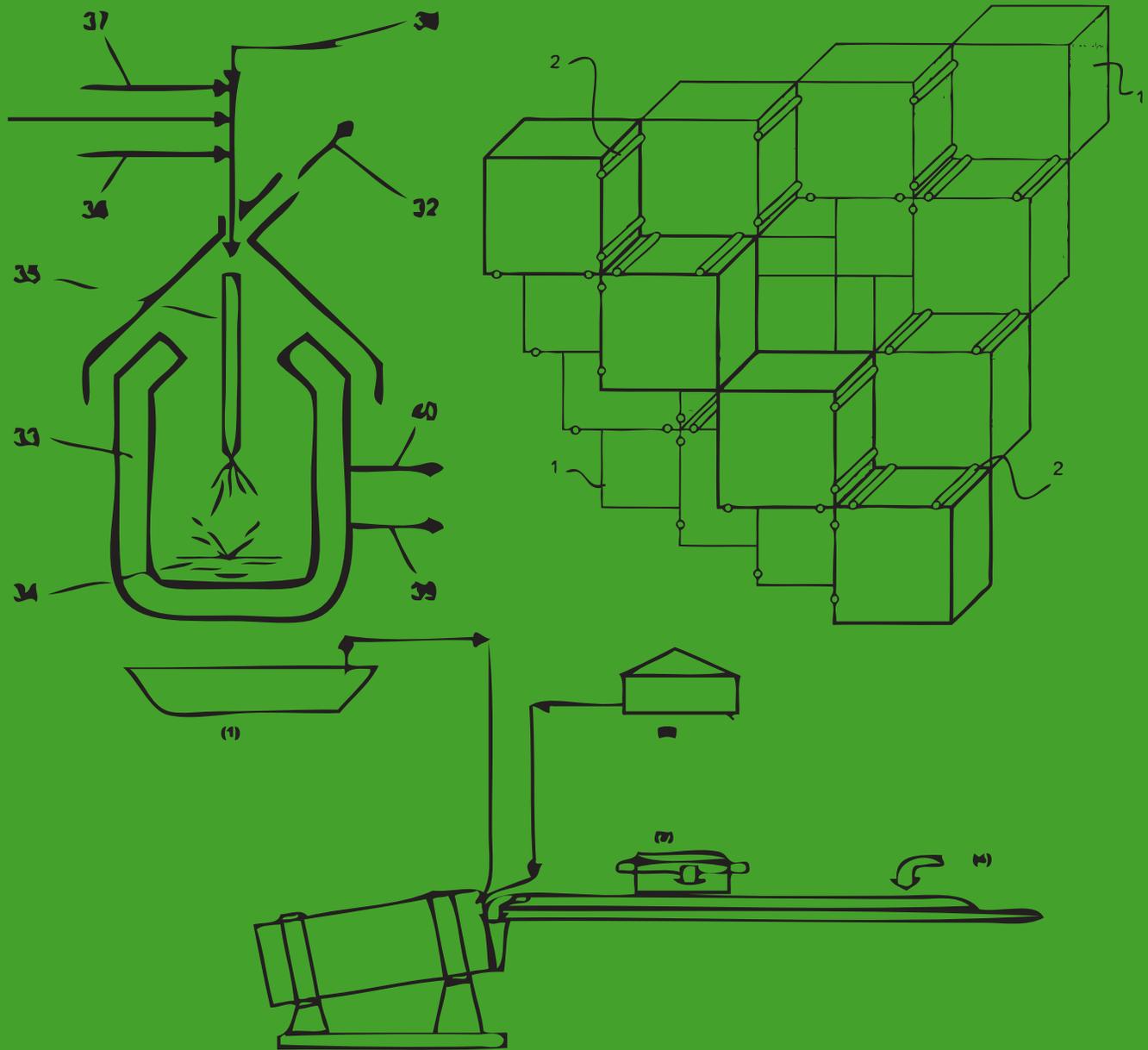


Informe de tecnologías de dominio público



Patentes caducadas en Chile

Julio de 2024



Edición 140

CRÉDITOS

Este informe ha sido elaborado por Paz Osorio Delgado, Carolina Jara Fuentes y Miguel Cruz Martínez, profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI.

La portada fue elaborada utilizando imágenes obtenidas de documentos de patentes caducadas en Chile.

El presente informe "Tecnologías de dominio público" cuenta con el respaldo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI.



DESCARGOS

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Este contenido se divulga conforme la función encomendada al Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI, y proviene de la información que cada solicitante ha proporcionado para los efectos de su solicitud de registro a nivel internacional y que se encuentra publicada en bases de datos públicas y gratuitas de patentes. De esta manera es importante señalar que INAPI no cuenta con la información acerca de la etapa de desarrollo o comercialización de las mismas, ni de su efectividad y seguridad.

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 consultar la información del documento de patente, en cualquier lugar del planeta.

Entendemos por dominio público los documentos de patentes que no han sido solicitados en nuestro territorio, o bien, que habiendo sido solicitadas ha caducado su periodo de vigencia, ha sido rechazada su protección por no cumplir con alguno de los requisitos de patentabilidad o ha sido abandonada por su solicitante en el proceso de tramitación.

Las patentes protegen invenciones durante un período de tiempo específico, normalmente 20 años desde la fecha de la primera solicitud. Cuando una 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 citaciones de este boletín no necesariamente es de dominio público, y puede que las creaciones se encuentren protegidos por otros derechos de propiedad intelectual, por lo que debe consultar al titular de dicha patente por el estado de aquélla o al titular de esos derechos para su utilización. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.

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

- **Inventiones o innovaciones de dominio público:** 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 cuando su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.
- **Inventiones o creaciones con patente, marca comercial o derecho de autor 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, marca comercial o de una creación protegida por derecho de autor es sancionada por la Ley de acuerdo al artículo 28, 52, título X de la Ley 19.039, o al Capítulo II de la Ley 17.336 según corresponda.
- **Innovaciones:** productos o procesos que no cuentan con patente, pero solucionan un problema de la técnica.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
-------------------	---

PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO EN CHILE.....	8
---	---

Dispositivo guiador aislador de electrodos en celdas de electro obtención, caracterizado por su figura geométrica de un poliedro de sección romboidal.....	9
--	---

Muro estructural y procedimiento de fabricación.....	10
--	----

Proceso para obtener cobre metálico.....	11
--	----

Convertidor de energía bioelectroquímico que está provisto por una o más celdas.....	12
--	----

Proceso para recuperar carbonato de litio desde soluciones de descarte de la producción hidrometalúrgica de carbonato de litio.....	13
---	----

Proceso para purificar carbonato básico de Mg a partir de sales impuras.....	14
--	----

Órtesis de hombro para corregir postura.....	15
--	----

Procedimiento para recuperar arsénico desde una solución acuosa ácida.....	16
--	----

Vacuna de ADN.....	17
--------------------	----

Sistema de control de humedad en línea de sólidos filtrados.....	18
--	----

Procedimiento para lixiviar en pila concentrado de cobre.....	19
---	----

Sistema para carga y descarga de paquetes de planchas de metal u otros cargamentos.....	20
---	----

Proceso para preservar pescados o productos cárneos.....	21
--	----

Dispositivo de prevención para evitar que una aglomeración de aves, específicamente palomas, se posen en las fachadas de los edificios.....	22
---	----

Cilindro de aluminio para contener sustancias líquidas o sólidas.....	23
Un contenedor plegable y desplegable.....	24
Vehículo equipado como ambulancia.....	25
Proceso para decoquificar hornos de refinación de petróleo o hidrocarburo.....	26
Proceso de producción de tableros reconstituidos en base a madera resistentes al fuego y con buenas propiedades mecánicas.....	27
Molino para molienda de minerales.....	28
Elemento estructural de conexión y sistema constructivo de muros y losas.....	29
Sistema y método para captar y extraer neblina ácida desde contenedores de hormigón polimérico...30	30
Cátodo permanente compuesto de una barra conductora, una plancha de acero inoxidable o titanio...31	31
Proceso de esferación de metaloides de bajo punto de fusión tales como azufre u otros.....	32
Contenedor volteable para botellas de vino de guarda, preferentemente de madera.....	33
Cilindro capturador de partículas en suspensión del medioambiente.....	34
Sistema autónomo de succión y filtrado de borras desde celdas electrolíticas.....	35
Aparato dosificador y dispensador de alimento para mascotas.....	36
Circuito de electrónica de potencia para proteger los dispositivos conectados a una fuente de alimentación susceptible de sobretensiones.....	37

INTRODUCCIÓN

Resulta indiscutible que la función primordial de las patentes es proteger la actividad inventiva, concediendo a sus titulares un derecho de exclusiva por un tiempo definido. Por su parte, las patentes cumplen un importante rol social, ya que por una parte otorgan un estímulo para que se realicen nuevas inversiones en investigación y desarrollo de modo de obtener o lograr nuevas invenciones; y por la otra, son el incentivo para que el inventor/a divulgue la invención. Ahora bien, existe otra muy importante función, cuál es la de constituir un valioso acervo público de información técnica, lo que las transforma en un recurso bibliográfico muy valioso.

Las patentes son la fuente de información técnica más completa que se conoce. Las bases de datos de patentes suelen ser utilizadas no sólo por las compañías, sino también por particulares que buscan ampliar la documentación y estudiar las actividades técnicas que se están llevando adelante en un área del conocimiento o en un mercado en particular. Además, aportan datos fidedignos sobre las empresas que tienen la tecnología, quiénes son los inventores/as, entre otros datos de interés. El adecuado análisis de la información contenida en las patentes, es lo que permite diseñar una correcta y eficaz estrategia de propiedad intelectual que impulse de manera efectiva la innovación.

Dentro de los datos relevantes que se contienen en las bases de datos de patentes, está lo relativo a su vigencia, que permite definir qué es lo que se encuentra en dominio público, entendiendo por tal, aquellas creaciones que no tienen protección (p.ej. patentes, modelos de utilidad, diseños industriales) o cuya protección se ha anulado, caducado o expirado por haber vencido el plazo de protección¹ y que precisamente es el fundamento de esta publicación. Conocer tecnologías de dominio público puede ser de gran utilidad para emprendedores, pymes e investigadores, ya que pueden servir de estímulo para desarrollar nuevas creaciones, para identificar tecnologías que puedan ser incorporadas en procesos productivos, para evitar duplicar la investigación, para evaluar la patentabilidad de una creación, así como también para explotar o invertir en estas tecnologías².

El dominio público es un tema crucial y de gran relevancia, tal es así que forma parte de las 45 recomendaciones de la Agenda para el Desarrollo³, en específico en la Categoría B sobre "Fijación de normas y flexibilidades, política pública y dominio público" y que insta a los Estados miembros a su adecuada eficiente utilización.

¹ <https://www.inapi.cl/dominio-publico/para-informarse?acordeon=2>

² IBID

³ La Agenda para el Desarrollo fue oficialmente establecida por los Estados miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI, en 2007, en una decisión que entrañaba la adopción de 45 recomendaciones por los Estados miembros de la OMPI en 2007, agrupadas en seis categorías, y la creación de un Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP).

