

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 168**

51 Int. Cl.:

D02G 3/34 (2006.01)

D02G 3/38 (2006.01)

D07B 1/14 (2006.01)

D02J 1/22 (2006.01)

A01K 91/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.12.2006 E 06843592 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2014 EP 1985176**

54 Título: **Línea de pesca de color, y proceso para producir la misma**

30 Prioridad:

23.01.2006 JP 2006013560

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

09.04.2014

73 Titular/es:

**YOZ-AMI CORPORATION (100.0%)
1004, Fukuraotsu
Minamiawaji-shi, Hyogo 656-0502, JP**

72 Inventor/es:

NAKANISHI, SHIGERU

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 454 168 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

Línea de pesca de color, y proceso para producir la misma

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a una línea de pesca de color, y a un proceso para producir la misma. En más detalles, la presente invención se refiere a una línea de pesca de color, que puede evitar satisfactoriamente la pérdida de color debido al contacto con otros objetos o similares, que se puede producir fácilmente a bajo coste, y que puede mantener una alta resistencia, a pesar de que el objeto hilado de color comprende un filamento fabricado de polietileno de ultra alto peso molecular o similar inferior en capacidad de coloración, y un proceso para producir la misma.

15 Antecedentes de la técnica

Una línea de pesca que incluye un objeto hilado de polietileno de ultra alto peso molecular, que en la actualidad ha comenzado a ser ampliamente utilizada en el campo de las líneas de pesca, tiene una alta resistencia y baja tasa de elongación, y por lo tanto presenta las ventajas de permitir un ajuste preciso de la profundidad con respecto a los peces y una fácil percepción del descubrimiento de peces, incluso cuando se utiliza como una línea de pesca larga.

Cada longitud predeterminada de una línea de pesca de este tipo se colorea con un color diferente para el ajuste preciso de la profundidad con respecto a los peces. Sin embargo, dado que el polietileno de ultra alto peso molecular antes mencionado tiene una capacidad de coloración inferior, adhesividad débil con respecto a un aglutinante o similar, y baja resistencia al calor en comparación con la poliamida o similar, la fijación de un colorante sobre el objeto hilado no es fácil. Por lo tanto, el uso de la línea de pesca de color que incluye un objeto hilado de polietileno de ultra alto peso molecular causa problemas: el color de la línea de pesca se desvanece en una etapa temprana; un colorante mancha las manos y la ropa de un pescador; la migración de color se produce dentro de la línea de pesca mientras la línea se enrolla y desenrolla en varias ocasiones.

Para resolver estos problemas, por ejemplo, se propone formar una capa de recubrimiento que comprende una composición de color particular que contiene una resina de cloruro de vinilideno y un pigmento sobre la superficie de un objeto hilado de polietileno de ultra alto peso molecular (por ejemplo, hacer referencia a la Publicación No Examinada de Patente Japonesa N° 7-229031).

El documento EP 1 306 471 desvela hilos que incluyen líneas de pesca que contienen filamentos de polietileno de ultra alto peso molecular con una tasa de elongación larga, ajustable a la gravedad específica y una excelente resistencia a la abrasión, y un método para la fabricación de los mismos.

El documento JP 09/209214 desvela un monofilamento conjugado con estructurada de doble capa de vaina-núcleo que tiene una parte de núcleo en una fracción de volumen del 10 al 70% y que contiene del 0,3 al 10% en peso de pigmento de carga-laminado con un diámetro de partícula medio de 0,5 a 60µm y una relación de aspecto de 10 como una sustancia visible en una resina que constituye la parte de núcleo.

El documento JP 2003/286622 desvela un hilo cubierto que comprende un hilo del núcleo y un hilo de la vaina. Las fibras conjugadas de poliéster de color de tipo lado a lado o de tipo excéntricas-vaina-núcleo en las que un componente constituyente consiste esencialmente en tereftalato de polietileno y el otro componente constituyente consiste esencialmente en tereftalato de trimetileno se utilizan como el hilo del núcleo. Los hilos se describen como adecuados para proporcionar un tejido estirable fino que tiene excelente capacidad de diseño de color, durabilidad de color, una sensación plana y un tacto quebradizo.

