



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	76 10 18		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26-7-77		

PATENTE DE INVENCION

20	PRIORIDADES	22	FECHA	23	PAIS
31	NUMERO				
	76 28118		13 Septiembre 1976		Francia
	77 16 636		25 Mayo de 1977		Francia

27	FECHA DE PUBLICIDAD	31	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A01K		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS EN DISTRIBUIDORES DE ALIMENTOS PARA ACUARIOS"

71	SOLICITANTE (S)
	Jean REINE

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	10, rue Henry Bordeaux, ANNECY, Haute-Savoie (Francia)

72	INVENTOR (ES)
	el propio peticionario

73	TITULAR (ES)
	Jean REINE

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un distribuidor automático de alimentos para acuarios.

- Como es sabido, los acuarios se equipan con dispositivos destinados a distribuir cantidades de alimentos que sean determinadas y regulables a un ritmo también regulable y determinado, por ejemplo, horario, diario u otro cualquiera. Hay varios tipos de distribuidores, pero en todos ellos la descarga del alimento en el acuario se realiza mediante la acción de la gravedad y a partir de un dispositivo distribuidor situado encima del mismo que comporta una abertura de salida la cual siempre está, cuando menos, parcialmente abierta. Ahora bien, el agua de un acuario se evapora constantemente, al mantenerse a una temperatura generalmente de unos 25 a 28° C, y da lugar a un desprendimiento de vapor de agua que penetra en el distribuidor de alimentos provocando la aglutinación de los mismos y obstruyendo los pasos, lo cual ocasiona pronto un mal funcionamiento y hasta que deje de funcionar, imposibilitando en la práctica una dosificación regular.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

Por consiguiente y por último, no existen dispositivos que permitan distribuir de un modo seguro en un acuario los alimentos en cantidad dosificada y a un ritmo regulable.

- Hay una laguna que esta invención subsana. Dicha invención tiene por objeto un tipo de distribuidor que comprende un depósito de alimentos el cual presenta la forma de una tolva, situada encima del acuario, y un sistema distribuidor que funciona a un ritmo determinado, pero regulable. La originalidad de este distribuidor consiste en que la parte
- 25.

- inferior del depósito está atravesada directamente por el sistema distribuidor y comporta un orificio de distribución que está cerrado mediante un obturador unido al sistema distribuidor y accionado por el mismo. El orificio de distribución, por consiguiente, solamente está abierto durante el tiempo necesario para que se descargue la cantidad deseada de alimentos, y en el instante que termina la distribución, es decir, cuando el obturador cierra este orificio, la parte interior del distribuidor y con ella los alimentos permanecen aislados y no sufren los efectos correspondientes a la evaporación del agua del acuario.
- 5.
- 10.

- Se puede preparar el sistema distribuidor de varias maneras. Así, según una forma de ejecución, la parte inferior de la tolva posee dos orificios laterales, situados frente por frente, que actúan conjuntamente con un obturador y un émbolo los cuales, estando montados sobre un mismo vástago de accionamiento que atraviesa la parte inferior de la tolva, limitan entre sí un volumen de dosificación y cuyo papel es, por parte del obturador, cerrar el orificio lateral de distribución, cuando el aparato está en período de descanso, siendo el papel del émbolo hacer salir, a través del orificio mencionado, el volumen de material que se encuentra entre el mismo y el obturador, cuando el aparato está en período de distribución.
- 15.
- 20.

- Se acciona con ventaja el vástago que posee dos válvulas, por medio de un electroimán cuyo funcionamiento está controlado por medio de un cronómetro. Respecto a la regulación de la dosis de los alimentos distribuidos, se realiza sencillamente regulando la separación de las dos vál-
- 25.

vulas sobre el vástago que las sostiene.

5. Según una variante de realización, el depósito de alimentos consiste en una tolva el fondo de la cual presenta una abertura situada en un plano horizontal o sensiblemente horizontal por encima del acuario. El sistema distribuidor y obturador está colocado en un plano vertical, trabajando en el mismo, y cerrando dicho obturador la mencionada abertura del fondo del depósito, excepto en los breves instantes en los que el sistema distribuidor acciona su desplazamiento, con miras a introducir una dosis nutritiva en el acuario.
- 10.

El dibujo esquemático anexo representa, como ejemplos no limitativos, dos formas de realización de este distribuidor de alimentos para acuarios:

15. La figura 1 es una representación total de la primera forma de ejecución de este dispositivo adaptado a un acuario;

20. Las figuras 2 y 3 son representaciones en sección vertical y en escala mayor, encontrándose en posición normal de cierre y en posición instantánea de abertura, respectivamente;

La figura 4 muestra un extremo del dispositivo;

La figura 5 muestra en sección vertical una variante de realización de este distribuidor.

