



Organización y
Digitalización CSA Ltda



Diana Abinca
12/02/2009

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PG

SOLICITUD

EXPEDIENTE No.

09^{PCT}-140823

TÍTULO

SISTEMA DE RIEGO RODADO POR CANAL CON
PELÍCULA PLÁSTICA

SOLICITANTE

IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES, CAROL
NICOLE GARCIA DE ALBA FLORES, POI ANDRE

DOMICILIO

ZAPOPAN - JALISCO MEXICO

APODERADO

CAROLINA VERA MATIZ

BOGOTÁ, D.C.

Diciembre 9 de 2009

Por 27-06-2010
Nº 10



VERA ABOGADOS ASOCIADOS S.A.

Calle 70 A No. 11 - 43 Teléfonos: (57-1) 312 7928 - 317 6650 Fax: (57-1) 212 6167 - 606 2872

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-140823-00000-0000

Fecha: 2009-12-09 16:34:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 39

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad



Capitulo I.



Capitulo II

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES,
CAROL NICOLE GARCIA DE ALBA FLORES,
Dirección: ~~SAN PASCUAL No. 1691, COLONIA SANTA~~
ISABEL, C.P. 45110.
Teléfono: Fax:
E-Mail:
Domicilio: ZAPOPAN - JALISCO MEXICO

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☒

Número: _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: CAROLINA VERA MATIZ
Dirección: Calle 70 A # 11 -43
Teléfono: 3127936 Fax: 2126167
E-Mail: cvera@veraabogadossa.com
Domicilio: Bogotá D.C. Colombia

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número: 52.225.999
T.P. 91835 del C.S.

④

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES, CAROL NICOLE GARCIA DE
ALBA
Dirección: SAN PASCUAL No. 1691, COLONIA SANTA ISABEL, C.P. 45110
Domicilio: ZAPOPAN, JALISCO

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. _____ Fecha ____/____/____

Publicación Internacional No. _____ Fecha ____/____/____

⑥

Título (54): SISTEMA DE RIEGO RODADO POR CANAL CON PELÍCULA
PLÁSTICA

⑦

Clasificación Internacional (51): A 016 25/06 A 01C 23/02 E 02B

⑧

Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) N° de Solicitud

__/__/__

⑨

Comprobante de Pago N°.: _____

Fecha _____

Ver informe oupi

3/00

©

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ 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 deposito del material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ 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.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros.

11) FIGURA CARACTERÍSTICA:

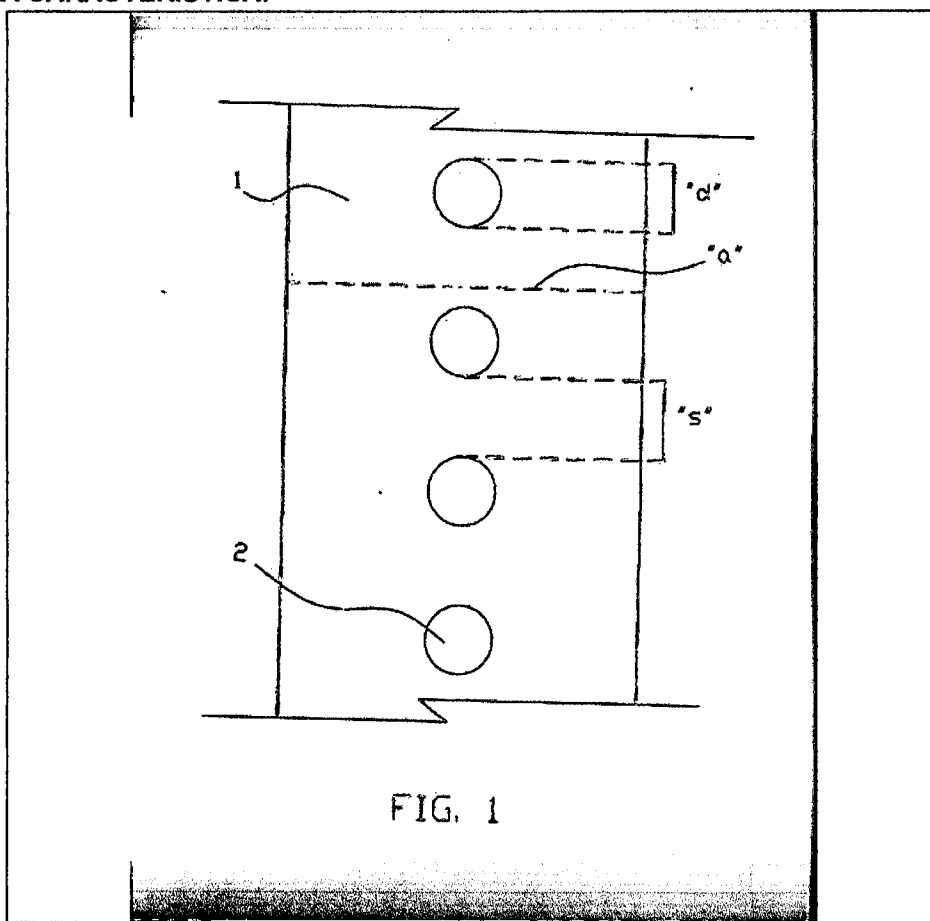


FIG. 1

12) Solicito la consecución de la patente,

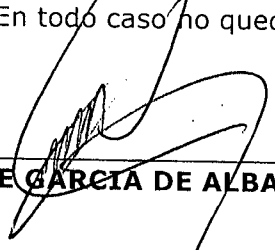
NOMBRE: CAROLINA VERA MATIZ

FIRMA: 
C.C.: 52.225.999 T.P. 91835 del

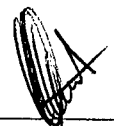
3

**Poder
Representación y Apoderamiento**

El (los) suscrito (s) **IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES, CAROL NICOLE GARCIA DE ALBA FLORES y POI ANDRE GARCIA DE ALBA FLORES** actuando en su nombre y bajo su propio derecho, con domicilio en **San Pascual No. 1691, Colonia Santa Isabel, C.P. 45110, en Zapopan, Jalisco** por el presente documento y para los efectos previstos en los artículos 543, parágrafo 1º, 597 del Código de Comercio Colombiano, nombra (mos) a los doctores **CAROLINA VERA MATIZ y/o JORGE E. VERA VARGAS y/o y/o NATALIA VERA MATIZ y/o MAURICIO CHEYNE TENORIO y/o PATRICIA MUÑOZ DAZA y/o GUSTAVO BLANCO PINTO**, todos de nacionalidad Colombiana, mayores de edad, domiciliados en la CALLE 70 A No.11-43 de Bogotá, D.C., Colombia, el primero como principal y los demás como suplentes como mis (nuestros) representantes y apoderados en todos los asuntos concernientes a la Propiedad Industrial. El primer representante y apoderado suplente, reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de éste. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Para que se entienda consumada la ausencia o impedimento para actuar del representante y/o apoderados principal (quien podrá reasumir el poder de representación y/o apoderamiento por el sólo hecho de ejercerlo) será suficiente que el primer suplente asuma la representación y/o apoderamiento. Igual regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Los representantes y apoderados antes designados, quedan autorizados para recibir notificaciones y representarnos ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Solicitud de patentes de invención, patentes de modelos de utilidad, y diseños industriales, registro de marcas, registro o depósito de nombres comerciales o enseñas; prórrogas de patentes y renovaciones de registros, traspasos, cambios de nombre, cambios de domicilio del titular, cancelación voluntaria de registros y licencias de uso sobre Nuevas Creaciones o Signos Distintivos. b) Acciones de oposición, observaciones, cancelaciones, nulidad, medidas cautelares, competencia desleal, impedimento y prohibiciones de usos. c) Trámites de registros ante el Ministerio de Salud, o ante la autoridad administrativa competente d) En general, los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso administrativos que promovamos o se nos promuevan relacionados con los asuntos antes mencionados. Los citados apoderados y representantes, quedan igualmente autorizados para sustituir el presente mandato, transigir, conciliar, otorgar licencias de uso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, revocar sustituciones y reasumir, y ratificar los actos efectuados por agentes oficiosos. En todo caso no quedan facultados para confesar.



IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES



CAROL NICOLE GARCIA DE ALBA FLORES



POI ANDRE GARCIA DE ALBA FLORES

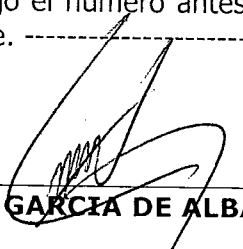
Como NOTARIO VEINTIOCHO DEL CIRCULO
DE BOGOTÁ, D.C. Hago constar que esta
fotocopia coincide en su contenido con un
documento igual, cuyo original he tenido a la vista
(Art. 74 Del. 930/70)

09 DIC 2009
Helbert A. Acosta Martin
NOTARIO VEINTIOCHO (E)

NUMERO 10,161 DIEZ MIL CIENTO SESENTA Y UNO. -----

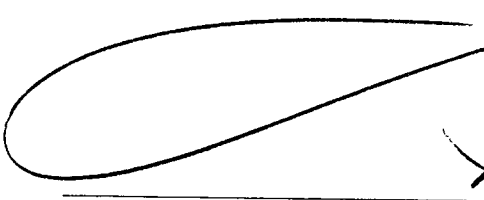
- - - En la ciudad de Guadalajara, Jalisco siendo las 10:00 horas del día 23 del mes de Noviembre del año 2009 dos mil nueve, ante mí, LICENCIADO FELIPE DE JESUS PRECIADO CORONADO, Notario Público Titular Número 43 cuarenta y tres de esta Municipalidad, comparecieron LOS SEÑORES IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES, CAROL NICOLE GARCIA DE ALBA FLORES Y POI ANDRE GARCIA DE ALBA FLORES, quienes por sus generales manifestaron ser mexicanos por nacimiento, mayores de edad, el primero soltero, empresario, originario de Guadalajara, Jalisco donde nació el día 5 cinco de Septiembre de 1975 mil novecientos setenta y cinco; la segunda soltera, profesionista, originaria de Guadalajara, Jalisco donde nació el día 8 ocho de Octubre de 1978 mil novecientos setenta y ocho, y la última casada, profesionista, originaria de Guadalajara, Jalisco donde nació el día 13 trece de Enero de 1981 mil novecientos ochenta y uno, todos con domicilio en calle San Pascual número 1691 mil seiscientos noventa y uno, Fraccionamiento Santa Isabel en Zapopan, Jalisco, a quienes conozco y conceptúo con aptitud legal para contratar y obligarse y dijeron: Que RATIFICAN en todas sus partes el contenido y las firmas puestas en este poder.- Doy Fe. -----

----- - - Se levanta por triplicado la presente acta, dejando un ejemplar agregado bajo el número antes indicado, a mi libro de certificaciones correspondiente a este tomo y libro.- Doy Fe. -----


IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES


CAROL NICOLE GARCIA DE ALBA FLORES


POI ANDRE GARCIA DE ALBA FLORES


LIC. FELIPE DE JESUS PRECIADO CORONADO
NOTARIO PUBLICO NUMERO 43 DE GUADALAJARA



SGG/DC/JAL 14248

México

Apostille

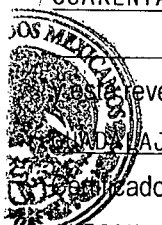
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

Derechos	\$ 150.00
No. orden	14248/2009

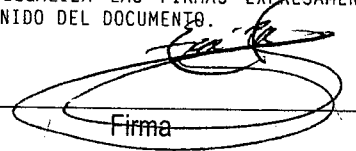


En México el presente documento público ha sido firmado
por LICENCIADO FELIPE DE JESUS PRECIADO CORONADO

quien actúa en calidad de NOTARIO PUBLICO TITULAR NUMERO 43 (
CUARENTA Y TRES) DE GUADALAJARA, JALISCO


revestido del sello correspondiente a LA NOTARIA NUMERO 43
GUADALAJARA, JAL.

El presente documento es un COPIADO en GUADALAJARA, JALISCO por LICENCIADO EDGAR
ALEJANDRO LORÍA LUQUÍN, DIRECTOR DE CERTIFICACIONES DEL
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO el 26 de NOVIEMBRE de 2009
GENERAL DE GOBIERNO SOLAMENTE LEGALIZA LAS FIRMAS EXPRESAMENTE RECONOCIDAS EN EL
DE CERTIFICACIONES TEXTO Y NO EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO.


Firma

NOTARIO VEINTIOCHO DEL CIRCULO
POGOTA D.C. Hago constar que esta
copia es una copia fiel del original
Art. 74 Frac. 3º del C. de Not. Jalisco

09 DIC 2009
Heibert A. Acosta Martin
NOTARIO VEINTIOCHO (E)

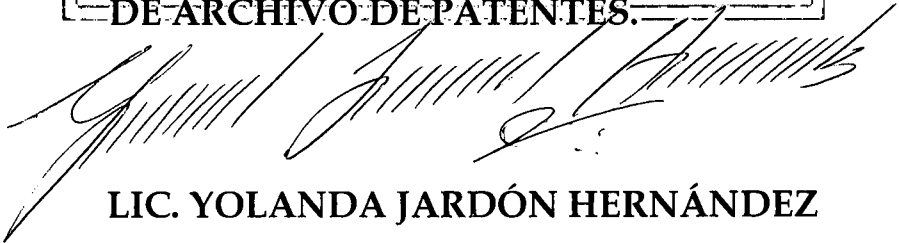


COPIA CERTIFICADA

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia Exacta -SOLICITUD, DESCRIPCION, REIVINDICACIONES,- de solicitud de Patente Número -MX/a/2007/012241- presentado en este Organismo, con fecha 02 DE OCTUBRE DE 2007.

México, D.F. 16 DE OCTUBRE DE 2009.
"2009, Año de la Reforma Liberal"

COORDINADOR DEPARTAMENTAL
DE ARCHIVO DE PATENTES.


LIC. YOLANDA JARDÓN HERNÁNDEZ

CONOCIMIENTO

N O V A
2 0 0 5



00079



INSTITUTO MEXICANO DE
LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
Dirección Divisional de Patentes

OFICINA REGIONAL DE OCCIDENTE

Solicitud
Expediente: MX/a/2007/012241
Fecha: 2/OCT/2007 Hora: 15:20
Folio: MX/E/2007/063416 1676



☒ Solicitud de Patente
☐ Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad
☐ Solicitud de Registro de Diseño Industrial

☐ Modelo Industrial ☐ Dibujo Industrial

Uso exclusivo Delegaciones
Subdelegaciones de la Secretaría
Economía y Oficinas Regionales
IMPI.

Sello

Folio de entrada

Fecha y hora de recepción

Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso

I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)	
El solicitante es el inventor ☒	El solicitante es el causahabiente ☐
1) Nombre (s): IAN JORGE GARCIA DE ALBA FLORES, CAROL NICOLE GARCIA DE ALBA FLORES Y POI ANDRE GARCIA DE ALBA FLORES	
2) Nacionalidad (es): MEXICANA	
3) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: SAN PASCUAL NO. 1691 COL. SANTA ISABEL C.P. 45110	
Población, Estado y País: ZAPOPAN, JALISCO, MÉXICO	
4) Teléfono (clave):	5) Fax (clave):

II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)	
6) Nombre (s):	
7) Nacionalidad (es):	
8) Domicilio; calle, número, colonia y código postal:	
Población, Estado y País:	
9) Teléfono (clave):	10) Fax (clave):

III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO (S)	
11) Nombre (s): VICTOR MANUEL VILA VELAZQUEZ Y/O RICARDO ANTONIO RAMIREZ PALOS 12) R G P:	
13) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: AV. DE LAS ROSAS NO. 2991, COL. CHAPALITA, C.P. 45040	
Población, Estado y País: GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO 14) Teléfono (clave): (0133) 3124 3401 15) Fax (clave): (0133) 3121 4328	
16) Personas Autorizadas para oír y recibir notificaciones:	

17) Denominación o Título de la Invención: SISTEMA DE RIEGO RODADO POR CANAL CON PELÍCULA PLASTICA	
18) Fecha de divulgación previa	19) Clasificación Internacional uso exclusivo del IMPI
Día Mes Año	
20) Divisional de la solicitud	21) Fecha de presentación
Número	Día Mes Año
Figura jurídica	
22) Prioridad Reclamada:	Fecha de presentación
País	Día Mes Año
	No. de serie

Lista de verificación (uso interno)	
No. Hojas	No. Hojas
☒ 1 Comprobante de pago de la tarifa	☐ Documento de cesión de derechos
☒ 27 Descripción y reivindicación (es) de la invención	☐ Constancia de depósito de material biológico
☒ 4 Dibujo (s) en su caso	☐ Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa
☐ 1 Resumen de la descripción de la invención	☐ Documento (s) de prioridad
☒ 2 Documento que acredita la personalidad del apoderado	☐ Traducción
	34 TOTAL DE HOJAS

