

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

Señores
SYNEXIS LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“APLICACIÓN DE GAS SECO DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO (DHP) A MÉTODOS PARA LA PRODUCCIÓN DE AVES DE CORRAL”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/012984

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 9 de enero de 2018.

PRIORIDAD: 9/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/444,180.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 13 de febrero de 2020, bajo el número NC2020/0001628, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 52 del radicado N° NC2020/0001628 del 13 de febrero de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una incubadora de huevos de ave de corral en la cual se traten eficaz y continuamente con peróxido de hidrógeno seco (DHP) y mejore la salud de los polluelos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una incubadora que comprende un recinto y sistemas de control de temperatura y circulación de aire y un kit que comprende dos o más generadores de peróxido de hidrógeno.

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de las reivindicaciones 19-36 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que, aunque tienen como preámbulo un método, se está caracterizando únicamente por el uso de gas seco de peróxido de hidrógeno en una instalación o en un lecho con dicho gas.

Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

4. Reivindicaciones relativas a un segundo uso (Art. 21 Decisión 486)

Las reivindicaciones 1 a 18, que se refieren a una incubadora para huevos de aves de corral, no pueden ser objeto de nueva patente, por el simple hecho de atribuírsele un uso distinto (para huevos de aves de corral) al originalmente comprendido por la patente inicial (control de esporas y control de artrópodos). Debido a que este producto, ya se había divulgado previamente en el documento D1 o D2 que enseñan, de manera independiente, un habitáculo donde se genera DHP para controlar esporas D1 (Reiv. 1, Párr. 3, Ejemplo 1) y una incubadora que tiene una cabina con un generador de gas de peróxido para controlar artrópodos D2 (Párr. 112, 18, Resumen).

5. De la solicitud de patente

5.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es clara, porque está redactada en términos de una lista de partes, sin explicar la interrelación de los elementos. Por lo que no se identifica con claridad el objeto a proteger y las características técnicas distintivas que la definen, dado que la parte característica está reclamada de esta manera, no expresa de forma inequívoca la conformación concreta de la invención. Con base en lo mencionado en redacción de patentes la OMPI ha dictaminado. *“Una reivindicación no puede ser simplemente una lista de las partes: éstas deben estar conectadas entre sí de alguna forma”*¹

La sigla “DHP” (reiv. 1, 2, 14, 17), no es clara porque no está definida. Se sugiere definirla en las reivindicaciones independientes.

La expresión *“unidad de control ambiental”* (reiv. 3), no es clara, no se identifica cuáles son las variables para controlar, ni se define de manera técnica comparable con el estado de la técnica.

La característica: *“sistema rotador de huevos”* de la reivindicación 4 y *“cabina o habitación”* de la reivindicación 10, no coincide con el término traducido de la descripción *“sistema de volteo”* y *“gabinete o sala”*. Se sugiere hacer las aclaraciones y las correcciones necesarias en la descripción y en las reivindicaciones, y explicar si eventualmente en las figuras está ilustrado.

La reivindicación 14 que tiene por objeto un kit, no está definido como tal, puesto que no hay interrelación entre los elementos para conseguir un determinado fin que formen una unidad. Por lo cual, dicho objeto no sería un kit sino un sistema. Aunado a lo anterior, no es clara la configuración de los generadores que permitan caracterizar dicho sistema.

La frase *“para usar como respuesta rápida ante un brote de enfermedad infecciosa en una granja avícola”* (reiv. 14), está denotando el uso que se le va a dar al DHP, lo cual no es una característica que defina la invención.

Las reivindicaciones se refieren a: *“proporciona una capacidad de al menos tres veces el número de dispositivos necesarios para mantener un espacio a una concentración de al menos 0,10 ppm.”* (reiv. 16), *“proporciona una capacidad de al menos tres veces el número de dispositivos necesario para mantener el espacio a una concentración de al menos 0,5 ppm.”* (reiv. 17), *“proporciona una capacidad de al menos tres veces el número de dispositivos necesario para mantener el espacio a una concentración de al menos 1,0 ppm.”* (reiv. 18) los cuales corresponden a resultados a alcanzar, ventajas o efectos

1 Manual de la OMPI de redacción de solicitudes de patente. N°8675 ISBN 978-805-2017-0. Pág. 76



Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

esperados y no definen el producto, no es correcta este tipo de caracterización, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La “etapa” “*aumentando el FCR de dichas aves tratadas*” (reiv. 46) no se reconoce como una etapa técnica y si parece ser un efecto esperado, por lo cual, no define el método.

