

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 054 754**

21 Número de solicitud: U 200301212

51 Int. Cl.⁷: A01M 1/02

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **19.05.2003**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2003**

71 Solicitante/s:
SANIDAD AGRICOLA ECONEX, S.L.
San Francisco, 6
Siscar-Santomera, Murcia, ES

72 Inventor/es: **Martínez Campillo, Francisco**

74 Agente: **Gimeno Morcillo, José Vicente**

54 Título: **Trampa para insectos.**

ES 1 054 754 U

DESCRIPCION

Trampa para insectos.

Ámbito técnico

La invención se refiere a una trampa para insectos utilizable como medio para posibilitar la detección, seguimiento y captura masiva o el tránsito de todo tipo de insectos y es una trampa compacta y polivalente para insectos formada por dos piezas fabricadas con materiales plásticos y fácilmente ajustables entre sí y apta para ser colgada, por ejemplo sobre la rama de un árbol u otro soporte, o dispuesta apoyada sobre su base en cualquier lugar.

Antecedentes de la invención

El documento ES 1022453, de Mompo Pérez, describe un aparato atrapador de moscas integrado por un recipiente con aberturas de entrada para las moscas situadas en la proximidad de una tapa que lo cierra de manera hermética y que está provista de un asa filiforme para colgar en alto el aparato. En el fondo del recipiente hay un envase con un insecticida odorífero al que acuden las moscas a través de las aberturas de entrada.

Más recientemente, y con parecido planteamiento, el documento ES 1043296, de Zaragoza Balleste, describe un mosquero de los destinados a atrapar moscas que, de forma conocida, comprende un receptáculo abierto superiormente e inferiormente diseñado con una tubuladura abierta. Una tapa obtura la boca superior abierta del recipiente, mediante cierre a bayoneta, y muestra un paso central que es atravesado por un bastón de colgado en cuyo extremo opuesto, con figura de arpón, ha sido clavado un producto insecticida que así queda dispuesto enfrentado a la entrada tubular del recipiente y a los orificios de entrada de moscas previstos en la periferia del recipiente, en tanto que el producto atrayente de las moscas se adhiere a la pared interna del recipiente, en un lugar próximo a la tapa, o en la superficie interna de esta.

En uno y otro documentos, las tapas obturan la expansión del atrayente odorífero al exterior cuando cierran al recipiente y, por otro lado, ambos se encuentran sometidos al fuerte calentamiento solar con lo que la temperatura interior crece y la disipación del atrayente es vertiginosa, originando un gasto cuantioso.

El documento ES 1048358 de Martínez Campillo, inventor también de esta trampa para insectos, describe una plataforma de tránsito para que los insectos puedan entrar y salir de su interior, siendo susceptibles de resultar contaminados por sustancias patógenas para los insectos, o ser esterilizados por las sustancias colocadas en el interior de la trampa.

Por lo que esta trampa para insectos, será susceptible de ser empleada como plataforma de tránsito para insectos, de forma similar a la descrita en el documento anterior.

Objeto de la invención

Un objeto de la invención es el de producir una trampa para insectos formada con un recipiente, o base, y una cubierta, o tapa, obtenidos por separado mediante moldeo de materiales plásticos y diseñados con correspondientes y complementarios medios de acoplamiento que, además de ase-

gurar la cubierta al recipiente, obliguen a mantener entre las bocas o bordes de ambos una pequeña separación que permita la ventilación de la trampa, su refrigeración, además de una mejor y continuada difusión del atrayente al ser influido por la corriente de aire caliente que asciende por el interior del recipiente.

Otro objeto de la invención es el de dotar a la cubierta, en la misma operación de moldeo que procura su obtención, con una disposición prensil apta para retener el difusor sólido de feromona, kairomona, alimenticio, etc., que constituyen el atrayente o atrayentes de los insectos.

Descripción de la invención

Acorde con la invención, una trampa para insectos comprende un recipiente o base y una cubierta o tapa fabricados por separado mediante termomoldeo de materiales plásticos; el recipiente presenta aberturas de entrada para los insectos y la cubierta posee una orejeta para el colgado de la trampa.

La trampa está lista para usarse una vez haya sido dispuesto en su interior una sustancia capaz de matar, esterilizar o contaminar a los insectos y una o más sustancias odoríferas o alimenticias atrayentes para los mismos.

Caracteriza a la invención el hecho de que dicha cubierta y dicho recipiente presentan correspondientes y complementarios medios de acoplamiento que aseguran dicha cubierta a dicho recipiente obligando a mantener entre las bocas periféricas de ambos una estrecha separación que permite la ventilación de la trampa, su refrigeración, y una mejor y continuada difusión del atrayente por la corriente de aire caliente que asciende por el interior del recipiente.