Observaciones:	
Hoja Documento	
Bajo protesta de decir verdad manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.	
VICTOR MANUEL VILA VELAZQUEZ	GUADALAJARA, JALISCO, 02 de octubre de 2007
Nombre y firma del solicitante o su apoderado	Lugar y fecha

SISTEMA DE RIEGO RODADO POR CANAL CON PELÍCULA PLÁSTICA

CAMPO DE LA INVENCION

5

La presente invención esta relacionada con la agricultura en general, en lo particular se relaciona con los métodos y sistemas de riego de los diferentes cultivos agrícolas. Más específicamente está referido a un novedoso sistema de riego rodado o por
10 gravedad por canal con película plástica que persigue hacer más eficiente el consumo de agua y reducir la pérdida de agua por filtración.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

En la actualidad se conocen diferentes sistemas de riego agrícolas que tienen como objetivo principal llevar agua al suelo y principalmente al sistema radicular de las plantas cultivadas, para que éstas tengan el suministro necesario para su crecimiento y
20 desarrollo. Los métodos más conocidos son el riego por gravedad o riego rodado, el riego por aspersión y el riego por goteo.

En el sistema de riego por gravedad o riego rodado, el agua se mueve por gravedad, es decir el agua se desliza siguiendo la
25 pendiente de los surcos y no requiere de energía extra para darle

movimiento. La calidad del riego depende en un principio de la sistematización del terreno y por eso es muy importante realizar una buena pendiente en el lote a regar, así como un correcto diseño de los surcos especialmente en orientación y en longitud.

5

El sistema más tradicional del sistema de riego rodado o por gravedad, consiste en conducir agua por canales que conducen el agua hasta las parcelas de cultivo, el agua es dosificada posteriormente a canales perpendiculares a los surcos que distribuyen el agua en las cabeceras de la parcela desde donde se dosifica agua a los surcos, el agua corre por gravedad siguiendo la pendiente del terreno hasta que llega al final del surco mojando a su paso los camellones del surco.

15 En una de las modalidades de este sistema, se utiliza una tubería de conducción (mangueras, tubo de PVC, de aluminio, etc.) que se ubica en la cabecera de los surcos. y boquillas, válvulas o ventanas para verter el agua en los surcos, que pretende evitar pérdida de aguas durante su conducción hasta las parcelas.

20

Ahora bien, en este sistema el agua recorre toda la longitud de los surcos hasta el final y así se riega toda la superficie, es un sistema económicamente muy barato; pero el desperdicio de agua y la no uniformidad de los riegos hace que no se tenga la misma productividad en todo el terreno.

25

Dichos sistema de riego por gravedad o riego rodado, representa el sistema mas barato en cuanto a instalación, pues basta con dejar correr el agua por los surcos. El problema es la uniformidad del riego para todo el cultivo pues a las primeras plantas les llega mucha agua y a las del final no les llega casi nada; otro problema importante que implica dicho sistema es que el gasto de agua es muy elevado pues se tiene que llenar todo el canal hasta el final; Además este tipo de riegos se tiene que realizar varias veces durante el ciclo agrícola lo que incrementa el consumo y por ende la gran perdida de agua por filtración.

Por otra parte, en lo que respecta a la aplicación de fertilizantes, herbicidas, etc. es mucho mayor al no ser uniforme la distribución de agua en todo el terreno.

Así mismo, requiere mano de obra en cada riego lo que a final de cuentas eleva el costo por hectárea de cultivo; y cuando no hay un arroyo o río cerca a la zona de cultivo, llevar el agua a los canales en el inicio de cada surco representa un gasto eléctrico importante pues se realiza por medio de bombas.

El hecho de humedecer toda la superficie tanto del canal como el lomo del surco, promueve el crecimiento de maleza; el sistema no permite la modificación de la temperatura del suelo y no permite la retención de humedad para las plantas, puesto que la misma se

3.6
pérdida con facilidad por la evaporación.

Otro de las desventajas del mencionado sistema, es que no incita el crecimiento de la planta por reflejo de luz y no evita el ataque
5 de organismos dañinos para los cultivos.

En el sistema de riego por aspersión el agua se aplica al suelo en forma de lluvia utilizando unos dispositivos de emisión de agua, denominados aspersores, que generan un chorro de agua rociada
10 en gotas. El agua sale por los aspersores dotada de presión y llega hasta ellos a través de una red de tuberías cuya complejidad y longitud depende de la dimensión y la configuración de la parcela a regar. Una de las características fundamentales de este sistema es que es preciso dotar al agua de una elevada presión a la
15 entrada en la parcela de riego por medio de un sistema de bombeo.

El riego por aspersión, de igual manera es costoso el adquirir todo el equipo para riego, el nivel de evaporación del agua es muy grande (no retiene humedad) por lo que es necesario aplicar
20 muchos riegos durante el ciclo agrícola, lo que implica un gasto excesivo de agua, así como de energía eléctrica para la aplicación de estos riegos.

Otros de los inconvenientes de dicho sistema de riego es el hecho
25 de que no controla el crecimiento de maleza, no modifica la

temperatura del suelo, no retiene humedad para las plantas, no incita el crecimiento de la planta por reflejo de luz y no espanta a áfidos, ni otros organismos dañinos para las plantas.

- 5 Por su parte el sistema de riego por goteo consiste en aplicar agua a una zona determinada del suelo, no en su totalidad. Al igual que en el riego por aspersión, el agua circula a presión por un sistema de tuberías extendido sobre la superficie del suelo o enterrado en este, saliendo finalmente por los emisores de riego integrados en
10 las tuberías con poca o nula presión a través de unos orificios, generalmente de muy pequeño tamaño.

En estos sistemas es necesario contar con un sistema de bombeo que dote de presión al agua, así como determinados elementos de
15 filtrado y tratamiento del agua antes de que circule por la red de tuberías. Con ellos se pretende evitar que se tápen los emisores por acumulación de sales, uno de los problemas mas frecuentes. Estos elementos se instalan a la salida del grupo de bombeo en el denominado cabezal de riego. Requiere un delicado diseño, una
20 alta inversión en equipos y mantenimiento minucioso, tiene un alto costo que pude ser asumido solo en cultivos de alto valor comercial.

Al aplicar riego por goteo, se corre el riesgo de que se tapen los
25 emisores y donde exista este problema esa zona se queda sin

dosificación de agua, por lo tanto se mueren esas plantas; dicho problema se genera al aplicarse el riego con una filtración deficiente del agua y el incorporar químicos como fertilizantes por medio de estos sistemas. Si algún animal llega a morder la
5 manguera, todo el surco se queda sin agua y toda el área que dependa del flujo de esta manguera.

Otros inconvenientes de este sistema es que requiere de un equipo de muy alto costo, y de un gasto elevado en energía eléctrica.
10 Además no permite el crecimiento de maleza, no modifica la temperatura del suelo, no retiene humedad para las plantas y no incita el crecimiento de la planta por reflejo de luz; tampoco espanta a áfidos, ni otros organismos dañinos para las plantas.

15 De acuerdo con los inconvenientes antes descritos y considerando que la actividad agrícola reclama cada vez más de innovaciones tecnológicas que permitan una mejor rentabilidad que implique una buena relación beneficio/costo y sobre todo el ahorro considerable de agua para los riesgos de cultivos agrícolas que permita un
20 manejo sustentable de los recursos usando solo el volumen óptimo requerido en función de los cultivos; fue que se desarrolló el sistema de riego rodado por canal con película plástica.

OBJETIVOS DE LA INVENCION

La presente invención tiene como objetivo principal, hacer disponible un novedoso sistema de riego rodado por canal con película plástica, que haga eficiente el uso y manejo de agua en las cantidades óptimas en los riegos de los diferentes cultivos agrícolas, sin pérdida por evaporación y filtración, y que sea de fácil instalación.

10 Otro objetivo de la invención es permitir dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además sea económico en su producción, venta e instalación.

Un objetivo más de la invención es hacer disponible dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además permita el incremento de la productividad de las plantas y frutos por hectárea en cultivos agrícolas.

Otro objetivo es permitir dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además permita la reducción de consumo de agua para los riegos de hasta una tercera parte, comparada con la forma de riego tradicional por rodado.

