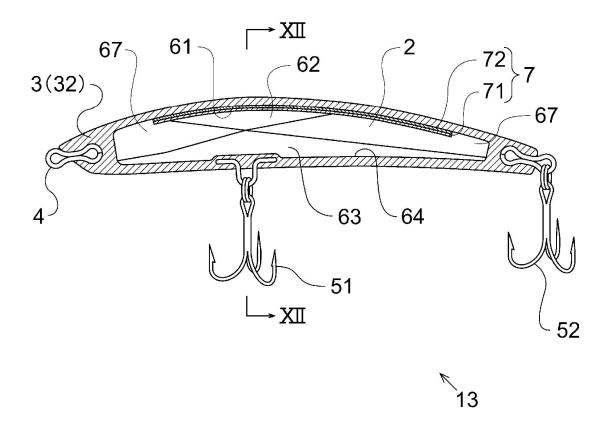


Fig. 11

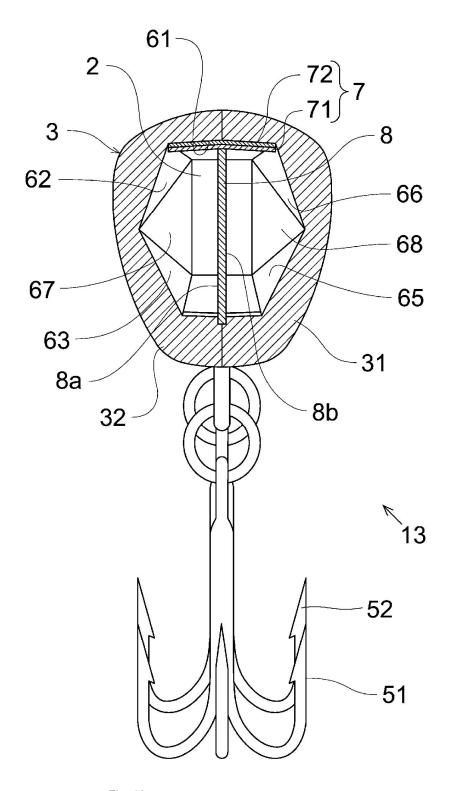
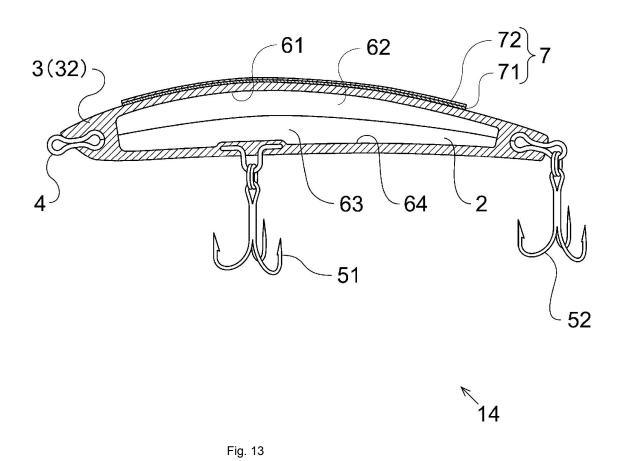


