

INFORME

# Tecnologías de dominio público

DISPOSITIVOS Y COMPLEMENTOS PARA LA INDUSTRIA DE LA CALEFACCIÓN



**INAPI**  
Ministerio de  
Economía, Fomento y  
Turismo

Gobierno de Chile

Julio 2013

El presente informe “Tecnologías de Dominio Público” cuenta con el respaldo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).



## **PRESENTACIÓN**

El presente informe, el N° 24 sobre “Tecnologías de Dominio Público”, tiene como objetivo entregar información sobre tecnologías que, en razón de su condición jurídica, pueden ser utilizadas libremente en el país con fines productivos.

Como es usual en esta serie, el documento se ha estructurado en tres partes.

La primera de ellas tiene por objeto dar cuenta de una muestra de cinco patentes que, pudiendo estar vigentes en otras naciones, en Chile son de dominio público por cuanto no han sido solicitadas en el país. La presente selección ofrece tecnologías asociadas a la industria productiva de componentes eléctricos para la calefacción, las que se caracterizan por tener una importante cantidad de unidades productivas de pequeña y mediana escala. Según lo anterior, la presente elección ha privilegiado tecnologías que en su mayor parte son de baja complejidad, que las hacen potencialmente accesibles al tipo de unidades productivas indicadas.

La segunda parte corresponde a una muestra de cuatro patentes seleccionadas entre un total de ocho presentadas ante el INAPI y que expiraron durante el mes de marzo de este año, y que -por las características de las respectivas tecnologías y sectores productivo a las cuales se encuentran asociadas- pueden ser de interés para emprendedores y empresas de nuestro país en áreas tales como la industria de alimentos -confiterías y heladerías- fruticultura y horticultura y metalmecánica.

Finalmente, en la tercera parte se incluye una lista con la totalidad de las patentes del período indicado, con la información más relevante de cada una de ellas.

Le invitamos cordialmente a conocer la información que entregamos en este informe.

**INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL**



**LE SOLICITAMOS EXPRESAMENTE LEER LAS SIGUIENTES  
INDICACIONES.**

Las invenciones incluidas en este informe, se trate de productos o procesos, **no necesariamente** se encuentran en etapa de producción comercial o son susceptibles de comprarse en el mercado.

**La protección por patente se otorga con carácter territorial**, es decir, está limitada a determinado país o región en donde fue solicitada y concedida.

**La información sobre patentes se divulga a escala mundial**, por lo que cualquier persona, empresa o institución puede utilizar documentos de la patente, en cualquier lugar del planeta.

**Las patentes protegen invenciones durante un período de tiempo específico**, normalmente 20 años desde la fecha de la primera solicitud.

**Cuando la patente se encuentra en período de vigencia el titular puede transferirla mediante un convenio, autorización o contrato tecnológico** para uso y goce de beneficios de explotación de ese conocimiento.

**Cuando el periodo de vigencia de una patente ha expirado, la tecnología de productos, procesos o métodos, y la maquinaria, equipos o dispositivos pueden ser utilizados por cualquier persona, empresa o institución. De esta manera pasa a ser conocida como patente de dominio público.**

**Lo divulgado en las citas no necesariamente es de dominio público, por lo que debe consultar al titular de dicha divulgación el estado de ésta. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.**

En relación con la necesidad de solicitar autorización al titular de una invención se debe tener presente que existen:

- ***Invenciones o innovaciones de dominio pública:*** son aquellas en que la protección provista por la patente ha cesado debido a causas establecidas por ley. Es decir, ha terminado el tiempo de protección, no ha sido solicitada en el territorio nacional aún estando vigente en otros países o fue abandonada. De igual forma, se considera dominio público aquello en que su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.
- ***Invenciones con patente vigente:*** aquellas cuya patente está dentro del plazo de protección en el territorio nacional. Para su uso el titular (propietario) debe expresamente autorizarlo. Para esto, el interesado debe contactarse con los titulares y acordar los términos del licenciamiento. La utilización maliciosa de una invención es sancionada por la Ley de acuerdo al artículo 52 título X de la Ley 19.039.
- ***Innovaciones:*** productos o procesos que no cuentan con patente, pero solucionan un problema de la técnica.

