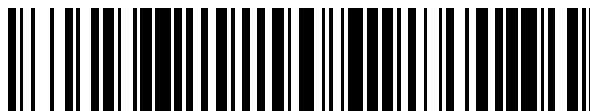


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 422 878**

21 Número de solicitud: 201230214

51 Int. Cl.:

A01K 61/02 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

13.02.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.09.2013

Fecha de la concesión:

26.06.2014

45 Fecha de publicación de la concesión:

03.07.2014

73 Titular/es:

**SUÑE IBARRA, Manuel Enrique (100.0%)
UNIO, 13
08506 CALLEDENES (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

SUÑE IBARRA, Manuel Enrique

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Francisco Javier

54 Título: **DISPENSADOR DE ALIMENTOS PARA PECES EN ACUARIOS**

57 Resumen:

Dispensador de alimentos para peces en acuarios compuesto de una caja en cuyo interior se establecen unas zonas comunicadas sucesivamente entre sí de forma vertical, ya que en el interior de la caja van dispuestos una serie de estantes fijados alternadamente a dos de las caras opuestas laterales de la propia caja, formándose así una serie de cascadas que discurre el agua y por lo tanto los alimentos, desde un estante a otro. El dispensador va en parte sumergido en el agua quedando la parte superior fuera de ella, los alimentos se depositarán en el estante de la parte superior y por impulsión de agua a través de una bomba, esos alimentos irán desplazándose de un estante a otro, alternadamente, hasta una salida establecida en la zona situada por debajo del estante inferior.

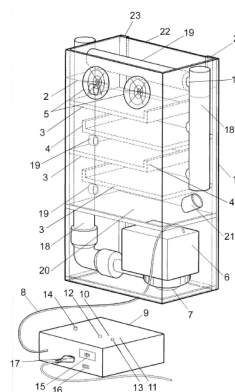


FIG. 1

ES 2 422 878 B1

DISPENSADOR DE ALIMENTOS PARA PECES EN ACUARIOS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispensador de
10 alimentos para peces en acuarios, previsto para conseguir un óptimo
mantenimiento y cuidado de los peces, tanto de agua dulce como de agua
salada, en los acuarios.

El objeto de la invención es conseguir una adecuada
15 dosificación de los alimentos que han de tomar los peces que se crían en
el interior de acuarios.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Actualmente, para el cuidado y alimentación de los peces ornamentales, existen tres tipos de comida, una que se denomina
5 deshidratada, otra como comida viva y otra como comida congelada, de manera que ésta última está basada en una especie de papilla compuesta de gusanos de larvas de insectos, artemia marina y trozos de carne de corazón de pavo triturado en trozos muy pequeños.

10 Ese alimento congelado es mas delicado y complicado de suministrar que el alimento seco, ya que es preciso dosificarlo sin hacer unos excesos inútiles que sobrealimentarían a los peces, llevando consigo no solamente una contaminación del agua del acuario por restos de comida no ingerida, sino además una mala alimentación de los peces.

15 Es decir, la falta de dosificación en la alimentación de los peces lleva consigo la generación de elementos no deseables para el bienestar y equilibrio del acuario, debiéndose tener en cuenta que la ingestión de alimentos directamente deshidratados produce en los peces

oclusiones intestinales, llegando a producirse graves trastornos e incluso la muerte.

También cabe destacar el hecho de que para especies
5 delicadas, como pueden ser los peces disco, éstos a la hora de alimentarse prefieren la tranquilidad, por lo que la presencia humana no es aconsejable, puesto que son muy susceptibles a sustos y apatías.

Finalmente decir que cuando hay exceso de alimento por falta
10 de dosificación, esos excesos se depositan en el fondo, perdiéndose entre la gravilla de drenaje y quedando inaccesibles para ser consumidos, lo que supone una descomposición de dichos alimentos que da origen a descompensación de los niveles adecuados de nitratos y fosfatos, generando las antiestéticas algas y el enturbiamiento del agua.

15

Por lo tanto, es deseable obtener una dosificación cómoda y ordenada del alimento congelado e incluso del vivo, evitando desperdicio de comida y el consecuente aumento de nitratos y fosfatos en el agua, en cuyo caso el alimento sería racionado en pequeñas tomas durante un

corto periodo de tiempo y éste asimilado en su totalidad por los peces.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5 Para evitar la problemática anteriormente expuesta y la
función que sería de desear expuesta en el último párrafo del apartado
anterior, ha sido previsto el dispensador de la invención, estando previsto
preferente y fundamentalmente para dispensar alimentos previamente
descongelados de papillas a base de gusanos de larvas de insectos,
10 artemia marina, gusanos vivos, como grindal y carne triturada de corazón
de pavo, e inclusive para el dosificado y dispensado de alimento seco
granulado.

