



00 67614

**SOLICITUD
PATENTE
INVENCION**

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00067614 00000000

Folios: 45

Fecha (AND): 2000-09-07 17:52:50

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E: 02 EVENTO: 01 ACTUACIÓN: 411

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

RECOT, INC.

No. de identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

Estados Unidos de América

Departamento o Estado

California 94588

Dirección

5000 Hopyard Road, Suite 460

Ciudad

Pleasanton.

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

EMILIO FERRERO

Dirección y Domicilio

Carrera 4 No. 72-35 "Piso 4°.

Ciudad

Bogotá, Colombia

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Rick W. BAJEMA

Identificación

3516 Duval, Plano, Texas, 75025, Estados Unidos de América.

Dirección

Ciudad

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

SISTEMA DE DESHIDRATACIÓN

PRIORIDAD REIVINDICADA

SI ☒

NO ☐

TIPO DE PRIORIDAD

ANDINA ☐

UNIONISTA ☒

(33) País

US.

Convención de París

Fecha

10 de septiembre de 1999

No. Solicitud

60/153.035

Para Publicar a los

☐ 6 meses

☐ 12 meses

☒ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

Colo: 11590-801-006-5

(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

UIC/mm/ld-45

: BOLD 29/11

-7 SET. 2000

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de deshidratación para separar una corriente de líquido de elementos que viajan con ella. El sistema de deshidratación incluye una malla primaria que captura la corriente de líquido desde una acequia u otro dispositivo. La corriente de líquido, pero no los elementos sólidos pasan a través de la malla principal y es capturada por un tabique que direcciona suavemente el líquido. El tabique está dispuesto con respecto a la malla principal tal que la superficie de flujo de la corriente a través de la malla es sustancialmente tangencial a una porción delantera del tabique.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica	☒
Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización antela SIC	☒
Recibo de la tasa respectiva <i>por v/a de \$608.000</i>	☒
Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación	☐
Si se reivindica prioridad Andina:	
Copia de la primera solicitud	☐
Traducción oficial	☐
Si se reivindica prioridad Unionista:	
Copia certificada de la primera solicitud:	☐
Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior	
Traducción simple	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos, planos necesarios <i>(5 pág.)</i>	☒
Capítulo reivindicatorio	☒
Tarjeta archivo propietarios según formato	☒
Tarjeta archivo temático según formato	☒
Extracto para publicación según formato	☒
Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms	☐
Otros Documentos	☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

Emilio Ferrero

NOMBRE EMILIO FERRERO

CC. 438.019 de Usaquén

T.P.No. 31.929

VCA

SISTEMA DE DESHIDRATACIÓN

Esta solicitud reclama el beneficio de ^{prioridad sobre} la solicitud provisional Estadounidense No. 60/153,035, presentada en septiembre 10, 1999.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la Invención:

La presente invención se relaciona con un sistema para remover elementos de una corriente de líquido que fluye. En particular, la invención está dirigida a un sistema de deshidratación mejorado para uso en la separación de líquidos tal como el agua, de papas, u otras plantas de raíz, vegetación, u otros elementos sólidos transportados en la corriente que fluye del líquido.

2. Descripción de la Técnica relacionada

Es bien conocido en la técnica transportar, a través de las facilidades de procesamiento, elementos sólidos en

una corriente de líquidos y luego separar los elementos del líquido antes de un procedimiento de procesamiento aguas abajo. Por ejemplo, las papas u otras plantas de raíz pueden ser transportadas a través de una facilidad de procesamiento transportadas en un líquido (por ejemplo agua o salmuera). En algún punto, sin embargo, antes de tajar o pelar las papas u otras plantas de raíz, las plantas pueden ser separadas de los líquidos (por ejemplo deshidratadas). Tradicionalmente en la industria del procesamiento de las papas, las papas pueden ser deshidratadas por medio de pasar la corriente de agua (u otro líquido transportador) y las papas transportadas desde una acequia que lleva la corriente sobre una malla a través de la cual el agua, pero no las papas pueden pasar. Tal malla sería típicamente orientada en una etapa de inclinación relativa (por ejemplo $35 - 45^\circ$) y atravesaría una caída significativa por ejemplo del orden de 36 pulgadas para asegurar que las papas continúen en su movimiento hacia delante después de haber sido deshidratadas. Sin embargo, el volumen del flujo del líquido (típicamente del orden de 500 a 1500 galones/minuto) requerido requiere que la malla sea algo amplia (por ejemplo del orden de 3 pies o más) para acomodar el volumen. También, la caída significativa de

la malla crearía una gran cantidad de energía hidrodinámica, y el agua que cae golpearía sobre una superficie por debajo de la malla, resultando en un salpiqueo significativo del agua y pudiera de otra manera dañar las papas. Más aún, para asegurar una liberación de agua adecuada, en vista de la cantidad de salpiqueo creado durante el proceso de separación del agua, es necesario para las mallas convencionales que sean lo suficientemente largas (por ejemplo 36 a 48 pulgadas). Tales sistemas para separación de agua son consumidores de espacio, y el ancho grande del sistema generalmente requiere un transportador concentrado aguas abajo para llevar las papas hacia un flujo más angosto para la alimentación de las papas en un dispositivo de procesamiento subsecuente, por ejemplo un cortador o un pelador.

De acuerdo con lo anterior, existe la necesidad de un sistema de separación de aguas y sólidos que remueva efectivamente los elementos sólidos de la corriente de líquido en un ambiente relativamente pequeño y de tal manera que no someta los elementos a colisiones fuertes u otros abusos.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención soluciona los inconvenientes de los dispositivos existentes y de los métodos existentes de deshidratación de elementos.

De acuerdo con aspectos de la presente invención los inconvenientes del estado de la técnica en los sistemas de deshidratación se solucionan por medio de un aparato de deshidratación para separa sustancialmente el líquido de la corriente que fluye de líquido y los elementos sólidos transportados en ella. El aparato de deshidratación comprende una malla principal que tiene aberturas a través de las cuales una porción sustancial de la corriente de líquido que fluye puede pasar pero a través de la cual por lo menos una porción sustancial de los elementos sólidos transportados en el líquido no pasan. La malla principal separa una porción sustancial del líquido de una porción sustancial de los elementos sólidos y transporta los elementos sólidos separados hacia una descarga de la primera de la malla principal. El aparato comprende adicionalmente un tabique posicionado detrás debajo de la malla principal para capturar y redirigir una porción sustancial de la

corriente de líquido que pasa a través de las aberturas de la malla principal. El tabique tiene una porción delantera próxima a la malla principal. La malla principal y la porción delantera están orientadas tal que ^{de manera} una superficie superior de la corriente pasa a través de la malla principal en una orientación que es sustancialmente tangencial a la porción delantera del tabique.

Un aparato construido de acuerdo con los principios de la presente invención puede ser un aparato mucho más pequeño, y por lo tanto menos costoso que los aparatos de deshidratación convencional. Más aún, el aparato es menos dañino a los elementos sólidos separados de la corriente líquida y, en aplicaciones en donde está involucrado el procesamiento de papas, puede ser usado para alimentar las papas deshidratadas directamente aguas abajo a los dispositivos de procesamiento tales como peladores y cortadores.

Otros objetivos, puntos sobresalientes, y características de la presente invención, incluyendo los métodos de operación y funcionamiento e interrelación de los elementos de estructura, serán más evidentes luego de

la consideración de la siguiente descripción y de las reivindicaciones adjuntas, con referencia a los dibujos adjuntos, los cuales forman parte de la presente descripción, en donde numerales de referencia similares designan partes correspondientes en las diversas figuras.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de deshidratación de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 es una vista lateral de una modalidad preferida de un sistema de deshidratación de acuerdo con la invención.

La figura 3 es una vista lateral del sistema de deshidratación que muestra elementos (por ejemplo papas) siendo removidos de una corriente de líquido que fluye desde una acequia.

La figura 4 es una vista lateral del sistema de deshidratación configurado para una corriente de líquido relativamente lenta.

