

8/03

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A.: (1-305) 381 9660

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-129920-00002-0000

Fecha: 2008-05-14 17:17:57 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 538 PETICION Folios: 2

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 538

Referencia : Expediente No. 07.129.920
Asunto : Solicitud de Patente para **PROCESO PARA PREPARAR SALES DE ACIDO CIANHIDRICO**
Solicitante : **BASF AKTIENGESSELLSCHAFT**
Clase : C01C 003/008, C01C 003/010
Publicada en : La Gaceta No. 590 Del 31 de marzo de 2008
Fecha de Solicitud : 7 de diciembre de 2007

1. Yo, Emilio FERRERO, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado en el asunto de la referencia, atentamente, solicito se efectúe el examen de patentabilidad de la solicitud en referencia presentada de acuerdo con el Capítulo II del PCT y según lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Para tal efecto presento junto con este escrito el recibo por valor de \$210.000.00, que corresponde a la tasa fijada según lo dispuesto en la resolución No. 44372 de 26 de diciembre de 2007.

2. Ruego atentamente a la Señora Jefe se sirva ordenar que se anexe este recibo para que se efectúe dicho examen y se continúe con el trámite de la solicitud.

Señora Jefe,

EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

COLO-00361-841-187-4
ASGJGGVD-125644WPCL0361
No. M-2008-125644VSG

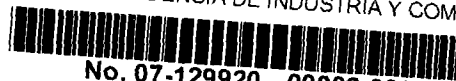
83A

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 20.887
FECHA : MARZO 10 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-129920- -00002-0000

Fecha: 2008-05-14 17:17:57 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 538 PETICION Folios: 2

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	127823	10/03/2008	38,184,000.00

***** CONCEPTO *****

CT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	210,000.00
	TOTAL :	\$ 210,000.00

SON: DOSCIENTOS DIEZ MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Colo 00361-841-187-4

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-129920

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **590** DE

FECHA **31 DE MARZO DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **27 DE JUNIO DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

87/006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
EMILIO FERRERO

ASUNTO Radicación 07 129920
 Trámite 011
 Evento 379
 Actuación 519
 Oficio
 Folios 7

03131

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Via Nacional	☐		
Via PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☐
		Capítulo II	☒
No. Solicitud Internacional	PCT/EP06/062751		
Fecha de Presentación Internacional	31/Mayo/2006		

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 comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 34 a 62	7/Diciembre/2007
Reivindicaciones:	Folios 63 a 65	7/Diciembre/2007
	Folios 81 a 82	7/Febrero/2008
Prioridad:	DE 102005026326.7	7/Junio/2005

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Proceso para preparar sales de ácido cianhídrico"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de preparar sales

Expediente 07 129920 1er Art 45

de ácido cianhídrico que tengan alta pureza, color mínimo o ningún color intrínseco, sin tener etapas de purificación costosas del ácido cianhídrico.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso de preparación de sales de cianuro que comprende las etapas de: a) Preparar un gas crudo de comprende ácido cianhídrico por deshidratación de formamida hasta una conversión de la formamida $\geq 97\%$; b) De ser apropiado, cepillar con ácido el gas crudo de la etapa y c) Posteriormente hacer reaccionar el gas crudo obtenido en la etapa a) o de ser apropiado, en la etapa b) con una solución acuosa de un hidróxido $M(OH)_x$, en donde M está seleccionado del grupo que consiste en metales alcalinos y metales alcalinotérreos y x depende del estado de oxidación de M y es 1 o 2.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): CO1C 03/08

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

La expresión "de ser apropiado" utilizada en la reivindicación 1, no permite establecer si la etapa (b) ocurre o no y cuál es el criterio de técnico para definirla; por otro lado el término "cepillar" es poco reconocido en el campo técnico de la invención no siendo claras las características técnicas a las que se refiere; por lo mencionado anteriormente, la reivindicación independiente 1, no es clara y se debe modificar ya que no son claras las etapas técnicas del proceso. Es importante mencionar que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente y en el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.

Es necesario que corrija la relación de dependencia de las reivindicaciones 3 a 10, ya que estas dependen de la reivindicación 1.

En la reivindicación 4, el solicitante se refiere a un reactor, que no ha sido mencionado en las reivindicaciones anteriores, por lo que no existe ningún antecedente para la característica técnica reclamada; se sugiere incluir el mencionado equipo en la reivindicación independiente 1.