El distanciamiento entre la cubierta y el recipiente se logra mediante una estrecha separación, no mayor de uno o de dos milímetros, para que la difusión del atrayente de feromona se extienda, por efecto Venturi, en un considerable radio de acción al paso de la corriente del aire caliente que asciende por el interior del recipiente y al de la corriente de aire enfriado que penetra a través de las aberturas de entrada de insectos para refrigerar el ambiente. Con la ventilación, la temperatura de la trampa disminuye, la difusión se realiza de manera continuada y la feromona se mantiene durante mayor tiempo.

Los correspondientes y complementarios medios de acoplamiento están constituidos por una primera pluralidad de apéndices de enclavado que emergen verticales hacia abajo de la superficie periférica interna de la cubierta y, además, por una segunda pluralidad de apéndices de encajado que emergen hacia arriba de la superficie periférica interna del recipiente, estando ambas primera y segunda pluralidades de apéndices enfrentadas entre sí de manera que los apéndices de enclavado resulten respectivamente enfrentados a los apéndices de encajado para permitir el acoplamiento manteniendo juntos el recipiente y su cubierta aunque, claro está, siendo factible separarlos de forma rápida y sencilla al objeto de realizar los habituales trabajos de limpieza, mantenimiento y reposiciones.

Resulta evidente que los apéndices de enclavado podrían estar previstos repartidos en la su-

perficie periférica interna del recipiente, en tanto que los apéndices de encajado podrían ser previstos repartidos en la superficie periférica interna de la cubierta y enfrentados a dichos apéndices de enclavado, sin que la solución adoptada modifique el resultado final.

También según el invento, la cubierta del recipiente es de color naranja y presenta una pluralidad de proyecciones que, próximas entre sí y ligeramente oblicuas, emergen hacia abajo desde su superficie interna para actuar como una disposición prensil, o pinza retráctil, que pueda retener al difusor del atrayente, sea su forma la de un cilindro, pastilla, tira o membrana.

Es susceptible en esta trampa el uso combinado de atrayentes para insectos basados en feromonas, kairomonas, alimenticios, etc., dado que el atrayente se dispone en la pinza retráctil de la tapa en tanto que en la base de la trampa puede ser dispuesto un atrayente alimenticio líquido, sólido o en membranas.

Destaca, además, su gran capacidad de captura y su idoneidad para capturar los insectos intactos, lo que permite mejorar su estudio morfológico, siendo ventajoso su uso en zonas con mucho polvo.

Realización preferente de la invención

En una realización preferente de acuerdo con la invención, la trampa para insectos está formada por una base o recipiente de color amarillo y por una tapa o cubierta de color naranja, colores sinérgicos con los que se pretende incrementar la atracción cromática de los insectos y cuya acción visual se complementa con el atrayente o atrayentes colocados en el interior de la trampa, combinándose además con la forma y disposición de la trampa para crear un entorno apetecible por los insectos que pululan por su entorno. Tanto el recipiente como la cubierta están obtenidos por separado mediante moldeo de un polímero plástico que no emite olores al calentarse por la acción solar, soporta los rayos ultravioleta y mantiene una vida media de 6 ó 7 años.

El recipiente o base de la trampa, puede contener un fluido capaz de producir la muerte del insecto por ahogamiento y/o incorporar un producto insecticida de efecto inmediato, o una sustancia capaz de retener los insectos, es un cuerpo hueco sensiblemente cilíndrico, cuya pared periférica se resuelve oblicua hacia la proximidad de su boca abierta al objeto de facilitar la entrada cómoda a los insectos en las aberturas equidistanciadas en la misma e impedir la entrada del agua de lluvia, cuestión importante dado que las trampas se colocan normalmente al aire libre.

La cubierta, tapa, o escafandra está configurada por un cuerpo hueco de pequeña altura y configuración troncocónica abierto por su base mayor que lo enfrenta a la boca abierta del recipiente.

Desde la superficie interna de la cubierta, equidistantes y dirigidos verticalmente hacia abajo, emergen una primera pluralidad de apéndices de enclavado que constituyen los medios para su acoplamiento sobre los correspondientes y com-

plementarios medios de acoplamiento constituidos por una segunda pluralidad de apéndices de encajado que, verticales, equidistantes entre sí y entre las aberturas de entrada de los insectos, emergen hacia arriba de la superficie periférica interna y oblicua del recipiente. Ello hace que la trampa para insectos sea una trampa compacta fácilmente ajustable.

En el ejemplo propuesto, la cubierta presenta una pluralidad de proyecciones sensiblemente centradas que, en el ejemplo, emergen hacia abajo de su superficie interna, próximas entre sí y con cierta inclinación de arriba a abajo entre las que queda retenido el difusor del atrayente, configurado por una tira en el ejemplo. En la superficie externa y en oposición, la cubierta presenta una pequeña extensión u orejeta con un agujero para el paso de una cuerda, cable, o similar, con la que la trampa pueda ser colgada en la rama de un árbol u otro soporte vertical.

