

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Brigard & Castro
BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros) Ineos Chlor Enterprises Limited

I (We) Ineos Chlor Enterprises Limited

domiciliado(s) en P.O. Box 9, Runcorn Site HQ, South Parade, Runcorn, Cheshire WA7 4JE, UNITED KINGDOM

domiciled in P.O. Box 9, Runcorn Site HQ, South Parade, Runcorn, Cheshire WA7 4JE, RENO UNIDO

Nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o HECTOR GOMEZ MEJIA, de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseñanzas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or HECTOR GOMEZ MEJIA, of Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; penal demands, actions of indemnities for damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures; and in other actions or similar proceedings.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses, con todas las demás facultades legales necesarias.

To that effect they hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kinds of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s) with all the other necessary legal powers.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o HECTOR GOMEZ MEJIA, domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

This power includes the faculty to ratify or confirm desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or HECTOR GOMEZ MEJIA, domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Piso 9, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Otorgado y firmado en

Granted and signed in

hoy de de 200_

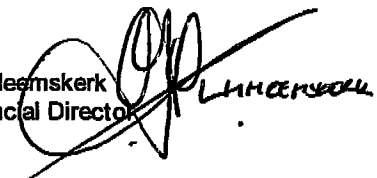
this 3rd day of August 2004

Firma

Signature

Nombre
Cargo

Name L H Heemskerk
Title Financial Director



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Hoy de
personalmente compareció ante mí

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaró y dijo que es

de Ineos Chlor Enterprises Limited

Sociedad legalmente constituida para un período de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento está comprendido dentro del de la sociedad.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

Notario Público (sello)

**CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL**

Hoy de de , compareció(eron)

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que se expresan.

Notario Público (sello)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

On this THIRD day of AUGUST of 2004 personally appeared before me

LEONARDUS ANDREK STEENHAK

to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did depose and say that he (she) is the

FINANCIAL DIRECTOR

of Ineos Chlor Enterprises Limited

Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney: that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

Town
State of RUNGWA CHITKERE UNITED KENEDON
under date of 3rd AUGUST 2004.

and that he (she) who grants the present power of attorney is its Representative.

D.H. Sandiford

Notary Public (Seal)

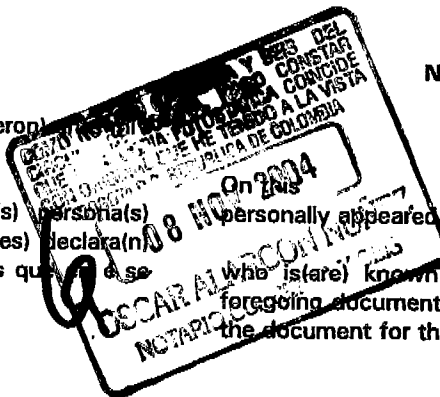
**NOTARIAL CERTIFICATE
NATURAL PERSON**

On this day of of personally appeared before me

who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Notary Public (Seal)

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED.



233
234

APOSTILLE

(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

2. Has been signed by David H Sandiford
a été signé par

3. Acting in the capacity of Notary Public
agissant en qualité de

4. Bears the seal/stamp of
est revêtu du sceau/timbre de

5. at London/à Londres

Certified/Attesté

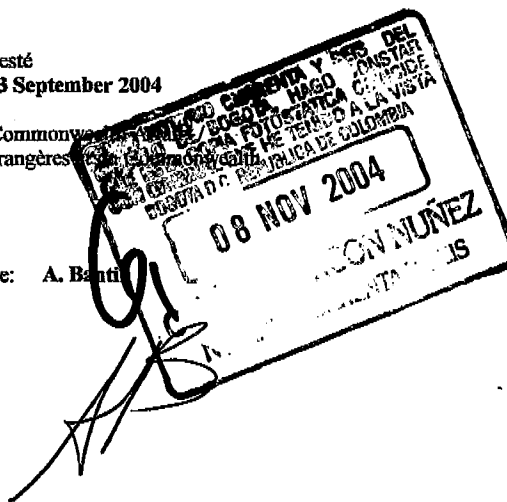
6. the/le 03 September 2004

7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères

8. Number/sous No **G504756**

9. Stamp
timbre

10. Signature: A. Bant...



For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961, it should be presented to the consular section of the mission representing that country. An apostille or legalisation certificate only confirms that the signature, seal or stamp on the document is genuine. It does not mean that the contents of the document are correct or that the Foreign & Commonwealth Office approves of the contents.

**DOCUMENT OF ASSIGNMENT OF
PATENT APPLICATION**

ASSIGNMENT

The Undersigned Ineos Chlor Limited

acting as **applicant**

of Patent Application No. 00 033 256

with domicile in P.O. Box 9, Runcorn Site
HQ, South Parade, Runcorn, Cheshire WA7
4JE, UNITED KINGDOM

hereby declares that it assigns all rights of
ownership as well as all rights and privileges
relating thereto without exception over the
following patent application in Colombia:

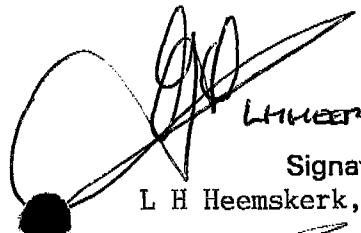
Patent Application No. 00 033 256
Title: ELECTRODE STRUCTURE

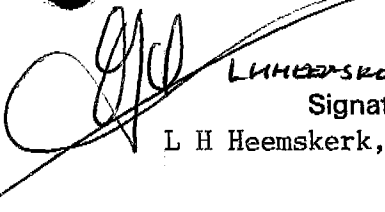
to Ineos Chlor Enterprises Limited

domiciled in P.O. Box 9, Runcorn Site HQ,
South Parade, Runcorn, Cheshire WA7 4JE,
UNITED KINGDOM

The assignor and the assignee sign this
document as proof of their acceptance of the
assignment.

Given and signed on the 3rd day of August
of 2004


Signature of Assignor
L H Heemskerk, Financial Director


Signature of Assignee
L H Heemskerk, Financial Director

AS B2481
234
235
**DOCUMENTO DE TRASPASO DE
SOLICITUD DE PATENTE**

CESION

El Suscrito Ineos Chlor Limited

en calidad de

de la Solicitud de Patente No. 00 033 256

con domicilio en P.O. Box 9, Runcorn Site
HQ South Parade, Runcorn, Cheshire WA7
4JE, REINO UNIDO

declara por el presente documento que cede
todos los derechos de propiedad que le
correspondan, así como las prerrogativas,
sin excepción alguna, sobre la siguiente
solicitud de patente en Colombia:

Solicitud de Patente No. 00 033 256
Titulada: ESTRUCTURA DE ELECTRODOS

a Ineos Chlor Enterprises Limited

domiciliada en P.O. Box 9, Runcorn Site HQ,
South Parade, Runcorn, Cheshire WA7 4JE,
REINO UNIDO

El cedente y el cesionario firman este
documento como prueba de su aceptación
de la cesión.

Dado y firmado a los _____ días del mes de
de 200

Firma del Cedente

Firma del Cesionario

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

235
236

On this THIRD day of August of 2004 personally appeared before me LEONARDUS HENDRIK HEEMSKERK to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did depose and say that he (she) is the FINANCIAL DIRECTOR OF AND of ENRO (CIBOR) LIMITED ANRO CIBOR ENTERPRISES LIMITED

Hoy de de personalmente compareció ante mí a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaró y dijo que é es de

Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Assignment document: that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

Sociedad legalmente constituida para un período de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este documento de Cesión; que el sello estampado por é al pie de tal Cesión, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento está comprendido dentro del de la sociedad.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

Town Runway CIBOR LIMITED under date of 3rd August 2004

Estado de con fecha

and that he (she) who grants the present Assignment document is its Representative.

y que quien confiere el presente documento de Cesión es su representante.

D.H. Sandiford
Notary Public (Seal)

Notario Público (sello)

NOTARIAL CERTIFICATE
NATURAL PERSON

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

On this day of personally appeared before me of

Hoy de de compareció(eron) ante mí

who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que en é se expresan.

Notary Public (Seal)

Notario Público (sello)

APOSTILLE

(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

Has been signed by **David H Sandiford**
a été signé par

3. Acting in the capacity of **Notary Public**
agissant en qualité de

4. Bears the seal/stamp of
est revêtu du sceau/timbre de

5. at London/à Londres

Certified/Attesté

6. the/le **03 September 2004**

7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.

8. Number/sous No

G504757

9. Stamp:
timbre:

10. Signature: **A. Bantin***For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat*

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961, it should be presented to the consular section of the mission representing that country. An apostille or legalisation certificate only confirms that the signature, seal or stamp on the document is genuine. It does not mean that the contents of the document are correct or that the Foreign & Commonwealth Office approves of the contents.



GAVIRI A

ORGANIZACION ELECTORAL
REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo
Serial

5562241

236
238
* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 *

Datos de la oficina de registro											
Clase de oficina:	Registraduría	Notaría	☒	Consulado		Corregimiento		Insp. de Policía		Código	9795
País - Departamento - Municipio - Corregimiento e/o Inspección de Policía											
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C. NOTARIA 32.											

Datos del inscrito											
Apellidos y nombres completos											
CASTRO DUQUE RAMIRO											
Documento de identificación (Clase y número)											
C.C. No. 170322 DE BOGOTA -----											
Sexo (en Letras)											
MASCULINO											

Datos de la defunción												
Lugar de la Defunción: País - Departamento - Municipio - Corregimiento e/o Inspección de Policía												
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C.												
Fecha de la defunción												
Año	2	0	0	4	Mes	1	0	Día	3	0	04:10 PM	Número de certificado de defunción
A- 2094375.												
Presunción de muerte												
Juzgado que profiere la sentencia												
Fecha de la sentencia												
Documento presentado												
Nombre y cargo del funcionario												
ANDRES DIAZ CAMPOS.-												
R.M. No. 79982662												
Autorización judicial ☐ Certificado Médico ☒												

Datos del denunciante											
Apellidos y nombres completos											
EDGAR DAVID REGINO H.											
Documentos de identificación (Clase y número)											
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA											
Firma											

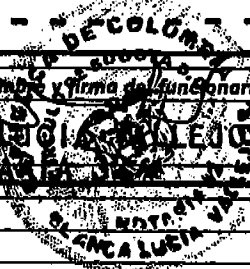
Primer testigo											
Apellidos y nombres completos											
Documentos de identificación (Clase y número)											
Firma											

Segundo testigo											
Apellidos y nombres completos											
Documentos de identificación (Clase y número)											
Firma											

Fecha de inscripción											
Año	2	0	0	4	Mes	11	Día	0	2	Nombre y firma del funcionario que autoriza	
										BLANCA RIVERA RESTREPO	
										NOTARIA	

PADRES:											
ALFON SO CASTRO											
MERCEDES DUQUE.											

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO



NOTARIA 32

DEL CÍRCULO DE SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.

Germán Eleázar Moreno³L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CÍRCULO DE BOGOTÁ

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número: **556224**.....
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: **05 NOV. 2004**.....

NELSON GÓMEZ G
SECRETARIO DELEGADO

NELSON GÓMEZ G

SECRETARIO DELEGADO PARA ACTOS
DE NOTARÍA

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor
HECTOR GOMEZ MEJIA
(Apoderado)

ASUNTO	Radicación	00-33256
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	4573
	Folios	4

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados:

- *Capítulo descriptivo original folios 5 a 52, nuevo capítulo folios 91 a 137, presentado como respuesta la requerimiento del examen de forma.*
- *Dibujos presentados folios 72 a 78, correspondientes a 11 figuras.*
- *Capítulo reivindicatorio original folios 53 a 70, correspondiente a 70 reivindicaciones, nuevo capítulo folios 138 a 155, correspondiente a 69 reivindicaciones, enviado como respuesta al requerimiento del examen de forma. El capítulo reivindicatorio consta de diez (10) reivindicaciones independientes y cincuenta y nueve (59) dependientes de éstas.*
- *La prioridad reivindicada número **GB 99 10714.6**, del 10 de mayo de 1999, es aceptada para el estudio de la presente solicitud, conforme lo establecen los artículos 9, 10 y 11 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.*

2. Objeto de la invención:

*El título original de la solicitud es: **Estructura de electrodos.***

De acuerdo al título, capítulo descriptivo, reivindicatorio y dibujos, la presente solicitud se refiere a una estructura de electrodos para utilización en un electrolizador bipolar que comprende una bandeja con un receso de plato y una brida alrededor de su periferia para soportar un medio de empaque para sellar un separador entre bridas en estructuras de electrodos adyacentes.

*La solicitud de patente se catalogó, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC), en: **C25B 9/00, 9/06, 11/00, 11/02.***

3. Claridad de la solicitud:

En la reivindicación 22: "Una estructura de electrodos como se reivindico... en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 22..."; no es posible la definición en lo definido, favor corregir o suprimir, así mismo corregir las que relacionan o dependen de la reivindicación 22.

El capítulo reivindicatorio consta de diez (10) reivindicaciones independientes: 1, 25, 26, 42, 45, 46, 47, 48, 50 y 67; las reivindicaciones 1, 42, 48 y 50, hacen mención a una estructura de electrodos; la reivindicación 25 a un aparato electrolizador; las reivindicaciones 26 y 47 a un módulo para utilización de un electrolizador y las reivindicaciones 45 y 46 a un método para producir un electrolizador bipolar y la reivindicación 67 a un método de restaurar la estructura de electrodos; lo cual muestra falta de claridad y concisión en el concepto inventivo, se sugiere al solicitante reorganizar el capítulo reivindicatorio de tal forma que muestre de manera precisa y concisa el verdadero aporte al estado de la técnica mediante un único concepto inventivo.

Por lo tanto faltan claridad, concisión y precisión exigidas en las reivindicaciones. Se concluye que el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

4. Evaluación de la unidad de invención:

El artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo."

El capítulo reivindicatorio de la solicitud incluye 10 reivindicaciones independientes: 1, 25, 26, 42, 45, 46, 47, 48, 50 y 67, lo cual evidencia claramente falta de unidad en el concepto inventivo, se sugiere reorganizar el capítulo reivindicatorio para definir en forma clara, precisa y concisa, el objeto de la solicitud, mediante un único concepto inventivo. Se aclara al solicitante que de mantenerse la multiplicidad en conceptos se evaluará el primero encontrado en el capítulo reivindicatorio.

Reivindicación 1: "Una estructura de electrodos que comprende: ..."

Reivindicación 25: "Un aparato electrolizador bipolar de filtro y prensa que comprende: ..."

Reivindicación 26: "Un módulo para utilización de un electrolizador bipolar modular que comprende: ..."

Reivindicación 42: "Una estructura de electrodos que comprende: ..."

Reivindicación 45: "Un método para producir un electrolizador bipolar de filtro y prensa..."

Reivindicación 46: "Un método para producir un electrolizador bipolar modular..."

Reivindicación 47: "Un módulo para utilización de un electrolizador bipolar modular que comprende: ..."

Reivindicación 48: "Una estructura de electrodos que comprende: ..."

Reivindicación 50: "Una estructura de electrodos que comprende: ..."

Reivindicación 67: "Un método de restaurar la estructura de electrodos..."

Se concluye que en general el capítulo reivindicatorio, no cumple con el requisito de unidad de invención de acuerdo al art. 25 de la Decisión 486.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, se encontró que antes del 10 de mayo de 1999, fecha de la prioridad invocada, cinco (5) documentos que podrían afectar la patentabilidad de la solicitud:

Nº	Documento Nº	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4 342 460	Gasket means for electrolytic cell assembly	1982-08-03
D2	US 5 454 925	Repair of mesh electrode spaced form electrode pan	1995-10-03
D3	EP 0 456 295	Electrolyser	1991-11-13
D4	US 4 894 128	Membrane unit for electrlitic cell	1999-01-16
D5	US 4 040 918	Method of activating an anode	1977-08-09

6. Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "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."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación de la Novedad:

El art.16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo

superficie del ánodo de una primera estructura de electrodos y el cátodo de una segunda estructura de electrodos tal que la superficie del ánodo es sustancialmente paralela a y enfrenta pero está aislada y espaciada de la superficie del cátodo por el separador y está herméticamente sellada al separador;

- Una placa eléctricamente conductiva espaciada de la bandeja;
- Un puerto de entrada para licor; y
- Un puerto de salida para fluidos;

Donde la placa está eléctricamente conectada a la bandeja mediante una pluralidad de miembros eléctricamente conductivos a los cuales la placa eléctricamente conductiva está unida electroconductivamente y que proporcionan trayectorias eléctricamente conductivas entre la bandeja y la placa eléctricamente conductiva con la provisión de que, cuando la placa es una placa de ánodo, puede opcionalmente estar directamente conectada eléctricamente a la bandeja; y donde, cuando la estructura de electrodos es una estructura de ánodos, el receso del plato se proporciona con una pluralidad de proyecciones que se proyectan hacia adentro y, cuando la estructura de electrodos es una estructura de cátodos, el receso de plato se proporciona con una pluralidad de proyecciones que se proyectan hacia adentro en el receso de plato de la bandeja de la estructura de ánodos emparejada con las proyecciones que se proyectan hacia fuera en el receso de plato de la bandeja de una estructura adyacente de cátodos en un conjunto que comprende una pluralidad de las estructuras de electrodos.

Ante la multiplicidad de conceptos inventivos y falta de claridad del objeto de la invención en el capítulo reivindicatorio, no es posible hacer un análisis de estudio de fondo de la materia expuesta en la solicitud.

En conclusión los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se **podrían** ver afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
		1 a 69	Claridad
		1 a 69	Unidad de Invención

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta 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.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la circular única No. 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL

United States Patent [19]

Eng

[11] 4,342,460

[45] Aug. 3, 1982

[54] GASKET MEANS FOR ELECTROLYTIC CELL ASSEMBLY

[75] Inventor: Jeffrey D. Eng, North Vancouver, Canada

[73] Assignee: Hooker Chemicals & Plastics Corp., Niagara Falls, N.Y.

[21] Appl. No.: 891,978

[22] Filed: Mar. 30, 1978

[51] Int. Cl.³ C25B 9/00; F16J 15/54

[52] U.S. Cl. 277/1; 204/279; 277/205

[58] Field of Search 277/206, 166, 165, 207 A, 277/1, 205; 204/279, 253

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,052,476	9/1962	Workman	277/206
3,174,761	3/1965	Workman	277/206
3,507,505	4/1970	Muhlnier et al.	277/207 A
3,592,491	7/1971	Glover	277/206
4,026,782	5/1977	Bouy	204/279

4,175,025	11/1979	Creamer	204/279
4,207,165	6/1980	Mose et al.	204/279
4,214,969	7/1980	Lawrence	204/279

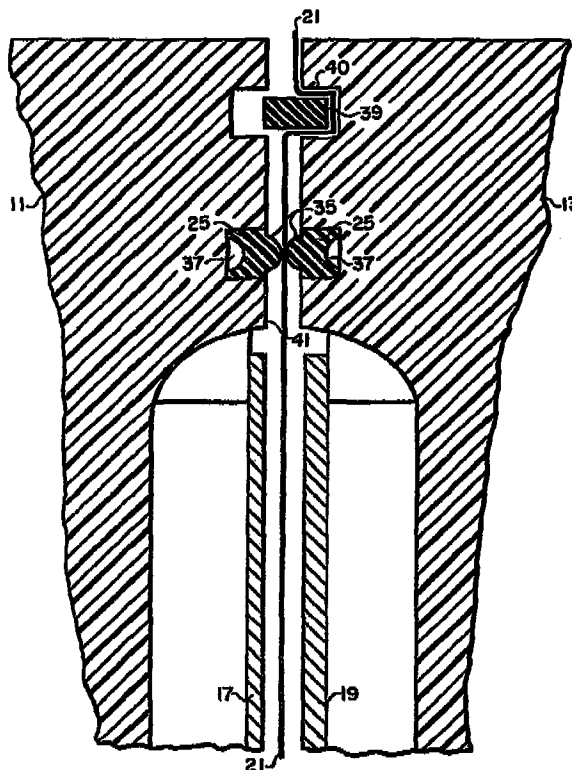
Primary Examiner—Robert I. Smith

Attorney, Agent, or Firm—James F. Tao; Howard M. Ellis

[57] ABSTRACT

In filter press electrolytic cell assemblies, gasketing materials are frequently used for sealing the cell contents between individual frames. An improved design of gasket is disclosed, having a bulb profile at one surface with a hollow or indented profile on the opposite. Use of this specific profile gasket, positioned in properly molded or machined sealing grooves in the mating surfaces of electrolytic cell frame members, permits repeated disassembly and reassembly of cell frame components without leakage of electrolytic fluids between cell compartments, or leakage from cell interior to exterior.

10 Claims, 3 Drawing Figures





US005454925A

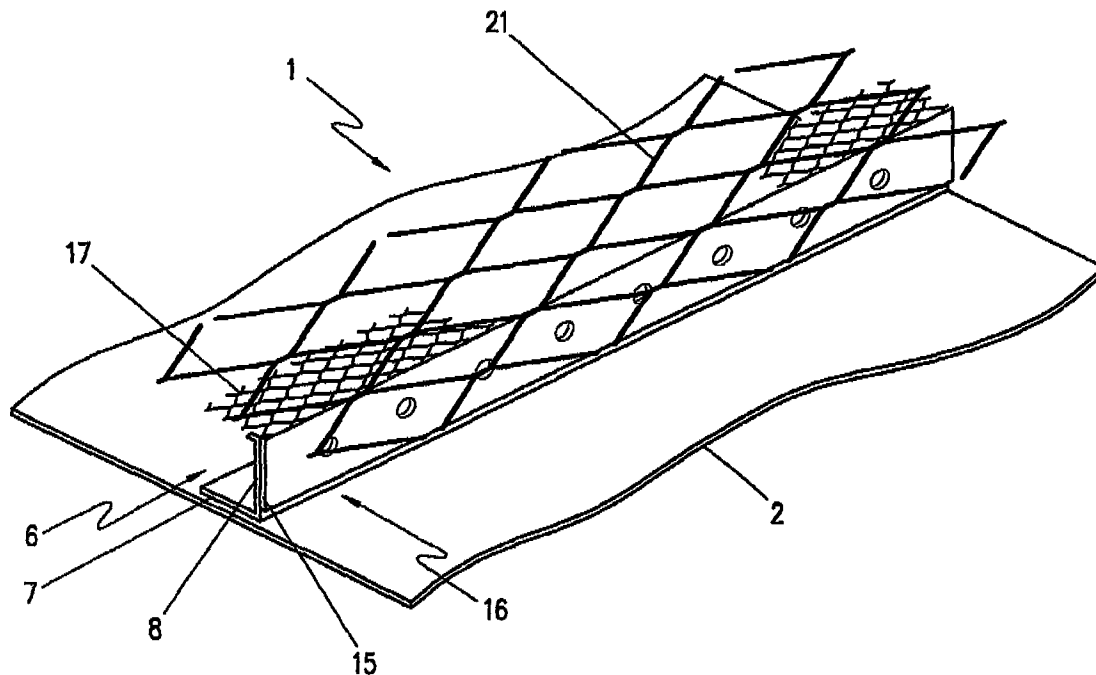
United States Patent [19]**Garland et al.**[11] **Patent Number:** **5,454,925**[45] **Date of Patent:** **Oct. 3, 1995**[54] **REPAIR OF MESH ELECTRODE SPACED FROM ELECTRODE PAN**[75] **Inventors:** **Kevin B. Garland, Madison; Gerald R. Pohto; Edward M. Halko, both of Mentor; Zane A. Wade, Montville, all of Ohio**[73] **Assignee:** **Eltech Systems Corporation, Chardon, Ohio**[21] **Appl. No.:** **237,569**[22] **Filed:** **May 3, 1994**[51] **Int. Cl.⁶** **C25B 11/03**[52] **U.S. Cl.** **204/280; 204/279; 204/286; 204/284; 29/402.01; 29/402.07; 29/402.08; 29/402.13; 29/402.16**[58] **Field of Search** **204/279, 280, 204/286, 284, 283; 29/402.01, 402.07, 402.08, 402.13, 402.16; C25B 11/00, 11, 02, 11/03**[56] **References Cited****U.S. PATENT DOCUMENTS**

3,265,526	8/1966	Beer	117/50
3,632,498	1/1972	Beer	204/290 F
3,711,385	1/1973	Beer	204/59
3,940,328	2/1976	Thomas et al.	204/283

4,088,558	5/1978	Fabian et al.	204/288
4,154,667	5/1979	Pohto et al.	204/286
4,528,084	7/1985	Beer et al.	204/290 F
4,738,763	4/1988	Abrahamson et al.	204/255
4,923,582	5/1990	Abrahamson et al.	204/255

Primary Examiner—Kathryn Gorgos**Attorney, Agent, or Firm—John J. Freer; David J. Skrabec**[57] **ABSTRACT**

Electrodes such as mesh electrodes can be in configurations where they are separated from electrode back pans by standoffs. The mesh electrodes are very adherently secured to the standoffs. When the electrodes are in need of repair, removal and refurbishing can be a problem. There is now disclosed a method of electrode repair which in large part retains original structure by first removing the mesh electrode and then at least substantially the top of the standoff. A replacement standoff assembly is placed against the retained portion of the original standoff and secured thereto. Refurbished or new electrode mesh can be adhered to the resulting replacement standoff. This may include welding of mesh electrode strands utilizing weld nuggets which are substantially the size of the strands. The refurbishing technique can maintain original separation distances between the back pan and the electrode. The structure provided can be in an "as new" condition without need for repair at an off site location from where the electrode will be used.

45 Claims, 5 Drawing Sheets

United States Patent [19]

Johnson et al.

BEST AVAILABLE COPY

[11]

4,040,918

[45]

Aug. 9, 1977

[54] METHOD OF ACTIVATING AN ANODE

[56]

References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

[75] Inventors: Harlan B. Johnson, Rittman;
Aleksandrs Martinsons, Wadsworth;
John O. Snodgrass, Akron, all of
Ohio

3,619,391	11/1971	Eisner	204/149
3,632,498	1/1972	Beer	204/290 F
3,753,889	8/1972	Eisner	204/198

[73] Assignee: PPG Industries, Inc., Pittsburgh, Pa.

Primary Examiner—F.C. Edmundson
Attorney, Agent, or Firm—Richard M. Goldman

[21] Appl. No.: 661,582

[57]

ABSTRACT

[22] Filed: Feb. 26, 1976

[51] Int. Cl.² C25B 1/34; C25B 11/08;
C25B 11/10

[52] U.S. Cl. 204/98; 204/99;
204/290 F

[58] Field of Search 204/DIG. 10, 35 R, 36,
204/98, 99, 290 F

Disclosed is an improved method of conducting electrolysis where a first electrode and a second electrode are inserted in an electrolyte, and an electrical current passes from one of the electrodes to the other electrode. At least one of the electrodes has an oxide coating formed in situ on an electroconductive substrate. According to the disclosed method, an external portion of the coating is abraded to expose an inner portion of the coating.

6 Claims, No Drawings

United States Patent [19]

Beaver

[11] Patent Number: 4,894,128

[45] Date of Patent: Jan. 16, 1990

[54] MEMBRANE UNIT FOR ELECTROLYTIC CELL

[75] Inventor: Richard N. Beaver, Angleton, Tex.

[73] Assignee: The Dow Chemical Company, Midland, Mich.

[21] Appl. No.: 860,703

[22] Filed: May 5, 1986

[51] Int. Cl.⁴ C25B 1/16; C25B 1/24; C25B 9/00

[52] U.S. CL. 204/98; 204/128; 204/252; 204/253; 204/296

[58] Field of Search 204/98, 128, 253, 296

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,867,575	1/1959	De Jong	204/296
4,175,024	11/1979	Darlington	204/283
4,191,627	3/1980	Specht	204/283
4,197,206	4/1980	Kurn	204/253
4,217,200	8/1980	Kedem et al.	204/296
4,219,394	8/1980	Babinsky et al.	204/296
4,253,932	3/1981	Mose et al.	204/253
4,268,372	5/1981	Iizima et al.	204/252
4,268,373	5/1981	Iijima et al.	204/252
4,274,928	6/1981	Cunningham	204/98
4,316,790	2/1982	Iijima et al.	204/282
4,332,661	6/1982	Ford et al.	204/252

4,341,605	4/1982	Solcberger et al.	204/98
4,344,633	8/1981	Niksa	277/228
4,368,108	1/1983	Ford	204/253
4,431,502	2/1984	Ford	204/252
4,441,977	4/1984	Ford	104/252

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

0051380	5/1982	European Pat. Off.
2821983	11/1979	Fed. Rep. of Germany
146272	12/1978	Japan
0038484	4/1981	Japan
0004926	1/1983	Japan
58-35272	8/1983	Japan
1192245	5/1970	United Kingdom
2013242	8/1979	United Kingdom

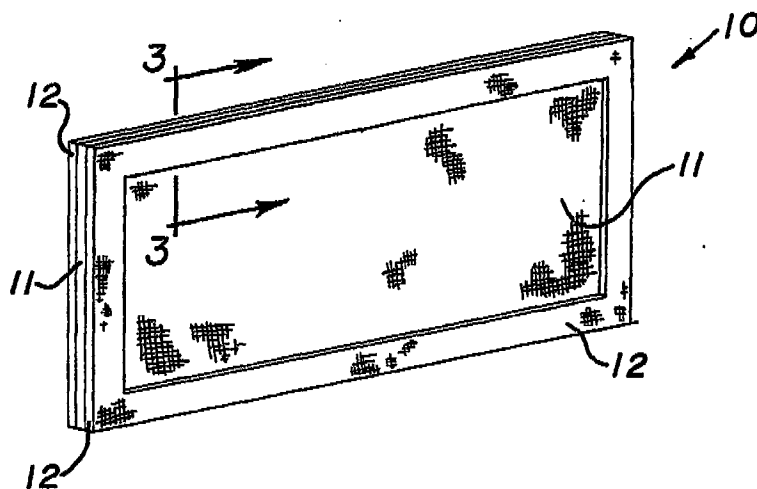
Primary Examiner—John F. Niebling

Assistant Examiner—Kathryn Gorgos

[57] ABSTRACT

A membrane unit for use in an electrolytic cell comprising a combination of a membrane material and a reinforcing material around only the gasket-bearing surface of the membrane material. Damage to the gasket bearing surface of the membrane structure is minimized when the membrane unit is employed in, for example, electrolytic cells of the filter press-type.

23 Claims, 2 Drawing Sheets





Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 456 295 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 91200899.2

61 Int. Cl.⁸: **C25B 9/00**

22 Anmeldetag: 16.04.91

30 Priorität: 09.05.90 DE 4014778

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.11.91 Patentblatt 91/46

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

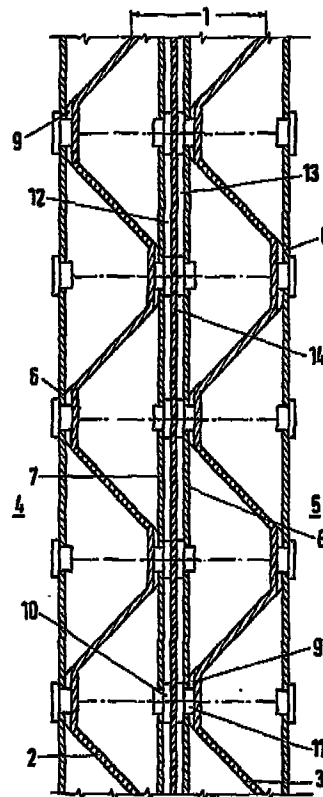
71 Anmelder: METALLGESELLSCHAFT
AKTIENGESELLSCHAFT
Reuterweg 14 Postfach 10 15 01
W-6000 Frankfurt 1(DE)

72 Erfinder: Wüllenweber, Hein
Schweinfurter Weg 22
W-6000 Frankfurt am Main(DE)
Erfinder: Borchardt, Jürgen

CH-1872 Trolstorrens(DE)

94 Elektrolyseur.

57 Bei einem Elektrolyseur mit geometrisch hintereinander geschalteten bipolaren Zellen (1), jeweils bestehend aus zwei metallischen Trennwänden (2), (3) mit darauf aufliegenden federelastischen Elektroden (7), (8) und einem dazwischen angeordneten Diaphragma (14), das durch Distanzelemente (10), (11) auf Abstand zu den Elektroden gehalten ist, sind zum Schutz der Berührung der federelastischen Elektroden mit dem Diaphragma die Distanzelemente einer Zelle unmittelbar einander gegenüberliegend und mit den Distanzelementen der anderen Zellen flüchtend angeordnet.



EP 0 456 295 A1