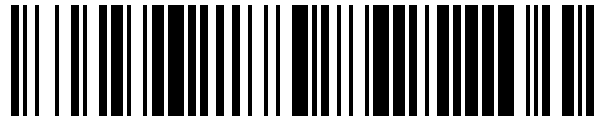


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 094**

21 Número de solicitud: 201330270

51 Int. Cl.:

**A01M 1/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**06.03.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.04.2013**

71 Solicitantes:

**BERGADO PEREDA, M<sup>a</sup> Pilar (100.0%)  
Barrio San José, 6 1-3<sup>o</sup> Dcha  
01470 Amurrio (Araba/Álava) ES**

72 Inventor/es:

**BERGADO PEREDA, M<sup>a</sup> Pilar**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **DISPOSITIVO DE DETECCIÓN Y CONTROL DE TERMITAS**

**ES 1 079 094 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de detección y control de termitas

### OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se puede incluir en el campo técnico de los dispositivos que permiten el control y la eliminación de termitas.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las termitas son un grupo de insectos que construyen nidos, llamados termiteros, en el terreno. Desde esos termiteros cavan por el interior de la tierra hasta llegar a zonas en las que encuentran celulosa húmeda, contenida en la madera y sus derivados, que es de lo que se alimentan.

10 Este tipo de insectos supone un importante problema por los graves daños que provocan en viviendas y elementos patrimoniales ya que al alimentarse de madera pueden infectar muebles, suelos de parqué, vigas de madera en las casas, etc. Cuando alguno de estos elementos está infectado con termitas acaba rompiéndose debido a que las termitas se alimentan de la celulosa que compone su estructura.

15 El sistema tradicional que se emplea para la eliminación de termitas es el tratamiento químico. El control de las termitas se realiza en una zona, elemento o construcción determinada y limitada. Este control se realiza mediante aislamiento con termiticidas específicos para cada material a tratar. Para ello se establece una barrera insecticida en el subsuelo y alrededor del edificio en cuestión, y se inyectan o envenenan con productos las maderas y los restantes elementos con contenido celulósico para evitar la acción destructora de las termitas. De esta forma se crea una barrera química que impide a las termitas acceder a la propiedad objeto de protección.

20 Asimismo se conocen diversos insecticidas especialmente diseñados para eliminar las termitas como los que impiden el desarrollo de los insectos mediante la inhibición de la muda de estos.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

25 La presente invención propone un dispositivo de detección y control de termitas que puede instalarse tanto en interiores como en exteriores y que puede emplearse todo el año. Así pues el proceso de control de las termitas es continuo, eliminando la necesidad de hacer una parada invernal como ocurre con los dispositivos conocidos del estado de la técnica y las paradas que se realizan en los meses muy cálidos del verano en sitios con climas de mucho calor y sequedad. El dispositivo permite tener un contacto rápido con las termitas para controlarlas y eliminarlas.

30 El dispositivo comprende esencialmente un testigo que se introduce en el suelo o en una pared o muro y una caja destinada a cubrir la parte superior del testigo. Dicho testigo está dividido longitudinalmente por la mitad en dos piezas iguales. Entre ellas se dispone un cebo de celulosa. Las piezas mencionadas comprenden unos medios de unión que permiten fijar su posición relativa. Cuando los medios de unión se sueltan, las dos piezas se pueden separar para permitir la colocación del cebo de celulosa entre ellas. Al fijar de nuevo los medios de unión el testigo queda cerrado.

La caja del dispositivo dispone de una abertura en su superficie inferior por la que se introduce la parte superior del testigo. El interior de la caja está recubierto con un material aislante térmico.

35 Si el cebo de celulosa dispuesto entre las dos piezas del testigo se seca rápidamente se puede perder el contacto con las termitas. Para evitar que eso ocurra el dispositivo puede comprender un tubo de riego por sudoración lleno de agua dispuesto en el interior de la caja.

40 El cebo de celulosa que se dispone entre las dos piezas del testigo puede ser celulosa en polvo o en láminas o bien puede ser serrín, viruta, etc. El cebo puede enriquecerse con azúcares y otras materias como almidón o aceites esenciales de forma que aumenta la atracción de las termitas por el cebo.

### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

45 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista del dispositivo en un ejemplo de realización para ser instalado en superficies con suelo de tierra.

Figura 2.- Muestra una vista del dispositivo en un ejemplo de realización para ser instalado en superficies con suelo de hormigón.

