

P-13586

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0006718**Solicitud de patente a nombre de **SENECIO LTD.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad SENECIO LTD., domiciliada en Kfar-Saba, Israel, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **11341** notificado mediante comunicación electrónica el 11 de septiembre de 2020, relacionado con el concepto técnico de fondo, y para el cual solicité oportunamente prórroga el 4 de diciembre de 2020, atentamente me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

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, el cual consta de cuarenta y cuatro (44) reivindicaciones, que reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente y en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Se modificó la reivindicación 1, para ahora recitar que: "(...) *una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) portadores de los insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos están cerrados para contener dichos insectos frágiles, pudiendo abrirse dichos cartuchos, dichos cartuchos manteniéndose en posición en relación con dicho marco (292, 596, 660) (...)*", el debido soporte se encuentra en la publicación de la solicitud internacional WO2016/088129 y en la descripción original presentada.

1.2 Se modificó la antigua reivindicación 36, para ahora recitar: "(...) *recolectando dichos insectos frágiles mientras emergen de las pupas, dicha recolección estando cerca*

de una ubicación de almacenamiento de insectos, dicha recolección comprende soplar dichos insectos en dicha ubicación de almacenamiento de insectos; almacenar dichos insectos frágiles en dicha ubicación de almacenamiento de insectos en una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380) los cartuchos están cerrados para contener dichos insectos y pudiendo abrirse, manteniéndose dichos cartuchos juntos en posición en las respectivas ranuras de un marco circundante (292, 596, 660) (...)", con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada.

1.3 En el nuevo capítulo reivindicatorio, se reescribió la antigua reivindicación 37 , para ahora recitar "(...) colocar un dispositivo en una entrada a dicha ubicación de almacenamiento" con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada.

1.4 En el nuevo capítulo reivindicatorio, se modificó la dependencia de la antigua reivindicación 39, para ahora recitar "*El método de cualquiera de las reivindicaciones 36 a 38*" con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada.

1.5 Se modificó la antigua reivindicación 44, para ahora recitar: "(...) una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) que llevan los insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos se cierra para contener los insectos frágiles y se puede abrir para liberar dichos insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos se mantiene en posición en relación con dicho marco (292, 596, 660) (...)", con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada.

1.6 En el nuevo capítulo reivindicatorio, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 45 y 46.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un menor número de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, se aclara que con la radicación en línea se realiza el pago con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

3. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

En relación con las supuestas frases en las antiguas reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 11, 12, 14, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 34, 35, 44, 45 y 46 que reclaman una funcionalidad y/o un resultado a alcanzar y/o una ventaja técnica, me permito señalar que la relación funcional de los elementos y las frases que acompañan las reivindicaciones que indican una funcionalidad, o una ventaja técnica, o un resultado a alcanzar, son admitidas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde ambos documentos establecen que un resultado a alcanzar y/o una funcionalidad y/o una ventaja técnica no es una característica técnica de la invención, **pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que la definen**.^{1,2}

En el presente caso, si bien la forma en la que están redactadas las Reivindicaciones puede configurar una funcionalidad, igualmente se encuentran definidas por las características técnicas estructurales esenciales. Particularmente, a manera de ejemplo: la antigua Reivindicación 1 se encuentra definida estructuralmente por un marco, cartuchos, una unidad de propulsión, una unidad de soplado de aire, un mecanismo de apertura, etc.

Por lo tanto, contrario a restarle claridad a la materia reivindicada o a que sea imposible determinar el alcance de la protección, tales resultados a alcanzar, ventajas técnicas y funcionalidades o componentes funcionales complementan las características esenciales de la invención. Así, considero superada la anterior objeción, en tanto que el alcance

¹Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

²Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf).

de las reivindicaciones es perfectamente entendible por una persona versada en la materia.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 44 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

4. Novedad y Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1, 18 y 19, a la luz de la combinación de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos WO2010/148498 (D1) y US5,794,847 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera 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.

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, específicamente en los documentos D1 y D2, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"Se considerará 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"*.

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 establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace

necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 44.