En las reivindicaciones 3 y 10, se sugiere, hacer la conversión de unidades de temperatura al Sistema Internacional y en la reivindicación 4 escribir la unidad de masa como Kg.

La descripción menciona que: "El valor de color APHA es significativamente más alto en sales de cianuro que se obtienen con una conversión de formamida menor del 97%" (Ver folios 61 y 62) y de acuerdo con los ejemplos A1 y A2, que describen la preparación del gas crudo, una conversión superior a dicho valor se logra a una

89

determinada presión en el reactor, a un flujo y a una temperatura de evaporación de la formamida y con cantidad específica de aire; sin embargo, estas características y su relación que contribuyen a solucionar el problema planteado en la solicitud no se mencionan en las reivindicaciones, que describen como se encuentran presentadas, tanto el ejemplo A1, como el ejemplo A2 comparativo.

En referencia al ejemplo comparativo A2, las condiciones que menciona el solicitante cumplen con las características esenciales reclamadas para la etapa (a) en las reivindicaciones 2, 3 y 5 (Ver folios 55 y 56): "se alimentan 18 L de aire por hora" (Reivindicación 2), "se lleva eléctricamente a una temperatura externa constante de 500 °C" (Reivindicación 3), "un tubo de reacción hecho de acero 1.4541" (Reivindicación 5) y al igual que en el caso del ejemplo A1 no menciona la carga superficial de la formamida con respecto al área del reactor.

Por lo mencionado, las reivindicaciones no definen la materia que se desea proteger (Art. 30), se sugiere incluir estas características esenciales en el capítulo reivindicatorio y/o hacer las aclaraciones necesarias.

En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

Descripción (Art 28 D 486)

Durante la evaluación de claridad y suficiencia de la descripción, esta Oficina encontró que:

Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (Por ejemplo folio 45, párrafo 1)

Aunque la etapa b es descrita, el término "cepillado" es poco reconocido en el campo técnico al cual pertenece la invención. Se sugiere definirlo correctamente.

Es necesario que cambie la unidad de volumen l por L, ya que esta es la aceptada en el campo técnico de la ingeniería química.

En conclusión, el capítulo descriptivo no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 28 de la Decisión 486.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Junio 7 de 2005 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US3619132	Process for the production of alkali cyanides	9/Noviembre/1971
D2	WO2004/050587	Hydrocyanic acid consisting of formide	17/Junio/2004

5

90

D1:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19711109&CC=US&NR=3619132A&KC=A divulga cianuros de álcali que se preparan a partir de ácido cianhídrico libre de impurezas por reacción con soluciones acuosas alcalinas, por ejemplo NaOH y KOH (Página 1, resumen)

D2:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2004050587A2&KC=A2&FT=D&ND=5&date=20040617&DB=EPODOC&locale=en_EP se refiere a un procedimiento para la obtención de ácido cianhídrico (HCN) mediante deshidratación catalítica de formamida gaseosa en presencia de oxígeno ambiental. (Página 1, líneas 6 a 8)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un proceso de preparación de sales de cianuro que comprende las etapas de:

- a) Preparar un gas crudo de comprende ácido cianhídrico por deshidratación de formamida hasta una conversión de la formamida $\geq 97\%$.
- b) De ser apropiado, cepillar con ácido el gas crudo de la etapa a)
- c) Posteriormente hacer reaccionar el gas crudo obtenido en la etapa a) o de ser apropiado, en la etapa b) con una solución acuosa de un hidróxido $M(OH)_x$, en donde M está seleccionado del grupo que consiste en metales alcalinos y metales alcalinotérreos y x depende del estado de oxidación de M y es 1 o 2.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1 US 3619132	D2 WO2004050587
Un proceso de preparación de sales de cianuro	Los cianuros alcalinos pueden ser producidos por la neutralización del ácido cianhídrico con hidróxido alcalino (Columna 1, líneas 4 a 5)	No mencionado
Preparar un gas crudo de comprende ácido cianhídrico por deshidratación de formamida	El ácido cianhídrico puro que se utiliza puede ser producido comercialmente por diversos proceso, por ejemplo a partir de formamida (Columna 1, líneas 11 a 13)	Un procedimiento para la obtención de ácido cianhídrico mediante deshidratación catalítica de formamida gaseosa en presencia de oxígeno ambiental (Página 3 líneas 16 a 20)
hasta una conversión de la formamida 97%.	No mencionado	Y conversiones en general preferentemente superiores al 95% (Página 5, líneas 2 a 3) Y una conversión de formamida de 97% (Página 8, línea 14, ejemplo 6) y una conversión de formamida de 98,52% (Página 9, línea 28,

