

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 679 718**

21 Número de solicitud: 201700179

51 Int. Cl.:

A01K 63/00 (2007.01)

A01K 69/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

23.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.08.2018

71 Solicitantes:

ENXA GALICIA, S.L. (100.0%)
C/ Colón, Nº 7-2º piso-oficina 5
36201 Vigo (Pontevedra) ES

72 Inventor/es:

ENXA GALICIA, S.L. y
GARCIA GARCIA, Emilio Fernando

74 Agente/Representante:

ALCAZAR SANCHEZ-VIZCAINO, Manuel

54 Título: **Jaula para acuicultura**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a una estructura para la crianza de especies acuáticas animales y vegetales.

La estructura consiste en la colocación de una serie de pilotes (1) con varias guías longitudinales (2), con un diámetro d y una altura h ., separados una distancia D y en una planta variable. Entre ellos podrán colocarse una o más redes (3), de modo que la misma esté unida al pilote a través de las guías longitudinales, éstas estarán cerrando con el lecho (marino o fluvial) y en la coronación al cable guía entre pilotes. Las guías de los pilotes pueden formar parte de él o formar parte de anillos que pueden ser colocados después de la ejecución de los pilotes.

El fondo de la jaula puede ser el propio lecho o puede colocarse una red que será anclada a las guías entre pilotes.

ES 2 679 718 A1

JAULA PARA ACUICULTURA

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención “jaula para acuicultura” se refiere a una estructura para la crianza de especies acuáticas animales y vegetales.

- 5 El objeto de esta invención consiste en el diseño de una estructura capaz de resistir y ser viable en aguas expuestas a inclemencias climatológicas duras, especialmente marinas, manteniendo su forma de diseño y producción. Destaca su optimización en la producción de las especies, minimizando el coste de conservación y mantenimiento del sistema, así como la de control de fugas, costo de separación y extracción de especies,
- 10 minimizando los impactos ecológicos de muertos de anclajes y líneas de fondeos de los sistemas tradicionales. Facilidad de utilización en diferentes e irregulares fondos marinos.

La presente invención forma parte del sector de la acuicultura. Facilitando la clasificación, cría, engorde y extracción de las especies acuáticas de cría.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- Como es sabido existen en acuicultura diferentes tipos de jaulas de cría y engorde de animales acuáticos, diferenciándose por el tipo de instalación, tipo de estructura, tipo de animales acuáticos a criar, materiales empleados, según sea su destino o proximidad a la
- 20 costa, teniendo:

- Instalaciones costeras (onshore):

- de 0,5 a 2 km de la costa
entre 10 y 30 m de profundidad
25 en lugares protegidos, bahías, fiordos, rías...
olas de menos de 1m
vientos de periodos cortos
corrientes costeras (mareas)
accesibilidad para más del 95 % de los días

operaciones presenciales de supervisión, alimentación, etc.

• Instalaciones en mar abierto (offshore):

5

más de 3 km de la costa

más de 30 m de profundidad

en lugares expuestos. Áreas oceánicas abiertas

olas de más de 2 m. Condiciones de marejadas

vientos de períodos variables

10

80 % de días accesibles, hasta al menos cada 3-10 días

operaciones remotas de alimentación, supervisión (automatizadas)

• Cultivo de peces:

15

Estructuras rígidas y flexibles

Estructuras fijas

Estructuras flotantes

Estructuras sumergidas: autosumergibles o con flotabilidad controlada

Estructuras móviles

• Cultivo de moluscos: Bateas, long lines, etc

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

25 La estructura objeto de la invención ha sido diseñada y concebida con unas características estructurales y funcionales tales que tiene en cuenta las características apuntadas en los apartados anteriores, del modo que puede concebirse como una estructura polivalente en cuanto su ubicación con respecto a la costa, siendo una estructura fija, rígida pero a su vez fácil de reconfigurar a diferentes formas.

30 Consiste en la colocación de unos pilotes con varias guías longitudinales, Entre ellos podrán colocarse una o más redes, de modo que la misma esté unida al pilote a través de las guías longitudinales, éstas estarán cerrando con el lecho (marino o fluvial) y en la coronación al cable guía entre pilotes. Las guías de los pilotes pueden formar parte de

él o formar parte de anillos que pueden ser colocados después de la ejecución de los pilotes.

5 Pueden colocarse más de una red por lateral con el fin de facilitar las sustituciones, reparaciones o mantenimiento de las mismas evitando los escapes de animales. También puede ponerse un pilote central, (Figura 2) de modo que puedan generarse posibles particiones en planta del sistema. Esto facilitaría las extracciones de animales.

10 Como puede observarse las configuraciones pueden ser infinitas

El fondo de la jaula puede ser el propio lecho o puede colocarse una red que será anclada a las guías entre pilotes

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 La estructura está compuesta por una serie de elementos funcionales de diseño característico, que pueden identificarse en los dibujos adjuntos:

20 FIGURA N°1 puede observarse una vista en planta del sistema con una configuración rectangular. En esta figura puede observarse cómo pueden colocarse más de una red por lateral.