5 Figura 3.- Muestra una vista del testigo con el taco que comprende una cavidad hueca al que se puede acoplar el sensor acústico.

### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se describe, con ayuda de las figuras 1 a 3 anteriormente referidas, dos realizaciones preferentes de la invención.

10 El dispositivo de la presente invención comprende un testigo (1) y una caja (5) en la que se aloja la parte superior del testigo (1). Dicho testigo (1) está dividido longitudinalmente por la mitad en dos piezas (2) iguales entre las que se dispone un cebo de celulosa (3). Las piezas (2) comprenden unos medios de unión (4) que las mantienen unidas entre sí cuando el dispositivo está siendo usado. La caja (5) se rellena con celulosa o cebo abriendo una tapa dispuesta en la cara superior de la caja (5).

15 La caja (5) del dispositivo, que puede tener forma cilíndrica o de paralelepípedo, dispone de una abertura (6) en su superficie inferior destinada a permitir el paso de la parte superior del testigo (1). El interior de la caja (5) está recubierto con un material aislante térmico.

20 El material aislante térmico en el interior de la caja (5) está destinado a evitar que el frío y la congelación de la humedad en los días de invierno retraiga a las termitas hacia el interior del terreno. El material aislante térmico puede ser poliestireno expandido, corcho, lana animal, cartón, etc.

25 En un primer ejemplo de realización, que se puede observar en la figura 1, el dispositivo está destinado a ser colocado en un suelo exterior de tierra. Para ello se realiza una perforación en la tierra y se clava en la tierra la parte inferior del testigo (1). El hueco que queda entre el testigo (1) y la tierra a su alrededor se puede cubrir con un material aislante como por ejemplo vermiculita, cartón o lana natural. La parte superior del testigo (1) que queda en el interior de la caja (5) es de aproximadamente 1 cm.

En este primer ejemplo de realización las piezas (2) en las que está dividido el testigo (1) tienen una configuración rectangular con unas medidas de 1 x 2 x 25cm y están fabricadas en una madera blanda. El cebo de celulosa (3) en este caso son dos láminas de celulosa que se colocan entre las piezas (2) y que tienen en este ejemplo unas medidas de 0.2 x 2 x 25cm. Los medios de unión (4) en este caso son unas bridas.

30 Cuando se emplea el dispositivo para detectar termitas la caja (5) tiene un tamaño de aproximadamente de entre 3cm x 4cm de largo y una profundidad de entre 3 y 4cm aproximadamente. Para comprobar si hay termitas en la zona en la que se ha colocado el dispositivo se abre o levanta la parte superior de la caja (5) y se comprueba si hay termitas comiendo el cebo. Cuando se ha comprobado que sí hay termitas y se quiere emplear el dispositivo para eliminar dichas termitas, se cambia la caja (5) descrita por una caja (5) de tamaño mayor, aproximadamente de unos 35 15cm x 20cm de largo y aproximadamente entre 6cm y 8cm de profundidad como se observa en la figura 1. En el interior de la caja (5) se coloca el cebo comercial que las mata. Las termitas llegan al dispositivo atraídas por el cebo de celulosa (3) que hay colocado entre las piezas (2) y a través de las piezas (2) suben hasta la parte superior del dispositivo y llegan al interior de la caja (5). El interior de la caja (5) está lleno de cebo comercial para eliminación de termitas.

40 En un segundo ejemplo de realización el dispositivo está destinado a ser colocado en un suelo exterior de hormigón o de otros materiales impermeables como asfalto, baldosas, cerámicas, etc. En este caso el testigo (1) tiene unas medidas más esbeltas que en el caso anterior para evitar realizar grandes perforaciones en el terreno. En este ejemplo el testigo (1) tiene unas medidas de entre 1cm y 2cm de anchura y tiene una longitud mayor que la capa de hormigón tal que la atraviesa por completo y llega hasta el terreno.

45 En este caso, se realiza una perforación en el terreno de un diámetro pequeño, suficiente para introducir el testigo (1). Dicha perforación puede realizarse con una broca que tenga una longitud suficiente como para atravesar toda la capa de hormigón o material impermeable. El hueco que queda entre el testigo (1) y la tierra a su alrededor se cubre con un material aislante.