6. Unidad de invención (Art. 25 Decisión 486)

La solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común es peróxido de hidrógeno seco (DHP), y se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en D1 y D2 (D1: Párr. 0022, 0051, D2: Párr. 18, 112).

Por lo tanto, esta invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

- Grupo inventivo 1: Incubadora (Reivindicaciones 1 a 13), Kit que comprende uno o más dispositivos portátiles generadores de DHP (Reiv. 14 a 18).
- Grupo inventivo 2: Método para prevenir la transmisión de plagas y patógenos (reiv. 37 a 45). Método para aumentar la relación de conversión alimenticia (Reiv. 46 a 52).

Se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede solicitar una o más divisionales de acuerdo con los grupos inventivos, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad, siempre y cuando, no se exceda el número máximo de estudios permitidos y/o el plazo máximo establecido para solicitarlos.

Por consiguiente, la búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad serán realizados para el grupo inventivo 1.

7. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 09 de enero de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
------	-----------	--------	----------------------

Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

D1	WO2016172223	“Clean rooms having dilute hydrogen peroxide (DHP) gas and methods of use thereof”	27 de octubre de 2016
D2	WO2014186805	“Methods for the control of arthropods using near-ideal gas phase hydrogen peroxide”	20 de noviembre de 2014
D3	Art. 1	“Effect of Hydrogen Peroxide Disinfection During Incubation of Chicken Eggs on Microbial Levels and Productivity”	16 de diciembre de 1998

D1² divulga habitaciones limpias que tienen un gas diluido de peróxido de hidrógeno que proporciona condiciones antisépticas. También se proporciona estas habitaciones que tienen peróxidos con niveles reducidos de compuestos orgánicos volátiles y métodos para preparar estas habitaciones limpias que tienen gas (Resumen).

D2³ revela métodos y dispositivos para controlar artrópodos, incluyendo insectos y arácnidos en un ambiente. Los métodos comprenden generar una gas de peróxido de hidrógeno puro de comportamiento cercano a gas ideal que es sustancialmente no hidratado (Resumen).

D3⁴ revela una higienización de una incubadora con el adecuado uso de desinfectantes. Se miden los recuentos de bacterias en aerosol, la pérdida de humedad de los huevos, la incubabilidad, la calidad de los pollitos y la productividad cuando se expusieron a un tratamiento de nebulización con peróxido de hidrógeno.

8. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

8.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una incubadora caracterizada porque comprende:” (Radicado N° NC2019/0008597 del 13 de febrero de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una incubadora	Incubadora (Reiv. 1, Párr. 003, Ejemplo 1, implícito: período de incubación)	Incubadora (Párr. 00112).
Recinto	Habitáculo (Reiv. 1).	Cabina (Párr. 00112).
Sistema de control de temperatura	Sistema de control de temperatura (Párr. 0067).	Sistema de control de temperatura (Párr. 00112).
Sistema de circulación de aire	Sistema de circulación de aire (Párr. 0051).	Sistema de circulación de aire (Párr. 0018, implícito).
Sistema generador de gas DHP.	Sistema generador de gas de peróxido de hidrógeno (Párr. 0051, 0022).	Sistema generador de gas de peróxido de hidrógeno (Párr. 0018).

De acuerdo con la tabla anterior, las características del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente por D1 y D2 de forma independiente. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

²<https://patents.google.com/patent/WO2016172223A1/en>

³<https://patents.google.com/patent/WO2014186805>

⁴<https://www.jstor.org/stable/1592612>

Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

Asimismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Un sustrato permeable al aire que tiene un catalizador en su superficie, una fuente de luz UV (D1: Reiv. 52, 59).
- Reivindicaciones 3, 7 y 8: Los sistemas pueden incluir funciones de filtrado y de humidificación (D1: Párr. 0042). Además de ventiladores para proporcionar un flujo de aire a través del sustrato (Párr. 0099). En un flujo laminar (Reiv. 21).
- Reivindicaciones 6 y 11: Se expone el catalizador a luz UV en la presencia de un ambiente de aire puro y húmedo (D2: Párr. 0018).
- Reivindicación 10: Dicho recinto es una cabina (D2: Reiv. 1.) o una habitación (D1: Reiv. 1).

Por lo tanto, las reivindicaciones 2, 3, 6 a 8, 10 y 11 no cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 14 consiste en: *“Un kit caracterizado porque comprende:”* (Radicado N° NC2019/0008597 del 13 de febrero de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un kit	Una habitación limpia (Párr. 0042).
Uno o más dispositivos portátiles generadores de DHP	Uno o más dispositivos que generan DHP para mantener un nivel de gas en al menos 0,05 ppm (Párr. 0042, 0053).