50 Divulgación de la invención

Problemas a resolver por la invención

La composición de color antes mencionada no es necesariamente suficiente en adhesividad para un filamento, y el problema es que la pérdida de color y la migración del color se producen en una etapa temprana durante el uso real. Además, dado que la composición de color se forma en la superficie de un objeto hilado que con frecuencia entra en contacto con otros objetos, la composición se tiene que formar densamente para mejorar la durabilidad (durabilidad de la coloración). Esto causa otro problema de disminución de la resistencia relativa por espesor de todo el objeto hilado porque la resina en la composición de color tiene una menor resistencia mecánica que el filamento que compone el objeto hilado. Adicionalmente, dado que la capa de recubrimiento en la que se utiliza la resina cubre toda la superficie del objeto hilado a modo de película, la compatibilidad entre la durabilidad y la flexibilidad del objeto hilado no se puede lograr fácilmente. Además, la capa de recubrimiento no se puede producir a un bajo coste, porque la resina utilizada tiene que tener propiedades particulares en resistencia, propiedad de absorción de agua, y similares.

Un objeto de la presente invención es resolver los problemas con el fin de proporcionar una línea de pesca de color, que pueda evitar satisfactoriamente la pérdida de color causada por el contacto con otros objetos o similares, que se pueda producir fácilmente a bajo coste, y que pueda mantener una alta resistencia, a pesar de que el objeto hilado de color comprende un filamento de polietileno de ultra alto peso molecular o similar inferior en capacidad de coloración, y un proceso para producir la misma.

Medios para resolver el problema

Con el fin de resolver los problemas, la presente invención se constituye de la siguiente manera cuando se describe en base a las Figuras 1 y 2 que muestran realizaciones de la presente invención, por ejemplo.

Es decir, la presente invención se refiere a una línea de pesca coloreada con un colorante, comprendiendo la línea de pesca un hilo del núcleo 2 coloreado con un colorante predeterminado y un hilo de la capa exterior 3 dispuesto en la periferia del hilo del núcleo, de tal de manera que se evita que el hilo del núcleo 2 entre en contacto con otros objetos, estando el hilo de la capa exterior 3 constituido de tal manera que el color aplicado al hilo del núcleo 2 es visible desde el exterior, de acuerdo con la reivindicación 1.

La presente invención se refiere además a un proceso para producir una línea de pesca de este tipo coloreada con un colorante, comprendiendo el proceso colorear un hilo del núcleo 2 con un colorante predeterminado, y disponer después un hilo de la capa exterior 3 sobre la periferia del hilo del núcleo 2 de tal manera que se evita que el hilo del núcleo 2 entre en contacto con otros objetos y que el color aplicado al hilo del núcleo 2 sea visible desde el exterior a través de, al menos, ya sea el hilo de la capa exterior 3 o un espacio 4 entre los hilos de la capa exterior 3, de acuerdo con la reivindicación 7.

Las realizaciones preferidas de la línea de pesca y del proceso reivindicadas se exponen en las reivindicaciones dependientes 2 a 6 y 8 a 16, respectivamente.

La superficie del hilo del núcleo coloreada con un colorante queda protegida por el hilo de la capa exterior dispuesto sobre la periferia del hilo del núcleo, de manera que se evita que el objeto hilado entre en contacto con otro objeto hilado o con otros objetos. El color aplicado al hilo del núcleo es exteriormente bien visible a través del hilo de la capa exterior y de un espacio entre los mismos. Además, dado que un filamento que tiene tan alta resistencia mecánica como el hilo del núcleo, se utiliza en el hilo de la capa exterior, la resistencia mecánica tal como la tenacidad de todo el objeto hilado de color puede ser bien mantenida.

El hilo de la capa exterior se puede disponer de modo que cubra completamente la superficie del hilo del núcleo, o cuando se dispone en una trenza o en forma de espiral sobre la periferia del hilo del núcleo, por ejemplo, se puede formar un espacio entre los hilos de la capa exterior, siempre y cuando el hilo del núcleo no entre en contacto con otros objetos.

La constitución que permite que el color aplicado al hilo núcleo sea visible desde el exterior a través del hilo de la capa exterior es una constitución donde se utiliza un filamento transparente o semitransparente en el hilo de la capa exterior, y el color aplicado es visible desde el exterior a través el hilo de la capa exterior. Adicionalmente, en una constitución donde el hilo de la capa exterior se dispone en una trenza o forma espiral para formar un espacio entre los hilos de la capa exterior-, el color es visible desde el exterior a través del espacio, y utilizando el filamento transparente o semitransparente y el espacio entre los hilos de la capa exterior en combinación se hace que el color sea más visible desde el exterior.