## INDICE

### **CAPÍTULO 1. TECNOLOGÍAS DE DOMINIO PÚBLICO: PATENTES NO SOLICITADAS EN CHILE..... 5**

1.1.	SISTEMA DE MEJORA EN LA EFICIENCIA APLICADO A LA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA Y SANITARIA .....	5
1.2.	ELEMENTO ELÉCTRICO DE CALEFACCIÓN.....	6
1.3.	CONSTRUCCIÓN ENSAMBLABLE DE PUERTA CON CRISTAL RESISTENTE AL CALOR PARA CHIMENEAS EMPOTRADAS Y ESTUFAS DE CHIMENEA.....	7
1.4.	VÁLVULA DE CONTROL TERMAL .....	8
1.5.	ESTRUCTURA DE VÁLVULA PARA QUEMADORES DE ESTUFAS DOMÉSTICAS A GAS .....	9

### **CAPÍTULO 2. TECNOLOGIAS DE DOMINIO PÚBLICO: PATENTES VENCIDAS EN CHILE. MARZO 2013..... 10**

2.1.	PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA OBTENCIÓN PRODUCTO REFRIGERADO DE CREMA CON TROZOS DE CHOCOLATE .....	10
2.2.	COMPOSICIÓN BIORREGULADORA, ÚTIL PARA AUMENTAR EL CRECIMIENTO DE LAS PLANTAS Y FOMENTAR SUS PROPIEDADES.....	11
2.3.	MÉTODO DE PRODUCCIÓN DE UN ACOPLADOR DE TUBERÍAS.....	12
2.4.	AGENTES SÓLIDOS PARA TRATAR PLANTAS CON INSECTICIDAS Y/O FUNGICIDAS.....	13

### **CAPÍTULO 3. LISTADO DE TECNOLOGÍAS DE DOMINIO PÚBLICO: MARZO 2013. .... 14**

# CAPÍTULO 1. TECNOLOGÍAS DE DOMINIO PÚBLICO: PATENTES NO SOLICITADAS EN CHILE

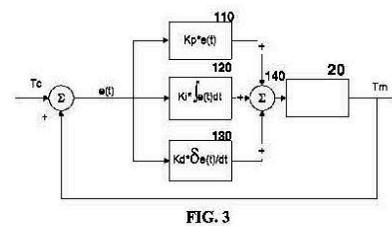
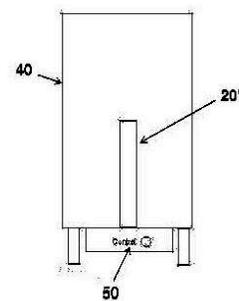
## 1.1. Sistema de mejora en la eficiencia aplicado a la calefacción eléctrica y sanitaria.

<b>TITULAR</b> Industrias Royal Termic, S.L. ESPAÑA.	<b>INVENTORES</b> José Dengra Pérez y Antonio Dengra Vera.	<b>Nº DE SOLICITUD</b> <a href="#"><u>ES2392771</u></a>
<b>USO DE LA PATENTE</b> Dominio público en Chile.		

### RESUMEN

La presente invención se refiere a un procedimiento de regulación digital de un sistema eléctrico, que comprende un elemento calefactor alimentado por un elemento de corte. Se caracteriza porque genera una onda cuadrada con un periodo  $T$ , la cual está en su valor extremo superior durante un primer tiempo  $t_1$ , y en su valor extremo inferior durante un segundo tiempo  $t_2$ , siendo  $T=t_1+t_2$ .

Al aplicar dicha onda cuadrada sobre el elemento de corte durante al menos un tiempo establecido  $t$ , se produce una secuencia de arrancadas y paradas durante ese tiempo establecido, lo que genera una mayor eficiencia en la calefacción eléctrica y sanitaria.



### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F24D13/00. Sistemas de calefacción eléctrica.  
H05B1/02. Disposiciones de conmutación automática especialmente adaptadas a los aparatos de calefacción.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria de la calefacción.
- Industria de circuitos electrónicos.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Fabricación de sistemas digitales para regulación de aparatos de calefacción

## 1.2. Elemento eléctrico de calefacción

<b>TITULAR</b> Ecowatt Produktions AG. REPÚBLICA CHECA.	<b>INVENTOR</b> Maravic, Dusko.	<b>Nº DE PUBLICACIÓN</b> <u>WO9609738</u>
<b>USO DE LA PATENTE</b> Dominio público en Chile.		

