

Señores

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

Bogotá D.C

E.S.D.

Asunto: Respuesta a examen de forma oficio N° 17546
Solicitante: JUAN JOSÉ LOZADA CASTRO-
Título de la solicitud: “REACTOR QUE PRODUCE HIDRÓGENO A PARTIR DE LA REDUCCIÓN DE LOS IONES HIDRONIO PRESENTES EN EL EQUILIBRIO QUÍMICO DEL AGUA Y POR LA OXIDACIÓN DE LAS MOLÉCULAS ORGÁNICAS PRESENTES EN EXCREMENTOS”.
Expediente número: **NC2017/0012602.**

Me refiero al oficio N° 17546 dictado por ese Despacho, correspondiente al examen de forma de la solicitud.

Con el fin de responder a las objeciones expuestas por la señora Examinadora bajo el acápite de reivindicaciones (artículo 30 de la Decisión 486), me permito presentar los siguientes argumentos técnicos, por medio de lo cual se superan dichas objeciones.

Capítulo reivindicatorio

La Examinadora objeta la claridad de las reivindicaciones 1 a 10 presentadas inicialmente, argumentando lo siguiente:

1. *"Las reivindicaciones hacen referencia a resultados a obtener o efectos como lo son "en donde los iones hidronio formados en el proceso de oxidación en el ánodo se transfieren a través de dicho sistema de membranas (1.2) y reaccionan en el cátodo, mientras que los iones hidroxilos formados en el cátodo como resultado del equilibrio químico del agua se transportan por migración al ánodo" (reiv. 1), "para disminuir la distancia a las placas catódicas" (reiv. 3), "para formar dos campos eléctricos (E1 y E2) perpendiculares entre sí, siendo el campo eléctrico con dirección horizontal entre las dos semiceldas mayor al campo eléctrico perpendicular generado dentro del ánodo" (reiv. 6), "La oxidación de los excrementos homogenizados genera en el ánodo iones hidronio, los cuales son*

atraídos por el puente eléctrico (2.2) (...) facilitando la cinética de la reacción de oxidación de los excrementos en medio básico" (reiv. 10), lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto."

En respuesta a lo anterior, atentamente me permito aclarar ante ese Despacho que en el área de la electroquímica es absolutamente imprescindible dar a conocer las reacciones químicas que se presentan al interior de la celda electrolítica.

De acuerdo con esto, el hecho de incluir dentro del capítulo reivindicatorio frases como:

"en donde los iones hidronio formados en el proceso de oxidación en el ánodo se transfieren a través de dicho sistema de membranas (1.2) y reaccionan en el cátodo, mientras que los iones hidroxilos formados en el cátodo como resultado del equilibrio químico del agua se transportan por migración al ánodo",

contrario a representar efectos o resultados a alcanzar, en realidad corresponden a la forma técnicamente idónea para describir un reactor electroquímico.

Visto lo anterior, atentamente solicito a la señora Examinadora la reconsideración de las objeciones realizadas a éste respecto.

2. *"La reivindicación 1 no se encuentra correctamente definida, por cuanto no enseña las partes que lo compone y la disposición de dichas partes, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales de carácter tangible son las que definen la invención en una reivindicación de un dispositivo, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención."*

De conformidad con los argumentos dados a la objeción anterior, atentamente me permito reiterar a ese Despacho que el reactor definido en la reivindicación 1 ha sido caracterizado para cumplir a cabalidad con el requisito de claridad establecido en el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000, toda vez que la información técnica allí establecida es la requerida para que la persona medianamente versada en la materia técnica en cuestión realmente pueda comprender la invención.

Sumado a lo anterior, considero pertinente recordar a ese Despacho que la descripción y las figuras de la solicitud de patente en cuestión pueden, y de hecho deben, ser tenidas en cuenta al momento de establecer el alcance de las reivindicaciones.

3. *"La reivindicación 10 se encuentra mal caracterizadas, por cuanto su preámbulo indica "un reactor", sin embargo está caracterizada por el proceso de cómo se logra la obtención de hidrógeno. Se le recuerda las reivindicaciones de producto y proceso deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente "El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit). Se sugiere hacer la aclaración respectiva."*

Frente a lo anterior considero pertinente aclarar a ese Despacho que un reactor electroquímico se basa primordialmente en las reacciones químicas de óxido-reducción que tienen lugar al interior de dicho reactor, y son precisamente dichas reacciones las que se plantean de manera aún más particular en la reivindicación 10 de la solicitud.

En este sentido me permito destacar que la presente invención (así como cualquier otra invención en el área de la electroquímica) no resultaría clara para la persona medianamente versada en la materia si se limitara a plantear los electrodos y los puentes eléctricos utilizados, de manera que para el caso en cuestión, no resulta aplicable la regla que de manera generalizada se pretendería aplicar a cualquier tipo de invención, para supuestamente cumplir con el requisito de claridad.

4. *"En las reivindicaciones se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como "anodo" (reiv. 1), "catodo" (reiv. 1), "sistema de membranas" (reiv. 1), "membrana de intercambio protónico de naftión" (reiv. 2), "membrana genérica o de intercambio iónico" (reiv. 2), "placas metálicas" (reiv. 3), "placas auxiliares" (reiv. 5), "placas principales" (reiv. 5), "electrolito conductor" (reiv. 8), "excrementos homogenizados" (reiv. 8), los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma más específica la invención."*

La apreciación planteada por la señora Examinadora en la presente objeción, demuestra precisamente que en materia de invenciones electroquímicas no es suficiente con enumerar los elementos que componen un reactor, sino que se hace imprescindible divulgar las reacciones que se dan en su interior, información que se encuentra planteada de manera

clara a lo largo del capítulo reivindicatorio y que la señora Examinadora debe tener en cuenta para llevar a cabo un análisis de patentabilidad correcto para el caso en cuestión.

Visto lo anterior, atentamente me permito manifestar ante ese Despacho que la solicitud de patente en cuestión, cumple con los requisitos establecidos en los artículos 26, 27 y 30 de la Decisión 486 de 2000.

Conclusión

Teniendo en cuenta los argumentos técnicos presentados, resulta completamente claro que se han superado las objeciones expuestas por la señora Examinadora en su concepto técnico, y por lo tanto, dicha invención puede ser publicada y continuar con el trámite para que sea reconocida su patentabilidad.

Solicitamos a su Despacho la **renuncia al término faltante** y se proceda con el trámite de la misma.

Atentamente,



MANUEL GUERRERO GAITÁN

cc. 79.796.150 de Bogotá

TP. 114.230 CSJ

Dirección para notificaciones: m.guerrero@ua.es