25. En las figuras 1, 2 y 3, 1 señala un acuario cuya cara superior está constituida por un tablero transparente 2 que presenta una abertura 3, la cual se extiende, por ejemplo, por una parte de la longitud correspondiente a uno de sus extremos transversales. Dicha abertura 3 sirve para

introducir alimentos en el acuario.

El distribuidor de alimentos se señala con 4, estando fijo al tablero superior 2 del acuario de un modo adecuado. Consiste en un depósito 5 que suele tener forma de tolva y presenta una abertura 6 en su cara transversal, colocada paralelamente y junto a la abertura 3. Dicha abertura 6 que ventajosamente tiene forma circular, normalmente está cerrada con una pequeña puerta o válvula 7 de forma correspondiente con aquélla. Esta puerta permanece unida con uno de los extremos de un vástago 8, acoplado al núcleo de un electroimán 9. Se fija al mismo vástago 8 otra válvula 10 de forma cilíndrica alargada que atraviesa un orificio 12 practicado en la pared interior 11 del depósito 5.

Se ha dado a la válvula 10 unas dimensiones y posiciones adecuadas para que, cuando el orificio 6 se encuentre cerrado con la válvula 7, el orificio 12 se cierre por medio de la válvula 10 y las dos válvulas 7 y 10 limiten entre sí un espacio 13, en la base del depósito-tolva 5, que desempeña el papel de cámara de dosificación donde se acumulan los alimentos 14 solamente como consecuencia de su peso.

Se comprende fácilmente el funcionamiento de este distribuidor de alimentos : a un ritmo determinado mediante un cronómetro, no representado en el dibujo, se somete el electroimán 9 a una tensión y, por medio de su núcleo, ejerce un empuje sobre el conjunto formado por el vástago 8 y las dos válvulas 7 - 10. Seguidamente el distribuidor pasa instantaneamente desde la posición representada en la figura 2 hasta la que se observa en la figura 3, y mientras tiene lugar este paso, se abre el orificio 6 del depósito 5, dejan-

- do entonces que la válvula 10 expulse los alimentos 14 que se encontraban en la cámara 13. Dichos alimentos caen en el acuario por gravedad, después de pasar a través del orificio 3, tal como indica la figura 3. No obstante, es importante tener en cuenta que la acción del electroimán 2 es muy corta y que la abertura de la ventana 6, mediante la válvula 7, sólo es instantánea. Dura el tiempo suficiente para permitir que la dosis de alimentos salga del distribuidor y caiga en el acuario, pero las dos válvulas 7 y 10 vuelven a su posición de cierre que muestra la figura 2, cuando se ha distribuido aquella dosis.

- Basta graduar el cronómetro para determinar el ritmo con que funciona el distribuidor, siendo también posible regular la dosis de los alimentos distribuidos, independientemente del ritmo. Se obtiene este resultado comunicando a la válvula 10 una posición regulable sobre el vástago 8, a fin de aumentar o disminuir el volumen de la cámara de dosificación 13.

- Pueden considerarse diversos medios para desplazar a voluntad la válvula 10 sobre el vástago 8. En el caso representado en el dibujo, se obtiene dicha regulación disponiendo la válvula 10 como una tuerca que se enrosca sobre una parte fileteada correspondiente 15 al vástago 8.

- En el caso de la variante de realización representada en la figura 5, 2 señala el tablero superior del acuario y 4a indica, de un modo general, el distribuidor de alimentos colocado sobre este acuario. El mencionado distribuidor está formado por un depósito 16 que tiene forma de tolva, presentando al fondo una abertura central 17

- situada encima de un orificio 18, practicado en el tablero superior 2 del acuario. Se coloca el sistema distribuidor propiamente dicho dentro del depósito 17 que se cierra mediante una tapa 19. Este sistema comporta un electroimán
5. 20 cuyo equipo móvil 21 sobresale de la tapa 19 y se prolonga hacia abajo, dentro del depósito 16, por medio de un émbolo 22 que tiene un diámetro correspondiente al del orificio 17, practicado en el fondo de la tolva 16. Dicho émbolo 22 se prolonga a su vez, en la parte inferior, mediante un
10. vástago 23 que posee un obturador 24 cuyo diámetro corresponde asimismo con el del orificio 17.