### RESUMEN

Este elemento de calefacción conductor eléctrico consiste en una base conductiva térmica, aislada térmicamente, con una capa de revestimiento conductiva eléctricamente aplicada para actuar como fuente térmica.

El soporte es sólido y tiene perfil de placa, siendo adecuado de esta forma como un sumidero térmico y puede transferir el calor generado directamente al objeto a ser calentado.

El soporte consiste preferentemente en nitruro de silicio o carburo de silicio y la capa conductora eléctricamente consiste en silicio policristalino o amorfo dotado o de un revestimiento metálico.

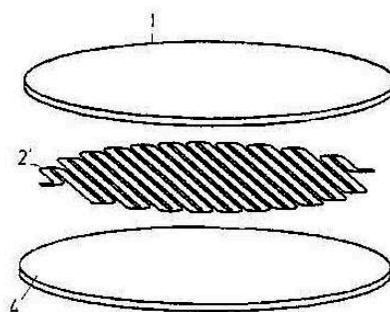


Fig.3

### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

H05B3/74. Calefacción por resistencia óhmica basada en placas no metálicas.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria de la calefacción.
- Industria de circuitos electrónicos.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Fabricación de dispositivos para calefacción eléctrica

### 1.3. Construcción ensamblable de puerta con cristal resistente al calor para chimeneas empotradas y estufas de chimenea

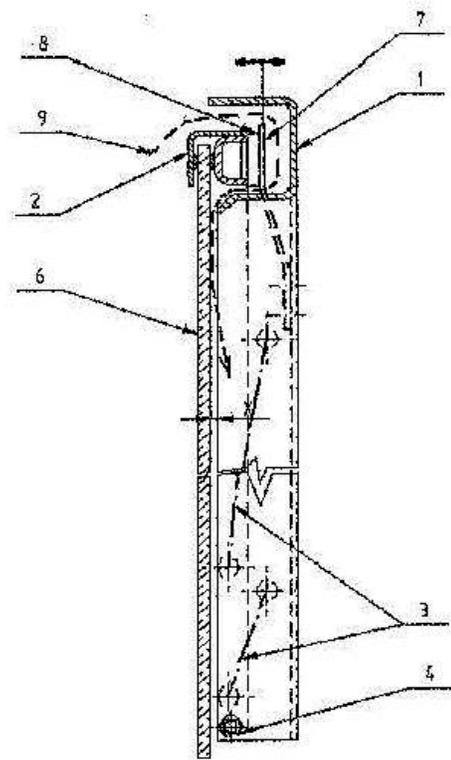
<b>TITULAR</b> HT-Design, S.R.O. ESLOVAQUIA.	<b>INVENTORES</b> Sulovec, Anton y Goovaerts, Bart.	<b>Nº DE SOLICITUD</b> <a href="#">WO2006091179</a>
<b>USO DE LA PATENTE</b> Dominio público en Chile.		

#### RESUMEN

Construcción ensamblable que consiste en una puerta para chimeneas empotradas y chimeneas con un armazón de soporte móvil de tres lados, mediante la cual la admisión y regulación de aire de lavado sobre un cristal se realiza a través de una ranura laberíntica, cuyo ancho se define como la distancia entre dicho cristal y el borde de salida de un armazón de base.

Ese ancho se regula moviendo el armazón móvil con el cristal respecto al armazón de base, estando unido el armazón móvil con dicho cristal lateralmente de manera pivotante al armazón de base por medio de dos pares de barras.

Para ello se necesita que la parte inferior de este soporte bimetálico esté estrechamente conectada al armazón de base y la parte superior del soporte bimetálico esté conectada al armazón móvil por medio de un soporte magnético y que el armazón móvil en su posición de regulación básica esté centrado mediante ruedas móviles de soporte.



#### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F24B1/192. Estufas u hornillas con puertas; pantallas; placas cortafuegos.

#### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria de la calefacción.
- Industria metalmecánica.

