

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

Señor
JHON JAIRO TRIVIÑO JIMÉNEZ

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “INHALO-CÁMARA CON CONECTOR PARA OXÍGENO Y MULTI CONTADOR DE DOSIS”

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo de terapia respiratoria consistente en un inhalador de dosis medida, el cual se ajuste de manera segura a un soporte ventilatorio invasivo y no invasivo, el cual permita igualmente una conexión a una fuente de oxígeno medicinal para la administración de una cantidad determinada de dosis de medicamento o fármaco, sin llegar a suspender el suministro de oxígeno al paciente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una inhalo-cámara que permite el suministro de oxígeno al paciente, al tiempo que se administra el medicamento del inhalador de dosis medida, esto a través de un conector para fuente de oxígeno medicinal. El dispositivo igualmente cuenta con un multicontador de dosis de hasta cuatro inhaladores de dosis medida. El dispositivo puede ser ensamblado gracias a su conector roscado y mecanismos de cierre por fricción entre sus diferentes piezas.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 05 de mayo de 2021.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de mayo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación nacional de la solicitud.

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
D1	US20120145148	“Modular aerosol delivery system”	14 de junio de 2012
D2	US9724487	“Multifunction oxygen mask”	08 de agosto de 2017

D1¹ divulga adaptador para usar en un circuito de respiración que incluye una carcasa con un conducto que tiene un puerto de ventilación adaptado para acoplarse a un circuito de respiración y un puerto de paciente adaptado para comunicarse con una interfaz de paciente. Un receptáculo contenedor de medicamento se comunica con el conducto entre

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/041354048/publication/US2012145148A1?q=US20120145148>



Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

el puerto del ventilador y el puerto del paciente. El receptáculo incluye un bloque de soporte que tiene una forma de pozo para recibir un vástago de válvula que se extiende desde un recipiente de medicamento y un dedo actuador que se extiende hacia arriba en el receptáculo adyacente al bloque de soporte. El dedo actuador está adaptado para accionar un contador de dosis acoplado al recipiente. (Resumen).

D2² divulga una máscara de oxígeno multifunción consta de un cuerpo de máscara y un adaptador de suministro de gas. Se forma una cámara nasal en la parte superior del cuerpo de la máscara. Se forma una abertura de acceso a través y adyacente a una parte inferior del cuerpo de la máscara. La abertura de acceso permite el acceso a la boca de un paciente. El adaptador de suministro de gas incluye un primer extremo acoplado a una abertura del adaptador de suministro de gas del cuerpo de la máscara. Un puerto de suministro de oxígeno se extiende radialmente hacia afuera desde el adaptador de suministro de gas. El puerto de suministro de oxígeno incluye una parte de entrada externa, una parte de salida situada dentro del adaptador de suministro de gas y un miembro desviador adyacente a la parte de salida. El miembro desviador está configurado para dirigir un flujo hacia el primer extremo del adaptador de suministro de gas. Un puerto de inhalador de dosis medida se extiende radialmente hacia afuera desde el adaptador de suministro de gas. El adaptador de suministro de gas incluye un puerto nebulizador. (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

4.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0005419 del 05 de mayo de 2021) refiere a: “Una inhala-cámara de flujo (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

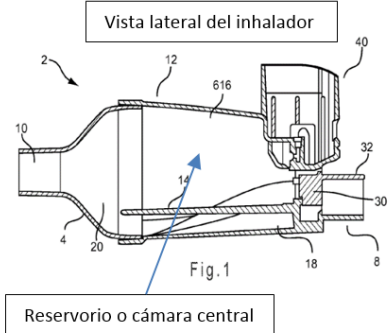
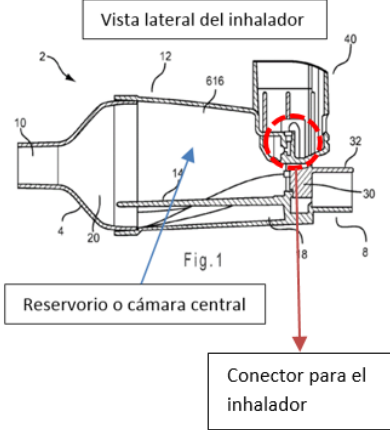
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una inhala-cámara de flujo que comprende:	Un sistema modular de administración de aerosoles configurado para adaptar y soportar conjuntos de contenedores de medicamentos. (Pág. 1 Párr. 0002 Líneas 2 a 4).	Una máscara de oxígeno multifunción mejorada, que facilita múltiples tratamientos respiratorios de un paciente. (Col. 1 Líneas 16 a 17).
Un reservorio (1).	Un inhalador de dosis medida presurizado (pMDI) 50 se acciona o dispara entre respiraciones, reteniendo el fármaco en el espacio interior de inhalación 16 de la cámara hasta la siguiente respiración. (Pág. 3 Párr. 0044 Líneas 6 a 9). Asimismo, la figura 1 (vista en corte), permite identificar una porción central de cámara que internamente se emplea	No menciona

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/054434441/publication/US9724487B2?q=US9724487>



Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

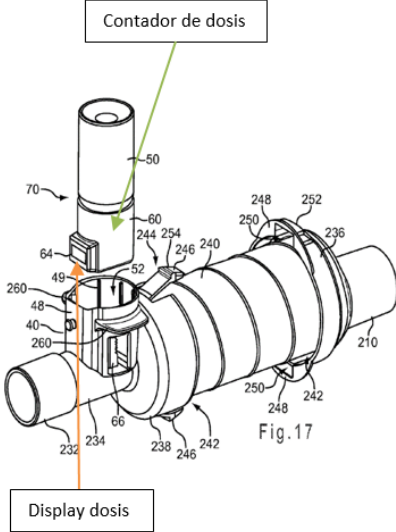
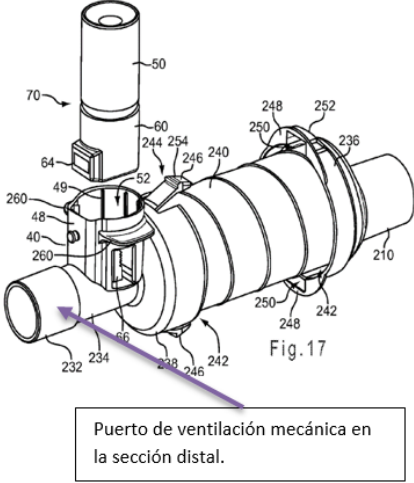
Ref. Expediente N° NC2021/0005914

	para retener el fármaco para ser inhalado luego por el paciente. (Fig. 1). Vista lateral del inhalador  Fig.1 Reservorio o cámara central	
Un conector para inhalador de dosis medida (14).	El contenedor de MDI 50 se coloca en el receptáculo de MDI 40, una boquilla actuadora 42 o el bloque de soporte en el rebaje del receptáculo MDI 40 se acopla con un vástago 54 que se extiende desde el contenedor MDI 50 y hace que el medicamento en aerosol dentro del contenedor MDI 50 se dispense en el espacio interior 16 de la carcasa 2. (Pág. 4 Párr. 0051 Líneas 4 a 9). Vista lateral del inhalador  Fig.1 Reservorio o cámara central Conector para el inhalador	Un puerto del inhalador de dosis medida (MDI) 165. (Col. 5 Línea 19).
Un contador múltiple para inhalador de dosis medida (15).	Un primer conjunto de contenedor 70 incluye un contador de dosis 60 asegurado a un contenedor 50. (Pág. 4 Párr. 0054 Líneas 1 a 3).	No menciona



Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

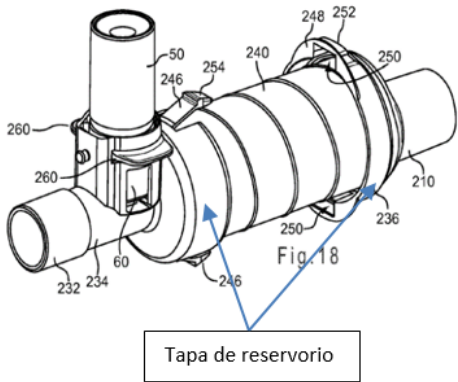
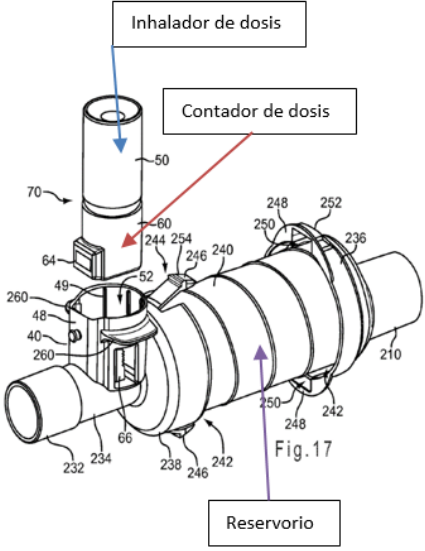
Ref. Expediente N° NC2021/0005914

	 Una ventana de visualización 64 que muestra varios indicadores de dosificación, ya sean mecánicos o eléctricos/digitales. (Pág. 4 Párr. 0054 Líneas 7 a 9).	
Un selector de contador de dosis (16).	El contador de dosis 60 en la carcasa del dispensador 2, 102, y en particular el enchufe 52, y acciona el primer contenedor un número predeterminado de veces, incluyendo por ejemplo una sola actuación. El contador de dosis 60 registra el número predeterminado de accionamientos. (Pág. 5 Párr. 0059 Líneas 5 a 10).	No menciona
Un inhalador de dosis medida (19) dispuestos en la sección central de la inhala-cámara.	Un primer conjunto de contenedor 70 incluye un contador de dosis 60 asegurado a un contenedor 50. (Pág. 4 Párr. 0054 Líneas 1 a 3).	No menciona
Un conector para ventilación mecánica (2) y una tapa para el conector para ventilación mecánica (3) que comprende unos orificios de entrada de aire (4), dispuestos en la sección distal de la inhala-cámara.	El puerto 232 se puede configurar como un puerto de ventilación. (Pág. 4 Párr. 0049 Líneas 3 a 4).	No menciona
	 Puerto de ventilación mecánica en la sección distal.	
Una tapa de reservorio (6) con un conector universal de vía aérea (7), y una válvula desmontable (8), dispuestos en la sección	El alojamiento incluye piezas de extremo primera y segunda 236, 238, incluyendo la primera pieza de extremo el puerto de paciente 210, 304. (Pág. 4 Párr. 0049 Líneas 13 a 15).	No menciona



Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

proximal de la inhalo-cámara.	 Una válvula de inhalación/exhalación formada integralmente 22, 24 está dispuesta entre el conector 8 y el segundo componente 6. (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 9 a 11).	
En donde la tapa para el conector para ventilación mecánica (3) se encuentra unida al reservorio (1) por medio de un sujetador de tapa de conector para ventilación mecánica (5) y se acopla al conector para ventilación mecánica (2), que a su vez se acopla al reservorio (1).	No menciona	Un puerto de suministro de oxígeno 163, una tapa del puerto de suministro de oxígeno 164. (Col. 7 Líneas 1 a 2). La tapa del puerto de suministro de oxígeno 164 está acoplada de manera flexible con el adaptador de suministro de gas 160 por medio del miembro de retención 700. (Col. 8 Líneas 30 a 32).
En donde el conector para inhalador de dosis medida (14) se dispone en la parte superior del reservorio (1), y sobre él, se acoplan el contador múltiple para inhalador de dosis medida (15), el selector de contador de dosis (16) y el inhalador de dosis medida (19).	La figura 17, permite apreciar una vista isométrica en despiece, del inhalador, en cuya parte superior se acopla el contador de dosis y el inhalador de dosis medida. (Fig. 17). 	No menciona
En donde la tapa de reservorio (6) se ajusta al reservorio (1) a través de un conector roscado (21); y a	No menciona	No menciona



Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

su vez la válvula desmontable (8) se acopla al conector universal de vía aérea (7) de la tapa de reservorio (6).		
En donde la válvula desmontable (8) comprende un conector para oxígeno (11), una tapa para conector para oxígeno (12), un redireccionador de flujo de oxígeno (13), un conector universal para interfase (17) y válvulas unidireccionales.	Un tercer componente de carcasa 8 está formado como un conector y define un puerto de ventilación 32. (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 1 a 3). Las paredes adicionales 30 forman un asiento de válvula para la válvula de inhalación 22. (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 6 a 7).	Una válvula de descarga del inhalador de dosis medida. (Col. 7 Líneas 55 a 56). Un puerto de suministro de oxígeno 163, una tapa del puerto de suministro de oxígeno 164. (Col. 7 Líneas 1 a 2).
En donde el conector universal para interfase (17) se dispone en la parte proximal de la válvula desmontable (8).	Un conector Wye en un conjunto de ventilador MDI, el conjunto de ventilador MDI puede moverse desde la extremidad inspirada y conectarse directamente al tubo endotraqueal o a un tubo de traqueotomía. (Pág. 2 Párr. 0041 Líneas 9 a 12).	No menciona

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un espaciador para administrar una cantidad máxima de un agente terapéutico a los pulmones. El espaciador puede estar conectado en la línea inspiratoria que va desde un ventilador mecánico o de mano y operado manualmente por el paciente no intubado que respira espontáneamente o el paciente intubado que respira espontáneamente. (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la tapa para el conector para ventilación mecánica se encuentra unida al reservorio por medio de un sujetador de tapa de conector para ventilación mecánica y se acopla al conector para ventilación mecánica, que a su vez se acopla al reservorio, y donde la tapa de reservorio se ajusta a través de un conector roscado y la válvula desmontable se acopla al conector universal de vía aérea de la tapa de reservorio.

El efecto que se logra al incluir específicamente en el aparato que la tapa para el conector para ventilación mecánica se encuentra unida al reservorio por medio de un sujetador de tapa de conector para ventilación mecánica y se acopla al conector para ventilación mecánica, que a su vez se acopla al reservorio, y donde la tapa de reservorio se ajusta a través de un conector roscado y la válvula desmontable se acopla al conector universal de vía aérea de la tapa de reservorio, es permitir que ocluya o permita la entrada de aire al reservorio o impida que el medicamento salga del mismo permitiendo alimentación continua de oxígeno y medicamento en terapia, y permita el desmonte de la unidad para facilitar su limpieza y posterior ensamble.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar aparato divulgado en D1 para garantizar la dosificación del medicamento en terapia, además de permitir un mejor ensamblaje y limpieza?

Sin embargo, el incluir en el aparato que la tapa para el conector para ventilación mecánica se encuentra unida al reservorio por medio de un sujetador de tapa de conector para ventilación mecánica y se acopla al conector para ventilación mecánica, que a su vez se acopla al reservorio, y donde la tapa de reservorio se ajusta a través de un conector roscado y la válvula desmontable se acopla al conector universal de vía aérea de la tapa de reservorio para para garantizar la dosificación del medicamento en terapia,

Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

además de permitir un mejor ensamblaje y limpieza, ya está divulgado en D2 que se refiere al diseño de un puerto multifunción de oxígeno para tratamientos respiratorios, el cual incorpora un puerto de suministro de oxígeno 163, una tapa del puerto de suministro de oxígeno 164. (Col. 7 Líneas 1 a 2), donde la tapa del puerto de suministro de oxígeno 164 está acoplada de manera flexible con el adaptador de suministro de gas 160 por medio del miembro de retención 700. (Col. 8 Líneas 30 a 32). Adicionalmente, y a pesar de no estar divulgado de manera expresa en el documento D2, es de amplio conocimiento del técnico medio la implementación de conexiones tipo rosca para dispositivos como envases, contenedores e implementos médicos, con destino a procedimientos de tipo respiratorio y terapéutico, donde tales artículos suelen comprender tapas para proteger y/o cubrir boquillas, dispensar producto y facilitar la higiene de sus partes, incluyendo piezas externas, válvulas, filtros...etc. (Pág. 6, 23, 27, 40, 41).³

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la tapa con conector del puerto de ventilación, sugeridos en el documento D2, así como el elemento de conexión de rosca para dispositivos, partes y accesorios de artículos médicos en el aparato mencionado en el documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Un puerto de suministro de oxígeno 163, una tapa del puerto de suministro de oxígeno 164. (Col. 7 Líneas 1 a 2); La tapa del puerto de suministro de oxígeno 164 está acoplada de manera flexible con el adaptador de suministro de gas 160 por medio del miembro de retención 700. (Col. 8 Líneas 30 a 32).
- Reivindicación 3: Una válvula de inhalación/exhalación formada integralmente 22, 24. (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 12 a 13).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20120145148	1	Nivel inventivo
D2	US9724487	1 a 3	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.

³ CASES, García, Sergio, y otros. Dispositivos y guía de administración vía inhalatoria. Documento elaborado por: grupo de productos sanitarios de la SEFH. 23 de febrero de 2017. Disponible en: https://gruposedetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/dispositivos%20de%20inhalacion_gps.pdf

Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

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.

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° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0005914		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/05/2021				-		Nacional			
Solicitante									
JHON JAIRO TRIVIÑO JIMENEZ									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 6					
Palabras clave utilizadas				Inhaler, spacer, counter, doses, lid, screw thread, conector, valve, ventilation, mouthpiece, reservoir					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61M 15/00, A61M 16/08				
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	CO04106972	25/10/2004	-	-			A		
	CO07108009	12/10/2007	-	-			A		
Patbase	US2019015608	17/01/2019	-	-			A		
	US2012240925	27/09/2012	-	-			A		
	US2016136365	19/05/2016	-	-			A		
	US2010101566	29/04/2010	-	-			A		
	US2017087312	30/03/2017	-	-			A		
	WO07045904	26/04/2007	-	-			A		
	WO22020506	27/01/2022	-	-			T		
	WO17174588	12/10/2017	-	-			A		
	US5826571	27/10/1998	-	-			A		
	US6029659	29/02/2000	-	-			A		
	WO9217231	15/10/1992	-	-			A		
	WO03103759	18/12/2003	-	-			A		
	WO07077450	12/07/2007	-	-			A		
	GB2470188	17/11/2010	-	-			A		
	US2018093053	05/04/2018	-	-			A		
US2008017190	24/01/2008	-	-			A			
Epoquenet	US2022313927	06/10/2022	-	-			T		
	WO2019025738	07/02/2019	-	-			A		
	WO2017037161	09/03/2017	-	-			A		
	US2010139653	10/06/2010	-	-			A		
Espacenet	US20120145148	14/06/2012	1	(Pág. 1 Párr. 0002 Líneas 2 a 4); (Pág. 3 Párr. 0044 Líneas 6 a 9); (Fig. 1); (Pág. 4 Párr. 0051 Líneas 4 a 9); (Pág. 4 Párr. 0054 Líneas 1 a 3); (Pág. 4 Párr. 0054 Líneas 7 a 9); (Pág. 5 Párr. 0059 Líneas 5 a 10); (Pág. 4 Párr. 0054 Líneas 1 a 3); (Pág. 4 Párr. 0049 Líneas 3 a 4); (Pág. 4 Párr. 0049 Líneas 13 a 15); (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 9 a 11); (Fig. 17); (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 1 a 3); (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 6 a 7) y (Pág. 2 Párr. 0041 Líneas 9 a 12).			Y		
	US9724487	29/09/2011	1 a 3	(Col. 1 Líneas 16 a 17); (Col. 5 Línea 19); (Col. 7 Líneas 1 a 2); (Col. 8 Líneas 30 a 32); (Col. 7 Líneas 55 a 56); (Col. 7 Líneas 1 a 2) y (Pág. 3 Párr. 0043 Líneas 12 a 13).			Y		



Oficio N° 1421 de 30 de enero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0005914

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		CASES, García, Sergio, y otros. Dispositivos y guía de administración vía inhalatoria. Documento elaborado por: grupo de productos sanitarios de la SEFH. 23 de febrero de 2017. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/dispositivos%20de%20inhalacion_gps.pdf			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
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: (20/12/2022)					