De acuerdo con la tabla anterior, las características del producto de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente por D1. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones 15 a 18 tampoco cumplen el requisito de novedad, porque están redactadas en términos de resultados a alcanzar, ventajas o usos.

8.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 4 consiste en: *“Una incubadora caracterizada porque comprende:”* (Radicado N° NC2019/0008597 del 13 de febrero de 2020).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D3
Una incubadora	Incubadora (Reiv. 1, Párr. 003)	Incubadora (Pág. 228).
Recinto	Habitáculo (Reiv. 1).	Recinto (Pág. 228).
Sistema de control de temperatura	Sistema de control de temperatura (Párr. 0067).	Sistema de control de temperatura (Pág. 228).
Sistema de circulación de aire	Sistema de circulación de aire (Párr. 0051).	--
Sistema generador de gas DHP.	Sistema generador de gas de peróxido de hidrógeno (Párr. 0051, 0022).	Sistema generador de peróxido en niebla (Pág. 228).
Sistema rotador de huevos	-----	Los huevos fueron volteados cada hora (Pág. 228).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga una habitación limpia que tiene sistemas de aire

Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

acondicionado que comprenden generadores de gas de peróxido de hidrógeno puro suficientes para mantener una concentración de 0,05 ppm (Párr. 0051).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y la incubadora de D1 es el sistema rotador de huevos.

No se evidencia un efecto asociado a incluir un sistema rotador de huevos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener una incubadora alternativa a la revelada en D1?

Sin embargo, el incluir un sistema rotador de huevos ya está divulgado en D3 que se refiere a un ensayo en donde varios huevos limpios se recolectaron y se distribuyeron en dos incubadoras Natureform model NOM-45, una de control y otra de tratamiento. La presión de entrada de la línea de agua era de 40 psi. En la incubadora de tratamiento se tenía una cantidad de 3% de peróxido nebulizado. Los huevos se incubaron a 37,3°C y 55% de RH. Los huevos fueron volteados cada hora y se determinó cada semana el nivel de contaminación bacteriana (Pág. 228).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el sistema de volteo de huevos de D3, en la incubadora de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo tanto, se considera obvia.

De la misma forma, las reivindicaciones dependientes 5, 9, 12 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 4, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

9. Conclusión con respecto a novedad y nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2016172223	1 a 3, 6 a 8, 10, 14 a 18	Novedad
		4, 5, 9, 12, 13	Nivel Inventivo
D2	WO2014186805	1, 6, 10, 11	Novedad
D3	Art. 1	4	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0008597		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/US2018/012984		09/01/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación			
09/01/2017				X					
Solicitante									
SYNEXIS LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	19 a 52	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 18
Palabras clave utilizadas	eggs turning device peroxide (egg near (room or hous*)) or incub* and (peroxide near (gas)) and (perox* near pur*) poultry
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01K 1/00, A01K 31/18, A01K 45/00, A61L 2/20

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	15208511 15210990	04/09/2015 26/01/2016	-	-	A A
ISA/SIPO	WO2016172223 WO2014186805 WO2015026958	27/10/2016 20/11/2014 26/02/2015	1 a 18 1, 6, 10, 11	Reiv. 1, Párr. 22, 51, 67 Párr. 112, 18	X, Y X A
USPTO	US4932359 WO2010093796 US3364037 US7407624	12/06/1990 19/08/2010 16/01/1968 05/08/2008	-	-	A A A A
Patbase	US4863688 US5667753 US5872359 US2011182772	05/09/1985 16/09/1997 16/02/1999 28/07/2011	-	-	A A A A
Orbit	KR1020120065503 US9808013 US6514556 US5493994 EP1173060	10/12/2012 07/11/2017 04/02/2003 27/02/1996 21/05/2003	-	-	A A A A A
Epoque	GB767015	30/01/1957	-	--	A
Derwent	IN201507730P4 MX2015015757 EP661921	26/08/2016 16/03/2016 12/07/1995	-	-	A A A
Google	Sander	16/07/1998	4	Pág. 228	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Sander, J.E y Wilson J. "Effect of Hydrogen Peroxide Disinfection During Incubation of Chicken Eggs on Microbial Levels and Productivity". AVIAN DISEASES 43:227-233, 1999.			



Oficio N° 5276 de 18 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0008597

O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (02/04/2022)	