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Fabricación de puertas ensamblables para chimeneas

## 1.4. Válvula de control termal

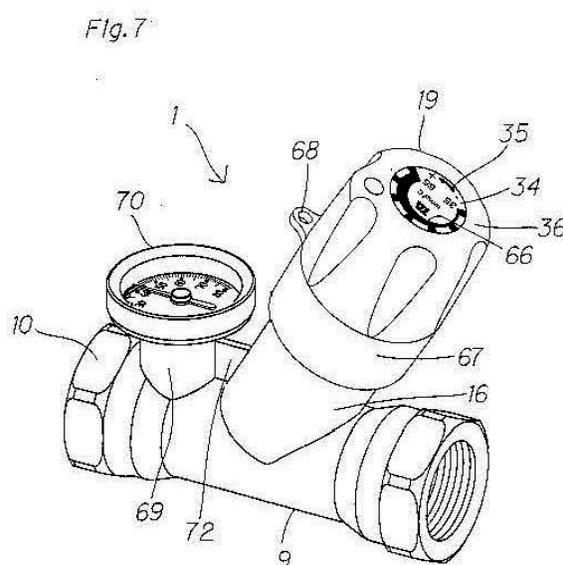
<b>TITULAR</b> Tour & Andersson Hydronics AB. SUECIA.	<b>INVENTOR</b> Kumlin, Krister.	<b>N° DE PUBLICACIÓN</b> <u>WO0042341</u>
<b>USO DE LA PATENTE</b> Dominio público en Chile.		

### RESUMEN

Válvula de control térmico que comprende un bastidor que tiene una entrada y una salida separadas entre sí por una pared y un asiento dispuesto en la pared, con el cual un cuerpo de la válvula coopera contra la fuerza de un resorte regulador.

La posición del cuerpo de la válvula y la fuerza de contacto del cuerpo de la válvula contra el asiento son regulables respectivamente mediante un mango caracterizado porque un extremo del cuerpo de termostato está diseñado como protección térmica para influir a un resorte de sobrecarga, que de forma directa o indirecta con su extremo es soportado por el mango de la válvula, con una fuerza de compresión más grande que dicho resorte regulador.

Este resorte de sobrecarga, además de su función como protección térmica, está diseñado para compensar la reducción en la longitud del cuerpo de termostato cuando baja la temperatura, de manera de ejercer una función de enfriamiento de seguridad.



### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F16K31/68. Dispositivos accionados por presión del fluido o por variación volumétrica en una cámara cerrada.

G05D23/02. Control de la temperatura con un elemento sensor que se dilata y contrae en respuesta a las variaciones de temperatura.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria de dispositivos para la calefacción doméstica.
- Industria de aparatos domésticos de calefacción.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Fabricación de válvulas de control térmico

## 1.5. Estructura de válvula para quemadores de estufas domésticas a gas

TITULAR	INVENTORES	N° DE PUBLICACIÓN
Vitromatic Comercial de C. y Acrotec S. A. de C.V. MÉXICO.	Aguirre Esponda Guillermo; Mejía Favela Rey Eladio; Trejo Campos José; González Rodríguez José Sebastián; González Soto Roberto.	<a href="#">WO9930083</a>
<b>USO DE LA PATENTE</b> Dominio público en Chile.		

### RESUMEN

Esta estructura de válvula para quemadores de estufas domésticas de gas puede ser fabricada con aleaciones de aluminio o de aluminio de calidad de inyección, por medio de procesos de inyección a presión con forja final.

Comprende un cuerpo de válvula y una tapa que tiene miembros de registro que imparten un autoposicionamiento y ensamblado de sus principales componentes, eliminando la posibilidad de desalineación radial y axial de los mismos y asegurando hermeticidad al gas.

El tapón de la válvula tiene pasajes en cooperación con una leva de tapa que tiene tres escalones, que permiten conmutar en forma segura el flujo continuo de gas desde posiciones de flujo máxima a mínima, así como una posición de apagado segura en una sola operación,

También incluye un dispositivo de control de flujo mínimo que permite un control de flujo a fin de que los quemadores operen con una amplia variedad de gases combustibles

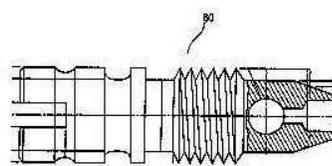


Fig. 7

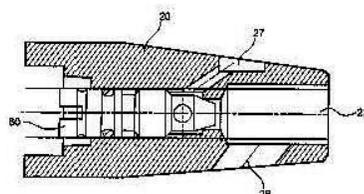


Fig. 8

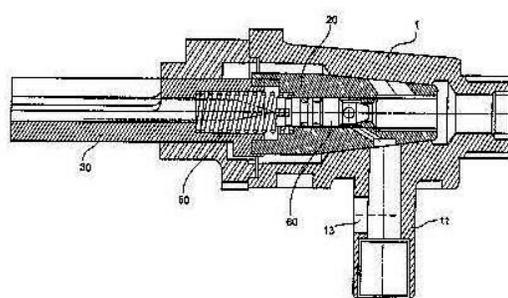


Fig. 9

### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F23N 1/00. Regulación del suministro de combustible.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria de dispositivos para la calefacción doméstica.
- Industria de aparatos domésticos de calefacción.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Fabricación de válvulas para estufas a gas doméstico

