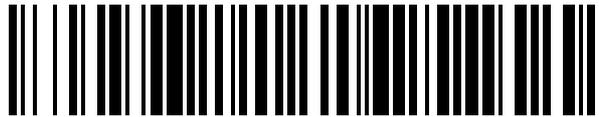


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 230 184**

21 Número de solicitud: 201930630

51 Int. Cl.:

A01K 57/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.04.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.05.2019

71 Solicitantes:

**DURRUTI LETAMENDIA, Zigor (100.0%)
Errotatxo, 3 - 4º D
48240 Berriz (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

DURRUTI LETAMENDIA, Zigor

74 Agente/Representante:

GARCÍA LÓPEZ, Eduardo

54 Título: **Dispositivo de eliminación de avisperos por incineración**

ES 1 230 184 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE ELIMINACIÓN DE AVISPEROS POR INCINERACIÓN

5 Objeto de la invención

El objeto del presente modelo de utilidad es un dispositivo de eliminación de avisperos por incineración, cuya principal característica distintiva radica en el hecho de estar conformada a partir de una pértiga, modular y telescópica, en la cual está instalado un receptor de mando a distancia electrónico que activa un inflamador pirotécnico que enciende el combustible que permite la eliminación del nido.

Antecedentes de la invención

15 La avispa asiática (*Vespa velutina*) es una especie de avispa de la familia de los véspidos originaria de Sudeste Asiático, que apareció en el suroeste de Francia en el año 2005 (a través del comercio de mercancías importadas), y que se ha extendido por todo el suroeste. Francés, la península Ibérica y Portugal.

20 Para la conformación de sus nidos eligen árboles (50%), abrigos aireados (30%), muros huecos, etc... El nido va creciendo según avanza el año (4 a 6 cm/semana). Tiene una sola entrada de 1,5 cm en la parte inferior al principio, y a la mitad cuando es más viejo. Está formado por una serie de panales horizontales de papel maché, hecho por las avispas masticando hojas (celulosa), y cubierto por 5-6 capas de ese mismo material. Es cilíndrico o piriforme, y puede llegar a tener hasta 14 panales (normalmente 6-7) y casi un metro (70 x 90 cm).

Se alimentan de abejas (45-80% de sus capturas), arañas, mariposas, moscas, libélulas, orugas; en verano-otoño les atrae particularmente la fruta madura.

30 Su veneno es muy tóxico, de 8 a 12 picadas pueden precisar hospitalización.

Todo ello implica, que se trate de una especie que provoca unos daños elevados en las colmenas de abeja y plantaciones de frutales, además de su peligrosidad y alarma social, dado el elevado tamaño de las avispas, de más de 3 centímetros.

Dada su extensión se considera que es imposible su eliminación total, por lo que se está trabajando en mantener su número en límites admisibles, tanto a nivel económico como social.

5 En la actualidad, son conocidas diversas soluciones para tratar dicha problemática, pero ninguna de ellas ha proporcionado una solución fiable al desafío que implique el control del número de esta especie invasora.

10 En el estado de la técnica, son conocidas diversas soluciones encaminadas al control de los avisperos, por ejemplo, la patente española ES 2 579 029 describe un dispositivo para eliminar avisperos, donde el dispositivo consta de una pértiga cuyo extremo superior incorpora un paño impregnado con gasolina que arde al ponerse en contacto con una mecha. La mecha se encuentra en el extremo de una cuerda incendiaria, la mecha se iza paralelamente a la pértiga al estar dicha cuerda sustentada de manera deslizante por una
15 alcayata situada en el extremo superior de la pértiga. Y donde, a su vez, el dispositivo puede incorporar una manguera unida por un extremo a un extintor y por otro al extremo superior de la pértiga..

20 Por otro lado, la patente española ES 2 692 468, describe un dispositivo y procedimiento para la anulación de nidos de vespa velutina, previsto para su aplicación directamente sobre el mismo nido y acoplable a un dron, caracterizado porque comprende una estructura matriz fabricada en aleación de aluminio, comprendiendo dicha estructura matriz tres partes diferenciadas: un brazo activo; y dos semi-cuerpos principales simétricos en forma circular, de mayor o menor radio según el tamaño del nido..

