



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 246 609**

⑫ Número de solicitud: 200202293

⑬ Int. Cl.:
A01K 80/00 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **01.10.2002**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2006**

Fecha de la concesión: **04.06.2007**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **01.07.2007**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.07.2007

⑲ Titular/es: **Universidad Politécnica de Valencia**
CTT-Edificio I1 y I2
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia, ES

⑳ Inventor/es: **Espinos Gutiérrez, Francisco J.**

㉑ Agente: **No consta**

㉒ Título: **Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo.**

㉓ Resumen:

Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo. La draga de la invención se constituye mediante una estructura de forma triangular (1)-(2), en cuyo extremo posterior se sitúa un copo de red o malla colectora de los moluscos extraídos del lecho marino. Esta estructura de la draga se completa con un peine acabado en púas e inclinado aproximadamente 45°, mientras que a la zona central inferior de la grada se une un monopatín regulable en altura que definirá la profundidad de trabajo de la grada. Esta grada a través de puntos de anclaje se une a la fuerza tractora que arrastra la misma. Es apropiado para la recolección de moluscos enterrados en el lecho marino.

ES 2 246 609 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo.

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención se refiere a un dispositivo para la extracción de moluscos en el fondo marino, moluscos que se encuentran enterrados en el fondo marino en terrenos generalmente arenosos.

La finalidad de la presente invención consiste en maximizar el tiempo empleado en el marisqueo de un determinado producto, invirtiendo en el proceso el menor tiempo posible con un mínimo esfuerzo y por tanto obteniendo un rendimiento muy superior al realizado manualmente con un raño de vara larga.

La fuerza tractora pasa de ser, en vez de un ser humano, un eje con polea situada en el remolque del tractor y conectada a un hidráulico que puede ser suministrado por cualquier aparato apropiado o por la propia embarcación.

Antecedentes de la invención

En el arte de la pesca son conocidas artes y equipos de marisqueo tales y como las rañas que son utilizados manualmente por parte de los pescadores para desenterrar del fondo marino el marisco. Esto sucede por ejemplo con moluscos tales como las almejas, berberechos, etc...

Las rañas habitualmente se constituyen mediante una especie de cestas, generalmente metálicas y cerradas, que dejan entreabiertos espacios en su configuración, que es donde caen los moluscos que son desenterrados por unas púas inferiores. Estas cestas están unidas a una larga vara que es sujeta por el mariscador desde un barco o bien la lleva manualmente cuando la profundidad es relativamente pequeña.

Estas rañas poseen ciertos inconvenientes como son

- Son totalmente manuales estas artes de pesca y equipo de mariscar, con el consiguiente cansancio del mariscador, que como mucho aguanta un tiempo de aproximadamente 3 horas.

- Las rañas que maneja el mariscador son relativamente pequeñas o poco anchas, con el fin de poder sujetar y ser manejada perfectamente la raña.

- El rendimiento es extremadamente bajo, es decir la relación esfuerzo/hora/captura de especies no es elevado lo que repercute en el número de capturas y el coste que las mismas alcanzan en el mercado.

- En zonas de profundidad, que cubre al mariscador, el manejo de la raña se produce igualmente a mano por parte del mariscador con una vara mas larga, lo que aumenta el esfuerzo al que está sometido el mariscador.

Descripción de la invención

La draga que la invención propugna posee una estructura en planta triangular que es sumamente ligera y de fácil manejo, con una zona de ataque reducida, lo que redundará en un menor rozamiento con la malla que si tuviera cualquier otra forma apropiada.

La zona de ataque está constituido por un cuerpo en forma de peine con púas, situándose este en la parte posterior del rastrillo. Este peine con púas se encuentra regulado tanto en su forma, tamaño, separación e inclinación de las púas, dependiendo del tipo de moluscos a los cuales se destine la recogida, siendo de especial utilización en moluscos bivalvos como la almeja, berberecho, etc.

En la parte anterior del peine se coloca un mono-

patín que apoya sobre el lecho marino, constituido ese monopatín por una plancha metálica sujeta a la estructura de la draga en al menos dos puntos de anclaje, y anclada en un punto intermedio de la estructura, siendo la que permitirá introducir en mayor o menor grado la draga en la arena.

En la parte posterior de la draga existe un copo de malla de grandes dimensiones que almacena un número importante de moluscos, los cuales son izados a la embarcación con la ayuda de un brazo-puente que eleva todo el conjunto formado por la draga y el copo lleno de moluscos.