El obturador 24 cierra el orificio 17 cuando el distribuidor de alimentos está en posición normal de reposo. De esta manera no hay ninguna comunicación entre el acuario y

15. el depósito de alimentos 16. En cambio, cuando se tenga que introducir periódicamente una dosis de alimentos en el acuario, el electroimán 20 atrae su equipo móvil 21 hacia abajo lo cual obliga al obturador 24 a descender y a pasar completamente a través del orificio 18 del acuario. Entonces hay

20. comunicación entre la tolva con alimentos y el acuario, permitiendo que se introduzcan los alimentos en esto último y pudiéndose controlar esta introducción. En efecto, el orificio 17 de la tolva 16 solamente está abierto durante un periodo de tiempo muy corto, pues muy poco después de que el

25. obturador 24 ha dejado libre el orificio 17, es el propio émbolo 22 que cierra este orificio, desempujando de esta manera el papel de obturador. En estas condiciones, se comprende que la cantidad de alimentos introducida en el acuario sea fija con exactitud. Está determinada por el diámetro

del obturador 24 así como del ómbolo 22 y por la separación entre los dos elementos.

= . =

REIVINDICACIONES

5. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente francesa nº 76 28118 del 13 de Septiembre de 1976 y solicitud de patente francesa nº 77 16 636 del 25 de Mayo de 1977.
10. 1.- Perfeccionamientos en distribuidores de alimentos para acuarios, del tipo que comprenden un depósito de alimentos el cual presenta forma de tolva, colocado sobre el acuario, y un sistema distribuidor que funciona a un ritmo determinado, pero regulable, caracterizados porque la parte inferior del depósito está directamente atravesada por el sistema distribuidor y comporta un orificio de distribución que está cerrado mediante un obturador unido al sistema distribuidor y accionado por el mismo.
15. 2.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque la parte inferior de la tolva comporta dos orificios laterales, situados frente por frente y que actúan conjuntamente con un obturador y un ómbolo que, estando montados coaxialmente sobre un mismo vástago de accionamiento que atraviesa la parte inferior de la tolva, limitan entre sí un volumen de dosificación y cuyo papel es, por parte del obturador, cerrar el orificio lateral de distribución, cuando el aparato está en período de descanso, siendo el papel del ómbolo hacer salir, por el



mencionado orificio, el volumen del material que se encuentra entre el mismo y el obturador, cuando el aparato está en periodo de distribución.

5. 3.- Perfeccionamientos de conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la parte inferior de la tolva está atravesada por un vástago, accionado por medio de un electroimán, que tiene en su extremo libre el obturador del orificio de distribución y presenta una zona fileteada sobre la cual se enrosca una tuerca cilíndrica que
10. constituye el émbolo que atraviesa el otro orificio, realizándose la regulación de la dosis de alimentos distribuidos mediante enroscado o desenroscado del citado émbolo en el vástago de accionamiento.

15. 4.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque el depósito de alimentos consiste en una tolva cuyo fondo presenta una abertura situada en un plano horizontal, o sensiblemente horizontal, encima del acuario, y el sistema distribuidor-obturador está colocado y trabaja en un plano vertical, estando cerrada la
20. mencionada abertura en el fondo del depósito mediante dicho obturador, excepto durante periodos de tiempo muy cortos en los que el sistema distribuidor acciona su desplazamiento, con miras a introducir una dosis nutritiva en el acuario.

25. 5.- Perfeccionamientos en distribuidores de alimentos para acuarios.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los



= 10 =

dibujos reglamentarios.

Madrid, a 26 JUL. 1977

p.a.

p.p. JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO

mpc.