Además, otro objetivo de la invención es permitir dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que permita mantener

la humedad en el suelo por un tiempo prolongado que brinda un ambiente más propicio para el crecimiento y desarrollo de las plantas.

- 5 Otro objetivo de la invención es hacer disponible dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además permita modificar la temperatura del suelo que hace más propicias las condiciones para el desarrollo de las plantas.
- 10 Otro objetivo del sistema de riego por canal con película plástica es evitar la erosión del suelo, evitando además la degradación del mismo y conservar suelos más sanos.

- Todavía otro objetivo de la invención es proveer dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además permita el control del crecimiento de malezas, evitando el paso de luz solar en la superficie donde es colocada la película, que evita el nacimiento y crecimiento de malezas, y dejando todos los nutrientes del suelo a las plantas del cultivo.
- 15

20

- Aún otro objetivo de la invención es hacer disponible dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además permita la aplicación y dosificación de fertilizantes y herbicidas diluidos en el agua que se hace pasar por dicho canal con la película plástica, que implique un ahorro significativo en los
- 25

costos y haciéndolo más efectivo.

Todavía otro objetivo de la invención es permitir dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además incite la fertilización lumínica de las plantas y evite el ataque de organismos dañinos (tales como áfidos) por efecto de colores reflectivos de la película plástica que los repelen, en el caso de que la película tenga colores reflectivos.

10 Aún otro objetivo de la invención es hacer disponible dicho sistema de riego rodado por canal con película plástica, que además implique un ahorro importante en fertilizantes, herbicidas, agua, energía y mano de obra.

15 Y todas aquellas cualidades y objetivos que se harán aparentes al realizar una descripción general y detallada de la presente invención apoyados en las modalidades ilustradas.

20

25

BREVE DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

De manera general, el sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con la presente invención, 5 consiste en una película plástica con ancho necesario para formar un canal de conducción de agua de riego rodado y con el largo suficiente para cubrir parte o la totalidad de la longitud de los surcos en parcelas de cultivo; dicha película comprendiendo a lo largo de toda su sección longitudinal, distribuidas equidistantes o 10 no, una pluralidad de perforaciones y/o secciones frangibles delimitadas por líneas de adelgazamiento ó por una sucesión de pequeñas perforaciones o cortes que definen formas diversas, las cuales se desprenden para generar perforaciones sucesivas, alternadas o discontinuas por donde se dosifica el agua al sistema 15 radicular de los cultivos, en función del tipo de cultivo y los volúmenes requeridos de agua; dicha película plástica se instala en los valles comprendidos entre surco y surco generando un canal de conducción de agua de riego y quedando sus bordes laterales enterrados en los costados o costillas del surco cubriendo la 20 totalidad de los valles y parte de las cotillas del surco, estando las plantas del cultivo en el lomo del surco.

La película debe quedar enterrada en sus extremos en los costados de los surcos y el ancho que se entierra está en función del tipo de 25 suelo; aunque preferiblemente va de entre 2 cm. a 5 cm. y

preferiblemente 3 cm. de ancho en cada lado, lo cual asegura que no se desentierre el plástico y de la misma forma es fácil de retirar al final del ciclo del cultivo.

- 5 La pluralidad de perforaciones y/o secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, dosifican el agua en el terreno directamente al sistema radicular de las plantas cultivadas, de modo que se humedece el terreno uniformemente.
- 10 La pluralidad de perforaciones y/o secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, pueden tener infinidad de formas, desde forma circular, poligonal, irregular, ovalada, u otras formas diversas.
- 15 En una de las modalidades preferidas de la invención, las perforaciones y/o secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, tienen una forma circular con un diámetro que va desde 1 a 3.5 pulgadas y preferiblemente de 2 pulgadas; la distancia de separación en esta modalidad va desde
20 20cm. a 50 cm. Con una distancia óptima entre perforaciones de 30 cm.; en el caso de las secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, el agricultor define la distancia de separación entre perforaciones. Las dimensiones indicadas solo son una modalidad que puede presentar la película plástica, de
25 modo que las dimensiones pueden variar en función de la cantidad

de agua que se desea dejar pasar que depende del tipo de suelo, del tipo del cultivo y sus requerimientos de agua.

El ancho de la película plástica está en función de la medida que exista entre surcos de cada parcela, con una holgura suficiente para crear la forma de canal que permita el paso del agua sobre la película plástica.

El espesor de la película depende también del terreno en el que se aplique, pudiendo ir desde un grosor de 50 galgas (12.5 micrones) hasta 125 galgas (31.25 micrones). Teniendo un grosor óptimo de 80 galgas (20 micrones). Aunque el espesor puede variar en función del tipo de la textura y estructura del suelo y del volumen de agua a conducir, para evitar rasgaduras. De modo que se obtenga una película plástica con la suficiente resistencia y durabilidad en distintos tipos de terreno o brindar diferentes películas en función del tipo de terreno donde se aplicará.

En la modalidad en la que la película plástica comprende secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, los agricultores una vez instalada la película, las pueden desprender en forma continua, discontinua o alternada en función de las necesidades de riego y del tipo de cultivo que se trate de tal forma que se puede regular la cantidad de agua que se requiera.

- La pluralidad de perforaciones y/o secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones en todo lo largo de la película plástica, pueden practicarse al centro de la sección transversal de la película, en zonas próximas a los costados, en forma alterna entre dichas posiciones o en forma aleatoria. Aunque la modalidad preferida de la invención las perforaciones se practican al centro de la sección transversal para permitir la distribución de agua en partes iguales entre surcos adjuntos para llegar al sistema radicular de las plantas de surcos adjuntos.
- 10 Dicha película plástica está fabricada preferiblemente a base de polietileno de baja densidad lineal con pigmentos de diferentes colores, según el tipo de aplicación que se requiera; aunque pueden usarse otros materiales y composiciones diversas para
- 15 generar la película plástica, la cual puede ser biodegradable a largo plazo; pero preferiblemente deberá ser resistente a los rayos del sol, a los fertilizantes químicos, herbicidas y otros químicos de uso agrícola, por un periodo de tiempo prolongado.
- 20 En una de las modalidades la película plástica comprende un color blanco o aluminio o cualquier otro color que pueda reflejar la luz en la cara exterior expuesta que quedará contra el suelo y la cara opuesta que quedará contra el suelo es de color negro que evita el paso de los rayos solares al suelo para evitar el nacimiento y
- 25 crecimiento de malezas y favorece el incremento de la temperatura

- del suelo; al mismo tiempo permite la reflexión de luz que se mantiene en un rango del espectro lumínico el cual espanta organismos dañinos para los cultivos, así mismo incita la fertilización lumínica de las plantas. Como es sabido, la frecuencia
- 5 de longitud de onda de la luz par (rayos fotosinteticamente activos) se encuentra en el rango de los 400 a los 700 nanómetros (nm.) del espectro solar, la cual estimula el crecimiento de la planta y a su vez ayuda en el control de áfidos disminuyendo la problemática de virosis.
- 10 La película plástica preferiblemente se instala durante todo el ciclo del cultivo agrícola, de modo que permita varios riegos y se retira manualmente o con maquinaria para reciclarse.
- 15 El terreno se prepara haciendo surcos con una inclinación debida que permita la conducción rodada de agua por gravedad a lo largo de todo el canal o valle del surco, dosificando el agua por el extremo más alto del surco.
- 20 El agua puede hacerse llegar a los surcos desde los ríos, arroyos, lagos, pozos profundos, presas o cualquier otro cuerpo de agua disponible, utilizando sangrias, canales abiertos, tuberías y/o mangueras.

Los fertilizantes y productos químicos se pueden aplicar al mismo tiempo, disueltos en el agua de riego.

Una vez que el agua pasa por los orificios la humedad se mantiene
5 en el suelo por mucho tiempo pues la película lo mantiene de esta forma.

Entre otras ventajas que muestra el uso y aplicación de películas plásticas para el acolchado y conformación de canales de
10 conducción de agua rodada por gravedad en los cultivos, tal como se ha descrito, se mencionan las siguientes:

La dosificación de agua al sistema radicular de los cultivos es adecuada y segura de modo que las perforaciones nunca se tapan y
15 el agua llega a todas las plantas.

Es por medio de un canal por el cual corre el agua y no hay necesidad de tener bombas funcionando, solo abriendo un cauce se
llena de agua el canal de riego.

20

Un solo riego es suficiente para sustituir 3 o 4 riegos (según el cultivo), el gasto de agua es una tercera parte.