Dependiendo del tipo de molusco a recoger y las dimensiones mínimas del mismo, así se utilizarán copos diferentes con diámetros de malla mayores o menores.

Dos enganches formarán los puntos de arrastre de la grada, sirviendo tales enganches para unir la grada a la fuerza tractora.

Breve descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de figuras en las que de forma ilustrativa y no limitativa, se ha representado las características mas relevantes de la invención.

La figura 1 representa una vista de perfil de la draga de la invención.

La figura 2 muestra una vista en planta de la draga.

La figura 3 muestra finalmente una vista frontal de la draga.

Descripción detallada de los dibujos

A través de los dibujos de la presente invención, podemos observar como la draga que propugna la invención se constituye mediante una estructura triangular (1)-(2), en cuya parte posterior se dispone un peine inclinado (7) acabado en púas (6) que atacan al lecho marino, introduciéndose ese peine en el mismo hasta una cierta profundidad. Con esta forma triangular existe menos rozamiento de la malla que con cualquier otra forma caprichosa.

En una realización práctica de la invención se realiza una draga con un ataque reducido de por ejemplo 1 metro, que será suficiente para una gran recogida de moluscos.

El peine inclinado (7) según puede verse en la figura 1, se encuentra inclinado con un ángulo de ataque de 45° que facilita la labor de penetración en el lecho marino.

Unido a la parte central de la estructura se encuentra un monopatín (4) que apoya sobre el lecho marino y que será el que defina la mayor o menor penetración del peine (7) y de sus púas (6). Este monopatín (4) será regulable en altura, para lo cual se dispone de tornillos de regulación (5) que subirán o bajarán el monopatín para una mayor o menor penetración del peine y sus púas. Estos puntos de anclaje y regulación (5) se colocan centrados en la estructura de la draga lo que permitirá mantener un posicionamiento equilibrado de la citada draga. El monopatín tiene una forma de pieza o lamina plana colocada transversalmente a la dirección de desplazamiento regular de la draga y su unión a la estructura de la draga se hace a través de un plano inclinado que facilita el desplazamiento de la draga sobre el lecho marino.

Las púas (6) son preferentemente de sección circular y extremos afilados como si se tratara de lapi-

ceros, teniendo una longitud preferente de entre 6 y 8 cm.

En la parte posterior de la draga, se dispone de un copo o malla, no representada, recogedora de los moluscos que desentierra el peine y sus púas y merced al diámetro de la malla permitirá que en el interior de

del copo o malla queden retenidos los moluscos que por su tamaño se pretendan o puedan recogerse.

Con la referencia (3) se muestra el enganche de arrastre de la draga, enganche sobre el que confluye la estructura de la mencionada draga.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo, que comprende,

- Una estructura de forma triangular
- Un copo de red o malla en el extremo final de la estructura sobre el que se colectan los moluscos
- Un peine con púas que se clava sobre el lecho marino
- Un monopatín de apoyo de la estructura de la draga.

2. Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el monopatín es regulable en altura con respecto a la estructura definiendo con ello la profundidad de trabajo de la draga.

3. Draga industrial para la extracción de molus-

cos en fondo según la reivindicación 2 **caracterizado** porque la regulación en altura del monopatín se efectúa por medio de tornillos unidos a la estructura de la draga y al monopatín respectivamente.

4. Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el peine acabado en púas se dispone inclinado con respecto a la estructura de la draga.

5. Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo según las reivindicaciones 1 y 4 **caracterizado** porque el ángulo de inclinación del peine es de aproximadamente 45°.

6. Draga industrial para la extracción de moluscos en fondo según las reivindicaciones 1 y 4 **caracterizado** porque las púas tienen una longitud comprendida entre los 6 y los 8 cm. siendo las mismas de sección circular.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Figura 1

