



PATENTE DE INVENCION

R 2100
=====

424589

F. C. 31 - VII - 75

Int. Cl.: A01K

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en habitaculos destinados a la cria de peces y crustáceos en las profundidades marinas.

Solicitante: RHONE-PROGIL, entidad francesa, residente en 25, Quai Paul Doumer - 92408 - COURBEVOIE, Francia.

La presente invención se refiere a habitaculos destinados a la cría de peces y crustáceos en las profundidades marinas, así como a su procedimiento de preparación.

Sabido es que los restos de navíos idos a pique en el mar han constituido siempre habitats privilegiados para los

5.

424529



peces y los crustáceos. Los pescadores costeros han sabido aprovecharse de ello en cualquier época.

5. En la actualidad, que se ha comprobado un enrarecimiento del pescado debido a la destrucción de las profundidades marinas por las técnicas de pesca industrial, la creación de habitaculos es una solución aportada a la regeneración de los fondos de pesca costera.

10. La creación de estos habitaculos tiene por fin fijar la flora y los crustáceos y después hacer a los peces sedentarios. A continuación una aportación de alimento permite realmente realizar la cría.

15. Se sabe que hasta ahora los habitaculos están generalmente constituidos por viejos automóviles o bloques de hormigón. Sin embargo, los vehículos tienen una duración limitada bajo el agua en razón de los fenómenos de corrosión y de erosión. En cuanto a los bloques de hormigón, se funden progresivamente en el fondo como consecuencia de su densidad demasiado elevada y presentan una basicidad demasiado fuerte que resulta nociva para la fijación de la flora.

20. Los habitaculos objeto del invento no presentan los inconvenientes mencionados anteriormente.

Para mejor comprensión de la presente invención se hace a continuación una descripción detallada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25. La figura 1, representa una estructura de habitaculo.

La figura 2, representa una habitaculo constituido por una pluralidad de estructuras apiladas al azar.

La figura 3, representa un habitaculo constituido de una pluralidad de estructuras dispuestas paralelamente.

30. La figura 4, representa la sección recta rectangular

424589



hueca de un perfil enrollado en espiras helicoidales.

La figura 5, representa la sección recta circular recta de un perfil enrollado en espiras helicoidales.

5. La figura 6, representa la sección recta elíptica maciza de un perfil enrollado en espiras helicoidales.

La figura 7, representa la sección recta trilobulada maciza de un perfil enrollado en estiras helicoidales.

10. Según el invento, los habitáculos están constituidos por una pluralidad de estructuras formadas por un perfil enrollado en espiras helicoidales, hechas de materias termoplásticas resistentes a la erosión y a la corrosión, de densidad comprendida entre 1,2 y 2.

15. El perfil puede ser macizo o hueco, compacto o ligero y de sección cualquiera, por ejemplo rectangular, circular, elíptica o plurilobulada.

20. El valor de los parámetros dimensionales que caracterizan las estructuras, tales como su longitud L, el diámetro D y el paso l de las espiras, así como la forma y las dimensiones del perfil, dependen de la especie acuática a la cual se destinen los habitáculos. Para una buena utilización del invento, el largo L es al menos igual a 50 cm, el diámetro D está comprendido entre 10 cm y 200 cm y el paso l entre 2 cm y 150 cm. En el caso de un perfil de sección circular, el diámetro d del perfil está comprendido entre 2 cm y 15 cm. Una estructura típica puede presentar un largo L de 200 cm, un diámetro D de 80 cm y un paso l de 8 cm y obtenerse a partir de un perfil tubular de sección circular de diámetro interior de 1,2 cm y de diámetro exterior de 4 cm.

30. La disposición de las profundidades marinas de dichas estructuras, cuya pluralidad constituye los habitats según

424539



el invento puede variar según la especie acuática a la cual se destinan. En el caso de peces tales como doradas, barbos, salmonetes, es preferible ordenarlos según hileras paralelas en tanto que en el caso de los crustáceos se recomienda un apilamiento al azar.

5.

El empleo de las materias termoplásticas permite realizar estructuras que presentan a voluntad un estado de superficie más o menos lisa o rugosa según la importancia de la flora y de la fauna que se desea ver fijarse en los habitáculos,

10.

Un estado de superficie rugosa puede obtenerse por ejemplo por adición, en el curso de la utilización de las materias termoplásticas para la preparación del perfil, de una carga apropiada tal como, por ejemplo, cenizas volantes como las que proceden de los incineradores municipales o de las centrales térmicas.

