

---

# Public domain patents in Chile

Patentes de dominio público en Chile



## Energy efficiency

### Eficiencia energética

August / Agosto 2017

Special edition / Edición especial

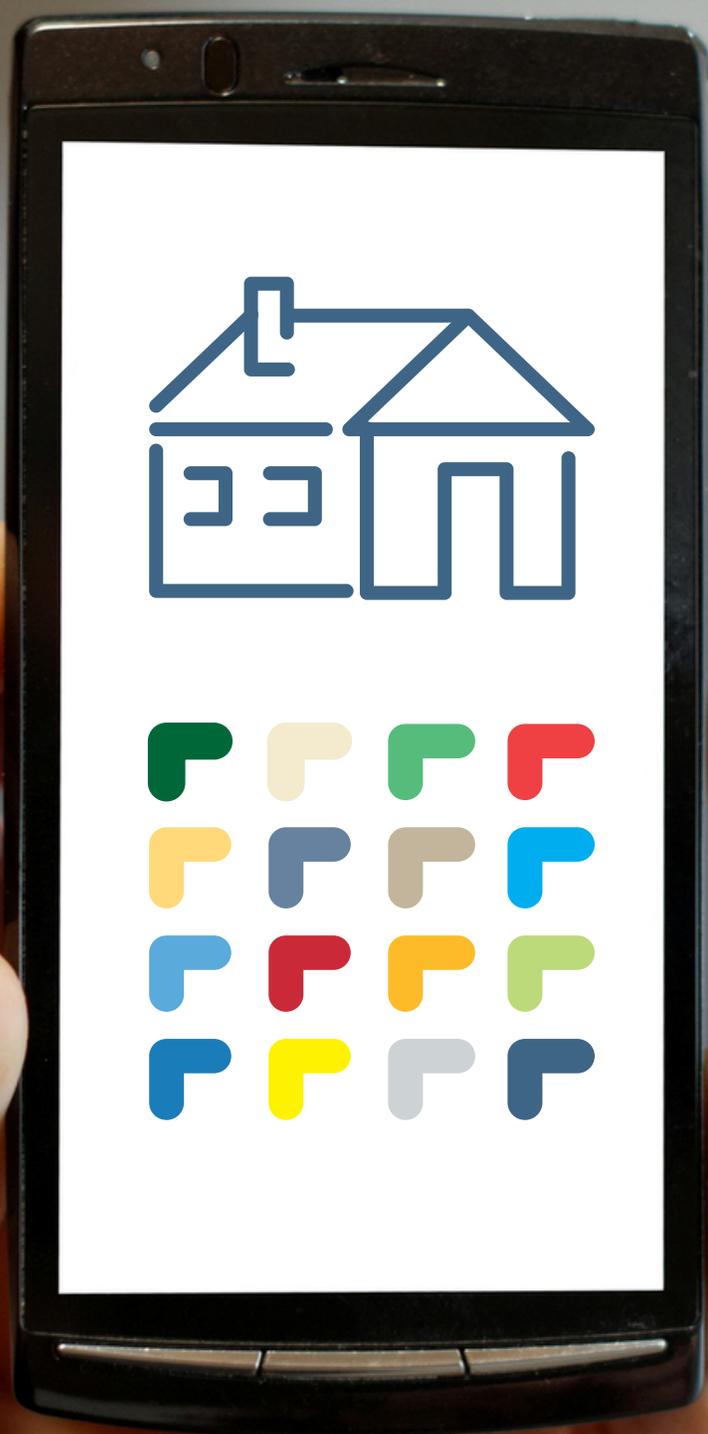
Este informe ha sido elaborado por Paz Osorio, Sebastián Farías y Miguel Ángel Cruz, profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI; junto con Helen Ipinza, asesor sectorial de la Subgerencia de Programas Estratégicos, y Marcos Brito, Gerente del Programa Estratégico CONSTRUYE2025 de la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO.

This report has been prepared by Paz Osorio, Sebastián Farías and Miguel Ángel Cruz, professionals of the National Institute of Industrial Property, INAPI; together with Helen Ipinza, sectorial adviser of the Strategic Programs Sub-Management, and Marcos Brito, Strategic Program Manager CONSTRUYE2025 of the Corporation for the Promotion of Production, CORFO.

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

This report “Technologies in the public domain” is supported by the World Intellectual Property Organization (WIPO).





