

Trámite: 11
Evento: 379
Actuación: 444

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-F. HOFFMANN-LA ROCHE AG.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "DERIVADOS DE ETINIL-ARIL-HEXAHIDROPIRIMIDINA-2,4-ONA/ETINIL-HETEROARIL-HEXAHIDROPIRIMIDINA-2,4-ONA".-Clase C07D 401/14.-Expediente número NC2016/0000624.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en línea el 15 de Diciembre de 2017.

2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por el Señor Examinador en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio N° 17392 en relación con el título, y el nivel inventivo de la presente solicitud, me permito dirigir su atención a la siguiente modificación y a los argumentos técnicos por medio de los cuales no sólo se superan completamente dichas objeciones sino que además se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. **TÍTULO DE LA SOLICITUD.**

En primer lugar, el Señor Examinador asegura que el título no divulga completamente el objeto de la solicitud, además es muy general y abarca cualquier compuesto que comprenda un grupo etinilo.

Tomando en consideración esta objeción, me permito manifestar que es deseo del solicitante modificar el título de la solicitud. De esta forma, el nuevo título se lee como sigue:

"DERIVADOS DE ETINIL-ARIL-HEXAHIDROPIRIMIDINA-2,4-ONA/ETINIL-HETEROARIL-HEXAHIDROPIRIMIDINA-2,4-ONA"

Sobre este particular, me permito resaltar que este nuevo título refleja de manera clara y precisa el objeto de la invención. Por consiguiente, el nuevo título supera completamente la objeción presentada por el Señor Examinador a este respecto.

4. **NIVEL INVENTIVO.**

Finalmente, el Señor Examinador considera que la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 11 actualmente presentadas carecería de altura inventiva con respecto a las enseñanzas de los documentos **US20110124663 (D1)** y **WO2011128279 (D2)**.

Con respecto a lo anterior, el Señor Examinador establece que el documento D1 es el estado del arte más cercano a la invención definida en la reivindicaciones 1 porque divulga compuestos de fórmula II útiles para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

Además, el Señor Examinador afirma que la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y las enseñanzas de D1 consiste en que un grupo etinilo une los dos anillos aromáticos en los compuestos de la solicitud, mientras que en los compuestos enseñados en D1 dicha unión se da por medio de un grupo -NH-C(=O)-.

Asimismo, el Señor Examinador establece que el efecto que logra incluir el grupo etinilo entre los anillos aromáticos es proveer nuevos compuestos para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

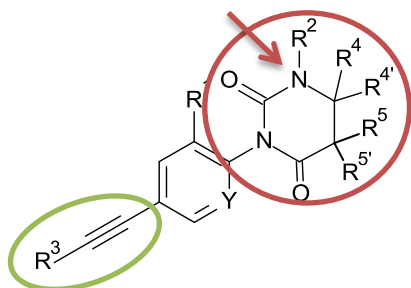
De otro lado, el Señor Examinador asegura que el documento D2 enseña el uso del grupo etinilo para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas, dicho documento se refiere a un compuesto de fórmula III.

En consecuencia, el Señor Examinador asegura que la persona normalmente versada en la materia incluiría el grupo etinilo del documento D1 en la posición que comprende -NH-C(=O)- del compuesto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual, el Señor Examinador considera que dicha reivindicación es obvia.

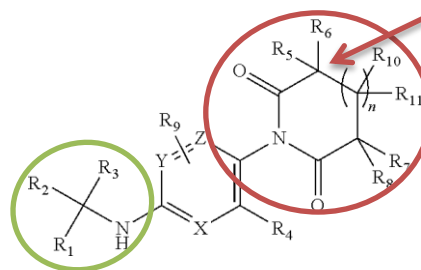
En el mismo sentido, el Señor Examinador asegura que las reivindicación 2 a 11 no mencionan alguna característica que aporte nivel inventivo a la reivindicación 1, por lo tanto también se consideran obvias.

En respuesta a tales afirmaciones, me permito señalar que las enseñanzas de dichos documentos, solas o en combinación, de ninguna manera anticipan o sugieren de manera obvia los compuestos reclamados ni los métodos de síntesis de los mismos, con todas y cada una de sus características técnicas esenciales, tal y como se reivindican en el actual capítulo reivindicatorio.

Primeramente, me permito señalar que los compuestos descritos en D1 poseen una gran diferencia estructural con respecto a los compuestos de la presente solicitud. Los compuestos del documento D1 tiene un grupo amina de tipo terciaria $CR_1R_2R_3-NH-$ en vez de un etileno-fenilo/piridina como los de la invención (círculo verde). Es importante mencionar que dicho grupo amina en D1, en todos los ejemplos de dicho documento resulta en un grupo amido. Así mismo, los compuestos en D1 presentan un núcleo de tipo dioxopirrolidina, por el contrario los de la presente solicitud presentan uno tipo hexahidropirimidina (círculo rojo).



Compuestos de la presente solicitud

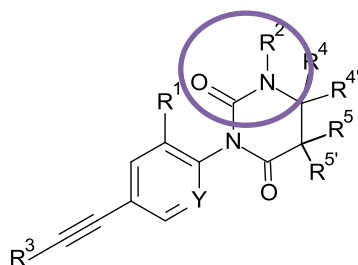


Compuestos de D1

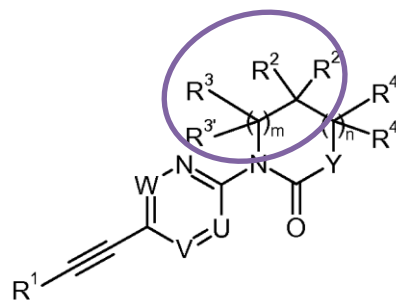
En este sentido, es bastante improbable que la persona normalmente versada en la materia fuera capaz de llegar a la invención reclamada por la presente solicitud, a partir de las enseñanzas del documento D1, puesto que la sustitución del grupo amido por un grupo etileno-fenilo/piridina no se divulga o sugiere en las enseñanzas del dicho documento.

Además, la persona normalmente versada en la materia sabría que un grupo amido tiene una distribución electrónica y probablemente una resonancia expandida, que no podría tener tan fácilmente el grupo etileno-fenilo/piridina. Junto con una distribución espacial particularmente libre en el caso del grupo amido, contrario al grupo etileno que restringiría en gran proporción la distribución espacial, y por tanto las isómeros configuracionales de los compuestos. Estas dos características en conjunto son importantes en el momento de estudiar cualquier tipo de actividad biológica, porque como bien sabría la persona normalmente versada en la materia, ellas podrían con llevar a un cambio drástico en la respuesta biológica.

Del mismo modo, los compuestos descritos en el documento D2 son diferentes estructuralmente a los compuestos de la presente solicitud, además que están dirigidos a blancos terapéuticos diferentes. Con respecto a lo anterior, los compuestos reclamados tienen un doble grupo carbonilo en el anillo superior, mientras que los compuestos descritos en el documento D2 no los tienen (círculo morado).



Compuestos de la presente solicitud



Compuestos de D2

Así mismo, es importante señalar que D2 describe compuestos que son moduladores alostéricos del mGluR5, dicha proteína pertenecen al grupo I de la subfamilia mGluR, las cuales son útiles para el tratamiento de la esquizofrenia, enfermedades cognitivas, síndrome de X frágil y autismo, además de mostrar activación de la Fosfolipasa C. En cambio los compuestos de la presente solicitud son moduladores positivos de mGluR4, que pertenecen a la subfamilia del grupo III mGluR para el tratamiento del Parkinson, la ansiedad, la emesis, el trastorno obsesivo compulsivo, el autismo, la neuroprotección, el cáncer, la depresión o la diabetes tipo 2, junto con la inhibición de la cascada de AMP cíclico.

A la luz de los anteriores argumentos, es claro que, contrario a lo que afirma el señor Examinador, la persona normalmente versada en la materia no incluiría el grupo etinilo presente en los compuestos de D2, en los compuestos descritos en D1, porque no se refieren a la misma diana molecular, además que ninguna de las enseñanzas de dichos documentos llevan a la persona normalmente versada en la materia a usar el grupo etinilo junto con el grupo hexahidropirimidina, puesto que en ningún documento se menciona este último grupo.

Adicionalmente, me permito señalar el análisis del Examinador está enmarcado dentro de lo que en el ámbito de las patentes se conoce como "*hindsight*". Conociendo de antemano la invención, el Señor Examinador está seleccionando partes generales de las enseñanzas contenidas dentro de los documentos D1 y D2, uniéndolas para llegar a la materia reclamada en la presente solicitud sin un hilo conector claro, además no tiene en cuenta todos los factores determinantes al momento de presentar compuestos derivados de etinilarilhexahidropirimidina-2,4-ona o de etinilheteroarilhexahidropirimidina-2,4-ona como moduladores alostéricos positivos de mGluR4, las cuales son el problema técnico objetivo de la presente solicitud.

En consecuencia, amablemente me permito manifestar ante ese Despacho que la materia del capítulo reivindicatorio actualmente presentado constituido por 10 reivindicaciones, el cual fue radicado el 6 de marzo de 2017 como respuesta al examen de forma, presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el Artículo 18 de la Decisión Andina 486/2000.

5. **CONCLUSIÓN.**

Para finalizar, me permito concluir que el capítulo reivindicatorio actualmente presentado es totalmente claro, conciso y cuenta con pleno soporte en la descripción al reclamar derivados de etinilarilhexahidropirimidina-2,4-ona o de etinilheteroarilhexahidropirimidina-2,4-ona, cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

Por otro lado, en virtud de los argumentos discutidos con respecto a los documentos citados, se estableció de manera incontrovertible derivados de etinilarilhexahidropirimidina-2,4-ona o de etinilheteroarilhexahidropirimidina-2,4-ona, los cuales son objeto de la solicitud en estudio, son novedosos y de ninguna manera resultarían evidentes para la persona normalmente versada en la materia a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, demostrando irrefutablemente la patentabilidad de la presente solicitud.

6. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **notificacionesip@lloredacamacho.com**

notificacionespatentes@lloredacamacho.com