En primer lugar, me permito llamar la atención del examinador sobre la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en el cual se modificó la reivindicación 1 para recitar en parte, particularmente: ***"(...) una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) portadores de los insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos están cerrados para contener dichos insectos frágiles, pudiendo abrirse dichos cartuchos, dichos cartuchos manteniéndose en posición en relación con dicho marco (292, 596, 660) (...)"***; la reivindicación 36 para recitar en parte, particularmente: ***"(...) recolectando dichos insectos frágiles mientras emergen de las pupas, dicha recolección estando cerca de una ubicación de almacenamiento de insectos, dicha recolección comprende soplar dichos insectos en dicha ubicación de almacenamiento de insectos; almacenar dichos insectos frágiles en dicha ubicación de almacenamiento de insectos en una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380) los cartuchos están cerrados para contener dichos insectos y pudiendo abrirse, manteniéndose dichos cartuchos juntos en posición en las respectivas ranuras de un marco circundante (292, 596, 660) (...)"***; la reivindicación 44 para recitar en parte, particularmente: ***"(...) una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) que llevan los insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos se cierra para contener los insectos frágiles y se puede abrir para liberar dichos insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos se fija mantiene en posición en relación con dicho marco (292, 596, 660) (...)"***. Tal como puede establecer una persona del oficio normalmente versada en la materia, ninguna de estas características técnicas está presente en los documentos D1 y/o D2, citados por el examinador.

Ahora bien, el examinador cita los documentos D1 y D2 únicamente para intentar destruir el nivel inventivo de la presente invención. Sin embargo, D1 y/o D2 no revelan o sugieren las características reivindicadas por el solicitante por las siguientes razones:

El examinador considera que D1 es la técnica anterior más cercana y enseña un dispositivo que utiliza un marco y cartuchos, y los cartuchos alcanzan un punto de disparo en el que se invierten, se abren y se vacían.

El documento D2 enseña un dispositivo que no usa cartuchos, sino que usa una tolva a través de la cual se vierten los insectos en una cámara de mezcla. En la cámara de mezcla los insectos se encuentran con una corriente de aire y se distribuyen. No se utiliza ni siquiera se considera ningún cartucho.

De la referencia a la columna 8 se desprende que el examinador ve la cámara de mezcla o la tolva como el cartucho en el documento D2, ya que en un punto del proceso contiene los insectos.

Por consiguiente, las reivindicaciones se modifican para definir que los cartuchos están cerrados para almacenar los insectos y se pueden abrir.

El experto en la materia que considere D1 no consideraría D2 porque D2 usa la tolva 68 para recolectar los insectos para la cámara de mezcla.

Sin embargo, D1 establece claramente en el párrafo 0022, "por ejemplo, la tasa de supervivencia de los insectos sería bastante baja si simplemente se empaquetaran en una tolva".

Por tanto, el experto en la materia, que lea D1 y sepa que los mosquitos son incluso más frágiles que las ninfas de *Perillus bioculatus*, dejaría de considerar D2 porque D2 incluye una tolva que D1 dice que no debería utilizarse. De hecho, esta es una conclusión correcta. Muchos mosquitos resultarían heridos si se vieran en una tolva.

Por lo tanto, el experto en la materia no sabe cómo aplicar el soplador de D2 a los cartuchos y bastidores de D1. El documento D1 abre los cartuchos y los vacía. D2 vierte insectos a través de una tolva en una cámara de mezcla donde se encuentran con una corriente de aire. De alguna manera, el experto debe llevar los insectos de los cartuchos de D1 a la corriente de aire de D2. Esto debe hacerse sin utilizar una tolva y no es del todo obvio cómo hacerlo.

La solución de la invención consiste en disponer de cartuchos cerrados pero que puedan abrirse mediante una unidad de apertura, y una unidad de expulsión coordinada mecánicamente con la unidad de apertura, de modo que la ráfaga de aire atravesase el

cartucho. Ni D1 ni D2 enseñan a coordinar con un mecanismo de apertura y proporcionar una ráfaga de aire a través de los cartuchos que se acaban de abrir.

Por lo tanto, al menos por estas razones, las nuevas reivindicaciones 1 a 44 son patentables sobre las referencias citadas como D1 y D2.