La aplicación de fertilizantes, herbicidas, etc., al cultivo es mucho
25 menor pues es uniforme para todas las plantas y va directo a la

zona radicular de la raíz. Los fertilizantes, herbicidas y otros productos químicos se pueden disolver en el agua y se aplican por el mismo canal que se forma con la película de plástico. El ahorro en este caso es considerable, pues al ser mucho más efectiva la aplicación, se reduce la cantidad pudiendo llegar a ahorrar desde un 40% hasta un 50%.

El ahorro en energía eléctrica es muy grande, no necesita de motores ni bombas para meter presión a la aplicación del agua. Solo en caso de requerirse llevar el agua hasta donde esta la tierra de cultivo, el gasto es una tercera parte comparado con otros sistemas.

Controla el crecimiento de maleza, al no dejar pasar la luz al suelo se impide el crecimiento de maleza, dejándole todos los nutrientes del suelo a las plantas cultivadas.

Modifica la temperatura del suelo, dependiendo del color que sea el plástico la temperatura se modifica según las necesidades de cada terreno.

El plástico mantiene la temperatura del suelo creando un ambiente propicio para el óptimo desarrollo de las plantas.

En caso de que el plástico sea de color reflectivo, por medio del mismo sistema de riego: refleja la luz solar en una longitud de onda determinada para espantar áfidos y otros organismos dañinos para las plantas; con la reflexión que tiene el plástico, ayuda a la
5 fertilización lumínica de las plantas.

La película se puede instalar manualmente o con una máquina acolchadora, la cual consiste en un aditamento que se monta en un tractor, donde se montan los rollos de película plástica que se van
10 desenrollando comprendiendo un mecanismos de discos o llantas laterales que presionan los bordes laterales de la película plástica contra el surco enterrando las orillas en las costillas del surco.

Al final del surco se puede hacer una minipresa con la película
15 plástica para que se mantenga el agua y se absorba.

Para comprender mejor las características de la invención se acompaña a la presente descripción, como parte integrante de la misma, los dibujos con carácter ilustrativo más no limitativo, que
20 se describen a continuación.

3

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La figura 1 muestra una vista en planta de una porción de la película plástica para el sistema de riego rodado por canal con
5 película plástica, que se instala en los valles o canales entre surcos adjuntos.

La figura 2 muestra una vista en planta de una porción de la película plástica que comprende secciones frangibles que se
10 desprenden para generar las perforaciones.

La figura 3 muestra una perspectiva convencional de la película plástica para sistema de riego rodado por canal en los surcados de parcelas de cultivos, ilustrando la instalación de la misma a través
15 de una máquina instalada en un tractor.

La figura 4 muestra un corte transversal de una parcela de cultivo con la película plástica instalada en los valles o canales entre surcos adjuntos, para la dosificación de agua hacia el sistema
20 radicular.

Para una mejor comprensión del invento, se pasará a hacer la descripción detallada de alguna de las modalidades del mismo, mostrada en los dibujos que con fines ilustrativos mas no
25 limitativos se anexan a la presente descripción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INVENTO

Los detalles característicos del sistema de riego rodado por canal con película plástica, se muestran claramente en la siguiente descripción y en los dibujos ilustrativos que se anexan, sirviendo
5 los mismos signos de referencia para señalar las mismas partes.

Haciendo referencia a la figura 1 que muestra una vista en planta de una porción de la película plástica para el sistema de riego rodado por canal con película plástica, que se instala en los valles
10 o canales entre surcos adjuntos, en una de sus modalidades preferidas. En dicha figura la película plástica 1 tiene con ancho necesario para formar un canal de conducción de agua de riego rodado y con el largo suficiente para cubrir parte o la totalidad de
15 la longitud de los surcos en parcelas de cultivo; dicha película plástica, 1 en esta modalidad comprendiendo a lo largo de toda su sección longitudinal, distribuidas equidistantes o no, una pluralidad de perforaciones circulares 2 por donde se dosifica el agua al sistema radicular de los cultivos, en función del tipo de
20 cultivo y los volúmenes requeridos de agua; dichas perforaciones 2 en esta modalidad comprenden un diámetro "d" que va desde 1 a 3.5 pulgadas y preferiblemente de 2 pulgadas; la distancia de separación "s" en esta modalidad van desde 20cm. a 50 cm. con una distancia óptima entre perforaciones de 30 cm.; el ancho "a"
25 de la película plástica está en función de la medida que exista

entre surcos de cada parcela, con una holgura suficiente para crear la forma de canal que permita el paso del agua sobre la película plástica. El espesor de la película depende también del terreno en el que se aplique, pudiendo ir desde un grosor de 50 galgas (12.5 micrones) hasta 125 galgas (31.25 micrones). Teniendo un grosor óptimo de 80 galgas (20 micrones). Aunque el espesor puede variar en función del tipo de la textura y estructura del suelo y del volumen de agua a conducir, para evitar rasgaduras. De modo que se obtenga una película plástica con la suficiente resistencia y durabilidad en distintos tipos de terreno o brindar diferentes películas en función del tipo de terreno donde de aplicará.

Las perforaciones pueden tener otra forma, desde forma poligonal, irregular, ovalada, u otras formas diversas.

Con referencia a la figura 2 que muestra una vista en planta de una porción de la película plástica que comprende secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, en otra de sus modalidades. En dicha figura la película plástica 1 en lugar de perforaciones comprende secciones circulares frangibles 3 delimitadas por una sucesión de pequeñas perforaciones o cortes 4, las cuales se desprenden para generar perforaciones sucesivas, alternadas o discontinuas por donde se dosifica el agua al sistema radicular de los cultivos, en función del tipo de cultivo y los

volúmenes requeridos de agua; dicha película plástica 1 se instala en los valles comprendidos entre surco y surco generando un canal de conducción de agua de riego.

- 5 La pluralidad de secciones frangibles se desprenden según las necesidades para generar las perforaciones por donde dosifican el agua en el terreno directamente al sistema radicular de las plantas cultivadas, de modo que se humedece el terreno uniformemente.
- 10 Con referencia a la figura 3 que muestra una perspectiva convencional de la película plástica para sistema de riego rodado por canal en los surcados de parcelas de cultivos, ilustrando la instalación de la misma a través de una máquina instalada en un tractor. En dicha figura puede apreciarse que la película plástica 1
- 15 se instala en los valles 5 comprendidos entre surco y surco 6 generando un canal de conducción de agua de riego 7 y quedando sus bordes laterales 8 enterrados en los costados o costillas de los surcos adjuntos 6 cubriendo la totalidad de los valles y parte de las cotillas del surco 6, estando las plantas del cultivo en el
- 20 lomo del surco 6.

La película 1 debe quedar enterrada en sus extremos 8 en los costados de los surcos 6 y el ancho que se entierra está en función del tipo de suelo; aunque preferiblemente va de entre 2

25 cm. a 5 cm. y preferiblemente 3 cm. de ancho en cada lado, lo cual

asegura que no se desentierre el plástico y de la misma forma es fácil de retirar al final del ciclo del cultivo.

En la misma figura 3 se aprecia que la película plástica 1 se
5 instala con una máquina acolchadora, la cual consiste en un
aditamento 9 que se monta en un tractor 10, donde se montan los
rollos 11 de película plástica que se van desenrollando
comprendiendo un mecanismo llantas 12 que giran para
desenrollar la película y un mecanismo de discos 13 laterales que
10 presionan los bordes laterales de la película plástica 1 contra el
surco enterrando las orillas en las costillas de los surcos 6.

Haciendo referencia a la figura 4 que muestra un corte transversal
de una parcela de cultivo con la película plástica instalada en los
15 valles o canales entre surcos adjuntos, para la dosificación de
agua hacia el sistema radicular. En dicha figura la película
plástica 1 se encuentra instalada en los valles 5 entre los surcos 6
para formar el canal 7 que conduce el caudal de agua 14 para el
riego rodado por gravedad, quedando sus bordes laterales 8
20 enterrados en los costados o costillas de los surcos 6 adjuntos,
cubriendo la totalidad de los valles 5 y parte de las costillas de los
surcos 6, estando las plantas del cultivo 15 en el lomo de los
surcos 6.

25 De esta forma el caudal de agua 14 se va dosificando por las

perforaciones (no mostradas) de modo que genera un bulbo de humedad 16 que cubre gran parte del sistema radicular 17 de las plantas 15.

