

POSSE HERRERA RUIZ

11267 CO

POWER OF ATTORNEY	PODER
The corporation Total Research & Technology Feluy, at present carrying out its purpose, acting through its legal representative, formed and existing according to the laws of Belgium, with registered offices at Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE, hereby appoints Ernesto Cavelier, with TPA 11.519, and/or Helena Camargo Williamson, with TPA 76985 and/or Jaime Herrera Rodriguez, with TPA No. 71.661, and/or Daniel Posse Velasquez, with TPA No. 42.529, and/or Mariana Posse Velasquez, with TPA No. 35.752 and/or Juan Guillermo Ruiz Hurtado, with TPA No. 40.066, and/or Francisco Urrutia Montoya, with TPA No. 27.321, and/or José Alejandro Torres Hernández, with TPA No. 75.372 and/or Alvaro José Rodriguez with TPA No. 79.711 (the "Attorneys"), domiciled at Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 of Bogotá D.C., Colombia, to jointly or separately, represent it before any person, administrative or judicial entities, arbitrator, mediator, court or board of arbitration or conciliation, or before any authority for the purpose of obtaining and maintaining the protection of its industrial property rights and acting in the defense of such rights, being empowered for such purpose to: 1. Apply for, follow the respective proceedings and obtain or register patents of invention, utility models, industrial designs, plant varieties, trademarks, slogans, names and signs and denominations of origin, and their renewal and extension, assignment thereof, registration of change of name and domicile, and of agreements and licenses thereon, and for registration of transfer of technology contracts; 2. Apply for protection of its copyrights, follow the respective proceedings, obtain, and register them, as well as protect its industrial secrets and know-how; 3. Apply for, follow the respective proceedings, and obtain health registrations and permits for its products, and operating licenses, as well as renewals or extensions thereof, assignment of the same, registration of change of name or domicile, and registration of agreements and licenses in relation thereof; 4. File oppositions, observations, claims, reconsideration petitions, appeals, administrative or judicial cancellation actions, nullity actions, consumer protection actions, protection of industrial secrets and other actions related to rights derived from the above mentioned matters and against unfair competition and restraint of trade, actions related to obtaining or exploiting licenses, as well as intervention in civil, commercial, criminal, administrative contentious and	La sociedad Total Research & Technology Feluy, actualmente en ejercicio de su objeto social, actuando por medio de su Representante Legal, organizada y existente de acuerdo con las leyes de Bélgica, con domicilio en Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE, por el presente otorga poder especial a Ernesto Cavelier, con TPA 11.519, y/o Helena Camargo Williamson, con TPA 76985 y/o Jaime Herrera Rodriguez, con TPA No. 71.661, y/o Daniel Posse Velásquez, con TPA No. 42.529, y/o Mariana Posse Velásquez, con TPA No. 35.752 y/o Juan Guillermo Ruiz Hurtado, con TPA No. 40.066, y/o Francisco Urrutia Montoya, con TPA No. 27.321, y/o José Alejandro Torres Hernández, con TPA No. 75.372 y/o Álvaro José Rodríguez con TPA No. 79.711 (los "Apoderados") con domicilio en la Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 de Bogotá D.C., Colombia, para que, conjunta o separadamente, la representen ante cualquier entidad, autoridad o persona, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo o judicial, y ante conciliadores, árbitros o tribunales de arbitramento, para obtener y mantener la protección de sus derechos de propiedad industrial y para actuar en defensa de tales derechos, facultándolos para: 1. Solicitar, tramitar y obtener o registrar patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales, marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen, así como sus renovaciones y prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos y para solicitar el registro de contratos de transferencia de tecnología; 2. Solicitar, tramitar, obtener y registrar sus derechos de autor así como la protección de sus secretos industriales y know-how; 3. Solicitar, tramitar y obtener registros sanitarios para sus productos y permisos y licencias de funcionamiento, así como sus renovaciones o prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos; 4. Ejercer acciones de oposición, observación, reclamo, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal y de las restricciones al comercio,