En vista de las características de diferenciación comentadas anteriormente, el experto no habría podido encontrar en D1 y/o D2 enseñanza alguna para obtener la invención de la presente solicitud. Las características de diferenciación no se divulgan ni se sugieren en D1 y/o D2 y, además, D1 y D2 no se ocupan del mismo problema técnico.

De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos D1 y/o D2 **no mencionan, describen o sugieren** todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, no es posible afirmar que la invención hubiera podido haber sido derivada en forma obvia a partir de dichos documentos.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 44 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

5. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y

razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro 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- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo 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. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, 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.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye cuarenta y cuatro (44) reivindicaciones.
- Pago de la tasa oficial de modificación.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para almacenar, transportar y liberar insectos para la liberación de insectos, donde los insectos son insectos frágiles, que comprende:

un marco (292, 596, 660) configurado para insertar cartuchos (224, 280, 380) en el mismo;

una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) portadores de los insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos están cerrados para contener dichos insectos frágiles, pudiendo abrirse dichos cartuchos, dichos cartuchos manteniéndose en posición en relación con dicho marco (292, 596, 660);

una unidad de propulsión (222, 296) configurada para impulsar dichos insectos frágiles que se encuentran en dichos cartuchos, hacia afuera de cartuchos sucesivos (224, 280, 380) cartucho por cartucho para su liberación, la unidad de propulsión (222, 296) comprende una unidad de soplado de aire a través de un cartucho respectivo (224, 280, 380);

un mecanismo de apertura (754) configurado para abrir cada cartucho (224, 280, 380);

donde el mecanismo de apertura (754) se fija en relación con dicho marco (292, 596, 660) y se coordina con el mecanismo de propulsión para abrir uno de dichos cartuchos (224, 280, 380) cuando dicha unidad de propulsión (222, 296) está en funcionamiento en dicho cartucho respectivo (224, 280, 380) el mecanismo de apertura (754) se coordina además con la unidad de soplado de aire para abrir uno de dichos cartuchos (224, 280, 380) cuando dicha unidad de propulsión (222, 296) está en funcionamiento en dicho cartucho respectivo (224, 280, 380).

2. El dispositivo de la reivindicación 1, que también comprende superficies de enfriamiento a lo largo del marco (292, 596, 660) para contactar los cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510), las superficies de enfriamiento están configuradas para enfriar los cartuchos (224, 280, 380) a través de dicho contacto.
3. El dispositivo de la reivindicación 2, que también comprende un mecanismo de calentamiento (642) para calentar los insectos frágiles al impulsarlos desde cada cartucho (224, 280, 380, 422, 517, 700, 510).
4. El dispositivo de la reivindicación 1, donde la unidad de soplado de aire está configurada para soplar aire caliente.
5. El dispositivo de la reivindicación 1, donde dicho dispositivo comprende un área de almacenamiento intermedia para calentar dichos insectos frágiles.
6. El dispositivo de la reivindicación 5, donde dicha área de almacenamiento intermedia comprende una serie de recipientes de almacenamiento colocados horizontalmente, que giran entre una posición de ingreso fija y una posición de salida fija.
7. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde dicho dispositivo comprende uno o más colectores, cada uno de los cuales incluye un tubo de aire y una salida para los insectos, cada colector está configurado para recorrer dicho dispositivo sobre dichos cartuchos (224, 280, 380), para fijar el tubo y la salida sobre dicho cartucho (224, 280, 380) uno por uno.
8. El dispositivo de la reivindicación 7, donde el mecanismo de apertura (754) está conectado a dicho colector para contactar cada cartucho (224, 280, 380) con dicho

colector.

