

10

SY

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-120689

54. TITULO

SEPARADOR DE GAS EN FONDO DE POZO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

E21B13/34, E21B45/28

71. SOLICITANTE

INTEVEP, S.A.

DOMICILIO

CARACAS, VENEZUELA

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

PETITORIO

AS 102.606



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-120689-00000-0000
Fec: 2008-11-28 17:40:14 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra 2 PATENTES
Eve. 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 30

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

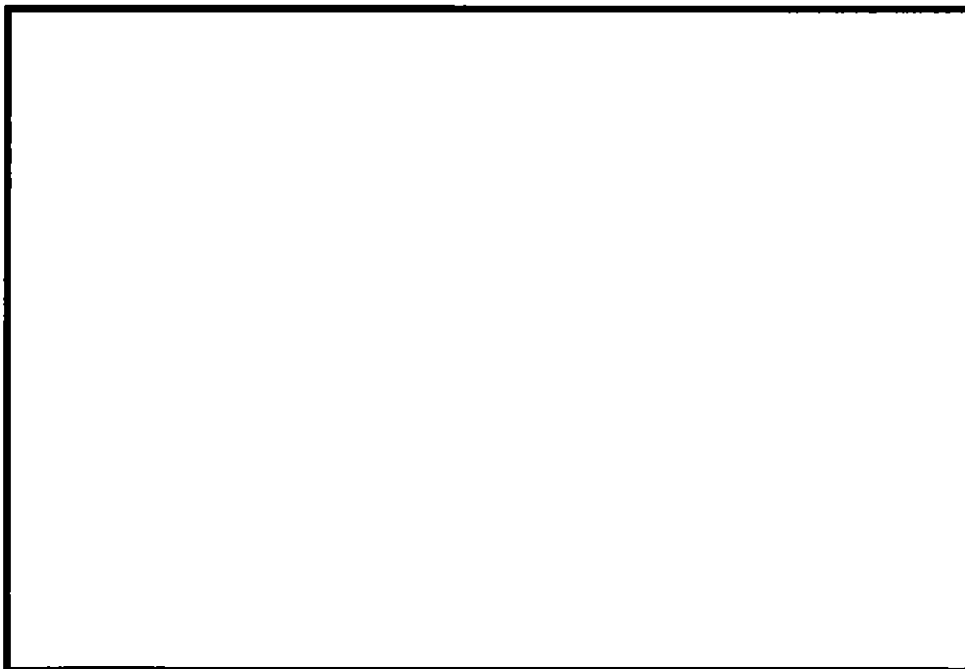
1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: INTEVEP, S.A. Dirección: Apartado 76343, Caracas 1010A, VENEZUELA Nacionalidad o Domicilio: VENEZUELA Lugar de Constitución: VENEZUELA Teléfono: Fax: E-mail:	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO Dirección: Carrera 7 # 71 - 21 Torre B - Piso 4 Teléfono: 744-2200 Fax: 744-2700 E-mail:	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 80 410 337 TP 57492	
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: Pedro González Dirección: Urb. Quenda, Edf. Belloral, Piso 12, AP-12F, Los Terques, Edo. Miranda, Venezuela Nacionalidad o Domicilio: Venezuela		
5 Título. (54): <u>SEPARADOR DE GAS EN FONDO DE POZO</u>			
6 Clasificación Internacional (51) <u>E21B 43/34; E21B 43/38</u>			
7 Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☒ NO ☐	US	29-11-2005	11/290,941
8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:			
6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐			
9 Comprobante de pago No. <u>06-86,604 y 06-72,681</u>		Fecha <u>28-11-2006</u>	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud \$463.000
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad \$130 000
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Resumen.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☒ Otros. Tarjeta de Propietarios

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:

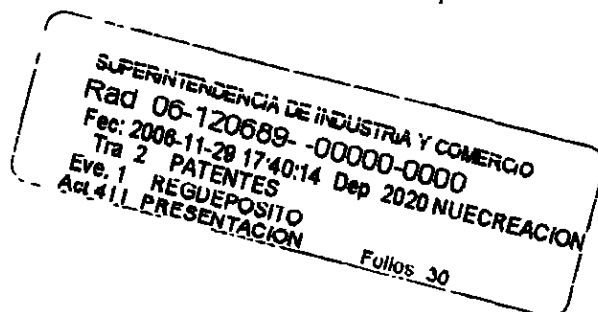


12

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA: 
C.C. 80.410.337 de Usaquén T.P. 57492 del C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 86,604
FECHA : NOVIEMBRE 8 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PASO	BANCO	CUENTA	No. PASO	FECHA PASO	Vr. PASO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	55182324	03/11/2006	18,620,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
		TOTAL :	\$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

4

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 80017608

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 72,681
FECHA : SEPTIEMBRE 20 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-120689- -00000-0000
Fec: 2006-11-29 17:40:14 Dep 2020 NUECREACIONE!
Tra.2 PATENTES
Eve.1 REGUEPOSITO
Act.411 PRESENTACION Folios 00

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
SARD Y CASTRO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	58188490	20/09/2006	16,860,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	130,000.00
	TOTAL :	\$ 130,000.00

SON: CIENTO TREINTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

SOLICITANTE/S RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES INTEVEP, S.A.

DOMICILIO CARACAS, VENEZUELA

APODERADO JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

TITULO SEPARADOR DE GAS EN FONDO DE POZO

CLASIFICACION _____

EXPEDIENTE No _____ FECHA DE SOLICITUD _____ ROLLO MICROFILM _____

CERTIFICADO No _____ FECHA DE CONCESION _____ VIGENCIA DESDE _____ HASTA _____

PRORROGA _____ CAMBIO DE NOMBRE _____

TRASPASO A _____

INVENTOR (ES) PEDRO GONZALEZ

OTROS _____

OFICINA DE COMUNICACIONES

RESUMEN

Un separador de gas en fondo de pozo que incluye una tubería externa con un fondo cerrado y una parte superior abierta; y una tubería interna ubicada excéntricamente dentro de una tubería externa y con una parte inferior abierta y una superior adaptada para ser conectada a una tubería de producción. La tubería interna puede conectarse alternativamente a una bomba de entrada. El separador se ubica excéntricamente dentro de una tubería de revestimiento, y provee separación de gas desde fluidos producidos antes de que el fluido entre en la tubería de producción y/o bomba.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

X

La invención se refiere a un Separador de gas en fondo de pozo, que es utilizado en la separación de gas de un fluido producido en un pozo subterráneo de producción, especialmente un pozo que produce hidrocarburos.

Los fluidos de hidrocarburos se obtienen de formaciones subterráneas a través de pozos de producción, como son conocidos por personas con conocimientos en el área. Una tubería de producción, se comunica a través de un pozo para recibir fluidos de la formación, y estos fluidos fluyen hacia arriba mediante la tubería de producción para un almacenaje en la superficie, tratamiento y/o instalaciones de transporte posteriores.

Es frecuentemente necesario o deseable utilizar una bomba para aumentar el caudal a través del pozo. Desafortunadamente, cuando los fluidos producidos entran por primera vez en el pozo de producción tienen típicamente una gran cantidad de gas ocluido, y este gas presenta dificultades para el bombeo. Los separadores en fondo de pozo son conocidos y usados para separar el gas antes de que los fluidos entren a la bomba. Un ejemplo de un separador en fondo de pozo conocido se presenta en la Patente Canadiense Número 2,164,145 de McCoy et al. El dispositivo de McCoy et al. provee alguna separación de gas y por esto es útil. Sin embargo, es deseable que provea una separación de gas aún mejor en fondo de pozo.