25 De igual forma, el modelo de utilidad ES 1 156 860, describe un dispositivo para la eliminación selectiva de insectos, en particular insectos como las avispas o abejas, caracterizado por comprender una pértiga con una manguera que, por un extremo, está conectada a un depósito de nieve carbónica o CO₂ y, por el extremo opuesto, en la parte
30 superior de la pértiga, a un cabezal difusor dotado de múltiples puntas en forma de aguja y dotadas, de múltiples orificios cada una.

35 La patente WO2018193146, describe un método y proyectil para combatir nidos de insectos dañinos porque comprende: la provisión de un molde con unas cavidades en forma de proyectil; el vertido en las cavidades del molde de un líquido pesticida adecuado al tipo de

insectos a combatir; la congelación del líquido pesticida vertido en las cavidades del molde; la extracción de los proyectiles congelados de pesticida, de las cavidades del molde; el disparo de los proyectiles congelados de pesticida hacia el interior del nido y la distribución del líquido pesticida por el interior del nido durante la descongelación progresiva de los proyectiles a la temperatura ambiente..

Por último, la patente europea ES 2 331 666 T3, describe un dispositivo para atrapar insectos, arañas y otros animales pequeños de este tipo mediante un aspirador por impulsos comprendiendo una parte de la carcasa cilíndrica, un pistón, un tubo de aspiración y un elemento elástico a modo de resorte, estando realizado el elemento elástico con un muelle de compresión que está dispuesto entre el pistón y el tubo de aspiración en el interior de la parte de la carcasa cilíndrica, y el tubo de aspiración funcionalmente unido con el pistón por medio del muelle de compresión es guiado de manera desplazable en sentido axial dentro de un agujero de paso en la pared delantera de la parte de la carcasa cilíndrica, y el pistón presenta en el lado del tubo de aspiración unos elementos de encastre destinados a encastrarse en un dispositivo de sujeción dispuesto en la parte del fondo del tubo de aspiración con un bloqueo pudiendo ser desbloqueado por un disparador accionable desde el exterior.

20 Descripción de la invención

El problema técnico que resuelve la presente invención es la eliminación de avisperos mediante incineración, de especialmente utilidad en lugares que se encuentran a una gran altura. Para ello, el dispositivo para eliminación de avisperos mediante incineración, objeto del presente modelo de utilidad, comprende una pértiga materializada en fibra de carbono que en uno de sus extremos incorpora un receptor electrónico para mando a distancia, que activa un inflamador pirotécnico que encenderá el combustible situado en un soporte colocado en la punta de la pértiga.

30 Gracias a su diseño, el conjunto aquí preconizado, permitirá al usuario disfrutar de una serie de nuevas ventajas como, por ejemplo, alcanzar mayores cotas de alturas (por encima de cincuenta metros), o empleos y/o desplazamientos en zonas de difícil acceso.

También, gracias al empleo de pértigas de fibra de carbono se conseguirá un menor peso del dispositivo, lo que dotará a este de mayor ligereza y usabilidad, aumentando la

posibilidad de su uso, a cualquier persona independientemente de sus condiciones físicas.

El hecho de minimizar la cantidad de elementos que un usuario normal pueda necesitar, prácticamente reduciéndolo a una pértiga y combustible, sumado a la facilidad y/o
5 comodidad en su transporte y su empleo, permitirá el uso del dispositivo a quien lo precie, sin precisar conocimientos técnicos sobre su utilización.

El empleo del mando a distancia electrónico (con reductor de tensión, a la salida) necesaria para el uso de inflamadores pirotécnicos (ya que trabajan en muy baja impedancia) para
10 iniciar la incineración del nido; permitirá que el peso del mismo no supere los cincuenta gramos y ser de fácil uso en alturas como las anteriormente descritas.

Finalmente, otro de los objetivos conseguidos mediante la implementación de la invención aquí preconizada, es el empleo de menor cantidad de combustible, lo que se traduce en
15 menor peso de nuevo y facilidad para lograr mayores alturas, aislando el combustible mediante una cubierta plástica que evite su evaporación, mientras se sube la pértiga hasta el nido, para proceder a la incineración del mismo. Todo ello, redundará en facilitar su uso, permitiendo subir las pértigas hasta el nido con más calma (consiguiendo mayor precisión en el objetivo), ya que no estaremos perdiendo el combustible por evaporación.

Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de
25 dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

FIG 1. Muestra una vista esquemática del modo de uso del dispositivo de eliminación de avisperos por incineración.

FIG 2. Muestra una vista esquemática de la pértiga telescópica (1a) como parte del
30 dispositivo de eliminación de avisperos por incineración.

FIG 3. Muestra una vista esquemática de la pértiga con tramo modular (1b) como parte del dispositivo de eliminación de avisperos por incineración.

Exposición de un modo detallado de realización de la invención

En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el dispositivo de eliminación de avisperos por incineración, está caracterizado porque comprende una pértiga (1) materializada en fibra de carbono o un material con características mecánicas equivalentes, que en uno de sus extremos incorpora un receptor electrónico para mando a distancia (2), que activará un inflamador pirotécnico (3) que encenderá el combustible situado en un soporte (4) colocado en la punta de la pértiga (1), que actuará sobre el avispero (5).

En una realización preferida, la pértiga (1) aquí preconizada estará compuesta por una pértiga de tipo telescópica (1a) para distancias inferiores a 20 metros; que será susceptible de alojar un tramo modular (1b) en su parte inferior para distancias mayores a 20 metros, y que se acopla mediante una abrazadera (1c)

De igual forma, en una realización práctica de la invención, el inflamador pirotécnico (3) estará unido por su parte superior con el soporte (4), estando éste materializado a través de una varilla unido con un cuerpo de material incombustible, materializado a modo de cuna de rejilla, sobre el que se coloca el combustible, ya sea en formato sólido o líquido.

Y donde, todo ello, estará situado dentro de una capa de aislante plástico, que permite reducir el peso del combustible a utilizar por reducción de evaporación.

25

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo de eliminación de avisperos por incineración caracterizado porque comprende una pértiga (1) materializada en fibra de carbono que en uno de sus extremos incorpora un receptor electrónico para mando a distancia (2), que activa un inflamador pirotécnico (3) que encenderá el combustible (3a) situado en un soporte (4) colocado en la punta de la pértiga (1).

10 2.- Dispositivo de eliminación de avisperos por incineración según la reivindicación 1 en donde la pértiga (1) es una pértiga telescópica (1a).

15 3.- Dispositivo de eliminación de avisperos por incineración según las reivindicaciones 1 y 2 en donde la pértiga (1) incorpora un tramo modular (1b) mediante una abrazadera (1c).

20 4.- Dispositivo de eliminación de avisperos por incineración según las reivindicaciones 1 a 3 en donde el soporte (4) está materializado a través de una varilla unido con un cuerpo de material incombustible, materializado a modo de cuna de rejilla, sobre el que se coloca el combustible, ya sea en formato sólido o líquido; todo ello, situado dentro de una capa de aislante plástico.

25

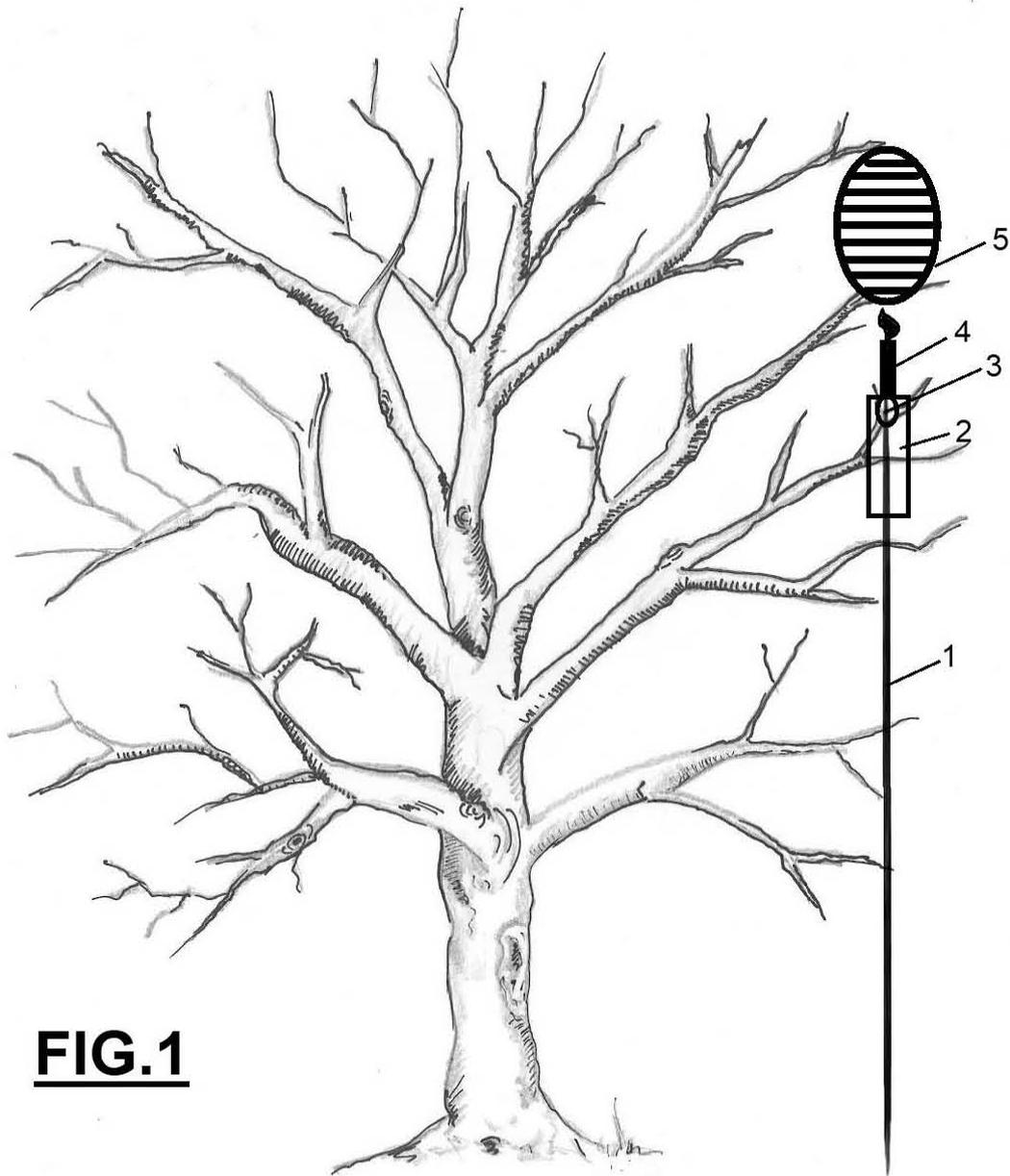


FIG.1

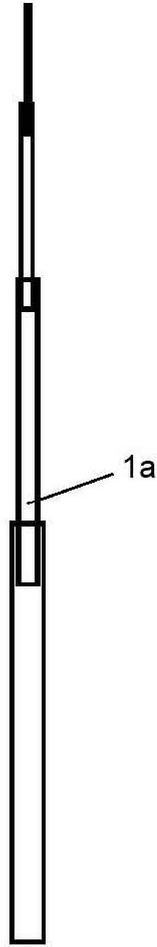


FIG. 2

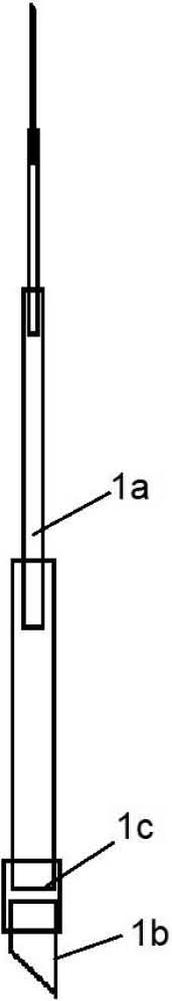


FIG. 3