9. El dispositivo de la reivindicación 7, donde los cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) tienen una abertura cubierta por una red y el mecanismo de apertura (754) comprende un dispositivo para cortar la red sobre la abertura.
10. El dispositivo de la reivindicación 7, donde los cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) tienen una abertura cubierta por un cierre, manteniéndose dicho cierre en dicho cartucho (224, 280, 380) por elementos rompibles, y el mecanismo de apertura (754) comprende un dispositivo para cortar los elementos rompibles sobre la abertura.
11. El dispositivo de la reivindicación 1, donde los cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) comprenden compartimientos para alojar líquidos drenables, con lo cual pueden incubarse pupas antes de la eclosión.
12. El dispositivo de la reivindicación 1, donde los cartuchos (224, 280, 380) comprenden un punto de ingreso conectado con los compartimientos donde se alojan las pupas, desde el cual pueden salir los insectos emergentes de las pupas para ingresar en un cartucho (224, 280, 380).
13. El dispositivo de la reivindicación 12, donde el punto de ingreso comprende un dispositivo para contar los insectos que emergen y controlar un número de insectos en cada cartucho (224, 280, 380).
14. El dispositivo de la reivindicación 13, que comprende medios de pesaje asociados con dichos cartuchos, para pesar dichos cartuchos (224, 280, 380), para así determinar una cantidad aproximada de insectos en cada cartucho (224, 280, 380).
15. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el mecanismo

de apertura (754) comprende una cortina móvil con una abertura, el movimiento de la cortina que se coloca contra uno de dichos cartuchos (224, 280, 380) para abrir dicho cartucho (224, 280, 380).

- 16.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el mecanismo de apertura (754) comprende obturadores (204, 206) colocados en aberturas opuestas de cada cartucho (224, 280, 380), dichos obturadores (204, 206) pueden abrirse mediante un colector desplazándose entre los cartuchos (224, 280, 380).
- 17.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la unidad de propulsión (222, 296) comprende un vibrador (632) para hacer vibrar los cartuchos (224, 280, 380).
- 18.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que también comprende una cinta transportadora (710) que se desplaza a una velocidad preestablecida para recolectar los insectos frágiles y liberarlos.
- 19.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la unidad de propulsión (222, 296) comprende una fuente de presión, donde la presión producida por la fuente de presión se controla para proveer una velocidad definida para que los insectos salgan de la aeronave.
- 20.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende un elemento para incubar pupas (201);

y donde dicho cartucho (224, 280, 380) comprende un elemento de almacenamiento; y

una salida que puede abrirse para liberar los insectos.

- 21.El dispositivo de la reivindicación 20, donde el elemento para incubar pupas (201) comprende un recipiente con líquido para mantener las pupas en agua.
- 22.El dispositivo de la reivindicación 21, donde el elemento para incubar pupas (201) comprende una abertura de drenaje para drenar el agua después de la eclosión de las pupas.
- 23.El dispositivo de la reivindicación 21, que comprende un puerto controlable para que los insectos que emerjan de las pupas se trasladen al área de almacenamiento.
- 24.El dispositivo de la reivindicación 21, que comprende un dispositivo para contar la cantidad de insectos que ingresan en el puerto.
- 25.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 24, que comprende una placa móvil que puede desplazarse a través del área de almacenamiento, hacia la salida, para expulsar los insectos a través de dicha salida.
- 26.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 25, que también comprende un punto de ingreso de aire conectado con una fuente de aire a presión de dicha unidad de propulsión (222, 296) y un pasaje para el aire, para permitir que dicha fuente de aire a presión conectada sople aire para impulsar los insectos desde dicha área de almacenamiento hacia la salida.
- 27.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 26, que también comprende un punto de ingreso de aire conectado con una fuente de aire a presión de dicha unidad de propulsión (222, 296) y un pasaje para el aire para permitir que dicha fuente de aire a presión conectada sople aire para impulsar los insectos desde el elemento para incubar pupas (201) hacia dicha área de almacenamiento.