15.

La preparación del perfil se efectúa de manera clásica por extrusión, a través de una hilera, de la mezcla llevada al estado fundido constituida por al menos una materia termoplástica y eventualmente una carga. A la salida de la hilera se confiere forma al perfil por medio de cualquier conformador apropiado, y después se trocea a intervalos regulares.

20.

Puede convenir para la preparación de las estructuras cualquier materia termoplástica que sola o mezclada con cargas sea susceptible de permitir la obtención de perfiles de densidad comprendida entre 1,2 y 2 y en particular las composiciones polímeras o copolímeras a base de cloruro de vinilo.

25.

Una ventaja económica importante del invento reside en la posibilidad y el interés de preparar los perfiles a partir de desechos de materias plásticas y principalmente de desechos industriales. La explotación del invento contribuye así

30.



a la vez a la eliminación y a la valoración de los desechos de materia plástica. Previamente a su utilización los desechos pueden, si es necesario, ser lavados con agua, triturados y después secados.

5. A continuación se facilitan estos ejemplos de realización del invento.

EJEMPLO I

10. Se trituran desechos de hoja de materia termoplástica a base de cloruro de polivinilo rígido en forma de trozos de dimensiones no superiores a 1 cm.

Se prepara una mezcla que contiene por 100 partes en peso de estos desechos, 30 partes en peso de cenizas volantes procedentes de los incineradores municipales.

15. La mezcla es extrusionada a 180°C en una extrusora de mandril giratorio provista de dos mandriles de 18 cm de diámetro separados por un entrehierro de 1,2 cm de grueso y de una hilera tubular. La velocidad del mandril giratorio, es de 130 v/min. y la producción 120 kg/h.

20. El perfil tubular obtenido, que presenta un diámetro interior de 1,2 cm y un diámetro exterior de 4 cm, se enrolla en espiras helicoidales por medio de un conformador y luego se trocea a intervalos regulares. Se obtienen estructuras cuyas dimensiones son $L = 200$ cm, $D = 80$ cm, $l = 8$ cm. Estas estructuras, apiladas sobre un fondo marino, constituyen un habitat para peces y crustáceos.

EJEMPLO 2

30. Es similar al ejemplo 1, pero se reemplazan 20 partes en peso de los desechos de hoja de cloruro de polivinilo rígido por desechos de hoja de polietileno. Las estructuras obtenidas, apiladas en un fondo marino, constituyen un habitat para peces y crustáceos.

424500



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento

5. corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 26 de Marzo de 1.973, bajo el número 73.10735, acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la

10. esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN HABITACULOS DESTINADOS A LA CRIA DE PECES Y CRUSTACEOS EN LAS PROFUNDIDADES MARINAS; caracterizándose por lo siguiente:

15. 1ª.- Perfeccionamientos en habitaculos destinados a la cria de peces y crustáceos en las profundidades marinas, caracterizados porque se constituye por una pluralidad de estructuras formadas por un perfil enrollado en espiras helicoidales, hechas de materias termoplásticas resistentes a la erosión y a la corrosión, de densidad comprendida entre 1,2 y 2.

20. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el perfil es macizo o hueco, compacto o ligero.

25. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la sección del perfil es rectangular, circular, elíptica o plurilobulada.

30. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el largo L de las estructuras es al menos igual a 50 cm el diámetro D de las espiras está comprendido entre 10 cm y 20 cm y el paso l de las espiras está comprendido entre 2 cm y 150 cm.

42458



- 5. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el perfil es de sección circular y de diámetro comprendido entre 2 cm y 15 cm.
- 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque las estructuras son ordenadas según hileras paralelas.
- 7ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque las estructuras son apiladas al azar.
- 10. 8ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el perfil se obtiene por extrusión a través de una hilera, de la mezcla llevada al estado fundido constituida por al menos una materia termoplástica y eventualmente una carga.
- 15. 9ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados porque la carga se constituye por cenizas volantes como las procedentes de los incineradores municipales o de las centrales térmicas.
- 20. 10ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados porque la materia termoplástica se constituye por composiciones polímeras o copolímeras a base de cloruro de vinilo.
- 11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados porque la materia termoplástica se constituye por desechos tales como desechos industriales.
- 25. 12ª.- Perfeccionamientos en habitáculos destinados a la cria de peces y crustáceos en las profundidades marinas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.
- 30. Esta Memoria, consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 JUL. 1974

RHONE-PROGIL,