- 5 El invento ha sido descrito suficientemente como para que una persona con conocimientos medios en la materia pueda reproducir y obtener los resultados que mencionamos en la presente invención. Sin embargo, cualquier persona hábil en el campo de la técnica que compete el presente invento puede ser capaz de hacer
- 10 modificaciones no descritas en la presente solicitud, sin embargo, si para la aplicación de estas modificaciones en una estructura determinada o en el proceso de manufactura del mismo, se requiere de la materia reclamada en las siguientes reivindicaciones, dichas estructuras deberán ser comprendidas
- 15 dentro del alcance de la invención.

20

25

R E I V I N D I C A C I O N E S

Habiendo descrito suficientemente la invención, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes cláusulas reivindicatorias.

5

- 1.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica caracterizado por comprender una película plástica con ancho necesario para formar un canal de conducción de un caudal de agua de riego rodado entre surcos y con el largo suficiente para
- 10 cubrir parte o la totalidad de la longitud de los surcos en parcelas de cultivo; dicha película comprendiendo a lo largo de toda su sección longitudinal, distribuidas equidistantes o no, una pluralidad de perforaciones y/o secciones frangibles delimitadas por líneas de adelgazamiento ó por una sucesión de pequeñas
- 15 perforaciones o cortes que definen formas diversas, las cuales se desprenden para generar perforaciones sucesivas, alternadas o discontinuas por donde se dosifica el agua al sistema radicular de los cultivos, en función del tipo de cultivo y los volúmenes requeridos de agua; dicha película plástica se instala en forma
- 20 manual o con una máquina en los valles comprendidos entre surco y surco, generando un canal de conducción de agua de riego y quedando sus bordes laterales enterrados en los costados o costillas del surco cubriendo la totalidad de los valles y parte de las cotillas del surco.

25

- 2.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con la reivindicación 1, **caracterizado** porque las perforaciones y/o las secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, pueden tener infinidad de formas, desde
5 forma circular, poligonal, irregular, ovalada, u otras formas diversas.
- 3.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el
10 ancho de la película plástica está en función de la medida que exista entre surcos de cada parcela, con una holgura suficiente para crear la forma de canal que permita el paso del agua sobre la película plástica.
- 15 4.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha pluralidad de perforaciones y/o secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones en todo lo largo de la película plástica, están practicadas al centro de la sección
20 transversal de la película, en zonas próximas a los costados, en forma alterna entre dichas posiciones o en forma aleatoria.
- 5.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado**
25 porque dicha película plástica comprende un color negro en ambas

31

caras ó blanco o aluminio o cualquier otro color en la cara externa superior y color negro u otro color en la cara opuesta que queda contra el suelo.

- 5 6.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dichas perforaciones y/ó secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, tienen una forma circular con un diámetro que va desde 1 a 3.5 pulgadas y
- 10 preferiblemente de 2 pulgadas.
- 7.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la distancia de separación entre dichas perforaciones y/ó
- 15 secciones frangibles que se desprenden para generar las perforaciones, está entre 20cm. a 50 cm., con una distancia óptima entre perforaciones de 30 cm.
- 8.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de
- 20 conformidad con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el espesor de la película está en un rango de entre 50 galgas (12.5 micrones) hasta 125 galgas (31.25 micrones), y preferiblemente de 80 galgas (20 micrones).
- 25 9.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de

conformidad con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el extremo de dicha película queda enterrada en los cotados de los surcos adjuntos de entre 2 cm. a 5 cm. y preferiblemente 3 cm. de ancho.

5

10.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está fabricada preferiblemente a base de polietileno de baja densidad lineal con pigmentos y aditivos diversos.

10

11.- Sistema de riego rodado por canal con película plástica, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicha máquina de instalación de la película plástica consiste en un aditamento que se monta en un tractor, donde se montan transversalmente los rollos de película plástica que se van desenrollando, comprendiendo un mecanismo llantas laterales a dichos rollos que giran para desenrollar la película y un mecanismo de discos montados lateralmente que presionan los bordes laterales de la película plástica contra el surco enterrando las orillas en las costillas de los surcos.

20

25

37

R E S U M E N

La invención esta referida a un sistema de riego rodado o por gravedad por canal con película plástica que persigue hacer más
5 eficiente el consumo de agua y reducir la pérdida de agua por filtración; caracterizado por comprender una película plástica con ancho necesario para formar un canal de conducción de un caudal de agua de riego rodado entre surcos y con el largo suficiente para cubrir la longitud de los surcos; dicha película comprendiendo a lo
10 largo de toda su sección longitudinal, distribuidas equidistantes o no, una pluralidad de perforaciones y/o secciones frangibles delimitadas por líneas de adelgazamiento ó por una sucesión de pequeñas perforaciones o cortes que definen formas diversas, las cuales se desprenden para generar perforaciones sucesivas,
15 alternadas o discontinuas por donde se dosifica el agua al sistema radicular de los cultivos, en función del tipo de cultivo y los volúmenes requeridos de agua; dicha película plástica se instala en forma manual o con una máquina en los valles comprendidos entre los surcos, generando un canal de conducción de agua de
20 riego y quedando sus bordes laterales enterrados en las costillas del surco cubriendo la totalidad de los valles y parte de las cotillas del surco.