- 5 Como la caja (5) del dispositivo tiene un tamaño mayor, antes de colocar el dispositivo completo se hace una comprobación para verificar si se ha colocado el testigo (1) en un sitio en el que realmente hay termitas. En esta realización, que se aprecia en la figura 3, el dispositivo comprende un taco (7) con una cavidad hueca destinado a acoplarse a un sensor acústico conectado a un sistema de escucha en la parte superior del testigo (1). El taco (7) se acopla al sensor acústico momentáneamente para permitir la detección de actividad de termitas.
- En una realización preferente dicho taco (7) es de plástico. La cavidad hueca del taco (7) actúa como caja de resonancia. El sensor acústico transmite la señal de sonido a un sistema de amplificación y registro o de escucha directa para determinar si hay actividad de las termitas.
- 10 En el caso de que se confirme que hay termitas se procede a la colocación del dispositivo completo. Como el testigo (1) ya está instalado se coloca sobre él la caja (5). Para ello es necesario ampliar el orificio que se había hecho para el testigo (1) en la zona en la parte de arriba del testigo (1). Se amplía lo suficiente como para permitir la introducción de la caja (5). En una realización preferente de la invención la caja (5) es circular y tiene un diámetro de entre 9cm y 12cm y una profundidad de entre 6 y 8 cm aproximadamente como se observa en la figura 2. A pesar de que la caja (5) tenga otra configuración, las medidas de la caja (5) serán del orden de estas medidas. En el interior de la caja (5)
- 15 se coloca el cebo comercial, a través de una tapa en la parte superior de la caja (5). Cuando las termitas suben por las piezas (2) hasta la caja (5) se alimentan del cebo comercial para la eliminación de termitas. En ambos casos el interior de la caja se aísla convenientemente con material apropiado y descrito anteriormente.
- Para utilizar el dispositivo en interiores se coloca de igual manera que en el segundo ejemplo de realización. Así mismo puede colocarse el dispositivo en paredes o muros.
- 20 En una realización preferente de la invención la caja (5) del dispositivo comprende en su interior un tubo de riego por sudoración lleno de agua para evitar que el cebo de celulosa (3) se seque rápidamente.

**REIVINDICACIONES**

1.- Dispositivo de detección y control de termitas que está caracterizado por que comprende:

-un testigo (1) dividido longitudinalmente por la mitad en dos piezas (2) iguales con medios de unión (4) que permiten fijar la posición relativa de dichas piezas (2),

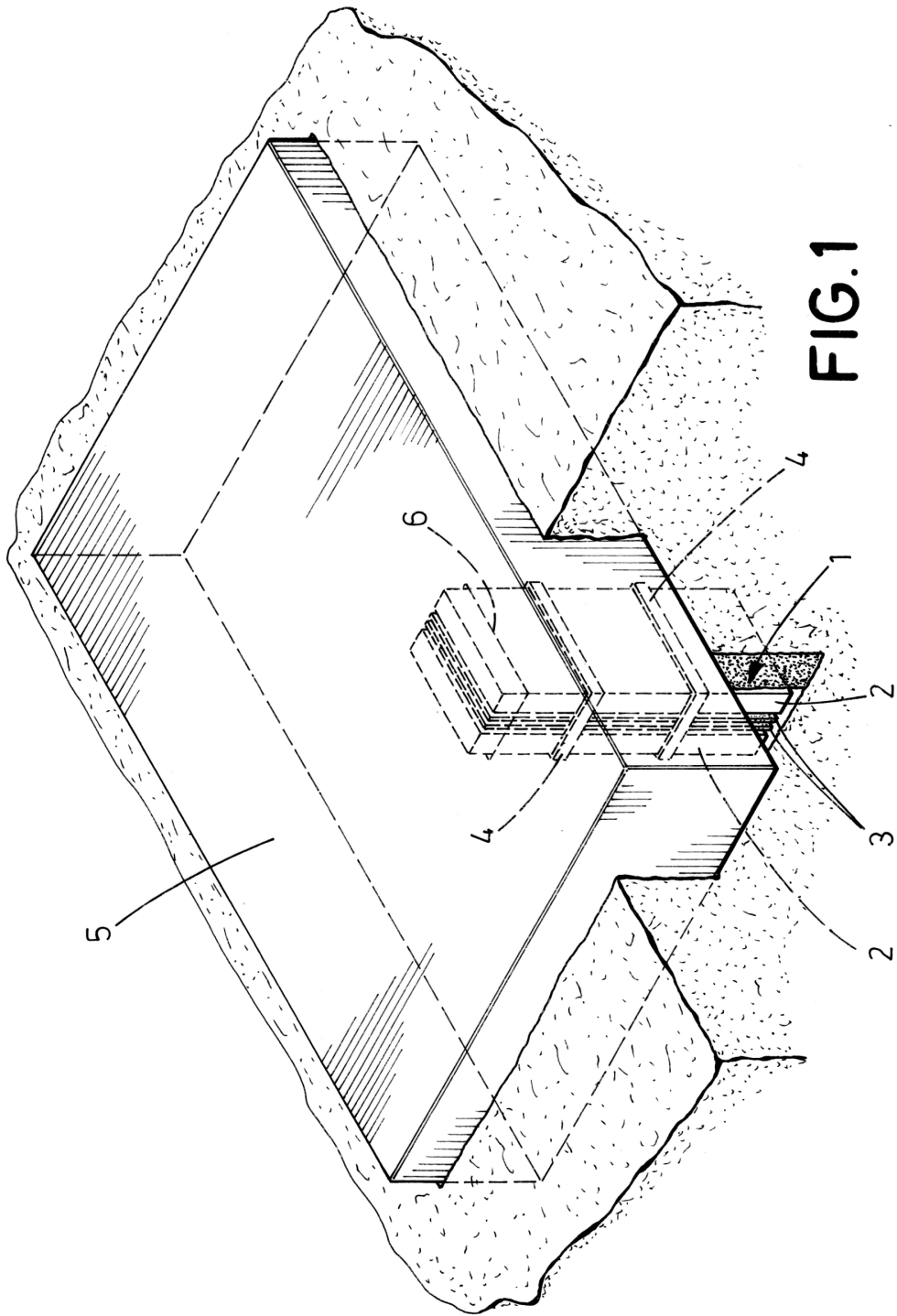
5                    -un cebo de celulosa (3) dispuesto entre las mencionadas dos piezas (2),

