

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 796 284**

51 Int. Cl.:

<b>A01M 1/08</b>	(2006.01)
<b>A01M 1/02</b>	(2006.01)
<b>A01M 1/10</b>	(2006.01)
<b>A01M 1/04</b>	(2006.01)
<b>A01M 1/06</b>	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.02.2016 PCT/IT2016/000045**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **01.09.2016 WO16135765**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2016 E 16724481 (3)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2020 EP 3261433**

54 Título: **Dispositivo para vigilar y atrapar insectos de la población Culicidae**

30 Prioridad:  
**25.02.2015 IT UB20150450**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.11.2020**

73 Titular/es:  
**MAGNANI, MAURIZIO (25.0%)**  
**Via Ugo Foscolo 19**  
**40026 Imola (BO) , IT;**  
**C.A.A. "GIORGIO NICOLI" S.R.L. (25.0%);**  
**ZAMBONI, STEFANO (25.0%) y**  
**GENTILE, GREGORIO (25.0%)**

72 Inventor/es:  
**MAGNANI, MAURIZIO;**  
**COLONNA, ROBERTA;**  
**ZAMBONI, STEFANO y**  
**GENTILE, GREGORIO**

74 Agente/Representante:  
**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 796 284 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo para vigilar y atrapar insectos de la población Culicidae

5 Esta invención se refiere a un dispositivo para vigilar y atrapar insectos de la población Culicidae.

10 Con más detalle, la invención se refiere a un dispositivo del tipo llamado, estudiado y hecho más específicamente para la captura de insectos de la familia Culicidae, que es el *Aedes albopictus*, comúnmente conocido como el mosquito tigre, pero también puede usarse para las especies *Culex pipiens*, *Anopheles spp.*, *Aedes koreicus*, *Aedes japonicus*, *Aedes aegypti* y para las especies que tienen los mecanismos de búsqueda química del huésped y/o el sitio de oviposición en común con el *Aedes albopictus*.

15 La descripción a continuación se refiere a los especímenes de la especie *Aedes albopictus*, pero es bastante evidente cómo no debería considerarse la misma limitada a esta especie.

Como es bien conocido, los mosquitos tigre están actualmente muy extendidos también en los centros urbanos, especialmente en las primeras horas de la mañana y al final de la tarde, molestando y mordiendo a la población y causando problemas de salud, dado que estos mosquitos son capaces de transmitir patógenos que pueden causar enfermedades, incluso enfermedades graves, en seres humanos.

20 Así mismo, estos mosquitos requieren agua para completar su ciclo de desarrollo, más específicamente, colonizan el agua estancada, como las trampas de agua para la escorrentía del agua de lluvia y el mobiliario urbano y residencial de la calle que accidentalmente recoge el agua de lluvia, como por ejemplo platillos para macetas, bidones y similares.

25 Los huevos puestos en las paredes verticales de los recipientes eclosionan en contacto con el agua, liberando así las larvas que luego dan lugar a los individuos adultos en solo unos días.

Después del apareamiento, las hembras son capaces de poner los huevos después de obtener la "comida de sangre" que le da al mosquito las sustancias proteicas necesarias para madurar los huevos.

30 El encuentro entre el individuo masculino y el individuo femenino se ve favorecido por el sonido generado por las alas batientes de la hembra. Esta señal atrae a los machos que, con las hembras, forman un enjambre de apareamiento donde diferentes ejemplares de machos y hembras vuelan y se aparean.

35 Actualmente existen diferentes sistemas para contener el problema de la proliferación de mosquitos.

Los sistemas de control modernos tanto dentro del ámbito público como privado se basan esencialmente en el control con larvicidas con la eliminación de los brotes y la aplicación de productos larvicidas en el agua estancada que no se pueden eliminar.

40 No obstante, aunque este método es efectivo, es insuficiente porque no está adecuadamente extendido y ampliado en todo el territorio urbano.

45 Adicionalmente, se utilizan dispositivos, trampas de vigilancia y de captura en el control de Culicidae. Estos dispositivos sirven para determinar la presencia/ausencia y el nivel de infestación de un insecto específico en un área.

Estos dispositivos están diseñados para recopilar información importante, también para mejorar los intervalos de tiempo de control y las estrategias en curso, midiendo e identificando el tiempo adecuado para cualquier tratamiento de reducción cuando la presencia alcanza las limitaciones de tolerabilidad de la población.

50 Además de este uso, que se dirige a entomologías y/o técnicos especializados, las trampas de vigilancia y captura también pueden desempeñar un papel complementario a los tratamientos con larvicidas para reducir la población de mosquitos cuando se usan dentro del ámbito privado, como, por ejemplo, en jardines.

55 También hay trampas de atrayente actualmente en el mercado que pueden proporcionar asistencia válida para contener individuos adultos cuando se usan en combinación con productos larvicidas.

El objetivo de estas trampas de atrayente domésticas es atrapar a los mosquitos hembra solos que, después de aparearse con el macho, están en busca del huésped sobre el cual obtener una comida de sangre que se requiere para proporcionar las proteínas necesarias para la maduración de los huevos.

60 Un ejemplo de este tipo de trampa de atrayente está representado por la Solicitud de Patente Europea EP 1745697.

Sin embargo, estas trampas de atrayente existentes no están diseñadas para atrapar individuos masculinos y femeninos en otras etapas de su vida.

65 La técnica anterior relevante incluye también las solicitudes de patente WO 98/11774 A1, EP 1745697 A1,

US 2014/137462 A1, US 2011/120578 A1 y US 2010/319240 A1.

En vista de lo anterior, por lo tanto, el objetivo de esta invención es hacer una trampa de atrayente que no solo pueda atrapar los mosquitos tigre hembra en busca de obtener una comida de sangre, sino también los que buscan un sitio adecuado para poner los huevos, y las hembras en busca del macho para aparearse y también los machos de la familia.

Es un objeto adicional de esta invención hacer una trampa de atrayente que también sea efectiva para otras especies de la familia Culicidae, como *Culex pipiens*, *Anopheles spp*, *Aedes koreicus*, *Aedes japonicus*, *Aedes aegypti*.

De esta forma, un objeto específico de esta invención es un dispositivo para vigilar y atrapar insectos de la población Culicidae, que comprende: un primer recipiente provisto de una primera pluralidad de elementos para atraer a los insectos; al menos un segundo recipiente, colocado dentro del primer recipiente, y que se apoya sobre él por medio de una pluralidad de barras de acoplamiento, que comprende una base superior abierta y una base inferior, estando el segundo recipiente provisto de una segunda pluralidad de elementos para atraer a los insectos; al menos un dispositivo para generar un flujo de aire, que se coloca en la base inferior del segundo recipiente para aspirar los insectos cerca del dispositivo, desde el exterior hacia el interior del segundo recipiente a través de la base superior abierta; y al menos una bolsa perforada, colocada en la base superior abierta, que se extiende al dispositivo para generar un flujo de aire, para vigilar y atrapar los insectos succionados dentro del dispositivo.

Adicionalmente según la invención, la primera pluralidad de elementos atrayentes comprende: un primer atrayente olfativo para atraer a los insectos hembra listas para ovipositar; un primer atrayente visual para atraer a los insectos macho y hembra; y la segunda pluralidad de elementos atrayentes comprende un segundo atrayente olfativo para atraer a las hembras listas para obtener una comida de sangre; y un atrayente sonoro para atraer a los machos listos para el apareamiento.

Preferiblemente, según la invención, el dispositivo comprende otro atrayente olfativo para atraer a los insectos que pertenecen a la especie *Culex pipiens*, *Anopheles spp*, *Aedes koreicus*, *Aedes japonicus*, *Aedes aegypti*.

Además según la invención, el primer recipiente tiene una superficie lateral, que es preferiblemente de forma cilíndrica, sobre la cual se hace una pluralidad de orificios pasantes para el suministro eléctrico, líquido y/o gaseoso del dispositivo, una base superior abierta sobre la cual se coloca una tapa, hecha de una tela blanca transpirable y en la que se hace un orificio central, y una base inferior cerrada.

Adicionalmente según la invención, el primer atrayente visual consiste en el color negro de la superficie lateral del primer recipiente.

Preferiblemente, según la invención, el atrayente olfativo adicional es un dispositivo para dispensar dióxido de carbono gaseoso, que introduce el dióxido de carbono en el primer recipiente a través de al menos un orificio de la pluralidad de orificios pasantes.

Además según la invención, el primer atrayente olfativo es una solución que comprende agua y un compuesto orgánico de origen natural; la base inferior del primer recipiente contiene la solución; y la solución puede introducirse en el primer recipiente a través de uno de los orificios de la pluralidad de orificios pasantes.

Adicionalmente según la invención, el segundo recipiente tiene una superficie lateral, que es preferiblemente de forma cilíndrica, sobre la cual se obtiene una carcasa; el dispositivo comprende además un sistema de liberación en el que se absorbe el segundo atrayente olfativo químico, estando el sistema de liberación colocado en la carcasa; y el segundo atrayente olfativo químico es un compuesto de sustancias que simula el grupo de sustancias químicas emitidas en la transpiración y respiración de la piel humana.

Preferiblemente, según la invención, se obtiene una carcasa para el atrayente sonoro en la superficie lateral del segundo recipiente; y el atrayente sonoro es un dispositivo electrónico que reproduce el sonido generado por las alas batientes de las hembras listas para aparearse y se alimenta eléctricamente por medio de un cable que pasa a través de al menos un orificio de la pluralidad de orificios pasantes.

Además según la invención, un elemento colector externo negro para transportar los insectos dentro del dispositivo se coloca en la base superior abierta del segundo recipiente, pasando el elemento colector externo a través del orificio central de la tapa.

Adicionalmente según la invención, la al menos una bolsa perforada comprende una primera parte, que tiene forma cilíndrica, alojada dentro del segundo recipiente, cuya primera parte se extiende desde la base superior abierta hasta la base inferior del segundo recipiente, y una segunda parte, que tiene forma de cono truncado, alojada dentro de la primera parte y acoplada a la primera parte en la base superior del segundo recipiente; y el elemento colector externo asegura la primera y segunda parte a la base superior abierta del segundo recipiente.

Preferiblemente, según la invención, el dispositivo para generar un flujo de aire es un ventilador alimentado a través de un cable eléctrico que pasa a través de al menos un orificio de la pluralidad de orificios pasantes. Esta invención se describirá ahora, a modo de ejemplo y sin limitar el alcance de la misma, según sus realizaciones preferidas, con referencia al dibujo adjunto que muestra una vista despiezada de un dispositivo para vigilar y atrapar insectos de la población Culicidae, más específicamente, mosquitos tigre, el objeto de la invención.

Con referencia a los dibujos adjuntos, el dispositivo para vigilar y atrapar insectos de la población Culicidae, más específicamente, mosquitos tigre, el objeto de la invención, está representado por una trampa T de atrayente que comprende una pluralidad de elementos atrayentes del tipo visual, olfativo y sonoro capaz de atraer y atrapar en su interior a todos los insectos pertenecientes a la familia Culicidae, más específicamente de la especie *Aedes albopictus*.

Estos insectos pueden dividirse en los siguientes grupos: individuos masculinos, individuos femeninos listos para el apareamiento, individuos femeninos que requieren obtener una comida de sangre e individuos femeninos a punto de oviposición.

Más específicamente, la trampa T de atrayente comprende un primer recipiente 1, que tiene forma cilíndrica, capaz de alojar todos los demás elementos de construcción de la trampa T de atrayente.

El primer recipiente cilíndrico 1 tiene una superficie lateral 111, una base superior abierta 112 y una base inferior cerrada 113 para permitir que la trampa T de atrayente se apoye sobre una superficie.

Más específicamente, la superficie lateral 111 representa un primer elemento atrayente del tipo visual, más específicamente coloreado, porque tiene un pigmento negro.

El color negro se caracteriza por una mayor capacidad de atracción tanto hacia hembras como machos de *Aedes albopictus* porque en los bosques del sudeste asiático donde se origina el mosquito tigre, busca cavidades de árboles y huecos naturales para poner huevos y como refugio, y por lo tanto el color negro simula una grieta natural.

Así mismo, una pluralidad de orificios pasantes 111a, 111b, 111c, 111d para el suministro eléctrico y líquido de la trampa T de atrayente se realizan en la superficie lateral 111.

También se puede usar una superficie lateral provista de un solo orificio pasante.

Más específicamente, los orificios pasantes 111a y 111b sirven como pasaje para cables de suministro eléctrico para elementos contenidos dentro del primer recipiente cilíndrico 1 que se describirá en detalle a continuación; el orificio pasante 111c normalmente está cerrado por una tapa. En una realización específica, sirve como pasaje para el suministro de otro atrayente olfativo que se describirá en detalle a continuación; el orificio pasante 111d sirve como pasaje para el suministro de una solución que se describirá en detalle a continuación.

Con respecto al atrayente olfativo adicional presente en una realización específica sola, está representado por un dispositivo 11 para dispensar dióxido de carbono gaseoso, que introduce el dióxido de carbono en el primer recipiente cilíndrico 1.

El dióxido de carbono gaseoso no tiene atrayentes particularmente efectivos hacia la especie *Aedes albopictus* pero es una de las señales químicas que más se sigue en la búsqueda del huésped por otras especies de mosquitos, tal como el *Culex pipiens*.

La base superior abierta 112 está cerrada por una tapa 12, que está hecha de una tela blanca transpirable.

Se hace un orificio central 12a en la tapa 12, diseñado para introducir elementos adicionales de la trampa T de atrayente, como se describirá con mayor detalle más adelante.

La base inferior 113 es un recipiente impermeable y aloja una solución 13, hasta el orificio pasante 111d, que comprende agua y una sustancia química aditiva, que sirve como primer atrayente olfativo químico.

Más específicamente, la sustancia química aditiva es de origen orgánico natural y puede seleccionarse de diferentes sustancias, todas caracterizadas, a una concentración predeterminada, por una fuerte capacidad de atracción olfativa hacia los mosquitos hembra que ya hayan obtenido una comida de sangre y, una vez que los huevos han madurado, están buscando un sitio para ovipositar.

Las sustancias que tienen esta característica importante son, por ejemplo, macerales vegetales de hojas y/o césped, como la corteza de roble, o *Quercus Spp*, maceral y la solución de *Bacillus thuringiensis* basada en la variedad *israelensis*.

La *Bacillus thuringiensis* variedad *israelensis* es una bacteria conocida por ser un larvicida para las larvas de mosquito, pero también tiene una fuerte capacidad de atracción olfativa hacia los mosquitos hembra en busca de un lugar para

la oviposición.

Por lo tanto, la sustancia química aditiva simula la presencia de un lugar adecuado para depositar los huevos y se introduce en el primer recipiente cilíndrico 1 a través del orificio pasante 111d que puede taparse utilizando un elemento de cierre.

La trampa T de atrayente además comprende un segundo recipiente 2, que tiene forma cilíndrica, que es concéntrico en comparación con el primer recipiente cilíndrico 1 y tiene un diámetro menor en comparación con el diámetro del primer recipiente cilíndrico 1, que está provisto de un segundo atrayente olfativo químico y un atrayente sonoro.

El segundo recipiente 2 está provisto de una pluralidad de barras de acoplamiento, más específicamente una primera 2', una segunda barra de acoplamiento 2" y una tercera barra de acoplamiento de 2" por medio de la cual el segundo recipiente 2 está unido al primer recipiente 1.

Más específicamente, el segundo recipiente cilíndrico 2 tiene una superficie lateral 211, una base superior abierta 212 para alojar elementos que se describirán en detalle a continuación, y una base inferior 213.

Se realiza una carcasa en la superficie lateral 211, carcasa que ocupa toda la superficie lateral 211 o solo parte de ella, diseñada para alojar un sistema de liberación en el que se absorbe el segundo atrayente olfativo químico 21.

Más específicamente, el sistema de liberación es un material absorbente de liberación lenta que libera sustancias aromáticas contenidas en él, después del paso de una corriente de aire, como se describirá con mayor detalle más adelante.

El segundo atrayente olfativo químico 21 está compuesto de sustancias que simulan el grupo de sustancias químicas emitidas por la transpiración y la respiración de la piel humana, como el ácido butírico y/o el ácido propiónico y/o el ácido fórmico y/o el ácido láctico y/o el ácido caproico, y se utilizan para atraer principalmente mosquitos tigre hembra que buscan el huésped para obtener una comida de sangre.

También se obtiene una carcasa para un atrayente sonoro 22 en la superficie lateral 211.

El atrayente sonoro 22 es un dispositivo electrónico que reproduce el sonido típico generado por las alas batientes de las hembras listas para aparearse y se utiliza para atraer a los machos.

El dispositivo electrónico está calibrado oportunamente para emitir un sonido caracterizado por una frecuencia y un volumen capaces de replicar las alas batientes específicamente del mosquito tigre hembra.

La presencia de machos atrapados dentro del primer recipiente cilíndrico 1 favorece la liberación de un cuarto aditivo químico representado por las sustancias químicas emitidas naturalmente por los machos y que, por lo tanto, atraen a las hembras listas para el apareamiento.

Un elemento colector externo 14, oportunamente configurado para ajustar el flujo de succión, que pasa a través del orificio central 12a de la tapa 12, se coloca en la base superior 212 del segundo recipiente cilíndrico 2.

El elemento colector externo 14 es negro, diseñado para transportar los insectos dentro de la trampa T de atrayente y para soportar una bolsa de tul perforada 15.

La bolsa de tul perforada 15 comprende una primera parte 15a y una segunda parte 15b.

La primera parte 15a, que tiene forma cilíndrica, se adhiere a la superficie interna del cilindro interno 2, y una segunda parte 15b, que tiene forma de cono truncado, se aloja dentro de la primera parte 15a.

El elemento colector externo 14 se introduce en la base superior 212 del segundo recipiente cilíndrico 2 para detener la bolsa 15 dentro del segundo recipiente cilíndrico 2 y salir parcialmente del orificio central 12a de la tapa 12.

Un ventilador de succión 16 que genera un vórtice de aire que aspira los mosquitos en la trampa T de atrayente se coloca en la base inferior 213 del segundo recipiente cilíndrico 2. El ventilador de succión 16 se alimenta eléctricamente a través de un cable que pasa a través del orificio pasante 111b hecho en la superficie lateral 111 del cilindro externo 1.

El funcionamiento de la trampa T de atrayente descrito anteriormente es el siguiente.

Cuando un usuario tiene la intención de usar la trampa T de atrayente para atraer mosquitos, inicialmente, él/ella alimenta eléctricamente la trampa T de atrayente conectándola a la red eléctrica utilizando los cables del ventilador de succión 16 y del atrayente sonoro 22.

El ventilador de succión 16 genera una depresión y, por lo tanto, provoca una succión de aire a través del elemento colector externo 14.

5 El aire externo aspirado se dirige hacia la base inferior 113 del primer recipiente cilíndrico 1 y desde aquí, golpeando contra la superficie lateral interna de la base inferior 1, fluye hacia arriba para salir por la tapa 12.

10 En este recorrido, el aire transfiere las sustancias volátiles contenidas en la solución 13 y en el segundo atrayente olfativo químico 21 al exterior, y entra en contacto con el dióxido de carbono que, en una realización específica, fluye fuera del dispositivo 11 para dispensar dióxido de carbono gaseoso, para difundir estas sustancias atrayentes fuera de la trampa T de atrayente.

15 Estas sustancias se difunden externamente, combinado con la llamada del sonido emitido por el atrayente sonoro 22 y combinado con la llamada del atrayente visual 111, contribuyen a atraer los mosquitos que, tan pronto como se muevan dentro de la vecindad del elemento colector externo 14, son absorbidos por el vórtice de aire generado por el ventilador 16 y terminan en la segunda parte 15b de la bolsa 15 para permanecer atrapados en ella.

Así mismo, los machos atrapados en la trampa T de atrayente producen sustancias químicas naturales que sirven como atrayentes para las hembras listas para el apareamiento.

20 Como se desprende de la descripción anterior, la trampa T de atrayente comprende una pluralidad de químicos, atrayentes sonoros y visuales que contribuyen a atraer y luego atrapar principalmente a todos los individuos de la especie *Aedes albopictus* y en segundo lugar a los individuos de la especie *Culex pipiens*, *Anopheles spp*, *Aedes koreicus*, *Aedes japonicus*, *Aedes aegypti*.

25 Esta invención se describe solo a modo de ejemplo, sin limitar el alcance de la solicitud, según sus realizaciones preferidas, pero se entenderá que la invención puede ser modificada y/o adaptada por expertos en el campo sin apartarse del alcance del concepto inventivo, como se define en las reivindicaciones de este documento.

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo (T) para vigilar y atrapar insectos de la población Culicidae, que comprende:

5 un primer recipiente (1) provisto de una primera pluralidad de elementos (13, 111) para atraer a los insectos; al menos un segundo recipiente (2), colocado dentro de dicho primer recipiente (1), y que se apoya sobre él por medio de una pluralidad de barras de acoplamiento (2', 2'', 2'''), que comprende una base superior abierta (212) y una base inferior (213), estando dicho segundo recipiente (2) provisto de una segunda pluralidad de elementos (21, 22) para atraer a los insectos;

10 al menos un dispositivo (16) para generar un flujo de aire, que se coloca en la base inferior (213) de dicho segundo recipiente (2) para aspirar los insectos cercanos a dicho dispositivo (T), desde el exterior hacia el interior de dicho segundo recipiente (2) a través de dicha base superior abierta (212);

15 al menos una bolsa perforada (15), dispuesta en correspondencia con dicha base superior abierta (212), que se extiende a dicho dispositivo (16) para generar un flujo de aire, para vigilar y atrapar los insectos succionados dentro del dispositivo (T), estando dicho dispositivo (T) caracterizado

por que dicho primer recipiente (1) tiene una forma cilíndrica que tiene una superficie lateral (111), una base superior abierta (112) y una base inferior cerrada (113), y una pluralidad de orificios pasantes (111a, 111b, 111c, 111d) para el suministro eléctrico y líquido se realizan sobre dicha superficie lateral (111);

20 por que comprende otro atrayente olfativo (11) para atraer a los insectos pertenecientes a las especies *Culex pipiens*, *Anopheles spp.*, *Aedes koreicus*, *Aedes japonicus*, *Aedes aegypti*;

por que un elemento de dicha primera pluralidad de elementos (13, 111) es un primer atrayente olfativo (13), que es una solución (13) que comprende agua y un compuesto orgánico de origen natural;

por que dicha base inferior cerrada (113) de dicho primer recipiente (1) contiene dicha solución (13);