A nivel nacional el sector de la construcción es el sexto en importancia en aporte al producto interno bruto, con un 7,8% del PIB y 8,4% del empleo, al 2015. Entre 2003 y 2010, la actividad de la construcción fue responsable del 55% de la inversión total del país. Así, al año 2012 el tamaño del mercado total de la construcción, incluyendo tanto infraestructura como edificación, fue de aproximadamente US\$ 29.900 millones de inversión anual, de los cuales un 35%, correspondieron a edificación residencial y no residencial.

Por otra parte, el proceso constructivo junto con la operación de nuestras edificaciones, dan cuenta de 26% del consumo energético total del país y generan en torno a 33% de las emisiones de GEI, según señala la Hoja de Ruta del Programa Estratégico Nacional CONSTRUYE2025, impulsado por CORFO-Transforma.

Estas cifras nos ponen frente a un gran desafío: reducir el consumo energético de nuestras edificaciones sin sacrificar el confort, sino que más bien incluso mejorándolo. La eficiencia energética surge como una solución ineludible y esta conlleva un recambio tecnológico para poder lograr esta visión, tal como la plantea el Programa. Por una parte, requerimos edificaciones más eficientes en su operación, que requieran menos energía para iluminar sus espacios interiores y asimismo para lograr el confort térmico durante todo el año. Por otra parte, hoy podemos incluso pensar que las edificaciones sean generadores de energía, bajo el concepto de generación distribuida.

En cuanto a nueva tecnología para la eficiencia energética, se destacan aquellas soluciones que permiten evitar la transferencia térmica entre el inmueble y

su entorno, donde se hace clave el rol de nuevas soluciones y materiales para la aislación térmica de muros, lozas y techos, así como ventanas con doble vidriado hermético, sellos para infiltraciones, además de sistemas activos para la renovación de aire e intercambio de calor, y sistemas de control automatizado o controlable a distancia. En todos estos se manifiesta el desafío de lograr soluciones a nivel nacional, que den cuenta de nuestra propia realidad climática, recursos y costumbres.

En el tema de generación distribuida, hay dos leyes en vigencia que promueven su implementación, que son la Ley 20.365, que plantea un ahorro tributario para aquellas constructoras que invierten en energía solar térmica para la vivienda; y la Ley 20.357, que permite que los inmuebles inyecten energía eléctrica a la red generada con fuentes renovables, como la solar fotovoltaica, disminuyendo así su cuenta eléctrica.

Hoy contamos con distintos estándares y certificaciones para edificaciones de mayor eficiencia operacional, que se basan en la performance del inmueble y dan garantía de sus prestaciones energéticas. Las hojas de ruta de Energía y CONSTRUYE2025 con las que hoy cuenta el país, plantean mejoras en la eficiencia energética de este sector, con un fuerte impacto en cómo contribuye éste al consumo nacional de fuentes secundarias de energía, lo que pudiese reducir en torno a 30% las emisiones contaminantes de la Construcción durante la próxima década.

De acuerdo al panorama anterior, el presente informe sobre "Tecnologías de Dominio Público" tiene por objeto 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 dos partes.

La primera de ellas tiene por objeto dar cuenta de una muestra seleccionada de 24 patentes que, pudiendo estar vigentes en otras naciones, en Chile son de dominio público por cuanto no han sido solicitadas en el país o ha caducado su periodo de vigencia. La presente selección ofrece tecnologías asociadas a la eficiencia energética en construcciones, la que destaca por tener una importante cantidad de unidades productivas de pequeña y mediana escala y un alto potencial de crecimiento. Según lo anterior, se han privilegiado patentes de invención que son potencialmente accesibles al tipo de unidades productivas indicadas.

La segunda parte incluye una lista con la totalidad de las patentes caducadas en Chile durante un período indicado, con los antecedentes más relevantes de cada una de ellas.