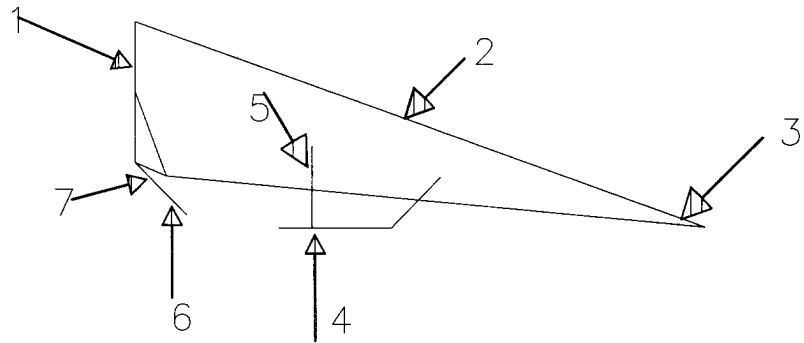


Figura 2

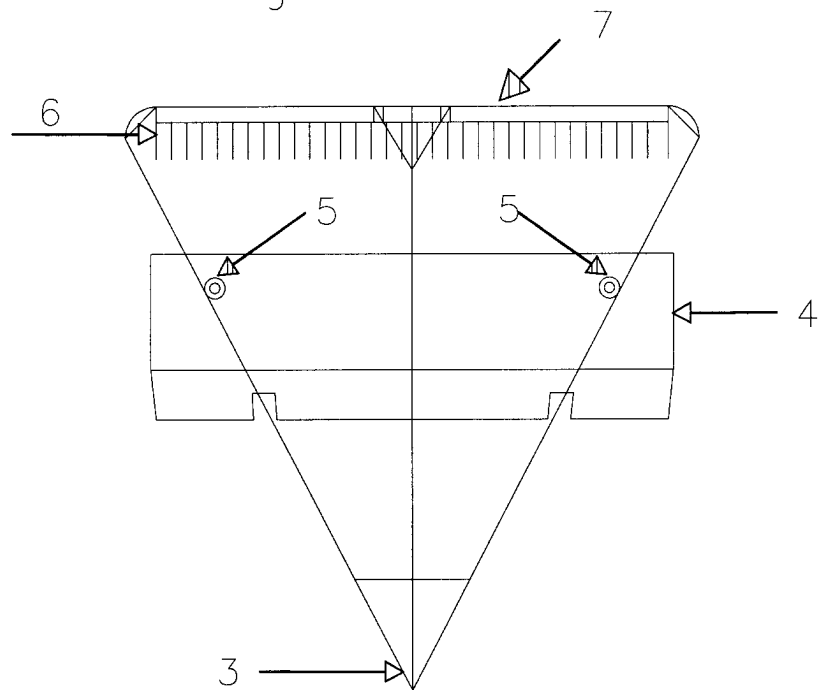
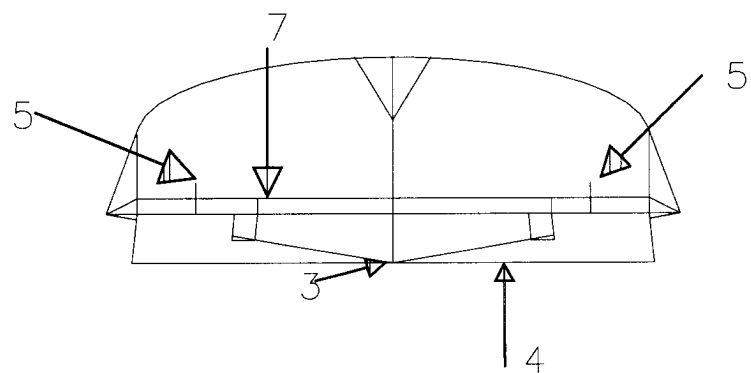


Figura 3





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 246 609

⑫ Nº de solicitud: 200202293

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 01.10.2002

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: A01K 80/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y	US 27213 A (FORCE) 21.02.1860, todo el documento.	1,4-6 2-3
Y	ES 2142766 A1 (UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA) 16.04.2000, columna 1, líneas 40-46,61-66; columna 2, líneas 41-53; figura 1.	2-3
X	US 3608217 A (VOISIN SR.) 28.09.1971, columna 3, línea 65 - columna 5, línea 26; figuras 1-4.	1,4-6
X Y	US 1413944 A (SOCKWELL) 25.04.1922, página 1, línea 65 - página 2, línea 60; figuras.	1,4-6 2-3
Y	GB 2178778 A (IBBETSON) 18.02.1987, página 1, líneas 42-73; página 2, líneas 4-17; figuras 1-2.	2-3
X	US 3113389 A (VUSKOVICH) 10.12.1963, columna 2, línea 3 - columna 4, línea 75; figuras.	1,4,6
X	US 89323 A (MAYHEW) 27.04.1869, todo el documento.	1,4-5

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 nº:

Fecha de realización del informe

09.01.2005

Examinador

J. Cuadrado Prados

Página

1/1