Es por esto, que el objetivo principal de la presente invención es proveer una separación mejorada en fondo de pozo

El objetivo de la invención es proveer esta separación con un aparato, el cual es simple y confiable en cuanto a su manufactura, instalación y operación.

En este documento aparecerán otros objetivos y ventajas.

2

SUMARIO DE LA INVENCION

68

De acuerdo con la presente invención, los objetivos y las ventajas siguientes han sido alcanzados completamente.

Según la invención, se provee de un separador de gas en fondo de pozo, que comprende una tubería externa con un fondo cerrado y una parte superior abierta; y una tubería interna ubicada excéntricamente dentro de la tubería externa y con una parte inferior abierta y una parte superior adaptada para conexión a una tubería de producción. La ubicación de la tubería interna dentro de la tubería externa, ayuda a la concentración del líquido en el área de entrada de la tubería de producción, y a concentrar el gas en un área ubicada fuera de la tubería de producción.

En concordancia posterior con la invención, se provee un separador de gas en fondo de pozo para una tubería de producción ubicada dentro de una tubería de revestimiento que recibe un flujo de fluido de producción que comprende gas y líquido, donde el separador comprende una tubería externa con un fondo cerrado y una parte superior abierta, la tubería externa se encuentra ubicada excéntricamente dentro de la tubería de revestimiento; y una tubería interna ubicada excéntricamente dentro de la tubería externa y con una parte inferior abierta y una conexión de adaptación en la parte superior hacia la tubería de producción

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

A continuación, se incluye una descripción detallada de las realizaciones preferidas, con referencia a los diagramas anexos, donde:

La Figura 1 es una vista lateral seccionada de la realización del separador en fondo de pozo de la presente invención;

2

La Figura 2 es una vista lateral seccional de una realización alternativa del separador en fondo de pozo según la invención;

La Figura 3 es una vista cruzada seccional que ilustra los perfiles de flujo del separador en fondo de pozo de acuerdo con la invención;

La Figura 4 es una vista perspectiva de forma esquemática y seccional de un separador en fondo de pozo según la invención, que muestra adicionalmente el flujo de gas y líquido a través del separador.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La invención se trata de un separador en fondo de pozo para una separación de gas en fondo de pozo a partir de fluidos hidrocarburos de producción que contienen ese gas. En relación con la Figura 1, se ilustra un separador en fondo de pozo 10 según la invención. La Figura 1 muestra un pozo de fluido de producción en forma de una tubería de revestimiento 12, que se encuentra ubicada en una formación subterránea de producción de fluido 14. Como lo muestran las flechas 18, las perforaciones 16 que pasan a través de la pared lateral de la tubería de revestimiento 12 le permiten a los fluidos desde la formación la entrada a la tubería de revestimiento. Dentro de la tubería de revestimiento 12, se encuentra una tubería de producción 20 para transportar líquidos desde el pozo, y los gases se producen típicamente a través del espacio anular 22 definido entre la tubería de revestimiento 12 y la tubería de producción 20. Se puede colocar una bomba (ilustrada esquemáticamente en 24) dentro o al extremo final de la tubería de producción 20, y se utiliza para ascender líquidos a través de la tubería de producción 20 a la superficie.

El separador 10 de acuerdo con la invención incluye de manera ventajosa una tubería interna 26 y una tubería externa 28.

La tubería interna 26 es preferiblemente un miembro de forma sustancialmente cilíndrica o tubular con un extremo inferior abierto o un extremo inferior 30, y

con un extremo superior 32 que está conectado o comunicado con una tubería de producción 20. Como se discutirá más adelante, el extremo inferior 30 o la tubería interna 26 tiene un extremo inferior 34, que es preferiblemente de forma inclinada con respecto a la horizontal. El extremo inferior inclinado 34 define una pared relativamente amplia 36 y una pared relativamente de menor tamaño 38, como se toma con respecto a la longitud en la parte inferior del tubo interno 26.

La tubería externa 28 es también preferiblemente un miembro de forma sustancialmente cilíndrica o tubular, de un diámetro mayor al de la tubería interna 26, y con un extremo inferior cerrado 40 y un borde superior abierto 42.

La tubería externa 28 tiene preferiblemente una pared lateral, que se extiende hacia abajo más allá del extremo inferior cerrado 40 hasta el extremo inferior 44, que es de forma inclinada preferiblemente con respecto a la horizontal, para definir una pared relativamente más larga 46 y una pared más corta relativamente 48, como se toma con respecto a la longitud a la parte inferior de la tubería externa 28. Esta extensión debajo de la tubería externa 28 sirve para definir una cámara abierta hacia abajo 50, que se discutirá más adelante.

La tubería externa 28 tiene preferiblemente una pared lateral, que se extiende hacia arriba hasta un extremo superior, que es preferiblemente de forma inclinada con respecto a la horizontal con el fin de definir una pared relativamente mayor 52 y una pared relativamente menor 54, tomada con respecto a la extensión hacia arriba en la parte superior de la tubería externa 28.

De acuerdo con la invención, la tubería interna 26 se ubica excéntricamente con respecto a la tubería externa 28, y una tubería externa 28 se ubica excéntricamente con respecto a la tubería de revestimiento 12. Esta posición excéntrica sirve para definir las zonas de concentración de líquido dentro de la tubería de revestimiento 12 y la tubería externa 28 en áreas, que promuevan

la separación del líquido y flujo a través de la tubería interior 26, y que promueva la separación de gas y flujo a través del espacio anular 22.

En referencia a la Figura 3, la posición excéntrica de la tubería interna 26 dentro de la tubería de revestimiento 12 sirve también para definir un área de flujo sustancialmente de forma creciente.

Se ha encontrado que la concentración de gas tiende a ser mas alta a mayor espacio entre las paredes en esa área de flujo, y la concentración de liquido tiende a ser mayor donde las paredes están más cerca. Asimismo, se ha encontrado que la posición de los bordes inclinados en las tuberías externas 26, 27 sirven para influir en el lado por el cual ingresa más líquido a la tubería. Basado en estos hallazgos, las tuberías 26,28 se colocan preferiblemente de manera que las paredes más pequeñas enfrenten áreas, donde la concentración de liquido sea la mayor, que sirve para incrementar la efectividad y eficiencia del separador 10 según la invención.

La Figura 3 ilustra los centros 12a, 26a y 28a de la tubería de revestimiento 12, tubería interna 26 y tubería externa 28, respectivamente. Como se muestra, la posición de la tubería interna 26 sirve para definir la primera zona 56 de la tubería externa 28, que está relativamente a mayor distancia del centro 26a de la tubería interna 26, y una segunda zona 58 de la tubería externa 28, que está relativamente menos alejada del centro 26a de la tubería interna 26. Similarmente, la posición de la tubería externa 28 en relación con la tubería de revestimiento 12, sirve para definir una primera zona 60 de tubería de revestimiento, que está relativamente más alejada del centro 28a de la tubería externa 28, y una segunda zona 62 de tubería de revestimiento 12, que se encuentra menos alejada del centro 28a de la tubería externa 28.

