



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 199 651**

② Número de solicitud: 200102111

⑤ Int. Cl.7: **A01K 61/00**
A01K 63/00

⑫

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

⑫ Fecha de presentación: **18.09.2001**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2004**

Fecha de la concesión: **18.05.2005**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:
13.05.2005

⑭ Fecha de anuncio de la concesión: **16.06.2005**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.06.2005

⑰ Titular/es: **Universidad de León**
Avda. de la Facultad, 25
24071 León, ES

⑱ Inventor/es: **Álvarez Nogal, Rafael y**
Real García, Mónica

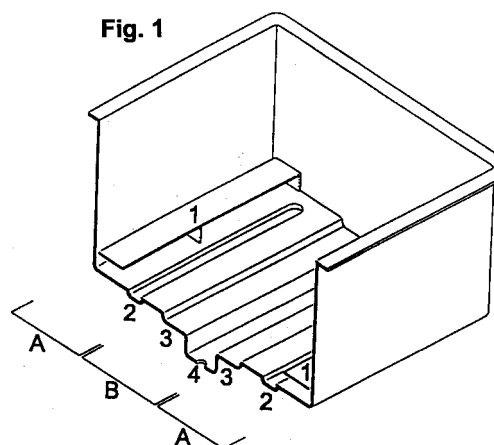
⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Jaulas para el engorde en cautividad de la rana verde ibérica (*Rana perezi*) en su fase inicial.**

㉒ Resumen:

Jaulas para el engorde en cautividad de la rana verde ibérica (*Rana perezi*) en su fase inicial.

Se refiere a una jaula de engorde de la rana verde ibérica (*Rana perezi*) criada en cautividad, durante la fase inicial de dicho engorde. La jaula (fig. 1), construida principalmente con materiales sintéticos, presenta dos zonas diferenciadas una parte seca compuesta de comederos y refugios, y una parte húmeda con una piscina con dos alturas; y presenta entrada y salida de agua.



ES 2 199 651 B2

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

DESCRIPCIÓN

Jaulas para el engorde en cautividad de la rana verde ibérica (*Rana perezi*) en su fase inicial.

Sector de la técnica

Empresas de ranicultura. Empresas de acuicultura. Empresas de producción animal. Laboratorios de investigación. Animalarios. Centros de enseñanza. Empresas de curtidos. Fábricas de pienso.

Estado de la técnica

No existe ninguna descripción del sistema de engorde de rana verde ibérica (*Rana perezi*) en cautividad.

Explicación

Instalaciones

Jaulas (Fig.1, 2, 3 y 4)

Realizadas principalmente con fibra de vidrio u otros materiales sintéticos como metacrilato, policarbonato, PVC, cemento, fibrocemento, etc. Presentan una parte húmeda ubicada en el centro de la jaula y una parte seca a ambos lados de la anterior.

Concretamente:

- Parte seca (letra A en las Figs. 1, 2 y 3): son dos zonas iguales situadas a ambos lados de la parte húmeda. Cada una de ellas debe medir 15 cm de ancho y contener:
 - Un comedero (número 2 en las Figs. 1, 2 y 3): una pequeña excavación en el material de la jaula de 0,5 cm de profundidad, anchura de 3 cm y longitud igual a la de jaula pero separada 3 cm de las paredes anterior y posterior de la misma.
 - Un refugio (número 1 de la Fig. 1 y Fig.4): pieza de "quita y pon" realizada en metacrilato (o similares), cuya longitud será la misma que la de la jaula. Consta de una pieza rectangular con una anchura de 6 cm, y con soportes (número 5 de la Fig. 4) de 3 cm de altura que se dispondrán al menos uno en cada esquina y uno en el centro.
- Parte húmeda (letra B en las Figs. 1, 2 y 3) situada entre las dos zonas secas: consta de una piscina de 16 cm de ancho con dos alturas de agua; en el centro se sitúa la porción más profunda (número 4 en las Figs. 1, 2 y 3) con 6 cm de anchura y 4 cm de profundidad; y lateralmente las dos zonas con menor profundidad (número 3 en las Figs. 1, 2 y 3) de unos 5 cm de ancho y 1,5 cm de profundidad.

Cada jaula presenta entrada y salida de agua, una en cada extremo (número 6 en la Figura 2), para disponer de un flujo continuo de agua de unos 60 mililitros por minuto.

En cada jaula se disponen las ranas recién metamorfoseadas (imago), con una densidad de unos 100 animales por metro cuadrado.

Al menos una vez a la semana las jaulas se limpian con productos jabonosos y se sanean con productos desinfectantes.

Recinto

Las jaulas se disponen en recintos con condiciones

controladas de temperatura (18-22°C) y fotoperiodo (12 horas de luz - 12 horas de oscuridad). Dichos recintos deben disponer de una fuente de agua para proporcionar a cada jaula un flujo continuo y deben estar aislados del exterior, para mantener las condiciones controladas y para prevenir la entrada de predadores naturales, así como de otros animales e incluso para la llegada de sonidos y olores extraños.

