



No. 11-143183- -00000-0000

Fecha: 2011-10-24 16:29:12
Tra. 2 PATENTES
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 1 REGDEPOSITO
Folios: 27



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE DE
INVENCION

TITULO: TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS.

SOLICITANTE: UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

DIRECCIÓN: Ciudad Universitaria, Carrera 27- Calle 9, Bucaramanga,
Colombia

APODERADO: CARLOS R. OLARTE

BOGOTÁ 24 de Octubre de 2011

P2010/000163

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOC

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-143183-00000-0000

Fecha: 2011-10-24 16:29:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 27

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

P2010/000163

SOLICITUD DE:

1



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER

Dirección: Ciudad Universitaria, Carrera 27-
Calle 9, Bucaramanga, Colombia

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANA

Lugar de Constitución: COLOMBIA

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número 890.201.213-4

Teléfono:

Fax:

E-mail:

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: CARLOS R. OLARTE

Dirección: Carrera 5 No. 34-03

Teléfono: 601-7700 **Fax:** 601-7799

E-mail: office@olartemoure.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número 79.782.747 Btá
TP 74.295

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

Nombre: VICTOR MANUEL ANGULO SILVA

Dirección: Carrera 27- Calle 9, Bucaramanga, Colombia

Nacionalidad o Domicilio: Colombia.

5

Título (54) TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS.

6

Clasificación Internacional (51)

7

Prioridad

SI



NO



(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses



12 meses



18 meses



otro



cual

9

Comprobante de pago No. 11-103380; 381 **Fecha** 21 de octubre de 2011

10

ANEXOS

Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.



Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.



Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.



Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica. Adjunto copia simple ver expediente No.



Poderes, si fuere el caso. Adjunto copia simple ver expediente No.



Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.



Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.



Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.



Resumen.



Descripción de la invención.



Una o más reivindicaciones.



Dibujos y/o planos necesarios.



De ser el caso, copia del contrato de acceso.



De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.



De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.

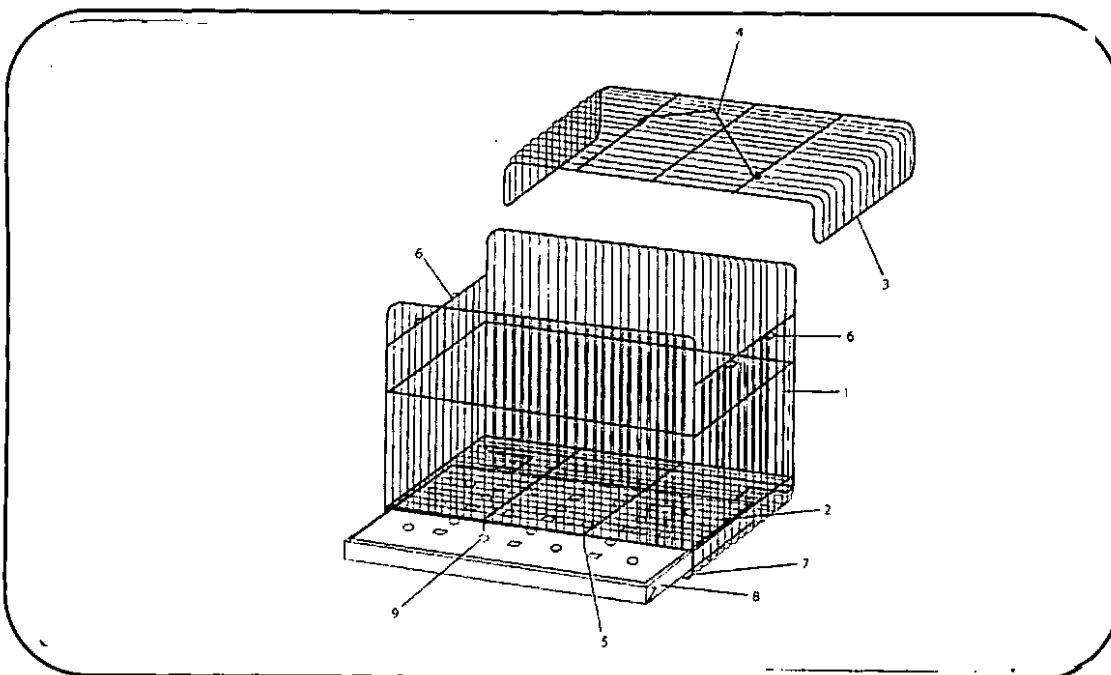


Arte final 12 x 12.



De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CARLOS R. OLARTE

FIRMA:

C.C. 79.782.747 Btá T.P. 74.295

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 103380

Bogotá D.C., Octubre 21 de 2011 - 16:12:13

RECIBIDO DE : UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER NI 8.902.012.134

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
TRANSFERENCI	BANCO DE BOGOTA	062754387	9302011	30/09/2011	652.000.00

*** Conceptos Pagados ***

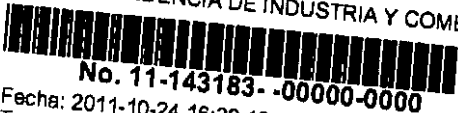
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1. TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-143183- -00000-0000

Fecha: 2011-10-24 16:29:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 27

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-810165 Call Center: (571) 6513240

Octubre 21 de 2011 - 16:12:13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 103381

Bogotá D.C., Octubre 21 de 2011 - 16:12:13

RECIBIDO DE : UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER NI 8.902.012.134

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
TRANSFERENCI	BANCO DE BOGOTA	062754387	9302011	30/09/2011	652.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	81.000.00	81.000.00
				\$81.000.00

SON: **OCHENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 11-143183-00000-0000
Fecha: 2011-10-24 16:29:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eva: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 27

LA SECRETARIA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

CERTIFICA:

Que la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER es un ente universitario autónomo, de servicio público cultural, con régimen especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional y organizado como ente universitario autónomo de carácter académico, del orden departamental, esto es un Organismo con Personería Jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera con patrimonio independiente, adscrito a la Gobernación del Departamento de Santander, creado por las Ordenanzas número 41 de 1940 y 83 de 1944.

Que por Decreto 583 de marzo 25 de 1947 se reglamentó el funcionamiento de la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

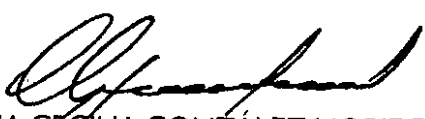
Que por Resolución número 25 del 23 de febrero de 1949 el Ministerio de Justicia, por intermedio del Departamento Jurídico, concedió Personería Jurídica a esta Universidad.

Que el NIT que identifica a la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER es el 890.201.213.4.

Que la Representación Legal de la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER la ejerce el RECTOR.

Que el doctor JAIME ALBERTO CAMACHO PICO, identificado con cédula de ciudadanía número 91.230.254 de Bucaramanga, ejerce en la actualidad el cargo de RECTOR de la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

La presente constancia se expide en Bucaramanga, 23 SEP 2011



OLGA CECILIA GONZÁLEZ NORIEGA

Ciudad Universitaria, Carrera 27 - Calle 9
Apartado Aéreo 678 PBX: (7) 6344000
Bucaramanga, Colombia. www.uis.edu.co



Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.S.D.