 El dispensador se constituye a partir de una caja en cuyo
15 interior está establecida una serie de zonas comunicadas sucesivamente
entre si de forma vertical, como consecuencia de que en el interior de la
caja van dispuestos una serie de estantes fijados alternadamente a dos de
las caras opuestas laterales de la propia caja, formándose así una
cascada en el discurrir del agua y por lo tanto de los alimentos, desde un

estante a otro, ya que los alimentos se depositarán en la parte superior, es decir en el estante superior, y por impulsión de agua a través de una bomba, esos alimentos irán desplazándose de un estante a otro, alternadamente, hasta una salida establecida en la zona situada por

5 debajo del estante inferior, o lo que es lo mismo, por encima de un compartimento inferior y estanco donde se ha previsto una bomba de impulsión de agua, que succiona agua del propio acuario, puesto que la caja del dispositivo o dispensador está prevista para sumergirse en la mayor parte de su altura en el interior del acuario y la bomba, a través de

10 su accionamiento, succiona el agua del acuario y mediante una salida de un tubo en puente establecido sobre los laterales de la caja, va introduciendo agua a las zonas delimitadas por los distintos estantes, y empujando a los alimentos hasta la zona inferior para salir de dichos compartimentos al propio acuario.

15

La bomba de impulsión está conectada a un temporizador cíclico con dos potenciómetros que establecerán el intervalo de tiempo de dosificado de los alimentos, y el intervalo de tiempo de funcionamiento de la bomba, de manera que esos potenciómetros pueden ser accionados a

través de un pulsador del propio temporizador, contando éste con un interruptor de parada y puesta en marcha, así como una toma de corriente para alimentación eléctrica y su correspondiente conexión con la bomba. Además, los temporizadores están asociados a correspondientes pilotos o 5 diodos led indicadores en su encendido del funcionamiento de dichos potenciómetros.

Es decir, mediante los dos potenciómetros del temporizador cíclico, que es lógicamente electrónico y regulable, se podrán determinar 10 los tiempos de espera entre las raciones y el lapsus de las dosis de alimentos, por lo que no se trata de un alimentador programable a largo plazo, sino de un racionador de alimentos en un periodo de tiempo corto, específico para que los alimentos en cuestión sean perfectamente asimilados por los peces de una manera gradual y evitar al máximo el 15 desperdicio de comida.

Como ya se ha dicho, el dispensador puede utilizarse igualmente para alimento granulado seco, el cual se ablandará con el agua antes de que los peces lo consuman, evitando así un problema muy

común en ellos, como son las oclusiones intestinales y los consecuentes trastornos de su salud.

El dispensador se introduce en el acuario y se fija mediante
5 unas ventosas previstas en una de las paredes laterales de la caja, sumergiéndose hasta una línea indicadora de nivel de agua.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de
15 dicha descripción, un dibujo único en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado una vista general del dispensador, materializado en una caja y un temporizador asociado a la bomba que incluye el interior de dicha caja, todo ello realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de la comentada figura, puede observarse como el dispensador objeto de la invención se constituye a partir de una caja prismática (1) destinada a sumergirse en el agua de un acuario, hasta un nivel (2) correspondiente a una indicación de la propia caja (1), estando ésta abierta superiormente para depositar los alimentos, como mas
10 adelante se expondrá.

 En el interior de la caja prismática (1) y en correspondencia con sus dos caras laterales menores, se han previsto de forma horizontal una pluralidad de estantes (3) fijados alternadamente a una y otra de esas
15 caras laterales, quedando el borde opuesto al de fijación ligeramente separado de la cara opuesta, estando ese borde opuesto dotado de un pequeño tabique (4) de escasa altura, con la finalidad que también se expondrá con posterioridad.

En el exterior de una de las caras mayores, la caja (1) presenta una pareja de ventosas (5) para la fijación a la cara interna de una de las paredes del acuario, y a la altura o profundidad sumergida que indique la marcación (2) de la propia caja (1).