Alimentación

La alimentación se lleva a cabo con piensos extrusados y peleteados de unos 2 mm de diámetro y unos 3 mm de longitud. El pienso se dispone en los comederos cada 4 días siguiendo la rutina (ciclos de 4 días) que se indica en la Tabla I. La cantidad de pienso administrado será de aproximadamente 1 gramo de pienso por rana.

TABLA I

Rutina a seguir con las jaulas: ciclo de 4 días que se repite tantas veces cuantas sean necesarias

Día 1º:	Alimentación
Día 2º:	Permanece la comida
Día 3º:	Limpieza
Día 4º:	Ayuno

Engorde

Las ranas recién metamorfoseadas deberán tener un peso medio de al menos 0,75 gramos por animal. Para comprobar el engorde de los imagos se realizarán controles de peso hasta llegar a los 120 días donde se seleccionarán los animales de mayor peso (superior a 1,85 gramos) para su paso a la fase posterior de engorde.

Descripción de los dibujos de las jaulas

Se presentan tres figuras con distintas perspectivas de las jaulas (Figs. 1, 2 y 3) y otra (Fig.4) con dos vistas diferentes de los comederos.

Dentro de las jaulas se representan los distintos componentes de las mismas: la parte seca (letra A) y la parte húmeda (letra B), así como los constituyentes de las mismas: refugios (número 1), comederos (número 2) y piscina con sus dos alturas (números 3 y 4). El número 6 (en la Fig. 4) representa el orificio de entrada y salida del agua.

Los refugios (Fig. 4), que son piezas de quita y pon, poseen al menos tres soportes (número 5) para su sujeción colocados de la forma en que se observa en la imagen.

Las jaulas podrán tener la longitud que se desee pero siempre atendiendo a una densidad media de los animales de 100 imagos por metro cuadrado.

Aplicación industrial

La cría industrial de ranas es una actividad que despierta interés en futuros productores debido por una parte a la demanda de la carne de rana (fundamentalmente de sus ancas) y por otra, a la demanda de animales vivos tanto para repoblación (cuyas poblaciones en el medio natural han sufrido un importante descenso) como con fines de investigación. Además puede existir otros mercados: para la piel de rana, para obtener harinas animales, aceites, etc.

La presente patente es de aplicación en industrias interesadas en la cría en cautividad de ranas. Con ella se dispone del producto en cualquier época del año y en las mejores condiciones sanitarias.

REIVINDICACIONES

1. Jaulas donde mantener las ranas, realizadas con materiales sintéticos (fibra de vidrio, policarbonato, PVC, metacrilato, etc.), **caracterizadas** por una parte seca de 15 cm de anchura con comederos de 3 cm de ancho y separados de la parte posterior y anterior de la jaula 3 cm, y refugios a cada lado de la jaula de 6 cm de ancho y 3 cm de alto; y una parte húmeda de

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

16 cm de ancho consistente en una piscina con dos alturas de agua: una zona poco profunda a cada lado de 5 cm de ancho y 1,5 cm de profundidad y una zona de mayor profundidad en el centro de 6 cm de ancho y 4 cm de profundidad.

2. Jaulas, de acuerdo con la reivindicación 1ª, con entrada y salida de agua independientes para el paso de un flujo continuo de agua.