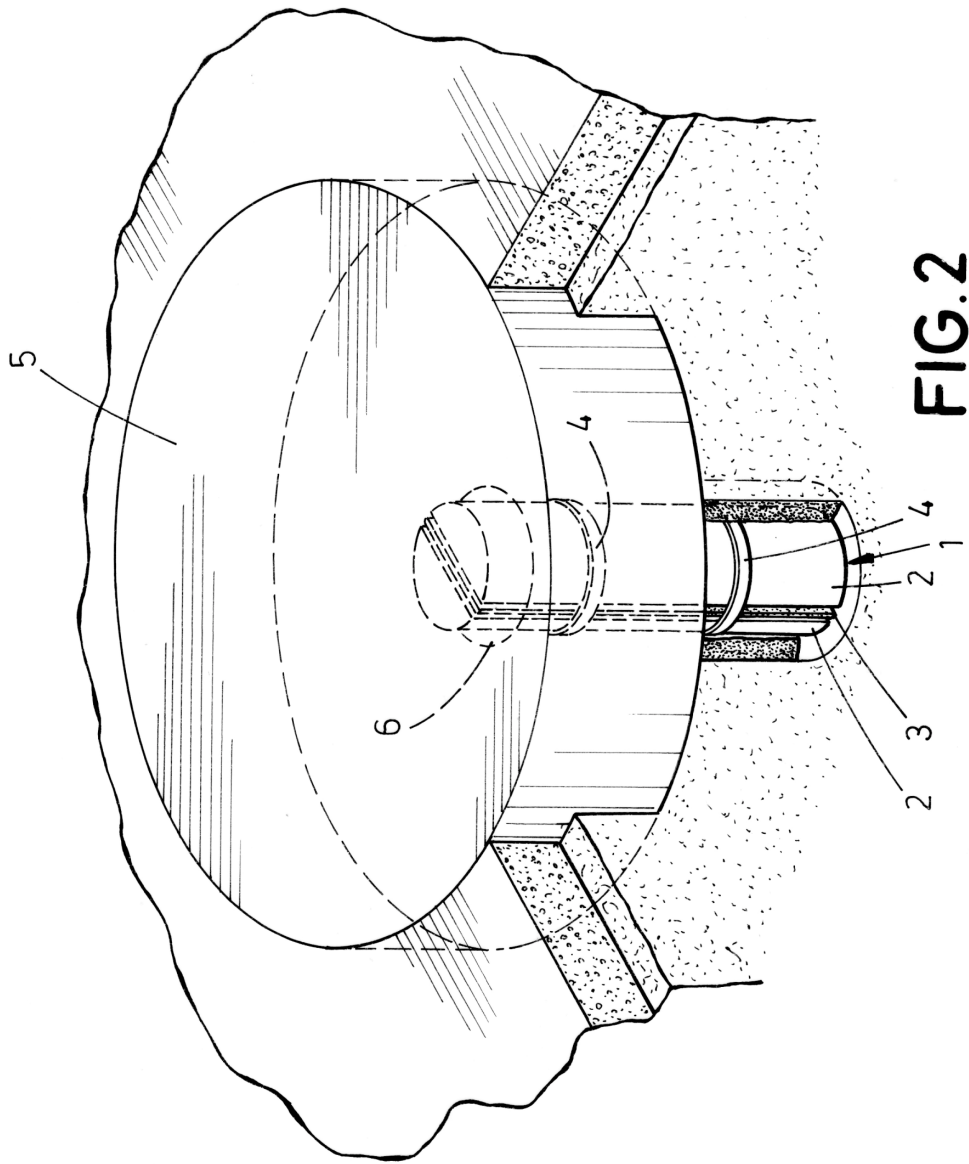
-y una caja (5) destinada a alojar la parte superior del testigo (1) que dispone de una abertura (6) en su superficie inferior que permite el paso de la parte superior del testigo (1), y dicha caja (5) está recubierta en su interior con un material aislante térmico.

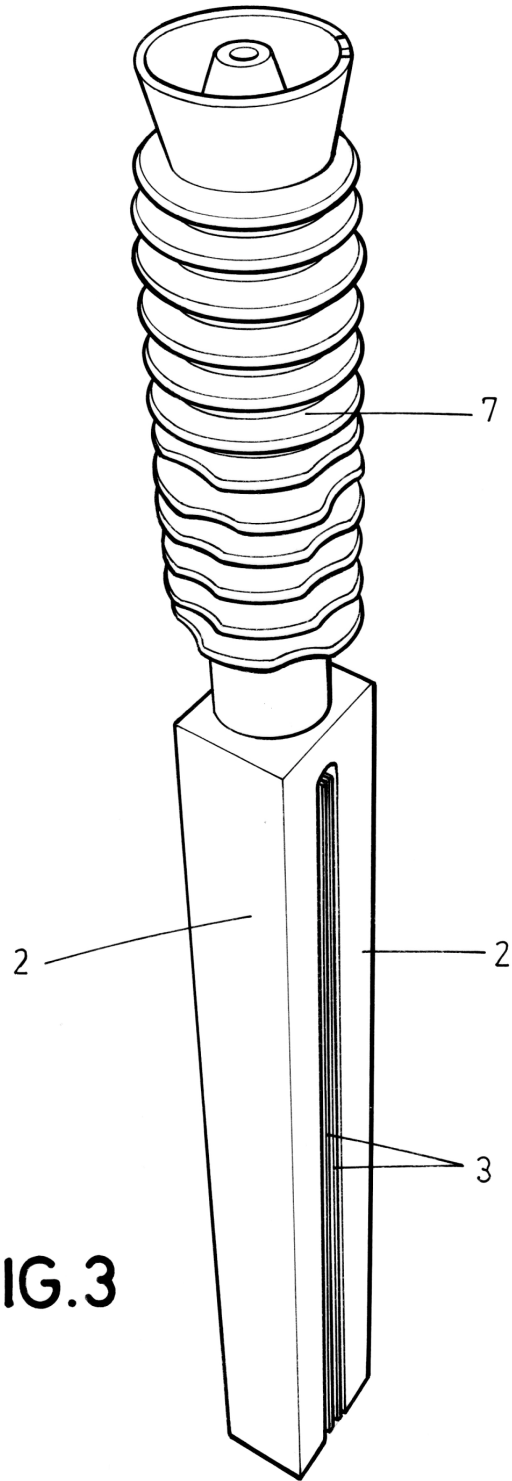
10                   2.- Dispositivo de detección y control de termitas según la reivindicación 1 que está caracterizado por que la caja (5) comprende en su interior un tubo de riego por sudoración lleno de agua destinado a evitar que el cebo de celulosa (3) se seque rápidamente.

3.- Dispositivo de detección y control de termitas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores que está caracterizado por que adicionalmente comprende un taco (7) con una cavidad hueca destinado a acoplarse a un sensor acústico, siendo este taco (7) acoplable en la parte superior del testigo (1).

15







**FIG.3**