5

Inferiormente existe un compartimento donde se ha previsto una bomba (6) capaz de succionar agua del interior del acuario a través del orificio (7) previsto en el fondo de la caja (1), estando esa bomba (6) conectada, a través de un cable (8), a un temporizador (9) con dos
10 potenciómetros internos en correspondencia con los orificios (10, 11), y asociados a respectivos pilotos de señalización (12, 13), como pueden ser unos leds, contando con un pulsador (14) de accionamiento de los potenciómetros, así como una toma de corriente (15) y un interruptor (16) de parada y marcha del temporizador, viéndose en la figura que la toma
15 (15) está enfrentada a una patilla o clavija (17) perteneciente a un cable de toma de corriente

La bomba (6) está conectada a un tubo vertical y externo (18) que a través de un puente superior (19) se conecta con otro tubo vertical

(18') previsto en el lateral opuesto, de manera que de esos tubos (18, 18') emergen correspondientes ramales (19) de menor diámetro pasantes a través de esos orificios de las caras laterales menores de la caja (1), estando cada ramal (19) situado en correspondencia con las
5 distintas zonas que establecen los estantes (3).

En la zona inferior, establecida entre el fondo (20) que delimita superiormente el compartimento de la bomba (6) y el estante mas inferior (3), presenta un orificio lateral (21) para salida de los alimentos.

10

La pared o cara opuesta a la de las ventosas (5) está materializada por una tapa extraíble (22) que discurre entre sendas guías laterales (23) previstas en esa cara, o lo que es lo mismo, en correspondencia con los bordes extremos de las caras laterales menores
15 de la caja (1), de manera que esa tapa extraíble (22) permitirá un mantenimiento y limpieza, así como recambio o reparación de cualquiera de los elementos internos de la caja (1), habiéndose previsto igualmente que el compartimento de la bomba (6) incluya también una abertura practicable para el mantenimiento de dicha bomba (6).

El funcionamiento es como sigue:

Una vez colocado el dispensador o caja (1) dentro del acuario y fijado a través de las ventosas (5), sumergido hasta la línea de
5 marcación (2), se introducirá la papilla del alimento a través de la parte superior, depositándola en el estante superior de los varios que incluye el interior de la caja (1). Lógicamente esos alimentos se introducirán descongelados y bien desmenuzados, evitando al máximo los grumos que pudieran obstruir la salida a través del orificio (21).

10

Pues bien, para acelerar la salida del alimento a través de ese orificio (21) al interior del acuario, se pulsará varias veces el botón o pulsador (14) del temporizador (9), y una vez los alimentos salgan por el orificio (21) se dejará de pulsar, iniciándose la temporización
15 correspondiente, con lo que el dispensador empezará a repartir alimento en pequeñas porciones hasta su totalidad, tiempo que variará según la cantidad de alimento y de los tiempos de espera, con la particularidad de que los alimentos se irán desplazando de un estante (3) a otro, en forma de cascada y que serán retenidos momentáneamente por los tabiques (4)

previstos en el borde libre de esos estantes (3).

Una vez el alimento se haya acabado en el dispensador, éste se puede retirar del acuario o dejarlo permanentemente hasta su siguiente
5 uso, bastando con accionar el interruptor (16) de parada y puesta en marcha, que en este caso parará el temporizador (9).

La limpieza del conjunto se realizará fácilmente puesto que todos los componentes son desmontables, según se ha dicho ya con
10 anterioridad, incluidos los tubos (18, 18') y por supuesto la bomba (6).

REIVINDICACIONES

1.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, previsto preferente y fundamentalmente para dosificar alimentos
5 previamente descongelados e incluso alimentos secos granulados, comprendiendo una caja sumergible en el acuario, la cual incluye varios estantes a distintas alturas, determinantes de otras tantas zonas horizontales comunicadas sucesivamente entre si y en vertical, a modo de cascada y de forma alternada, incluyendo un compartimento inferior donde
10 va montada una bomba que succiona agua del propio acuario, en el que se monta de forma sumergida la caja, impulsando dicho agua al interior de la caja para distribuir y empujar los alimentos a través de las zonas establecidas por los estantes, provocando la salida de dichos alimentos hacia el interior del propio acuario, caracterizado porque la bomba está
15 conectada a un temporizador cíclico externo con dos temporizadores, cuyo funcionamiento establece, en un caso, el intervalo de tiempo de dispensado de los alimentos, y en otro caso, el tiempo de activación de la bomba para impulsar el agua al interior de la caja y arrastrar los alimentos desde el estante superior hasta el orificio previsto al efecto en la zona

delimitada por el estante inferior y el fondo bajo el que se sitúa la bomba; habiéndose previsto que dicha bomba esté conectada a un tubo externo que discurre lateralmente por uno de los laterales de la caja, cuyo tubo se conecta, mediante un puente superior, a otro establecido en el lateral opuesto, presentando dichos tubos laterales ramales horizontales de menor diámetro en correspondencia con las zonas delimitadas por los estantes y conectados en orificios previstos en esas paredes laterales.