Fig. 12



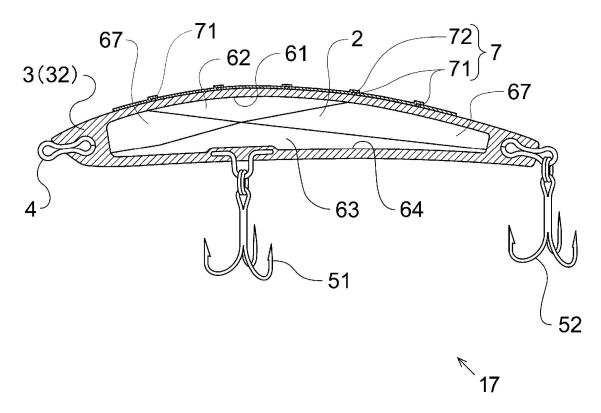


Fig. 14

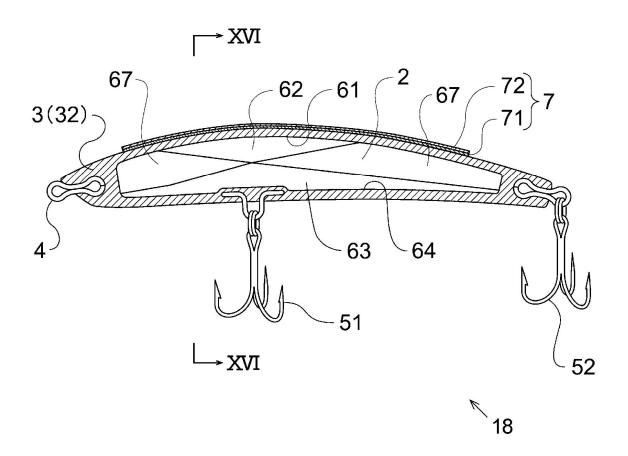
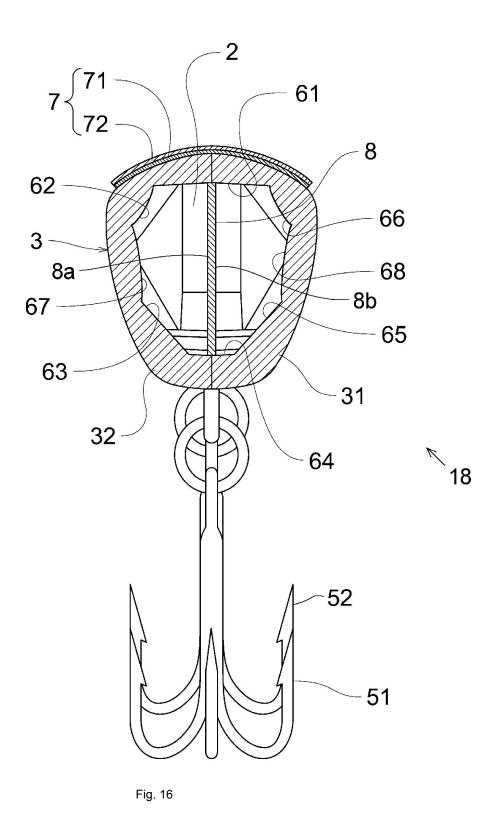


Fig. 15



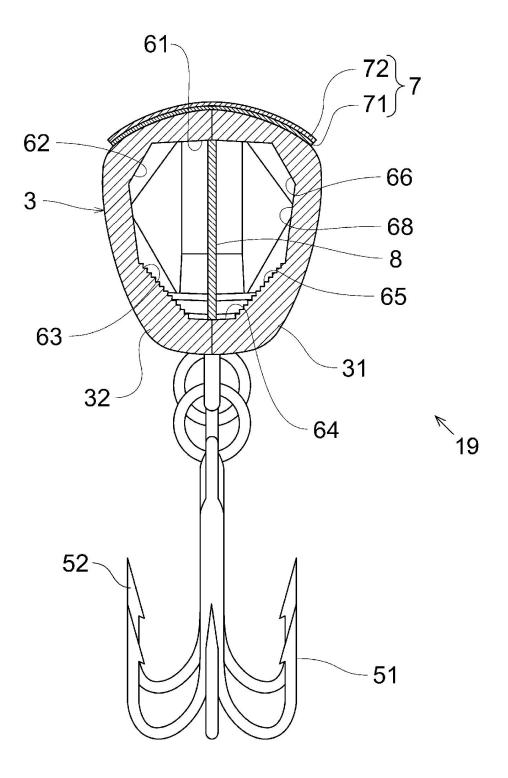


Fig. 17