Asunto : Poder especial

El suscrito, **JAIME ALBERTO CAMACHO PICO**, identificado con la cedula de ciudadanía No.91.230.254 de Bucaramanga, domiciliado en la ciudad de Bucaramanga, en su calidad de Rector y representante legal de la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, ente universitario estatal autónomo con régimen especial y vinculado al Ministerio de Educación Nacional del orden departamental con domicilio en Bucaramanga, Departamento de Santander, Colombia, legalmente creado mediante ordenanzas No 41 de 1940 y 83 de 1944, reglamentada por el decreto 583 de 1947 del Departamento de Santander, con personería Jurídica reconocida por Resolución No. 25 del 23 de febrero de 1949 del Ministerio de Justicia, regida también por la ley 30 de 1992, de carácter departamental, con NIT. 890.201.213-4, por medio del presente escrito otorgo a **Carlos R. Olarte**, poder especial, amplio y suficiente para tramitar la solicitud de Patente de Invención titulada: **"TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS"**, a cuyo efecto los faculta para dar todos los pasos necesarios ante la Superintendencia de Industria y Comercio y ante cualquier autoridad administrativa o judicial de cualquier jerarquía para cumplir con lo encomendado, elevar solicitudes, recursos, respuestas y oposiciones, solicitar testimonios, recibir documentos y valores, desistir y percibir. Se concede poder suficiente para recibir notificaciones a nombre de la Universidad y responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de lo encomendado se presentaren.

Atentamente,

JAIME ALBERTO CAMACHO PICO
C.C. N° 91.230.254 de Bucaramanga
Rector - Representante legal
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER



Rectoría

Ciudad Universitaria, Carrera 27 - Calle 9 PBX: (7) 6343655 / 56 Fax: 6350541
E-mail Rectoría: rectoria@uis.edu.co Vicerrectoría Académica: vacadem@uis.edu.co
Vicerrectoría Administrativa: vadtva@uis.edu.co Bucaramanga, Colombia. www.uis.edu.co



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCULO DE BUENAMANGA
PRESENTACION PERSONAL Y RECONOCIMIENTO

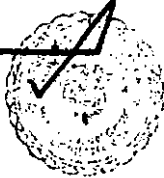
El contenido de este documento y la (s) firma (s) de
quien (s) lo suscribe (n) fueron reconocidos por
ciertos ante la suscrita Notaria por el (los) compareciente (s)

Jaime Alberto Camecho

Pasa c/t 91230254

P. Ac
sep

SYLVIA STELLA RUGLES DE RUGLES
Notaria Segunda del Circuito
Buenamanga



NOTARIA SEGUNDA

30 SEP 2011

Buenamanga

ASSIGNMENT

CESIÓN

VICTOR MANUEL ANGULO SILVA

by means of this document assign(s) worldwide,
to

por medio de la presente cedo(cedemos) a nivel
mundial, a

Universidad Industrial de Santander,

a (type of company),
organized under the laws of

una Universidad
organizada bajo las leyes de

República de Colombia,

Domiciled in

domiciliada en

Carrera 27 Calle 9, Bucaramanga, Santander

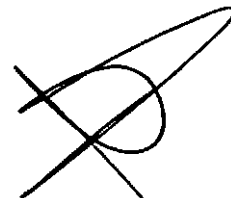
(hereinafter referred to as the "ASSIGNEE"),
all my (our) rights, including those of priority,
title and interest in and to my (our) invention for
a new and useful improvement entitled and as
fully set forth and described in:

(de ahora en adelante el "CESIONARIO").
todos mis (nuestros) derechos, incluyendo los de
prioridad, título e interés sobre mi (nuestra)
invención tal como describe en:

"TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS"

Place, date and signature

Lugar, fecha y firma



Sep 22 2011

A SUSCRITO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BUCARAMANGA
CERTIFICA que:

VICTOR MANUEL ANGULO SILVA

CC 13809009 Bimanga

Identificado(s) como aquí se hace constar, reconoció(eron)
como suya(s) la(s) firma(s) que aparece(n) en este documento
y como cierto su contenido.
Bucaramanga.

22 SEP 2011

x. 
13809009 2/9c



TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS

1. Campo de la técnica

5 El entendimiento de la ecología y biología de insectos hematófagos como los Triatominae en sus hábitats naturales es fragmentario, principalmente porque la recolecta de especímenes es laboriosa y consume mucho tiempo. El estudio de su distribución y significancia epidemiológica depende de los pocos ejemplares que incursionan a las viviendas atraídos por la luz y son recolectados por los habitantes y/o los investigadores.

10 Se han utilizado diferentes métodos de captura, con el fin de obtener ejemplares vivos para su estudio como: disección de micro-hábitats; atracción a fuentes luminosas artificiales; expulsión de sus hábitats con el uso de químicos desalojantes; trampeo con y sin cebo animal. El empleo de uno u otro método depende del objeto del estudio.

Diferentes tipos de trampas han sido diseñadas para el atrapamiento, retención o eliminación de insectos, con el propósito de controlar plagas, principalmente moscas o insectos hematófagos como los triatominos vectores de la enfermedad de Chagas o disponer de insectos vivos para su estudio. Estos tipos básicamente tienen una estructura de caja con aperturas que dejan entrar libremente los insectos, una estructura de conducción de los insectos a una cámara de atrapamiento, que en algunas están impregnadas de sustancias pegajosas o venenosas que los

15

20 retiene o los mata y utilizan un cebo de diferente índole, o una fuente de luz como atrayente.

2. Descripción del estado del arte

Las patentes US 3,340,646 y US 4,103,449, divulgan dispositivos para atrapar moscas en ambientes domésticos, con propósitos de control. La forma estructural de ambos dispositivos es

25 cúbica y con todas sus paredes construidas en malla. Las paredes laterales del dispositivo de la patente US 4,103,449 se extienden hasta el piso como apoyo para sostener el mismo. El dispositivo de la patente US 3,340,646 contiene internamente un embudo con paredes triangulares hechas en malla, en donde en su parte estrecha superior están hechas en forma de

30 círculo. El dispositivo de la patente US 4,103,449 tiene una especie de embudo con paredes rectangulares en donde su parte estrecha superior tiene forma acanalada. En ambos casos, la parte ancha del embudo está dirigida hacia el cebo que se coloca sobre una bandeja, que en el

caso de la patente US 4,103,449, es movida por un dispositivo electrónico. La entrada de los insectos hacia la cámara se hace en la parte superior de los dispositivos, quedando allí atrapados.

La patente US 5,042,194, divulga un dispositivo para recolectar y matar insectos triatominos, con propósito de control. El dispositivo tiene una estructura en forma de caja rectangular con aberturas en los lados superior e inferior y en los ángulos de los dobleces, para permitir el ingreso de los insectos. Tiene una división en la parte interior de la caja en forma diagonal que forma dos cámaras para el almacenamiento de los insectos. Las paredes están impregnadas con insecticida, el cual puede tener como atrayente agregado hormonas sexuales.

