

Ma. Amalia Serna Forero
Abogado

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-169722- -00003-0000

Fecha: 2015-07-27 09:34:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 1/12

RADICADO	14-169722
TRAMITE	3
EVENTO	1
ACTUACION	430
OFICIO	7380
MODELO DE UTILIDAD	Colector trampa para extracción de apitoxina

Respetados Señores:

Anexo a la presente se servirán encontrar el documento de solicitud de patente de modelo de utilidad del asunto al que se le han efectuado los siguientes cambios:

1. Corrección del capítulo de Descripción en los puntos señalados por ustedes.
2. Eliminación de las figura 5 a 8.
3. Modificación del capítulo de Reivindicaciones con el fin de dejar solo las características técnicas que diferencian el objeto de la solicitud con los objetos encontrados por ustedes en el Estado de la técnica.
4. Modificación del Resumen teniendo en cuenta el cambio de las Reivindicaciones.

Me permito renunciar al término faltante.

Cordialmente,



MA. AMALIA SERNA FORERO
C.C. 35.509.662

COLECTOR TRAMPA PARA EXTRACCIÓN DE APITOXINA

RESUMEN.-

Presentar una solicitud de Patente de Modelo de Utilidad de un "Colector Trampa para Extracción de Apitoxina" o Sistema para la recolección de Apitoxina.

Colector trampa para la extracción de apitoxina, **CARACTERIZADO PORQUE** tiene:

una caja base (1), que tiene el borde perimetral (5), donde se encuentran dos varillas de acero inoxidable (10), para su refuerzo y una apertura posterior (6);

Una parrilla colectora (2), conformada por dos marcos paralelos (8), la varilla (10), unidos por una varilla central (9), y un alambrado paralelo en acero (7), que va a los dos marcos paralelos (8);

Un Dispositivo de control electrónico del Colector, compuesto por:

Una Fuente de poder, compuesta a su vez por dos baterías recargables de Ion – litio.

Un Indicador de carga de batería,

Fusible de seguridad de auto re inicio, y

Un interruptor.

ANTECEDENTES.-

Los métodos de obtención de la apitoxina han evolucionado mucho en los últimos años.

En un principio se sacrificaba a las abejas para obtener su veneno. Había que sacrificar entre 8000 y 9000 abejas para obtener un gramo de apitoxina.

Luego existieron muchos métodos que se idearon para tratar de obtener el producto sin matar a nuestra noble amiga. Así fue que en uno de los métodos se colocaba un número importante de abejas en un recipiente cuadrado de vidrio cubierto con una gasa. Luego se colocaba éter en la gasa para anestesiar a las abejas, las cuales antes de caer anestesiadas, aguijoneaban en las paredes del recipiente. Estas abejas se devolvían a la colmena y luego se raspaba el vidrio de la jarra para obtener el producto.

Algunos sistemas idearon la forma de obtener apitoxina de abejas de determinada edad, creyendo que de esa forma se obtenía un producto más homogéneo.

DESVENTAJAS DEL ESTADO DE LA TECNICA.-

- El método utilizado antiguamente para extraer la apitoxina además de ser un método cruento y contraproducente, era sumamente trabajoso.
- Se han utilizado métodos bastante complicados, con los cuales se obtenía poca cantidad de apitoxina por cada vez.
- Todos los métodos utilizados, tienen su valor histórico, pero desde el punto de vista industrial, donde se necesitan cantidades importantes de apitoxina, carecen de valor práctico.

VENTAJAS DE LA INVENCION.-

- El Colector objeto de la presente Solicitud ha sido diseñado para extraer el veneno de la abeja sin dañarlas o matarlas.
- El tamaño y peso del Colector facilitan su transporte y manejo.
- De fácil ajuste, operación y mantenimiento.

RELACION DE FIGURAS UTILIZADAS.-

Figura 1.- Perspectiva en explosión del Colector

Figura 2A.- Perspectiva de la bandeja

Figura 2B.- Vista Superior de la Bandeja

Figura 2C.- Vista Lateral de la Bandeja

Figura 2D.- Vista Frontal de la Bandeja

Figura 3A.- Perspectiva del Marco

Figura 3B.- Vista Superior del Marco

Figura 3C.- Vista Lateral del Marco

Figura 3D.- Vista Frontal del Marco

Figura 4.- Perspectiva de la Parrilla Colectora

RELACION DE SIGNOS UTILIZADOS.-

1. Una caja base en material termoplástico.
2. Una parrilla colectora con alambrado en paralelo.
3. Un marco porta vidrio.
4. Un vidrio colector.
5. Un borde perimetral
6. Una apertura posterior del borde perimetral
7. Alambrado de acero inoxidable
8. Marcos paralelos de la parrilla colectora 2
9. Varilla central de la parrilla colectora 2
10. Varillas de acero inoxidable
11. Fuente de poder: Dos baterías recargables de Ion – litio.
12. Dispositivo de control electrónico
13. Indicador de carga de batería.
14. Fusible de seguridad de auto re inicio.
15. Interruptor

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.-

El Colector Trampa para extracción de Apitoxina que se aprecia en la Figura 1, está compuesto por:

Una caja base en material termoplástico 1,

Una parrilla colectora con alambrado en paralelo 2,

Un marco porta vidrio 3,

Un vidrio colector 4 y

Un dispositivo de control electrónico que se aprecia en la Figura 8.

En la Figura 2A se aprecia la perspectiva de la caja base 1, donde se deposita la apitoxina, que tiene un borde perimetral 5 con una apertura posterior 6, que permite descargar la apitoxina acumulada.