Según la invención, la pared 48 relativamente más pequeña en la parte inferior de la tubería externa 28 es ventajosamente alineado con la primera zona 56 de la tubería externa 28 y una segunda zona 62 de la tubería de revestimiento 12. Esto posiciona el área de mayor concentración de líquido que fluya desde

la parte externa de la cámara 50 a un lugar, donde el fluido con mayor concentración de líquido fluiría hacia arriba y entre a la tubería externa 28, como es deseado.

✓

Es apropiado a este punto describir la función de la cámara 50. La Cámara 50, definida en la parte inferior de la tubería externa 28, sirve para recolectar el fluido producido de la formación 14 y "tranquiliza" el flujo del mismo, de manera que el gas y el líquido comienzan a separarse. Esto coloca un pasaje de escape 64 pasando a través de la pared lateral de la tubería externa 28, preferiblemente en un punto a lo largo de la pared relativamente más larga 46 y justo bajo la parte inferior cerrada 40. El pasaje 64 le permite al gas separado dentro de la cámara 50 escapar al espacio anular 22 y fluir hacia arriba a través de este espacio, como se desea. La pared relativamente más pequeña 48 define el área alrededor de la circunferencia de la tubería externa a través de la cual fluiría por primera vez el líquido altamente concentrado. Posicionar esta área como se muestra en los gráficos sirve para causar que fluya más líquido hacia arriba a través de del área interna del extremo superior de la tubería externa 28.

Todavía en referencia a la Figura 1, la pared relativamente más pequeña 54 al extremo superior de la tubería externa 28 sirve para promover que los fluidos de esta parte de la tubería 28 entren en la tubería 28. Dado que esta área se encuentra ubicada de manera vertical sustancialmente sobre el área de flujo de líquido concentrado generado por la pared relativamente más pequeña 48, el fluido que ingresa a la tubería externa 28 está a mayor concentración de líquido, como se desea.

Los fluidos dentro de la tubería externa 28 continúan fluyendo para separarse en gas y líquido más concentrado, con gas que escapa fuera de la parte superior de la tubería externa 28 para fluir hacia arriba a través del espacio anular 22, y con líquido concentrado fluyendo en el extremo inferior de la tubería interna 26. El área inferior inclinado de la tubería interna 26 como se

✓

describe después sirve para mejorar el flujo del líquido en la tubería interna 26 y hacia arriba a través de la tubería de producción 20, asistida por bomba.

3

Con el fin de mantener el separador 10 en la posición deseada con respecto a la tubería de revestimiento 12, se coloca un miembro de conexión 66 preferiblemente entre la tubería externa 28 y la tubería de revestimiento 12. En la realización de la Figura 1, esto resulta en un contacto lineal entre la superficie interna de la tubería de revestimiento 12 y la superficie externa de tubería externa 28. La fuerza del conector 66 puede ser seleccionada preferiblemente, de manera que se mantenga la posición adecuada, mientras no ocurran taponamientos mientras se coloca el separador 10 a través de la tubería de revestimiento 12 hacia la ubicación apropiada. Esos espaciadores son conocidos por una persona con conocimientos básicos en el área en conexión con centrar otros tipos de herramientas en fondo de pozo.

La Figura 3 ilustra una realización alternativa de la invención, donde el separador 10 tiene sustancialmente los mismos elementos que en la realización de la Figura 1. En la Figura 3, sin embargo, la posición adecuada del separador 10 se mantiene por el centrador o ensamblaje de espaciado de conexión 68, que actúa en la tubería de producción 20, como se muestra. En esta realización, la tubería externa 28 puede ser colocada excéntricamente dentro de la tubería de revestimiento 12, pero con las paredes hacia la primera zona de la tubería externa 28 y la segunda zona de la tubería de revestimiento 12 colocadas cercas de cada una sin tocarse. Bajo esas circunstancias, esta configuración puede resultar en una eficiencia de separación mayor, y puede también ser desplegada más rápida en la tubería de revestimiento 12, mientras que los miembros de conexión se encuentran al final de la tubería de producción 20, en vez de montados en el separador 10

La Figura 4 provee una ilustración posterior del separador 10 según la invención, con ilustración adicional del flujo durante la operación. Las flechas relativamente más oscuras muestran el flujo de fluido que es altamente líquido, mientras que las burbujas representan el gas separado. Como se muestra, el

gas fluye generalmente alrededor de la cámara 50 y hacia arriba a través del área de flujo mayor definida entre la tubería externa 28 y la tubería de revestimiento 12. Los líquidos concentrados tienden a fluir a través de las superficies de la pared situadas cerca del otro lado de la tubería de revestimiento 12, y también recolectan dentro de la cámara 50 y fluye hacia abajo y alrededor de la pared pequeña 48. Este flujo altamente líquido de fluido fluye hacia arriba hasta la parte superior del extremo de la tubería externa 28, donde ingresa al espacio interno de la tubería externa 28 como se ilustra por la flecha 70. Como se muestra, las pequeñas burbujas de gas todavía se están separando del fluido que fluye a esta etapa, y puede coalescer y fluir hacia arriba a través del espacio anular 22, y/o ser transportado a lo largo con el líquido a través de la tubería interna 26 hasta la tubería de producción 20. De acuerdo con la invención, sin embargo, una porción sustancial de gas es separada como se desea y producida a través del espacio anular 22, como es deseado.

Podría apreciarse que cuando se refiere a que las tuberías 26 y 28 se encuentran ubicadas excéntricamente, esto se refiere que las tuberías están ubicadas de manera que no están concéntricas. Esa posición se sitúa preferiblemente de manera que la tubería interna 26 casi toca o toca a la tubería externa 28, y que la tubería externa 28 casi toca o toca la tubería de revestimiento 12.

Asimismo, se puede apreciar que ciertas partes de los componentes de la presente invención han sido referidos según su orientación, por ejemplo: horizontal, vertical, inclinado, entre otros. Cada uno de estos parámetros se toman con respecto a la orientación mostrada en los gráficos, especialmente en la Figura 1.

El montaje de la tubería interna 26 relativa a la tubería externa 28 puede ser realizado con soldadura, o tornillos, o de cualquier otra manera conocida por una persona con conocimientos en el área.

Se debe destacar que la tubería interna 26 puede adaptarse alternativamente para conexión y comunicación con una bomba 24, en vez de la tubería de producción 20. Este es el caso particular donde, por ejemplo, la bomba 24 es montada en la parte inferior del tubo de producción 20 y tiene una bomba interna (no se muestra) a la cual se puede montar la tubería interna 26.

Igualmente, se puede apreciar que el separador, según la invención, provee ventajosamente para separación eficiente del gas desde el fluido producido en una ubicación en fondo de pozo, antes que el fluido entre en la bomba. Esto provee de manera ventajosa una operación de bombeo más eficiente y una vida útil más larga de la bomba, así como mejores tasas de producción de fluido.

Se entiende que la invención no se limita a las ilustraciones descritas y mostradas aquí, que se tratan de meras ilustraciones de las mejores maneras de realizar la invención, y que son susceptibles de ser modificadas en forma, tamaño, arreglo de las partes y detalles de operación. La invención intenta unificar todas esas modificaciones, que se encuentran dentro de su esencia y ámbito como se define en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES:

1. Un separador de gas en fondo de pozo, que comprende una tubería externa con un fondo cerrado y una parte superior abierta, y una tubería interna ubicada excéntricamente dentro de la tubería externa y con una parte inferior abierta y una parte superior adaptada para conexión a una tubería de producción.
2. El aparato de la reivindicación 1, donde la posición excéntrica de la tubería interna relativa a la tubería externa define una primera zona de la tubería externa, que está relativamente más alejada del centro de la tubería interna, y una segunda zona de la tubería externa, que se encuentra menos alejada del centro.

3. El aparato de la reivindicación 2, donde la tubería externa tiene una pared lateral que se extiende más allá del fondo cerrado para definir una cámara inferior con un extremo inferior, y donde el extremo inferior está inclinado para definir un lado relativamente más pequeño y una relativamente más largo.

4. El aparato de la reivindicación 3, donde el lado relativamente más corto de la tubería externa se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona.

5. El aparato de la reivindicación 4, donde la tubería interna tiene un extremo inferior que está inclinado para definir un lado relativamente más corto y un lado relativamente más largo, donde el lado relativamente más corto de la tubería interna se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona.

6. El aparato de la reivindicación 2, donde la tubería interna tiene un extremo inferior que está inclinado para definir un lado relativamente más corto y un lado relativamente más largo, donde el lado relativamente más corto de la tubería interna se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona

7. El aparato de la reivindicación 5, donde la tubería externa tiene un extremo superior que está inclinado para definir un lado superior más corto y un lado superior más largo, donde el lado superior relativamente más corto de la tubería externa se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona.

8 El aparato de la reivindicación 2, donde la tubería externa tiene un extremo superior que está inclinado para definir un lado superior más corto y un lado superior más largo, donde el lado superior relativamente más corto de la tubería externa se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona.

9. El aparato de la reivindicación 1, donde la tubería externa está montada en la tubería interna en una línea de contacto entre una superficie interna lateral a la pared de la tubería externa y una superficie exterior lateral a la pared de la tubería interna.

11

10. Un separador de gas en fondo de pozo para una tubería de producción ubicada dentro de una tubería de revestimiento, que recibe un flujo de fluido de producción comprendiendo gas y líquido, el separador comprende: una tubería externa con un fondo cerrado y una parte superior abierta, la tubería externa ubicada excéntricamente dentro de la tubería de revestimiento; y una primera zona de la tubería externa y la segunda zona de la tubería de revestimiento

11 El aparato de la reivindicación 10, donde la posición excéntrica de la tubería interna relativa a la tubería externa define una primera zona de la tubería externa que está relativamente más alejada de un centro de la tubería interna, y una segunda zona de la tubería externa que está relativamente menos alejada del centro, y donde la posición excéntrica de la tubería externa en relación a la Tubería de revestimiento define una primera zona de la tubería de revestimiento que está relativamente más alejada de un centro de la tubería externa, y una segunda zona de la tubería de revestimiento que está relativamente menos alejada del centro.

12. El aparato de la reivindicación 11, donde la tubería externa tiene una pared lateral que se extiende más allá del extremo inferior cerrado para definir una cámara menor con un extremo inferior, y donde el extremo inferior está inclinado para definir un lado relativamente menor y uno relativamente mayor.

13. El aparato de la reivindicación 12, donde el lado relativamente menor está sustancialmente alineado con la primera zona de la tubería externa y la segunda zona de la tubería de revestimiento.

14. El aparato de la reivindicación 13, donde la tubería interna tiene un extremo inferior que está inclinado para definir un lado relativamente menor y un lado relativamente mayor y donde el lado relativamente menor está sustancialmente alineado con la primera zona de la tubería externa y la segunda zona de la tubería de revestimiento

15 El aparato de la reivindicación 11, donde la tubería interna tiene un extremo inferior que está inclinado para definir un lado más corto y un lado más largo, donde el lado relativamente más corto de la tubería externa se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona de la tubería externa y la segunda zona de la tubería de revestimiento.

16

16. El aparato de la reivindicación 14, donde la tubería externa tiene un extremo superior que está inclinado para definir un lado superior más corto y un lado superior más largo, donde el lado superior relativamente más corto se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona de la tubería externa y la segunda zona de la tubería de revestimiento

17. El aparato de la reivindicación 11, donde la tubería externa tiene un extremo superior que está inclinado para definir un lado superior más corto y un lado superior más largo, donde el lado superior relativamente más corto se encuentra sustancialmente alineado con la primera zona de la tubería externa y la segunda zona de la tubería de revestimiento.

18. El aparato de la reivindicación 11, donde la tubería externa está montada en la tubería interna en una primera línea de contacto entre una superficie interna lateral a la pared de la tubería externa y una superficie exterior lateral a la pared de la tubería interna.

19. El aparato de la reivindicación 18, donde la tubería externa está ubicada para estar en contacto con la tubería de revestimiento a una segunda línea de contacto entre una superficie interna lateral a la pared de la tubería externa y una superficie exterior lateral a la pared de la tubería de revestimiento

20. El aparato de la reivindicación 19, donde la línea de contacto y la siguiente línea de contacto se encuentran en extremos opuestos de la tubería externa.

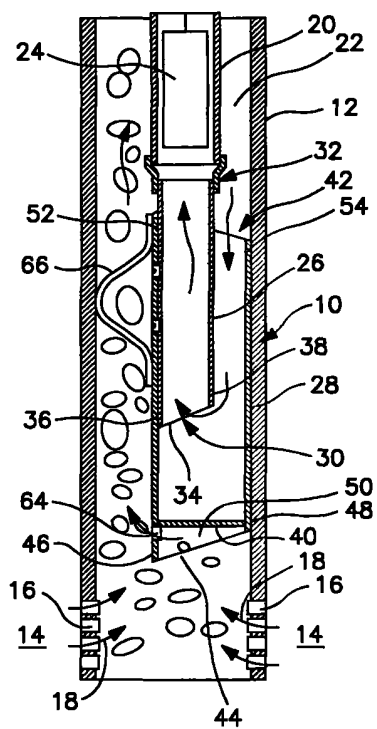


FIG. 1

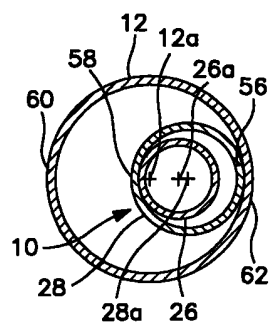


FIG. 3

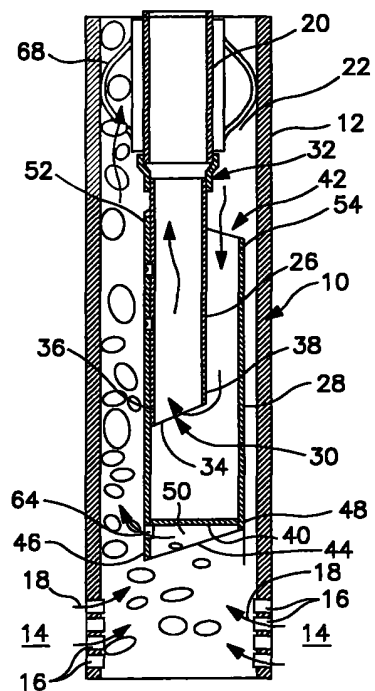


FIG. 2

X

NP

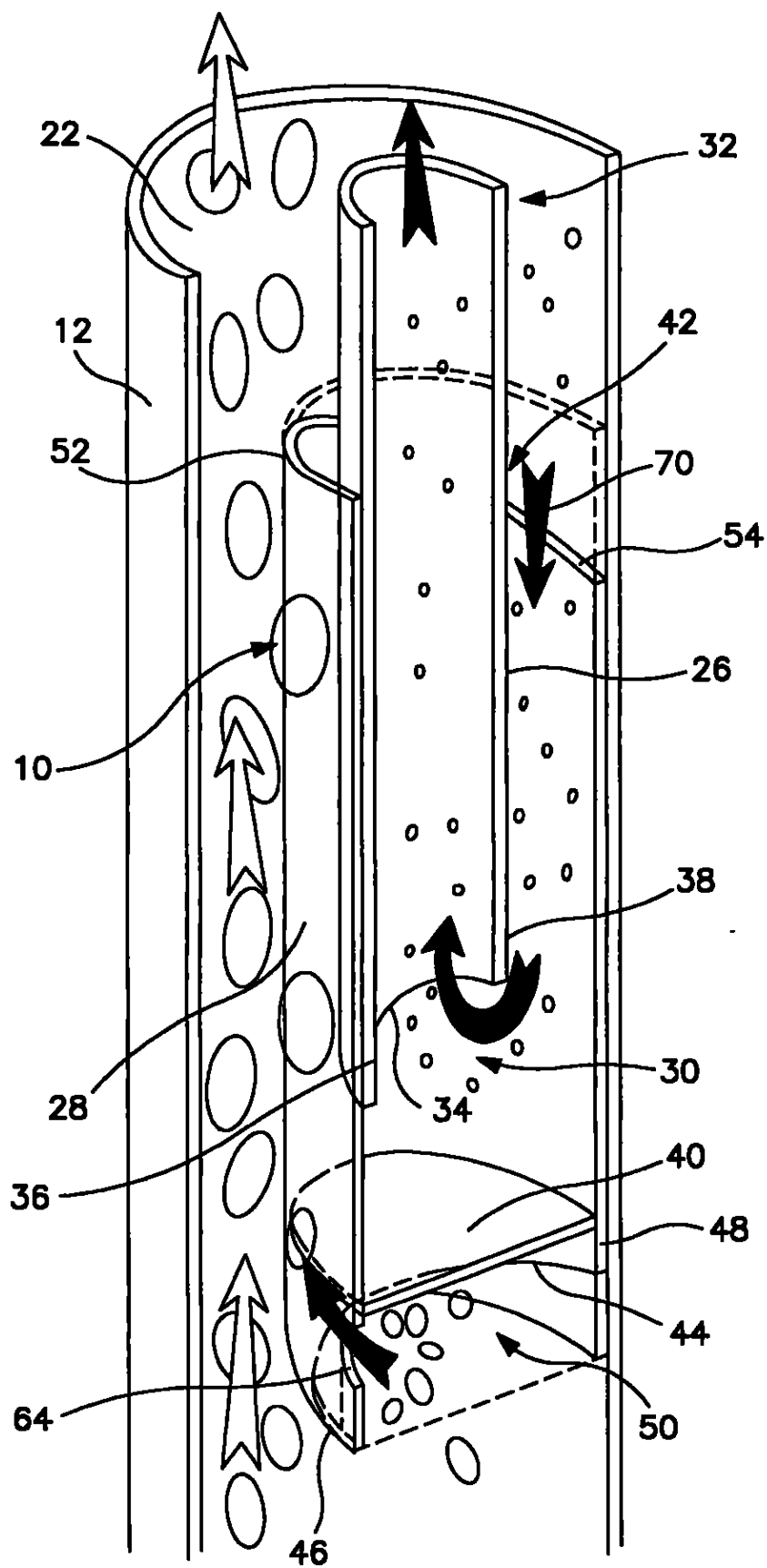


FIG. 4

127

ASSIGNMENT

In consideration of One Dollar (\$1.00), and other good and valuable consideration, the receipt of which is hereby acknowledged, I, the undersigned, Pedro Gonzalez, a citizen and resident of Venezuela hereby sell, assign and transfer to **INTEVEP, S.A.**, a corporation of Venezuela having a place of business at **Apartado 76343, Caracas 1010A, Venezuela**, its successors, assigns and legal representatives, the entire right, title and interest for the United States and all foreign countries, in and to any and all improvements which are disclosed in the application for United States Letters Patent, which has been executed by the undersigned concurrently herewith and is entitled **DOWNHOLE GAS SEPARATOR**, (Attorney's Docket No. 97-494) and in and to said application and all divisional, continuing, substitute, renewal, reissue, and all other applications for Letters Patent which have been or shall be filed in the United States and all foreign countries on any of said improvements; and in and to all original and reissued patents which have been or shall be issued in the United States and all foreign countries on said improvements;

Agree that said Assignee may apply for and receive Letters Patent for said improvements in its own name; and that, when requested, without charge to but at the expense of said Assignee, its successors, assigns and legal representatives, to carry out in good faith the intent and purpose of this assignment, the undersigned will execute all divisional, continuing, substitute, renewal, reissue, and all other patent applications on any and all said improvements; execute all rightful oaths, assignments, powers of attorney and other papers; communicate to said Assignee, its successors, assigns,

✓

22

and representatives, all facts known to the undersigned relating to said improvements and the history thereof; and generally do everything possible which said Assignee, its successors, assigns or representatives shall consider desirable for aiding in securing and maintaining proper patent protection for said improvements and for vesting title to said improvements and all applications for patents and all patents on said improvements, in said Assignee, its successors, assigns and legal representatives; and

Covenant with said Assignee, its successors, assigns and legal representatives that no assignment, grant, mortgage, license or other agreement affecting the rights and property herein conveyed has been made to others by the undersigned, and that full right to convey the same as herein expressed is possessed by the undersigned.

(L.S.)

Name: Pedro Gonzalez

11/16/2005
(Date)

23



República Bolivariana de Venezuela
MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA

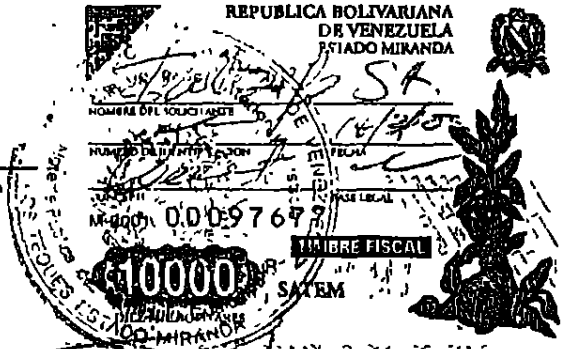
OFICINA PRINCIPAL DE REGISTRO
PÚBLICO DEL ESTADO MIRANDA



LEGALIZACIÓN

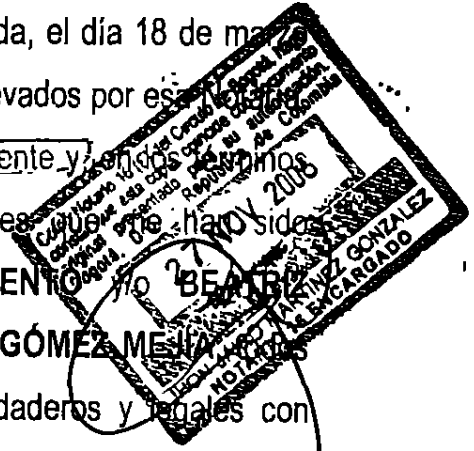
Pedro...

Carlos Enrique Flores
Abogado
I.P.S.A. N° 32.550



Carto... y... (196)
NOTARIA PUBLICA DEL MUNICIPIO
GUACAIPURO DEL ESTADO MIRANDA
RECIBIDO EL 18-07-2003
PLANILLA N° 18-96-05
VALIDO PARA EL DIA 10-03-2008

Yo, **BLANCA MATILDE NAVARRO-LAGUNA**, venezolana, abogada en ejercicio, mayor de edad, domiciliada en Caracas, titular de la Cédula de Identidad N° 3.829.465, inscrita en el Instituto de Previsión Social del Abogado, bajo el N° 27.979, actuando en este acto en mi carácter de Apoderada Especial de INTEVEP, S.A., Sociedad Mercantil domiciliada en Caracas, debidamente inscrita en el Registro Mercantil Primero de la Circunscripción Judicial del Distrito Federal y Estado Miranda, el treinta y uno (31) de mayo de 1979, bajo el N° 15, Tomo 65-A Segundo, reformada su Acta Constitutiva-Estatutos en diversas oportunidades, siendo su última reforma parcial la inscrita en el Registro Mercantil Segundo de la citada Circunscripción Judicial, el día 17 de Agosto de 1999, bajo el N° 17, Tomo 227-A Sgdo. y, finalmente, refundido en un solo texto dicho documento Constitutivo-Estatutos, según consta de documento inscrito ante la citada oficina de Registro, el día cinco (5) de junio de dos mil (2000), bajo el N° 72, Tomo 128-A Sgdo., inscrita en el Registro de Información Fiscal N° J-00110848-3, en ejercicio de la facultad que me confiere la Cláusula Veintinueve (27), del documento Constitutivo-Estatutos de la Compañía, debidamente autorizada para este acto, según consta en documento poder, debidamente autenticado por ante la Notaría Pública del Municipio Guacaipuro del Estado Miranda, el día 18 de marzo de 2003, bajo el N° 92, Tomo 27, de los Libros de Autenticaciones llevados por esta Notaría, por medio del presente documento declaro que: Sustituyo parcialmente y en los términos expresamente descritos en el presente documento, las facultades conferidas en los señores JUAN PABLO CADENA-SARMIENTO, JARAMILLO y/o CARLOS H. PALACIO EASTMAN y/o HÉCTOR GÓMEZ MEJÍA, domiciliados en Bogotá, República de Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas y de policía, en cualquier instancia o recurso administrativos, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseñas, 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

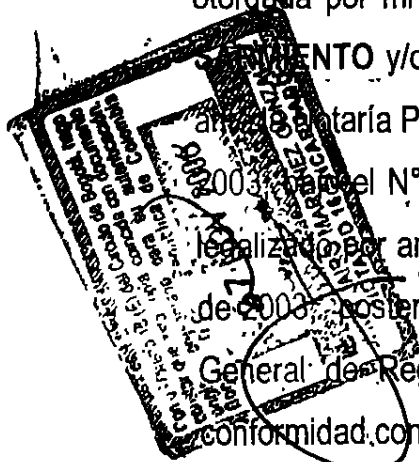


NOTARIA
INTEVEP

196000

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. A este efecto, los faculto 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 creyeren conducentes al resguardo de los intereses de mi poderdante, con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en nombre de mi otorgante lo actuado; así como; la facultad de desistir, transigir, comprometer sobre derechos concedidos o en curso de concesión, previa autorización del otorgante. Asimismo, nombro, en representación de INTEVEP, S.A. a **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** y/o **BEATRIZ JARAMILLO** y/o **CARLOS H. PALACIO EASTMAN** y/o **HÉCTOR GÓMEZ MEJÍA**, todos domiciliado(s) en la Carrera 7, N° 16-56, Piso 9, apoderados especiales en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y las previamente establecidas en este documento. Finalmente, revoco la sustitución de poder otorgada por mi a los señores **RAMIRO CASTRO DUQUE** y/o **JUAN PABLO CADENA**

SARMIENTO y/o **BEATRIZ JARAMILLO S.**, según consta de documento autenticado por ante el Notaría Pública del Municipio Guaicaipuro del estado Miranda, el día 28 de marzo de 2003, en el N° 49, Tomo 32 de los libros de autenticaciones llevados por esta Notaría, legalizado por ante la Oficina Principal de Registro del estado Miranda, el día 28 de marzo de 2003, posteriormente, presentado por ante el Ministerio de Interior y Justicia, Dirección General de Registros y Notarías, el día 1 de abril de 2003 y luego apostillado de conformidad con el Convenio de La Haya del 5 de octubre de 1961, por ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección General de Relaciones Consulares, el día 4 de abril de 2003, bajo el N° 026972. En Los Teques, a la fecha de su presentación y autenticación.



CONSULTORIA
INTEVEP



[Handwritten signature]

25

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA



NOTARIA PUBLICA DEL MUNICIPIO GUAICAIPURO. ESTADO MIRANDA. Los

Caracas 14 de Mayo De DOS MIL CINCO

(2.005).- 194° y 146° El anterior documento redactado por el Abogado: CARLOS ENRIQUE

FLORES, Inscrito en el inpreabogado bajo el N° 32.550, Fue presentado para su Autenticación y

Devolución según planilla N° 189632, de fecha: 10-03-2005. Presente (s) su (s) otorgante (s)

dijo (eron) ser y llamarse. BLANCA MATILDE NAVARRO LAGUNA mayor (es) de edad,

domiciliado (s) en. LOS TEQUES, de nacionalidad: VENEZOLANA de estado civil:

DIVORCIADA portador (es) de la (s) Cédula(s) de Identidad No. V-3.829.465 Leído y

confrontado con sus fotocopias, firmado en estas y en el presente original, en presencia del

Notario el(los) Otorgante(s) expuso(ieron) "SU CONTENIDO ES CIERTO Y

MIA(NUESTRAS) LA(S) FIRMA(S) QUE LO AUTORIZA(N)". El Notario en tal virtud, da

Fe Pública del presente documento y de las copias firmadas en originales que formaran el Tomo

Principal y el Tomo Duplicado en presencia de los testigos: LOURDES PERDOMO y

JUDITH BRICEÑO, titulares de las Cédulas de Identidad Nros: V-8.682.840 y V-

870.509 dejándolo inserto bajo el Nro. 81 Tomo: 30 de los libros de Autenticaciones llevados

por esta Notaría El Notario que suscribe hace constar que ha dado cumplimiento al Artículo

78 del Decreto Ley de Registro y del Notariado e informó a las partes del contenido, naturaleza,

trascendencia y consecuencias legales de los actos o negocios otorgados en su presencia, los

cuales manifestaron su plena conformidad. FUE INUTILIZADOS TIMBRES FISCALES POR

BOLIVARES 30.000,00. Igualmente le fue presentado Registro Mercantil de INEBO

debidamente en el Registro Mercantil Primero de la Circunscripción Judicial de la Capital

y Estado Miranda de fecha: 31 de mayo de 1979, bajo el No: 15

reformada su Acta Constitutiva Estatutos en diversas oportunidades

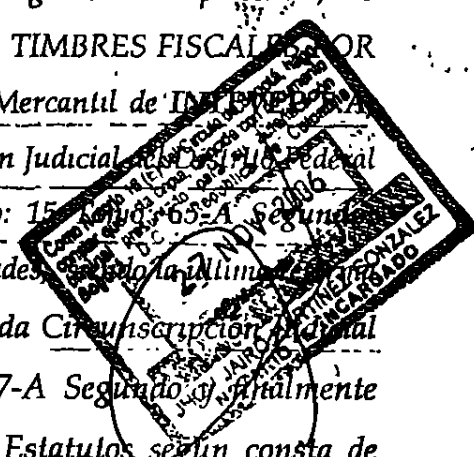
parcial la inscrita en el Registro Mercantil Segundo de la citada Circunscripción Judicial

en fecha 17 de agosto de 1999, bajo el No. 17, Tomo: 227-A Segundo y finalmente

refundido en un solo texto dicho documento Constitutivo Estatutos según consta de

documento inscrito ante la citada Oficina de Registro en fecha: 5 de junio de 2000 bajo el

No. 72, Tomo: 128-A Sgdo. Representada en este acto por su apoderada Especial



CIENTO NOVENTA Y SIETE (197) VTO.

ciudadana: BLANCA MATILDE NAVARRO LAGUNA según documento poder
autenticado por ante esta misma Notaria en fecha: 18-03-2003, anotado bajo el No. 92,
tomo: 27 La Notaria para este acto se traslado y constituyo en la sede de. INTEVEP
S.A., Estado Miranda, a las 10:30 AM. fue autorizada para este acto la
ciudadana: JUDITH BRICEÑO Titular de la cédula de identidad No. 6.870.509
funcionaria de esta Notaria. Conforme al Artículo 29 del Reglamento de Registro
Notaria Publica

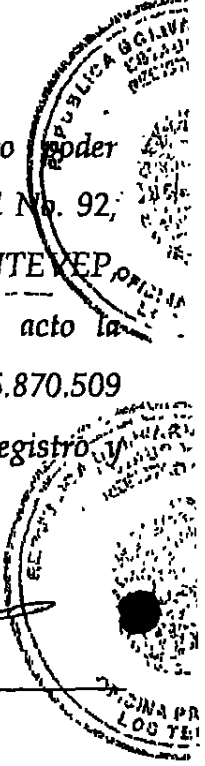
EL NOTARIO PUBLICO

EL (LOS) OTORGANTE (S)

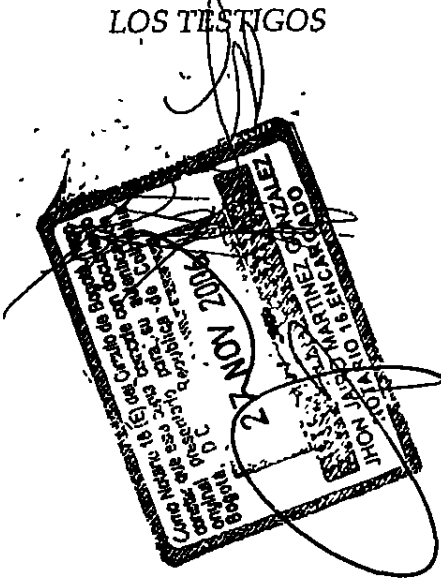


Dra. María del Carmen Escalona Aquino
NOTARIO INTERINO

Blanca Matilde Navarro Laguna
BLANCA MATILDE NAVARRO LAGUNA



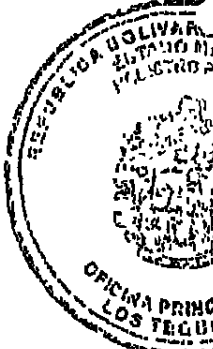
LOS TESTIGOS



Otorgado por:

[Signature]

82.16/3/03
ABOGADO
REVISADO



Nº 013777



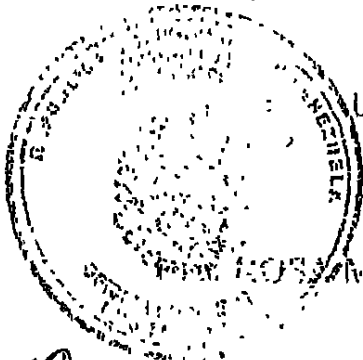
REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA

OFICINA PRINCIPAL DE REGISTRO PUBLICO DEL ESTADO MIRANDA

Las Tezucas, Ezequy Seis (16) de Marzo del año 2005

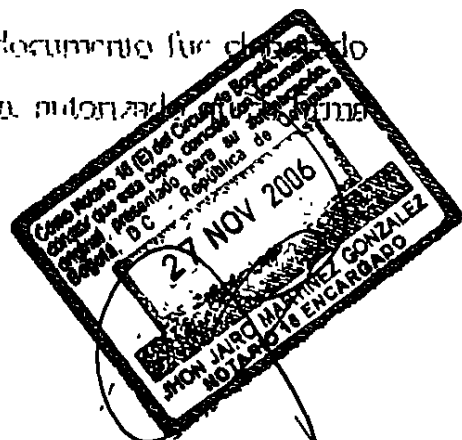
AÑOS: 194" Y 1-46"

La Sucesora Registradora Principal del Estado Miranda, CEE EFICA que la firma que legaliza el anterior documento es autentica y la misma que utiliza en todos sus actos Publicos la ciudadana Dra. MARIA DEL CARMEN ESCALONA AQUINO. Que a para la fecha de la expedición del anterior documento a los Catones (11) que del mes de Marzo del año 2005 era Notario Interno del Municipio Guarepore del Estado Miranda. La presente LEGITIMIZACIÓN se expide sin pagar nada de ningún otro canonio de fondo ni de forma - Causó Derechos de Pagado y Gastos Fiscales. El presente documento fue elaborado por Verónica Abadía Encargada adscrita a esta oficina autorizada conjuntamente con el Sr. -



La Registradora Principal

Por: ROSA MERCEDES CARREÑO ESCOBAR



Verónica Abadía
Planilla N° 22360
Para el día 16/03/2005.

REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 01108679

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000
Mil Bolívars



REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09861785

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000
Mil Bolívars



REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09861861

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000
Mil Bolívars



REPÚBLICA BOLIVARIANA

1000
Mil Bolívars

361776

Nombre

Número de identificación

Fecha

Concepto



REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09861862

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000
Mil Bolívars



REPÚBLICA BOLIVARIANA

1000
Mil Bolívars

361777

Nombre

Número de identificación

Fecha

Concepto



REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09861863

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000
Mil Bolívars



REPÚBLICA BOLIVARIANA

1000
Mil Bolívars

361778

Nombre

Número de identificación

Fecha

Concepto



REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09861864

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000
Mil Bolívars



REPÚBLICA BOLIVARIANA

1000
Mil Bolívars

361779

Nombre

Número de identificación

Fecha

Concepto



REPÚBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09861865

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000
Mil Bolívars



REPÚBLICA BOLIVARIANA

1000
Mil Bolívars

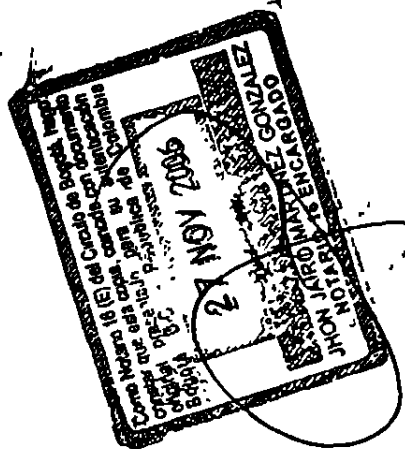
361780

Nombre

Número de identificación

Fecha

Concepto

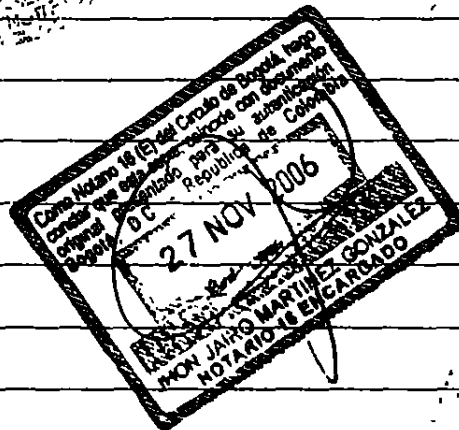




2X

H-96 N^o 10412678

1		1
2		2
3		3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17		17
18		18
19		19
20		20
21		21
22		22
23		23
24		24
25		25
26		26
27		27
28		28
29		29
30		30



Redon 11/11/03
199 - 2

31			31
32			32
33			33
34	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	1000 Mil Bolivares	34
35	SENIA		35
36	F-02 09863086		36
37	Nombre del solicitante		37
38	Número de identificación		38
39	Fecha		39
40	Concepto		40
41	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	1000 Mil Bolivares	41
42	SENIA		42
43	F-02 09863087		43
44	Nombre del solicitante		44
45	Número de identificación		45
46	Fecha		46
47	Concepto		47
48	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	1000 Mil Bolivares	48
49	SENIA		49
50	F-02 09863088		50
51	Nombre del solicitante		51
52	Número de identificación		52
53	Fecha		53
54	Concepto		54
55	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	1000 Mil Bolivares	55
56	SENIA		56
57	F-02 09863081		57
58	Nombre del solicitante		58
59	Número de identificación		59
60	Fecha		60
61	Concepto		61
62	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	1000 Mil Bolivares	62
63	SENIA		63
64	F-02 09863082		64
65	Nombre del solicitante		65
66	Número de identificación		66
67	Fecha		67
68	Concepto		68
69	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	1000 Mil Bolivares	69
70	SENIA		70
71	F-02 09863078		71
72	Nombre del solicitante		72
73	Número de identificación		73
74	Fecha		74
75	Concepto		75
76	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	1000 Mil Bolivares	76
77	SENIA		77
78	F-02 09863083		78
79	Nombre del solicitante		79
80	Número de identificación		80
81	Fecha		81
82	Concepto		82

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
SENIA
F-02 09863076
Nombre del solicitante
Número de identificación
Fecha
Concepto

República Bolivariana de Venezuela



MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA

Se legaliza la firma que antecede de la ciudadana

ROSA CARREÑO ESCOBAR

quien es como se titula, **Registradora Principal del Estado Miranda**

Se advierte que la presente legalización no prejuzga acerca de
ningún otro extremo de fondo ni de forma.

Caracas, **22 MAR 2005**

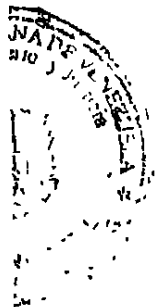
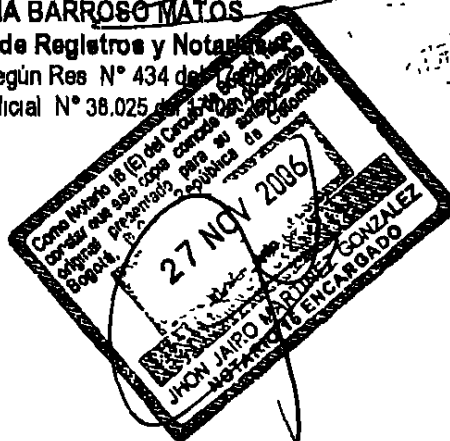
Años 194° y 146°

Por el Ministro,

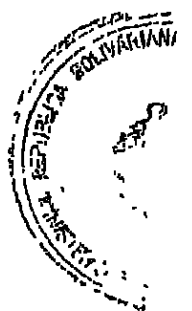
MARIA CRISTINA BARROSO MATOS

Directora General de Registros y Notarías

Por delegación de firma, según Res N° 434 del 2003
publicada en Gaceta Oficial N° 38.025 del 17 de mayo de 2003



28 28





REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DIRECCION GENERAL DE RELACIONES CONSULARES

APOSTILLE

Convention de La Haya del 5 Octobre 1961

1- País: VENEZUELA

El presente documento público :

2- Ha sido suscrito por: MARIA CRISTINA BARROSO MATOS

3- Actuando en su calidad de: DIRECTOR GENERAL DE REGISTROS Y NOTARIAS

4- Llevando el sello/timbre de: MINISTERIO DE INTERIOR Y JUSTICIA

Certificado

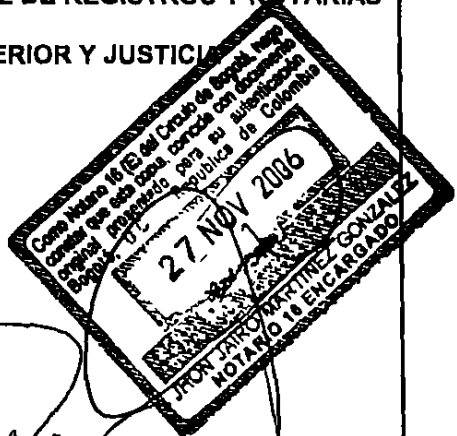
5- En Caracas: 03/31/2005

6- Por el Ministro:

7- N°: 0004170

8-Sello/Timbre

9- Firma



Rebeca Puig de Escalona
Agregado Jurídico
Res. DGRH N°. 175 Del 09/08/01

90

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863094

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863095

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863084

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863085

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 01082419

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 01082425

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863099

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863100

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863089

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863090

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863091

Nombre del solicitante

Número de identificación

REPUBLICA BOLIVARIANA
DE VENEZUELA

SENIA

F-02 09863092

Nombre del solicitante

Número de identificación

Fecha

Concepto

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars

1000

Mil Bolívars





H-96 N: 10412679

1		1
2		2
3		3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17		17
18		18
19		19
20		20
21		21
22		22
23		23
24		24
25		25
26		26
27		27
28		28
29		29
30		30

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

Fecha 29 de Nov 2006

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

3432

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
INTEVEP, S.A.

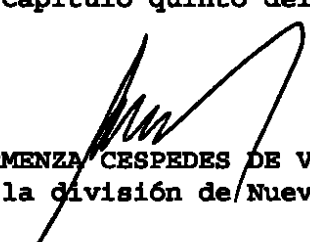
REFERENCIA Radicación No. 06 120689
 Trámite 2
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 14600

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 21 DIC. 2006
adpal

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de éste plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.