3

POSSE
HERRERA
RUIZ

police proceedings, all in relation to actions or proceedings initiated by the grantor or by third parties against or in relation to the grantor;

5. Conciliate, cancel, settle, compromise, desist, receive and take possession of the subject matter of litigation and renounce or desist rights granted or in the process of being granted, and admit the facts in legal proceedings;
6. Ratify or not the acts undertaken by a self-appointed agent;
7. Receive service of process and appoint attorneys, resign and substitute the present power of attorney and revoke the substitutions;
8. Grant powers of attorney to law firms in other countries, to represent the company in order to carry out all intellectual property proceedings mentioned in the above points.

The Attorneys are empowered to carry out all the acts required to finalize the tasks entrusted to them, as well as to receive, desist, substitute and reassume this power of attorney, settle, resign, and in general, for any other act in defense of the rights of the grantor.

The grantor shall pay each and every one of the attorneys for the costs, claims, expenses and liabilities of any nature, incurred by each one of the attorneys in relation with this power of attorney and shall ratify and confirm all acts undertaken by the attorneys in relation with this power of attorney, except in the cases of default, negligence or acts carried out in contradiction to the express instructions of the grantor.

This power of attorney shall be ruled and interpreted by the laws of the Republic of Colombia, which govern it in its entirety.

Given and signed at Senefle today, the
of _____ of 2013.

By _____

acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, así como intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos y de policía, todo lo cual podrá darse en acciones o juicios promovidos por la otorgante o en su contra;

5. Conciliar, cancelar, transigir, comprometer, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, y admitir los hechos del proceso;
6. Ratificar o no la agencia oficiosa;
7. Recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, renunciar y sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren;
8. Otorgar poderes a firmas de abogados en otros países, para representar a la compañía en la realización de todos los trámites de propiedad intelectual mencionados en los puntos anteriores.

Los Apoderados quedan facultados para llevar a cabo todas las actuaciones que sean necesarias para llevar a buen término la tarea que les ha sido encomendada, así como para recibir, desistir, sustituir y reasumir este poder, transar, renunciar y en general, para cualquier otra actuación que tienda a defender los derechos de la compañía que represento.

El otorgante pagará a cada uno de los apoderados por los costos, reclamaciones, gastos y obligaciones de cualquier naturaleza, en que incurra cada uno de ellos en relación con este poder y ratificará y confirmará los actos realizados por ellos en relación con este poder, excepto en los casos de incumplimiento, negligencia, o de actos llevados a cabo en contradicción con las expresas instrucciones del otorgante.

Este poder se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes de la República de Colombia, la cual lo regula en su integridad.

Dado y firmado en Senefle
hoy, 10 de junio de 2013.

Firma humberto buenis

POSSE
HERRERA
RUIZ

6332 /c

POWER OF ATTORNEY	PODER
The corporation IFP ENERGIES NOUVELLES, at present carrying out its purpose, acting through its legal representative, formed and existing according to the laws of France, with registered offices at 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR, hereby appoints Ernesto Cavellier, with TPA 11.519, and/or Helena Camargo Williamson, with TPA 76985 and/or Jaime Herrera Rodríguez, with TPA No. 71.661, and/or Daniel Posse Velásquez, with TPA No. 42.529, and/or Mariana Posse Velásquez, with TPA No. 35.752 and/or Juan Guillermo Ruiz Hurtado, with TPA No. 40.066, and/or Francisco Urrutia Montoya, with TPA No. 27.321, and/or José Alejandro Torres Hernández, with TPA No. 75.372 and/or Alvaro José Rodríguez with TPA No. 79.711 (the "Attorneys"), domiciled at Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 of Bogotá D.C., Colombia, to jointly or separately, represent it before any person, administrative or judicial entities, arbitrator, mediator, court or board of arbitration or conciliation, or before any authority for the purpose of obtaining and maintaining the protection of its industrial property rights and acting in the defense of such rights, being empowered for such purpose to: 1. Apply for, follow the respective proceedings and obtain or register patents of invention, utility models, industrial designs, plant varieties, trademarks, slogans, names and signs and denominations of origin, and their renewal and extension, assignment thereof, registration of change of name and domicile, and of agreements and licenses thereon, and for registration of transfer of technology contracts; 2. Apply for protection of its copyrights, follow the respective proceedings, obtain, and register them, as well as protect its industrial secrets and know-how; 3. Apply for, follow the respective proceedings, and obtain health registrations and permits for its products, and operating licenses, as well as renewals or extensions thereof, assignment of the same, registration of change of name or domicile, and registration of agreements and licenses in relation thereof; 4. File oppositions, observations, claims, reconsideration petitions, appeals, administrative or judicial cancellation actions, nullity actions, consumer protection actions, protection of industrial secrets and other actions related to rights derived from the above mentioned matters and against unfair competition and restraint of trade, actions related to obtaining or exploiting licenses, as well as intervention in	La sociedad IFP ENERGIES NOUVELLES, actualmente en ejercicio de su objeto social, actuando por medio de su Representante Legal, organizada y existente de acuerdo con las leyes de Francia, con domicilio en 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR, por el presente otorga poder especial a Ernesto Cavellier, con TPA 11.519, y/o Helena Camargo Williamson, con TPA 76985 y/o Jaime Herrera Rodríguez, con TPA No. 71.661, y/o Daniel Posse Velásquez, con TPA No. 42.529, y/o Mariana Posse Velásquez, con TPA No. 35.752 y/o Juan Guillermo Ruiz Hurtado, con TPA No. 40.066, y/o Francisco Urrutia Montoya, con TPA No. 27.321, y/o José Alejandro Torres Hernández, con TPA No. 75.372 y/o Alvaro José Rodríguez con TPA No. 79.711 (los "Apoderados") con domicilio en la Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 de Bogotá D.C., Colombia, para que, conjunta o separadamente, la representen ante cualquier entidad, autoridad o persona, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo o judicial, y ante conciliadores, árbitros o tribunales de arbitramento, para obtener y mantener la protección de sus derechos de propiedad industrial y para actuar en defensa de tales derechos, facultándolos para: 1. Solicitar, tramitar y obtener o registrar patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales, marcas, lemas, nombres y casetas comerciales y denominaciones de origen, así como sus renovaciones y prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos y para solicitar el registro de contratos de transferencia de tecnología; 2. Solicitar, tramitar, obtener y registrar sus derechos de autor así como la protección de sus secretos industriales y know-how; 3. Solicitar, tramitar y obtener registros sanitarios para sus productos y permisos y licencias de funcionamiento, así como sus renovaciones o prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos; 4. Ejercer acciones de oposición, observación, reclamo, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la

POSSE HERRERA RUIZ

civil, commercial, criminal, administrative contentious and police proceedings, all in relation to actions or proceedings initiated by the grantor or by third parties against or in relation to the grantor;

5. Conciliate, cancel, settle, compromise, desist, receive and take possession of the subject matter of litigation and renounce or desist rights granted or in the process of being granted, and admit the facts in legal proceedings;
6. Ratify or not the acts undertaken by a self-appointed agent;
7. Receive service of process and appoint attorneys, resign and substitute the present power of attorney and revoke the substitutions;
8. Grant powers of attorney to law firms in other countries, to represent the company in order to carry out all intellectual property proceedings mentioned in the above points.

The Attorneys are empowered to carry out all the acts required to finalize the tasks entrusted to them, as well as to receive, desist, substitute and reassume this power of attorney, settle, resign, and in general, for any other act in defense of the rights of the grantor.

The grantor shall pay each and every one of the attorneys for the costs, claims, expenses and liabilities of any nature, incurred by each one of the attorneys in relation with this power of attorney and shall ratify and confirm all acts undertaken by the attorneys in relation with this power of attorney, except in the cases of default, negligence or acts carried out in contradiction to the express instructions of the grantor.

This power of attorney shall be ruled and interpreted by the laws of the Republic of Colombia, which govern it in its entirety.

Given and signed at Evil Malmaison today, the 6th of February of 2014.

By

IFP Energies nouvelles
Jean-Paul NGUYEN
Department Head
Industrial Property

competencia desistal y de las restricciones al comercio, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, así como intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos y de policía, toda la cual podrá darse en acciones o juicios promovidos por la otorgante o en su contra;

5. Conciliar, cancelar, transigir, comprometer, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, y admitir los hechos del proceso;
6. Ratificar o no la agencia oficiosa;
7. Recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, renunciar y sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren;
8. Otorgar poderes a firmas de abogados en otros países, para representar a la compañía en la realización de todos los trámites de propiedad intelectual mencionados en los puntos anteriores.

Los Apoderados quedan facultados para llevar a cabo todas las actuaciones que sean necesarias para llevar a buen término la tarea que les ha sido encomendada, así como para recibir, desistir, sustituir y reasumir este poder, transar, renunciar y en general, para cualquier otra actuación que tienda a defender los derechos de la compañía que represento.

El otorgante pagará a cada uno de los apoderados por los costos, reclamaciones, gastos y obligaciones de cualquier naturaleza, en que incurra cada uno de ellos en relación con este poder y ratificará y confirmará los actos realizados por ellos en relación con este poder, excepto en los casos de incumplimiento, negligencia, o de actos llevados a cabo en contradicción con las expresas instrucciones del otorgante.

Este poder se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes de la República de Colombia, la cual lo regula en su integridad.

Dado y firmado en _____ hoy, _____ de _____ de 2014.

Firma

ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT

CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO

Assignor

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

addressed at

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

Assign, sell and transfer in whole ownership and dominion to:

Assignee:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY
- B) IFP ENERGIES NOUVELLES

addressed at

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE
- B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

all the rights, titles and interests on the following industrial property rights:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Application No. PCT/EP2012/064579

The price of this transfer is the amount of: _____
(consideration or price of the assignment)

Freely fixed by the parties and already received by the assignor.

date and place of execution by Assignor/Assignee

on the date of: 2nd APRIL 2014
in the City of: SAINT JULIEN LES ROSIERS, FRANCE

Cedente:

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

domiciliado en

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

declaran que ceden, venden, traspasan en toda propiedad y dominio a:

Cesionario:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY
- B) IFP ENERGIES NOUVELLES

Domiciliado en:

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE
- B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a los siguientes privilegios de propiedad industrial:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Expediente No. PCT/ EP2012/064579

El precio de esta transferencia es la cantidad de: _____

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte cedente.

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)


Signature of the Assignor **J. LOPEZ**
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

F 1286-60 7

ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT

CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO

Assignor

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

addressed at

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

Assign, sell and transfer in whole ownership and dominion to:

Assignee:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY
- B) IFP ENERGIES NOUVELLES

addressed at

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE
- B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

all the rights, titles and interests on the following industrial property rights:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Application No. PCT/EP2012/064579

The price of this transfer is the amount of: _____
(consideration or price of the assignment)

Freely fixed by the parties and already received by the assignor.

date and place of execution by Assignor/Assignee

on the date of: 3rd APRIL 2014
in the City of: PARIS, FRANCE

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Cedente:

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

domiciliado en

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

declaran que ceden, venden, traspasan en toda propiedad y dominio a:

Cesionario:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY
- B) IFP ENERGIES NOUVELLES

Domiciliado en:

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE
- B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a los siguientes privilegios de propiedad industrial:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Expediente No. PCT/ EP2012/064579

El precio de esta transferencia es la cantidad de: _____

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte cedente.

Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor **P. EUZEN**
(Firma del cedente)

ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT

CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO

Assignor

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

addressed at

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

Assign, sell and transfer in whole ownership and dominion to:

Assignee:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY**
B) IFP ENERGIES NOUVELLES

addressed at

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE**
B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

all the rights, titles and interests on the following industrial property rights:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Application No. PCT/EP2012/064579

The price of this transfer is the amount of: _____
(consideration or price of the assignment)

Freely fixed by the parties and already received by the assignor.

date and place of execution by Assignor/Assignee

on the date of: 3rd APRIL 2014
in the City of: RUEIL MALMAISON, FRANCE

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Cedente:

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

domiciliado en

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

declaran que ceden, venden, traspasan en toda propiedad y dominio a:

Cesionario:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY**
B) IFP ENERGIES NOUVELLES

Domiciliado en:

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE**
B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a los siguientes privilegios de propiedad industrial:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Expediente No. PCT/ EP2012/064579

El precio de esta transferencia es la cantidad de: _____

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte cedente.

Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

IFP Energies nouvelles
Nicolas SCHMITT
Department Head
Industrial Property

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT

CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO

Assignor

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

addressed at

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

Assign, sell and transfer in whole ownership and dominion to:

Assignee:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY
- B) IFP ENERGIES NOUVELLES

addressed at

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE
- B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

all the rights, titles and interests on the following industrial property rights:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Application No. PCT/EP2012/064579

The price of this transfer is the amount of: _____
(consideration or price of the assignment)

Freely fixed by the parties and already received by the assignor.

date and place of execution by Assignor/Assignee

on the date of: 25/02/2014
in the City of: SENEFFE (FELUY), BELGIUM



Signature of the Assignor
(Firma del cedente)



Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

No legalisation required / No legalización necesaria

Cedente:

1. NESTERENKO, Nikolai
2. MINOUX, Delphine
3. ADAM, Cindy
4. DATH, Jean-Pierre
5. LOPEZ, Joseph
6. EUZEN, Patrick

domiciliado en

1. Boîte 21, bât. 32, Chaussée de Namur, 1400 Nivelles, BE
2. Rue des Hautes Hurées 21, 1400 Nivelles, BE
3. rue des Reines des Prés 7, 5100 Wierde, BE
4. Rue d'Ath, 53, 7970 Beloeil, BE
5. 308 chemin de Granaudy, 30340 Saint Julien les Rosiers, FR
6. 14 rue Moliere, 75001 Paris, FR

declaran que ceden, venden, traspasan en toda propiedad y dominio a:

Cesionario:

- A) TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY
- B) IFP ENERGIES NOUVELLES

Domiciliado en:

- A) Zone Industrielle C, 7181 Seneffe, BE
- B) 1 & 4 avenue de Bois Préau, 92852 Rueil Malmaison, FR

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a los siguientes privilegios de propiedad industrial:

"USE OF A CATALYST COMPRISING A PHOSPHORUS MODIFIED ZEOLITE IN AN ALCOHOL DEHYDRATION PROCESS"

Expediente No. PCT/ EP2012/064579

El precio de esta transferencia es la cantidad de: _____

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte cedente.

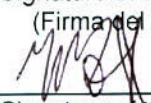


Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)


Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

ADAM C.


Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

DATH J.-P.

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

RESUMEN

La presente invención se relaciona con procedimientos novedosos para la obtención de un catalizador que comprende una zeolita modificada con fósforo.

- 5 El catalizador que se obtiene a partir de los procedimientos de la invención se utiliza en la obtención de olefinas ligeras a partir de alcoholes, por medio de deshidratación.

El procedimiento de la invención comprende las siguientes etapas:

- a) suministrar una zeolita que comprende al menos un anillo de 10 miembros,
10 opcionalmente vaporizando dicha zeolita,
b) mezclar dicha zeolita con al menos uno o más aglutinantes y aditivos de conformación,
c) opcionalmente realizar un intercambio iónico,
d) opcionalmente vaporizar el catalizador conformado,
15 e) introducir fósforo en el catalizador,
f) introducir opcionalmente un metal,
g) lavar opcionalmente el catalizador,
h) calcinar opcionalmente el catalizador,
i) vaporizar el catalizador.

- 20 El procedimiento de la invención garantiza la reproducibilidad y buen comportamiento del catalizador cuando se utiliza para la obtención de olefinas.