En particular, en un caso donde el hilo de la capa exterior comprende múltiples filamentos, la reflexión difusa de estos filamentos puede disminuir la transparencia de todo el hilo de la capa exterior a pesar de que cada uno de los filamentos es transparente o semitransparente. En este caso, sin embargo, la transparencia de todo el hilo de la capa exterior se puede mejorar mediante la aplicación de líquido, tal como agua en el objeto hilado. Por consiguiente, la aplicación de un objeto hilado de este tipo en una línea de pesca proporciona una excelente visibilidad exterior del color del hilo del núcleo porque cuando la línea de pesca está en uso y guiada en el agua, todo el hilo de la capa exterior se moja y se vuelve favorablemente transparente.

Las características antes mencionadas se utilizan preferentemente porque el color es exteriormente bien visible a través del hilo de la capa exterior cuando el hilo de la capa exterior contiene un agente de tratamiento superficial transparente o semitransparente para hacer que todo el hilo de la capa exterior sea transparente o semitransparente, o para mejorar la transparencia de todo el hilo de la capa exterior. Como el agente de tratamiento superficial se pueden utilizar materiales que no tienen influencia negativa sobre el filamento ni el colorante. Específicamente, los ejemplos de los mismos incluyen un agente de impregnación, tal como aceite de silicona y un material de recubrimiento tal como una resina de silicona y resina fluorada, y pueden ser cualquier agente, siempre y cuando la inclusión del mismo haga que todo el hilo de la capa exterior sea transparente o semitransparente o mejore la transparencia de todo el hilo de la capa exterior. Para mejorar la transparencia, es más preferible que el índice de refracción del agente de tratamiento superficial sea similar al de la resina que forma el hilo de la capa exterior.

El hilo de la capa exterior se adhiere preferentemente firmemente al hilo del núcleo con el fin de hacer que el color se aplique al hilo del núcleo bien visible desde el exterior. Los ejemplos específicos de un medio para mejorar la adhesividad del hilo de la capa exterior con respecto al hilo del núcleo incluyen un método donde el hilo de la capa exterior se dispone en la periferia del hilo núcleo, y después se somete a un tratamiento térmico o a un tratamiento de estirado, y sin embargo no se limitan al mismo. Además de la mejora de la adhesividad, el color aplicado al hilo del núcleo se puede hacer bien visible desde el exterior mediante la impregnación de una interfaz entre el hilo de la capa exterior y el hilo del núcleo con un agente de tratamiento superficial transparente o semitransparente, así como haciendo que un espacio entre los hilos de la capa exterior antes mencionados contenga un agente de tratamiento superficial transparente o semitransparente.

El hilo del núcleo antes mencionado se obtiene mediante la combinación de una pluralidad de filamentos de polietileno de ultra alto peso molecular debido a su alta resistencia y baja tasa de elongación. El hilo del núcleo puede ser un hilo sin torsión o un hilo retorcido obtenido mediante la combinación de una pluralidad de filamentos, o un hilo trenzado. No hace falta mencionar que, el uso de una pluralidad de filamentos combinados en uno incluye el uso como un hilo trenzado.

Por otro lado, el hilo de la capa exterior comprende una fibra de alta función tal como polietileno de ultra alto peso molecular como el hilo de la capa exterior transparente o semitransparente porque la mayoría de las fibras sintéticas son transparentes o semitransparentes. Mediante el uso de una fibra de alta función de polietileno de ultra alto peso molecular o similar, tanto para el hilo del núcleo como para el hilo de la capa exterior de acuerdo con la invención, la resistencia (dtex) por espesor de toda la línea de pesca se puede mantener elevada.

Como el colorante para la coloración del hilo del núcleo antes mencionado, se pueden utilizar tintes y pigmentos de uso general, así como un colorante con propiedades mejoradas de decoloración y adhesión que puede ser soluble en agua o insoluble en agua.

Más preferentemente, estos colorantes contienen una composición de resina y similares para mejorar la adherencia entre el hilo del núcleo y el hilo de la capa exterior. En muchos casos, diversos tipos de composiciones de resinas adhesivas adecuadas para los materiales del hilo de la capa exterior, tales como una resina de poliolefina, una resina de poliamida, una resina de poliéster, una resina de poliuretano y una resina acrílica, se utilizan entre el hilo del núcleo y el hilo de la capa exterior. Por lo tanto, los colorantes antes mencionados contienen, preferentemente, estas composiciones de resina adhesiva con el fin de que el agente de tratamiento superficial y el colorante se puedan aplicar simultáneamente a la superficie del hilo del núcleo, lo que permite la producción de bajo coste debido al número de veces de aplicaciones reducido, y restringe el aumento del peso del objeto hilado disminuyendo la cantidad de aplicación.

Efecto ventajoso de la invención

La presente invención tiene constituciones y funciones como las descritas anteriormente para proporcionar los siguientes efectos.

(1) Color aplicado al hilo del núcleo es bien visible desde el exterior a través del hilo de la capa exterior antes mencionado y un espacio entre los hilos de la capa exterior, de modo que la visibilidad del objeto hilado se puede proporcionar totalmente de forma excelente. Además, la superficie del hilo del núcleo de color antes mencionado queda protegida por el hilo de la capa exterior dispuesto sobre la periferia del hilo del núcleo, y por lo tanto, se evita que el objeto hilado entre en contacto con otro objeto hilado u otros objetos, de modo que se puede evitar favorablemente que el objeto hilado, que incluye incluso filamentos de polietileno de ultra alto peso molecular y similares con capacidad de coloración inferior, se decolore a causa del contacto con otros objetos, manche las manos y la ropa de un pescador con el colorante, y provoque la migración de color dentro de la línea de pesca mientras que la línea se enrolla y desenrolla en varias ocasiones.

(2) El hilo del núcleo se puede colorear con un colorante de propósito general mediante un método ordinario, y el hilo de la capa exterior se puede disponer sobre la periferia del hilo del núcleo utilizando un método ordinario. Por lo tanto, la producción se puede realizar fácilmente a bajo coste en comparación con la técnica anterior mencionada anteriormente donde se utiliza una composición de color particular.

(3) Un filamento que tiene una alta resistencia mecánica tal como una fibra de polietileno de ultra alto peso molecular se utiliza para el hilo de la capa exterior, de manera que la resistencia por espesor de todo el objeto hilado de color se puede mantener elevada.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es un diagrama de configuración esquemática ampliado de la parte principal de un objeto hilado, que muestra una primera realización de la presente invención.

La Figura 2 es un diagrama de configuración esquemática ampliado de la parte principal de un objeto hilado, que muestra una segunda realización de la presente invención.

Descripción de los números de referencia

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| | 1 | Objeto hilado de color |
| | 2 | Hilo del núcleo |
| 5 | 3 | Hilo de la capa exterior |
| | 4 | Espacio |

Mejor modo de realizar la invención

- 10 Las realizaciones de la presente invención se describirán a continuación en base a los dibujos.

La Figura 1 es un diagrama de configuración esquemática ampliado de la parte principal de un objeto hilado, que muestra una primera realización de la presente invención.

- 15 Como se muestra en la Figura 1, un objeto hilado 1 comprende un hilo del núcleo 2 y un hilo de la capa exterior 3 dispuesto en la periferia del hilo del núcleo. El hilo del núcleo 2 comprende un hilo trenzado o sin torsión de 200 dtex obtenido mediante la combinación de, por ejemplo, una pluralidad de filamentos de polietileno de ultra alto peso molecular. Cada longitud predeterminada de este hilo del núcleo 2 se colorea con un color diferente.

- 20 Cuatro hilos de la capa exterior 3 se tejen alrededor del hilo del núcleo 2 en una forma trenzada, y un espacio 4 se forma entre los hilos de la capa exterior 3. Cada uno de los hilos de la capa exterior 3 es transparente y comprende un hilo trenzado o sin torsión de 50 dtex obtenidos mediante la combinación de, por ejemplo, filamentos de polietileno de ultra alto peso molecular. Los hilos de la capa exterior 3 se adhieren bien al hilo del núcleo 2 antes mencionado. Sin embargo, la reflexión difusa o similar de estos filamentos puede disminuir la transparencia de todo el hilo de la capa exterior 3. Para evitar esto, los hilos de la capa exterior 3 contienen un agente de tratamiento superficial, tal como aceite de silicona, y con ello la transparencia de todos los hilos de la capa exterior 3 se mantiene favorablemente.

- 30 El color aplicado al hilo del núcleo 2 antes mencionado es bien visible desde el exterior a través de los hilos de la capa exterior 3 o el espacio 4 entre los hilos de la capa exterior 3. La superficie del hilo del núcleo 2 expuesta a través de este espacio 4 queda suficientemente protegida por los hilos de la capa exterior 3 alrededor del hilo del núcleo, y se evita que entre en contacto con otros objetos u otros sitios del objeto hilado 1. La anchura o el tamaño del espacio 4 no están particularmente limitados siempre y cuando se evite que el hilo del núcleo 2 entre en contacto con otros objetos u otros sitios del objeto hilado 1. En particular, la anchura o el tamaño es preferentemente aproximadamente no más de 1mm aunque varía con el espesor del objeto hilado 1. Como alternativa, la anchura del espacio 4 es preferentemente lo suficientemente estrecha para evitar el contacto entre el hilo del núcleo 2 y la superficie de otro objeto hilado con un diámetro de aproximadamente 1mm, incluso cuando el objeto hilado 1 de la presente invención y el otro objeto hilado se colocan a lo largo o a través de cada otro y se empujan ligeramente uno contra el otro.

- 40 Con respecto al colorante utilizado para la coloración del hilo del núcleo 2, una parte del mismo puede penetrar preferentemente en los filamentos que componen los hilos de la capa exterior 3, porque de ese modo el color de este colorante es más visible desde el exterior. Sin embargo, el colorante se ajusta de modo que no penetre hasta la superficie de los hilos de la capa exterior 3.

- 45 Adicionalmente, el colorante que se usa para la coloración del hilo del núcleo 2 contiene un agente de tratamiento superficial que incluye un componente adhesivo tal como una composición de resina de poliolefina y, por lo tanto, el hilo del núcleo 2 y los hilos de la capa exterior 3 se integran favorablemente para evitar que los hilos de la capa exterior 3 se muevan en la superficie del hilo del núcleo 2.

- 50 A continuación, se describirá un proceso para producir el objeto hilado de color antes mencionado.

- 55 En primer lugar, cada longitud predeterminada del hilo del núcleo 2 se colorea en un color diferente por inmersión u otros métodos ordinarios con el uso de un colorante que incluye generalmente tintes de uso general y pigmentos apropiados el color que tiene que aplicarse. Este colorante contiene un componente adhesivo de resina sintética del mismo tipo que los hilos de la capa exterior 3, tal como una composición de resina de poliolefina.

- 60 Posteriormente, el colorante aplicado al hilo del núcleo 2 antes mencionado se seca, y después los cuatro hilos de la capa exterior transparentes 3 se tejen alrededor del hilo del núcleo 2 en una forma trenzada, y un espacio 4 se forma entre los hilos de la capa exterior 3 por un método ordinario con el uso de una máquina de trenzado, y se forma en un objeto hilado de color 1 que se muestra en la Figura 1. En este momento, se forma el espacio 4 entre los hilos de la capa exterior 3. Una parte del hilo del núcleo 2 se puede exponer a través de este espacio 4. Este espacio 4 se forma para tener un tamaño con el que la parte expuesta del hilo del núcleo 2 queda suficientemente protegida por los hilos de la capa exterior 3 en la periferia del hilo del núcleo, y evita que entre en contacto con otros objetos.

65

A continuación, en relación con el objeto hilado de color 1 antes mencionado, un agente de tratamiento superficial, tal como aceite de silicona, se impregna en los hilos de la capa exterior 3 por inmersión u otros métodos ordinarios, y a continuación, los hilos de la capa exterior 3 se someten a un tratamiento de estirado bajo una atmósfera calentada a una temperatura de aproximadamente 80 a 160°C, por ejemplo, y se permite que los hilos de la capa exterior 3 se adhieran favorablemente con el hilo del núcleo 2 mediante el tratamiento térmico y tratamiento de estirado. En esta
 5 realización, el agente de tratamiento superficial se impregna en los hilos de la capa exterior antes del tratamiento térmico y tratamiento de estirado. Sin embargo, en la presente invención, el agente de tratamiento superficial se puede impregnar en los hilos de la capa exterior después del tratamiento térmico y tratamiento de estirado. En el caso de realizar tanto el tratamiento térmico como el tratamiento de estirado en la presente invención, cualquiera de
 10 los mismos se puede realizar previamente. O ambos de los mismos se pueden realizar simultáneamente.

La Figura 2 es un diagrama de configuración esquemática ampliada de la parte principal de un objeto hilado, que muestra una segunda realización de la presente invención.

15 En esta segunda realización, el hilo de la capa exterior 3 se enrolla alrededor del hilo del núcleo 2 en una forma de espiral para formar el objeto hilado 1 en un denominado hilo de recubrimiento. En este momento, el hilo de la capa exterior 3 se enrolla formando el espacio 4 en la superficie del hilo del núcleo 2. El resto de la constitución y la función son iguales a los de la primera realización. Por lo tanto, las descripciones se omiten.

20 Un objeto hilado de color descrito en cada una de las realizaciones anteriores se ilustra para incorporar una idea técnica de la presente invención, y el espesor y los materiales de un hilo del núcleo y de un hilo de la capa exterior, los componentes de un colorante, y similares, no se limitan a estas realizaciones, y diversas modificaciones pueden ocurrir sin apartarse del alcance de las reivindicaciones de la presente invención.

25 A pesar de que se forma el espacio 4 entre los hilos de la capa exterior 3 en cada una de las realizaciones anteriores, por ejemplo, los hilos de la capa exterior transparente 3 de la presente invención se pueden tejer o tensarse tan estrechamente como para no crear el espacio 4. Adicionalmente, aunque los hilos de la capa exterior 3 se disponen en la periferia del hilo núcleo 2 en un estado monocapa en cada una de las realizaciones antes mencionadas, los hilos de la capa exterior 3 de la presente invención se pueden disponer en la periferia del hilo del
 30 núcleo 2 en un estado de múltiples capas.

Adicionalmente, aunque un hilo trenzado y un hilo sin torsión se utilizan para el hilo del núcleo en las realizaciones antes mencionadas, un hilo trenzado se puede utilizar en la presente invención. En las realizaciones antes mencionadas, un componente adhesivo se contiene en un colorante. Sin embargo, esto se puede omitir en la
 35 presente invención.

En las realizaciones antes mencionadas, un agente de tratamiento superficial, tal como aceite de silicona se impregna en el hilo de la capa exterior. Sin embargo, en la presente invención, el agente de tratamiento superficial puede ser otros componentes que incluyen una resina de silicona, y un medio para hacer que el hilo de la capa exterior contenga el agente de tratamiento superficial puede ser un método diferente de la inmersión. Adicionalmente, cuando el hilo de la capa exterior es suficientemente transparente, el agente de tratamiento superficial se puede omitir.
 40

Además, cada longitud predeterminada de un objeto hilado puede se puede colorear en un color diferente, y por lo tanto, utilizarse apropiadamente para una línea de pesca; no hace falta decir que, un objeto hilado se puede colorear de un solo color en toda la longitud del mismo.
 45

Aplicabilidad industrial

50 La presente invención es una línea de pesca de color, que puede impedir satisfactoriamente la pérdida de color causada por el contacto con otros objetos o similares, que se puede producir fácilmente a bajo coste, y que puede mantener una alta resistencia, a pesar de que el objeto hilado de color comprende un filamento de polietileno de ultra alto peso molecular o similar inferior en capacidad de coloración.