## CAPÍTULO 2. TECNOLOGIAS DE DOMINIO PÚBLICO: PATENTES VENCIDAS EN CHILE. MARZO 2013

### 2.1. Procedimiento y dispositivo para obtención producto refrigerado de crema con trozos de chocolate

TITULAR	INVENTORES	Nº DE REGISTRO
Societe des Produits Nestlé S.A. SUIZA.	Grassler Walter y Wild Manfred,	<u>39950</u>
<b>VENCIMIENTO DEL DERECHO</b> 1 de marzo de 2013.		

#### RESUMEN

La presente invención se refiere a un procedimiento para la producción de un producto refrigerado a base de, por lo menos, una crema que contiene entre el 2% y el 10% en peso de chocolate.

Este último está esterilizado y contiene entre 50% a 70% de grasa, entre 30% a 50% de polvo de cacao, y entre 1% al 10% de azúcar.

El documento también incluye el procedimiento y dispositivo para la obtención del producto.

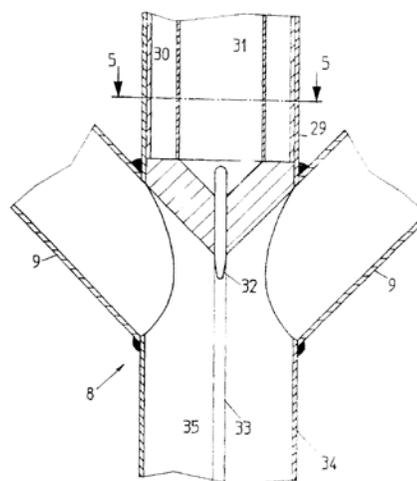


Figure 4

#### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

A23G009/02 Postres helados y mezclas correspondientes.

A23G009/28 Productos helados para partir o trocear.

#### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria de helados y confiterías

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Elaboración de helados y productos afines.

## 2.2. Composición biorreguladora, útil para aumentar el crecimiento de las plantas y fomentar sus propiedades

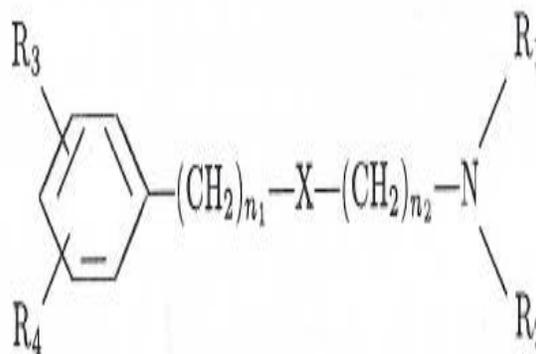
TITULAR	INVENTORES	Nº DE REGISTRO
Tropicana Products, Inc., y la Secretaría de Agricultura de Estados Unidos. ESTADOS UNIDOS.	Henry Yokoyama, James H. Keithly y Harold W. Gausman	<u>40799</u>
<b>VENCIMIENTO DEL DERECHO</b> 1 de marzo de 2013.		

### RESUMEN

El presente invento se refiere a una composición biorreguladora en base a compuestos químicos y a métodos para mejorar el desarrollo de las plantas y a las propiedades exhibidas por éstas tratadas con tales compuestos.

El invento está dirigido a elaborar una composición que incluye como ingrediente activo un compuesto de éter (bencilo sustituido) de trialquilamina.

Su aplicación tiene como resultado un aumento en el contenido de azúcar, aceites esenciales y proteínas, junto con un aumento en el total de la planta. Las frutas cosechadas de plantas tratadas exhiben una aceleración de la madurez bioquímica y estructural, además de una reducción del grosor de la cáscara y mejoras significativas en el contenido de vitamina C, carotenoides y aceites esenciales. Los compuestos o mezclas de ellos pueden ser aplicados también in vitro.



### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

A01N033/04 Biocidas o reguladores del crecimiento de las vegetales que contienen compuestos orgánicos del nitrógeno.  
C07C217/10 Compuestos que contienen grupos amino e hidroxí esterificados unidos a la misma estructura carbonada.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria biotecnológica.
- Fruticultura.
- .

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Agricultura.

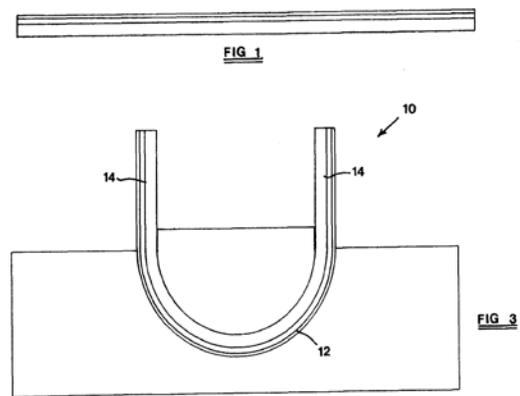
## 2.3. Método de producción de un acoplador de tuberías

<b>TITULAR</b> Michael Robert Corbett. SUDAFRICA	<b>INVENTOR</b> Michael Robert Corbett.	<b>Nº DE REGISTRO</b> <u>41953</u>
<b>VENCIMIENTO DEL DERECHO</b> 1 de marzo de 2013.		

### RESUMEN

La presente invención se refiere a un método destinado a producir acoplamientos para tuberías que terminan en resaltos o ranuras, que incluye como primer paso doblar una longitud predeterminada de un perfil con un corte transversal deseado. Su finalidad es formar un ítem cuya vista lateral es semicircular y que forma o preforma extremos doblados o curvos destinados a servir como orejas de las coplas.

A continuación se acunan los extremos para que descansen en el mismo plano horizontal que el del diámetro horizontal del ítem. Esta operación va acompañada por la acción de forzar el material sobrante para que quede en la zona ubicada entre la porción semi-circular y las orejas, formando una cartela o "gousset".



### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

B21D019/00 Conformación u otro tratamiento de los bordes de los tubos metálicos.  
B21D019/16 Formación de pestañas, hilos o similares.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Industria metalmecánica.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Tratamiento de bordes en tubos metálicos.

## 2.4. Agentes sólidos para tratar plantas con insecticidas y/o fungicidas

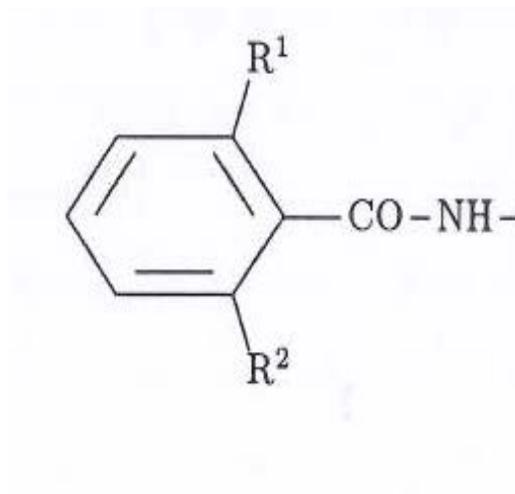
<b>TITULAR</b> Nihon Bayer Agrochem. JAPON	<b>INVENTORES</b> Shin-Ishi Tsuboi, Shigeharu Koyama, Atsumi Kamochi, Nobuhiro Yamashita, Ikuya Saita, Yuzuru Wada Kunihiro Isono	<b>Nº DE REGISTRO</b> <u>41427</u>
<b>VENCIMIENTO DEL DERECHO</b> 1 de marzo de 2013.		

### RESUMEN

La presente invención se refiere a un procedimiento para el tratamiento de plantas individuales con agentes de conformación sólida que están adaptados para ser introducidos por presión o clavados en los caminos de conducción de la savia de las plantas individuales.

Estos pueden tener la forma de puntas, púas, tacos, en los que los insecticidas y/o fungicidas orgánicos están contenidos en la matriz de un material portador polímero sintético.

El procedimiento es adecuado para el tratamiento de plantas individuales valiosas, ya sean para reproducción u ornamentales.



### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

A01G007/06 Tratamiento de arboles o plantas durante su crecimiento.