La patente US 6,772,556, divulga un dispositivo para atrapar y retener diferentes clases de insectos vivos no hematófagos, con el propósito de investigación. Consiste en un contenedor en forma de taza de cualquier material, en cuyo fondo se deposita el cebo atrayente de naturaleza hormonal, alimento, sustancia química, color o luz. Su parte superior o tapa es desmontable y está formada por una trama de cuerdas o malla que permite la entrada de los insectos. En su interior tiene un embudo con su parte más ancha colocada hacia arriba que ensambla en la tapa; este permite la conducción de los insectos que caen por gravedad después de atravesar la malla de la tapa, al compartimento inferior donde permanecen almacenados.

La patente US 2005/0155277, divulga un dispositivo para atrapar insectos vivos constituido por dos partes, una superior o agarradera y un tubo cilíndrico con una fuente luminosa interior para atraer los insectos, con múltiples orificios laterales para la entrada de estos, está ensamblada sobre otra parte inferior desmontable, que es un habitáculo cilíndrico dentro de la cual hay un embudo para dirigir los insectos al receptáculo inferior y recolectarlos.

El estudio de los insectos hematófagos como los Triatominos, vectores extra domiciliarios de la enfermedad de Chagas, requiere su recolecta en sus hábitats naturales. Para estos efectos existe una necesidad en el estado de la técnica para proporcionar una trampa efectiva que permita la obtención de ejemplares vivos sin que se requiera la intervención o destrucción de los refugios naturales.

3. Breve descripción del invento

A diferencia de las anterioridades descritas, el presente invento está diseñado para atraer y atrapar insectos hematófagos vivos, en donde la diferencia fundamental radica por la sencillez de su diseño, el bajo peso (pues su conformación como habitáculo plegable permite que sea liviano), fácil de manipular y ubicar en diferentes hábitats posibles, preferencialmente peri-domésticos y silvestres. Adicionalmente, el presente invento utiliza otro tipo de cebo y no necesita de dispositivos electrónicos y fuente de energía adicional para alimentarlo.

La presente invención en una de sus modalidades ilustradas divulga una trampa para atraer insectos hematófagos y atraparlos vivos, que consiste en un habitáculo que alberga un animal cebo para atraerlos, un receptáculo o refugio artificial como albergue temporal para retener los insectos, que contiene un plegable con orificios (cuyas geometrías pueden variar, pero que en algunas modalidades preferidas pueden ser circulares, cuadrados, rectangulares, o romboidales). Lo anterior puede complementarse con un material adhesivo, como cinta adhesiva colocada alrededor del habitáculo. Esta trampa puede ser colocada en diferentes lugares dentro o cerca a los hábitats naturales de los insectos.

Esta trampa es un aparato que tiene una gran versatilidad para su uso, pues su estructura es plegable, liviana, portátil, adaptable, económica y, dada su simplicidad estructural, el dispositivo permite un fácil montaje y desmontaje, transporte y almacenamiento. Adicionalmente, la trampa puede ser colocada en diferentes hábitats domésticos, peri-domésticos o silvestres sin ser intervenidos, incluyendo hábitats aéreos de difícil acceso, como entre ramas o tallos de los árboles, coronas de las palmas, nidos de aves o mamíferos arborícolas, habituales refugios de algunos insectos hematófagos. El dispositivo de la presente invención permite utilizar como cebo, animales domésticos de diferentes tamaños, los cuales se pueden obtener en las viviendas cercanas al sitio de uso, evitando la utilización y transporte de animales de laboratorio en entornos naturales.

La efectividad del presente invento para recolectar los insectos triatominos vivos permite su colonización posterior en el laboratorio, para el estudio de la biología, genética, sistemática y comportamiento de insectos. Además permite y facilita el estudio de la epidemiología de enfermedades transmisibles a través de insectos vectores, y como herramienta de vigilancia y control de enfermedades, tales como la enfermedad de Chagas. En este último caso, una de las modalidades preferidas del invento requiere que el aparato permita el alojamiento de un ave tal como gallinas, gallos o pollos, por ser éstos resistentes al mal de Chagas.

4. Descripción de las figuras

Figura 1. Vista frontal oblicua de la trampa desplegada y armada con tapa.

Figura 2. Vista frontal oblicua de la trampa desplegada y armada con la tapa sin colocar y el refugio colocado en el receptáculo inferior.

5 Figura 3A). Vista frontal oblicua del refugio con el papel o cartulina plegado dentro de la trampa.

Figura 3B). Vista frontal oblicua del papel plegado.

Figura 4A). Vista frontal oblicua de la trampa desplegada, armada con tapa colocada; refugio en el receptáculo y con el cebo dentro.

Figura 4B). Vista frontal oblicua del refugio con el papel plegado dentro e insectos capturados.

10 Figura 5A). Vista frontal oblicua de la trampa desplegada, armada con tapa colocada, refugio en el receptáculo; con el cebo dentro y con cinta adhesiva a alrededor.

Figura 5B). Vista frontal oblicua de la trampa desplegada, armada con tapa colocada, refugio en el receptáculo; con el cebo dentro, con cinta adhesiva a alrededor y los insectos adheridos a esta.

15 Figura 6A). Vista frontal oblicua de la trampa desplegada, con el piso levantado para iniciar el plegamiento, la tapa ya retirada y el refugio parcialmente retirado del receptáculo.

Figura 6B). Vista frontal de la trampa plegada totalmente y la tapa y el refugio retirados.

Nomenclatura de los elementos presentes en las Figuras

- Cuerpo de la trampa (1).
- 20 Piso de la trampa (2).
- Tapa de la trampa (3).
- Agarradera de la tapa (4).
- Prolongaciones frontales de alambres del piso (5).
- Espoletas del borde superior de los lados de la jaula (6).
- 25 Dobleces inferiores de los lados de la jaula que forman el receptáculo para la caja refugio (7).
- Caja refugio (8).
- Huecos de la caja refugio (9).
- Plegable con orificios (10).
- Orificios del plegable (11).
- 30 Animal cebo (12).
- Insectos atrapados (13).
- Cinta adhesiva (14).

5. Descripción detallada del invento

Haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, la trampa está compuesta de varias secciones: el cuerpo de la trampa (1) constituida por una jaula rectangular o habitáculo que alberga el cebo (12) y la caja refugio (8), el cuerpo de la trampa (1) está construido en alambre, con cuatro lados (1); un piso (2), y una tapa móvil (3) en el lado superior que cierra la jaula. La trampa (1) cuenta con una agarradera (4) colocada encima de la tapa, que facilita su manipulación, y donde se engancha para elevarla sobre los árboles o introducirla en cuevas. Los lados (1) y el piso (2) están unidos de tal manera que se puedan plegar entre sí, para facilitar su armado, desarmado, embalaje y transporte. El piso (2) de la trampa (1), se articula por el borde inferior del lado posterior de la jaula (1) y se sostiene al desplegarse en forma horizontal, con dos prolongaciones frontales (5) de dos alambres que sobrepasan su borde anterior y doblan sobre el borde inferior del lado frontal del cuerpo de la jaula (5).