25 por que dicha solución (13) puede introducirse en dicho primer recipiente (1) a través de uno de dichos orificios (111d) de dicha pluralidad de orificios pasantes (111a, 111b, 111c, 111d);

por que dicho segundo recipiente (2) tiene una superficie lateral (211), que es preferiblemente de forma cilíndrica, sobre la cual se obtiene una carcasa;

por que un elemento de la segunda pluralidad de elementos (21, 22) es un segundo atrayente olfativo químico (21) y dicho dispositivo (T) comprende además un sistema de liberación en el que se absorbe dicho segundo atrayente olfativo químico (21), estando el sistema de liberación colocado en dicha carcasa;

30 por que dicho segundo atrayente olfativo químico (21) es un compuesto de sustancias que simulan el grupo de sustancias químicas emitidas en la transpiración y respiración de la piel humana;

por que se obtiene una carcasa para un atrayente sonoro (22) en la superficie lateral (211) de dicho segundo recipiente (2); y

35 por que un elemento de dicha segunda pluralidad de elementos (21, 22) es un atrayente sonoro (22), que es un dispositivo electrónico que reproduce el sonido generado por las alas batientes de las hembras listas para aparearse y se alimenta eléctricamente por medio de un cable que pasa a través de al menos un orificio (111a) de dicha pluralidad de orificios pasantes (111a, 111b, 111c, 111d).

40 2. El dispositivo (T) según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicha primera pluralidad de elementos atrayentes (13, 111) comprende:

- un primer atrayente olfativo (13) para atraer a los insectos hembra listos para ovipositar;
- un primer atrayente visual (111) para atraer a los insectos macho y hembra; y

45 por que dicha segunda pluralidad de elementos atrayentes (21, 22) comprende:

- un segundo atrayente olfativo (21) para atraer a las hembras listas para obtener una comida de sangre; y
- un atrayente sonoro (22) para atraer a los machos listos para el apareamiento.

50 3. Un dispositivo (T) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho primer recipiente (1) tiene la superficie lateral (111), sobre la cual la pluralidad de orificios pasantes (111a, 111b, 111c, 111d) se hace para el suministro eléctrico, líquido y gaseoso del dispositivo (T), la base superior abierta (112) sobre la cual se coloca una tapa (12), hecha de una tela blanca transpirable y en la que se hace un orificio central (12a), y la base inferior cerrada (113).

4. El dispositivo (T) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 2 o 3, caracterizado por que dicho primer atrayente visual consiste en el color negro de la superficie lateral (111) de dicho primer recipiente (1).

60 5. El dispositivo (T) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho atrayente olfativo adicional es un dispositivo (11) para dispensar dióxido de carbono gaseoso, que introduce dicho dióxido de carbono en el primer recipiente (1) a través de al menos un orificio (111c) de dicha pluralidad de orificios pasantes (111a, 111b, 111c, 111d).

65 6. El dispositivo (T) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por que un elemento colector externo (14) negro para transportar los insectos dentro del dispositivo (T) está colocado en dicha base superior abierta

(212) de dicho segundo recipiente (2), pasando el elemento colector externo (14) a través de dicho orificio central (12a) de dicha tapa (12).

5 7. El dispositivo (T) según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicha al menos una bolsa perforada (15) comprende:

- una primera parte (15a), que tiene forma cilíndrica, alojada dentro de dicho segundo recipiente (2), cuya primera parte (15a) se extiende desde dicha base superior abierta (212) hasta dicha base inferior (213) de dicho segundo recipiente (2), y

10 - una segunda parte (15b), que tiene forma de cono truncado, alojada dentro de dicha primera parte (15a) y acoplada a dicha primera parte (15a) en dicha base superior (212) de dicho segundo recipiente (2); y

15 por que dicho elemento colector externo (14) asegura dicha primera (15a) y segunda (15b) parte a dicha base superior abierta de dicho segundo recipiente (2).

8. Un dispositivo (T) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho dispositivo para generar un flujo de aire (16) es un ventilador alimentado a través de un cable eléctrico que pasa a través de al menos un orificio (111c) de dicha pluralidad de orificios pasantes (111a, 111b, 111c, 111d).