36

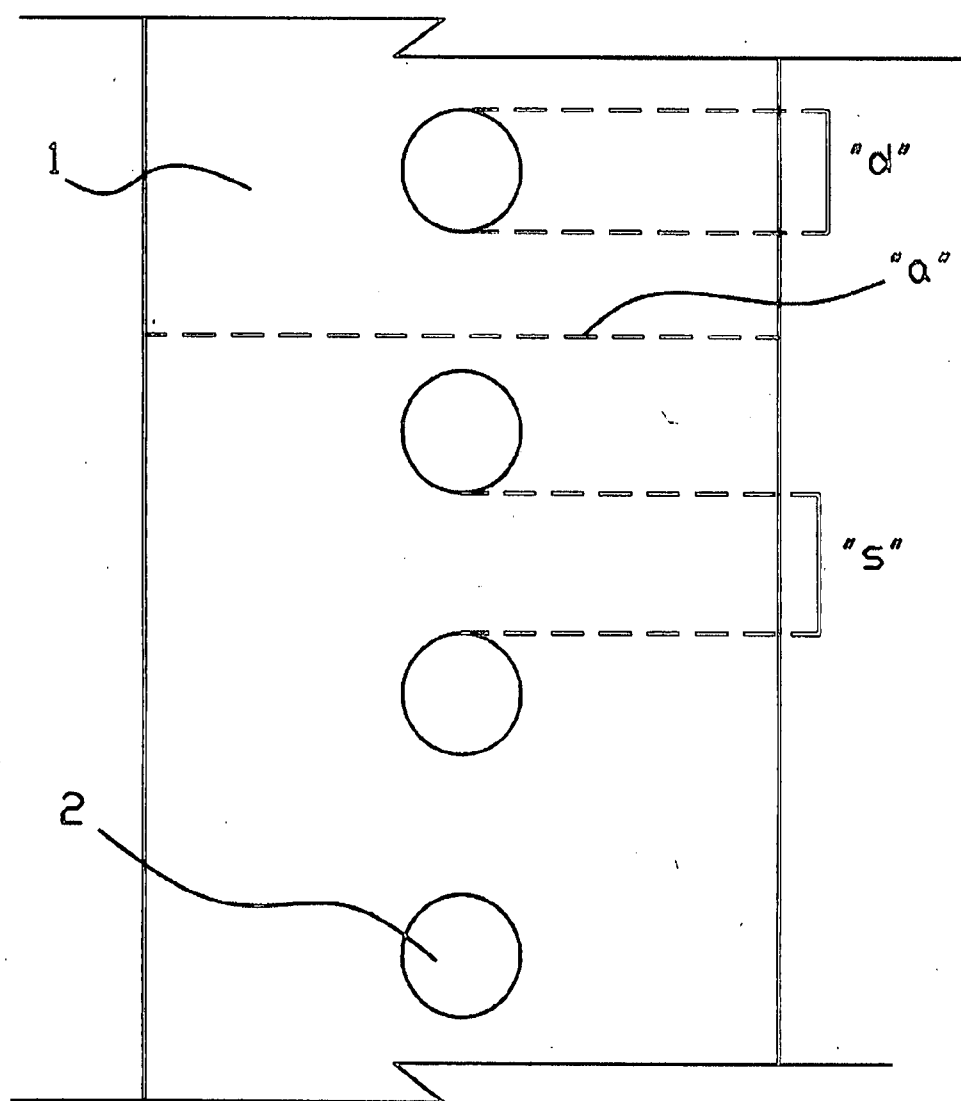


FIG. 1

5

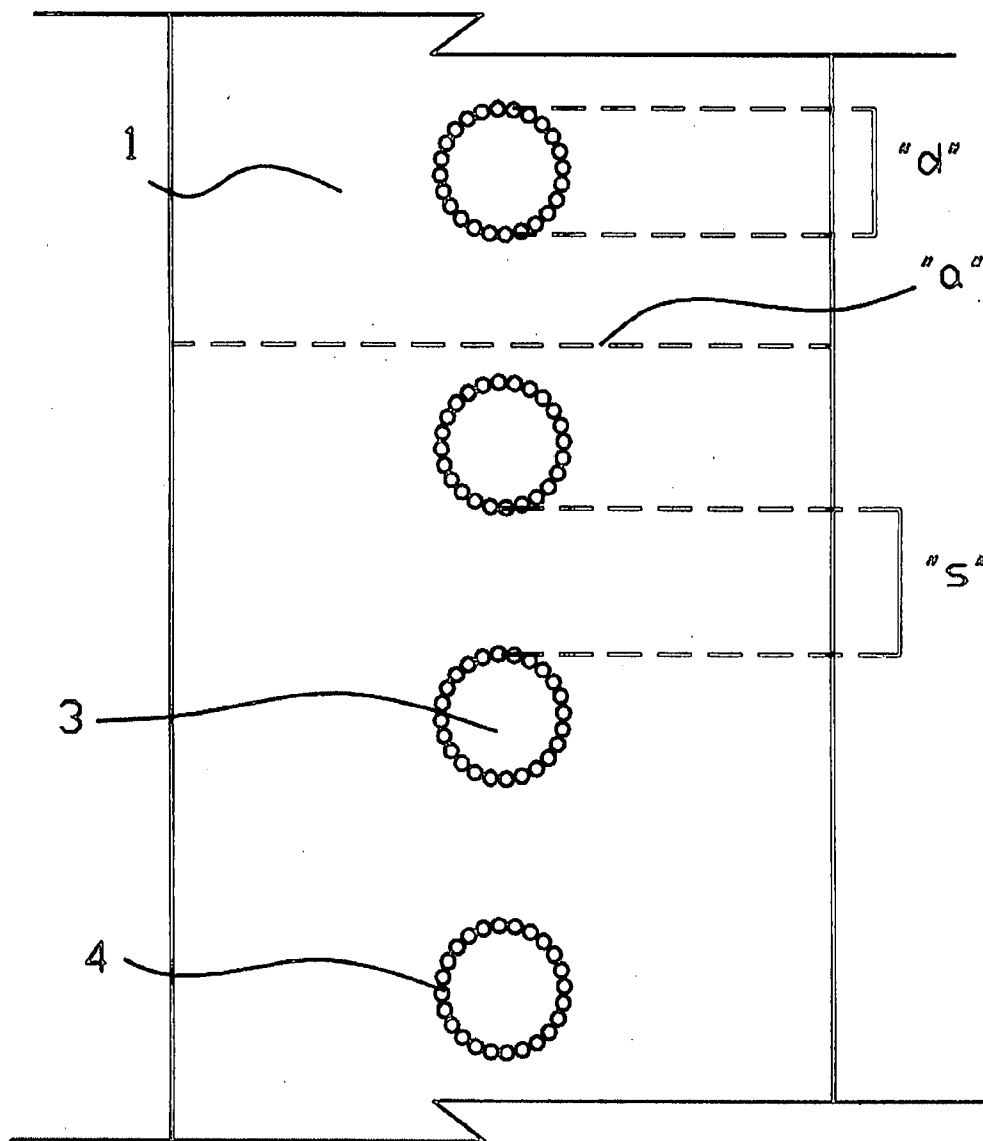


FIG. 2

24

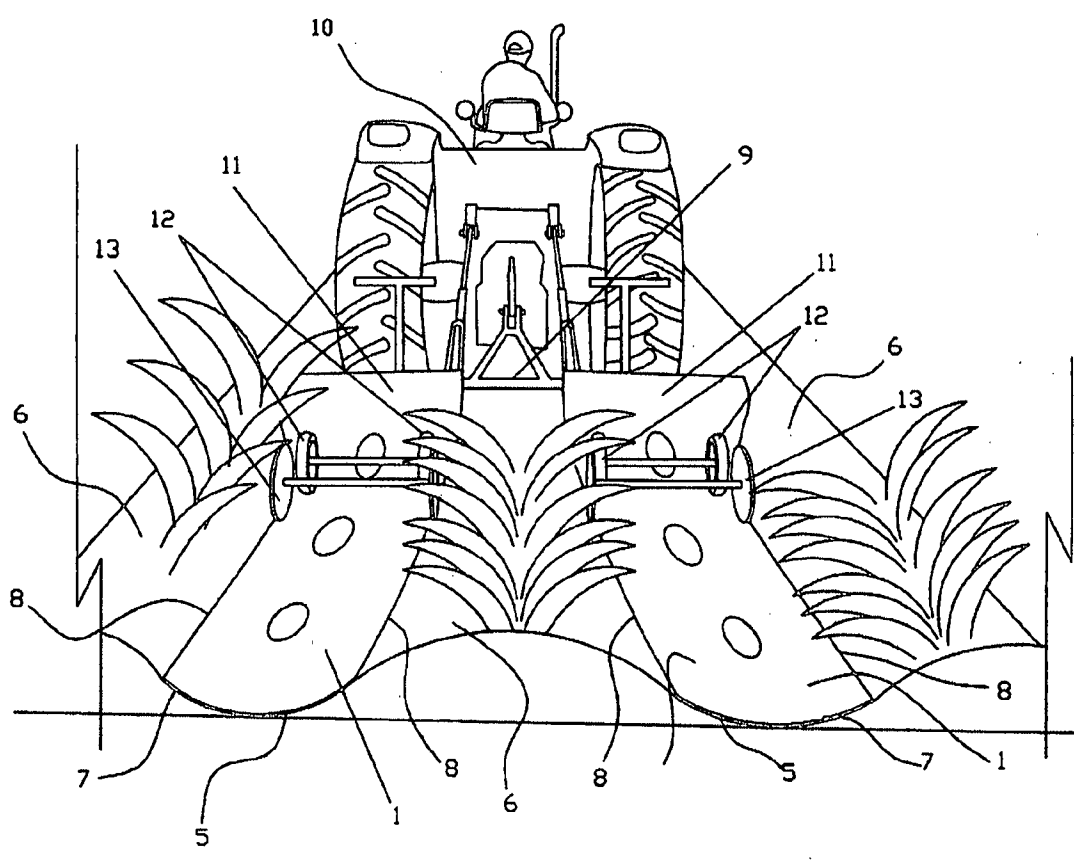


FIG. 3

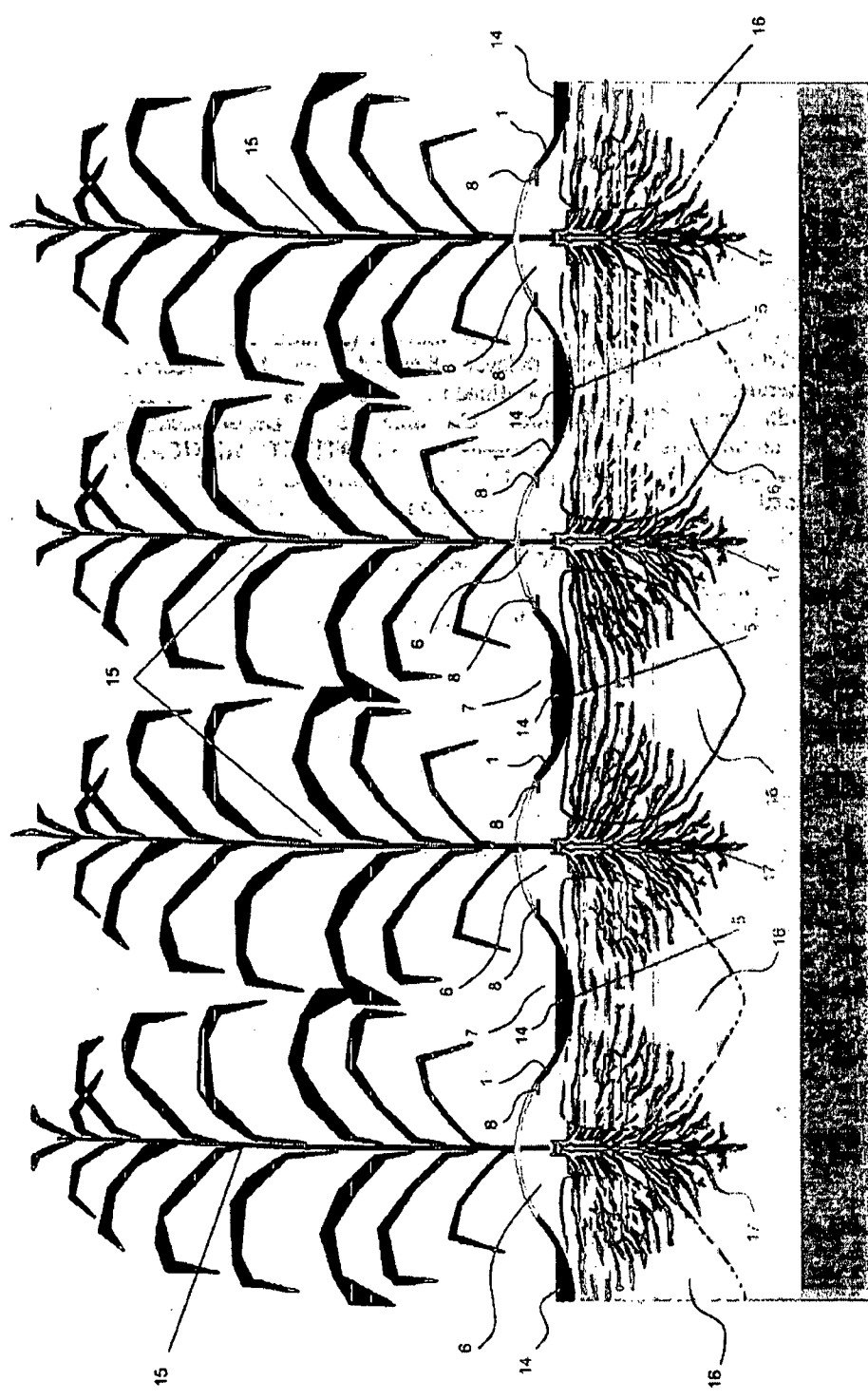


FIG. 4

Con fundamento en el Artículo 5º inciso I (penúltimo párrafo) del acuerdo por el que se delegan facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL publicado en el Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999, el C. Coordinador Departamental de Archivo de Patentes.-

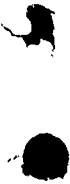
UIC. YOLANDA JARDÓN HERNÁNDEZ. — Certifica que presente copia fotostática compuesta de

(33) fojas útiles está tomada del original que obra en
PATENTE # MX/a/2007/012241 (DOS CERO CERO SIETE CERO UNO DOS DOS CUATRO UNO)

El Coordinador Departamental

UIC. YOLANDA JARDÓN HERNÁNDEZ

YJH/rcc/mch



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-140823- -00000-0000

Fecha: 2009-12-09 16:34:43

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 39

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 92,715

FECHA : DICIEMBRE 9 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
VERA ABOGADOS ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	45866774	09/12/2009	1,231.000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540.000.00
		TOTAL :	\$ 540.000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



No. 09-140823- -00000-0000

Fecha: 2009-12-09 16:34:43

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 39

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONESPATENTE DE INVENCION ☒MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

- ☒ Indicación que se solicita una patenté.
 - ☒ 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 (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☒ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
 - ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita 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 ☐

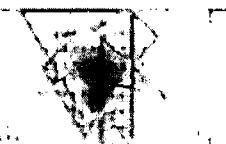
(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

WORLD
INTELLECTUAL
PROPERTY
ORGANIZATION



IP SERVICES



Home IP Services PATENTSCOPE® Patent Search



Search result: 2 of 7

(WO/2009/045086) FLOOD IRRIGATION SYSTEM BY CHANNELS USING PLASTIC FILM

Biblio. Data Description Claims National Phase Notices Documents

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Pub. No.: WO/2009/045086 International Application No.: PCT/MX2007/000143
Publication Date: 09.04.2009 International Filing Date: 27.11.2007
Chapter 2 Demand Filed: 02.04.2009

IPC: A01G 25/06 (2006.01), A01C 23/02 (2006.01), E02B 3/00 (2006.01)

Applicants: GARCIA DE ALBA FLORES, Ian Jorge [MX/MX]; (MX).
GARCIA DE ALBA FLORES, Carol Nicole [MX/MX]; (MX).
GARCIA DE ALBA FLORES, Poi Andre [MX/MX]; (MX).

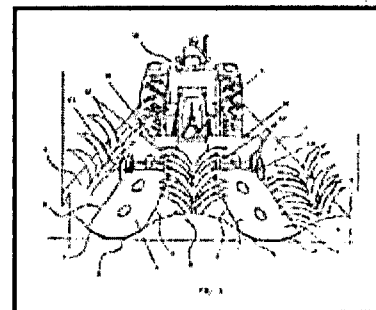
Inventors: GARCIA DE ALBA FLORES, Ian Jorge; (MX).
GARCIA DE ALBA FLORES, Carol Nicole; (MX).
GARCIA DE ALBA FLORES, Poi Andre; (MX).

Agent: VILA VELAZQUEZ, Victor, Manuel; Avenida de las Rosas, No.2991, Colonia Chapalita 45040, Guadalajara, Jalisco (MX).

Priority Data: MX/a/2007/012241 02.10.2007 MX

Title: (EN) FLOOD IRRIGATION SYSTEM BY CHANNELS USING PLASTIC FILM