La tapa (3) al ser colocada se asegura anclándola en dos espoletas (6) ubicadas en el borde superior de los lados de la trampa (1). El lado posterior y los laterales se extienden hacia el piso y estos últimos se doblan hacia adentro para constituir un receptáculo (7), donde se coloca la segunda sección, o caja refugio (8).

Haciendo referencia a las Figuras 2, 3 y 4, éstas ilustran la forma y características de la segunda sección o refugio. La caja refugio (8), en una de sus modalidades preferidas, está constituida por un recipiente o caja de geometría variable, construida en algún material que puede ser cartón, cartulina, papel u otro que incluye material impermeable. El lado superior o tapa de la caja refugio (8) tiene múltiples orificios (9) para permitir el acceso de los insectos (13). El diámetro o tamaño de los orificios (9), en algunas de las modalidades preferidas, son de al menos 1,5 cm para permitir el paso de los insectos atraídos por el cebo animal y que luego buscan albergue. El tamaño del refugio debe adaptarse al espacio del receptáculo (7), formado por los dobleces de los lados de la jaula (7), para que pueda ser acoplado con facilidad a este. Al colocar la caja refugio (8) sobre los dobleces de los lados de la jaula (7), la caja refugio (8) se sostiene por las prolongaciones de alambres del piso (5) para que no sea expulsada al mover, transportar, instalar o inclinar la trampa (1).

Haciendo referencia a las Figuras 3A y 3B, éstas ilustran el plegable (10) que se coloca dentro de la caja refugio (8); este puede ser una cartulina o papel plegado en abanico para simular las hendiduras o irregularidades de los refugios naturales. Éste tiene orificios (11) de geometría variable, preferiblemente de forma circular o romboidal de 1.5 a 3 cm de diámetro, para permitir la movilidad, albergue, acomodamiento y sostén de los insectos atraídos.

La Figura 4A muestra la ubicación del cebo (12) (ave o mamífero doméstico de fácil obtención y disponibilidad en la región donde se use la trampa) dentro de la trampa desplegada (12). La Figura 4B muestra los insectos (13) atrapados en el refugio después de instalada la trampa.

10

En otras modalidades, la trampa (1) de la presente invención también puede utilizar un adhesivo, preferiblemente cinta adhesiva (14) el cual es utilizado como mecanismo adicional de retención de los insectos (13). Las Figuras 5A y 5B, ilustran la cinta adhesiva (14) colocada alrededor de la jaula (1) con su superficie pegajosa expuesta hacia afuera. Esto con el fin de lograr que los insectos (13) que se acerquen por los lados y por encima de la jaula (1) queden atrapados en ella.

15

La trampa (1) se puede construir en varios tamaños, lo que permite la utilización de cebos de diferente peso y tamaño. En algunas de las modalidades preferidas los tamaños de las trampas (1) son: 22 x 18 x 22 cm (pequeña); 32 x 18 x 24 cm (mediana) y 40 x 28 x 32cm (grande), de ancho, alto y fondo respectivamente.

20

La Figura 6A ilustra la forma como se inicia el plegamiento de la trampa. Sin embargo, ésta corresponde solo a una de las múltiples formas como se puede plegar la trampa (1). Una o varias paredes de la jaula pueden plegarse para permitir el pliegue total de la jaula. En la Figura 6A, la tapa (3), es retirada del cuerpo de la trampa (1), el refugio (8) se extrae del receptáculo (7) y el piso (2) se levanta plegándolo contra el lado posterior.

25

La Figura 6B ilustra una imagen de la trampa (1) completamente plegada y la tapa (3) y el refugio (8) ya retirados.

30 6. Modo de uso de la trampa

Haciendo referencia a las Figuras, el habitáculo de la trampa (1) se despliega en forma de cajón o jaula, lo que permite que el piso (2), se despliegue descendiendo hasta unas prolongaciones frontales de los alambres(5) sobre el borde inferior del lado frontal del cuerpo de la trampa. Se ubica el cebo (12) (ave o mamífero) dentro de ella; se coloca la tapa (3) y se asegura anclándola en las dos espoletas (6) del borde superior de los lados de la trampa. Luego se sitúa el refugio (8) en el receptáculo de la base de la trampa (1) con el papel o cartulina (10) dentro. Se puede colocar cinta adhesiva (14) alrededor de la trampa como mecanismo complementario de retención de los insectos.

De esta forma la trampa puede ser colocada en probables refugios silvestres de insectos hematófagos, como: huecos de árboles, en cuevas debajo de rocas o piedras o sobre acúmulos de estas, árboles caídos; o izadas sobre coronas de las palmas o al espacio entre las axilas de la hoja y el tallo, ayudados por una pértiga obtenida de materiales vegetales de la zona, en cuyo extremo superior se le coloca un gancho que se puede enganchar la agarradera de la tapa, para elevarla hacia la fronda. Este procedimiento es práctico en palmas cuya corona tiene menos de 10 metros de altura. Para palmas de mayor altura se ayuda con una escalera, que acerque el operario a la corona.

La trampa de la presente invención también puede ser ubicada en estructuras peri-domiciliarias como cercas de piedra, hornos, sitios de reposo de animales domésticos, sobre acúmulos de objetos inservibles o materiales, lugares de almacenamiento de alimentos y en el intra-domicilio debajo de las camas, en los rincones de las habitaciones, contra el techo etc.

Los insectos atrapados pueden ser retirados, luego de cumplir el tiempo de exposición de la trampa en los hábitats donde se colocó, que generalmente es de 12 a 14 horas (toda la noche), aunque también puede ser colocada en el día.

Se debe entender que la presente invención no se halla limitada a la modalidad descrita e ilustrada, y la persona versada en la técnica entenderá que pueden efectuarse numerosas variaciones y modificaciones que no se apartan del espíritu de la invención, el cual solo se encuentra definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1. Trampa para atrapar insectos que comprende:
 - a- un compartimento que sirve de habitáculo para albergar un cebo para atraer un insecto, donde el compartimento tiene unos medios para recibir y mantener fija una caja refugio debajo del compartimento; y
 - b- la caja refugio que consiste en un recipiente con una tapa con agujeros que sirve como albergue temporal para retener el insecto.
- 2. La trampa de la Reivindicación 1, en donde el cebo para atraer el insecto es un ave.
- 3. La trampa de la Reivindicación 2, en donde el ave es una gallina.
- 4. La trampa de la Reivindicación 1, en donde el insecto es un triatominae.
- 5. La trampa de la Reivindicación 1, en donde los medios para recibir y mantener fija la caja refugio (8) consisten en prolongaciones laterales (7) de al menos dos de las paredes hacia la parte inferior del compartimento (1), las cuales en sus bordes inferiores están doblados para permitir enganchar parte de la superficie inferior de la caja refugio (8).
- 6. La trampa de la Reivindicación 1, en donde la caja refugio (8) puede contener dentro de éste un material plegable (10) con agujeros.
- 7. La trampa de la Reivindicación 6, en donde el material plegable (10) es cualquier tipo de papel plegado en abanico para simular hendiduras o irregularidades de refugios naturales.
- 8. La trampa de las Reivindicaciones 6 y 7, en donde los agujeros de la caja refugio (8) y el material plegable (10) tienen distintas figuras geométricas.
- 9. La trampa de la Reivindicación 1, en donde la caja refugio (8) está construida en material tipo papel que puede ser cartón, cartulina u otro similar.
- 10. La trampa de la Reivindicación 1, en donde el compartimento es plegable.
- 11. La trampa de la Reivindicación 1, en donde el extremo superior del compartimento (1) está cubierto por una tapa (3).
- 12. La trampa de la Reivindicación 1, en donde el compartimento (1) y la tapa (3) están contruidos en alambre.
- 13. La trampa de la Reivindicación 1, en donde el compartimento lleva material adhesivo (14) alrededor de su superficie externa.