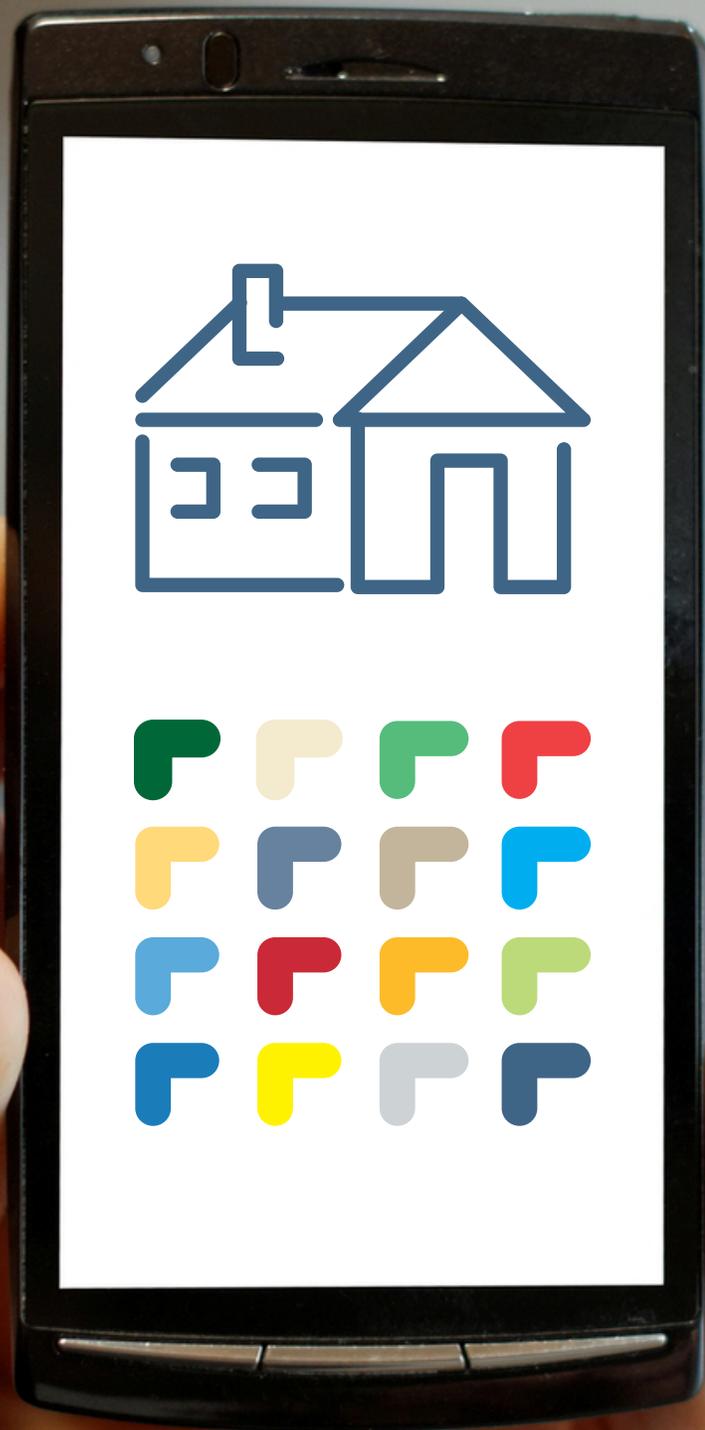
Le invitamos cordialmente a conocer la información que le entregamos en este informe.

The construction sector in Chile is the sixth largest one in terms of the Gross Domestic Product, contributing to 7.8% of the GDP and 8.4% of the employment, in 2015. Between 2003 and 2010, construction activity was responsible for 55% of the country's total investment. Thus, by 2012, the total construction market, including infrastructure, amounted approximately to US\$ 29.9 billion in annual investment, of which 35% corresponded to residential and non-residential construction.

On the other hand, the construction process together with the building management account for 26% of the total energy consumption of the country and generate around 33% of the emissions of greenhouse gases GHG, according to the Roadmap of the National Strategic Program "CONSTRUYE2025", powered by CORFO-Transforma.

These figures put us in front of a great challenge: to reduce energy consumption of our buildings without sacrificing comfort, but rather improving it. Energy efficiency emerges as an inescapable solution and this entails a technological change in order to achieve this goal, as proposed by the abovementioned Program. On the one hand, we require more efficient buildings management requiring less energy to illuminate inside spaces and also to achieve thermal comfort throughout the year. On the other hand, today we can even think that buildings are generators of energy, under the concept of distributed generation.

In terms of new technology for energy efficiency we highlight those solutions that prevent thermal transfer between the building and its surroundings, where the role of new solutions and materials for the



thermal insulation of walls, ceilings and roofs is a key issue as well as double-glazed windows, seals for infiltrations, active systems for air renewal and heat exchange, and automated or remote control systems. In all of them the challenge will be achieving solutions at the national level, which account for our own climate reality, resources and domestic customs.