La figura 5 es una vista lateral del sistema de deshidratación configurado para una corriente de líquido relativamente rápida.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

Un sistema de deshidratación de acuerdo con la presente invención está designado generalmente por el número de referencia 10 en las figuras 1 a 3. Como se muestra en la figura 1, y en la modalidad ilustrada, el sistema de deshidratación 10 está posicionado al frente de una acequia 12 (o tubería) a través de la cual una corriente de líquido y elementos sólidos transportados allí fluyen. La acequia 12 se ilustra en la figura 1 como estando orientada generalmente de manera horizontal y teniendo una sección transversal rectangular. Sin embargo, la acequia puede ser orientada en cualquier ángulo relativo a la horizontal siempre que el flujo de líquido sea lo suficientemente fuerte para ser transportado, junto con los elementos sólidos transportados con él, a través de la acequia y hacia el extremo de descarga 13. Más aún, la forma en sección transversal de la acequia 12 puede ser de cualquier forma

que permita que los elementos fluyan dentro de la acequia. Por ejemplo, el sistema de deshidratación 10 puede estar posicionado al frente de un dispositivo que remueva hidrodinámicamente los desechos de las papas cosechadas (u otros elementos o plantas de tierra) y las clases de papas de acuerdo con tamaño y/o peso, tal como el dispositivo descrito en la solicitud de patente estadounidense No. 08/904,834, la descripción de la cual se incorpora aquí como referencia.

En su forma más básica, el sistema de deshidratación 10 comprende una malla principal 14 que tiene un extremo de recepción 15 y un extremo de descarga 17. La malla principal 14 está localizada con el extremo de recepción 15 de la misma posicionado con respecto al extremo de descarga 13 de la acequia 12 de modo que se reciba una corriente de líquido y se transporte elementos sólidos que fluyen desde la acequia 112 y sobre la malla principal 14.

En una modalidad preferida, la malla principal 14 está compuesta de una pluralidad de varillas que se extienden longitudinalmente 18 orientadas en la dirección de la corriente. Como un ejemplo, ejemplo no limitativo,

la malla principal 14 puede estar formada de una pluralidad de varillas de diámetro de media pulgada posicionadas a una distancia entre centros de una pulgada y que tengan una longitud entre 16 a 18 pulgadas. El ancho transversal de la malla puede ser de alrededor de 12 pulgadas. Se ha determinado experimentalmente que una malla principal que tiene las dimensiones anteriores puede acomodar las velocidades de flujo típicas encontradas en las operaciones de procesamiento de papas comerciales. Las paredes laterales 25 están provistas sobre los lados opuestos de la malla principal 14 (y típicamente sobre lados opuestos de la acequia 12 como pozo). Para claridad en la ilustración, solamente una pared lateral 25 se muestra en las figuras 1 a 3, y las paredes laterales 25 se omiten también en las figuras 4 y 5.

Las varillas longitudinales 18 son preferiblemente de sección transversal cilíndrica (por ejemplo, que tengan una forma en sección transversal circular) pero pueden tener cualquier otra forma de sección transversal deseada. Por ejemplo, un alambre romboico, que comprende una pluralidad de varillas longitudinales que tienen una forma en sección transversal triangular, pueden ser

empleadas también. Las varillas que tengan formas de sección transversal poligonal o rectangular también pueden ser usados. De otro lado, en la modalidad preferida, la malla principal 14 está compuesta de una pluralidad de varillas que se extienden longitudinalmente, cualquier construcción que tenga aberturas dimensionadas para permitir que el líquido pase a través pero impedir que los elementos sólidos se van a separar del líquido pase~~en~~ a través puede ser empleado. Por ejemplo, en ciertas aplicaciones, un material calibrado de malla puede ser empleado. Un tamiz o cualquier construcción que tenga elementos estructurales transversales no ^{es} el preferido sin embargo para el procesamiento de papas, ya que tales elementos transversales pueden impedir el flujo longitudinal del líquido y las papas y por lo tanto creando un riesgo de que el sistema se tranque.

En la modalidad preferida, la malla principal 14 está soportada en su extremo de recepción 15 por medio de una bisagra piv^otada delantera 16 que permite una orientación variable de la malla principal 14. El propósito y función servido por la capacidad de orientación variable será descrito en mayor detalle

adelante. Puede apreciarse que cuando una corriente de líquido con elementos sólidos transportados, tal como papas P, fluye desde una acequia 12 sobre la malla principal 14, una porción sustancial (preferiblemente 90% o más) del líquido caerá a través de la malla 14. Pero los elementos sólidos P, que no son capaces de pasar a través de la malla 14, serán transportados por el momento de la corriente de líquido hacia el extremo de descarga 17 de la malla principal 14. De acuerdo a lo anterior, los elementos sólidos se mueven a través del extremo de descarga 17 de la malla principal 14 que serán ya sustancialmente libres de agua.

Un tabique de redireccionamiento 30 está posicionado principalmente debajo de la malla principal 14. El tabique de redireccionamiento 30 comprende un panel que se extiende entre las paredes laterales 25 que es sustancialmente plano en la dirección transversal. El tabique 30 incluye una porción delantera 32 sujeta a una porción de fondo de la malla principal 14 próximo al extremo de descarga 17 de la misma. La porción delantera 32 puede estar sujeta de manera rígida a la malla principal 14, o puede estar conectada a la malla principal 14 por medio de una bisagra permitiendo un

ángulo variable entre la porción delantera 32 y la malla principal 14. El baffle 30 también preferiblemente incluye una porción curvada 34 y una porción recta 36 que se extiende continuamente desde un extremo de la porción curvada 34.

Como se muestra en la figura 2, en una modalidad preferida, un extremo trasero 33 del tabique 30 está soportado ligeramente por encima de una superficie de guía 40 por medio de elementos espaciadores 42. Los elementos espaciadores 42 están sujetos rígidamente al tabique 30 pero son capaces de trasladarse (por ejemplo deslizarse) con respecto a la superficie de guía 40. En una modalidad preferida, como se muestra en la figura 2, la superficie de guía 40, que también se extiende entre las paredes laterales 25 y es sustancialmente plana en la dirección transversal, incluye una porción curvada que se extiende entre los puntos A y B. la porción curvada entre los puntos A y B está dispuesta preferiblemente con un radio constante R con respecto a la bisagra de pivote delantera 16 de la malla principal 14.

A medida que la orientación de la malla principal 14 es ajustada por medio de girar alrededor de la bisagra de

pivote delantera 16, la posición y orientación del tabique 30 se le permite cambiar en conformidad a una nueva orientación con la de la malla principal 14. La superficie de guía 14, junto con los elementos espaciadores 42 pueden trasladar durante la reorientación de la malla principal 14, manteniendo la orientación adecuada del tabique 30.

Como se muestra en la figura 2, una barra de ajuste 50 puede estar conectada al extremo de descarga 17 para facilitar el ajuste de la orientación de la malla principal 14.

En una disposición preferida, una malla secundaria 22 se extiende desde el extremo de descarga 17 de la malla principal 14. La malla secundaria 22 está preferiblemente formada por una pluralidad de varillas que se extienden longitudinalmente paralelas 24. En una disposición preferida, la malla principal 14 y la malla secundaria 22 están conectadas una a la otra por una bisagra de pivote trasera 20 para permitir las orientaciones variables relativas de la malla principal 14 y la malla secundaria 22.

El área por debajo de la malla principal 14 y limitada por el tabique 30 define una cámara principal 44 y el área pro debajo de la malla secundaria 22 y limitada por la superficie de guía 40 y el tabique 30 define una segunda cámara 46. Una abertura 28 puede ser formada en el tabique 30, la cual abertura se extiende entre la cámara principal 44 y la segunda cámara 46. Alternativamente, como se muestra en la figura 2, una abertura de comunicación entre la cámara principal 44 y la segunda cámara 46 puede ser prevista en 48 entre los elementos espaciadores adyacentes 42.