Este Informe de Dominio Público n° 140 consiste de una selección de 29 patentes de la más amplia gama de actividades industriales de nuestra economía, como construcción, minería, medicina de rehabilitación y preventiva, alimentación, producción de electricidad, transformación de vehículos, contenedores para usos múltiples, entre otros. De esa manera, el documento presenta una muestra de soluciones tecnológicas disponibles en Chile de forma gratuita y sin restricciones para su uso en el mercado nacional.

Puede acceder a toda la colección de Informes de Dominio Público pinche aquí.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Si desea más información sobre cómo proteger sus derechos de propiedad intelectual o le interesa participar en alguna actividad de formación en estos temas, escriba al Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) al correo cati@inapi.cl.

PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO EN CHILE

Este capítulo del Informe de Tecnologías de Dominio Público, que elabora INAPI, tiene por objeto dar cuenta de una muestra seleccionada de veintinueve patentes que, pudiendo estar vigentes en otras naciones, en Chile son de dominio público por cuanto su vigencia caducó en el país.

La presente selección ofrece soluciones en ámbitos tan diversos como construcción, minería, medicina de rehabilitación y preventiva, alimentación, producción de electricidad, transformación de vehículos, contenedores para usos múltiples, entre otros.

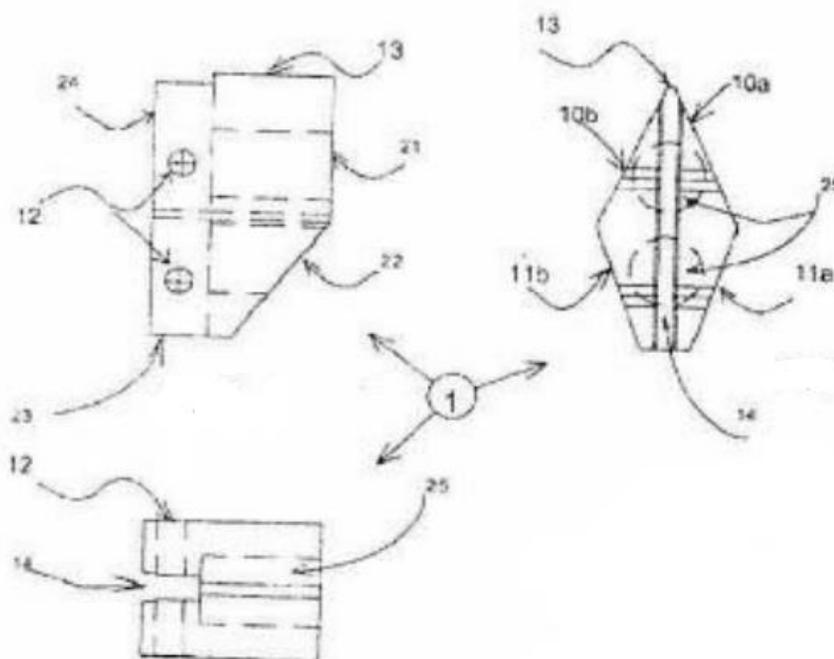
Dispositivo guiador aislador de electrodos en celdas de electro obtención, caracterizado por su figura geométrica de un poliedro de sección romboidal

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Patricio Smith Fontana	Dominio público
SOLICITANTE	: Smith y Compañía Limitada	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 199801008	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 08/05/1998	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: C25C7/00	
	: Piezas de construcción o conjuntos de las mismas células; mantenimiento u operación de celda	

RESUMEN

La invención descrita en este documento se refiere a un dispositivo guía, aislador y separador de electrodos en celdas de electro obtención. Está diseñado para la obtención de metales como el cobre. Su forma es la de un poliedro simétrico, de sección romboidal truncado con ocho caras, perforaciones circulares en cuatro caras para insertar pequeños vástagos, una hendidura lineal para fijar el dispositivo en el ánodo y dos perforaciones en las superficies para la aireación durante su uso.

FIGURA



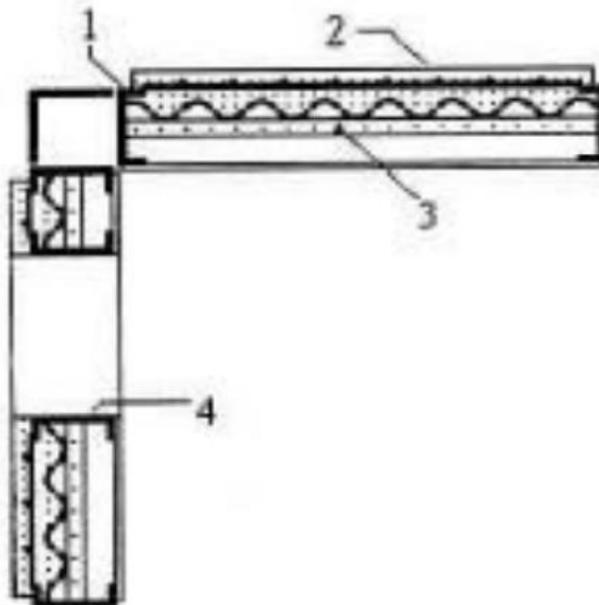
Muro estructural y procedimiento de fabricación

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Juan Felip Imperatore	Dominio público
SOLICITANTE	: Universidad de Concepción et al	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200000398	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 23/02/2000	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B2/00	
	: Paredes, ej. Tabiques, para edificios; construcción de muros en lo que respecta al aislamiento, conexiones especialmente adaptadas a paredes	

RESUMEN

Esta solución trata de un muro estructural y su método de fabricación, diseñado para su uso en la construcción. Está diseñado para corregir problemas de humedad, aislamiento térmico y acústico, superando los atributos de una construcción tradicional de albañilería reforzada. Es significativamente más resistente y liviano, por lo que brinda una mayor seguridad sísmica. Es un sistema aplicable a la construcción de viviendas sociales y otros tipos de edificaciones de media y baja altura. Está basado fundamentalmente en una estructura metálica, lo que permite lograr arquitecturas de cualquier tipo. La fabricación de los muros y los demás elementos que participan en la construcción pueden ser fabricados preferentemente en una maestranza, aunque también es posible hacerlo in situ. Es fácil de transportar y montar, disminuyendo drásticamente los riesgos y esfuerzos a que están expuestos, normalmente, los trabajadores.

FIGURA



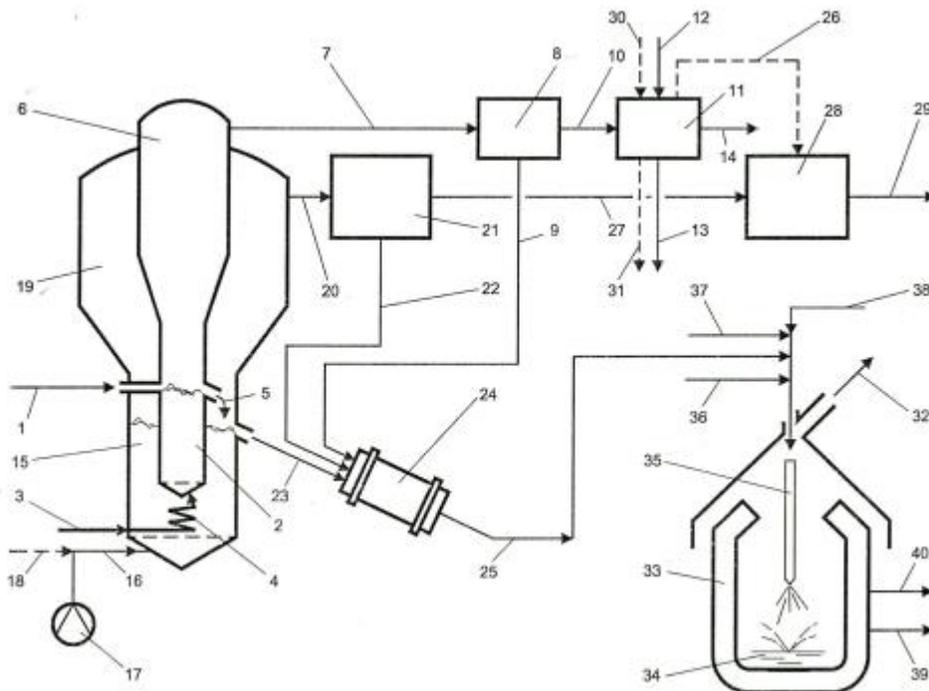
Proceso para obtener cobre metálico

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Igor Wilkomirsky Fuica et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Universidad de Concepción et al	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200000958	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 20/04/2000	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: C22B15/00	
	: Obtención de cobre	

RESUMEN

El invento se refiere a un proceso para producir cobre metálico crudo a partir de concentrados de cobre con contenidos de arsénico, esencialmente como Enargita ($\text{Cu}_3\text{As}_4\text{S}_4$) y/o Arsenopirita (FeAsS). La primera etapa consiste en una tostación neutra a $500 - 800^\circ\text{C}$ en un lecho fluidizado para volatilizar el arsénico como trisulfuro de arsénico o trióxido de arsénico, el cual se condensa y separa del gas frío. Le sigue una segunda tostación oxidante a $700 - 950^\circ\text{C}$ de la calcina desarsenificada, mediante la cual se oxidan el cobre y hierro a sus respectivos óxidos y el azufre residual se oxida a dióxido de azufre, el cual se transforma en ácido sulfúrico. La calcina oxidada finalmente se reduce con carbón en un baño fundido a $1100 - 1600^\circ\text{C}$ agregando, además, un fundente como sílice y aire, recuperando finalmente el cobre como cobre metálico crudo.

FIGURA



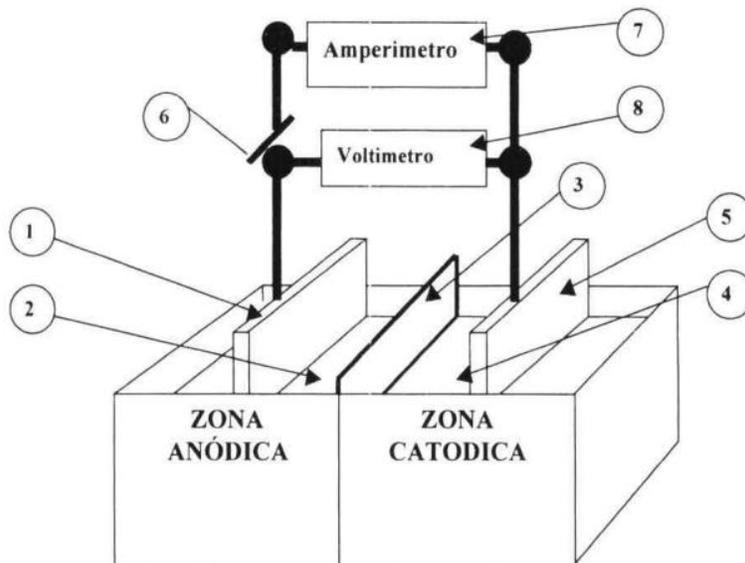
Convertidor de energía bioelectroquímico que está provisto por una o más celdas

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Oscar Torres Cortés	Dominio público
SOLICITANTE	: Oscar Torres Cortés	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200100351	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 14/02/2001	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: C25B5/00	
	: Procesos electrogenerativos, es decir, procesos para producir compuestos en los que se genera electricidad simultáneamente	

RESUMEN

Este documento se refiere a un convertidor de energía bioelectroquímico, que está constituido por una o más celdas. Cada una está constituida por dos zonas de diferente potencial separadas por una membrana de intercambio iónico o porosa, que disminuye o impide la migración de iones y bacterias entre ambas zonas. La zona catódica, de potencial mayor, está constituida por un electrodo inerte sumergido en una solución que contiene bacterias, las cuales producen la especie activa Fe^{+3} , los que se reducen a iones ferrosos durante la descarga. Además, contiene nutrientes y otros componentes destinados a mantener viable la biomasa y/o a aumentar la conductividad del electrolito. La zona anódica, de menor potencial, está constituida por un electrodo metálico sumergido, el cual es utilizado como pozo electrónico que se oxida y disuelve durante la operación de descarga. Además, la solución contiene sales de este metal y otros componentes destinados a aumentar su conductividad.

FIGURA



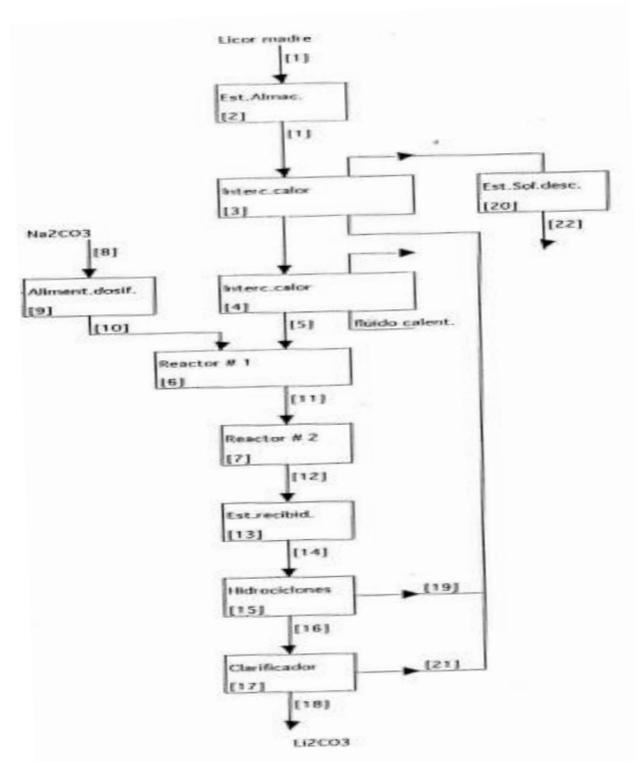
Proceso para recuperar carbonato de litio desde soluciones de descarte de la producción hidrometalúrgica de carbonato de litio

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE	
INVENTOR	: Luis Vergara Edwards et al	Dominio público	
SOLICITANTE	: Sociedad Chilena del Litio	Patente caducada en Chile	
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200100571	ENLACE	
FECHA DE SOLICITUD	: 13/03/2001	Pinche aquí	
CLASIFICACIÓN CIP	: C01D7/00		
	: Carbonatos de sodio, potasio		
	o metales alcalinos en general		

RESUMEN

La presente invención describe un proceso para recuperar carbonato de litio de alta pureza desde las soluciones de descarte de procesos de recuperación hidrometalúrgica de carbonato de litio, que son principalmente soluciones de cloruro de sodio, que contienen -además- iones de litio y de carbonato. El proceso se ejecuta mediante las siguientes etapas sucesivas: (i) calentamiento parcial de la solución de descarte con ayuda de la energía remanente en el licor descartado por sobre los 70°C mediante el uso de intercambiadores indirectos de calor; (ii) adición de carbonato de sodio a la solución de descarte; y (iii) separación del carbonato de litio precipitado.

FIGURA



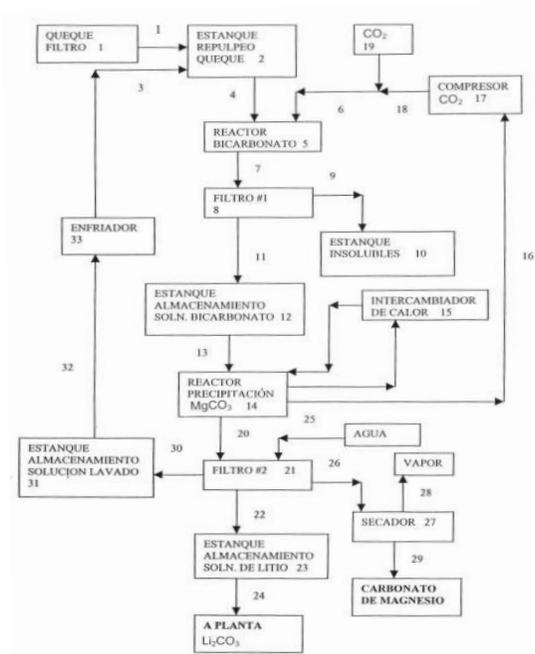
Proceso para purificar carbonato básico de Mg a partir de sales impuras

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Luis Vergara Edwards	Dominio público
SOLICITANTE	: Sociedad Chilena del Litio	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200102107	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 29/08/2001	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: C01F1/00	
	: Métodos de preparación de compuestos de los metales berilio, magnesio, aluminio, calcio, estroncio, bario, radio, torio o tierras raras, en general	

RESUMEN

La solución descrita se refiere a un proceso para purificar carbonato básico de magnesio. Parte de un proceso de extracción de litio, que incluye carbonato de magnesio, carbonato de litio, carbonato de calcio y carbonato de sodio. El proceso incluye (i) preparar una lámina de arcilla con carbonato de magnesio disuelto en agua o una solución de agua destilada a bajas temperaturas, (ii) preparar la lámina de arcilla con una solución de carbonato, (iii) filtrar la lámina de arcilla para separar los sólidos no disueltos y otras impurezas sólidas, (iv) lograr una temperatura de solución de carbonato de 70°C, y (v) filtrar la arcilla con agua y una solución de carbonato.

FIGURA



Órtesis de hombro para corregir postura

PAÍS

INVENTOR

SOLICITANTE

NÚMERO DE SOLICITUD

FECHA DE SOLICITUD

CLASIFICACIÓN CIP

: Chile

: Luis Quiroz Larrea

: Luis Quiroz Larrea et al

: 200102742

: 14/11/2001

: A61H1/00

: Aparatos para ejercicio pasivo; aparatos vibratorios; dispositivos quiroprácticos, por eje, dispositivos de impacto corporal, dispositivos externos para extender o alinear brevemente huesos intactos

USO DE LA PATENTE

Dominio público

Patente caducada en Chile

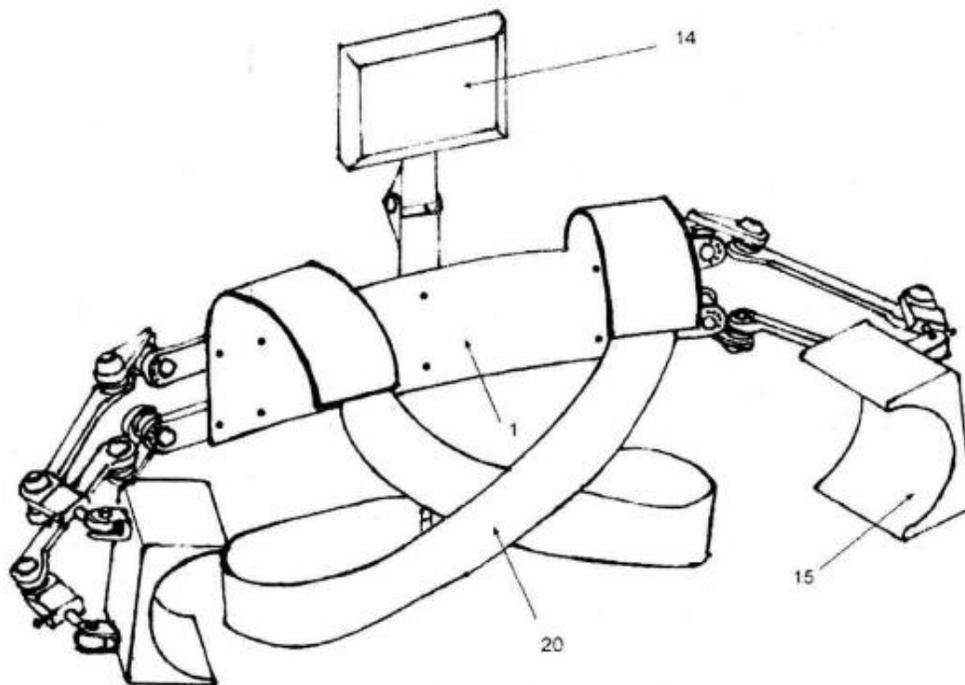
ENLACE

Pincha aquí

RESUMEN

El invento consiste en una órtesis de hombro y cuello que permite corregir posturas indeseadas de los hombros, brazos, cuello y cabeza de personas con problemas de control de movimiento. Dicha órtesis está formada por una serie de barras articuladas que restringen el movimiento mediante un conjunto de elementos elásticos torsionales y ajustables ubicados en cada articulación. El sistema va fijo a la espalda mediante un arnés y sostiene los brazos y nuca mediante unos soportes acolchados moldeados según el cuerpo del paciente a tratar.

FIGURA



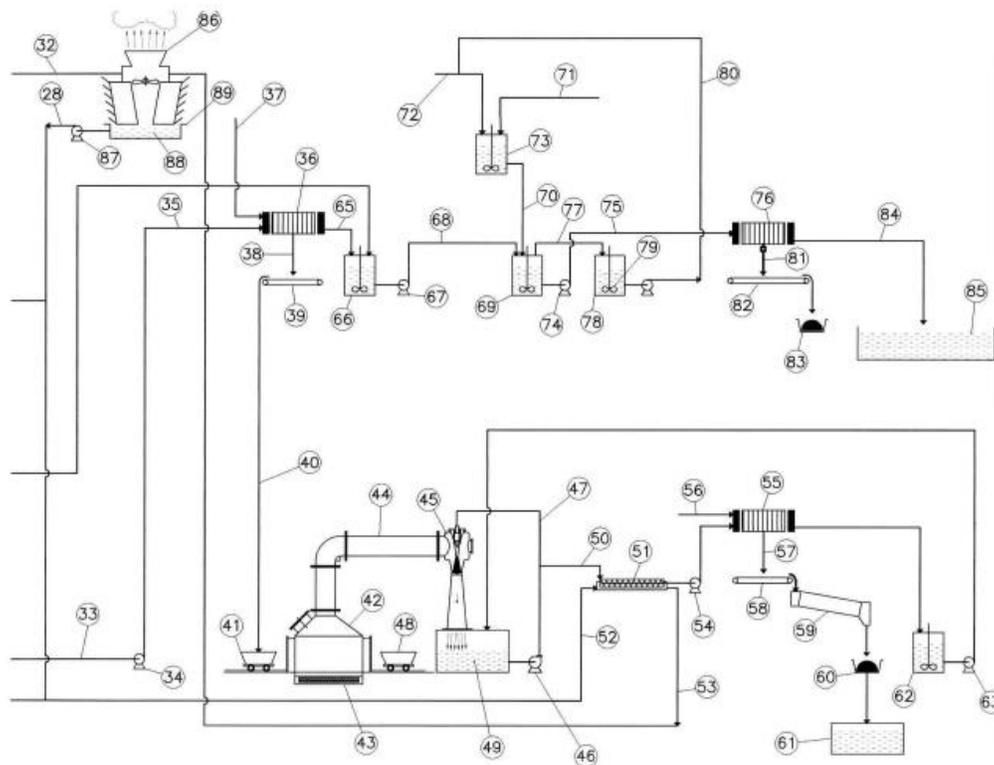
Procedimiento para recuperar arsénico desde una solución acuosa ácida

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: José Mendoza Videla et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Inversiones Barrick Conosur Limitada	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200102814	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 20/11/2001	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: C01G28/00	
	: Compuesto de arsénico	

RESUMEN

El documento describe un procedimiento para recuperar arsénico desde una solución acuosa ácida, que comprende (i) evaporar y concentrar la solución en uno o más evaporadores en serie; (ii) enfriar la solución para cristalizar trióxido de arsénico; (iii) filtrar y sublimar la fase sólida; y (iv) contactar la fase líquida con sulfuro de sodio para precipitar el arsénico.

FIGURA



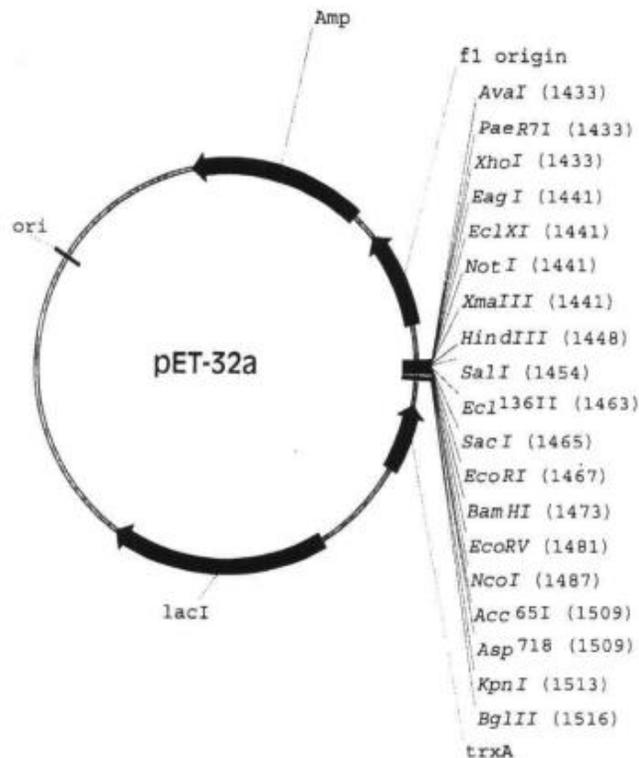
Vacuna de ADN

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Luis Burzio Eriz et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Fundación Chile et al	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200103112	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 20/12/2001	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: A61K48/00	
	: Preparados medicinales que contienen material genético insertado en células del cuerpo vivo para tratar enfermedades genéticas; terapia genética	

RESUMEN

La invención descrita se refiere a una vacuna de ADN, que comprende un fragmento de ADN que codifica para la proteína de estrés térmico 60 (HSP60) de *Piscirickettsia salmonis* insertado en un vector pUK21-A2 para expresar la proteína y generar respuesta inmune contra *Piscirickettsia salmonis* en vertebrados. También se describe su procedimiento de preparación, segmento de ADN utilizado, uso de dicho segmento y un método para detectar anticuerpos contra la HSP60.

FIGURA



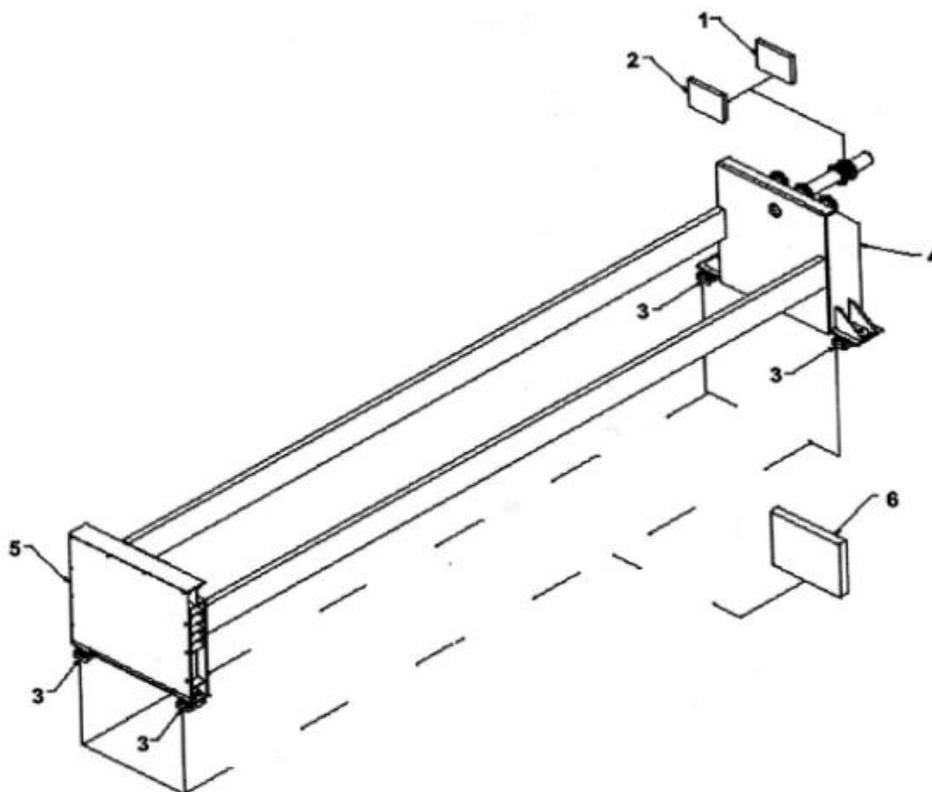
Sistema de control de humedad en línea de sólidos filtrados

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Ernesto Beas Bustos et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Corporación Nacional del Cobre de Chile	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200202333	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 11/10/2002	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: G05D22/00	
	: Control de humedad	

RESUMEN

La solución se refiere a un sistema de control de humedad en línea de sólidos filtrados, en filtros de pulpa consta de (i) un sensor no intrusivo de atenuación de ondas, para medir en línea el porcentaje de sólido de la pulpa que ingresa al filtro; (ii) un sensor no intrusivo de atenuación de ondas, para medir en línea el flujo de pulpa que ingresa al filtro; (iii) cuatro sensores para medir en línea la variación del peso del queque filtrado, colocados en las bases de los cabezales del filtro, donde estos sensores son celdas de carga o equivalentes; (iv) un PLC que recibe las señales de los sensores anteriores y determina y controla el tiempo de soplado del queque.

FIGURA



Procedimiento para lixiviar en pila concentrado de cobre

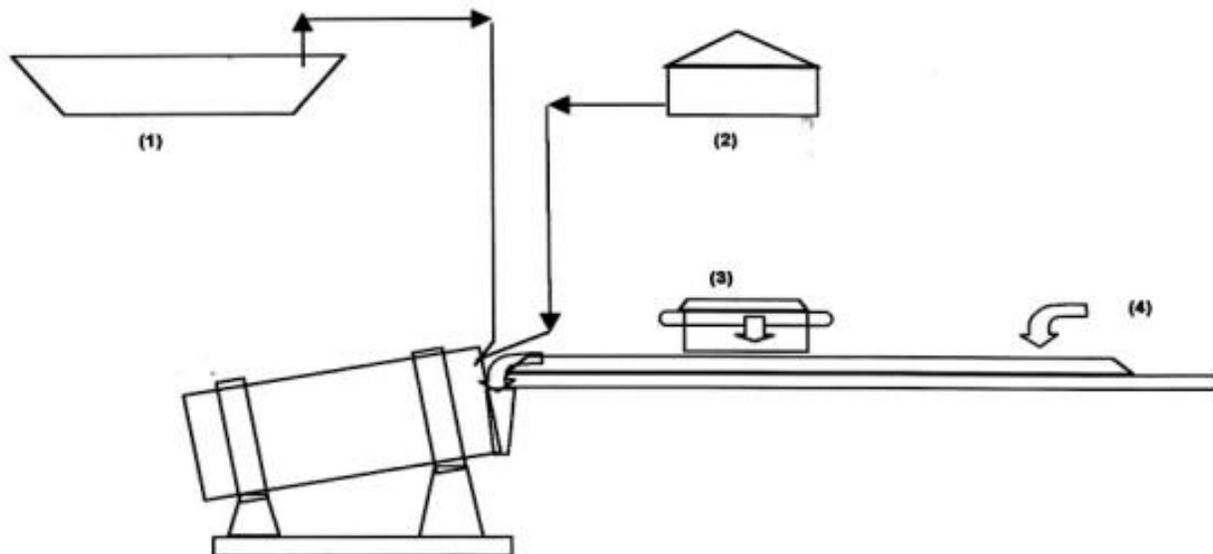
PAÍS : Chile
INVENTOR : Jaime Rauld Faine et al
SOLICITANTE : Minera Michilla S.A.
NÚMERO DE SOLICITUD : 200202694
FECHA DE SOLICITUD : 26/11/2002
CLASIFICACIÓN CIP : C22B15/00
: Obtención de cobre

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente caducada en Chile
ENLACE
Pinche aquí

RESUMEN

El invento descrita en este documento se refiere a un procedimiento para lixiviar concentrados de cobre, en un apilamiento de guijarros, donde (i) se adhiere artificialmente el concentrado de cobre a la superficie de un material sólido que le sirve de soporte, el cual puede ser un material artificial o una sustancia pétreo, formando un aglutinado; (ii) se acopia el material aglutinado en una cancha formando una pila de lixiviación; y (iii) se riega con una solución lixiviante, que contiene entre 0,5 y 10 g/L de Cu, 50 a 120 g/L de Ci y 5 a 25 g/L de concentración ácida, expresada como ácido sulfúrico.

FIGURA



Sistema para carga y descarga de paquetes de planchas de metal u otros cargamentos

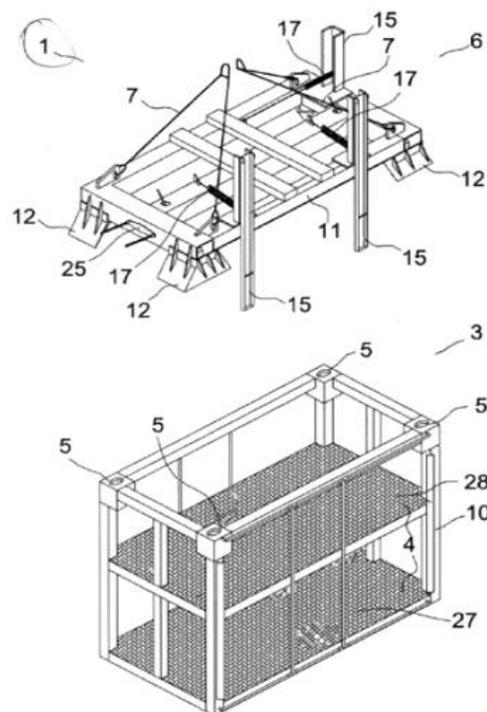
PAÍS : Chile
INVENTOR : Luis Gardeweg Lacourt
SOLICITANTE : Asesorías e Inversiones Moneda S.A.
NÚMERO DE SOLICITUD : 200302238
FECHA DE SOLICITUD : 31/10/2003
CLASIFICACIÓN CIP : B65D19/00
: Paletas o plataformas similares, con o sin paredes laterales, para soportar cargas que deben elevarse o descenderse

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente caducada en Chile
ENLACE
Pinche aquí

RESUMEN

El documento divulgado es un sistema de carga y descarga de paquetes de planchas de metal u otros cargamentos adecuados en navíos con mediante una grúa. Es un sistema relativamente económico de implementar y permite solucionar los problemas técnicos de inseguridad en la carga y descarga en navíos; número de personal para manipular la carga en los puntos de tomado y liberado; eficiencia de la carga que permite la capacidad de la grúa; deterioro de las amarras de los paquetes u otras unidades de carga; eficiencia del tiempo de operación de la grúa y versatilidad en la geometría de las cargas que pueden ser cargadas o descargadas.

FIGURA



Proceso para preservar pescados o productos cárneos

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Juan Valdés Edwards	Dominio público
SOLICITANTE	: P. Universidad Católica de Chile et al	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200302359	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 14/11/2003	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: A23B4/00	
	: Métodos generales para conservar carne, embutidos pescados o productos pesqueros	

RESUMEN

La invención describe un proceso físico para causar los efectos de preservar los alimentos del tipo pescado o productos cárneos a través de un largo período de tiempo, guardando las propiedades de un producto fresco, tales como el color, olor, textura y sabor, a la vez mantener los contenidos proteicos vitamínicos del producto original.

FIGURA

Permeabilidad a los gases (cm^3/m^2 - 24h, - bar, a 75% humedad relativa)			Permeabilidad al vapor de agua (gr/m^2 - 24 h a 20 °C – 85% humedad relativa)	Resistencia a T° (°C)	Temperatura de sellado (°C)
Oxígeno	Anhídrido Carbónico	Nitrógeno			
4 a10	12 a 30	1,3 a 5	1,0 a 1,6	-60 a +100	+130 a +200

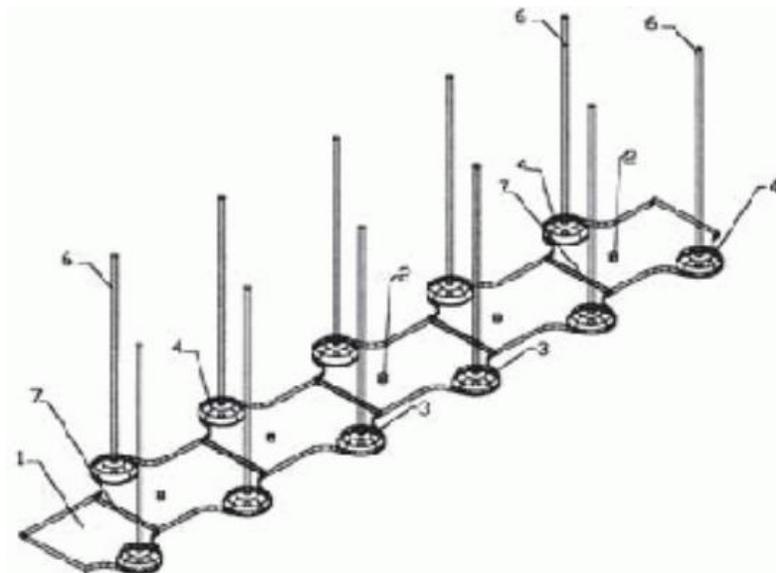
Dispositivo de prevención para evitar que una aglomeración de aves, específicamente palomas, se posen en las fachadas de los edificios

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Jorge Mouat Holley	Dominio público
SOLICITANTE	: Constructora Aedes Ltda	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200400776	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 08/04/2004	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: A01M29/00	
	: Dispositivos para asustar o repeler, por ejemplo, aparatos para espantar pájaros	

RESUMEN

La solución descrita en este documento se refiere a un dispositivo para evitar que las aves, como las palomas, se posen en las fachadas de los edificios, como hospitales, iglesias o similares, de manera de evitar la defecación y la instalación de nidos. Se caracteriza porque está conformado por cuerpo principal laminar, el cual presenta orificios centrales que permiten su fijación; asimismo presenta prolongaciones laterales circulares ubicadas en ambos lados del cuerpo laminar, estando separadas en forma equidistante y enfrentadas entre sí, en forma diagonal. Además, en cada planta superior de dichas prolongaciones circulares se encuentra un cuerpo convexo, el cual está provisto con un orificio central, en cual se instalan perpendicularmente y mediante presión una varilla de metal, las cuales son encargadas de evitar que las aves se puedan posar sobre el lugar donde se han instalado.

FIGURA



Cilindro de aluminio para contener sustancias líquidas o sólidas

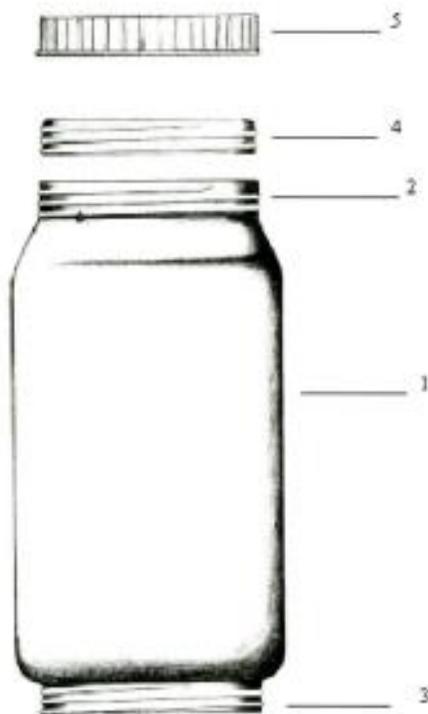
PAÍS : Chile
INVENTOR : Ricardo Cisternas Sandoval
SOLICITANTE : Universidad de Concepción et al
NÚMERO DE SOLICITUD : 200400990
FECHA DE SOLICITUD : 10/05/2004
CLASIFICACIÓN CIP : B65D8/00
: Recipientes que tienen una sección transversal curva formada interconectando o uniendo dos o más componentes rígidos, o sustancialmente rígidos,

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente caducada en Chile
ENLACE
Pinche aquí

RESUMEN

El presente invento consiste en un cilindro de aluminio, con hilos idénticos en su parte superior e inferior. El hilo superior permite adosar 2 tapas, una interna con orificio y otra externa que permite cerrar herméticamente el envase. El cilindro puede ser fabricado de diversos materiales, pudiendo ser reciclable. El cilindro puede tener múltiples usos como, por ejemplo, lata de bebida o contenedor de líquidos u otras sustancias. Este cilindro de aluminio puede ser reutilizable.

FIGURA



Un contenedor plegable y desplegable

PAÍS

: Chile

USO DE LA PATENTE

INVENTOR

: Juan Navea Lucar

Dominio público

SOLICITANTE

: Juan Navea Lucar

Patente caducada en Chile

NÚMERO DE SOLICITUD

: 200401197

ENLACE

FECHA DE SOLICITUD

: 20/05/2004

Pinche aquí

CLASIFICACIÓN CIP

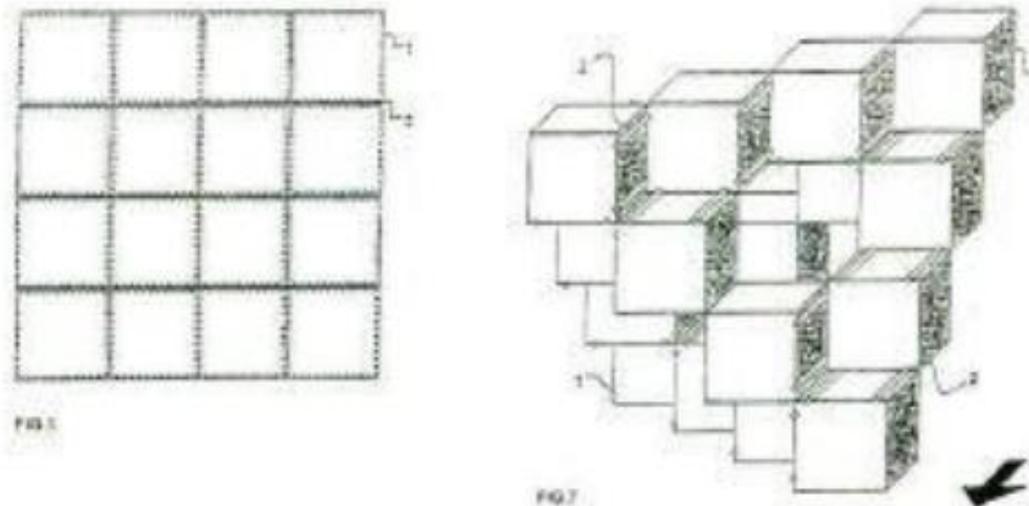
: A47F1/00

: Bastidores para dispensación
de mercancías; contenedores
para dispensar mercancías

RESUMEN

El documento se refiere a un mobiliario contenedor, tales como escritorios, cómodas, cajoneras, etc. o soporte de mobiliarios que presenta generalmente una condición estática y volumétrica fija en sí misma, ocupando un espacio o volumen fijo, permanente, lo cual evita ocupar un volumen mayor en espacio del recinto donde se encuentre. Este documento corresponde a un contenedor plegable y desplegable axialmente, de forma cuadrada, conformada por unidades cubicas menores cerradas o abiertas en su perímetro, de volumen útil constante y conformación variable a volumen cubico o piramidal equilátero de base triangular.

FIGURA



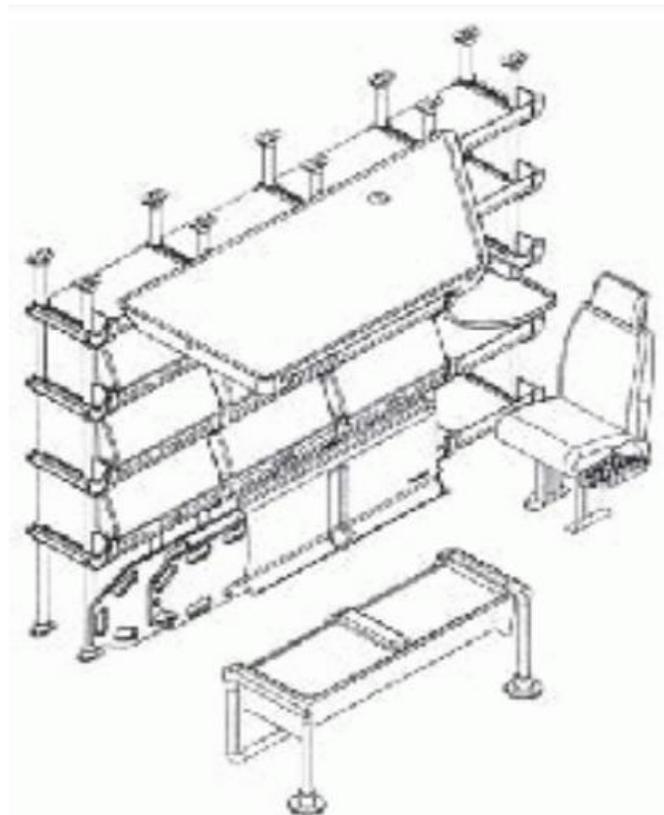
Vehículo equipado como ambulancia

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Víctor Portus Valdivia	Dominio público
SOLICITANTE	: Bertonati Hermanos S.A.	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200402925	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 12/11/2004	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: A61G3/00	
	: Vehículos con disposiciones especiales para el transporte de pacientes o personas	

RESUMEN

La invención descrita en este documento se refiere a un vehículo motorizado tipo ambulancia con un compartimento sanitario espacioso y bien equipado, con techo alto en la parte posterior, integrado por una estructura de soporte de perfiles cuadrados soldados. Incluye asientos, camilla, equipamiento médico, tablas de rescate, sistema de luces, ventilación, presurización de la cabina, pasamanos, soporte para suero y un mueble botiquín. La innovación técnica permite caminar erguido dentro del compartimento, acceso fácil al estante y puertas translúcidas, además de una botonera de control remoto.

FIGURA



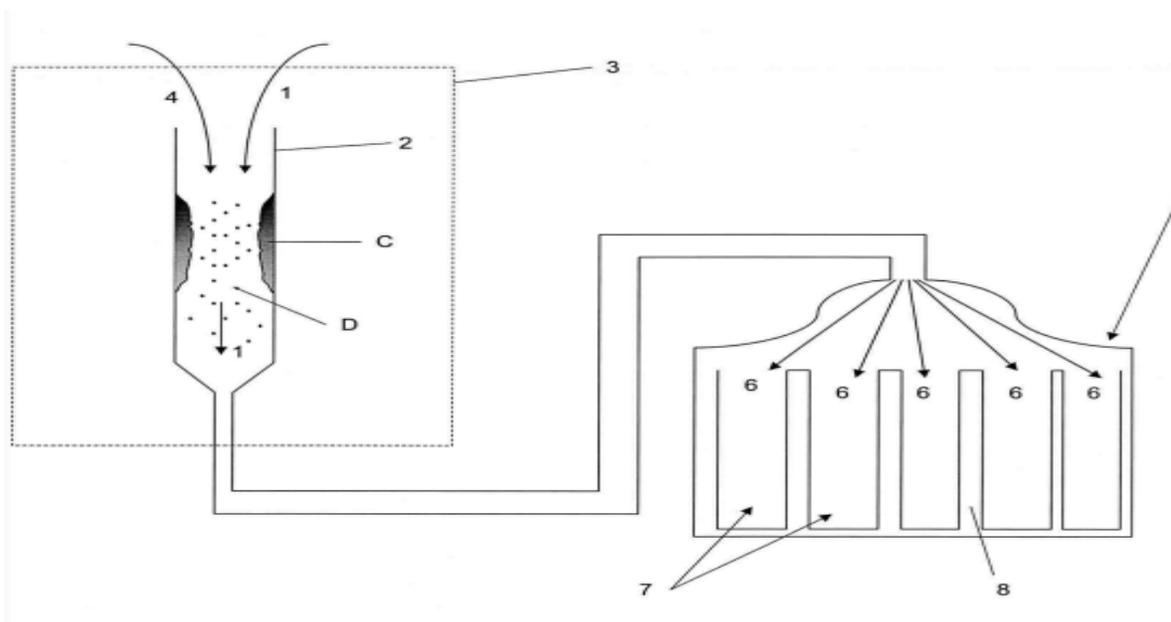
Proceso para decoquificar hornos de refinación de petróleo o hidrocarburo

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Ricardo Villanueva Castro et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Enap Refinerías S.A.	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200500484	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 08/03/2005	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: B08B3/00	
	: Limpieza mediante métodos que implican el uso o la presencia de líquido o vapor	

RESUMEN

La presente solución describe un proceso de decoquificado de hornos de refinación de petróleo o hidrocarburos en general. Específicamente se refiere a un proceso de decoquificado, en el cual se utiliza una corriente de vapor para efectuar una limpieza por desplazamiento, golpes de vapor con recalentamiento, y un quemado controlado con inyección de aire de los ductos o serpentines del horno donde se adhiere el coque, en que directamente desde la corriente de vapor se extrae el coque sin dejar que dicho vapor se condense. Es decir, que pase a estado líquido, sin antes haber retirado el coque que se desprende y/o se gasifica desde los serpentines, producto de la limpieza con vapor.

FIGURA



Proceso de producción de tableros reconstituidos en base a madera resistentes al fuego y con buenas propiedades mecánicas

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Alex Berg Gebert et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Universidad de Concepción	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200501670	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 04/07/2005	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: B27N3/00	
	: Fabricación de artículos sustancialmente planos, por ejemplo, tableros, a partir de partículas o fibras	

RESUMEN

El presente invento se refiere a un proceso de producción de tableros reconstituidos sobre la base de madera resistentes al fuego y con buenas propiedades mecánicas, que consta de las etapas de (i) impregnación de madera triturada o molida destinada a la fabricación de tableros de madera reconstituida con una solución de silicato de sodio y otros agentes ignífugos, siendo los tiempos de impregnación entre 1 a 30 minutos en el caso de partículas, fibras u hojuelas; 5 a 60 minutos en el caso de astillas; y 10 a 120 horas en el caso de troncos; (ii) secado de la madera con gases calientes de combustión, preferentemente, gases con una alta concentración de dióxido de carbono entre 100 a 300°C; (iii) encolado de la madera triturada con una resina adhesiva termo condensable del tipo fenol-formaldehído; y (iv) prensado de la madera encolada para formar el tablero.

FIGURA

Materia prima	Rangos								
	Largo (m)			Ancho (m)			Espesor (m)		
Hojuelas	0,013	a	0,076	0,00635	a	0,025	0,00025	a	0,001
Partículas	0,001	a	0,013	0,00013	a	0,001	0,00013	a	0,013
Astillas o chips	0,015	a	0,040	0,00610	a	0,019	0,00584	a	0,008
Fibras	0,001	a	0,025	0,00003	a	0,001	0,00003	a	0,001
Chapas	1,219	a	2,438	1,21920	a	14,630	0,00610	a	0,152

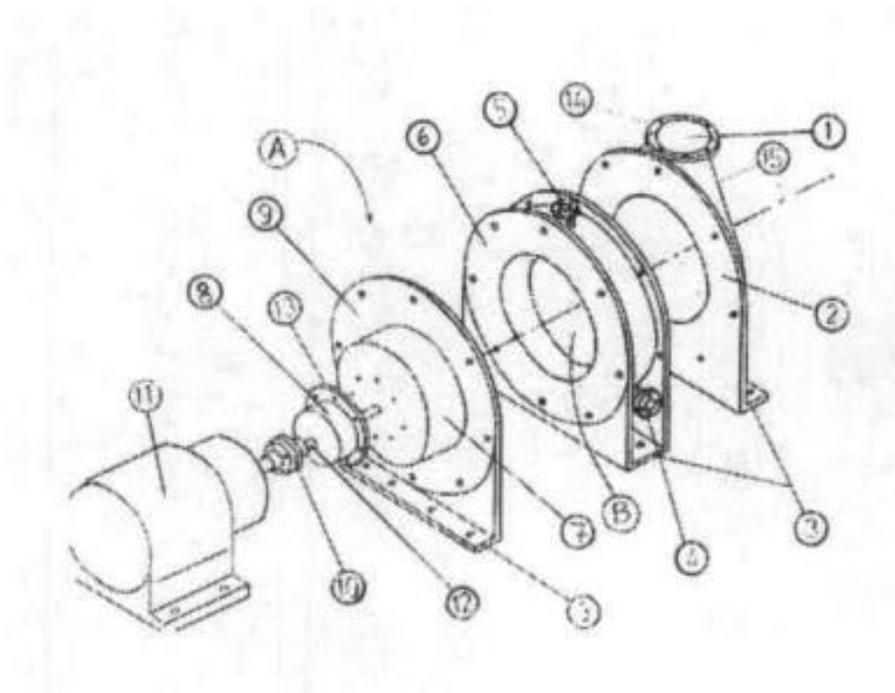
Molino para molienda de minerales

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Delic Mesic Hamza	Dominio público
SOLICITANTE	: Delic Mesic Hamza	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200501976	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 04/08/2005	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: B02C 2/00	
	: Trituración o desintegración mediante trituradoras giratorias o de cono	

RESUMEN

El presente documento se refiere a un molino para molienda seca o húmeda de minerales a granel, que comprende una entrada para el mineral hacia el espacio libre de un cuerpo central y al menos un cilindro giratorio en el espacio libre del cuerpo central, con su eje de rotación coaxial al del espacio libre conectado a un motor con al menos un cilindro giratorio. Comprende medios para transferir movimiento giratorio al mineral en su interior, de modo que el mineral en movimiento impacta y roza con el mineral contenido en el espacio libre del cuerpo central, moliendo el mineral debido a la auto fricción en un solo paso. El molino comprende, además, una entrada de agua para introducir líquido hacia el espacio interior del molino herméticamente cerrado respecto al exterior, permitiendo una operación ecológica, libre de contaminación ambiental y acústica.

FIGURA



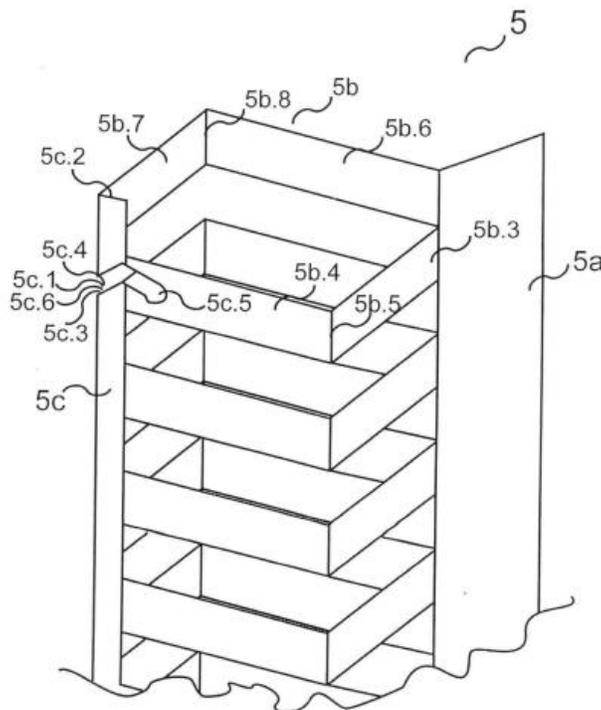
Elemento estructural de conexión y sistema constructivo de muros y losas

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: José Rojas Ubilla	Dominio público
SOLICITANTE	: Cintac S.A.	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: 200502639	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 07/10/2005	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B1/00	
	: Construcciones en general; Estructuras que no se limitan a paredes, por ejemplo, tabiques, pisos o techos o tejados	

RESUMEN

La presente invención se refiere a un elemento estructural de conexión de largo variable, que permite un anclaje firme con una capa de concreto, siendo cortado a la medida con herramientas adecuadas. Es fácil, rápido y económico de fabricar y transportar. Este elemento se integra en la capa de concreto reforzada con una malla o fibras de refuerzo y consta de una región de unión, una región de sujeción y una región de acoplamiento, conectando las anteriores. Protege un sistema constructivo de muros y losas, con buen rendimiento y sencillo de instalar y trasladar. La combinación de elementos estructurales de conexión, malla o fibras de refuerzo y capa de concreto resuelve problemas de anclaje con diversos elementos constructivos. También pueden estar conectados a elementos alargados.

FIGURA



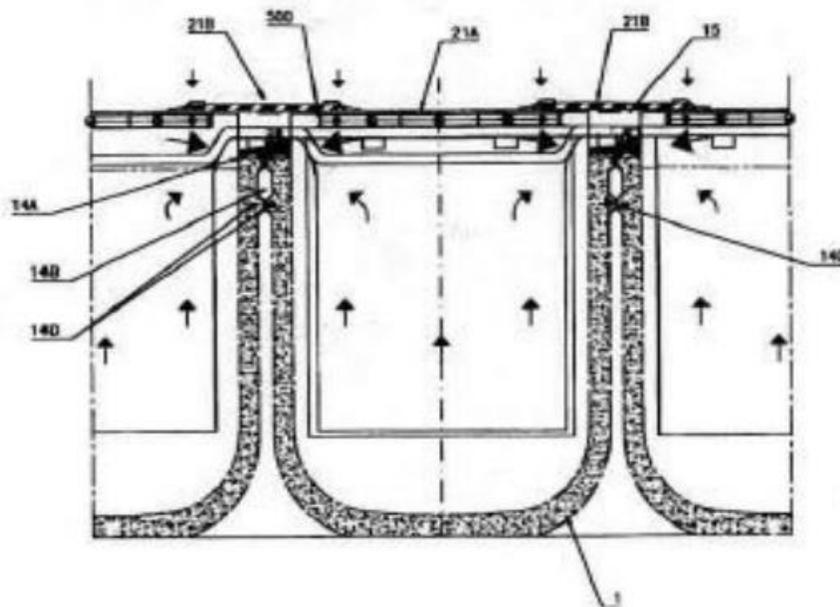
Sistema y método para captar y extraer neblina ácida desde contenedores de hormigón polimérico

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Víctor Vidaurre Heiremans	Dominio público
SOLICITANTE	: Tecmin S.A.	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200100527	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 08/03/2001	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: 25C7/00	
	: Piezas de construcción o conjuntos de las mismas células; mantenimiento u operación de celdas	

RESUMEN

Esta solución se refiere a un sistema y un método para captar, confinar y extraer la neblina ácida y sustancias químicamente tóxicas o agresivas emanadas desde contenedores de hormigón polimérico dispuesto para celdas electrolíticas de procesos de electro obtención y de electro refinación de metales no ferrosos, especialmente cobre. La invención se compone de una serie de elementos como ductos externos, ventilador de succión, tapa térmica y sellos que permiten la recolección de neblina ácida; así como de un contenedor y método de fabricación del contenedor para dichos fines.

FIGURA



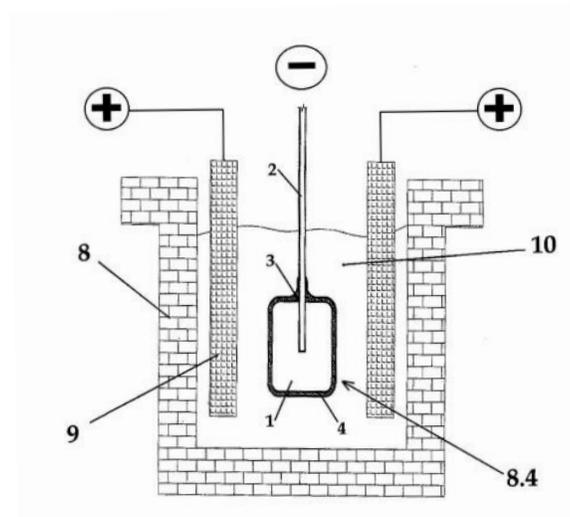
Cátodo permanente compuesto de una barra conductora, una plancha de acero inoxidable o titanio

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Horacio Rafart Mouthon et al	Dominio público
SOLICITANTE	: ICL Cátodos Limitada	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 200201303	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 14/06/2002	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: C25C7/00	
	: Piezas de construcción o conjuntos de las mismas células; mantenimiento u operación de celdas	

RESUMEN

El presente invento consiste en un método y sistema de fabricación para producir un cátodo permanente que presenta una excelente conductividad eléctrica, una óptima resistencia mecánica y una gran resistencia a la corrosión entre el conjunto de barra conductora con revestimiento periférico de doble capa y la plancha de acero inoxidable. Esto se logra aplicando un revestimiento periférico de cobre doble sobre el cabezal del cátodo, de estructura cristalina el interior y de tipo electrolítico el exterior, que aseguran las conductividades eléctricas y la resistencia a la corrosión, respectivamente, sobre el cabezal del cátodo compuesto por la barra conductora de cobre de la que cuelga perpendicularmente la plancha de acero inoxidable soldada por proceso TIG. Se aplica un recubrimiento de cobre fundido con estructura cristalina, de alta adherencia, por debajo de la zona de unión, lo que garantiza la conductividad periférica entre la barra de cobre y la plancha de acero inoxidable. Luego se somete dicho cátodo a una electrodeposición de cobre sobre la misma zona engrosando el recubrimiento, consiguiéndose, de esta manera, el cátodo permanente con las características deseadas. El método comprende fresar una ranura sobre una de las caras de dicha barra conductora; introducir la plancha en la ranura de la barra conductora; soldar el conjunto de barra conductora y plancha mediante soldadura TIG; granallar toda la barra conductora; aplicar una primera capa de cobre; y depositar una segunda capa de cobre electrolítico.

FIGURA



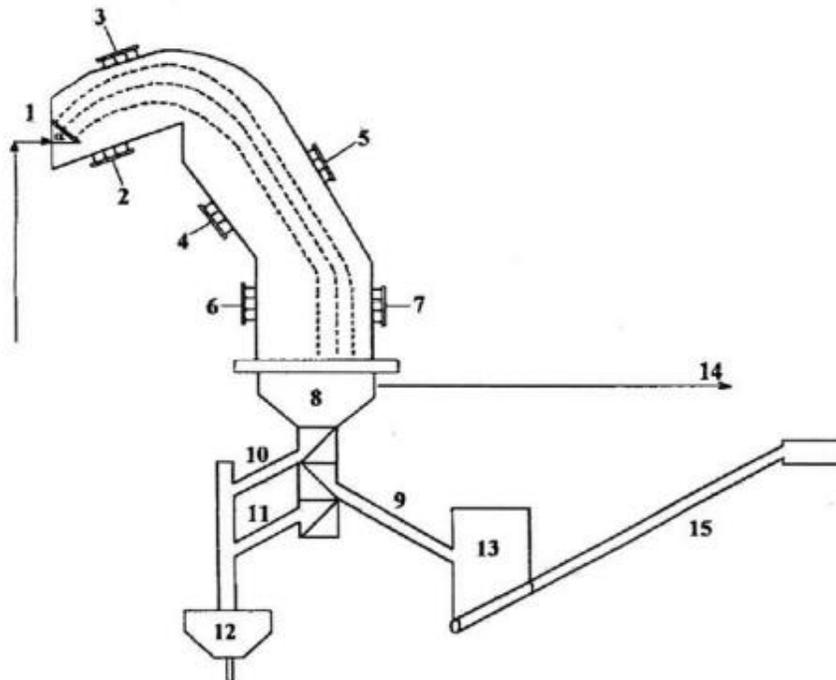
Proceso de esferación de metaloides de bajo punto de fusión tales como azufre u otros

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Eduardo Viada Aretxabala	Dominio público
SOLICITANTE	: Eduardo Viada Aretxabala	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 199800207	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 27/01/1998	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: B01J2/00	
	: Procesos o dispositivos para granulación de materiales	

RESUMEN

El presente documento provee un proceso de esferación de metaloides de bajo punto de fusión, como azufre u otros, en un equipo esferador. El enfriamiento del metaloide fundido se realiza mediante el asperjado de una tobera con un ángulo de inclinación que permite mayor longitud de trayectoria y mediante otras toberas se insufla aire seco y frío para solidificar, corregir la trayectoria del material asperjado y transportarlo a los lugares de recolección. Este proceso permite disminuir considerablemente la altura del equipo destinado al proceso de esferación, proveyendo una variedad de tamaños de partículas como función de la presión de aspersión, obteniéndose una esfera de metaloide sólida.

FIGURA



Contenedor volteable para botellas de vino de guarda, preferentemente de madera

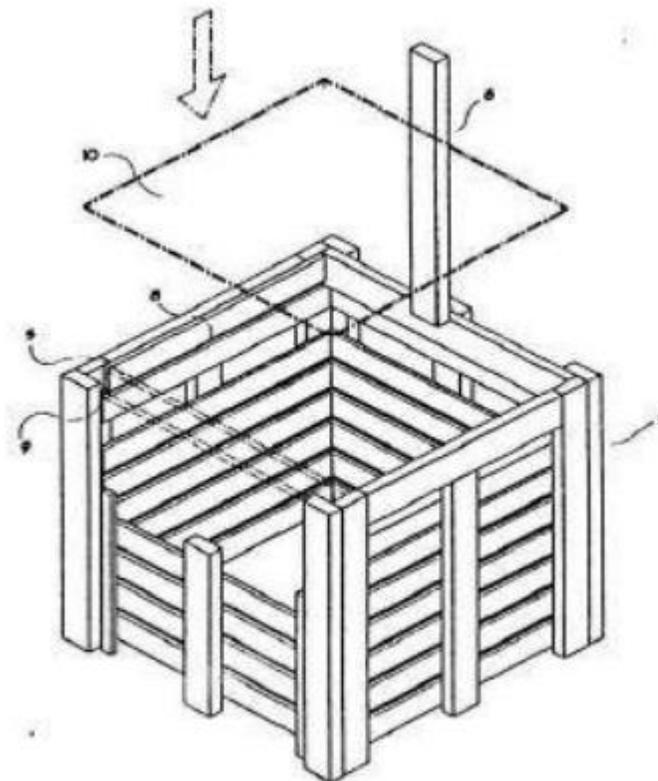
PAÍS : Chile
INVENTOR : Carlos Vargas Valdivia
SOLICITANTE : Ecopallets Chile S.A.
NÚMERO DE SOLICITUD : 199600352
FECHA DE SOLICITUD : 08/03/1996
CLASIFICACIÓN CIP : B65D85/72
: Recipientes para líquidos, semilíquidos materiales plásticos o pastosos, comestibles o potables

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente caducada en Chile
ENLACE
Pinche aquí

RESUMEN

La presente invención se refiere a un contenedor volteable para vinos de guarda que asegura botellas en su interior con una estructura de madera rectangular. Incluye una pared anterior desmontable, listones para asegurar las botellas y separadores de pisos. El procedimiento de llenado implica colocar botellas en diferentes pisos y asegurarlas con listones y separadores. Un cierre final se coloca en el contenedor.

FIGURA



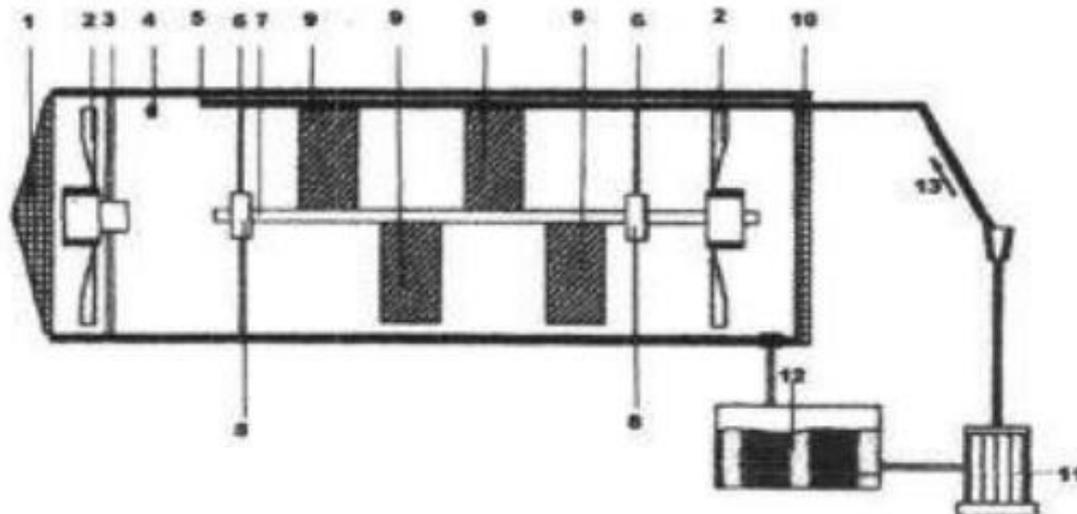
Cilindro capturador de partículas en suspensión del medioambiente

PAÍS	: Chile	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Jorge Walters Allende	Dominio público
SOLICITANTE	: Jorge Walters Allende	Patente caducada en Chile
NÚMERO DE SOLICITUD	: 199902444	ENLACE
FECHA DE SOLICITUD	: 27/10/1999	Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP	: B01D47/02	
	: Haciendo pasar el gas, aire o vapor sobre o a través de un baño líquido bombonas, recipientes,	

RESUMEN

La solución se refiere a un cilindro horizontal que captura partículas suspendidas en el aire del medio ambiente, que comprende un cilindro que funciona en posición horizontal y tiene en su interior un "eje loco" con cuatro paletas insertas en su parte media y un rodete de ventilador de seis aspas adosado en su extremo posterior. Tiene una rejilla en su boca de admisión que impide el paso de elementos desmedidos del aire contaminado, impulsado por un electro ventilador que introduce aire contaminado del medio ambiente como caudal eólico. Este caudal impacta en el rodete de ventilador de seis aspas, que está adosado al terminal de un eje. Tanto el electroventilador como la bomba funcionan con electricidad de 12 volts.

FIGURA



Sistema autónomo de succión y filtrado de borras desde celdas electrolíticas

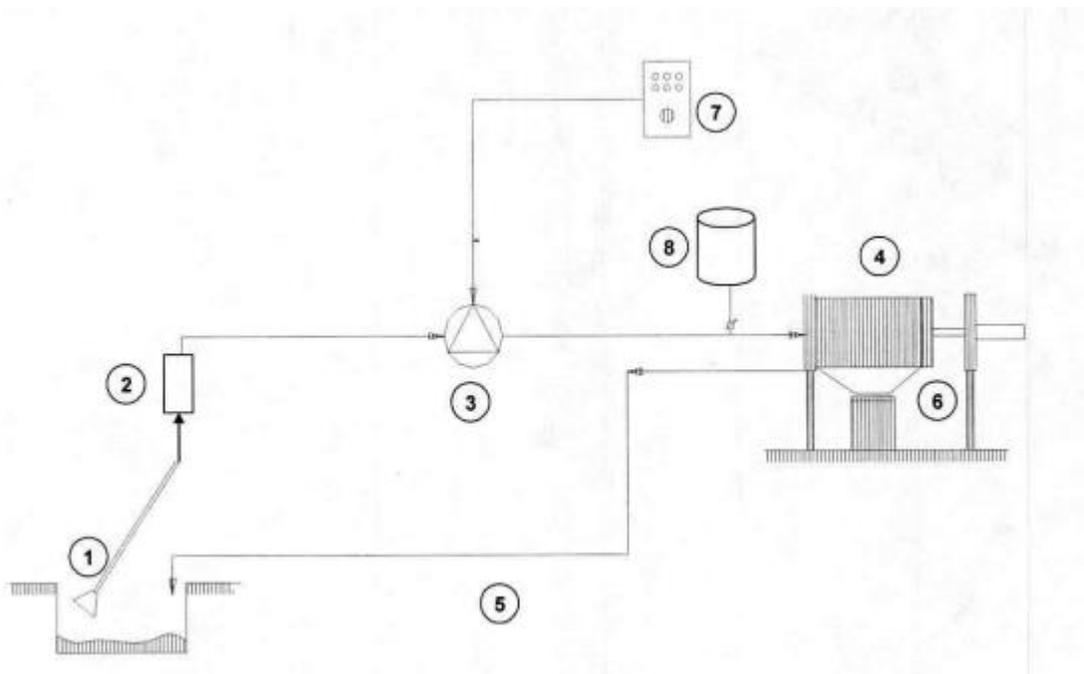
PAÍS : Chile
INVENTOR : Igor Francisco Bossel et al
SOLICITANTE : Tec-Ionic Servicios de Filtración S.A.
NÚMERO DE SOLICITUD : 200202806
FECHA DE SOLICITUD : 05/12/2002
CLASIFICACIÓN CIP : C25C 7/06
: Piezas de construcción o conjuntos de las mismas células; operación o mantenimiento

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente caducada en Chile
ENLACE
Pinche aquí

RESUMEN

El invento descrito en este documento es un sistema autónomo de succión y filtrado de borras con un procedimiento asociado, que incluye un manifold de succión, un sistema de bombeo, un separador sólido-líquido, un sistema de recirculación, un contenedor de sólidos, un sistema de control y acondicionamiento del medio filtrante. Esto permite limpiar celdas electrolíticas sin interrumpir los procesos de obtención de cobre. El procedimiento incluye las etapas de succión, inspección, separación sólido-líquido, recirculación y recolección de sólidos, control y acondicionamiento del medio filtrante.

FIGURA



Aparato dosificador y dispensador de alimento para mascotas

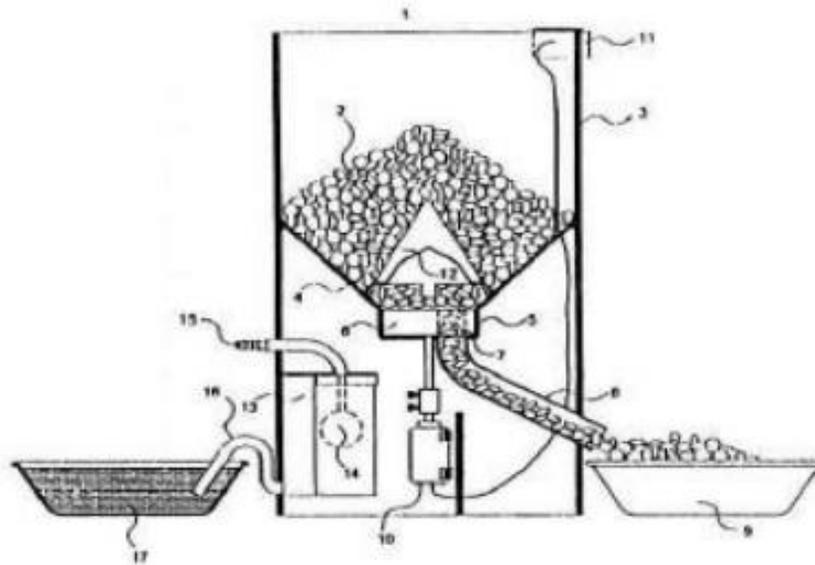
PAÍS : Chile
INVENTOR : Pedro Naranjo Ostoich
SOLICITANTE : Pedro Naranjo Ostoich
NÚMERO DE SOLICITUD : 200100657
FECHA DE SOLICITUD : 22/03/2001
CLASIFICACIÓN CIP : A01K5/02
: Dispositivos automáticos

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente caducada en Chile
ENLACE
Pinche aquí

RESUMEN

Este documento se refiere a un aparato dosificador y dispensador de alimentos para mascotas que permite la pre-programación de la frecuencia de entrega del alimento y determinar el intervalo de tiempo mientras el cual el alimento está siendo transferido desde un recipiente de almacenamiento hacia el comedero. Se compone de un recipiente de almacenamiento con tolva y cilindro dosificador. El cilindro puede girar con medios electromotrices activados por un temporizador programable que genera señales de inicio de descarga y de duración de giros del cilindro.

FIGURA



Circuito de electrónica de potencia para proteger los dispositivos conectados a una fuente de alimentación susceptible de sobretensiones

PAÍS : Chile
INVENTOR : Patricio Lagos Lehuedé
SOLICITANTE : Ingeniería y Desarrollo Tecnológico S.A.
NÚMERO DE SOLICITUD : 200302184
FECHA DE SOLICITUD : 27/10/2003
CLASIFICACIÓN CIP : H02H9/06
: Disposiciones de circuitos de protección de emergencia para limitar el exceso de corriente o voltaje sin desconexión utilizando pararrayos

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente caducada en Chile
ENLACE
Pinche aquí

RESUMEN

La presente invención se refiere a un dispositivo destinado a proteger instalaciones industriales y domiciliarias, contra sobretensiones (cuando la tensión de la fuente de alimentación sobrepasa el nivel máximo que soporta el sistema de aislamiento de un equipo o dispositivo) y coordinable con el resto de los sistemas de protección. El dispositivo está compuesto por elementos pasivos como resistores, elementos Snubber, diodos Zener y por interruptores controlables mediante corriente de compuerta. El dispositivo se conecta a la red actuando como protección. Una vez que en la red se presenta un nivel de tensión mayor a un nivel preestablecido y ajustable, la protección provoca un cortocircuito controlado de la red, que es despejado por un interruptor termo magnético asociado al circuito a proteger, lográndose así, despejar la sobretensión.

FIGURA