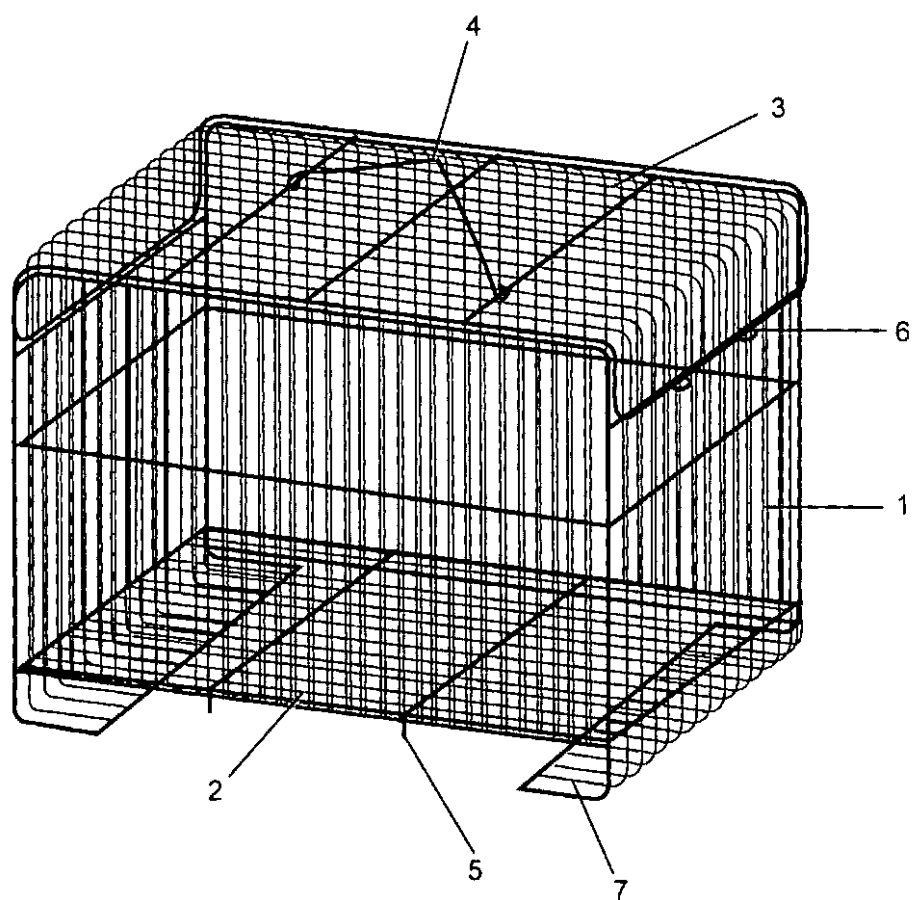


Figura 1

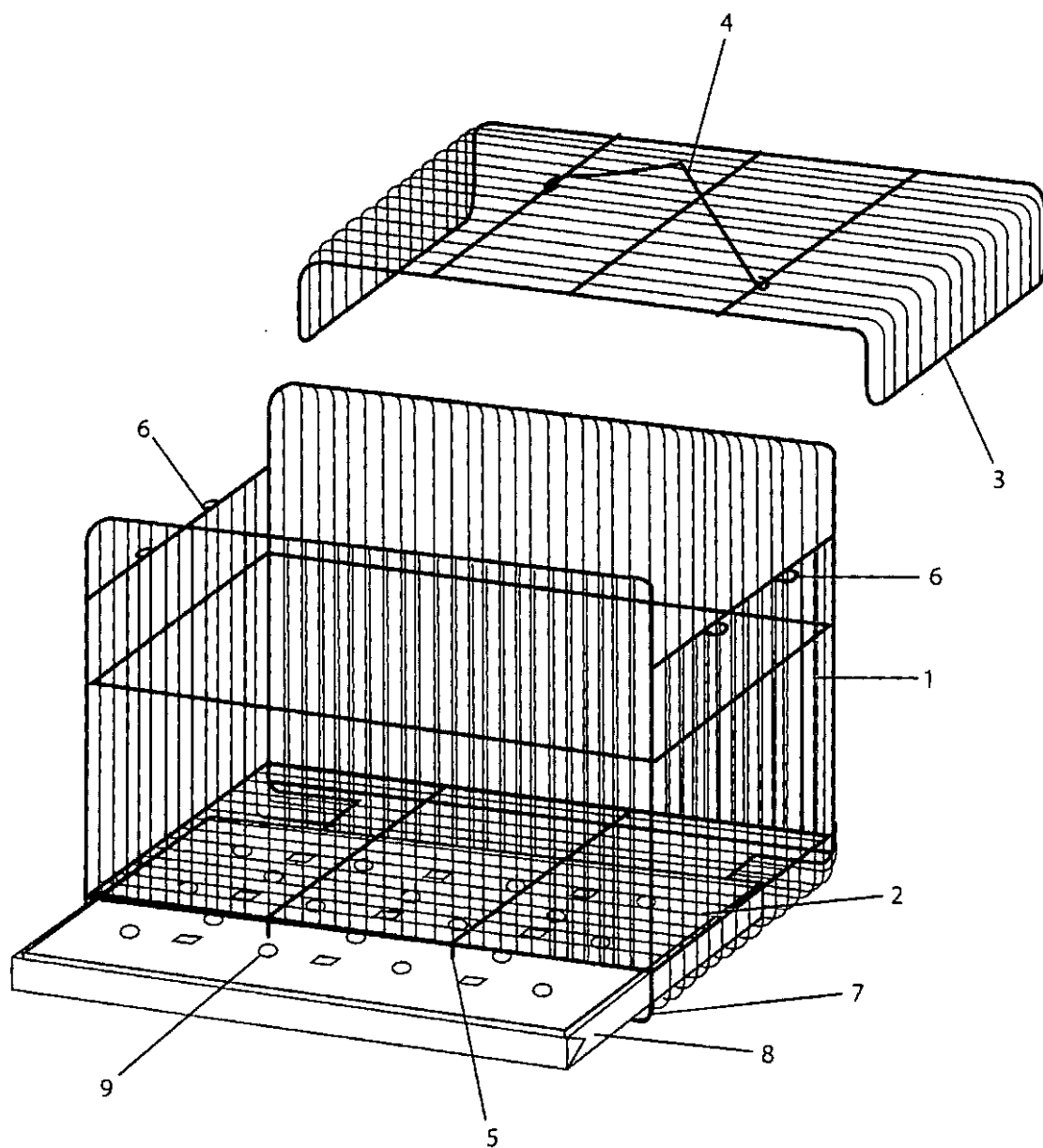


Figura 2