La operación de una modalidad preferida del sistema de deshidratación 10 se ilustra en la figura 3. Una corriente de entrada S_1 de líquido que lleva elementos sólidos P fluye sobre la acequia 12 hacia el extremo de descarga 13 de la misma. Pasando sobre el extremo de descarga 13 de la acequia 12 y hacia el extremo de recepción 15 de la malla principal 14, la corriente hace transición a una corriente de caía S_2 en la cual una porción sustancial o (preferiblemente 90% o más) del líquido dentro la corriente cae a través de la malla principal 14, por lo tanto separando los elementos sólidos P de una porción sustancial de líquido.

Preferiblemente, la orientación de la malla principal 14 y la orientación del tabique 30 están dispuestos tal que ^{de forma} la superficie delantera de la corriente de líquido 60 pasa a través de la malla principal 14 aguas arriba de, pero cerca de, la porción delantera 32 del tabique 30. La corriente de caída S_2 tendrá un extremo delantero 60 que se define aquí como línea transversal en la cual la superficie de la corriente de caída S_2 pasa a través de la malla principal 14. Es deseable que el borde delantero 60 ^{se ubique} ~~ocurra~~ aguas arriba del extremo de descarga 17 de la malla principal, de manera que una porción sustancial del líquido dentro de la corriente pase a través de la malla principal 14 y los elementos sólidos pasen sobre el extremo de descarga de la malla principal 17 casi sustancialmente deshidratados o sin agua. También es deseable que el extremo delantero 60 ^{se ubique} ~~ocurra~~ cerca de la porción delantera 32 del tabique 30 tal que la superficie de la corriente de caída S_2 entra en contacto con la porción delantera 32 del tabique 30 y de una manera sustancialmente tangencial para suministrar una redirección suave de la corriente. La redirección suave del líquido puede lograrse ~~sin~~ la superficie de la corriente de caída S_2 entra en contacto con la porción delantera 32 en ángulos de 0 a 25°. Si el borde delantero

Se ubica

60 ~~ocurre~~ en una posición sustancialmente aguas arriba de la porción delantera 32 del tabique 30, la superficie de la corriente de caída S_2 golpeará sobre el tabique 30 en una orientación más transversal con respecto al tabique 30, causando así que el flujo de la corriente se detenga localmente y cree un salpicadero sustancial.

A medida que la corriente de caída S_2 entra en contacto con el tabique 30, preferiblemente de una manera sustancialmente tangencial, la corriente cambia a una corriente redireccionada S_3 a medida que la corriente pasa sobre la porción curvada 34 del tabique 40, redireccionando así la dirección del flujo de la corriente. La corriente redireccionada S_3 enseguida cambia a una corriente de retorno S_4 a medida que la corriente pasa sobre la porción recta 36 del tabique 30. La corriente de retorno S_4 puede de ahí en adelante ser dirigida hacia un drenaje o hacia una bomba o hacia un tanque de almacenamiento para uso posterior y/o procesamiento de líquido. En la modalidad ilustrada, la corriente de retorno S_4 es sustancialmente paralela a y en una dirección opuesta a la corriente de entrada S_1 . Esto, sin embargo, no requiere ser la única manera. Esto es, la corriente de retorno S_4 puede ser dirigida en una

orientación inclinada o declinada y/o puede ser dirigida transversalmente con relación a la corriente de entrada S_1 .

Después de que una porción sustancial de la corriente líquida pasa a través de la malla primaria 14, los elementos sólidos P separados de la corriente líquida son transportados por la inercia al extremo de descarga de la malla principal 17. De ahí en adelante, los elementos sólidos P se mueven sobre la malla secundaria 22. La malla secundaria 22 está preferiblemente orientada en tal ángulo que los elementos sólidos P se mueven a lo largo de la malla secundaria 22 bajo su propio momento con la ayuda de la fuerza de gravedad. La malla secundaria 22 puede estar al mismo ángulo o a un ángulo mayor o menor que la malla principal 14. Alternativamente, si la malla secundaria 22 es omitida del sistema de deshidratación 10, los elementos sólidos P separados de la corriente pueden pasar sobre el extremo de descarga 17 de la malla principal 14 a un mecanismo de procesamiento o de transportador subsiguiente.

Después de pasar sobre la malla secundaria 22, cualquier líquido remanente llevado en o movido con los

elementos sólidos P puede caer a través de la malla secundaria 22 hacia la cámara secundaria 46, como se representó esquemáticamente por una pluralidad de gotitas D que se muestran en la figura 3. A este respecto, la etapa de deshidratación secundaria puede ser facilitada suministrando unas aberturas de succión 48 (o 28) entre la cámara principal 44 y la cámara secundaria 46. A medida que el líquido fluye sobre el tabique 30 y a través de las aberturas de succión 48 (o 28), el flujo rápido del líquido a través de las aberturas crea una succión venturi, creando así una región de baja presión en la cámara secundaria 46. La baja presión en la cámara secundaria 46 drenará más líquido a través de la malla secundaria 22, tal que mucho más líquido adicional es removido de los elementos sólidos P que si el líquido fuera solamente removido en la malla secundaria 22 solamente pro la fuerza de la gravedad. Las aberturas de succión 48 (o 28) pueden ser dimensionadas y orientadas *de manera* tal que el líquido fluye pero no a través de la abertura.

Después de pasar sobre la malla secundaria 22, los elementos sólidos P pueden pasar hacia el transportador y/o mecanismo de procesamiento subsecuente según se

representa esquemáticamente con el número de referencia 52 en las figuras 2 y 3.

Las figuras 4 y 5 ilustran la manera en que la orientación de la malla principal 14 puede ser ajustada de modo que se acomode a diferentes velocidades de flujo relativas de la corriente de entrada S_1 . La figura 4 muestra una corriente S_1 de entrada que fluye relativamente lenta. Debido al flujo lento, el bajo momento existente relativo del flujo S_1 , el flujo tenderá a caer sustancialmente recto hacia abajo y luego pasar sobre el extremo de descarga 13 de la acequia 12. La malla principal 14 puede ser orientada a una inclinación o declinación relativamente aguda tal que el borde delantero 60 de la corriente de caída S_2 esté localizado relativamente cerca de la porción delantera 32 del tabique 30. La porción delantera 32 del tabique 30 también está reorientada, tal que la superficie de la corriente de caída S_2 entrará en contacto sobre el tabique 30 de una manera sustancialmente tangencial para crear una corriente redireccionada S_3 y una corriente de retorno S_4 .

La figura 5 muestra una disposición del sistema de deshidratación 10 en donde la malla principal 14 es orientada de modo que acomoda una velocidad de flujo relativamente rápida de la corriente de entrada S_1 . Como se muestra en la figura 5, la malla principal 14 está orientada con una inclinación ligeramente positiva. Si la malla principal 14 no estuviera orientada con una inclinación positiva, el momento de la corriente de entrada que fluye rápidamente S_1 causaría que una porción sustancial de la corriente fluyera completamente sobre la malla principal 14. Así, la malla 14 está inclinada de modo que "agarra" la corriente de entrada S_1 . Más aún, las orientaciones de la malla principal 14 y de la porción delantera 32 del tabique 30 están colocadas preferiblemente de manera que el borde delantero 60 de la corriente de caída S_2 está posicionado relativamente cerca de la porción delantera 32. La porción delantera ~~32~~ del tabique 32 también está orientada de manera que la superficie de la corriente de caída S_2 entra en contacto con el tabique 30 de una manera sustancialmente tangencial creando así una corriente redireccionada sustancialmente suave S_3 y una corriente de retorno S_4 .

Si el flujo de entrada es bien conocido y usualmente constante, la malla principal puede estar dispuesta en una orientación fija. En tal circunstancia, no es necesario que la malla principal esté soportada por una bisagra o que la orientación de la malla principal sea ajustable ^{de} alguna otra manera.

