

PATENTE DE INVENCION



417719

F. C. 30 - XII - 75

Cl. AOK

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"SISTEMA DE RED BARREDERA"

Solicitante: IVAR RIVENAES A/S domiciliado en

Damsgardsvn, 35

5000 BERGEN (Norway)

Inventores: D. Ivar Rivenaes-Bønesberget, 3-Krakenes, fana
de nacionalidad noruega.

D. Oddvar Johan Lid - Myrholtet 156 - 5033
Fyllingsdalen de nacionalidad noruega.



Esta invención se relaciona con sistemas de redes barrederas dotados de un volumen ajustable en la bolsa de dicha red.

- En la pesca de arrastre ocurre con frecuencia -
5. que la bolsa de la red, una vez llena de pescado y durante su transferencia a bordo, revienta por efecto del estirado de los peces mientras son elevados al nivel del mar. Tal estallido de la bolsa de la red implica en primer lugar la pérdida de la captura y en segundo lugar la destrucción de la red, de manera que ésta, en el mejor de los casos, queda inutilizada durante un prolongado período de tiempo. Para evitar tal estallido de la bolsa de la red, es necesario que la misma tenga un volumen ajustable. Hasta ahora, se han hecho varias propuestas relativamente
10. complicadas de establecimiento de un control electromecánico de la carga existente en la citada bolsa y varias -- propuestas de control remoto del volumen de aquélla.
- 15.

- Un objeto de la presente invención es el de proporcionar un sistema de red barredera por medio del cual
20. puede simplificarse el control automático del volumen de la bolsa de la red.

- De acuerdo con la presente invención, un sistema de red barredera dotado de un volumen ajustable en ésta última comprende una bolsa de red, medios de conexión, cada uno de ellos conectado a uno o más miembros de malla de esta bolsa y dotado de una resistencia tensil inferior a la de los citados miembros de malla, contrayendo dichos medios de conexión conjuntamente a la mencionada bolsa en dirección axial para formar uno o más pliegues axialmente
25. dispuestos en doble capa anular y adaptados para extender
- 30.

417719

9 A



- 3 -

- se axialmente a la citada bolsa, una porción productora de ruptura de dichos medios de conexión dotada de dicha resistencia tensil preseleccionada de acuerdo con el objeto del uso y una porción sujetadora en cada extremo -
5. de aquéllos destinada a la recepción de formaciones de malla dispuestas en directa oposición recíproca en el pliegue de la bolsa de la red; estando adaptados los referidos medios de conexión para sujetarse a la mencionada bolsa independientemente entre sí para absorber su -
10. respectiva proporción de la fuerza tensil axialmente dirigida a través de ellos.

- Los medios de conexión pueden presentar la forma de un collar aproximadamente en forma de C, cuya porción posterior está provista, justamente frente a los ramales de la forma de C, de la mencionada porción productora de ruptura, estando adaptados los ramales de la forma de C para ser forzados hacia el exterior uno del otro en una dirección transversal al plano principal de la citada forma en C a fin de permitir la inserción de las mallas de la bolsa de la red. Preferiblemente, los referidos ramales son impulsados firmemente para quedar al ras entre sí.
- 15.
- 20.

- Al romperse los medios de conexión, las dos porciones de la forma de C que se separan en el lugar de la ruptura son separadas una de otra y pueden ser fácilmente retiradas de la bolsa de la red y substituidas con facilidad por un nuevo medio de conexión, forzando los ramales de la forma de C del nuevo medio conector exteriormente uno del otro.
- 25.

30. Es preferible que la porción posterior de la -



forma de C tenga una sección transversal aproximadamente circular y que los ramales de dicha forma y la porción de transición entre la parte posterior y los ramales tenga unas dimensiones en sección sustancialmente mayores, calculadas en el plano principal de la forma de C, respecto a las que presenta en dirección normal al citado plano.

10. Para obtener la deseada ruptura en la porción productora de ésta a una carga determinada, esta porción está provista de un área transversal menor que la restante porción posterior de la forma de C.

15. Para asegurar que la ruptura ocurra solamente a la carga de la misma, la porción productora de tal ruptura se dispone al ras de los puntos de acoplamiento del medio de conexión con las mallas de la bolsa de la red o asociados medios de sujeción, teniendo el medio de conexión, considerado en planta, un contorno aproximadamente reniforme, con la porción productora de la ruptura -- dispuesta en el arco cóncavo de la forma de riñón.

20. En otra forma de la invención, el medio conector comprende dos elementos de sujeción separados que están adaptados para conectarse permanentemente a la bolsa de la red en lugares preseleccionados de ésta última y que se conectan entre sí por medio de un elemento de sustitución que contiene a la porción productora de la ruptura.

30. Los elementos de sujeción pueden ser anillas, presentando el elemento sustituible una porción espiral en cada extremo acoplada a una respectiva anilla, estando unidas dichas porciones espirales por una porción de



barra intermedia que constituye la mencionada porción -
productora de la ruptura.

5. Como variante, el elemento sustituible puede -
ser el collar aproximadamente en forma de C de la versión
precedente, permitiendo el apartamiento recíproco hacia-
el exterior de los ramales en dirección transversal al -
plano principal de la forma de C permitiendo la inserción
de los elementos de sujeción.

10. A fin de que la invención pueda entenderse más
claramente, se describirán ahora versiones convenientes
de la misma, a modo de ejemplos, con referencia a los ad-
juntos dibujos, en los cuales:

15. La figura 1 es un alzado de una porción de un -
sistema de bolsa de red barredera según la presente inven-
ción.

La figura 2 es una representación esquemática -
de un medio de conexión sujeto entre dos mallas de una --
bolsa de red barredera.

20. La figura 3 es una vista en perspectiva de un -
medio de conexión compuesto de dos anillas de sujeción y
una barra intermedia de resistencia tensil preselecciona-
da,

25. La figura 4 es una representación esquemática -
similar a la de la figura 3, que muestra una variante de
medio conector sujeto entre dos mallas de una bolsa de --
red barredera.

30. La figura 5 es un alzado lateral de un medio co-
nector que incluye dos anillas de sujeción para su insta-
lación permanente en una bolsa de red en los lugares de -
seados; y



La figura 6 es un alzado marginal lateral del medio conector de la figura 5.

En la figura 1 se muestra una de las diversas maneras posibles de efectuar la contracción agrupada de una bolsa 10 de red barredera. Se ilustra una contracción axial en la que se forman cuatro contracciones anulares 11-14 debidas a una o más series anulares de mallas que forman pliegues locales al exterior de la citada bolsa. Las series de mallas que se extienden al exterior de la bolsa se suponen descargadas durante su uso normal, transfiriéndose la carga de dicha bolsa a través de una serie anular de medios conectores 15, de una manera tal como la ilustrada en la figura 2, mediante correspondientes conexiones entre mallas opuestas 10a y 10b de dos series de mallas anulares dispuestas a lo largo de la periferia de la bolsa de la red. Cada malla 10a de una serie de ellas puede conectarse separadamente a su correspondiente malla 10b de la otra serie, como se muestra en la figura 2 o si se desea pueden conectarse dos o más mallas adyacentes de una serie a un número correspondiente de mallas adyacentes de la otra serie por un asociado medio conector, de manera que se consiga simultáneamente una contracción axial y radial de la bolsa de la red. Esto es posible también con una contracción exclusivamente radial de las mallas, de manera que se formen pliegues de mallas axialmente extendidos.

Se supone que los medios conectores han de romperse en pedazos si la carga en la bolsa de la red excede de un valor predeterminado y ello antes de que haya peligro de rotura en las mallas de dicha bolsa. La exac-

417719



- 7 -

ta resistencia tensil de los medios de conexión se calcula de acuerdo con las dimensiones de la mencionada bolsa y de las mallas, así como con la función que han de desempeñar tales medios de conexión en dicha bolsa.

5. En la figura 2 se indica un medio de conexión anular 15 que puede construirse, por ejemplo, en forma similar a un llavero, estableciéndose una particular resistencia tensil para una porción local en forma de barra de la anilla de dicho llavero.
10. En la figura 3 se muestra una construcción preferida para un medio conector 16 que consta de tres partes separadas, concretamente un primer medio de sujeción anular 17 y un segundo medio de sujeción anular 18 y un medio 19-21 interpuesto entre aquéllos. Los medios de sujeción anulares 17 y 18 se ilustran en forma de llaveros, de una resistencia tensil por lo menos superior a la del medio 19-21, estando adaptadas las anillas 17 y 18 para su inserción permanente en acoplamiento con su respectiva malla o mallas, de manera que, cuando se produce una rotura en el medio 19-21, éste pueda ser fácilmente sustituido por un nuevo medio 19-21 al repararse la bolsa de la red antes de su uso. El medio 19-21 incluye dos porciones incurvadas 19 y 20 y una barra intermedia 21. Es preferible que la barra 21 posea una resistencia tensil definida y deseada para cada medio 19-21, por ejemplo mediante debilitamiento de esta porción de manera arbitraria.
- 15.
- 20.
- 25.

30. En lugar de los ilustrados medios de conexión 14 o 16, puede ser también interesante utilizar material de hilo o similar, que se une por sus extremos opuestos -



directamente a las mallas o bien a través de medios de sujeción anulares o de otra configuración.

5. En la figura 4 se indica un primer medio de conexión 25 en forma general de C. Este medio de conexión puede ser de un material arbitrariamente adecuado y se sujeta directamente a las mallas de la bolsa de la red.

10. En la figura 5 se ilustra una construcción modificada de medio conector, designada por el número de referencia 26. Este medio conector no se sujeta directamente a las mallas de la bolsa de la red, sino que por el contrario se fija a dos anillas de sujeción 27 y 28 que están permanentemente aseguradas en los lugares deseados de dicha bolsa, es decir, fijadas a sus formaciones de mallas. Las anillas de sujeción pueden fijarse por ejemplo a la bolsa de la red durante la fabricación de ésta o bien
15. pueden atarse a la misma bolsa de manera adecuada.

20. El medio conector 26 consta de un collar aproximadamente en forma de C que, en la posición de uso, forma una anilla sustancialmente cerrada, empujándose firmemente entre sí los ramales 29 y 30 del collar en la posición de uso, al ras uno del otro, pero en caso necesario pueden ser forzados uno respecto del otro en dirección normal al plano principal del collar, de manera que se forme un hueco de entrada 31 entre dichos ramales, por ejemplo para insertarse sobre las anillas de sujeción 27 y 28 o
25. medios de sujeción análogos.

30. Para asegurar la rigidez del medio de conexión 26 en la posición de uso y permitir el forzamiento de los ramales 29 y 30 uno respecto del otro, cuando sea necesario, en dirección normal al plano principal del collar, éste se diseña con una sección circular en la porción posterior 32 de la forma de C, mientras que los ramales 29 y

417719

9



- 9 -

30 y la porción de transición 33, 34 entre dichos ramales y la porción posterior están dotados de una dimensión transversal sustancialmente mayor en el plano principal del collar que en dirección normal a tal plano.

5. En la porción posterior 32 se forma una porción productora de ruptura 35 en forma de muesca anular, de modo que dicha ruptura del medio de conexión pueda producirse justamente en la muesca o porción 35. En la versión -- preferida, el medio conector 26 se construye de plástico, por ejemplo de nylon u otro material plástico, que puede proporcionar una resistencia tensil precisamente establecida para un área transversal determinada.

10. Para asegurar que la ruptura pretendida en el medio conector 26 tenga lugar por una acción de tracción y preferiblemente no por una sección dobladora, dicho medio conector 26 está diseñado de manera que las porciones posteriores 32 se dispongan al ras de las fuerzas tensiles ejercidas en el collar en sus extremos opuestos, es decir, al ras de los ejes centrales de las porciones de transición 33 y 34. En la práctica, esto implica el que el medio conector, observado en planta, tenga un contorno aproximadamente reniforme, con la porción 35 productora de la ruptura dispuesta en la curva cóncava de la forma de riñón.

15. Se comprenderá fácilmente que, cuando se utiliza un collar en forma de C, con o sin los dos elementos de sujeción separados, el medio conector es especialmente fácil de montar y sustituir por uno nuevo después de haberse producido una ruptura durante el uso del sistema de red barredera.
- 20.
- 25.
- 30.



N O T A

La patente de invención que se solicita por --
veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legis-
lación, deberá recaer sobre: "SISTEMA DE RED BARREDERA",
5. con prioridad de la demanda de Patente noruega 2991/72 -
de fecha 21 de agosto de 1972 y de la demanda de Patente
noruega 96/73 de fecha 10 de Enero de 1973, según las ca-
racterísticas esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1ª.- Sistema de red barredera dotado de un dis-
positivo ajustable de bolsa de red, que comprende una bol-
sa de dicha red, medios de conexión conectados, cada uno
de ellos, a uno o más miembros de malla de la citada bol-
sa y dotados de una resistencia tensil inferior a la de -
15. dichos miembros de malla, estando adaptados dichos medios
de conexión para extenderse axialmente a la referida bol-
sa y contraer a ésta en dirección axial para formar uno -
o más pliegues anulares axialmente de doble capa, presen-
tando dichos medios de conexión una porción productora de
20. ruptura que tiene la citada resistencia tensil preselec-
cionada de acuerdo con el objeto de uso, teniendo cada ex-
tremo de dicha porción productora de ruptura una porción
de sujeción destinada a la recepción de formaciones de ma-
lla dispuestas directamente opuestas entre sí en el plie-
25. gue de la bolsa de la red, estando adaptados tales medios
de conexión para su sujeción a la referida bolsa indepen-
dientemente entre sí para absorber su respectiva propor-
ción de la fuerza tensil axialmente dirigida a través de
aquélla.
30. 2ª.- Sistema de red barredera, según la reivindi

me



5. cación 1ª, en el que los medios de conexión comprenden - dos elementos de sujeción separados que están adaptados para su conexión permanente a la bolsa de la red en lugares preseleccionados de ésta última y que están conectados entre sí por medio de un elemento sustituible que -- contiene la porción productora de la ruptura.

10. 3ª.- Sistema de red barreadera, según la reivindicación 2ª, en el que dichos elementos de sujeción son llaveros y el referido elemento sustituible tiene una -- porción incurvada en cada extremo que se acopla a un respectivo llavero, estando unidas dichas porciones incurvadas por una barra intermedia que constituye la mencionada porción productora de la ruptura.

15. 4ª.- Sistema de red barreadera, según la reivindicación 1ª, en el que el medio de conexión comprende un collar aproximadamente en forma de C cuya porción posterior está provista, justamente frente a los ramales de - la forma de C, de la mencionada porción productora de la ruptura, estando adaptados dichos ramales de la forma de 20. C para ser formados exteriormente uno del otro en dirección transversal al plano principal de la forma de C a - fin de permitir la inserción de ésta sobre las mallas de la bolsa de la red.

25. 5ª.- Sistema de red barreadera, según la reivindicación 4ª, en el que los ramales de la forma de C son - impulsados firmemente entre sí al ras uno del otro.

30. 6ª.- Sistema de red barreadera, según las reivindicaciones 4ª o 5ª, en el que dicha porción posterior de la forma de C tiene una sección transversal aproximadamente circular, teniendo los ramales de la forma de C y las

me



porciones de transición entre dicha porción posterior y tales ramales unas dimensiones transversales sustancialmente mayores, consideradas en el plano principal de la forma de C, que en dirección normal a este plano.

5. 7ª.- Sistema de red barredera, según las reivindicaciones 4ª, 5ª o 6ª, en el que dicha porción productora de ruptura está dotada de un área transversal menor que el resto de la citada porción posterior.

10. 8ª.- Sistema de red barredera, según cualquiera de las reivindicaciones 4ª a 7ª, en el que la porción productora de la ruptura se dispone al ras de los puntos de acoplamiento del citado collar con las mallas de la bolsa de la red, teniendo dicho collar en planta un contorno aproximadamente en forma de riñón y disponiéndose la porción productora de la ruptura en el arco cóncavo de dicha forma de riñón.

20. 9ª.- Sistema de red barredera, según la reivindicación 2ª, en el que dicho elemento sustituible es un collar aproximadamente en forma de C cuya porción posterior está provista, justamente frente a los ramales de la forma de C, de la mencionada porción productora de la ruptura, estando adaptados los ramales de la forma de C para ser forzados exteriormente uno del otro en dirección transversal al plano principal de dicha forma de C, a fin de permitir la inserción sobre ella de dichos elementos de sujeción.

10ª.- Sistema de red barredera, según la reivindicación 9ª, en el que los ramales de la forma de C son impulsados firmemente entre sí, uno al ras del otro.

30. 11ª.- Sistema de red barredera, según las rei -

ME

417719

9



vindicaciones 9ª o 10ª, en el que dicha porción posterior de la forma de C tiene una sección transversal aproximadamente circular, teniendo los ramales de la forma de C y las porciones de transición entre la porción posterior y dichos ramales unas dimensiones transversales sustancialmente mayores, consideradas en el plano principal de la forma de C, que en dirección normal a dicho plano.

12ª.- Sistema de red barredera, según las reivindicaciones 9ª, 10ª u 11ª, en el que la porción productora de la ruptura tiene un área transversal inferior al del resto de dicha porción posterior.

13ª.- Sistema de red barredera, según cualquiera de las reivindicaciones 9ª a 12ª, en el que la porción productora de la ruptura se dispone al ras de los puntos de acoplamiento del citado collar con los referidos elementos de sujeción, teniendo dicho collar en planta un contorno aproximadamente en forma de riñón, disponiéndose la porción productora de la ruptura en el arco cóncavo de la mencionada forma de riñón.

14ª.- "SISTEMA DE RED BARREDERA".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-

...../.....

25.

ME

417719

9 AGO 1973



- 14 -

sente Memoria descriptiva, que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 9 AGO. 1973

IVAR RIVENAES A/S

P. P.

5.

10.

AE

417719

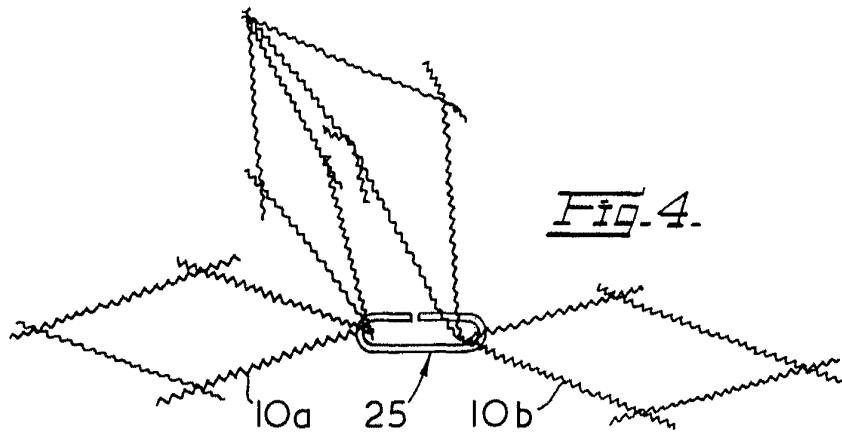
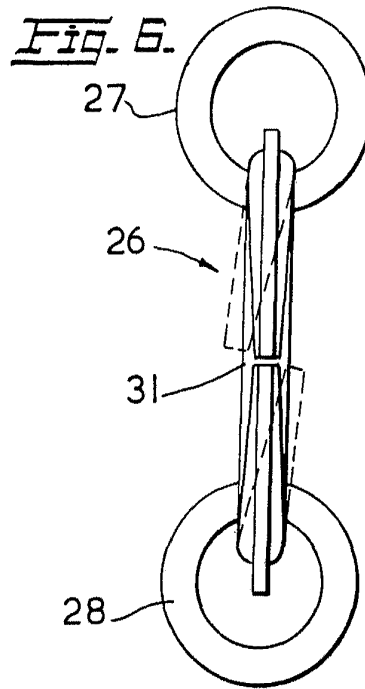
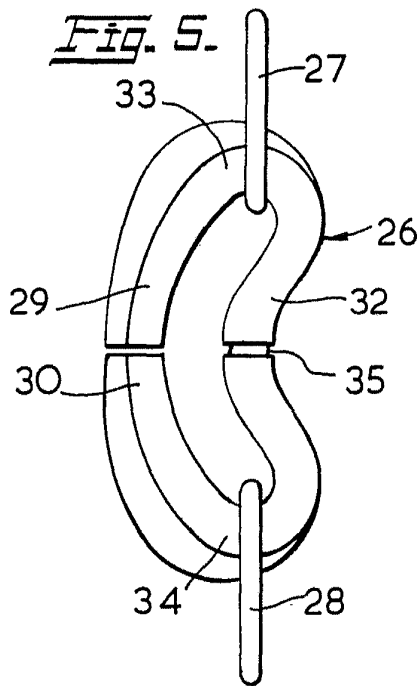


Fig. 4.



Madrid, 9 AGO. 1973

IVAR RIVENAES A/S
P.P.

Escala variable

417719

IVAR RIVENAES A/S

2 HOJAS - Hoja 2

Fig. 1.

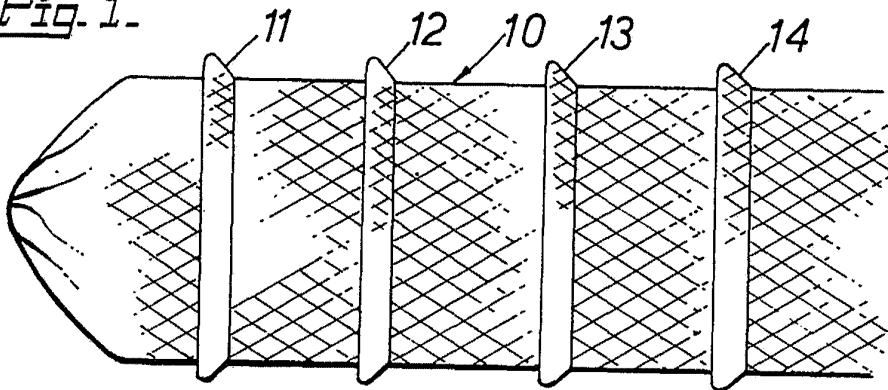


Fig. 2.

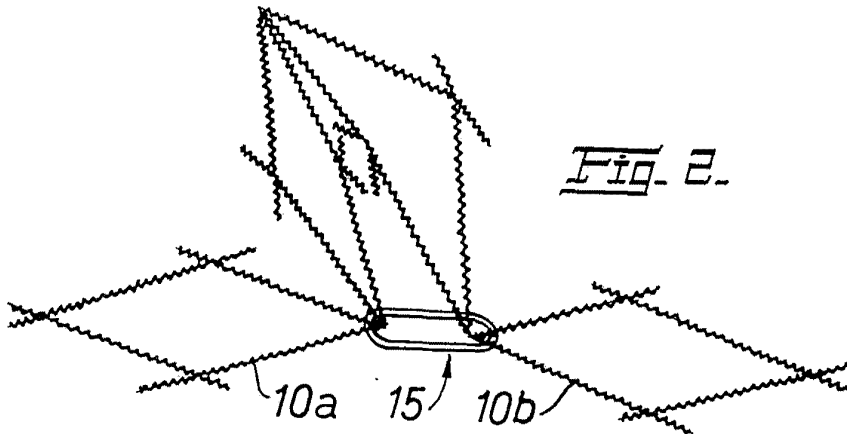
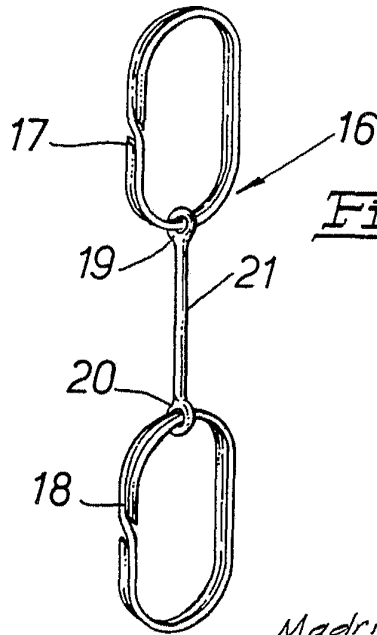


Fig. 3.



Madrid, E AGO. 1973
IVAR RIVENAES A/S
P.P.

Escala variable