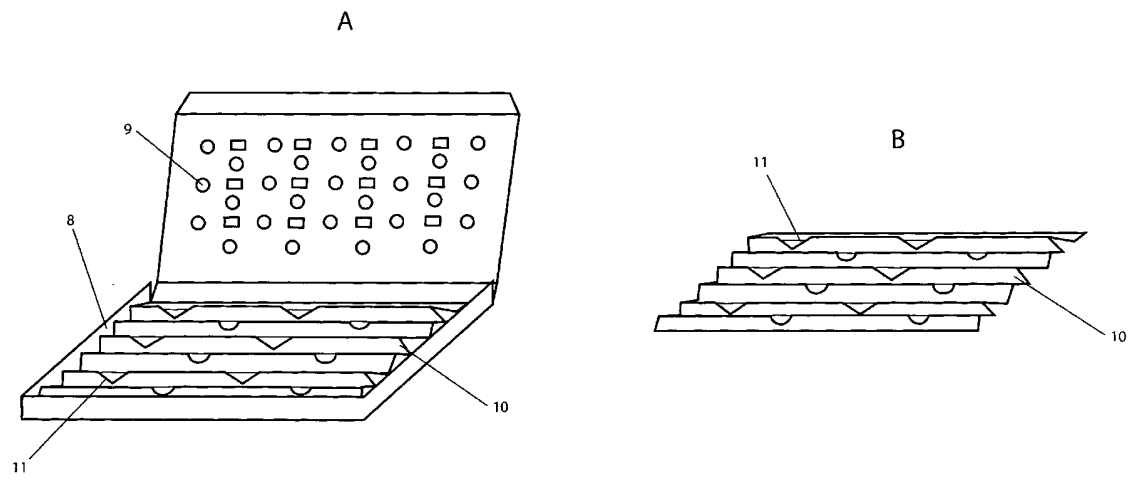
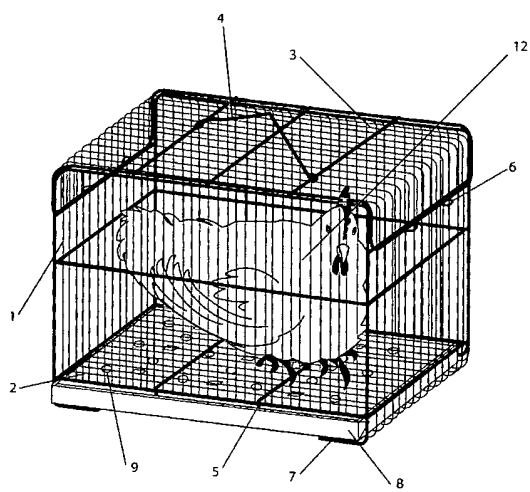
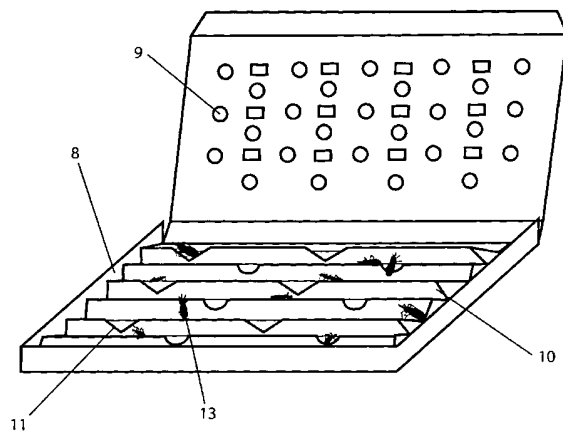