FIGURA N° 2 puede observarse otra configuración rectangular en planta con un pilote central.

MODO DE REALIZACIÓN PREFERENTE

25 La estructura consiste básicamente en la colocación de una serie de pilotes (1) con varias guías longitudinales (2) , con un diámetro d y una altura h , determinado por el tipo de suelo, material del pilote, exposición a los medios, profundidad, cálculo

estructural del mismo, etc. separados una distancia D y en una planta variable. Entre ellos podrán colocarse una o más redes (3), de modo que la misma esté unida al pilote a través de las guías longitudinales, éstas estarán cerrando con el lecho (marino o fluvial) y en la coronación al cable guía entre pilotes. Las guías de los pilotes pueden formar parte de él o formar parte de anillos que pueden ser colocados después de la ejecución de los pilotes.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1. - Jaula para acuicultura, caracterizada porque se forma con la colocación de una serie de pilotes (1) con varias guías longitudinales (2); entre ellos podrán colocarse una o más redes (3), de modo que las mismas estén unidas al pilote a través de las guías
5 longitudinales, éstas estarán cerrando con el lecho (marino o fluvial) y en la coronación al cable guía entre pilotes.

2. - Jaula para acuicultura, en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque las guías de los pilotes pueden formar parte de él o formar parte de anillos que
10 pueden ser colocados después de la ejecución de los pilotes.