A01N025/00 Biocidas, productos que repelen o atraen a los animales perjudiciales, o reguladores del crecimiento de los vegetales caracterizados por su forma, ingredientes inactivos o modos de aplicación.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELACIONADAS

- Cultivo de plantas ornamentales o árboles para su reproducción.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Tratamiento de plantas o árboles con insecticidas y/o fungicidas durante su crecimiento.

### CAPÍTULO 3. LISTADO DE TECNOLOGÍAS DE DOMINIO PÚBLICO: MARZO 2013.

Nº de Solicitud / Publicación	Tipo de Solicitud	Registro / Nº de Aplicación	Título	País
199300269	PATENTE DE INVENCION	39869	PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE DERIVADOS DE ERGOLINA, QUE COMPRENDE LA REACCION DE UNA AMIDA DE ERGOLINA CON ISOCIANATO EN PRESENCIA DE UN CATALIZADOR, UTILES COMO AGENTES ANTIPROLACTINICOS Y ANTIPARKINSONIANOS.	ITALIA
200401338	PATENTE DE INVENCION	45670	COMPUESTO N-[(1-N-BUTIL-4-PIPERIDIL)METIL]-3,4-DIHI-DRO-2H-[1,3]OXAZINO[3,2-A]INDOL-10-CARBOXAMIDA O UNA SAL DEL MISMO; COMPOSICION FARMACEUTICA QUE LO COMPRENDE; Y SU USO EN EL TRATAMIENTO O PROFILAXIS DE TRASTORNOS GASTROINTESTINALES, CARDIOVASCULARES Y DEL SNC	REINO UNIDO
199400361	PATENTE DE INVENCION	43148	DIGESTOR VERTICAL PARA LA DIGESTION CONTINUA DE MATERIAL DE FIBRA CELULOSICA, BAJO PRESION Y TEMPERATURA AUMENTADAS, QUE COMPRENDE UNA CONFIGURACION DE CRIBA EN LA MITAD INFERIOR DEL DIGESTOR, CON AL MENOS UN ELEMENTO DE CRIBA DE FORMA CIRCULAR, CONSTRUIDO E INSTALADO EN LA CARCAZA DEL DIGESTOR MEDIANTE SOLDADURA.	SUECIA
199400276	PATENTE DE INVENCION	39950	PRODUCTO REFRIGERADO CONTENIENDO TROZOS DE CHOCOLATE A BASE DE POR LO MENOS UNA CREMA, SU PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA SU OBTENCION.	SUIZA
199400424	PATENTE DE INVENCION	39826	UN PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POR ENFRIAMIENTO UNA BEBIDA LIQUIDA FERMENTADA QUE INCLUYE SUJETAR AL LIQUIDO FERMENTADO ACUOSO, MEZCLAR LA SOLUCION LIQUIDA ACUOSA Y EXTRAER EL LIQUIDO ASI TRATADO DE LA MEZCLA	CANADA
199300344	PATENTE DE INVENCION	40799	USO DE COMPUESTOS DERIVADOS DE N,N-ALQUILAMINALQUILO SUSTITUIDO CON UN GRUPO BENCILO, METODO DE APLICACION, COMPUESTOS ESPECIFICOS DERIVADOS DE N,N-DIETILAMINOETIL-BENCILETER SUSTITUIDO Y COMPOSICION BIORREGULADORA, UTIL PARA AUMENTAR EL CRECIMIENTO DE LAS PLANTAS	ESTADOS UNIDOS
199500530	PATENTE DE INVENCION	41953	METODO DE PRODUCCION DE UN ACOPLADOR DE TUBERIAS, QUE COMPRENDE LOS PASOS DE DOBLAR UNA LONGITUD DETERMINADA DE UN PERFIL CON UN CORTE TRANSVERSAL DESEADO, QUE FORMA O PREFORMA EXTREMOS DOBLADOS O CURVOS DESTINADOS A SERVIR COMO OREJAS DE LAS COPLAS.	SUDAFRICA
199300362	PATENTE DE INVENCION	41427	AGENTES SOLIDOS CONFORMADOS PARA TRATAR PLANTAS, QUE CONTIENEN EN SU MATRIZ INSECTICIDA Y/O FUNGICIDA Y SON INTRODUCIDOS EN LAS VIAS DE RECORRIDO DE LA SAVIA COMPOSICIONES DE LOS AGENTES Y METODO DE FABRICACION.	JAPON