91

		ejemplo 12)
De ser apropiado, cepillar con ácido el gas crudo de la etapa a)	Es necesario eliminar el amoniaco. Esta purificación se lleva a cabo con ácido (Columna 1, líneas 18 a 20)	No mencionado
hacer reaccionar el gas crudo obtenido a) o de ser apropiado, en la etapa b) con una solución acuosa de un hidróxido M(OH)x	Se ha encontrado puede llevarse a cabo por reacción de ácido cianhídrico libre de dióxido de carbono con solución acuosa de un hidróxido alcalino (Columna 1, líneas 45 a 49)	No mencionado
M está seleccionado del grupo que consiste en metales alcalinos y metales alcalinotérreos, X es 1 o 2	Como hidróxido alcalino, de preferencia se utilizan hidróxidos de sodio y potasio (Columna 2, línea 42)	No mencionado

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan procesos para la producción de ácido cianhídrico mediante deshidratación catalítica de formamida gaseosa, mencionando que este ácido es un importante producto químico que se emplea para la obtención de otros productos farmacéuticos, agroquímicos y en minería.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 es que en este último documento no hacen referencia al porcentaje de conversión de la formamida.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D2 es que en este último no se realizan las etapas de depuración y neutralización.

El efecto que logra el incluir una conversión alta de formamida es que se obtiene una sal de ácido cianhídrico, más pura.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así como modificar el procedimiento conocido en D1 para obtener una sal de ácido cianhídrico más pura”.

Sin embargo, conversiones altas de formamida ya son conocidas en el documento D2 que menciona “conversiones en general preferentemente superiores al 95% (Página 5, líneas 2 a 3) y en los ejemplos 6, 12 y 13 obtiene conversiones de formamida iguales o superiores a 97% (Ver ejemplos 6, página 8 y ejemplos 13 y 14, página 9)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría buscaría condiciones como las mostradas en dichos ejemplos para lograr conversiones superiores al 97% para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En Conclusión, la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Las reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 no tienen característica alguna que las haga

01

inventivas, ya que D1 divulga:
"Esta purificación se lleva a cabo utilizando ácido sulfúrico o fosfórico" (Columna 1, líneas 20 a 21), afectando la reivindicación 6.

"Como hidróxido alcalino, de preferencia se utilizan hidróxidos de sodio y potasio. La solución acuosa alcalina generalmente tiene una concentración de 30 a 70%, preferiblemente 50% en peso" (Columna 2, líneas 42 a 44), afectando la reivindicación 7, 8 y 9.

Y D2 divulga:

"Un procedimiento para la obtención de ácido cianhídrico mediante deshidratación catalítica de formamida gaseosa en presencia de oxígeno ambiental" (Página 3 líneas 16 a 20) y "a continuación se alimenta aire. La fracción de aire se puede alimentar en estado precalentado" (Página 5, línea 33 a 34), afectando la reivindicación 2.

"El procedimiento se lleva a cabo en general a una temperatura entre 350 y 650°C". (Página 5, líneas 18 a 19), afectando la reivindicación 3.

"El procedimiento según la invención se puede realizar en un amplio intervalo de carga, en especial si el reactor no contiene elementos de inserción y/o catalizadores adicionales, lo que es preferente. La proporción presión/carga asciende en general a 1 hasta 1000 Kg de formamida/m² de área de reactor" (Página 4, líneas 28 a 31), afectando la reivindicación 4.

"Llevándose a cabo el procedimiento según la invención en un reactor que presenta una superficie interna que contiene acero, así como cromo y níquel" (Página 3, líneas 18 a 20), afectando la reivindicación 5.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US3619132	1-10	Nivel inventivo
D2	WO2004/050587	1-10	Nivel inventivo

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 (60) 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.

92

93

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito.

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.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

29 FEB. 2012

Elaborado por: Zulema Rosado Bayona
Revisado por: Rosa Patricia Téllez