El especial y fácil ajuste de los componentes de la trampa la convierten en una trampa compacta, con refrigeración natural, ventilación cenital y difusión de atrayentes para insectos por el efecto Venturi. Es importante remarcar el efecto producido por la corriente de aire caliente ascendente, con el consiguiente efecto a la hora de expandir el atrayente colocado en el interior de la trampa a través de la tobera cenital.

Descripción de los dibujos

Un ejemplo de realización, no limitativo, de una trampa para insectos es mostrado en los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 muestra en perspectiva la trampa para insectos con la cubierta dispuesta sobre el recipiente, en posición previa a su colgado.

La figura 2 muestra a mayor escala, en alzado seccionado, y en correspondencia con la figura anterior a la trampa para insectos con sus integrantes montados.

Como muestran las figuras, la trampa para insectos que la invención propone, está constituida por un recipiente 1 y una cubierta 2. El recipiente 1 presenta un fondo circular 3 y una pared periférica 4 que se continua oblicua en una porción final 5, próxima a su boca abierta 6, y en la que se aprecian aberturas 7 de entrada de insectos y apéndices 8 con encajes 9, convenientemente distribuidos en su entorno.

La cubierta 2, de forma general troncocónica, posee una base circular 10 y un faldón periférico 11 dirigido oblicuo hacia el exterior de la misma.

Enfrentados y respectivamente acoplados en los apéndices 8 con encajes 9 del recipiente 1 se observan correspondientes y complementarios apéndices 12 con puntas de enclavado 13 que se aprecian verticalmente emergentes de la superficie interna de la base circular 9 de la cubierta 2.

La cubierta 2 del recipiente 1 presenta una pluralidad de proyecciones 14 que emergen hacia abajo desde su superficie interna, próximas entre sí y ligeramente oblicuas entre las que queda retenido el difusor del atrayente 15. Exteriormente la cubierta 2 presenta una extensión u orejeta 16 provista de un orificio de colgado 17.

La invención ha sido descrita según el modo de realización ilustrado, por lo que resulta evidente la posibilidad de aportar detalles modificativos y/o de reemplazar ciertos elementos o dis-

posiciones por otros equivalentes o añadir dispositivos complementarios de tipo conocido, sin que por ello se salga del marco de la invención.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Trampa para insectos, constituida por un recipiente y una cubierta obtenidos, por separado, mediante termomoldeo de materiales plásticos y apta para ser apoyada sobre su base o colgada tras haber dispuesto en su interior un producto insecticida y una sustancia odorífera y atrayente para los insectos, así como un producto o productos para matar, esterilizar o contaminar a los mismos; presentando el recipiente aberturas de entrada para los insectos e incorporando la cubierta una orejeta para el colgado de la trampa, **caracterizada** porque dicha cubierta y dicho recipiente presentan correspondientes y complementarios medios de acoplamiento que aseguran dicha cubierta a dicho recipiente obligando a mantener entre las bocas periféricas de ambos una estrecha separación para que la difusión del atrayente o atrayentes se extienda, por efecto Venturi, en un considerable radio de acción al paso de la corriente del aire caliente que asciende por el interior del recipiente y al de la corriente de aire enfriado que penetra a través de las aberturas de

entrada de insectos para refrigerar el ambiente.

2. Trampa para insectos, según reivindicación anterior, **caracterizada** porque dichos correspondientes y complementarios medios de acoplamiento están constituidos por una primera pluralidad de apéndices de enclavado emergentes verticalmente hacia bajo de la superficie periférica interna de la cubierta y por una segunda pluralidad de apéndices de encajado que emergen hacia arriba de la superficie periférica interna del recipiente, o viceversa, estando ambas primera y segunda pluralidades de apéndices enfrentadas entre sí de manera que los apéndices de enclavado queden respectivamente enfrentados a los apéndices de encajado permitiendo el acoplamiento.

3. Trampa para insectos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la cubierta del recipiente es de color naranja y presenta una pluralidad de proyecciones que emergen hacia abajo desde su superficie interna, próximas entre sí y ligeramente oblicuas, actuantes como una pinza retráctil y entre las que queda retenido el difusor del atrayente.

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

FIG. 1

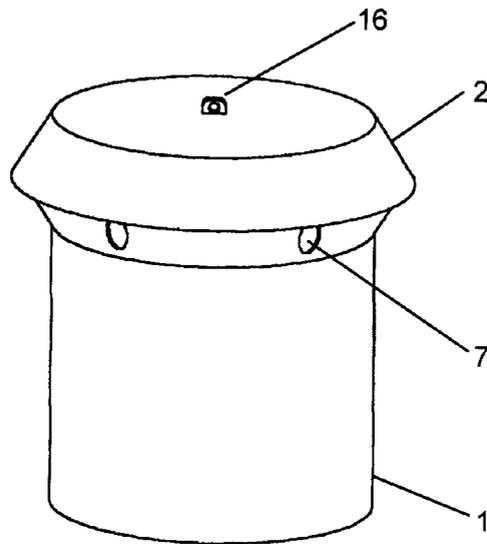


FIG. 2