Aunque la invención ha sido descrita en relación con lo que presentemente se ha considerado de las modalidades preferidas y más prácticas, debe entenderse que la invención no está limitada a las modalidades descritas, sino al contrario, tiene el propósito de cubrir varias modificaciones y disposiciones equivalentes incluidas dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de deshidratación para separar sustancialmente líquido de una corriente que fluye de líquido y elementos sólidos transportados en ella, comprende:
 - a) una malla primaria que tiene aberturas a través de las cuales una porción sustancial de la corriente de líquido que fluye puede pasar a su través en la cual una porción sustancial de los elementos sólidos transportados en el líquido no pasaran siendo separados por lo menos una porción sustancial del líquido de una porción sustancial de elementos sólidos y transportar los elementos sólidos separados hacia una descarga de dicha malla primarios; y
 - b) un tabique posicionado por debajo de dicha malla principal para capturar y redireccionar una porción sustancial de la corriente líquida que pasa a través de las aberturas de dicha malla principal dicho tabique tiene una porción

delantera próxima a dicha malla principal, en donde dicha malla principal y dicha porción delantera están orientadas tal que una superficie superior de la corriente pasa a través de dicha malla principal a una orientación que es sustancialmente tangencial a dicha porción delantera de dicho tabique.

2. El aparato de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una bisagra que soporta dicha malla principal y que le permite una orientación variable a dicha malla principal.
3. El aparato de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una malla secundaria adyacente a dicha malla principal.
4. El aparato de la reivindicación 3, en donde dicha malla secundaria está sujeta a dicha malla primaria por medio de una bisagra.
5. El aparato de la reivindicación 3, en donde dicho tabique tiene una abertura formada allí para crear un efecto vórtice a medida que el

líquido fluye sobre la abertura para formar líquido a través de dicha malla secundaria.

6. El aparato de la reivindicación 3, en donde existe un espacio entre dicho tabique para crear un efecto vénturi a medida que el líquido fluye sobre el espacio para drenar líquido a través de dicha malla secundaria.
7. El aparato de la reivindicación 1, en donde dicha malla primaria comprende una pluralidad de varillas alargadas generalmente paralelas espaciadas una a otra que se extienden en la dirección de la corriente.
8. El aparato de la reivindicación 7, en donde dichas varillas alargadas tienen una forma de sección transversal generalmente circular.
9. El aparato de la reivindicación 1, en donde dicha malla principal está posicionada sea a un ángulo positivo o negativo en referencia a la horizontal.

10. El aparato de la reivindicación 1, en donde dicho tabique incluye adicionalmente una porción curvada que se extiende desde dicha porción delantera, dicha porción curvada estando curvada en una dirección generalmente opuesta a la dirección de flujo sobre dicha malla principal.
11. El aparato de la reivindicación 10, en donde dicha malla principal está soportada próxima al extremo de recepción de la misma por una bisagra de pivote delantera.
12. El aparato de la reivindicación 11, en donde dicho tabique está soportado sobre una superficie de guía de tal manera que un extremo de dicho tabique opuesto a dicha porción delantera es capaz de trasladarse a lo largo de dicha superficie de guía a medida que dicha malla principal es pivotada alrededor de dicha bisagra de pivote delantera.
13. El aparato de la reivindicación 12, en donde dicha superficie de guía incluye una porción

curvada dispuesta con un radio constante con respecto a dicha bisagra de pivote delantera.

RESUMEN

Un sistema de deshidratación para separar una corriente de líquido de elementos que viajan con ella. El sistema de deshidratación incluye una malla primaria que captura la corriente de líquido desde una acequia u otro dispositivo. La corriente de líquido, pero no los elementos sólidos pasan a través de la malla principal y es capturada por un tabique que redirecciona suavemente el líquido. El tabique está dispuesto con respecto a la malla principal tal que la superficie de flujo de la corriente a través de la malla es sustancialmente tangencial a una porción delantera del tabique.

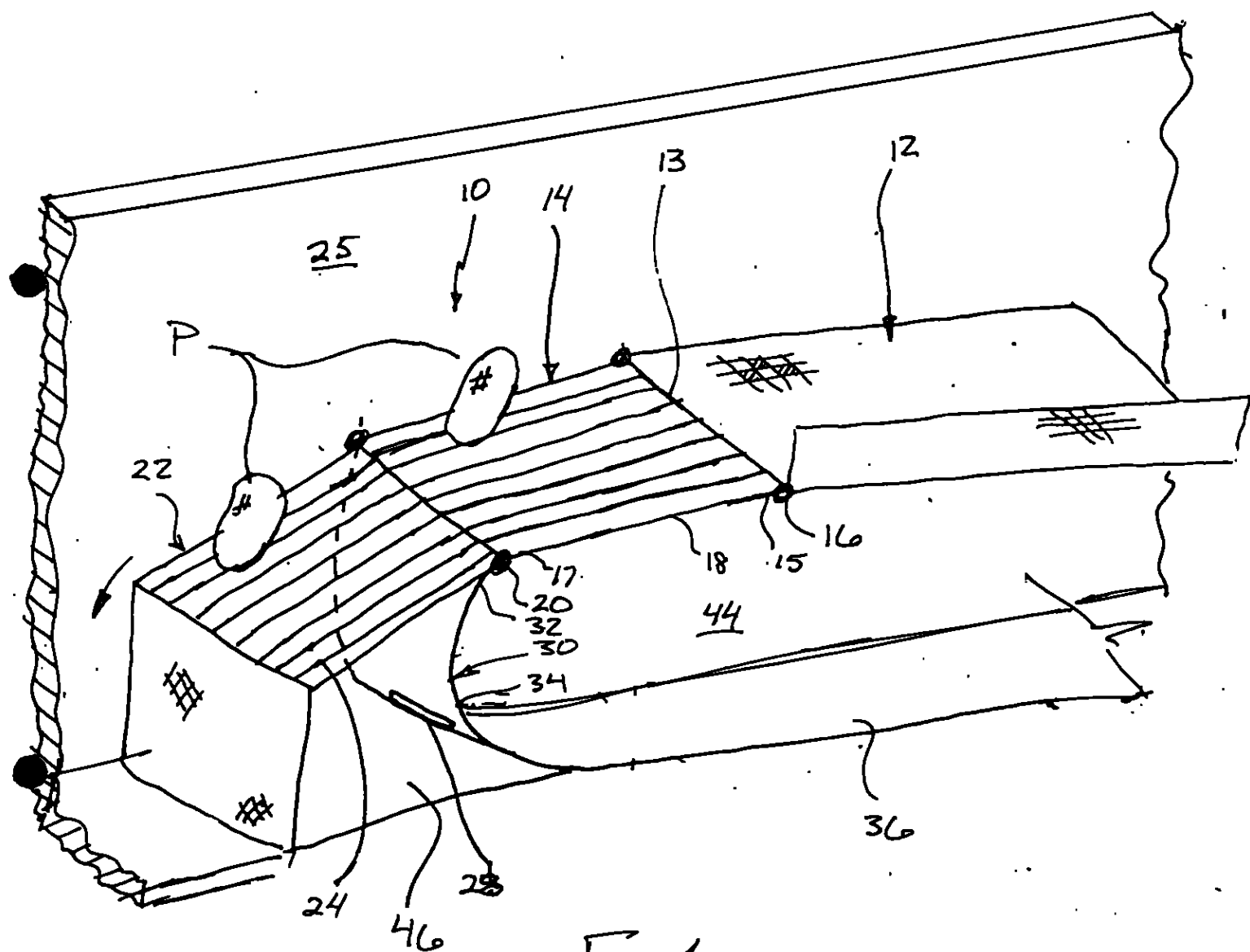


FIG. 1

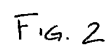


FIG. 2

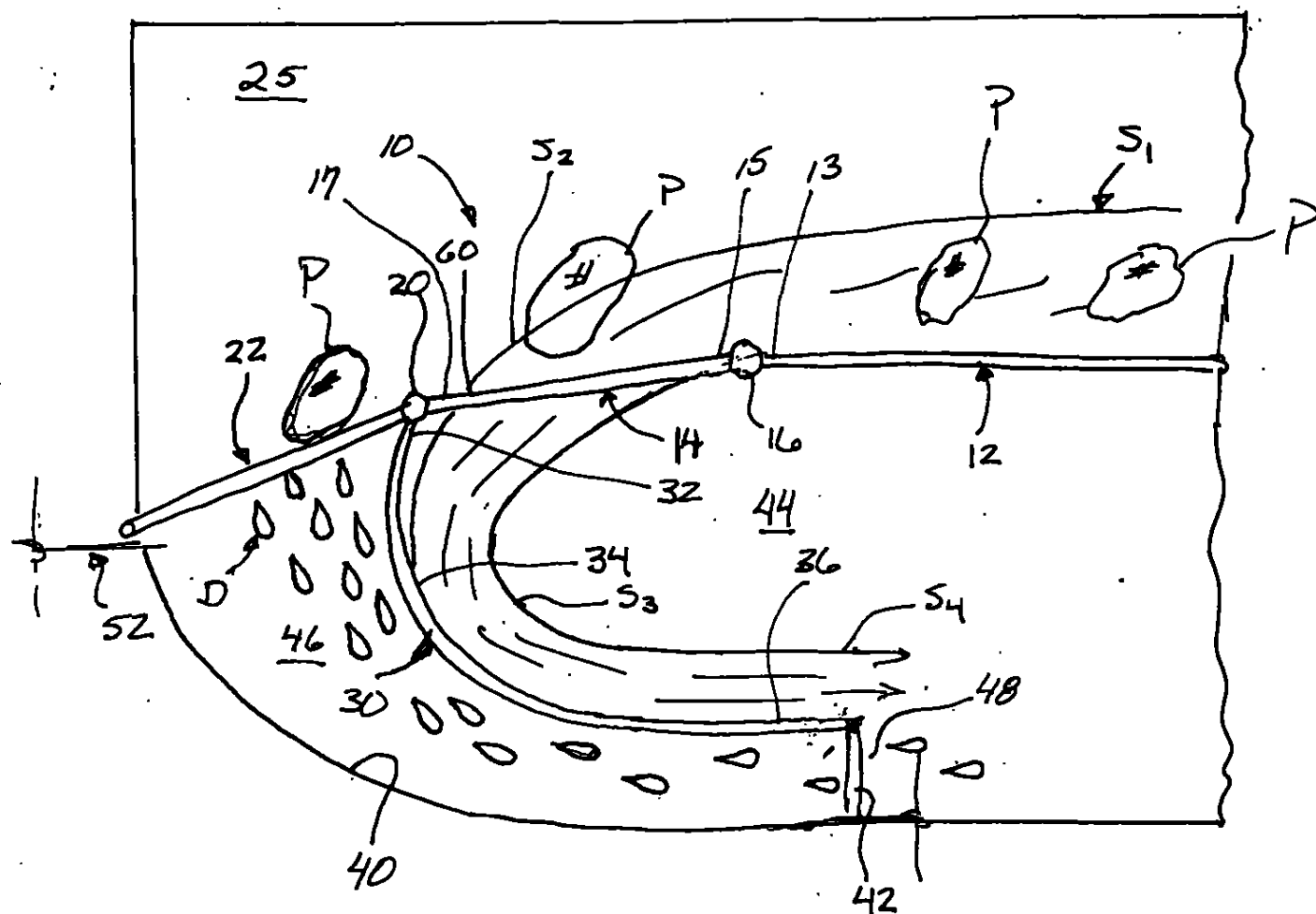


Fig. 3

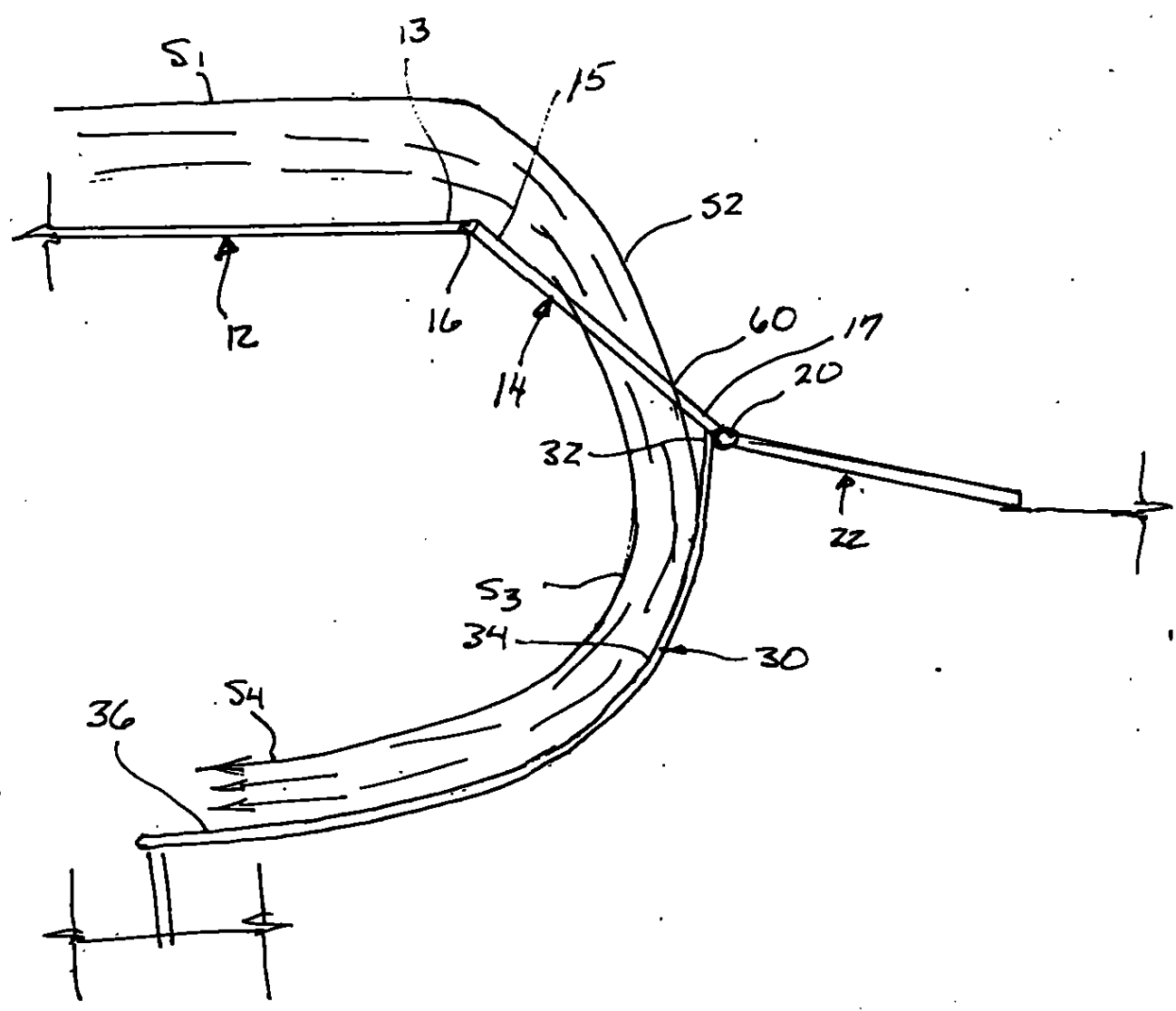


FIG. 4

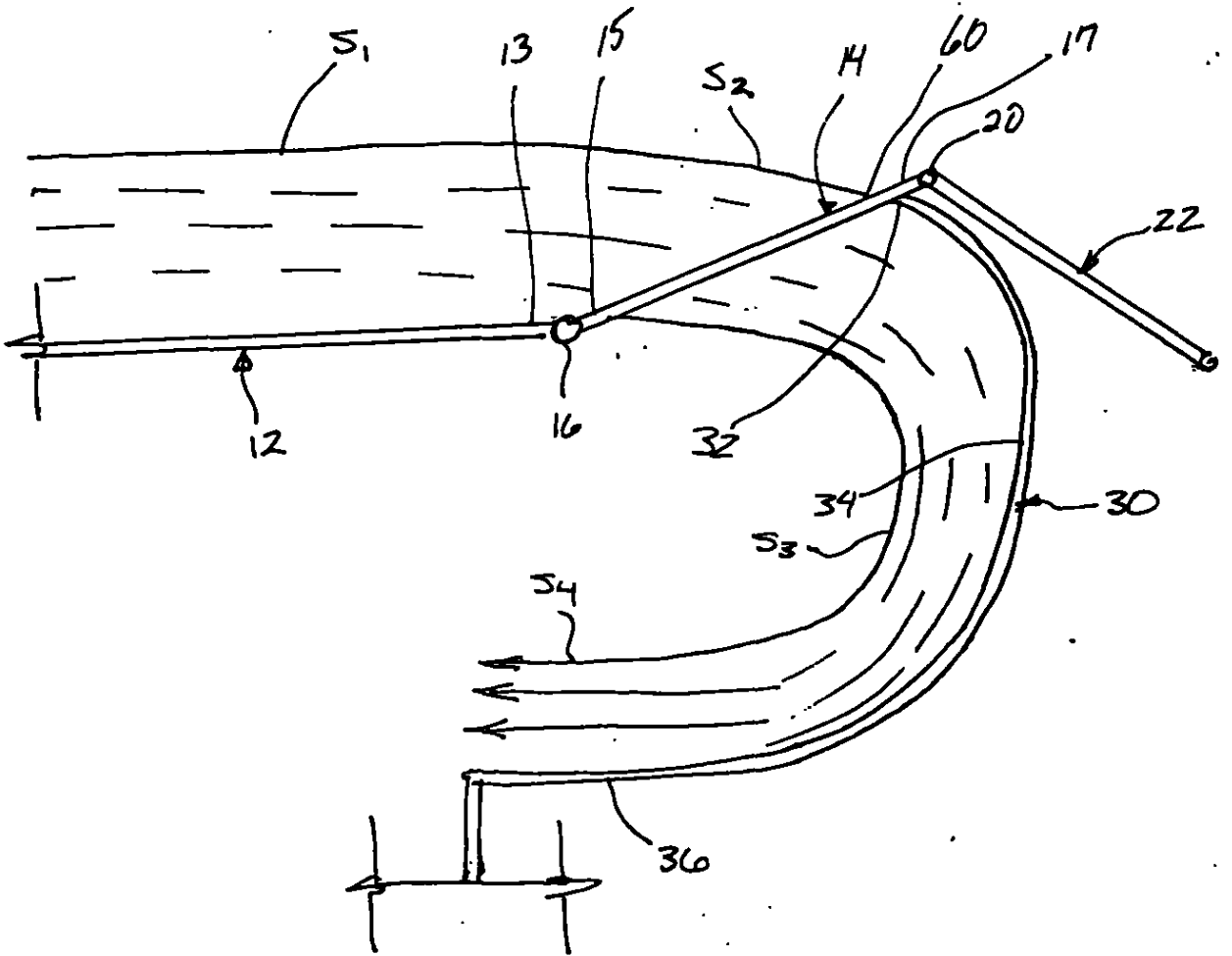


FIG. 5



CONSULADO DE COLOMBIA
WASHINGTON, D.C.

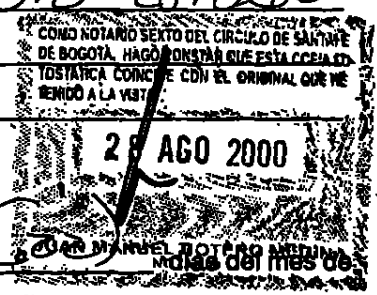
MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

No. 1741

20 JUN 05 JUL 99
EL CONSULADO DE COLOMBIA
CERTIFICA:

EE 2 P 0

Que es auténtica la firma de Patrick D. Hatchett
quien el día 22 de Junio, 1999
desempeñaba las funciones de Ofic. aut. Depto. Estado
la cual aparece al pie de los documentos anexos relacionados con Representación y Poder -



Dado en Washington, D.C. a los Veintidos
Junio mil novecientos noventa y nueve (1999).

Pagado Impuesto de Timbre 7 = 585833
Pagado Derecho Consular 15 =
Total 22 =

(El Consulado no asume ninguna
responsabilidad por el contenido de los
documentos anexos)

Sandra L. Galvis Pinzon
SANDRA L. GALVIS PINZON
Vicecónsul

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

99 JUL 21 AM 9:18

282838
Sandra Galarza
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTIAFF DE BOGOTA D.C.

JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
28 AGO 2000
COMO NOTARIO SEITO DEL CANTON DE SANTA
DE BOGOTA TIENE CONSTANCIA QUE ESTA COPIA FU
DE BOGOTA TIENE CONSTANCIA CON EL ORIGINAL QUE SE
ENVIÓ LA VISTA



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
079533
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA LAS
FUNCIONES INDICADAS
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTIAFF DE BOGOTA D.C.
99 JUL 20 AM 12:35
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

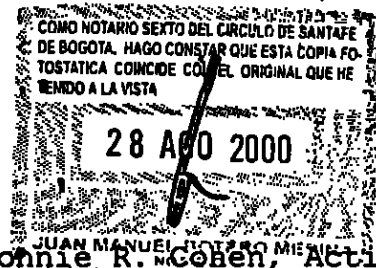
9912109-10
United States of America



DEPARTMENT OF STATE

To all to whom these presents shall come, Greetings

I Certify That the document hereunto annexed is under the Seal of the State(s) of Texas, and that such Seal(s) is/are entitled to full faith and credit.*



In testimony whereof, I, **Bonnie R. Cohen**, Acting Secretary of State, have hereunto caused the seal of the Department of State to be affixed and my name subscribed by the Assistant Authentication Officer, of the said Department, at the city of Washington, in the District of Columbia, this twenty-second day of June, 1999.

Bonnie R. Cohen

Acting Secretary of State

By

Ronni O. Howard

Assistant Authentication Officer,
Department of State

Issued pursuant to CHXIV, State of
Sept. 15, 1789, 1 Stat. 68-69; 22
USC 2657; 22 USC 2651a; 5 USC
301; 28 USE 1733 et. seq.; 8 USC
1443(f); RULE 44 Federal Rules of
Civil Procedure.

**For the contents of the annexed document, the Department assumes no responsibility*

This certificate is not valid if it is removed or altered in any way whatsoever

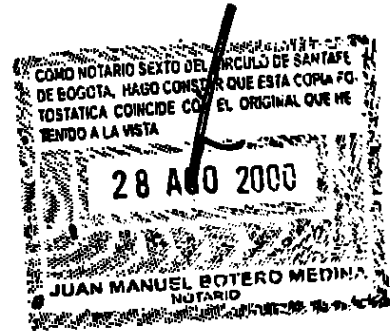


The State of Texas
Secretary of State

I, ELTON BOMER, Secretary of State of the State of Texas,
DO HEREBY CERTIFY that according to the records of this office,

CYNTHIA L HUDDLESTON

qualified as a Notary Public for the State of Texas on October 17,
1997, for a term ending on October 17, 2001.



June 7, 1999



Elton Bomer
Secretary of State
clk

COLOMBIA

CAVELIER

ABOGADOS

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

REPRESENTACION Y PODER

For patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, slogans.

Para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, lemas comerciales.

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned/Yo (nosotros), abajo firmado (s)

RECOT, INC.

of/domiciliado (s) en 5000 Hopyard Road, Suite 460,
Pleasanton, California 94588, United States of America,

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

In due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovemos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against unfair competition, to which purpose I (we) authorize the said attorneys-at-law to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, especially those administrative, administrative-contencioso and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models, and industrial designs, the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Given and signed this/Dado y firmado hoy

May 4, 1999

in/en Plano, Texas

Signature

Firma

© CAVELIER ABOGADOS Thomas P. Schur, Assistant Secretary
IMPRESO1 (Minuta No. 4 USA)

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 4 días del mes de Mayo de 19 99
ante mí, Notario Público de _____
compareció(eron) personalmente _____

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo.

Notario Público _____ Notary Public _____

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy, 4 de Mayo de 19 99

compareció(eron) ante mí
Thomas P. Schur

a quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documento en representación de la Sociedad/compañía denominada RECOT, INC.

Certifico:

1. Que he visto los siguientes documentos:

Escritura de Constitución fechado Septiembre 8, 1989

2. Que dichos documentos prueban lo siguiente:

2.1. Que RECOT, INC. es una Sociedad/Compañía legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes de Estado de Delaware, Estados Unidos de América.

2.2. Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es 5000 Hopyard Road, Suite 460, Pleasanton, California 94588, Estados Unidos de América.

2.3. Que el objeto u. objeto para los cuales se otorga el presente poder están comprendidos dentro del objeto social de la mencionada Sociedad/Compañía.

2.4. Que el(los) Sr.(Sres.) Thomas P. Schur

está(n) autorizado(s) para otorgar el presente Poder.

Ciudad Plano

Estado Texas

Hoy 4 de Mayo de 19 99

Cynthia L. Huddleston

Notario Público

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen.

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On this 4th day of May 19 99
before me, a Notary Public of _____
personally appeared _____

to me known, and known to me to be the person(s) who executed that foregoing document, and who has(have) legal capacity to execute it.

Notary Public _____

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this 4th day of May 19 99

appeared before me
Thomas P. Schur

who(m) I know personally and who(m) signed this document as representative(s) of the Corporation/Company named RECOT, INC.

I Certify:

1. That I have seen the following documents:
Articles of Incorporation dated September 8, 1989

2. That the above documents duly prove the following:

2.1. That RECOT, INC. is a Corporation/Company legally constituted and in existence in accordance with the laws of the State of Delaware, United States of America.

2.2. That the domicile of said Corporation/Company is 5000 Hopyard Road, Suite 460, Pleasanton, California 94588, United States of America.

2.3. That the purpose of purposes for which the present Power of Attorney is granted are comprised within the corporation purposes set forth in the charter of the mentioned Corporation/Company.

2.4. That Mr.(Messrs.) Thomas P. Schur

Is(are) authorized to grant the present Power of Attorney.

City Plano

State Texas

This 4th day of May 19 99

Notary Public

Cynthia L. Huddleston
Cynthia L. Huddleston

* Documents must be identified with date and origin.



**CERTIFICADO NOTARIAL
Y AUTENTICACION CONSULAR**

**NOTARIAL CERTIFICATION
AND CONSULAR AUTHENTICATION**

1. Es necesaria la legalización con certificado notarial. El Notario Público debe certificar:

1. Notarial legalization is necessary. The Notary Public must certify:

1.1. Que la compañía está legalmente constituida y actualmente existente.

1.1. That the company is legally constituted and presently existent.

1.2. Su domicilio.

1.2. Its place of business.

1.3. Que el propósito del poder está incluido en el objeto social de la compañía.

1.3. That the purpose of the Power-of-Attorney is included in the activities of the company.

1.4. Que el poderdante está autorizado para dar el poder en nombre de la compañía.

1.4. That the grantor is empowered to give the Power of Attorney in the name of the company he represents.

2. Los documentos que hay que mostrarle al Notario Público para probar los puntos anteriores, deben estar expresados en el Certificado Notarial con fecha y origen:

2. The documents which the Notary Public had before him to prove the above points must be listed by him in the Notarial Certificate with dated and origin:

2.1. Respecto a los puntos 1.1, 1.2 y 1.3 sugerimos referirse a los artículos de constitución con fecha y lugar de otorgamiento; y

2.1. In connection with points 1.1., 1.2. and 1.3 we suggest referring to the articles of incorporation with date and place of execution.

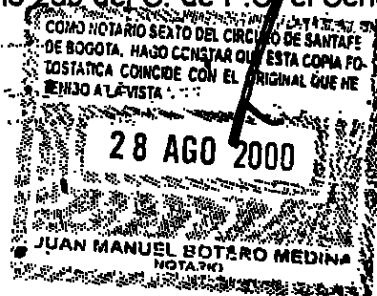
2.2. Para el punto 1.4 sugerimos mencionar la resolución de la Junta Directiva o los estatutos, según los cuales la persona que otorga el poder está autorizada para ello.

2.2. For point 1.4 we suggest to mention the resolution of the Board of Directors and/or the by-laws whereby the person who grants the Power of Attorney has been authorized to give it.

3. Enseguida el Señor Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

3. Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

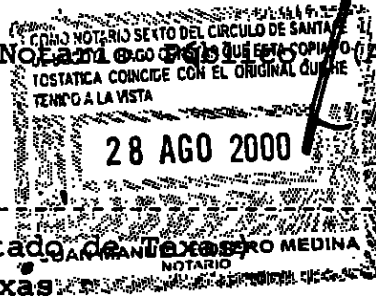
NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según el artículo 259 del C. de P.C. el Señor Cónsul debe autenticar la última precedente autenticación.



TRADUCCIÓN OFICIAL N° 260798 al español de un documento escrito en inglés, preparada por Jaime Armando Garavito Burgos, Traductor Oficial debidamente reconocido por el Ministerio de Relaciones Exteriores y aprobado por el Ministerio de Justicia de la República de Colombia mediante Resolución N° 034 de enero 11 de 1983

Documento escrito en inglés y español por medio del cual RECOT, INC., otorga poder a favor de EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ y GERMÁN CAVELIER. Dado y firmado el 4 de mayo de 1998 en Plano, Texas, Estados Unidos de América. (firmado) Thomas P. Schur, Subsecretario

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (SOCIEDAD) en inglés y en español referente a la existencia legal de la sociedad RECOT, INC. y su representante autorizado Thomas P. Schur, expedida el 4 de mayo de de 1999 en Plano, Texas, Estados Unidos de América. (firmado) Cynthia L. Huddleston, Notario Público (Aparece sello notarial en tinta)



(Aparece escudo del Estado de Texas)
Estado de Texas
Secretario de Estado

YO, ELTON BOMER, Secretario de Estado del Estado de Texas, POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICO que de acuerdo con los registros de esta oficina,

CYNTHIA L. HUDDLESTON

calificó como Notario Público para el Estado de Texas el 17 de octubre de 1997, for un período que termina el 17 de octubre del 2001.

Junio 7, 1999

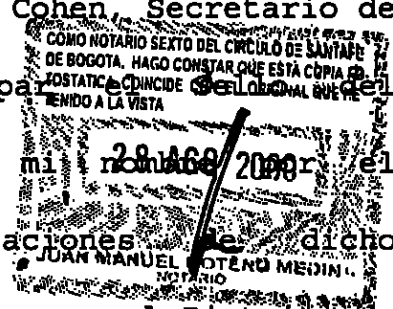
(firmado) Elton Bomer, Secretario de Estado
clk

(Aparece escudo del Estado de Texas)

N° 9912109-10
Estados Unidos de America
(Aparece escudo)
DEPARTAMENTO DE ESTADO

A todos aquellos a quienes los presentes llegaren, Saludos:
Certifico que el documento adjunto al presente se encuentra bajo el(los) Sello(s) del Secretario de Estado del Estado de Texas y que debe darse plena fe y acreditación a dicho(s) Sello(s).*

En testimonio de lo cual, yo, Bonnie R. Cohen, Secretario de Estado, Encargado, he hecho estampar el Sello del Departamento de Estado y suscribir mi nombre el Funcionario Asistente de Autenticaciones de dicho Departamento, en la ciudad de Washington, en el Distrito de Columbia, hoy veintidos de junio de 1999.



(firmado) Bonnie R. Cohen, Secretario de Estado

(Firmado) Patrick O. Hatchett, Funcionario Asistente de Autenticaciones, Departamento de Estado.

**El Departamento no asume ninguna responsabilidad por el contenido del documento anexo.*

Este certificado no es válido si se le remueve o altera en cualquier forma.

(Sello en relieve del Departamento de Estado de los Estados Unidos de América)

(El formulario detalla las disposiciones legales bajo las cuales fue emitido e impreso)

Nº 1741. EL CONSULADO DE COLOMBIA en Washington, D C ,

certifica las funciones y firma de Patrick O . Hatchett,

Oficial de Autenticaciones del Departamento de Estado, el

veintidos (22) de junio de 1999 Pagado impuesto de timbre y

derechos consulares (firmado) SANDRA L GALVIS PINZON,

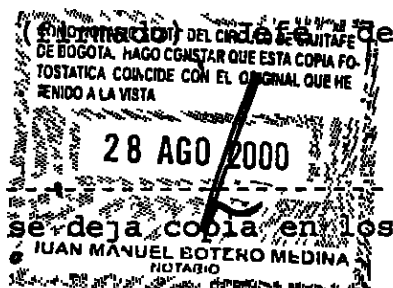
Vicecónsul

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES en Santa Fe de Bogotá,

D.C certifica la firma y las funciones de Sandra Galvis, el

20 de julio de 1999 Nº 079533

Legalizaciones..



Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los

archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me

remito

Santa Fe de Bogotá, D C , julio 26 de 1999

Jaime A. Garavito B.
JAIME A. GARAVITO B.
 TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
 Res 034 de Enero 11 de 1983
 MINISTERIO DE JUSTICIA

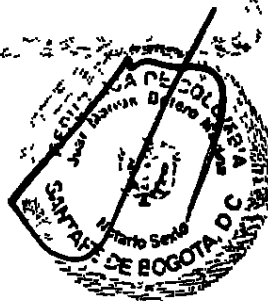
COLO: 11590-801-001-6

WPC11590 - ID # 4

COMO NOTARIO DEL CIRCULO DE SANTIAGO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMAS DE

Jaime A. Gorarito

CONCORDAN CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL ALLOS, EN ESTA NOTARIA SANTIAGO DE BOGOTA, 27 JUL 1999



COMO NOTARIO DEL CIRCULO DE SANTIAGO DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE ESTA COPIA FOTOSTATICA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE ME PRESENTO A LA VISTA
28 AGO 2000
JUAN MANUEL BOTEÑO MEDINA
NOTARIO

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

Jaime 287045
Gorarito
1999 JUL 27
Firma aparece en el
documento de denuncia
- UNICION SIMPLICADAS
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTIAGO DE BOGOTA D.C.
12/63

**EXTRACTO PARA PUBLICACION
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION**

(21) No. SOLICITUD: (51) INT. CL.: B01D 043/000
(22) FECHA DE PRESENTACIÓN: (71) SOLICITANTE: **RECOT, INC.**
(30) PRIORIDAD: SI
(31) No. DE SOLICITUD: 60/153.035 (72) INVENTOR(ES): Rick W. BAJEMA
(32) FECHA DE PRESENTACIÓN: 10 - X - 1999
(33) PAÍS: US. (74) APODERADO: EMILIO FERRERO

(54) TÍTULO: **SISTEMA DE DESHIDRATACION**

(57) RESUMEN:

REIVINDICACION

1. Un aparato de deshidratación para separar sustancialmente líquido de una corriente que fluye de líquido y elementos sólidos transportados en ella, comprende:
 - a) una malla primaria que tiene aberturas a través de las cuales una porción sustancial de la corriente de líquido que fluye puede pasar a su través en la cual una porción sustancial de los elementos sólidos transportados en el líquido no pasaran siendo separados por lo menos una porción sustancial del líquido de una porción sustancial de elementos sólidos y transportar los elementos sólidos separados hacia una descarga de dicha malla primarios, y
 - b) un tabique posicionado por debajo de dicha malla principal para capturar y direccionar una porción sustancial de la corriente líquida que pasa a través de las aberturas de dicha malla principal dicho tabique tiene una porción delantera próxima a dicha malla principal, en donde dicha malla principal y dicha porción delantera están orientadas tal que una superficie superior de la corriente pasa a través de dicha malla principal a una orientación que es sustancialmente tangencial a dicha porción delantera de dicho tabique.

NOTA: FAVOR NO PUBLICAR ANTES DE LOS 18 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACION DE LA SOLICITUD.

48
43

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00067614 00000000 Folios: 45
Fecha (AMD): 2000-09-07 17:52:50
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 52,344
FECHA : AGOSTO 22 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	2879236	17,729,500.00

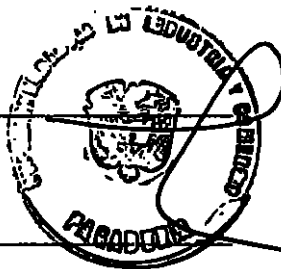
***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
		TOTAL :	\$ 608,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.



66 11590-001-006-5

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- Nombre e identificación del Solicitante []
- Nombre e identificación del Inventor []
- Título o nombre de la Invención []
- Descripción []
- Reivindicaciones 1123
- Resumen 1128
- Comprobante de Pago 1145
- Poder, cuando proceda []
- Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente []
- Firma del solicitante o apoderado []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []
- Poder, cuando proceda []
- Firma del solicitante o apoderado []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha: _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-67614

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención.

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art 14-a)

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art 14-c de la Decisión 344, literal g) del art 4 del Decreto 117/94)

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000)

SI ☒ NO ☐ EXTEMPORANEAMENTE ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatono de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París, Concepto 5 de enero de 1999 SIC)

SI ☒ NO ☐ CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS

OBSERVACIONES

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud

SI ☒ NO ☐ Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☒ NO ☐ Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente

Bogotá, D C , 8 de Septiembre del 2000

EXAMINADOR JURIDICO

202022

Folio 48
46

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
PRIMER EXAMEN DE FORMA

Radicación no 00-67614

Concepto Técnico no 1500 Clasificación Internacional de Patentes B01D 29/11

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b).
- SI ☐ NO ☒ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
- SI ☐ NO ☒ Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
- SI ☐ NO ☒ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
- SI ☐ NO ☒ Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Bogotá, D.C.,

EXAMINADOR TÉCNICO

49
47

Expediente n ° 00 - 67 614

CONCEPTO TECNICO

El solicitante debe presentar

- la modificación en el título, el resumen con el objeto y finalidad de la invención, la descripción, las reivindicaciones y el extracto, en el sentido de cambiar la expresión *deshidratación* y sus derivados por 'separación de sólidos de una corriente de agua' u otra expresión que se acomode mejor a lo que se revela en la solicitud, dado que 'deshidratar' es *privar a un cuerpo o a un organismo del agua que contiene* según el D R A E y, en este caso no se revela nada por el estilo,
- los valores que aparecen dentro del texto de la descripción en unidades del Sistema Internacional,
- los dibujos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4-d del Decreto 117 de 1994, porque las figuras presentadas no fueron realizadas siguiendo las reglas del dibujo técnico —no se emplearon reglas y otros instrumentos de dibujo para realizar los trazos—, y,
- el arte final de la figura característica de la invención, en sus dos tamaños 12cm x 12cm y 6cm x 6 cm, de acuerdo con lo establecido explícitamente en el artículo 27 del Decreto 117 de 1994 y tácitamente en el artículo 4-b del mismo Decreto

Santa Fe de Bogotá, D C , 14 de septiembre del 2000

Examinador Código n °202 009

con copia para el solicitante

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

42

EXPEDIENTE 00-67614

AUTO 3212

LA JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE

ARTICULO PRIMERO. Reconocer personería al doctor EMILIO FERRERO como apoderado de la Sociedad solicitante, en los términos y para los efectos del poder confendo

ARTICULO SEGUNDO. Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma

ARTICULO TERCERO. Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá D C , a los _____

19 SET. 2000

LA JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Bogotá D C , _____ notificado por anotación en estado de esta misma fecha

21 SEP 2000

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA