

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 51005

Ref. Expediente N° NC2019/0005182

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de mayo de 2019 con el N° NC2019/0005182, por VOLTA EM SAS, presentó la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO ELECTRODO EMISOR DE CAMPOS ELECTROSTÁTICOS DE ALTO VOLTAJE EN LA ESTERILIZACIÓN DE LÍQUIDOS”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 893 el 29 de mayo de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 2313 de 23 de febrero de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0005182 el 24 de mayo de 2022 respondió oportunamente el requerimiento formulado y mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0005182 el 24 de mayo de 2022 presentó las reivindicaciones 1 a 7 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0005182 el 24 de mayo de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un dispositivo electrodo (1)/(1') esterilizador microbiológico industrial de líquidos, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO2008155315, en que tiene una lámina electrodo (1) de forma cuadrada que incluye un revestimiento polimérico (2b) de PTFE, y una segunda lámina electrodo (1'), idéntica a dicha primera lámina electrodo (1), en donde dicho par de láminas emiten un campo eléctrico estático de alto voltaje en dirección al interior de un flujo continuo de líquido (10) que pasa a través de una cámara especial de esterilización. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ellas se evidencia el efecto de mejorar la efectividad y eficiencia de cualquier cámara de esterilización por medio de un campo eléctrico estático de alto voltaje, lo cual, impide



Resolución N° 51005

Ref. Expediente N° NC2019/0005182

descargas de alto voltaje y evita el tránsito de corriente eléctrica directamente hacia el líquido a esterilizar. El par de láminas de electrodos logran transferir la mayor proporción posible de campo eléctrico estático de alto voltaje al líquido a esterilizar, disminuyendo pérdidas dieléctricas, sin la rotura o daño de los electrodos. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0005182 el 24 de mayo de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO PARA LA ESTERILIZACIÓN DE LÍQUIDOS QUE COMPRENDE UN ELECTRODO EMISOR DE CAMPOS ELÉCTRICOS ESTÁTICOS CON REVESTIMIENTO AL_2O_3 Y PTFE”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“DISPOSITIVO PARA LA ESTERILIZACIÓN DE LÍQUIDOS QUE COMPRENDE UN ELECTRODO EMISOR DE CAMPOS ELÉCTRICOS ESTÁTICOS CON REVESTIMIENTO AL_2O_3 Y PTFE”

Clasificación IPC: A61L 2/00, A61N 1/00, A61N 1/04.

Reivindicación(es): 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0005182 el 24 de mayo de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): VOLTA EM SAS.

Dirección(es): CALLE 65 B 88 59 TORRE 8, APARTAMENTO 201, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): EDISON FABIAN REYES GOMEZ.

Vigente desde: 21 de mayo de 2019

Hasta: 21 de mayo de 2039.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



Resolución N° 51005

Ref. Expediente N° NC2019/0005182

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a VOLTA EM SAS advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de julio de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.08.08
09:03:03 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo electrodo (1)/(1') esterilizador microbiológico industrial de líquidos, caracterizado porque dicho dispositivo comprende una lámina electrodo (1) de forma cuadrada que incluye un revestimiento polimérico (2b) de PTFE y un revestimiento cerámico (2a) de Al_2O_3 , la cual se encuentra enfrentada a una segunda lámina electrodo (1'), idéntica a dicha primera lámina electrodo (1), en donde dicho par de láminas emiten un campo eléctrico estático de alto voltaje en dirección al interior de un flujo continuo de líquido (10) que pasa a través de una cámara especial de esterilización.
2. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en la configuración plástico (2b)-cerámica (2a), el revestimiento cerámico (2a) es de Al_2O_3 y está adherido sobre la superficie metálica (2) que es contigua al líquido a esterilizar y en donde dicho revestimiento cerámico (2a) tiene un espesor desde 0,05 mm hasta 0,5 mm, un tamaño de partícula cerámica desde 50 nanómetros hasta 50 micrómetros y la mayor densidad intrínseca posible.
3. El dispositivo (1/1') de la reivindicación 1, en donde en la configuración revestimiento polimérico (2b)-revestimiento cerámico (2a), dicho revestimiento polimérico (2b), el cual es de PTFE, tiene un espesor entre 0.5mm y 1 mm y en donde dicho revestimiento polimérico (2b) cubre la totalidad de la superficie del electrodo (1)/(1') que ya tiene unido su revestimiento cerámico (2a), a excepción de dos zonas: la primera zona corresponde a una zona rectangular concéntrica que deja fracción de la superficie del revestimiento cerámico (2a) al descubierto y la segunda zona corresponde a un pequeño orificio (1a) en el centro geométrico del electrodo (1)/(1') situado en la cara opuesta a la superficie (2) de dicho electrodo (1/1').
4. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho dispositivo se acomoda al interior de una cámara especial de esterilización de tal modo que el dispositivo electrodo (1) junto a un idéntico suyo (1') se enfrentan de una forma especular con su respectiva superficie cerámica y en plano paralelo hacia el flujo de líquido a esterilizar a una distancia entre sus superficies desde 5mm hasta 150mm.
5. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el electrodo (1) o su idéntico (1') se polariza eléctricamente con una diferencia de potencial desde una fuente de alto voltaje alterno, directo o pulsado la cual tiene continuidad eléctrica a los electrodos a través de sus respectivos orificios (1a) y funciona como cátodo o ánodo de emisión de campos eléctricos estáticos de alto voltaje dirigidos al interior del flujo continuo de líquido (10) confinado en una cámara de esterilización.
6. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el electrodo (1) y el idéntico suyo (1') emiten campos eléctricos estáticos en dirección al volumen de líquido en flujo a tratar desde 10KV/mm hasta 60KV/mm en un lapso de tiempo de contacto directo con el flujo continuo de líquido (10) desde 3ms a 30ms.



Resolución N° **51005**

Ref. Expediente N° NC2019/0005182

7. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde éste tiene dos proporciones de construcción de acuerdo a tres longitudes características L1, L2 y Rc, en donde la proporción de construcción en el electrodo (1)/(1') entre L2 y L1 es mayor que 1,11 y menor que 2,0; y la proporción entre el radio (Rc) del orificio (1a) y L2 es mayor que 0.01 y menor que 0.05.