77-2037-B

FIG.1

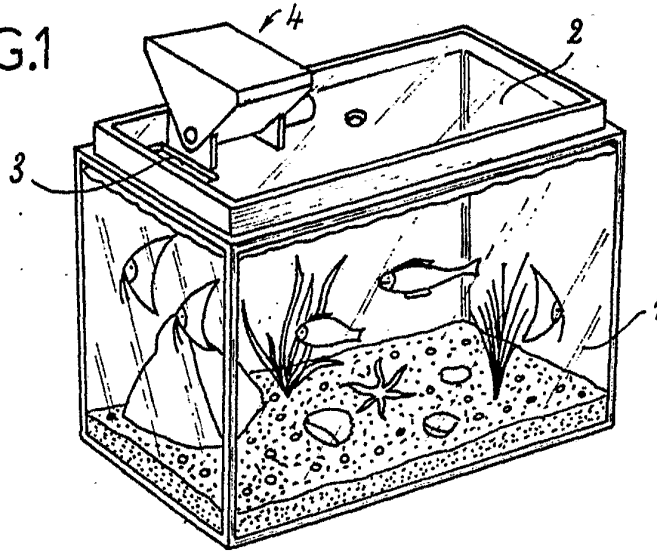


FIG.2

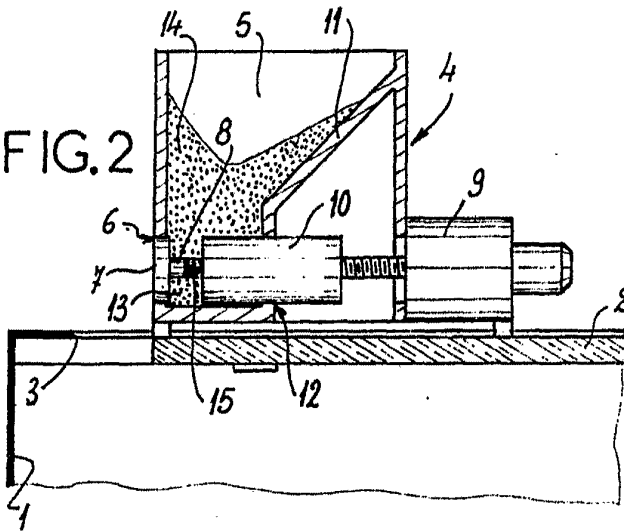


FIG.4

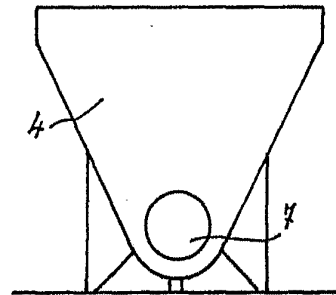
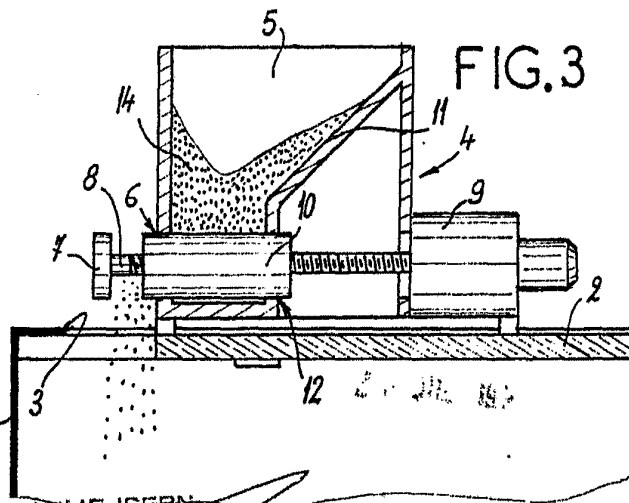


FIG.3



JAIMÉ ISERN

P. P.

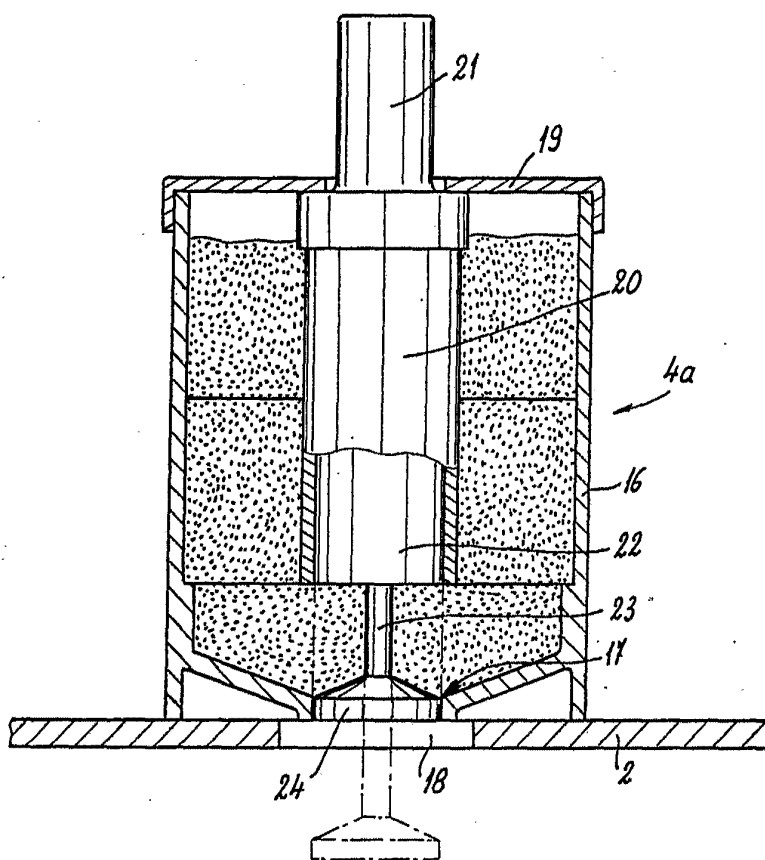
Madrid, a 26 JUL. 1977

p. a.

Firmado: JOSE F. NIETO

77-2031-B

FIG.5



Madrid, a 26 JUL. 1977

p.a.

p.p. JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO