



No. 01-017877- -00012-0000

Fecha: 2009-10-09 14:49:00 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 15**Clarke, Modet**

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.Re: Expediente No. 01-017.877
Solicitud de patente a nombre de **FUMAKILLA LIMITED**

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, actuando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución adjunta, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **FUMAKILLA LIMITED** domiciliada en Tokio, Japón, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 08442 notificado por fijación en lista el 23 de julio de 2009, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 2108, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se modificó la reivindicación 1 con el fin de eliminar las partes donde se hacía mención de la efectividad del componente químico.
 - 1.2 Adicionalmente, se incluyeron las características descritas en la antigua reivindicación 2 a la cláusula independiente 1. Una modificación similar se realizó con las características de la antigua reivindicación 17, las cuales fueron incluidas en la nueva cláusula 11 (antigua reivindicación 16).
 - 1.3 Se modificaron las expresiones donde se hacía mención a un rango específico para un valor determinado a lo largo de todo el capítulo reivindicatorio con el fin de expresar los rangos de forma clara y concisa.
 - 1.4 Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 12 a 15, toda vez que éstas definían un producto por el método de preparación.
 - 1.5 Se modificó todo el capítulo reivindicatorio con el fin de establecer de nuevo la numeración y las dependencias de las reivindicaciones de acuerdo con las modificaciones anteriormente mencionadas.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Adicionalmente, de acuerdo con lo establecido en la respuesta emitida por esa Superintendencia el 4 de marzo de 2009 para el expediente No. 09-012.566, dado que la modificación que se presenta en este caso supera las quince reivindicaciones, me permito acompañar el recibo de pago No. 09 – 25,249 de marzo 31 de 2009, con el cual queda cubierta la tasa correspondiente a la modificación de una solicitud con exceso de quince reivindicaciones, siguiendo lo establecido por el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el Doctor Giancarlo Marcenaro Jiménez.

2. Claridad de la solicitud

Respecto a este punto, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas tanto en la descripción como en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que la nueva descripción y las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Adicionalmente, es deseo del solicitante establecer que las nuevas reivindicaciones dependientes 2 a 12 definen características esenciales de la invención, toda vez que se refiere a las condiciones que deben cumplir los elementos que componen el aparato para que este pueda superar los problemas existentes en el estado de la técnica. Estos parámetros permiten resaltar una diferencia entre el estado del arte y la presente invención. Además, dichas características se encargan de limitar el alcance de la invención, proporcionando una ventaja al aparato para desinfectación definido en la reivindicación independiente 1, ya que se precisa cómo está conformado el cuerpo o masa impregnado con un ingrediente activo, dónde está ubicado este elemento, cómo deben ser el motor y cuales deben ser las características de los demás componentes del aparato, lo que permite fabricar un aparato de tipo ventilador para desinfectar, repeler y expeler un insecto y evitar inconvenientes a los usuarios o personas que lo utilizan.

Así las cosas, es importante mencionar que estas características no representan el resultado o el objetivo a alcanzar, en ningún momento se definen efectos que se desean lograr con el aparato sino parámetros que deben cumplir los elementos que conforman el aparato para este proporcione una ventaja y resuelva varios problemas que existían para los usuarios, como lo es el de proporcionar un aparato de tipo ventilador que por medio de un componente químico ayuda a repeler y expulsar insectos y evitar pinchazos y demás problemas

378
378

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

relacionados con este tipo de animales.

Ahora bien, con relación a la objeción planteada por ese despacho para la reivindicación independiente 1 y la ecuación que allí se define, llamamos la atención del examinador sobre el hecho que el Manual Andino de Patentes establece:

"4.6.7 Definición por parámetros

Una reivindicación de producto, por ejemplo un compuesto químico, se puede caracterizar por su estructura y elementos, por su fórmula química, como un producto de un proceso o excepcionalmente por sus parámetros.

Los parámetros son valores característicos de propiedades mensurables (por ejemplo el punto de fusión) o definidos como combinaciones matemáticas de varias variables.

No se permitirá la caracterización de un compuesto químico solamente por sus parámetros, a menos que la invención no se pueda definir de otra manera. En cualquier caso, el parámetro tiene que poder ser determinado y medido sin ambigüedad por métodos estándar conocidos en el campo en cuestión o descritos claramente en la solicitud" (el subrayado es nuestro).

Así las cosas, las características y la ecuación definida en la reivindicación 1 corresponden a una serie de parámetros que deben cumplir algunos elementos que conforman el aparato reivindicado, lo cual es una forma clara de definir la materia que se desea proteger. Además, los parámetros allí mencionados representan valores de propiedades medibles que están definidos como una combinación matemática de varias variables, que en este caso corresponden a la resistencia a las fuerzas del viento en términos de dos tipos de consumo de corriente.

Así mismo, nos permitimos indicar que una persona versada en la materia con conocimientos básicos de ingeniería mecánica y electrónica sabe que cuando se está hablando de aparatos tipo ventilador, es necesario tener en cuenta todos los factores que afectan al momento del funcionamiento del mismo, como lo pueden ser la resistencia a la fuerza del viento y como el viento se produce por medio de un aspa, ésta se mueve gracias a una corriente aplicada al motor que la hace girar, donde obviamente al prenderse el motor se produce un consumo de corriente.

Por lo tanto, es importante definir la relación que existe entre este tipo de parámetros con el fin de establecer la novedad de una invención en este campo y más cuando se está hablando que el aparato tipo ventilador cumple la función de

377
379

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

repeler y expeler insectos mediante un componente químico que se encuentra allí y donde la dispersión de dicho componente depende de forma directa de los parámetros anteriormente mencionados, lo cual puede ser entendido claramente por una persona versada en la materia con conocimientos básicos en el área de mecánica y electrónica o simplemente al observar el funcionamiento de un ventilador.

Adicionalmente, me permito manifestar que dichos parámetros establecidos en la reivindicación 1 pueden ser medidos sin ambigüedad por métodos estándar utilizados en el campo de los aparatos tipo ventilador o en el campo de la mecánica y electrónica y que son claros para una persona versada en la materia. Por otro lado, dichos parámetros están enteramente definidos a lo largo de la solicitud, específicamente en las páginas 10 y 11 de la descripción, donde se menciona a qué parámetro corresponde cada una de las variables involucradas en las ecuaciones o combinaciones matemáticas definidas.

Por lo tanto, los parámetros en cuestión no representan el resultado a alcanzar sino características que cumplen las partes o elementos que se emplean en la fabricación del aparato. El resultado que se desea obtener por medio los elementos con estas características es un aparato tipo ventilador con excelentes propiedades para repeler y expeler insectos, que sea fácil de usar y seguro para el usuario. Los mencionados parámetros son los valores que el solicitante ha determinado que deben cumplirse para lograr un aparato con las mejores características para repeler y expeler insectos.

3. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico No. 2108 que las antiguas reivindicaciones 1 a 16 de la presente solicitud carecen de novedad a la luz del documento MX 9701004 (D1).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera como nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el "*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*" como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

380
380

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Esto se conoce como NOVEDAD ABSOLUTA, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación de la referencia D1.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: *"hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria"* (Ibídem, páginas 53 y 54) (el subrayado es nuestro).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

-Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios.

-Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones.

En este sentido, el solicitante establece que los parámetros mencionados en la nueva reivindicación 1 de la solicitud en estudio, no habían sido enseñados ni sugeridos por ningún documento en el estado del arte y representan una ventaja significativa sobre el aparato para desinfestación del tipo ventilador para repeler y expeler un insecto nocivo o perjudicial con un ingrediente activo que contiene como su componente principal por lo menos un químico. Así mismo, la nueva reivindicación independiente 1 menciona una serie de parámetros o características que permiten diferenciar la composición reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 12, toda vez que ahora se establece que el aparato se caracteriza porque *"cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo está configurado de*

281
381

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

por lo menos una clase de cuerpos del grupo que consiste en partículas, gránulos, líneas, cuerdas, hilos y filamentos”.

Así las cosas, es deseo del solicitante manifestar que por medio de las modificaciones enunciadas en el punto 1 de este memorial, las nuevas reivindicaciones 1 a 12 cumplen con el requisito de novedad, toda vez que se ha limitado el alcance de la invención al aparato que cumple con los parámetros mencionados en el párrafo anterior, hecho que no había sido sugerido ni divulgado en ningún momento por el documento MX 9701004 (D1).

Adicionalmente, es importante mencionar que el examinador no ha tenido en cuenta de forma completa el hecho que *“dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo es dispuesto en un lado de entrada de viento de dicho soplador del tipo ventilador y está diseñado para proporcionar una resistencia R a las fuerzas del viento la cual en términos de la proporción de consumo de corriente E2 por dicho motor en presencia de dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo a consumo de corriente E1 por dicho motor en ausencia de dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo, oscila entre 5 y 25% donde R se expresa mediante la ecuación: $R = 100 - E2 / E1 \times 100$ ”, donde tal y como se mencionó en el punto 2 de este memorial, la ecuación debe ser considerada como parte novedosa e inventiva de la presente invención, ya que define los parámetros y sus valores determinados que debe cumplir el motor para que el aparato tenga una función diferente a los que se encuentran en el estado del arte, o por el contrario el aparato simplemente sería lo mismo que se ha divulgado en otros documento como lo puede ser D1, sin que el solicitante haya realizado ningún esfuerzo intelectual.*

En este orden de ideas, la nueva reivindicación 1 cumple con el requisito de novedad establecido en la Decisión 486, puesto que el documento mencionado por el examinador no divulga un aparato tipo ventilador que cuente con un cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo configurado de por lo menos una clase de cuerpos que se pueden seleccionar de partículas, gránulos, líneas, cuerdas, hilos y filamentos.

Adicionalmente, el documento D1 no establece ningún tipo de ecuaciones o valores de los parámetros de resistencia al viento en términos de los consumos de corriente, tal y como se encuentra definido en la reivindicación 1 de la solicitud en estudio.

Así las cosas, existe una diferencia significativa entre la presente solicitud y el estado del arte. Además, el Manual Andino de Patentes establece que *“Para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención. El examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención tal como está definido por las reivindicaciones con los del estado de la técnica”*. (El subrayado

es nuestro).

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente solicitud tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 12, tiene varias diferencias con el estado del arte y, por tanto, debe ser considerada como novedosa.

4. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico No. 2108 que las antiguas reivindicaciones 1 a 16 de la presente solicitud carecen de nivel inventivo a la luz del documento MX 9701004 (D1).

En este sentido, el artículo 18 de la Decisión 486 determina que *“una invención tiene nivel inventivo, si para una **persona del oficio normalmente versada en la materia técnica** correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*. (El subrayado es nuestro).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo no es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva.

Así las cosas, con el fin de demostrar la superioridad de la presente invención, retomando los argumentos radicados en esa Superintendencia el 07 de Noviembre de 2008 como respuesta al oficio No. 10291, confirmamos que la presente invención cumple cabalmente con el requisito de nivel inventivo toda vez que se ajusta a lo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486, pues representa una solución a un problema existente y que no había podido ser resuelto por ningún documento en el estado del arte, tal y como se describe a continuación, el cual se basa en que los cuerpos retenedores o impregnados existentes en la técnica son cuerpos solidificados y monolíticos, razón por la cuales éstos suministran un medio efectivo siempre y cuando los químicos tengan una presión de vapor elevada lo que los hace altamente volátiles.

En este sentido, para suplir la necesidad que se deriva del problema anteriormente descrito, se hace necesario tomar medidas que se basan en hacer más grande el área de volatilización de un cuerpo impregnado con un químico y hacer espacios vacíos más grandes en un cuerpo impregnado con un químico para facilitar el paso del viento e intensificar la potencia generada por el ventilador.

Así, la página 7 de la descripción indica que *“se ha descubierto que cualquiera de estas medidas no puede ser tomada sin hacer más grande el volumen total del cuerpo impregnado por*

383

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

un químico, o sin hacer al ventilador de un tamaño más grande o deteriorar la eficiencia de energía". Sin embargo, el aumento en el tamaño del cuerpo no puede ser llevado a cabo tan fácilmente ya que conlleva una serie de problemas, tales como cambio en el flujo de aire dentro del cuerpo impregnado por un químico que trae como consecuencia que a medida que se aleja de la salida del viento generado por el ventilador, el flujo de aire por unidad de tiempo tiende a ser reducido por una resistencia del aire que se desarrolla en el cuerpo impregnado.

Por lo tanto, la descripción establece que *"un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un aparato difusor de un químico del tipo ventilador que puede resolver uno o más de los problemas mencionados anteriormente (...) que permite que un ingrediente activo sea volatilizado en una cantidad máxima con una energía impulsora de consumo mínimo (...) que permite que un químico sea volatilizado durante un periodo de tiempo prolongado sin la necesidad de cambiar la batería (...) proveer un aparato fumigador del tipo ventilador utilizable en un espacio de vivienda"*, con lo cual se puede declarar que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 12 resuelve los problemas existentes en el estado del arte y suple las necesidades que se presentaban con el uso de los aparatos de la técnica.

De otra parte, el examinador establece en su concepto técnico que *"La reivindicación dieciséis (16) define el dispositivo con un ventilador que comprende un gran número de cuchillas con espacios huecos dentro de ellas donde se dispone el cuerpo o masa impregnado. Aunque D1 no menciona que el ingrediente se ubique específicamente dentro de los agujeros de las cuchillas si sugiere y demuestra la disposición del elemento activo en diferentes posiciones dentro de la caja del ventilador (...) Así las cosas, la solicitud se vería afectada por nivel inventivo ya que el contenido del documento D1 brinda las herramientas necesarias para que la persona del oficio normalmente conocedora en el campo pueda tomarlos en consideración, emplearlos y obtener sin dificultad el aparato difusor de un químico del tipo ventilador revelado en la solicitud"*.

Como respuesta a las objeciones planteadas por el examinador en relación con el nivel inventivo de la presente invención, el solicitante desea manifestar que mediante la modificación realizada a la antigua reivindicación 16 (nueva reivindicación 11) se limita el alcance de la invención, toda vez que ahora se define que *"dicho cuerpo o masa impregnado con un ingrediente activo es fijado a uno de dicha envoltura de ventilador y dicho cuerpo principal del aparato"* y no sólo se menciona que el ingrediente se ubique dentro de los agujeros sino que además se establece que el cuerpo con el ingrediente activo se fija a la envoltura del ventilador, hecho que había sido sugerido ni enseñado por ningún documento en el estado del arte, que además sirve para proporcionar una ventaja sobre los aparatos existentes, toda vez que al estar fijado no existe la posibilidad que el cuerpo se suelte y con el movimiento del ventilador se pierda y el ingrediente químico pueda ocasionar algún daño a los usuarios.

384
384

Clarke, Modet & C^o

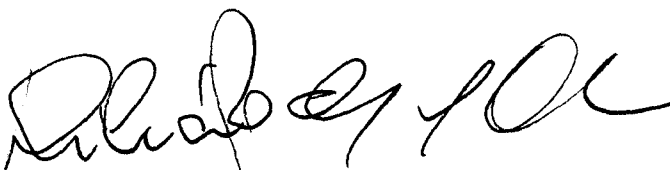
COLOMBIA

En este sentido y teniendo en cuenta la información en los anteriores párrafos, se puede manifestar que la presente invención cumple con el requisito de nivel inventivo tal y como se encuentra establecido en el artículo 18 de la Decisión 486.

En resumen, me permito decir que gracias a los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de claridad, novedad y nivel inventivo respecto al aparato para desinfección del tipo ventilador expuesto en el nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

De otra parte, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional. De igual forma, si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención ruego expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que mi mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *"habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares"* y *"(..) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso",* respectivamente (el subrayado es nuestro).

Señor Superintendente,



DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D' ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá.
T.P. 20824 CSJ

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REF:

EXPEDIENTE No. 01.017.877

**SOLICITUD DE PATENTE A NOMBRE DE FUMAKILLA
LIMITED**

Yo, **JIMENA ESCOBAR URIBE**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53 Piso 6, atentamente digo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN**, domiciliada en Bogotá, D.C., portadora de la tarjeta profesional No. 20.824, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.


JIMENA ESCOBAR URIBE

C.C. 39.779.452 de Usaquén

T.P. 68.228

Acepto sustitución

DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

C.C. 41.654.882 de Bogotá

T.P. 20.824

PRESENTACION PERSONAL

El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.
personalmente por **JIMENA ESCOBAR**

quien exhibió la c.c. **83770152** **GARCIA**
y Tarjeta Profesional No. **60228**

Fecha: **21 OCT 2009**

Mendibanda
Guillermo Mavez Cristancho

Guillermo Mavez Cristancho
NOTARIO 11 DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.



REIVINDICACIONES

1. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador para repeler y expeler un insecto nocivo o perjudicial con un ingrediente activo que contiene como su componente principal por lo menos un químico que tiene una presión de vapor igual o mayor a $1,0 \times 10^{-4}$ mmHg a una temperatura de 30 °C, teniendo el aparato un cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo adaptado para retener y liberar mediante volatilización a dicho ingrediente activo, e incluyendo un soplador del tipo ventilador que puede ser accionado por un motor, caracterizado porque:

dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo es dispuesto en un lado de entrada de viento de dicho soplador del tipo ventilador y está diseñado para proporcionar una resistencia R a las fuerzas del viento la cual en términos de la proporción de consumo de corriente E2 por dicho motor en presencia de dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo a consumo de corriente E1 por dicho motor en ausencia de dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo, oscila entre 5 y 25% donde R se expresa mediante la ecuación:

$$R = 100 - E2 / E1 \times 100;$$

dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo está configurado de por lo menos una clase de cuerpos del grupo que consiste en partículas, gránulos, líneas, cuerdas, hilos y filamentos.

2. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuerpo o masa impregnado con un ingrediente activo comprende una masa en partículas compuesta por al menos un material seleccionado entre el grupo que consiste en celulosa, un material absorbente de agua polimérico, un material absorbente de aceite polimérico y un gel.

3. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho motor comprende un motor del tipo de ahorro de energía que tiene un consumo de corriente de 0 a 100 miliamperios cuando está descargado con un voltaje de 1,5 voltios aplicado al mismo.

4. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque:

dicho motor es accionado por una batería; y

dicho soplador del tipo ventilador comprende un ventilador que tiene:

una resistencia al aire f que cuando es expresada por el consumo de corriente I_1 por dicho motor cargado con dicho ventilador dividido por el consumo de corriente I_0 por dicho motor cuando se descarga con dicho ventilador, se encuentra en el rango de 1 a 17;

un tamaño en un rango entre 20 mm y 100 mm de diámetro; y

un peso en un rango entre 1,5 gramos y 8 gramos,

en donde los valores de dicha resistencia al aire de ventilador, tamaño y peso se seleccionan como se mencionó anteriormente y adicionalmente, de modo que el consumo de corriente por dicho motor cargado con dicho ventilador tiene un valor de corriente, tal que la relación de un período de tiempo en el cual dicho ventilador puede ser impulsado por dicha batería hasta la capacidad de dicha batería es mayor al 5%.

5. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho soplador del tipo ventilador es operable para funcionar iterativamente y detenerse alternativamente con un período de tiempo de interrupción de 1 (uno) a 9 (nueve) veces tan largo como un período de tiempo de operación, siendo dicho período de tiempo de interrupción también un período de tiempo en el cual una corriente o cantidad de electricidad

no perdida en el mismo es más que una corriente o una cantidad de electricidad consumida en exceso por dicho motor en dicho período de tiempo de funcionamiento.

6. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuerpo o masa impregnado con ingrediente activo comprende una masa de partículas discretas impregnables con dicho ingrediente activo y dichas partículas cada una tiene una forma tal que un área máxima de contacto de una partícula con otra no es más grande que la mitad de su área superficial total.

7. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuerpo o masa impregnado con ingrediente activo comprende una masa de partículas discretas impregnables con dicho ingrediente activo y dichas partículas tienen un volumen real el cual según lo expresado por $[\text{volumen aparente} \times (1 - \text{porcentaje de vacío o vacíos} / 100)]$ oscila entre 5×10^{-5} a $5 \times 10^5 \text{ mm}^3$ por partícula.

8. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho soplador del tipo ventilador está adaptado para enviar aire hacia adentro, a través y hacia fuera de dicho receptáculo del cuerpo o masa impregnado con ingrediente activo el cual aloja a una masa impregnada con ingrediente activo de partículas discretas con un flujo de aire a través de la misma que oscila entre 0,01 y $1,0 \text{ m}^3/\text{min.}$, y dichas partículas entonces tienen una gravedad específica que oscila entre 0,005 y 0,5.

9. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque al menos uno de dicho cuerpo o masa

impregnada con ingrediente activo y un receptáculo para el mismo es pre-tratado con un antiestático.

10. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque al menos una porción de la caja del cuerpo impregnado, la cual contacta con el cuerpo impregnado, está hecha de plástico que comprende por lo menos uno de poliéster, polipropileno, cloruro de polivinilo, ABS, poliestireno, AS, resina de metacrilato, alcohol de polivinilo, EVA, resina de fenol, resina de silicona, resina de poliamida, resina de poliacetal, resina de policarbonato y resina de poliéster termoplástica.

11. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:

un cuerpo principal de aparato que tiene una entrada de aire y una salida de aire;

dicho soplador del tipo ventilador dispuesto en dicho cuerpo principal del aparato y que tiene una envoltura de ventilador, un ventilador que comprende un disco rotatorio y un gran número de cuchillas sujetadas a la porción periférica del disco rotatorio y provista con un espacio hueco adentro de la cuchilla, y dicho motor; y

dicho cuerpo o masa impregnado con un ingrediente activo dispuesto en dicho espacio hueco y separado de dicho ventilador para contener dicho ingrediente activo,

en donde dicho soplador del tipo ventilador está adaptado y es operativo para enviar aire desde la entrada de aire a través de dicho espacio hueco hacia adentro y fuera de dicha salida de aire, y

en donde dicho cuerpo o masa impregnado con un ingrediente activo es fijado a uno de dicha envoltura de ventilador y dicho cuerpo principal del aparato.

270
390

12. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador según lo expuesto en la reivindicación 11, caracterizado porque dicho cuerpo o masa impregnado con un ingrediente activo es montado en dicho espacio hueco de forma que se pueda retirar.

INSECT PEST CONTROL METHOD.

Número de patente:	MX9701004 (A)	También publicado como:	
Fecha de publicación:	1998-05-31		US6143313 (A)
Inventor(es):	ITO TATSUEI [JP]; SUZUE MITSUYOSHI; YAMAGUCHI MASANAGA		RU2167523 (C2)
Solicitante(s):	EARTH CHEMICAL CO [JP]		PT775441 (E)
Clasificación:			NZ290951 (A)
- internacional:	A01M1/02; A01M1/20; A01N25/18; A01N53/00; A01P7/04; A01M1/02; A01M1/20; A01N25/18; A01N53/00; A01P7/04; (IPC1-7): A01N25/18; A01M1/20	más >>	JP4191243 (B2)
- europea:	A01M1/20C; A01M1/20C2F; A01M1/20C2H; A01M1/20C2L; A01M1/20C2S; A01N25/18; A01N53/00		
Número de solicitud:	MX19970001004 19970207		
Número(s) de prioridad:	JP19940185986 19940808; WO1995JP01568 19950807		

Resumen de MX 9701004 (A)

An insect pest control method and an apparatus suitable therefor, wherein an air current is supplied to a pesticide-carrying support under non-heating conditions to vaporize and disperse a highly safe pesticidal component from the pesticide, thereby controlling flying pest insects. The pesticide-carrying support is prepared by supporting on a support a pesticidal component of a compound hard to evaporate at normal temperature, preferably, at least one pesticidal component selected from compounds that have vapor pressures lower than 1×10^{-3} mmHg at 30 degree C, a difficulty in evaporating at normal temperature, and boiling points of at least 120 degree C/1mmHg. The pesticide support is placed and exposed to a gas current by using a blower device so as to vaporize the pesticidal component from the support into the gas under non-heating conditions. The support is gas permeable so that when the support with a pesticide is placed in the apparatus, the support will not block the gas current going to a vent hole.

Datos suministrados desde la base de datos esp@cenet — Worldwide

PCT

世界知的所有権機関

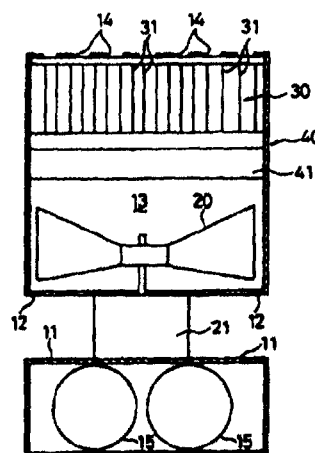
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開さ



WO 9604786A1

(51) 国際特許分類6 A01N 25/18, A01M 1/20	A1	(11) 国際公開番号 WO96/04786 (43) 国際公開日 1996年2月22日 (22.02.96)
(21) 国際出願番号 PCT/JP95/01568 (22) 国際出願日 1995年8月7日 (07.08.95) (30) 優先権データ 特願平6/185946 1994年8月8日 (08.08.94) JP (71) 出願人 (米國を除くすべての指定國について) アース製薬株式会社(EARTH CHEMICAL CO., LTD.)(JP/JP) 〒101 東京都千代田区神田町二丁目9番地 Tokyo, (JP) (72) 発明者: および (75) 発明者/出願人 (米國についてのみ) 伊藤達栄(ITO, Tatsuei)(JP/JP) 〒678-02 兵庫県赤穂市本水尾町10-20 Hyogo, (JP) 鈴江光良(SUZUE, Mitsuyoshi)(JP/JP) 〒771-02 徳島県板野郡松茂町佐木野字北園拓172-2 セジュール佐藤201号 Tokushima, (JP) 山口正永(YAMAGUCHI, Masanaga)(JP/JP) 〒678-02 兵庫県赤穂市福浦1975 Hyogo, (JP) (74) 代理人 弁理士 萩野 平, 外(HAGINO, Taira et al.) 〒107 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル28階 栄光特許事務所 Tokyo, (JP)	(31) 指定国 AM, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, DE, FI, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SD, SG, SI, SK, SZ, TJ, TM, TT, UA, UG, US, UZ, VN, 欧州特許(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO特許(KE, MW, SD, UG). 添付公開書類 国際調査報告書 補正書	
(54) Title: INSECT PEST CONTROL METHOD (54) 発明の名称 害虫防除方法 (57) Abstract An insect pest control method and an apparatus suitable therefor, wherein an air current is supplied to a pesticide-carrying support under non-heating conditions to vaporize and disperse a highly safe pesticidal component from the pesticide, thereby controlling flying pest insects. The pesticide-carrying support is prepared by supporting on a support a pesticidal component of a compound hard to evaporate at normal temperature, preferably, at least one pesticidal component selected from compounds that have vapor pressures lower than 1×10^{-3} mmHg at 30 °C, a difficulty in evaporating at normal temperature, and boiling points of at least 120 °C/1mmHg. The pesticide support is placed and exposed to a gas current by using a blower device so as to vaporize the pesticidal component from the support into the gas under non-heating conditions. The support is gas permeable so that when the support with a pesticide is placed in the apparatus, the support will not block the gas current going to a vent hole.		



preparaciones tienden a vaporizarse y disminuyen su efecto antes de usarse, por ejemplo, durante el almacenamiento. Con el objeto de evitar que una preparación se vaporice durante el almacenamiento, y para permitir que la preparación se libere
5 en una concentración necesaria sobre el uso, se ha llevado a cabo un método de control de plagas de insectos, frecuentemente por medio de vaporizar una preparación bajo condiciones de calentamiento. Los componentes pesticidas contenidos en este tipo de preparaciones, las cuáles se usan
10 bajo condiciones de calentamiento, usualmente tienen una presión de vapor de 1×10^{-3} mmHg o menor a 30°C.

Como un ejemplo de control de plagas de insectos mediante la vaporización de una preparación bajo condiciones de calentamiento, se cita que una rosca para mosquitos es una
15 rosca espiral moldeada a partir de una mezcla formada de una preparación y un soporte de combustión lenta, el cuál se prende y quema mediante lo cuál se vaporiza la preparación por el calor. Los componentes pesticidas útiles para roscas para mosquitos incluyen piretrina, aletrina y empenrina. Un
20 aparato para el control de mosquitos tipo esterilla o tipo eléctrico comprende un soporte apropiado impregnado con una preparación que contiene un componente pesticida, una parte del soporte impregnado del cuál se calienta con un calentador y similar para liberar la preparación. Los componentes
25 pesticidas útiles para estos tipos incluyen aletrina,

En el ejemplo citado anteriormente del método para vaporizar una preparación mediante ventilación, se describe que el aire que se soplará debe ser aire caliente cuando se usa una preparación pesticida, cuya presión de vapor varía de
5 1×10^{-3} mmHg a 1×10^{-6} mmHg a 30°C .

El rociado con aerosol es el único medio conocido para esparcir en el ambiente un componente pesticida que tiene una presión de vapor de 1×10^{-3} mmHg a 1×10^{-6} mmHg a 30°C , bajo condiciones sin calentamiento para el control de
10 insectos.

Para el control de plagas de insectos voladores, se han puesto en uso práctico los insecticidas que tienen una actividad insecticida alta y una presión de vapor muy alta, tales como DDVP que tienen una presión de vapor de 1×10^{-2}
15 mmHg a 30°C , en la forma de una preparación de vaporización que comprende una matriz de resina, debido a la simplicidad de uso, y también porque no existe el peligro de incrementar la temperatura circundante ni de ocasionar quemaduras.

Sin embargo, el DDVP es un compuesto organofosfórico, cuya inocuidad es una preocupación. Por lo tanto, se han buscado preparaciones de vaporización de otros productos químicos. Cuando se formula un insecticida diferente a los compuestos organofosfóricos, por ejemplo, empenetrina, en una preparación de vaporización, la preparación solamente es
20 efectiva en un sistema confinado. Éste se ha usado en la
25

comprende: apoyar sobre un portador una preparación que contiene cuando menos un componente pesticida seleccionado a partir de compuestos que son difíciles de vaporizarse a temperatura normal, para preparar un material de retención de preparación, dichos compuestos siendo dl-cis/trans-3-(2,2-dimetilvinil)-2,2-dimetil-1-ciclopropancarboxilato de 1-etinil-2-metil-2-pentenilo, d-trans-2,3,5,6-tetrafluorobencil-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetil-1-ciclopropancarboxilato, d-cis/trans-crisantemato de (5-bencil-3-furil)metilo, d-trans-crisantemato de d-3-alil-2-metil-4-oxo-2-ciclopentenilo, d-cis/trans-crisantemato de 5-propargil-2-furilmetilo, (+)-cis/trans-crisantemato de (+)-2-metil-4-oxo-3-(2-propinil)-2-ciclopentenilo, dl-cis/trans-2,2,3,3-tetrametilciclopropancarboxilato de dl-3-alil-2-metil-4-oxo-2-ciclopentenilo y/o isómeros de los mismos y/o análogos de los mismos; colocar el material de retención de preparación para poner en contacto la preparación con una corriente de aire provocada por un elemento de soplado; y liberar el componente pesticida del material de retención de preparación dentro del aire, bajo condiciones sin calentamiento, para controlar plagas de insectos.

(3) Un aparato para el control de plagas de insectos que comprende un cuerpo principal que tiene un elemento de ventilación que lleva a un orificio de ventilación, y un material de retención de preparación que comprende una

- preparación apoyada sobre un portador colocado en una o más localizaciones adentro del elemento de ventilación, en donde el material de retención de preparación contiene cuando menos un componente pesticida seleccionado a partir de compuestos que son difíciles de vaporizarse a temperatura normal; y el material de retención de preparación colocado en el elemento de ventilación se pone en contacto con una corriente de aire provocada en el orificio de ventilación, bajo condiciones sin calentamiento.
- (4) Un aparato de control de plagas de insectos que comprende un cuerpo principal que tiene un elemento de ventilación que lleva a un orificio de ventilación, y un material de retención de preparación que comprende una preparación apoyada sobre un portador colocado en una o más localizaciones adentro del elemento de ventilación, en donde el material de retención de preparación contiene cuando menos un componente pesticida seleccionado a partir de compuestos que son difíciles de vaporizarse a temperatura normal, dichos compuestos siendo d1-cis/trans-3-(2,2-dimetilvinil)-2,2-dimetil-1-ciclopropanocarboxilato de 1-etinil-2-metil-2-pentenilo, d-cis/trans-crisantemato de (5-bencil-3-furil)metilo, d-trans-crisantemato de d-3-alil-2-metil-4-oxo-2-ciclopentenilo, d-cis/trans-crisantemato de 5-propargil-2-furilmetilo, (+)-cis/trans-crisantemato de (+)-2-metil-4-oxo-3-(2-propinil)-2-ciclopentenilo, d1-cis/trans-2,2,3,3-tetrametilciclopropan-

5 produce un efecto suficiente. En donde una batería seca es insuficiente para un uso a largo plazo, se puede usar una batería recargable, o se puede obtener energía accionadora continuamente desde una fuente de energía a través de un cordón con un enchufe.

Generalmente se usa un ventilador centrífugo. El funcionamiento de un ventilador depende no solamente de su forma, sino también de la forma de una división colocada en la parte trasera del ventilador.

10 La forma de un ventilador no está limitada a un tornillo o impulsor, y también se puede usar un ventilador tipo turbina hidráulica, un ventilador giratorio y similares. Un ventilador de tornillo, un ventilador impulsor y similares son adecuados para obtener una acción de soplado grande, 15 teniendo la ventaja de que se puede incrementar el grado de vaporización mediante el soplado. Con el objeto de incrementar el aire que se pone en contacto con un ventilador, cada aspa del ventilador puede tener aberturas. Por ejemplo, se hacen un gran número de aberturas en las aspas para vaporizar y 20 esparcir eficientemente la preparación. Las aberturas pueden tener una diversidad de formas, tales como una forma de red, una forma de rejilla, una forma de panal y similares. Las aberturas de preferencia se proporcionan tan uniformemente como sea posible. La forma de las aspas se decide de 25 conformidad con la forma del ventilador. Se puede usar no

solamente una simple aspa sino una aspa hueca.

De los diferentes tipos de ventiladores, se usa de preferencia lo que llamamos un ventilador siroco 42, que se muestra en la Figura 5. El ventilador 42 tiene capacidad de soplado ajustable, con variaciones de una fuente de energía, incluyendo desde baterías hasta adaptadores, y del voltaje aplicado. La corriente de aire también es ajustable por medio de alterar la forma del ventilador. Por ejemplo, se puede incrementar la corriente de aire por medio de incrementar el diámetro o grosor, y viceversa.

La toma de aire se localiza de preferencia tan cerca como sea posible enfrente del propulsor pero se puede cambiar ligeramente con relación a la posición en donde se va a colocar el material de retención de preparación.

La salida de vapor se proporciona de preferencia en la dirección circunferencial para una difusión eficiente del vapor en el exterior. La salida se proporciona en cuando menos una dirección. Cuando se necesita una difusión más suave, la salida de vapor se proporciona con de dos a cuatro direcciones mediante lo mismo para esparcir el vapor a través del ambiente. En un sistema convencional en el cuál un portador que ha apoyado sobre el mismo una preparación de vaporización se coloca cerca de la salida de vapor, en donde la salida de vapor se proporciona alrededor de la circunferencia total del aparato, se debe proporcionar el portador alrededor de la

circunferencia total del aparato. Esto no es necesario en la presente invención, y sin embargo se puede esparcir la preparación hacia todas direcciones. Si se desea, se pueden proporcionar guías para controlar la corriente de aire de tal manera que no se pueda esparcir el vapor de la preparación dentro y alrededor de la circunferencia, por ejemplo, se puede descargar en una sola dirección.

Cuando se usa un ventilador tal como un ventilador siroco, se coloca la retención de preparación enfrente del ventilador a diferencia de las modalidades que se muestran en las Figuras 1 y 2. Por lo tanto, es deseable usar un portador permeable al aire de manera que la corriente de aire que se succiona no se corte o se obstaculice y se esparza hacia afuera.

Parece ser que no importa si el material de retención de preparación se coloca en el lado de toma de aire o en el lado de salida del ventilador. Sin embargo, cuando se coloca en el lado de entrada del ventilador, la velocidad de la corriente de aire aplicada al material de retención de preparación es relativamente uniforme prescindiendo de la parte del mismo, en vista de que si se coloca en el lado de salida del ventilador, la corriente de aire varía grandemente en velocidad de parte a parte, mientras que depende de la forma del ventilador. De conformidad, es deseable en el último caso que la corriente de aire se haga uniforme mediante, por

ejemplo, proporcionar un regulador de corriente en el pasaje de aire como se describió anteriormente.

El material de retención de preparación se coloca de preferencia en el lado de toma de aire debido a que, si no se hace, la vaporización de la preparación tiende a variar grandemente con el lugar. La posición del material de retención de preparación no necesita estar directamente enfrente del ventilador y se puede cambiar de allí ligeramente, siempre y cuando el material de retención de preparación esté la corriente de aire que se succiona a través de la entrada hacia el ventilador.

En más detalle, la distancia entre el ventilador como elemento de soplado y el portador que soporta la preparación es de preferencia no tan cercano uno del otro, y de preferencia están espaciados a aproximadamente 5 milímetros o más. Si éstos están muy cerca uno del otro, es difícil aplicar el aire de manera uniforme sobre todo el portador, tendiendo a resultar en irregularidad en la vaporización, es decir, vaporización insuficiente en la porción periférica según se compara con la porción central. Por ejemplo, en el caso en el que se usa como portador una estructura de panal hecha de papel (70 x 70 x 15 milímetros), y se sopla aire con un ventilador de siroco (5 centímetros de diámetro; 2 centímetros de grosor), cuando el voltaje de energía para accionar el ventilador se varía desde 2.0 V hasta 4.0 V, una

distancia preferida entre el portador y el ventilador es de 5 a 15 milímetros. El rango anterior de la distancia no es limitativo, y se puede seleccionar la distancia de manera apropiada de conformidad con las formas del portador y del ventilador, el voltaje de energía, la forma y tamaño del aparato, la relación entre estos factores, una combinación de estos factores y similares.

Se probó como sigue la efectividad del aparato de control de plagas de insectos tipo ventilador de la presente invención. Como se muestra en la Figura 6, se colocó el aparato en el centro del piso de una habitación que tenía una capacidad de 36 metros cúbicos. Después de que se inició la liberación de la preparación, se succionó el aire en la habitación a una cantidad constante de 25 l durante un período de más de 20 minutos, y se atrapó el ingrediente activo en una trampa de gel de sílica y se analizó cuantitativamente.

Se colocó la trampa a 100 centímetros de la pared lateral y a 150 centímetros de altura sobre el suelo. Se calculó la concentración del ingrediente activo por metro cúbico de aire a partir de la cantidad del ingrediente activo colectado de conformidad con la siguiente fórmula:

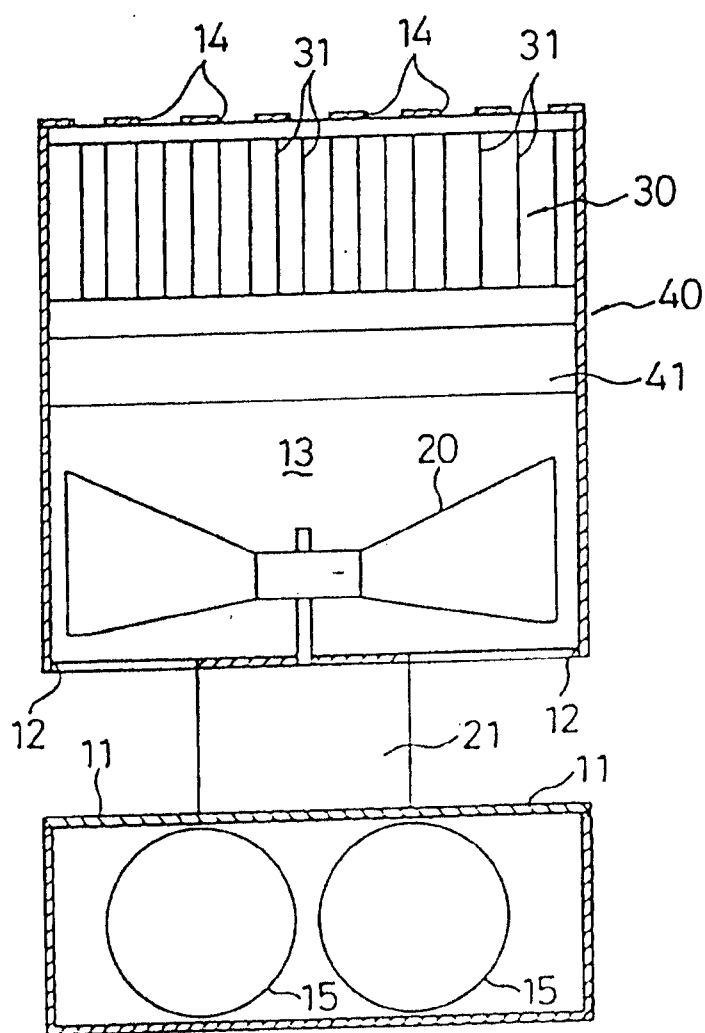
Concentración Llevada por Aire del Ingrediente Activo
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

$$= R \times [1000 \text{ (l)} / 25.0 \text{ (l)} \times 20 \text{ (min)}]$$

en donde R es la cantidad del ingrediente activo colectado

403
403

Fig. 2



404
401

Fig. 3

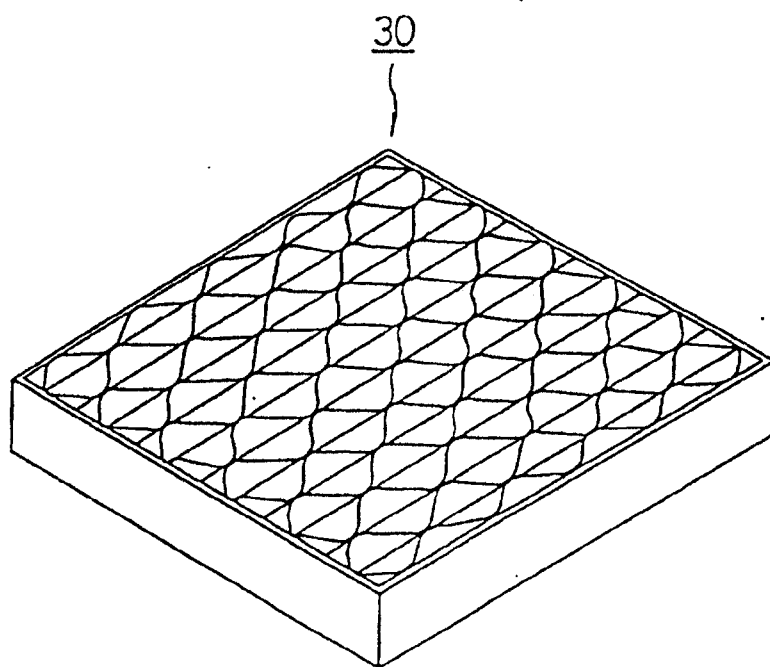
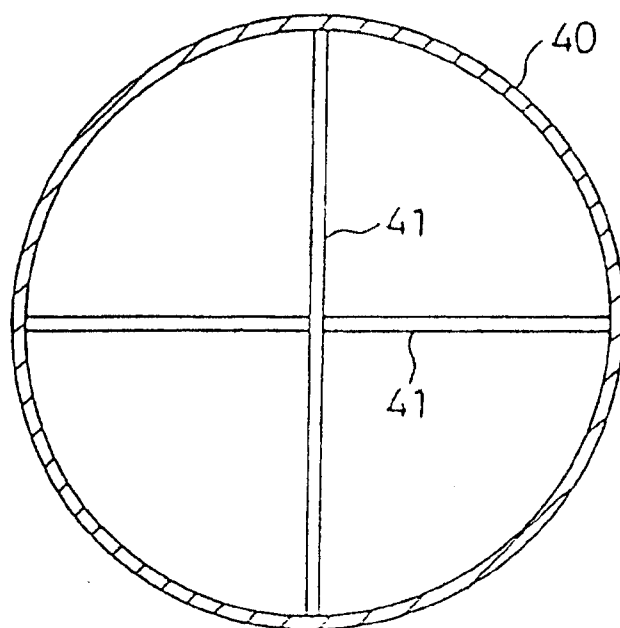


Fig. 4



405
cot
JOS

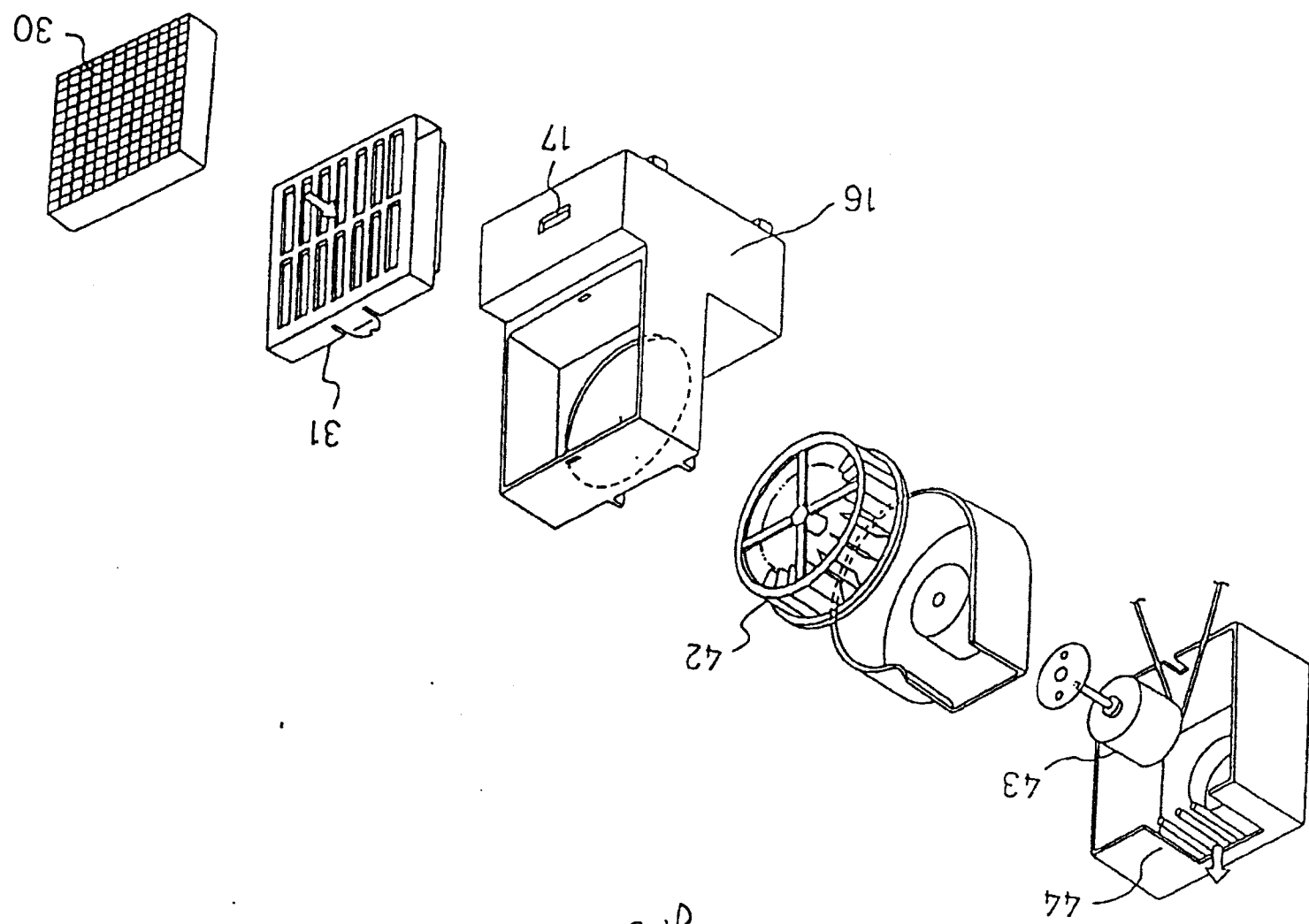


Fig. 5

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 01-17877
Clasificación Internacional (IPC): A01M1/20; A61L9/04
Concepto Técnico No. 3324

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☒

Vía PCT (fase nacional) ☐ Cap. I ☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional
Fecha de Presentación Internal.