Currently, there are two laws in force that promote the implementation of distributed generation, which are Law Nr. 20,365, which proposes a tax saving for those construction companies that invest in solar thermal energy for housing; and Law Nr. 20.357, which allows buildings to inject electrical energy into the network generated with renewable sources, such as solar photovoltaic, thus reducing their own electricity bill.

Today we have different standards and certifications for buildings with greater operational efficiency, which are based on the performance of the building and guarantee the provision of energy performance. The energy and CONSTRUYE2025 roadmaps present improvements in the energy efficiency of this sector, with a strong impact on how it contributes to the national consumption of secondary sources of energy, which could reduce around 30% of pollution emissions from construction over the next decade.

This report on “Public Domain Technologies” aims to provide information on technologies that, due to their legal status, can be freely used in the country for productive purposes.

As usual in this series the document has been structured in two parts. The first one aims to account for a selected sample of 24 patents that, although they may be in force in other nations, in Chile Maybe freely used because no patent application have been filed or its term of protection has expired. The present selection

offers technologies associated to energy efficiency in constructions, which stands out for having an important number of small and medium scale of productive units and a high potential to growth. Accordingly, patents accessible to the indicated type of productive units have been selected.

The second part includes a list of all patents which have fallen into the public domain in Chile, during a certain period of time, including the most relevant information for each of them.

We cordially invite you to read the information included in this report.

## ASPECTOS IMPORTANTES DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

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 citaciones de este boletín no necesariamente es de dominio público, por lo que debe consultar al titular de dicha patente por el estado de aquélla. 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:

## IMPORTANT ASPECTS OF THE INDUSTRIAL PROPERTY

The inventions included in this report, whether they are products or processes, are not necessarily in commercial production stage or are likely to be bought in the market.

Patent protection is granted on a territorial basis, which means that it is limited to a particular country or region where it was applied for and granted.

Patent information is disseminated worldwide, so any person, company or institution can use patent documents, anywhere on the planet.

Patents protect inventions for a specific period of time, typically 20 years from the date of the first application.

When the patent is in force period, the holder may transfer through an agreement, license or contract for technological use and enjoyment of operating profit from that knowledge.

When the term of a patent has expired, the technology of products, processes or methods, and machinery, equipment or devices may be used by any person, company or institution. Thus it becomes known as patent public domain.

What is disclosed in the citations of this bulletin is not necessarily in the public domain, so you should consult the owner of said patent for the status of it. It is always recommended to obtain an express authorization.

In relation to the need to request authorization from the owner of an invention, it must be taken into account that:

- 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 or innovations in the public domain are those in which the protection provided by the patent has ceased due to causes established by law. That is, the protection time has ended; it has not been requested in the national territory even if it is in force in other countries or was abandoned. Likewise, it is considered a public domain when its creator waives the intellectual property and, therefore, can be used by any person. It is always recommended to obtain an express authorization.
- Inventiones 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.
- Inventions with current patent: those whose patent is within the term of protection in the national territory. For use, the owner (owner) must expressly authorize it. For this, the interested party should contact the owners and agree the terms of the licensing. The malicious use of an invention is sanctioned by the Law according to article 52, title X of Law N° 19.039.
- Innovaciones: productos o procesos que no cuentan con patente, pero solucionan un problema de la técnica.
- Innovations: products or processes that do not have a patent but solve a problem of the technique.

<b>CAPÍTULO 1. PATENTES NO SOLICITADAS EN CHILE</b>	<b>10</b>
<b>CHAPTER 1. NOT REQUESTED PATENTS IN CHILE</b>	<b>10</b>
Techo basado en un sistema de conversión de energía renovable o alternativo	10
Roof based renewable or alternate energy conversion system for building	11
Sistema de reducción de energía para uso en red eléctrica	12
Power reduction system for use in electric power grid	13
Edificios con sistemas de conversión de energía eólica	14
Buildings with wind-energy-conversion systems	15
Sistema compuesto de aislamiento térmico, construcción con dicho sistema y método para producir un sistema compuesto de aislante térmico	16
Thermal insulation compound system, building with such a system and method for producing a thermal insulation compound system	17
Placa de aislamiento térmico que comprende un cuerpo aislante y una porción superficial elevada	18
Thermal insulation plate comprising an insulating core and an elevated surface portion	19
Material compuesto de aislamiento térmico	20
A composite thermally insulating material	21
Sistema modular de control inteligente y conectado para instalación domótica	22
Modular intelligent control system and connection for home control installation	23
Sistema de control de casa inteligente	24
Smart home control system	25
Procedimiento y dispositivo para la gestión de consumo de energía en un sistema domótico	26
Method and device for managing of energy consumption in a home automation system	27
Arreglo de calefacción urbana y su método	28