(ES) SISTEMA DE RIEGO RODADO POR CANAL CON PELÍCULA PLÁSTICA

Abstract: (EN) The invention concerns a flood or gravity irrigation system by means of plastic film channels which is intended to make water consumption by filtration more efficient: characterized in that it comprises a plastic film (1) with the necessary width to form a channel (6) for conducting a flow of flood irrigation water between furrows (7) and long enough to cover the length of said furrows; said film (1) has along all the longitudinal section thereof a plurality of equidistant or non-equidistant perforations (2), and frangible sections demarcated by tapering lines or by a succession of small perforations defining various shapes, through which the water is fed to the crop root system. This film (1) is fitted manually or with a machine (9) and is buried in the flanks of the furrows (7).



(ES) La invención está referida a un sistema de riego rodado o por gravedad por canal con película plástica que persigue hacer más eficiente el consumo de agua por filtración: caracterizado por comprender una película plástica (1) con ancho necesario para formar un canal (6) de conducción de un caudal de agua de riego rodado entre surcos (7) y con el largo suficiente para cubrir la longitud de los mismos; dicha película (1) comprende a lo largo de toda su sección longitudinal una pluralidad de perforaciones (2) equidistantes o no, y de secciones frangibles delimitadas por líneas de adelgazamiento o por una sucesión de pequeñas perforaciones que definen diversas formas, por donde se dosifica el agua al sistema radicular del cultivo. Esta película (1) se instala de forma manual o con una máquina (9) y quedará enterrada en los costados de los surcos (7).

Designated States: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)
Eurasian Patent Organization (EAPO) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)
European Patent Office (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publication Language: Spanish (ES)



Bogotá D.C.,
2020

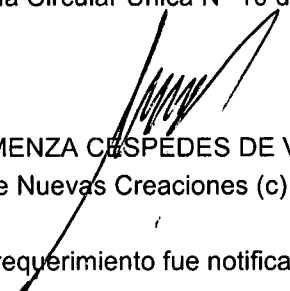
Doctor(a)
VERA MATIZ CAROLINA
Apoderado(a) y/o Representante de
GARCIA DE ALBA FLORES CAROL NICOLE

REFERENCIA	Radicación No.	09 140823
	Solicitud internacional	PCT/MX2007/000143
	Fecha inicio fase nacional	02/05/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	Nº 08904

Teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio presentado excede de diez reivindicaciones, es necesario que cancele la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada, de conformidad con lo dispuesto en la resolución de tasas vigente para la fecha de presentación de la solicitud, so pena de que no sean tenidas en cuenta dentro del presente trámite administrativo.

En consecuencia, con fundamento en lo previsto por el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio atienda el requerimiento aquí señalado. Lo anterior, con el alcance que para tal efecto establece el artículo 13 de la misma codificación, respecto de las reivindicaciones adicionales.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPÉDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 16 JUL. 2010.
adpa11

h2