2.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según reivindicación 1, caracterizado porque los estantes están fijados alternadamente a los laterales opuestos de la caja, quedando el borde de cada estante separado del lateral opuesto al de su fijación, estableciendo una cascada en descenso para el arrastre de los alimentos que se van depositando en los estantes.

15

3.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el borde libre de los estantes presenta un pequeño tabique vertical superior, determinante de un medio de retención momentánea de los alimentos en su arrastre entre

estantes.

4.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las caras
5 mayores de la caja presenta una pareja de ventosas de fijación de la caja sobre la cara interna de una de las paredes correspondientes al acuario.

5.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pared opuesta a la de
10 las ventosas está constituida por una compuerta extraíble y montada sobre dos guías verticales establecidas al efecto en los laterales de la propia caja.

6.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según
15 reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el compartimiento de la bomba incluye una compuerta practicable de extracción y mantenimiento de dicha bomba.

7.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según

reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el fondo de la caja presenta un orificio comunicado con el acuario, de succionado del agua de éste por parte de la bomba.

5 8.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los potenciómetros del temporizador cíclico están relacionados con sendos pilotos de señalización de funcionamiento de los mismos.

10 9.- Dispensador de alimentos para peces en acuarios, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el temporizador cíclico incluye un interruptor de parada/puesta en marcha, así como una toma de alimentación eléctrica y un pulsador de inicio de la temporización y de activación continua de la bomba.