- 28.El dispositivo de la reivindicación 26, donde el punto de ingreso de aire está cerrado por un obturador que puede abrirse, configurado para que solamente se abra cuando esté conectado con la fuente de aire a presión.
- 29.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 28, donde la salida está cerrada por un obturador que puede abrirse, configurado para que se abra cuando esté conectado con un tubo de salida.
- 30.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 29, donde la salida está cerrada con una red (241).
- 31.El dispositivo de la reivindicación 22, donde el drenaje está cubierto con una red (241).
- 32.El dispositivo de la reivindicación 31, donde la red (241) que cubre el drenaje comprende una capa externa removible y una capa interna fija.
- 33.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 32, que tiene un tamaño ajustable para almacenar los insectos frágiles en un estado animado y bajo enfriamiento.
- 34.El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 33, que también comprende superficies internas para permitir que los insectos se apoyen.
- 35.El dispositivo de la reivindicación 34, donde las superficies internas comprenden estantes con aberturas para permitir el pasaje de los insectos.
36. Un método para distribuir insectos frágiles, que comprende

recolectando dichos insectos frágiles mientras emergen de las pupas, dicha recolección estando cerca de una ubicación de almacenamiento de insectos, dicha recolección comprende soplar dichos insectos en dicha ubicación de almacenamiento de insectos;

almacenar dichos insectos frágiles en dicha ubicación de almacenamiento de insectos en una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380) los cartuchos están cerrados para contener dichos insectos y pudiendo abrirse, manteniéndose dichos cartuchos juntos en posición en las respectivas ranuras de un marco circundante (292, 596, 660);

conectar una fuente de aire a presión con dicha ubicación de almacenamiento de insectos; y

usar dicho aire a presión para transportar los insectos frágiles desde los cartuchos sucesivos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) en la ubicación de almacenamiento de insectos hacia una salida para distribución.

37.El método de la reivindicación 36, que comprende colocar un dispositivo en una entrada a dicha ubicación de almacenamiento para contar los insectos que entran y redirigir otros insectos una vez que se alcanza un número predeterminado de insectos.

38.El método de la reivindicación 36 o 37, que comprende colocar una unidad de pesaje en dicha ubicación de almacenamiento para pesar dicha ubicación de almacenamiento y redirigir insectos restantes una vez que se alcanza un peso predeterminado.

39.El método de cualquiera de las reivindicaciones 36 a 38, donde colocar dicha fuente de presión comprende presurizar el cartucho (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) antes de usarlo.

- 40.El método de la reivindicación 36, que también comprende aplicar frío para enfriar los insectos durante el almacenamiento y aplicar calor para calentar los insectos para reanimarlos antes de liberarlos.
- 41.El método de la reivindicación 36, donde el transporte se basa en una acción de soplado.
- 42.El método de la reivindicación 41, que comprende mover dichos cartuchos hacia dicha fuente de presión de aire para dicho transporte.
- 43.El método de la reivindicación 36, donde el transporte se basa en una acción de succión.
44. Un dispositivo de almacenamiento, transporte y liberación de insectos frágiles para la liberación de insectos, los insectos siendo insectos frágiles, que comprende:
- un marco (292, 596, 660), configurado para insertar cartuchos (224, 280, 380) en el mismo,
 - una pluralidad de cartuchos (224, 280, 380, 422, 517, 550, 700, 510) que llevan los insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos se cierra para contener los insectos frágiles y se puede abrir para liberar dichos insectos frágiles, cada uno de dicha pluralidad de cartuchos se mantiene en posición en relación con dicho marco (292, 596, 660);
 - una unidad de propulsión (222, 296) configurada para propulsar dichos insectos frágiles que se encuentran en dichos cartuchos, hacia afuera de cartuchos sucesivos (224, 280, 380), cartucho por cartucho para su liberación;
 - un mecanismo de apertura (754) configurado para abrir cada cartucho (224, 280, 380);
 - un área de almacenamiento intermedia para calentar dichos insectos frágiles, el mecanismo de apertura (754) se fija en relación con dicho marco (292, 596, 660) y se coordina con el mecanismo de propulsión para abrir uno de dichos cartuchos (224, 280, 380) cuando dicha unidad de propulsión (222, 296) está en funcionamiento en dicho cartucho respectivo (224, 280, 380).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0006718
Recibo: 21-5209
Fecha: 22/01/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 487608
CUS: 869389787

Patente PCT
DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA ALMACENAR, TRANSPORTAR Y LIBERAR INSECTOS FRÁGILES Y OTROS
ARTÍCULOS FRÁGILES

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 171,500	\$ 171,500
TOTAL					\$ 171,500