Figura 3



A



B

Figura 4

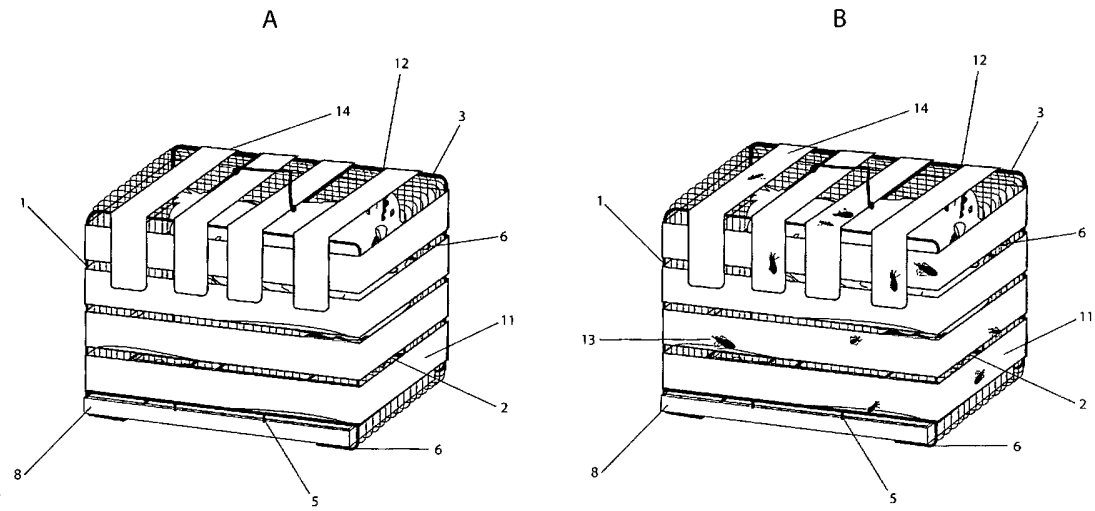


Figura 5

8

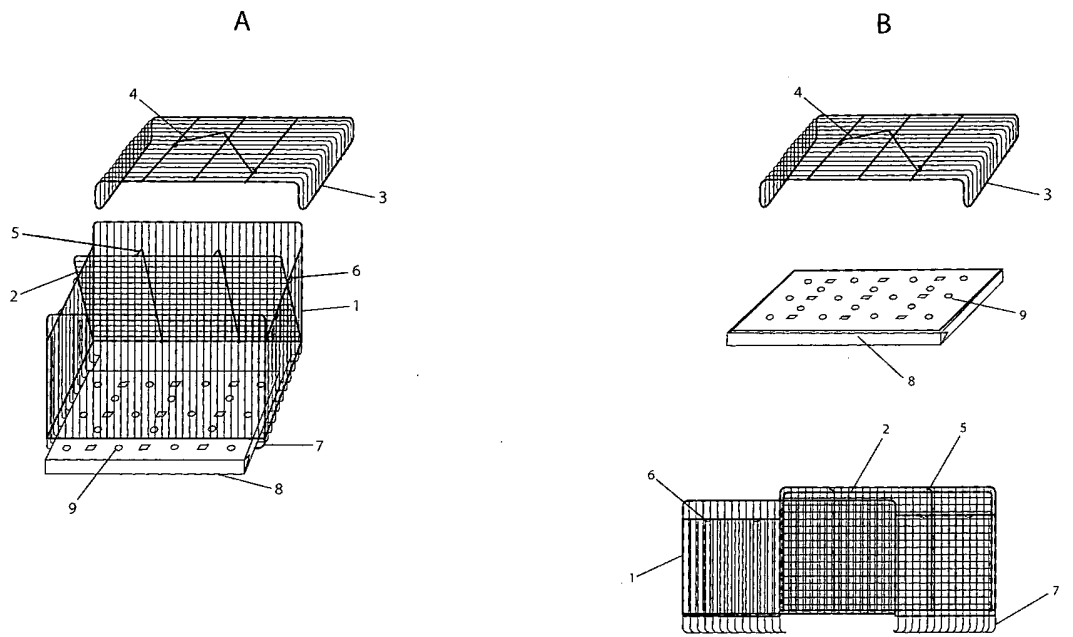
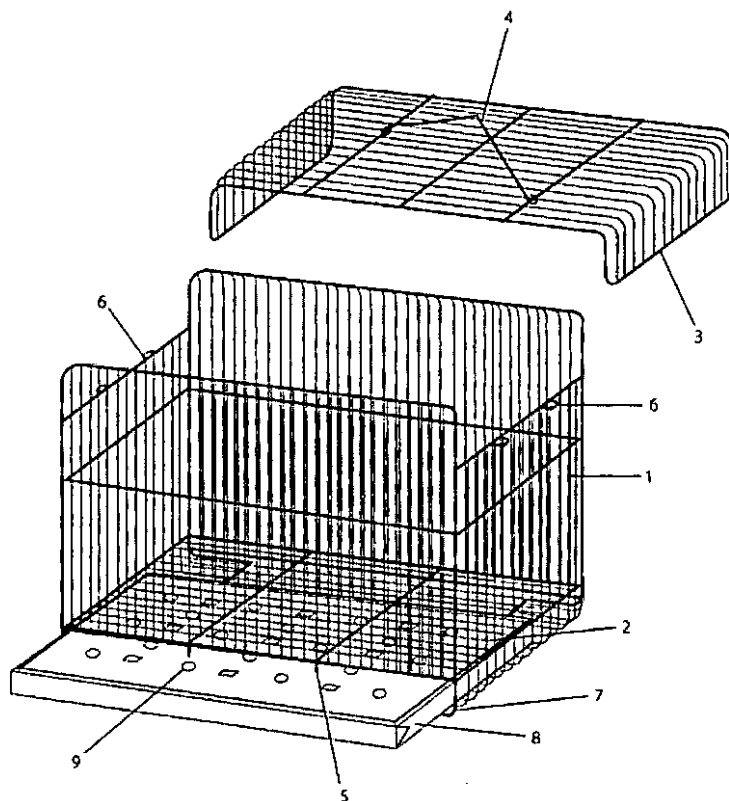


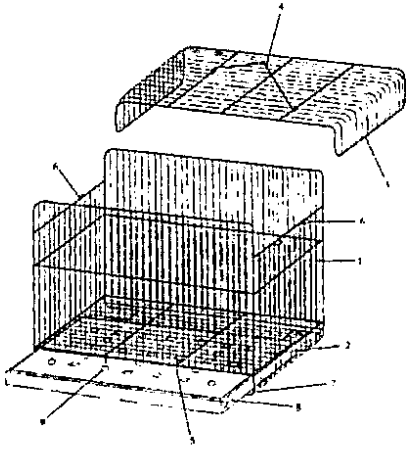
Figura 6

RESUMEN

La presente invención en una de sus modalidades ilustradas divulga una trampa para atraer insectos hematófagos y atraparlos vivos, que consiste en un habitáculo que alberga un animal cebo para atraerlos, un receptáculo o refugio artificial como albergue temporal para retener los insectos, que contiene un plegable con orificios (cuyas geometrías pueden variar, pero que en algunas modalidades preferidas pueden ser circulares, cuadrados, rectangulares, o romboidales). Lo anterior puede complementarse con un material adhesivo, como cinta adhesiva colocada alrededor del habitáculo. Esta trampa puede ser colocada en diferentes lugares dentro o cerca a los hábitats naturales de los insectos. La efectividad del presente invento para recolectar los insectos triatominos vivos permite su colonización posterior en el laboratorio, para el estudio de la biología, genética, sistemática y comportamiento de insectos. Además permite y facilita el estudio de la epidemiología de enfermedades transmisibles a través de insectos vectores, y como herramienta de vigilancia y control de enfermedades, tales como la enfermedad de Chagas.

FIGURA CARACTERÍSTICA



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO TEMATICO	
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐			
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: 24/10/2011			
(51) Clasificación Internacional :			
(71) Solicitante(s) UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER			
(72) Inventor(es) VICTOR MANUEL ANGULO SILVA.			
(74) Apoderado: CARLOS R. OLARTE			
(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País			
(85) Fecha límite inicio fase nacional: (86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT Fecha de presentación de la solicitud: No. de solicitud PCT/		(87) Publicación internacional: Fecha: No. Publicación : WO	
(54) Título: TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS.			
(57) Resumen: La presente invención en una de sus modalidades ilustradas divulga una trampa para atraer insectos hematófagos y atraparlos vivos, que consiste en un habitáculo que alberga un animal cebo para atraerlos, un receptáculo o refugio artificial como albergue temporal para retener los insectos, que contiene un plegable con orificios (cuyas geometrías pueden variar, pero que en algunas modalidades preferidas pueden ser circulares, cuadrados, rectangulares, o romboidales). Lo anterior puede complementarse con un material adhesivo, como cinta adhesiva colocada alrededor del habitáculo. Esta trampa puede ser colocada en diferentes lugares dentro o cerca a los hábitats naturales de los insectos. La efectividad del presente invento para recolectar los insectos triatomíneos vivos permite su colonización posterior en el laboratorio, para el estudio de la biología, genética, sistemática y comportamiento de insectos. Además permite y facilita el estudio de la epidemiología de enfermedades transmisibles a través de insectos vectores, y como herramienta de vigilancia y control de enfermedades, tales como la enfermedad de Chagas.			

