



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 326 518**

51 Int. Cl.:
A01K 69/06 (2006.01)
A01K 85/00 (2006.01)
A23K 1/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01998217 .2**
96 Fecha de presentación : **28.11.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **1363488**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.11.2003**

54 Título: **Cebo de duración prolongada utilizado en la pesca con nasas.**

30 Prioridad: **28.11.2000 US 724795**
28.11.2001 US 996075

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.10.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.10.2009

73 Titular/es: **TROUW INTERNATIONAL B.V.**
Veerstraat 38
5831 JN Boxmeer, NL

72 Inventor/es: **Beattie, Michael;**
Were, Keith y
Deacon, Greg

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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

Cebo de duración prolongada utilizado en la pesca con nasas.

5 La presente invención se refiere a un cebo y, más particularmente, a un cebo para crustáceos y no crustáceos que incluye un atrayente o atrayentes y que está destinado a tener una duración prolongada del atrayente para langostas, langostinos, gambas y otros productos de pesca comerciales atrapados en las pesquerías con nasas.

Antecedentes de la invención

10 En la actualidad, los pescadores utilizan en la pesca con nasas partes de pescado frescas o congeladas, o peces completos para las nasas con cebo utilizadas en esa pesca. Los peces utilizados son tradicionalmente arenque, caballa, corvín o salmón. El cebo trabaja de una manera satisfactoria y las langostas y otros crustáceos y no crustáceos son atraídos adecuadamente hacia el cebo de pescado. Sin embargo, hay desventajas inherentes al uso de pescado fresco o congelado o partes de pescado en tales nasas.

20 Primero, el cebo fresco o congelado tiene una caducidad muy corta en el interior de las nasas. El agua salada y otros necrófagos oportunistas deteriorarán rápidamente la calidad del cebo y, después de un período relativamente corto dependiendo de las condiciones bajo las cuales se utiliza el cebo, este cebo ya no servirá como un atrayente debido a su deterioro. En segundo lugar, la manipulación de cebo fresco o congelado tiene inconvenientes. El cebo fresco puede no ser asequible y, en cualquier caso, primero debe obtenerse tal cebo si las nasas van a ser cebadas. El cebo congelado asegurará la disponibilidad del mismo pero es necesaria refrigeración para preservar al cebo congelado, lo cual consume energía. En tercer lugar, el costo de los cebos frescos o congelados puede variar sustancialmente dependiendo del momento en la temporada de pesca y de la disponibilidad del cebo fresco o congelado, y tal costo a veces puede ser alto. En cuarto lugar, deben conseguirse los cebos tradicionales y esto, a veces, se hace bajo condiciones de pesca dirigida en la cual el cebo es congelado o salado con anterioridad a la temporada de pesca. Una menor demanda de cebo fresco o congelado sería medioambientalmente atractiva, aumentaría las existencias de pescado y permitiría un uso más eficiente de los escasos recursos marinos.

30 Compendio de la invención

Según un aspecto de la invención, se proporciona cebo para una nasa utilizada para capturar en una pesquería con nasas, comprendiendo dicho cebo un alimento granulado compuesto de materiales biodegradables que incluyen alimento que tiene ingredientes que ofrecen una duración prolongada en relación con un alimento de pescado no granulado, formando dichos ingredientes un alimento granulado, un atrayente para atraer dicha presa de crustáceo y/o no crustáceo y un recubrimiento de aceite para recubrir dichos gránulos y dicho atrayente, permitiendo dicho recubrimiento de aceite una liberación regular de dicho atrayente para, de este modo, atraer dicha presa.

40 Los crustáceos típicamente incluyen langostas, cangrejos y/o langostinos, y dicho alimento es un alimento de crustáceos para dichas langostas, cangrejos y/o langostinos.

Según un aspecto adicional de la invención, se proporciona un método para atraer la presa a una nasa utilizada en una pesquería de nasas de crustáceos y no crustáceos que comprende las etapas de obtención de un cebo granulado que está compuesto por un portador hecho de ingredientes de duración relativamente larga, por lo menos un atrayente para dicha presa mezclado con dicho cebo granulado, y un recubrimiento de aceite que cubre dicho portador y dicho atrayente que permite una liberación regular de dicho atrayente, en la colocación de dicho cebo en el interior de dicha nasa y en la ubicación de dicha nasa en el interior del agua para atraer y atrapar dichos crustáceos y/o no crustáceos, siendo biodegradables dicho portador, y dicho recubrimiento de aceite.

50 En este aspecto de la invención, la nasa es típicamente una nasa de langosta y el cebo es un cebo de crustáceos destinado a atraer langostas.

Según todavía otro aspecto adicional de la invención, se proporciona un método para hacer un cebo utilizado para atraer la presa en pesca con nasas, cuyo cebo es utilizado en el interior de las nasas, que comprende las etapas de mezclado de un alimento granulado para crustáceos o no crustáceos, cuyo alimento está compuesto por ingredientes de duración relativamente larga y digestibles, con un aceite y por lo menos un atrayente para formar dicho cebo para dichos crustáceos y no crustáceos capturados en dichas nasas, siendo dicho aceite un recubrimiento para dicho alimento granulado y siendo dicho atrayente, dicho aceite, dicho alimento y dicho atrayente materiales biodegradables.

60 El recubrimiento de aceite utilizado en la presente invención es típicamente un recubrimiento de aceite de pescado. El recubrimiento de aceite de pescado es aplicado adecuadamente mediante boquillas de pulverización. Dicho recubrimiento puede ser agregado al alimento granulado en una cantidad de aproximadamente 5-10 litros cada 259 kg de cebo.

65 En el cebo de la invención, los atrayentes típicamente incluyen harina de pota, inosina monofosfato y Aquatract. La harina de pota es agregada típicamente en una cantidad de 1-3 kg cada 250 kg del alimento granulado. La inosina monofosfato es agregada típicamente en una cantidad de 1,5-4,5 kg cada 250 kg del alimento granulado. El Aquatract es agregado típicamente en una cantidad de 1-3 kg cada 250 kg de alimento.

Los ingredientes de relativamente larga duración del alimento típicamente incluyen harina de trigo, harina de plumas y harina de sangre.

Breve descripción de las diversas vistas de los dibujos

Ahora se describirán realizaciones específicas de la invención, sólo a modo de ejemplo, con el uso de dibujos en los cuales:

las Figuras 1A y 1B son vistas esquemáticas de las vistas frontal y lateral, respectivamente, de una nasa utilizada en la pesca con nasas con una abertura de malla convencional y estando posicionado el cebo para la presa deseada según la invención en el interior de la nasa; y

la Figura 2 es un diagrama de bloques esquemático que ilustra las etapas para producir el cebo según la invención.

Descripción de una realización específica

Inicialmente se pondrá de manifiesto que el cebo analizado y descrito en el presente documento ha sido ensayado inicialmente sólo bajo condiciones controladas en el momento presente y ha sido ensayado principalmente con relación a la captura de crustáceos, específicamente langostas. En consecuencia, y a pesar de que los ensayos de laboratorio parecen prometedores, debe tenerse en cuenta que los beneficios y las conclusiones puestas de manifiesto en el presente documento están sujetos a los experimentos marinos actuales, que se pretende que se completen a su debido tiempo. Además, durante tales ensayos, se ha hecho evidente que el cebo no requiere necesariamente estar limitado a su uso con langostas. En cambio, las enseñanzas de la invención pueden ser aplicables a cangrejos, langostinos, gambas y otros crustáceos y, por cierto, pueden ser también útiles para el cebo utilizado en la pesca con nasas de no crustáceos.

Con referencia a los dibujos, se ilustra de forma general una nasa para langosta indicada con 100 en la Figura 1. La nasa para langosta 100 utilizada en los ensayos de laboratorio tenía unas dimensiones de 55 x 55 x 35 cm y utilizaba una malla de alambre recubierto de plástico de 40 cm². Se utilizó una malla de bramante estirada reemplazable de 6 cm para la entrada 102 que tenía un anillo de 15 cm de diámetro cosido en un extremo y que formaba una vía de entrada para la langosta hacia la nasa para langosta 100, como se indica mediante la flecha en la Figura 1B. La langosta entra por la entrada 102 para lograr el acceso al cebo 103 que está situado en un saco para cebo de 10 x 20 cm hecho de red de nylon de 3 mm (malla de 1/8 de pulgada) que estaba sujeta a la parte superior de la nasa para langosta 100 como se ilustra en la Figura 1B.

El cebo 103 utilizado para la nasa para langosta 100 comprende un portador de alimento granulado que tiene un atrayente mezclado con los gránulos de alimento. El portador de alimento granulado está hecho de ingredientes que tienen una duración prolongada bajo condiciones adversas en agua salada, en relación con el alimento común de pescado que, cuando se da a peces dentro de un entorno de acuicultura, normalmente pasa a través de la parte inferior del espacio de confinamiento en el cual tales peces se crían en cuestión de minutos y que, por lo tanto, no tienen prevista una duración prolongada. Los ingredientes que comprenden los gránulos, por lo tanto, incluyen harina de trigo integral en una cantidad de 50 kg, harina de plumas en una cantidad de 50 kg, harina de sangre en una cantidad de 12.5 kg, gluten de trigo en una cantidad de 50 kg, harina de ave en una cantidad de 50 kg, harina de soja en una cantidad de 50 kg, harina de gluten de maíz en una cantidad de 50 kg, alimento reprocesado en una cantidad de 199 kg y harina de pescado islandés en una cantidad de 34 kg. Los ingredientes son mezclados, extrudidos y cortados en gránulos como es bien conocido por aquellos expertos en la técnica de los alimentos granulados.

Los gránulos 110 (Figura 2) compuestos específicamente para una duración prolongada son entonces mezclados con un atrayente o atrayentes 111. Pueden utilizarse diversos atrayentes pero, hasta este momento, han sido utilizados con resultados satisfactorios harina de pota en una cantidad de 1-3 kg cada 250 kg de cebo, inosina monofosfato en una cantidad de 1,5-4,5 cada 250 kg de cebo y Aquatract (compuesto de dióxido de sílice, gambas, clorhidrato de betaína, glicina, autolisato de pescado deshidratado) en la cantidad de 1-3 kg cada 250 kg de cebo.

Además de la mezcla de los gránulos de alimento con el atrayente, se añade a la composición un aceite de pescado, convenientemente aceite de Menhaden de Sudamérica y/o de arenque Islandés, para obtener el cebo 114. El aceite de pescado 112 es aplicado a través de boquillas de pulverización en el interior de un sistema confinado de entrada a razón de aproximadamente 5-10 litros cada 259 kg de cebo. Este actúa recubriendo los gránulos y los atrayentes 111 y por lo tanto proporciona una liberación regular de los atrayentes 111 durante un período de tiempo predeterminado. Se ha comprobado en condiciones de laboratorio que el atrayente permaneció viable durante un período de hasta veinticuatro (24) horas y podría, tal vez, permanecer viable durante un período mucho más largo a pesar de que tales períodos extendidos no fueron medidos. Bajo condiciones de operación en agua abierta, las cuales son susceptibles de ser mucho más rigurosas, se anticipa que la longevidad de la liberación regular viable del atrayente sería inferior.

Funcionamiento

Durante el funcionamiento, una cantidad apropiada de la comida para langosta obtenida a partir de la combinación de la comida granulada 110 de duración prolongada con los ingredientes apropiados descritos en el presente documento, el atrayente y/o atrayentes 111 y el recubrimiento de aceite de pescado 112, es situada en el contenedor 103

ES 2 326 518 T3

en forma de saco de malla y es ajustada a la parte superior de la nasa para langosta 100. La nasa para langosta 100 es entonces situada en posición como se ilustra en la Figura 1B.

El recubrimiento de aceite de pescado 112 (Figura 2) actúa liberando el atrayente 111 de una forma regular durante un período de tiempo predeterminado. El atrayente 111 es olido por la langosta y la langosta sigue el olor hacia la jaula 100. La langosta entra en la jaula 100 a través de la entrada 102 de malla y es incapaz de salir de la nasa 100 como es conocido.

En los experimentos de laboratorio descritos, las respuestas de las langostas fueron medidas para diversos atrayentes 111 utilizados con el cebo granulado 110 y el aceite de pescado 112 y esta respuesta fue comparada con el cebo de arenque fresco tradicional. Se observó que la respuesta de las langostas ante el cebo de crustáceos 114 se comparó favorablemente con la del cebo de arenque fresco tradicional. De forma similar, el “tiempo de remojo”, o tiempo bajo el agua del cebo 114 varió desde seis (6) hasta veinticuatro (24) horas sin una degradación del rendimiento del atrayente 111 en el cebo 114.

Aunque la invención ha sido descrita como que es particularmente atractiva para langostas y, efectivamente, los experimentos han estado particularmente orientados a cazar langostas americanas, se ha contemplado que el alimento sería útil de modo semejante para otras langostas tales como langostas de Noruega y otros crustáceos tales como cangrejos e incluyendo, particularmente, cangrejo de las nieves (curtidor), cangrejos reales incluyendo cangrejos reales de Alaska, buey de mar y cangrejo azul (del Atlántico y Costa del Golfo).

Se ha contemplado además que otros crustáceos tales como langostinos y/o gambas podrían ser atrapados convenientemente según la invención. Por supuesto, especies de no crustáceos son atrapados con cebo en una pesquería de nasas, incluyendo peces tales como bacalao negro y/o pez mantequilla también está contemplado que sean capturados convenientemente de acuerdo con las enseñanzas de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Cebo para una nasa utilizada para capturar en una pesquería con nasas, comprendiendo dicho cebo un alimento granulado compuesto de materiales biodegradables que incluyen alimento que tiene ingredientes que ofrecen una duración prolongada en relación con un alimento de pescado no granulado, formando dichos ingredientes un alimento granulado, un atrayente para atraer dicha presa de crustáceo y/o no crustáceo y un recubrimiento de aceite para recubrir dichos gránulos y dicho atrayente, permitiendo dicho recubrimiento de aceite una liberación regular de dicho atrayente para, de este modo, atraer dicha presa.
2. Cebo como el de la reivindicación 1, en el cual dichos crustáceos incluyen langostas, cangrejos y/o langostinos y dicho alimento es un alimento de crustáceos para dichas langostas, cangrejos y/o langostinos.
3. Cebo como el de la reivindicación 1, en el cual dicho recubrimiento de aceite es un recubrimiento de aceite de pescado.
4. Cebo como el de la reivindicación 3, en el cual dicho recubrimiento de aceite de pescado es aplicado mediante boquillas de pulverización.
5. Cebo como el de la reivindicación 4, en el cual dicho recubrimiento de aceite de pescado es agregado a dicho alimento granulado en una cantidad de aproximadamente 5-10 litros cada 259 kg de dicho cebo.
6. Cebo como el de la reivindicación 1, en el cual dichos atrayentes incluyen harina de pota, inosina monofosfato y Aquatract.
7. Cebo como el de la reivindicación 6, en el cual dicha harina de pota es agregada en una cantidad de 1-3 kg cada 250 kg de dicho alimento granulado.
8. Cebo como el de la reivindicación 5, en el cual dicha inosina monofosfato es agregada en una cantidad de 1,5-4,5 kg cada 250 kg de dicho alimento granulado.
9. Método para atraer la presa a una nasa utilizada en pesquería de nasas de crustáceos y no crustáceos que comprende las etapas de obtención de un cebo granulado que está compuesto por un portador hecho de ingredientes de duración relativamente larga, por lo menos un atrayente para dicha presa mezclado con dicho cebo granulado, y un recubrimiento de aceite que cubre dicho portador y dicho atrayente que permite una liberación regular de dicho atrayente, en la colocación de dicho cebo en el interior de dicha nasa y en la ubicación de dicha nasa en el interior del agua para atraer y atrapar dichos crustáceos y/o no crustáceos, siendo biodegradables dicho portador, dicho atrayente y dicho recubrimiento de aceite.
10. Método como el de la reivindicación 9, en el cual dicha nasa es una nasa de langosta y dicho cebo es un cebo de crustáceos destinado a atraer dichas langostas.
11. Método para hacer un cebo utilizado para atraer la presa en pesca con nasas, cuyo cebo es utilizado en el interior de las nasas, que comprende las etapas de mezclado de un alimento granulado para crustáceos o no crustáceos, cuyo alimento está compuesto por ingredientes de duración relativamente larga y digestibles, con un aceite y por lo menos un atrayente para formar dicho cebo para dichos crustáceos y no crustáceos capturados en dichas nasas, siendo dicho aceite un recubrimiento para dicho alimento granulado y siendo dicho atrayente, dicho aceite, dicho alimento y dicho atrayente, materiales biodegradables.
12. Método para hacer un cebo como en la reivindicación 11, en el cual dicho aceite es un aceite de pescado.
13. Método para hacer un cebo como en la reivindicación 12, en el cual dichos ingredientes de relativamente larga duración de dicho alimento granulado incluyen harina de trigo, harina de plumas y harina de sangre.
14. Método para hacer un cebo como en la reivindicación 13, en el cual dicho atrayente incluye harina de pota, inosina monofosfato y Aquatract.
15. Método para hacer un cebo como en la reivindicación 14, en el cual dicha harina de pota es agregada en una cantidad de 1-3 kg cada 250 kg de alimento.
16. Método para hacer un cebo como en la reivindicación 14, en el cual dicha inosina monofosfato es agregada en una cantidad de 1,5-4,5 kg cada 250 kg de alimento.
17. Método para hacer un cebo como en la reivindicación 14, en el cual dicho Aquatract es agregado en una cantidad de 1-3 kg cada 250 kg de alimento.

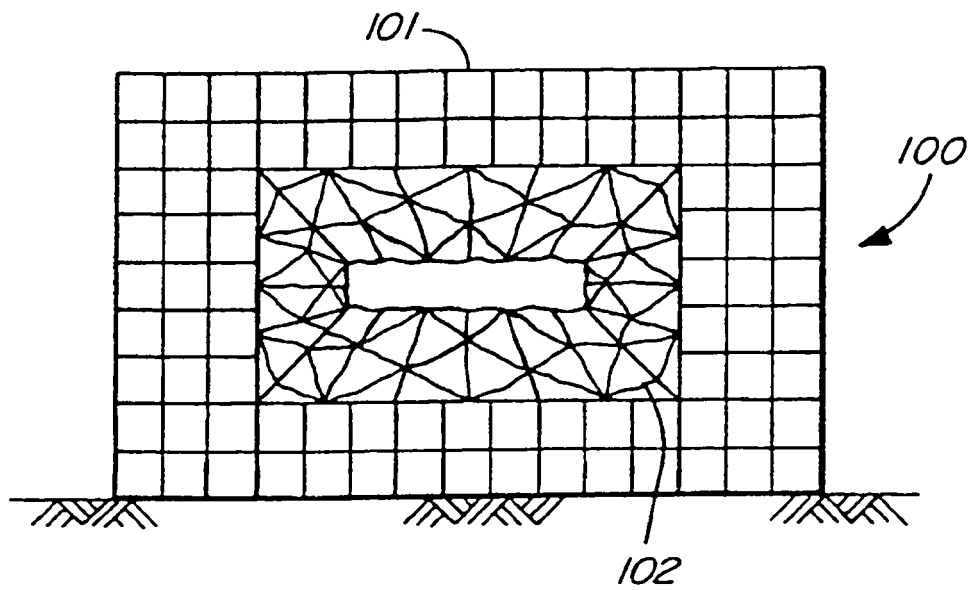


FIG. 1A

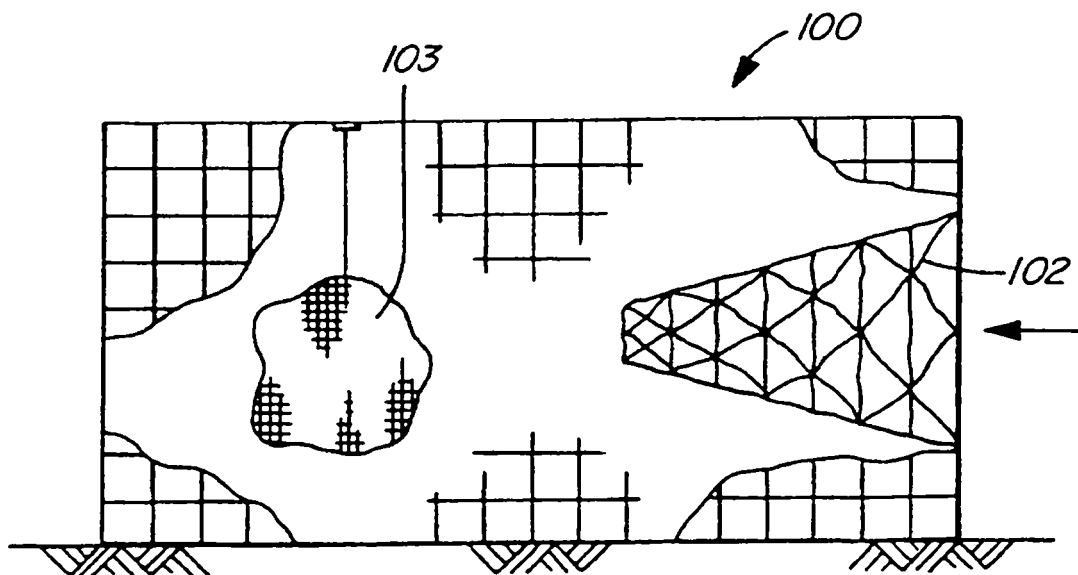


FIG. 1B

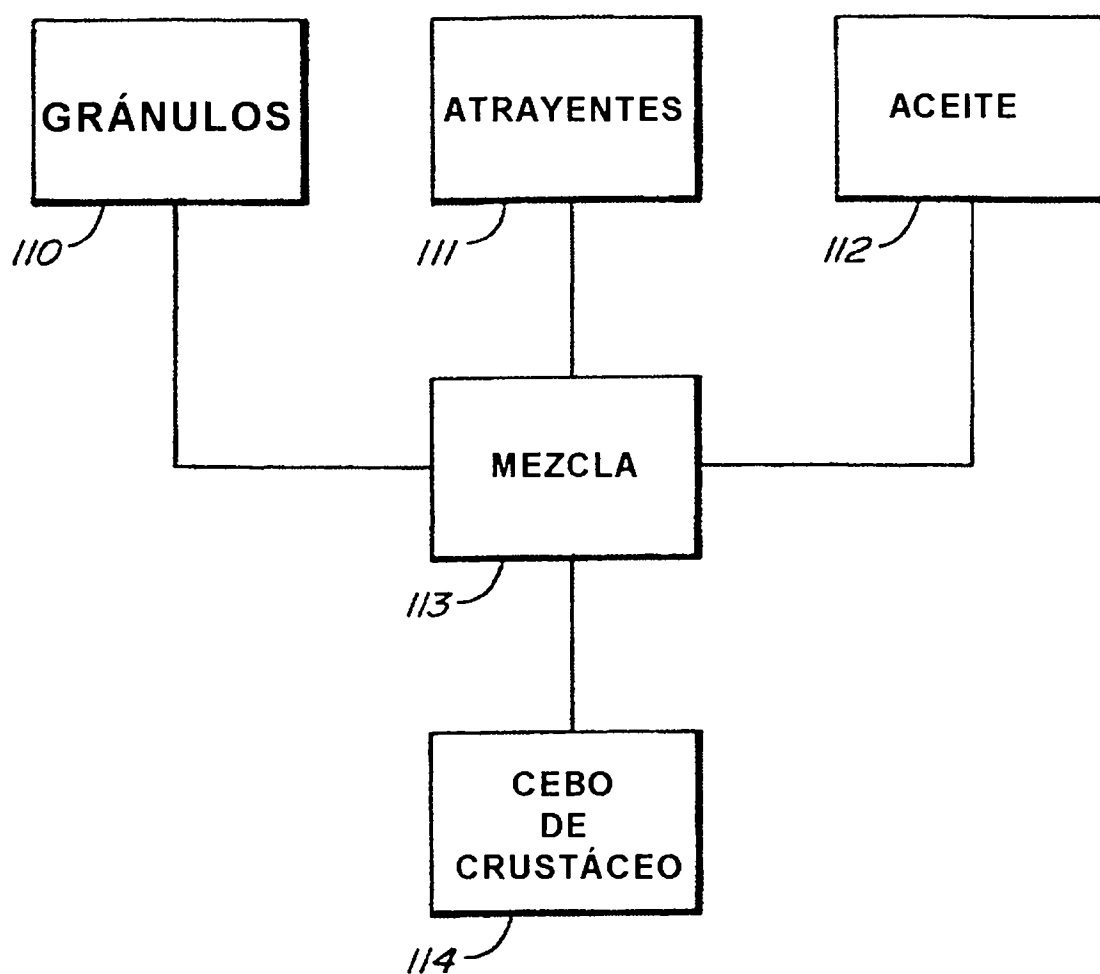


FIG. 2