En la Figura 2B se aprecia la Vista Superior de la Base 1, donde se ve el borde perimetral 5, y la apertura posterior 6.

En las Figuras 2C y 2D las Vistas Lateral y Frontal de la caja base 1, donde se aprecia la profundidad de la base 7, y la imagen de la apertura posterior 6.

La Figura 3A, es la Perspectiva del Marco porta vidrio 3, donde va el vidrio colector 4.

La Figura 3B, es la Vista Superior del marco porta vidrio 3, donde se ve el vidrio colector 4.

Las Figuras 3C y 3D son las Vistas Lateral y Frontal del marco porta vidrio 3.

En la Figura 4, se aprecia la perspectiva de la parrilla colector 2, conformada por dos marcos paralelos 8, donde se aprecia las líneas imaginarias de la tubería 10, unidos por una varilla central 9, y un alambrado paralelo en acero 7, que va a los dos marcos paralelos 8.

El marco principal 3, de la Figura 1, está construido en material termoplástico reforzado con dos varillas de acero inoxidable 10, es rígido, aislante, liviano y durable. Su diseño permite cambiar o ajustar el encordado 7, cuando sea necesario. El alambrado 7, está separado de tal forma que una serie alternada tiene la carga (+) positiva y la otra serie lleva la carga (-) negativa.

El Dispositivo de control electrónico, del Colector, está compuesto por:

Una Fuente de poder, compuesta a su vez por dos baterías recargables de Ion – litio.

Un Indicador de carga de batería,

Fusible de seguridad de auto re inicio, y

Un interruptor.

Esta unidad electrónica, genera pulsos de corriente. El estímulo se genera cuando las abejas entran en contacto con los alambres 7, alternados cerrando el circuito, incitando a las abejas a aguijonear, expulsando el veneno que es depositado sobre el vidrio 4, colocado justo debajo de la rejilla de los alambres 7, en el marco porta vidrio 3.

FUNCIONAMIENTO.-

Hoy en día está generalizada la obtención de apitoxina por medio de la estimulación de la abeja por una corriente eléctrica, que la incita a aguijonear, depositando una gota de veneno en un lugar desde donde pueda extraerse.

Si bien el aparato electrónico no debe tener muchas variantes, dado que el tipo e intensidad de corriente deben ser únicos, puede haber una infinita variedad en lo que respecta al diseño de las trampas (lugar donde la abeja deposita la apitoxina).

El dispositivo electrónico 12, que funciona siguiendo la secuencia que aparece en la Figura 7 y consta de una fuente de corriente continua 11, una unidad electrónica que genera pulsos de corriente alterna, que son transmitidos a unos electrodos de actuación, o rejillas 7, que estimulan a las abejas para aguijonear y expulsar el veneno, el cual depositan sobre un vidrio 4, colocado justo debajo de la rejilla, el veneno se remueve con una cuchilla y se debe almacenar en frascos ámbar de vidrio. Todo el proceso debe hacerse cuidando al máximo la higiene de los operarios y los equipos

por tanto el uso de guantes, gorros, caretas y tapabocas estériles o tipo quirúrgico es indispensable, debe también usarse equipo de protección para los operarios, gafas, y careta anti gas para prevenir eventuales intoxicaciones.

Se deben tener las siguientes precauciones:

Revisar que la caja base 2, esté libre de elementos extraños; que los alambres 7, estén ajustados y separados entre sí.

Colocar el vidrio 4, en el marco porta vidrio 3.

Revisar que al poner el marco porta vidrio 3, bajo el marco principal éste quede ajustado y el vidrio esté justo bajo las cuerdas 7; asegurar el vidrio con los cuatro pernos plásticos bajo el marco 3.

Accionar el interruptor de encendido 15, del control electrónico. Se deben encender la señal de carga de la batería y los señalizadores de tiempos.

Colocar el marco principal al frente de la piquera en posición vertical, en la colmena elegida para trabajar.

Dejar en funcionamiento 25 – 30 minutos.

Apagar el interruptor del control electrónico.

Retirar el marco principal 3, de la colmena.

El veneno de abejas depositado en el vidrio 4, se seca al contacto con el aire pudiendo ser retirado al raspar el vidrio con una cuchilla. Al raspar el vidrio debe utilizarse mascarilla para no aspirar las pequeñas escamas de veneno. La apitoxina debe guardarse en envase ámbar y durante su manipulación es necesario tener unas buenas prácticas de manejo.

Cuando se cosecha apitoxina en días cálidos y secos, el secado es óptimo. Cuando se cosecha con una humedad relativa alta, debe dársele un secado suave al producto para un almacenamiento óptimo y evitar la reacción que da lugar a coloración marrón o parda de la superficie del producto.

REIVINDICACIONES

1. Colector trampa para la extracción de apitoxina, **CARACTERIZADO**

PORQUE tiene:

una caja base (1), que tiene el borde perimetral (5), donde se encuentran dos varillas de acero inoxidable (10), para su refuerzo y una apertura posterior (6);

Una parrilla colectora (2), conformada por dos marcos paralelos (8), la varilla (10), unidos por una varilla central (9), y un alambrado paralelo en acero (7), que va a los dos marcos paralelos (8);

Un Dispositivo de control electrónico del Colector, compuesto por:

Una Fuente de poder, compuesta a su vez por dos baterías recargables de Ion – litio.

Un Indicador de carga de batería,

Fusible de seguridad de auto re inicio, y

Un interruptor.