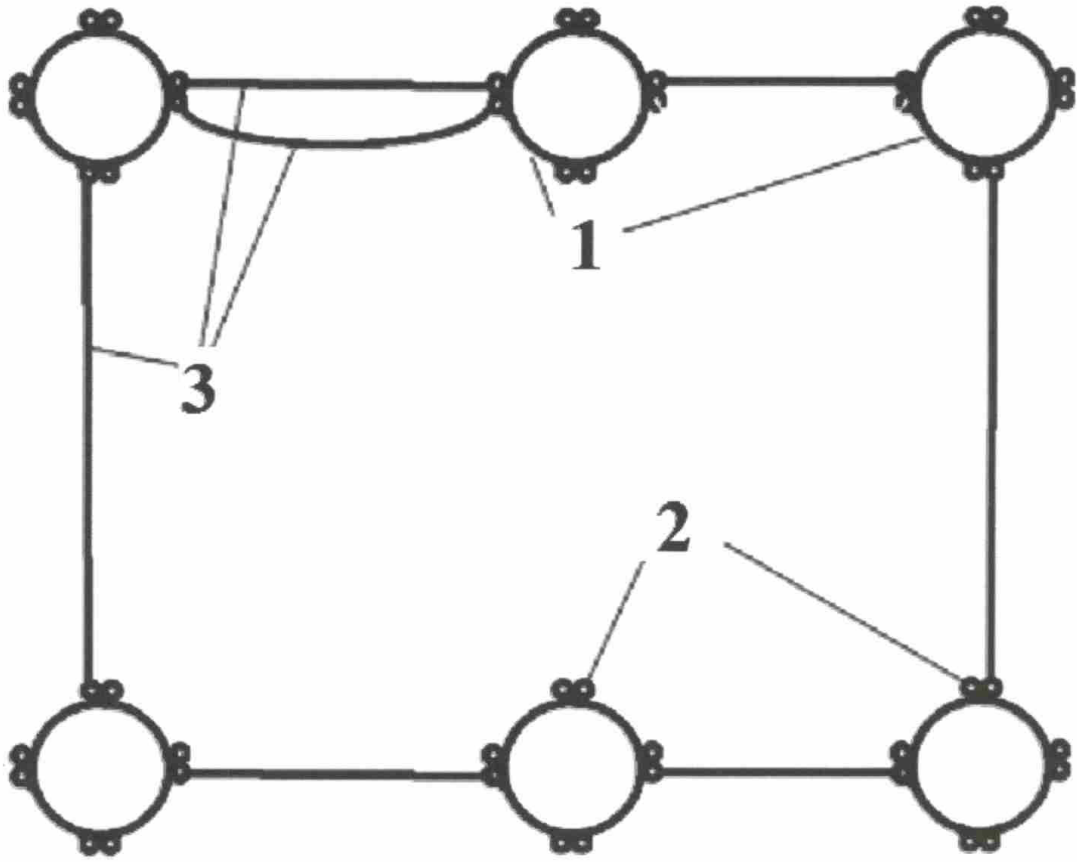


FIG. 1

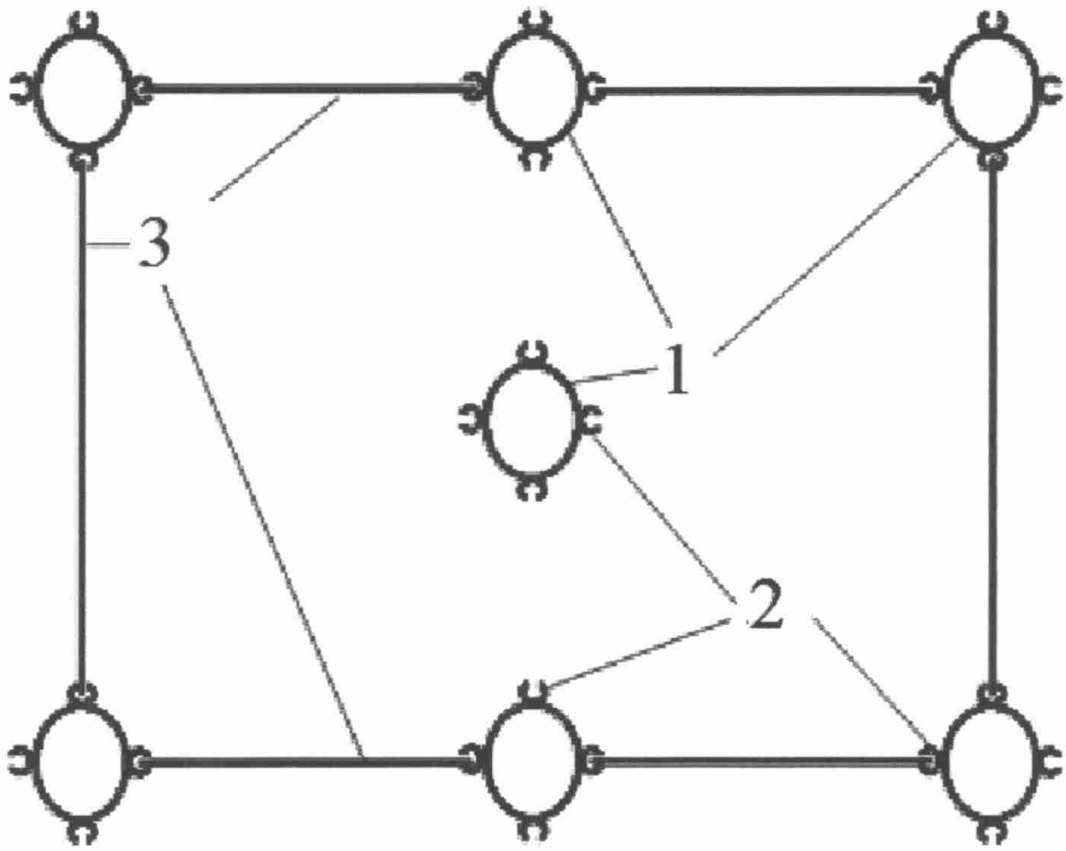


FIG. 2



- ②¹ N.º solicitud: 201700179
②² Fecha de presentación de la solicitud: 23.02.2017
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A01K63/00** (2017.01)
A01K69/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 2409772Y Y (LIU ZHENLIN) 13/12/2000, Figura 1 y resumen de la base recuperado de EPOQUE; AN- CN-00213870-U	1-2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
14.02.2018

Examinador
T. Verdeja Matías

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01K

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 14.02.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1,2	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1,2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	CN 2409772Y Y (LIU ZHENLIN)	13.12.2000

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la solicitud se refiere a una jaula para acuicultura para su uso en el fondo marino o fluvial. Consta la solicitud de dos reivindicaciones siendo la primera independiente y la segunda dependiente de ésta.

El problema técnico que se desea resolver es desarrollar un sistema de cultivo en jaula que se pueda colocar fácilmente en el fondo del mar o del río.

Reivindicaciones 1 y 2

D01 es el documento más cercano del estado de la técnica al objeto de la solicitud. Las referencias entre paréntesis se refieren a dicho documento. D01 describe una jaula para acuicultura que se forma con la colocación de una serie de pilotes (5) con varias guías (2) longitudinales sobre los cuales pueden colocarse una o más redes de modo que las mismas estén unidas al pilote a través de las guías (3) que estarán cerrando con el lecho (marino o fluvial) y en la coronación al cable guía entre pilotes.

D01 contiene todos los elementos técnicos que se incluyen en la reivindicación 1; la única diferencia existente se encuentra en que los elementos guía que sirven para unir las redes a los pilotes son unos anillos en el caso de D01, en vez de elementos longitudinales en el caso de la solicitud. Sin embargo, esta diferencia se considera como una opción de diseño que no afecta al problema técnico que se desea resolver.

De hecho esta característica está recogida en la reivindicación 2, que las guías pueden ser anillos que se colocan después de la ejecución de los pilotes.

Por tanto, se concluye que las reivindicaciones 1 y 2 no son nuevas y carecen de actividad inventiva (Art 6y Art.8 LP 24/2015).