REIVINDICACIONES

1. Una línea de pesca coloreada con un colorante, que comprende un hilo del núcleo (2) coloreado con un colorante predeterminado y un hilo de la capa exterior (3) dispuesto en la periferia del hilo del núcleo, de tal manera que se evita que el hilo del núcleo entre en contacto con otros objetos, estando el hilo de la capa exterior (3) constituido de tal manera que el color aplicado al hilo núcleo (2) es visible desde el exterior, donde el hilo del núcleo (2) comprende un filamento de polietileno de ultra alto peso molecular, y el hilo de la capa exterior (3) comprende un filamento transparente o semitransparente de polietileno de ultra alto peso molecular.
2. La línea de pesca de acuerdo con la reivindicación 1, donde el color aplicado es visible desde el exterior a través del hilo de la capa exterior (3).
3. La línea de pesca de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, donde el hilo de la capa exterior (3) se hace transparente o semitransparente porque contiene un agente de tratamiento superficial, y por lo tanto el color es visible desde el exterior a través del hilo de la capa exterior (3).
4. La línea de pesca de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde el hilo de la capa exterior (3) está dispuesto en una trenza o forma de espiral sobre la periferia del hilo del núcleo (2), un espacio (4) es formado entre estos hilos de la capa exterior (3), y el color aplicado es visible desde el exterior a través del espacio (4).
5. La línea de pesca de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde el hilo del núcleo (2) es obtenido mediante la combinación de una pluralidad de filamentos de polietileno de ultra alto peso molecular.
6. La línea de pesca de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde cada longitud predeterminada de hilo del núcleo (2) de la línea de pesca es coloreada en un color diferente.
7. Un proceso para producir una línea de pesca coloreada con un colorante tal como se define en la reivindicación 1, que comprende colorear un hilo del núcleo (2) con un colorante predeterminado, y disponer después un hilo de la capa exterior (3) en la periferia del hilo del núcleo (2) de tal manera que se evita que el hilo del núcleo (2) entre en contacto con otros objetos y que el color aplicado al hilo núcleo (2) sea visible desde el exterior a través de al menos cualquiera de los hilos de capa exterior (3) o un espacio (4) entre los hilos de la capa exterior (3).
8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7, donde el colorante para la coloración del hilo del núcleo (2) contiene un componente adhesivo para unir el hilo del núcleo (2) y el hilo de la capa exterior (3).
9. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, donde el hilo de la capa exterior (3) es dispuesto enrollándose alrededor del hilo del núcleo (2) en forma de espiral.
10. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, donde el hilo de la capa exterior (3) es dispuesto tejiéndose alrededor del hilo del núcleo (2) en forma de trenza.
11. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, donde el hilo de la capa exterior (3) comprende un filamento transparente o semitransparente, y el color aplicado es visible desde el exterior a través del hilo de la capa exterior (3).
12. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, donde el hilo de la capa exterior (3) se hace transparente o semitransparente porque contiene un agente de tratamiento superficial, y por lo tanto el color es visible desde el exterior a través del hilo de la capa exterior (3).
13. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, donde el hilo de la capa exterior (3) es dispuesto sobre la periferia del hilo del núcleo (2), y después es sometido a un tratamiento térmico para mejorar la adhesividad del hilo de la capa exterior (3) con respecto al hilo del núcleo (2).
14. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 13, donde el hilo de la capa exterior (3) está dispuesto en la periferia del hilo del núcleo (2), y después es sometido a un tratamiento de estirado para mejorar la adhesividad del hilo de la capa exterior (3) con respecto al hilo del núcleo (2).
15. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 14, donde un espacio (4) es formado entre los hilos de capa exterior (3), y el color aplicado es visible desde el exterior a través del espacio (4).
16. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 15, donde el hilo del núcleo (2) es obtenido mediante la combinación de una pluralidad de filamentos de polietileno de ultra alto peso molecular.

Fig. 1

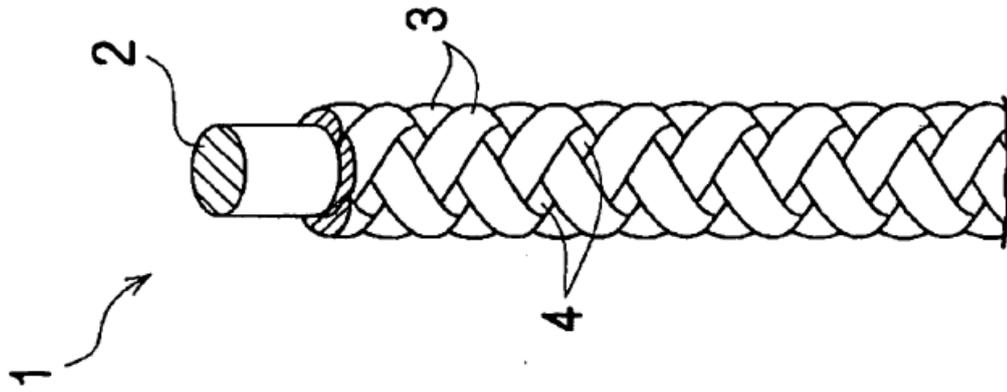


Fig. 2