District heating arrangement and method	29
Método para controlar el consumo de energía en un sistema de calefacción urbana	30
Method for controlling the power consumption in a district heating system	31
Sistema de intercambio de energía distrital	32
District energy sharing system	33
Sistema de techo modular	34
Modular roof covering system	35
Panel de aislamiento altamente termo acústico	36
A highly thermo and acoustic insulating vacuum panel	37
Sistema de montaje para ventanas termo acústicas	38
Assembly system for thermoacoustic windows	39
Elemento de cimentación aislado para montaje sobre base prefabricada	40
Insulated foundation element for mounting on precast base foundation	41
Panel aislante laminado	42
Insulating panel	43
Teja con características solares integradas	44
Light weight molded roof tile with integrated solar capabilities	45
Panel de vidrio aislante translúcido	46
Translucent insulated glass panel	47
Recuperación de calor residual de edificios	48
Recovering waste heat from buildings	49
Sistema de recuperación de calor y residuos de energía solar	50
Solar energy intercept and waste heat recovery system	51

Sistema de bomba de calor de tierra a aire_____	52
Ground-to-air heat pump system_____	53
Sistema energético eficiente de volumen de aire variable con control de ventilación zonal_____	54
Energy-efficient variable-air volume (vav) system with zonal ventilation control_____	55
Piso estructural integrado y acceso a sistema de aire acondicionado para edificios_____	56
Integrated structural slab and access floor hvac system for buildings_____	57

**CAPÍTULO 2. PATENTES CADUCADAS EN CHILE EN MARZO 2017\_ 58**

**CHAPTER 2. EXPIRED PATENTS IN CHILE IN MARCH 2017\_\_\_\_\_ 58**

## Techo basado en un sistema de conversión de energía renovable o alternativo para la construcción

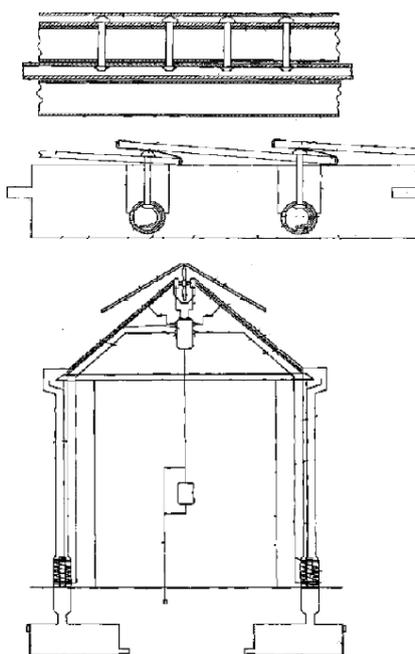
TITULAR	INVENTOR	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Dragon Energy Pte. Ltd. SINGAPUR	Nightingale, Christopher George	EP2048452	Dominio público en Chile

### RESUMEN

La presente invención se refiere a un sistema de conversión de energía situado en el techo de un edificio compuesto por un conjunto de tejas fotovoltaicas de conversión de energía solar en energía térmica y energía eléctrica. Ambos conjuntos de teja tienen sustancialmente la misma apariencia exterior de modo que son visualmente indistinguibles cuando se ponen juntos sobre la misma estructura de tejado. El sistema de conversión de energía también puede incorporar un sistema hidroeléctrico configurado para convertir la energía cinética de la lluvia que fluye de la estructura de techo en energía eléctrica y un sistema de conversión de energía eólica que convierte la energía cinética del aire en movimiento en energía eléctrica. Se puede proporcionar un sistema de gestión de energía para permitir que la energía producida sea transferida a una red de suministro.

### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04D 13/08: Arreglos o dispositivos particulares en relación con las cubiertas de tejado; Evacuación del agua. Tubos de bajada; Collarines de apriete particulares con este objetivo.