AL DILIGENCIAR POR FAVOR NO VARIAR EL TAMAÑO DE LA TARJETA

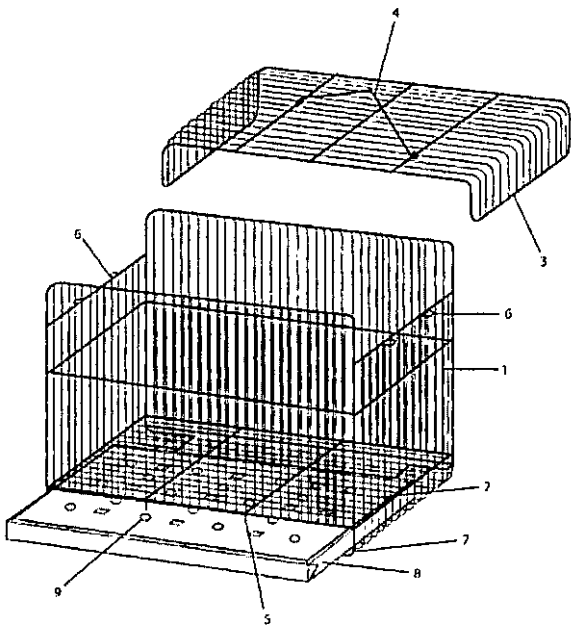
ESTA SE IMPRIME EN CARTULINA BLANCA

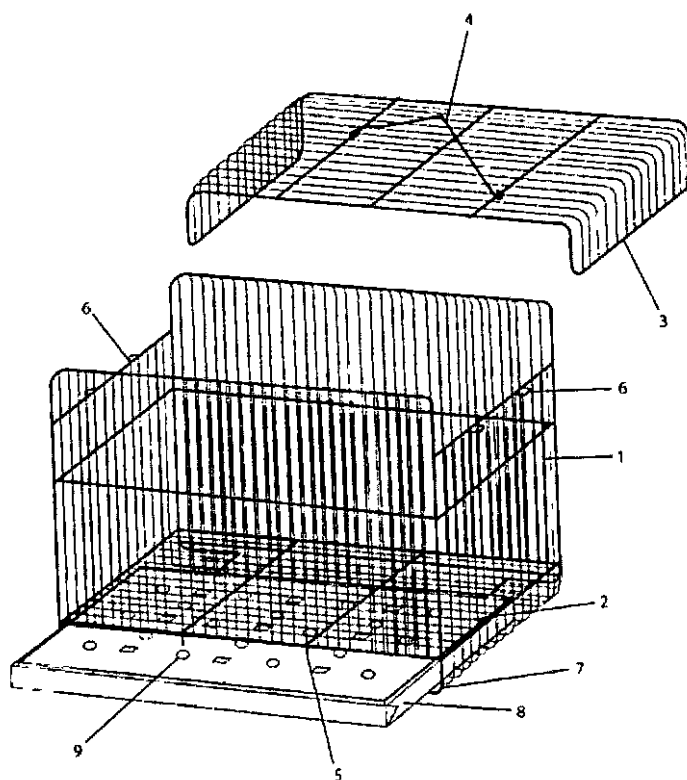
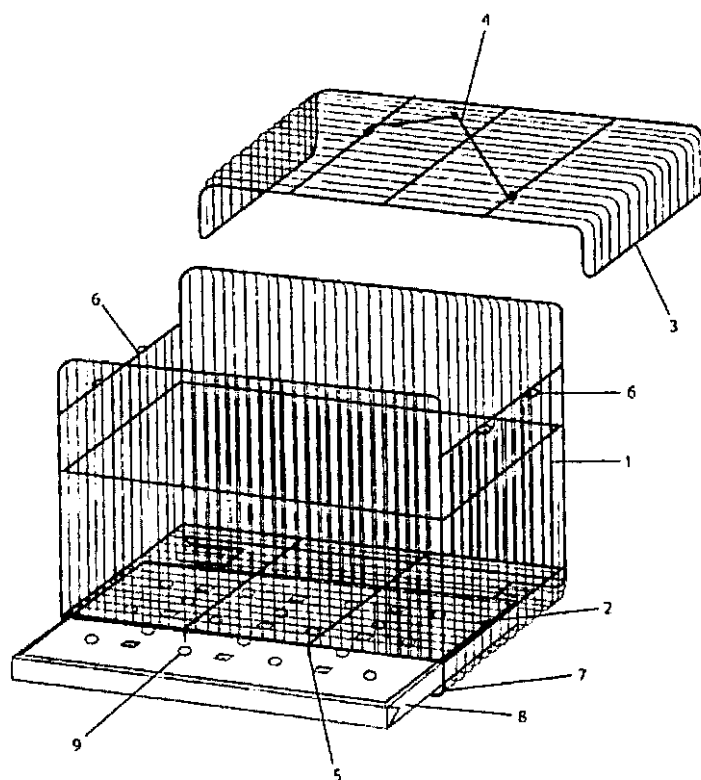
 Industria y Comercio		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS	
SUPERINTENDENCIA		PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐	
(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud: 24/10/2011	
(51) Clasificación Internacional :			
(71) Solicitante(s) UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER			
(72) Inventor(es) VICTOR MANUEL ANGULO SILVA.			
(74) Apoderado: CARLOS R. OLARTE			
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
(85) Fecha inicio fase nacional:		(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: Fecha (dd/mm/aa)	
Fecha de presentación de la solicitud: Fecha (dd/mm/aa)		N° publicación: WO	
No. de solicitud PCT/			
(54) Título: TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS.			

(21) N° de solicitud:	(51) Int Cl:
22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante(s) UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
(30) Prioridad (31) <i>No. Prioridad</i> 32) <i>Fecha</i> (33) <i>País</i>	(72) Inventor(es) VICTOR MANUEL ANGULO SILVA.
	(74) Apoderado: CARLOS R. OLARTE
(54) Título: TRAMPA PARA INSECTOS VIVOS.	

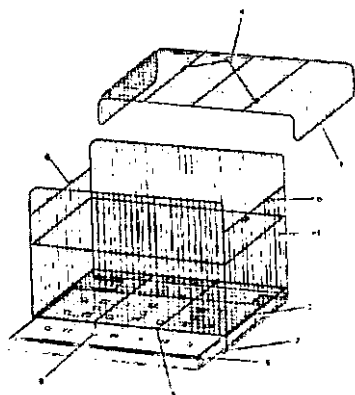
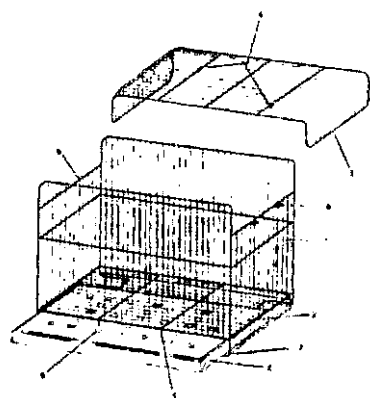
Reivindicación(es):

La presente invención en una de sus modalidades ilustradas divulga una trampa para atraer insectos hematófagos y atraparlos vivos, que consiste en un habitáculo que alberga un animal cebo para atraerlos, un receptáculo o refugio artificial como albergue temporal para retener los insectos, que contiene un plegable con orificios (cuyas geometrías pueden variar, pero que en algunas modalidades preferidas pueden ser circulares, cuadrados, rectangulares, o romboidales). Lo anterior puede complementarse con un material adhesivo, como cinta adhesiva colocada alrededor del habitáculo. Esta trampa puede ser colocada en diferentes lugares dentro o cerca a los hábitats naturales de los insectos. La efectividad del presente invento para recolectar los insectos triatominos vivos permite su colonización posterior en el laboratorio, para el estudio de la biología, genética, sistemática y comportamiento de insectos. Además permite y facilita el estudio de la epidemiología de enfermedades transmisibles a través de insectos vectores, y como herramienta de vigilancia y control de enfermedades, tales como la enfermedad de Chagas.





27





No. 11-143183-00000-0000

Fecha: 2011-10-24 16:29:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 27

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