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 33 a 109
Reivindicaciones:	Folios: 386 a 390
Dibujos:	Folios: 118 a 123
Prioridad:	Folios: 127 a 320
Rta. Del solicitante:	Folios: 376 a 384

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "APARATO DIFUSOR DE UN QUIMICO DEL TIPO VENTILADOR" (folio 33).
- Objeto de la invención: la solicitud tiene que ver con un difusor del tipo ventilador para volatizar un químico más específicamente con una técnica para esparcir un ingrediente activo de un químico volátil como insecticida. Se refiere a un aparato fumigador del tipo ventilador para repeler, excluir o exterminar mosquitos. Según el autor existen diversos tipos de difusores con estructuras demasiado complejas y de tamaños muy grandes. En particular el sitio en el cual el cuerpo impregnado con el ingrediente activo es colocado determina el tamaño del aparato y el grado de su complejidad. Algunos de los aparatos de este tipo que se encuentran en el mercado requieren para trabajo durante largo tiempo un consumo grande de energía, lo que implica un recambio constante de la batería.
Para solucionar estos inconvenientes el autor propone un difusor de un químico del tipo ventilador con un espacio hueco para adaptar allí un cuerpo o masa impregnado con un ingrediente activo que solo requiere que la porción del cuerpo del aparato tenga un espacio suficiente para albergar al soplador del ventilador y elimina la necesidad de proveer un espacio extra para albergar separadamente un cuerpo impregnado con un ingrediente activo. El aparato esta compuesto básicamente por un cuerpo (1) con forma sustancialmente rectangular, una placa divisoria (4) de sección transversal en "u" y que subdivide a la porción del cuerpo del aparato (1) en una cámara que alberga al soplador del tipo ventilador y a una cámara de batería (6), soplador del tipo ventilador (11) dispuesto en la cámara (5) y que comprende una caja

de ventilador (12), un ventilador (13) y un motor eléctrico (14), una salida de aire (18), un espacio hueco (21), en este espacio se encuentra el cuerpo o masa (23) para el ingrediente activo, este incluye una envoltura (24) que es hueca y contiene una gran cantidad de mercancías procesadas en partículas o gránulos (25) de ingrediente activo, esta envoltura (24) esta formada con una gran cantidad de salidas de aire (27). El tipo de ventilador elegido es centrífugo por caudal, potencia y tamaño.

- El objeto de esta invención se clasifico como **A01M1/20; A61L9/04** según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC.).

3. De la solicitud de Patente

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Sobre el capitulo reivindicatorio (folios 386-390) se hacen las siguientes observaciones:

- Dentro de la reivindicación independiente uno (1, folio 386) se esta caracterizando el Aparato para desinfectar por las propiedades del ingrediente activo, los efectos y ventajas del mismo dentro del dispositivo y no por las características o elementos del aparato.
- No se tendrán en cuenta las siguientes expresiones de la reivindicación independiente uno (1) por considerarse ventajas, resultados o efectos a alcanzar: "Para proporcionar una resistencia R a las fuerzas del viento, la cual en términos de la proporción de consumo de corriente E2 por dicho motor en presencia de dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo a consumo de corriente E1 por dicho motor en ausencia de dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo, oscila entre 5 y 25% donde R se expresa mediante la ecuación: $R = 100 - E2/E1 \times 100$ ".

4. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de prioridad reivindicada es Marzo 6 de 2000, se encontró el siguiente documento relevante:

Nº	Documento	Título	Fecha Pub.
D1	MX9701004	INSECT PEST CONTROL	31-05-1998

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

5.1 Novedad (artículo 16 D486)

Respecto al estado de la técnica, el documento MX9701004 (llamado en adelante como documento D1) hace referencia a un difusor del tipo ventilador que tiene un componente pesticida que por medio de una corriente fría volatiza este ingrediente activo.

Al comparar elemento por elemento de la invención tal como está definido en la reivindicación uno (1) con el documento D1, encontramos que el mencionado documento revela todos los elementos y las características de dicha reivindicación:

Reivindicación 1 (folio 386)	Documento D1
1. Un aparato para desinfestación del tipo ventilador para repeler y expeler un insecto nocivo o perjudicial con un ingrediente activo que contiene como su componente principal por lo menos un químico que tiene una presión de vapor de por lo menos $1,0 \times 10^{-4}$ mmHg a una temperatura de 30°C .	Elementos 30, 31, 42, 43, 44, 20 figuras 2-5; ver columna 1 filas 5 a 18, columna 2 filas 8 a 11, columna 4 filas 1 a 10.
2. Teniendo el aparato un cuerpo o masa impregnada por un ingrediente activo adaptado para retener y liberar mediante volatilización a dicho ingrediente activo.	Elementos 30, 31, 42, 43, 44, 20 figuras 2-5; ver columna 1 filas 5 a 18, columna 2 filas 8 a 11, columna 4 filas 1 a 10.
3. Incluyendo un soplador del tipo ventilador que puede ser accionado por un motor, caracterizado porque: dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo es dispuesto en un lado de entrada de viento de dicho soplador del tipo ventilador y esta diseñado para proporcionar una resistencia R a las fuerzas del viento.	Elementos 30, 31, 42, 43, 44, 20 figuras 2-5; ver columna 33 filas 3 a 11, columna 31 filas 2 a 14.
4. Dicho cuerpo o masa impregnado por un ingrediente activo esta configurado por lo menos una clase de cuerpos del grupo que consiste en partículas, gránulos, líneas, cuerdas, hilos y filamentos.	Columna 1 fila 10 a 17, columna 4 filas 1 a 10.

De acuerdo con lo anterior, todos los elementos y características que forman parte del "APARATO DIFUSOR DE UN QUIMICO DEL TIPO VENTILADOR" revelados en la reivindicación independiente uno (1, folio 386), ya fueron divulgados en D1, por lo cual se considera que carece de novedad.

Las reivindicaciones 1-12 no muestran en forma clara lo nuevo que se pretende aportar a la técnica ni aporta diferencias a lo ya existente. El análisis anterior permite afirmar que la presente solicitud no cumple con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones.

5.2 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

Basándonos en el estudio de la invención y el estado de la técnica, se realizó el siguiente análisis:

La reivindicación 11 (folio 389) define el dispositivo con un ventilador que comprende un gran número de cuchillas con espacios huecos dentro de ellas donde se dispone el cuerpo o masa impregnado. Aunque D1 no menciona que el ingrediente se ubique específicamente dentro de los agujeros de las cuchillas si sugiere y demuestra la disposición del elemento activo en diferentes posiciones dentro de la caja del ventilador y las modificaciones en las aspas en forma de aberturas. El documento D1 dice textualmente: un aparato para el control de plagas que comprende un cuerpo principal que tiene un elemento de ventilación que lleva un orificio de ventilación y un material de retención de preparación que comprende