# Roof based renewable or alternate energy conversion system for building

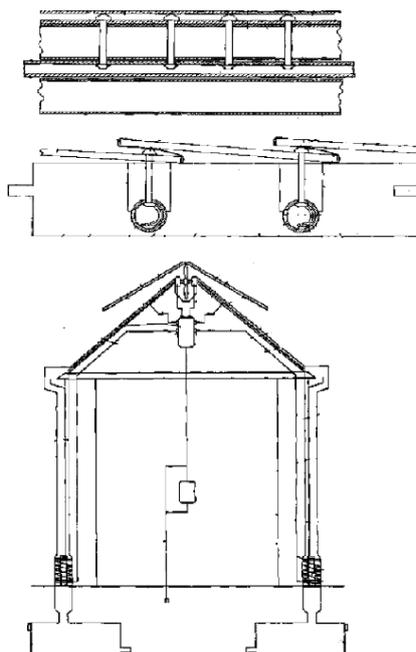
APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Dragon Energy Pte. Ltd. SINGAPUR	Nightingale, Christopher George.	<u>EP2048452</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

The system has multiple solar energy converting tiles with base tiles that are fixed to a portion of a roof frame structure. Cover tiles of the solar energy converting tiles are attached to corresponding base tiles that sealingly connected with adjacent edges to form a waterproof cladding for a portion of the roof structure. Photovoltaic tiles convert solar energy into electrical energy, and thermal tiles for converting solar energy to thermal energy. The roof frame structure comprises two sloping sides that converge toward each other in an upward direction. Roof based renewable or alternate energy conversion system for a building. The system utilizes the renewable energy sources of solar radiation, wind and rain for generating power from the roofs of buildings of different size, shape and architecture, and can effectively measure, control and ensure safety of the energy inputs and to invert the electricity supply.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E04D 13/08: Special arrangements or devices in connection with roof coverings; Roof drainage. Down pipes; Special clamping means therefor.





# Power reduction system for use in electric power grid

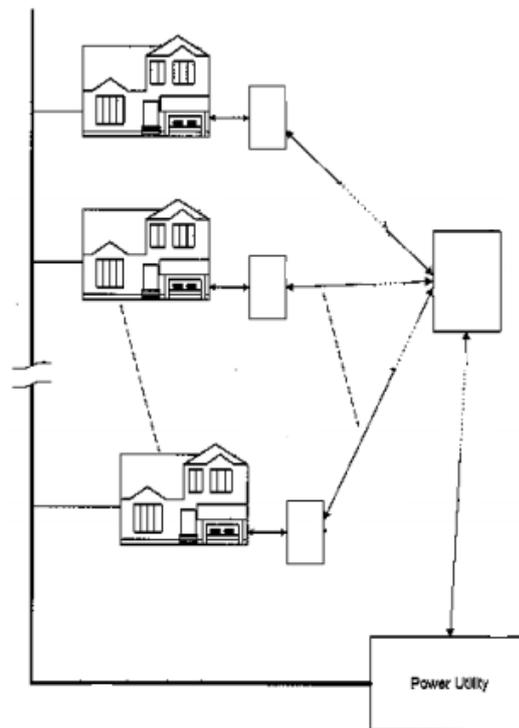
APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
American Power Conversion Corp. UNITED STATES	Paik, Namwook	<a href="#">CA2745566</a>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

Power reduction system for use in an electric power grid of a multi-family residence and small office building. The system has a controller coupled to switches and a network interface. The controller controls the switches to selectively couple/decouple an input to/from outputs in response to a power status message. An energy consumption module is coupled to the input, and determines energy consumption measure of energy provided by the input to the outputs that are coupled to the input. The network interface is coupled to the energy consumption module, and transmits the energy consumption measure towards a remote device connected to a network. The system effectively reduces the peak power supplied to customers connected to the electric power grid

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

G06Q 50/00: Systems or methods specially adapted for a specific business sector, e.g. utilities or tourism.



# Edificios con sistemas de conversión de energía eólica

TITULAR	INVENTOR	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Sheer Wind, Inc. ESTADOS UNIDOS	Allaei, Daryoush	<u>EP2861866</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