Fig. 1

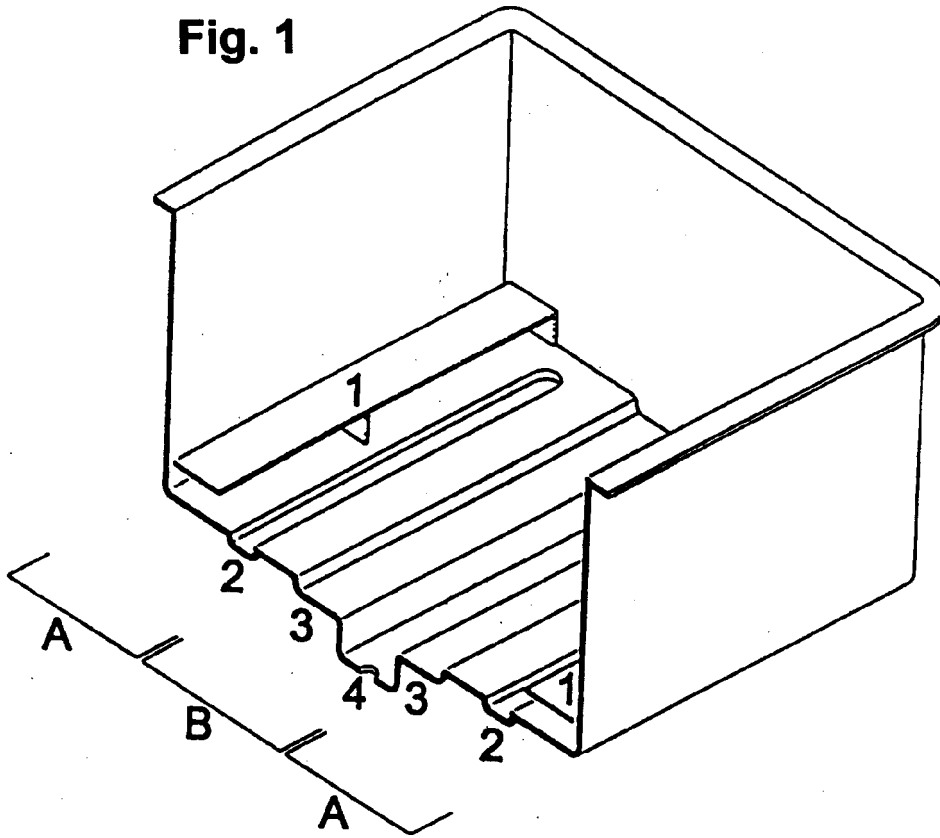


Fig. 2

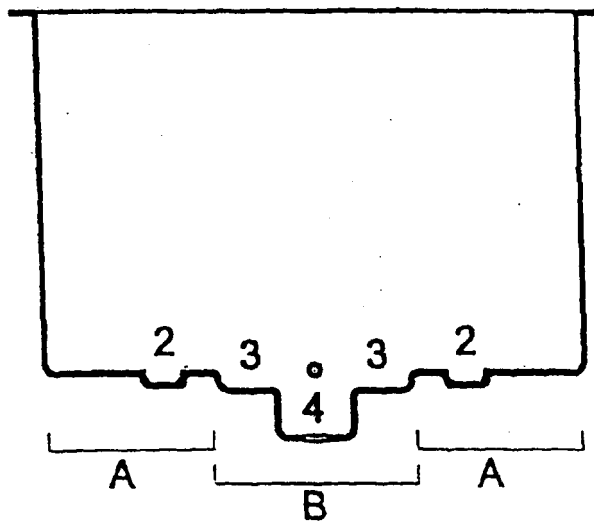


Fig. 3

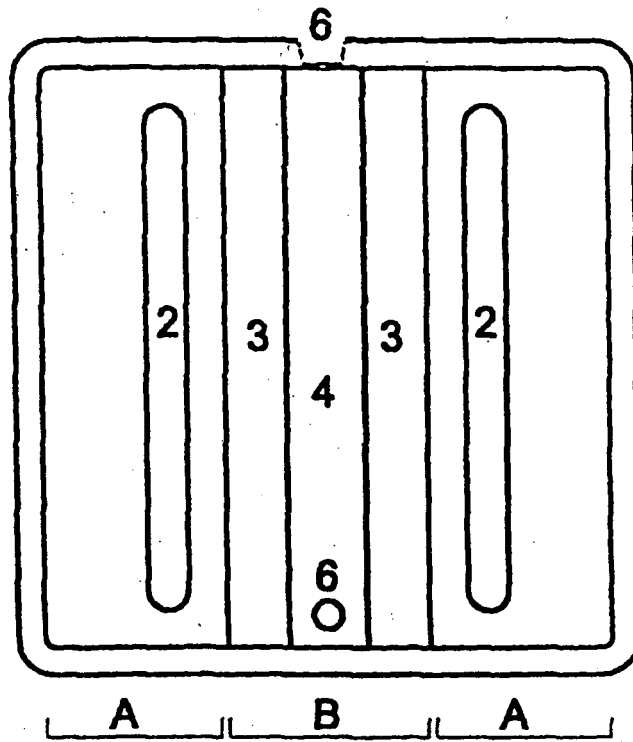
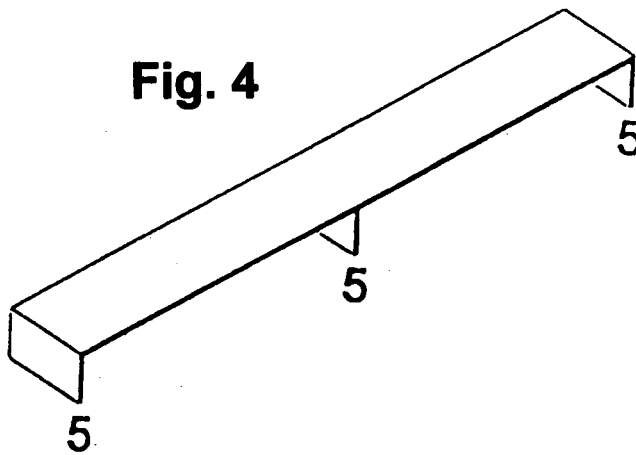


Fig. 4





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 199 651

② Nº de solicitud: 200102111

③ Fecha de presentación de la solicitud: 18.09.2001

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.7: A01K 61/00, 63/00

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	MARTÍNEZ, I. et al. Sistemas de producción industrial de anfibios: estado actual y perspectivas de la ranicultura. Actas del IV Congreso Nacional de Acuicultura, 1993, páginas 461-466.	1
A	WIRZ, R.R. et al. Desenvolvimento ponderal de ras-touro (Rana catesbeiana SHAW, 1802), criadas em gaiolas com diferenças estruturais internas. B. Inst. Pesca, 1993, páginas 35-41.	
A	US 2126056 A (STEARNS) 09.08.1938	
A	US 3141442 A (HARRIS) 21.07.1964	

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

15.01.2004

Examinador

A. Polo Díez

Página

1/1