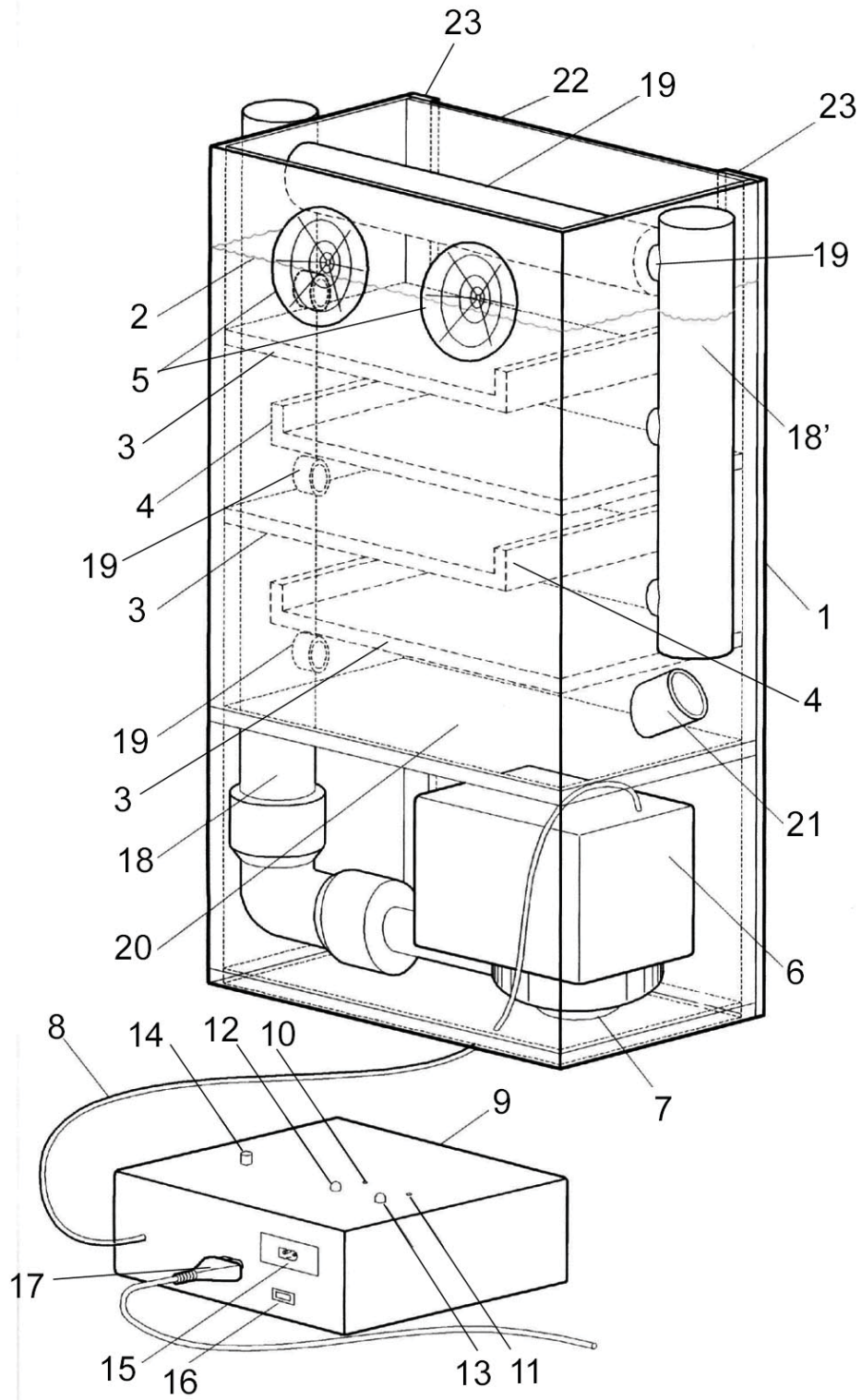


FIG. 1



②① N.º solicitud: 201230214

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.02.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A01K61/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 2832901 A1 (LUONG THANH MINH) 06/06/2003, páginas 1-3; figuras 1-2.	1-3, 7, 9
A	US 5140943 A (NEARHOFF JAMES W.) 25/08/1992, columna 3, línea 5 - columna 4, línea 19; figuras.	1, 4, 7, 9
A	US 6314910 B1 (TRACY MARK E.) 13/11/2001, columna 2, línea 60 - columna 3, línea 19; columna 3, línea 44 - columna 4, línea 40; figuras 1-5, 12-17.	1, 4, 7
A	US 3095852 A (GRO-WEL FISH-ADE CO., INC.) 02/07/1963, columna 3, línea 1 - columna 4, línea 40; figuras.	1, 4, 7
A	US 3778976 A (ATOM MANUFACTURING CO., INC.) 18/12/1973, columna 2, líneas 20-62; figura.	1-2, 7
A	US 5791285 A (JOHNSON CLARENCE) 11/08/1998, columna 1, línea 47 - columna 2, línea 57; figura.	1

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
22.07.2013

Examinador
J. Cuadrado Prados

Página
1/5

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, WPI, PAJ.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: **22.07.2013**

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	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	FR 2832901 A1 (LUONG THANH MINH)	06.06.2003
D02	US 5140943 A (NEARHOFF JAMES W.)	25.08.1992
D03	US 6314910 B1 (TRACY MARK E.)	13.11.2001
D04	US 3095852 A (GRO-WEL FISH-ADE CO., INC.)	02.07.1963
D05	US 3778976 A (ATOM MANUFACTURING CO., INC.)	18.12.1973
D06	US 5791285 A (JOHNSON CLARENCE)	11.08.1998

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

La solicitud se refiere a un dispensador de alimentos para peces en acuarios, cuyo propósito es conseguir una adecuada dosificación de los alimentos que han de tomar los peces que se crían en su interior.

En el estado de la técnica se anticipan una gran cantidad de dispositivos dispensadores de alimentos para acuarios, muchos de ellos específicamente concebidos con el propósito del dispositivo de la solicitud, esto es, para conseguir una adecuada dosificación del alimento, evitando el desperdicio de comida y la descomposición del alimento sobrante con sus problemas asociados. No obstante, de los antecedentes del estado de la técnica no parece desprenderse un dispensador como el propuesto en la solicitud en estudio.

Ejemplos del estado de la técnica son los documentos D01 a D06 que se citan en el Informe sobre el Estado de la Técnica (IET). En opinión de esta Administración, estos documentos solo muestran el estado general de la técnica y no se consideran de particular relevancia. Ninguno de los documentos citados en el IET muestra o sugiere la relación particular de componentes que se desprende del objeto de la reivindicación principal de la solicitud.

El **documento D01**, que puede considerarse el estado de la técnica más cercano al objeto de la reivindicación principal de la solicitud, muestra un dispositivo para crear un ecosistema en miniatura favoreciendo los intercambios entre plantas y animales (**ver figuras, especialmente la segunda**), en el que se anticipa un acuario unido a un dispositivo que sirve para dispensar alimentos al mismo (**ver reivindicación quinta**) que guarda ciertas similitudes con el objeto de la reivindicación principal. Así, por ejemplo en D01 se anticipa un:

- Dispensador de alimentos para peces en acuarios (**reivindicación quinta**), que comprende varios estantes a distintas alturas, determinantes de otras tantas zonas horizontales comunicadas sucesivamente entre si y en vertical, a modo de cascada (**figura 2**), incluyendo una bomba que succiona agua del propio acuario, impulsando dicho agua al interior del dispensador para distribuir y empujar los alimentos a través de las zonas establecidas por los estantes, provocando la salida de dichos alimentos hacia el interior del propio acuario, estando la bomba conectada a un programador (**reivindicación 2**) cuyo funcionamiento establece los intervalos de tiempo de dispensado de los alimentos, mediante el tiempo de activación de la bomba para impulsar el agua al interior del dispensador y arrastrar los alimentos desde el estante superior hasta el inferior, habiéndose previsto que dicha bomba esté conectada a un tubo que conduce el agua succionada (**figura 2**).

Sin embargo, en D01 no se anticipan algunas de las características incluidas en la reivindicación principal de la solicitud, tales como por ejemplo:

- el dispensador no se constituye como una caja sumergible en el acuario,
- la cascada no es de forma alternada,
- no presenta un compartimento inferior en el que vaya montada la bomba,
- no presenta un orificio de descarga del alimento, previsto al efecto en la zona delimitada por el estante inferior y el fondo bajo el que se sitúa la bomba;
- el tubo de conducción del agua impulsada por la bomba no se trata de un tubo externo que discorra lateralmente por uno de los laterales de la caja, y se conecta, mediante un puente superior, a otro establecido en el lateral opuesto, presentando dichos tubos laterales ramales horizontales de menor diámetro en correspondencia con las zonas delimitadas por los estantes y conectados en orificios previstos en esas paredes laterales.

Estas características no son anticipadas por el estado de la técnica y no se consideran obvias para un experto en la materia, dando lugar a un modo de realización diferente, con respecto al cual D01 no supone más que un ejemplo del estado de la técnica. Así, la reivindicación primera independiente se considera que cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva.

El **documento D02** es otra muestra del estado de la técnica de un dispositivo dispensador de alimentos para peces en acuarios, en el que se aprecia una bomba de impulsión de agua que hace circular agua a través de un tubo externo para el arrastre del alimento, pero en el que no se aprecia una disposición en cascada ni se prevé el uso de temporizador alguno. Se trata pues de otro ejemplo del estado de la técnica

El **documento D03** ilustra otro dispensador de alimentos activado mediante una bomba de aire que consigue el arrastre del alimento. No presenta una disposición en cascada, y no se anticipan ni los estantes ni el uso de temporizador alguno. En el modo de realización de las figuras 12 a 17, el tubo por el que se arrastra el alimento presenta unos ramales horizontales de menor diámetro, por los que el alimento entra en diferentes zonas o alturas del acuario. Es por lo tanto solo una muestra del estado de la técnica.

El **documento D04** muestra otro ejemplo de dispensador en el que la circulación del agua arrastra el alimento, mediante una bomba que succiona el agua que se arrastra por un tubo externo y en el que se aprecia un estante, pero no varios formando una cascada y tampoco se anticipa la incorporación de temporizador alguno. Se trata pues de otro ejemplo no relevante del estado de la técnica.

El **documento D05** muestra una estructura similar, que se incorpora a un acuario pero con un propósito diferente, que es el de purificar el agua del mismo. Aunque la estructura y disposición recuerden a la presentada en la solicitud, las diferencias existentes y el distinto uso del dispositivo, hacen que no sea considerado más que otro ejemplo del estado de la técnica.

Por último, en el **documento D06** se muestra otro ejemplo de un dispensador de alimentos para acuarios en el que la circulación de aire mueve la mezcla agua-alimento que se aloja en un depósito. Es solo otra muestra del estado de la técnica.

De este modo, en ninguno de los documentos citados se anticipan todas las características que limitan el objeto de protección la reivindicación principal. Así pues, los documentos citados solo muestran el estado general de la técnica, y no se consideran de particular relevancia. No sería obvio para una persona experta en la materia aplicar las características incluidas en los documentos citados y llegar a la invención como se revela en la reivindicación primera. Por lo tanto, el objeto de esta **reivindicación principal cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva.**

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 delimitan características adicionales optativas y como la primera general **también cumplen los requisitos con respecto a novedad y actividad inventiva.**