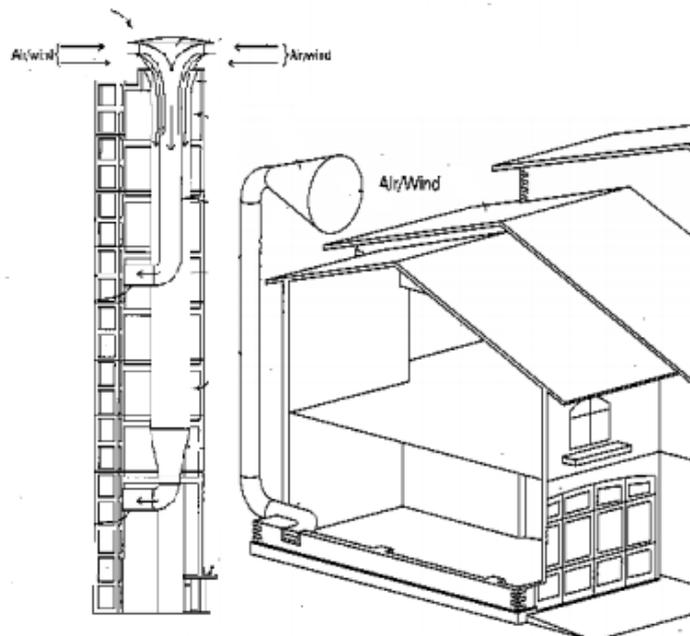
La presente invención se refiere a una construcción que contiene un sistema de conversión de energía eólica que comprende una boquilla convergente vertical, es decir, un conducto y un extractor de energía acoplado de forma fluida a la vertical.

Los usos incluyen, pero no se limitan, a una casa unifamiliar, un departamento multifamiliar, un complejo de oficinas, un edificio de gran altura y una instalación industrial.

El sistema de conversión de energía eólica asegura una distribución más eficiente de energía, la creación de múltiples sub-redes para alimentar zonas de carga específicas, maquinaria o mecánica.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F03D 1/04: Motores de viento con el eje de rotación dispuesto sustancialmente paralelo al flujo de aire que entra al rotor. Implicando medios fijos para el guiado del viento, p. ej. mediante conjuntos de álabes o canales directores.



# Buildings with wind-energy-conversion systems

APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Sheer Wind, Inc. UNITED STATES	Allaei, Daryoush	<a href="#">EP2861866</a>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

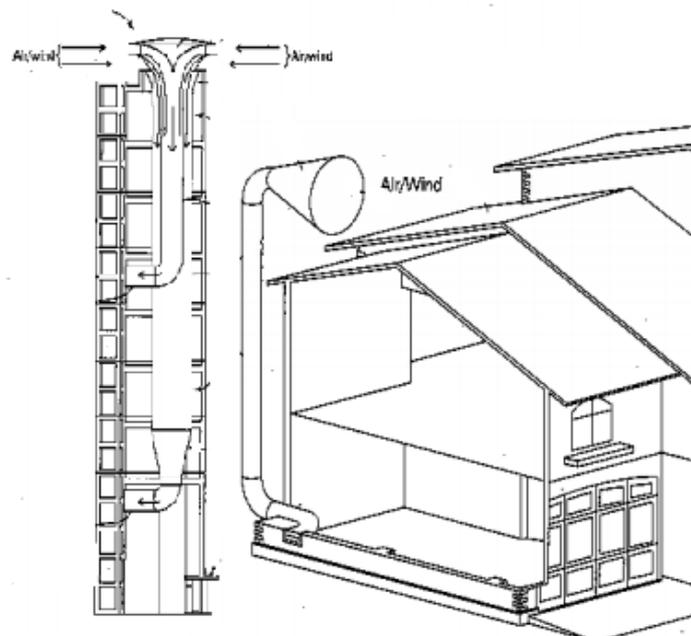
The building has a wind-energy-conversion system comprising a vertical converging nozzle i.e. duct and an energy extractor fluidly coupled to the vertical.

Uses include but are not limited to a single-family home, a multi-family apartment, an office complex, a high-rise building e.g. skyscraper, and an industrial facility.

The wind-energy-conversion system ensures more efficient distribution of power, creation of multiple sub-grids to power specific load zones, machinery or mechanical

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

F03D 1/04: Wind motors with rotation axis substantially parallel to the air flow entering the rotor. Having stationary wind-guiding means, e.g. with shrouds or channels.



# Sistema compuesto de aislamiento térmico, construcción con dicho sistema y método para producir un sistema compuesto de aislante térmico

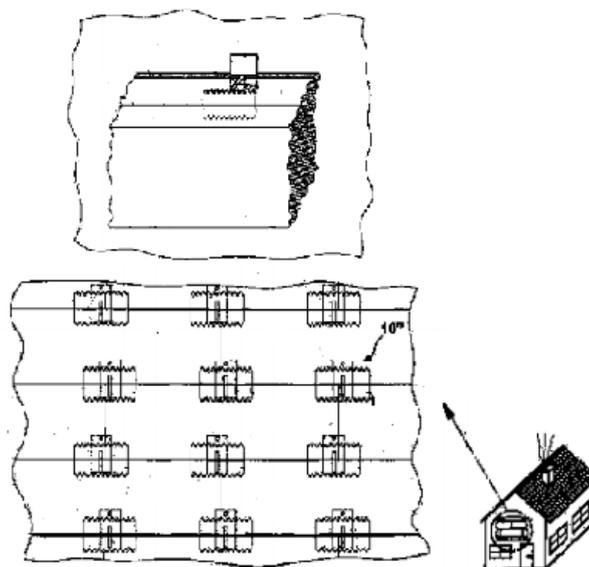
TITULAR	INVENTOR	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Plozner Fabrizio; Sifa Fix AG; The Swix Innovation AG ESTADOS UNIDOS	Plozner, Fabrizio	<u>US2014202104</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

La invención se refiere a un dispositivo de fijación para el cuerpo de aislamiento térmico de un sistema compuesto en la pared exterior de un edificio, tiene una barra de conexión diseñada para un acoplamiento relativo en la apertura correspondiente del cuerpo de aislamiento térmico. El dispositivo permite reajustar el cuerpo aislante térmico incluso en una condición montada en el dispositivo, evitando así la formación de espacios entre los cuerpos aislantes térmicos. El dispositivo se fija fácil y rápidamente en la pared exterior y se fabrica fácil y económicamente en una producción en serie. El dispositivo asegura la sujeción fiable de los cuerpos de aislamiento térmico uno debajo del otro. Está diseñado de manera tal de reducir el número de dispositivos de fijación requeridos para formar el sistema, para montar el sistema de manera fácil y rápida y reducir el coste de energía térmica del edificio. El dispositivo tiene una larga vida útil.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

B32B 3/26: Construcciones en general; Estructuras que no se limitan a los muros, p. ej. tabiques, pisos, techos, ni tejados. Especialmente relativos al calor solamente.



# Thermal insulation compound system, building with such a system and method for producing a thermal insulation compound system

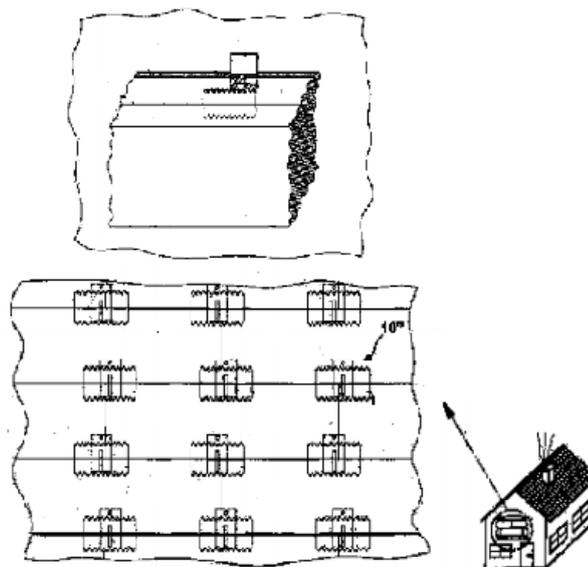
APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Plozner Fabrizio, ; Sifa Fix AG, ; The Swix Innovation AG UNITED STATES	Plozner Fabrizio	<u>US2014202104</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

Fastening device for fastening thermal insulation body of thermal insulation composite system at outer wall of building, has connecting bar designed for relative engagement in corresponding opening of thermal insulation body. The device enables readjusting of the thermal insulation body even in a mounted condition at the device, thus avoiding formation of gaps between the thermal insulation bodies. The device is easily and quickly fastened at the outer wall, and easily and cost-effectively manufactured in a mass production. The device ensures reliable holding of the thermal insulation bodies below each other. The device is designed such that a number of required fastening devices for forming the composite system is reduced, thus easily and quickly mounting the composite system and reducing heat energy cost of the building. The device has a long life span.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E04B 1/76: Constructions in general; Structures which are not restricted either to walls, e.g. partitions, or floors or ceilings or roofs. Specifically with respect to heat only.



# Placa de aislamiento térmico que comprende un cuerpo aislante y una porción superficial elevada

## TITULAR

Maxit Group AB;  
Kubina, Libor  
REPUBLICA CHECA /  
SUECIA

## INVENTOR

Kubina, Llibor

## Nº DE PUBLICACIÓN

WO2007097681

## USO DE LA PATENTE

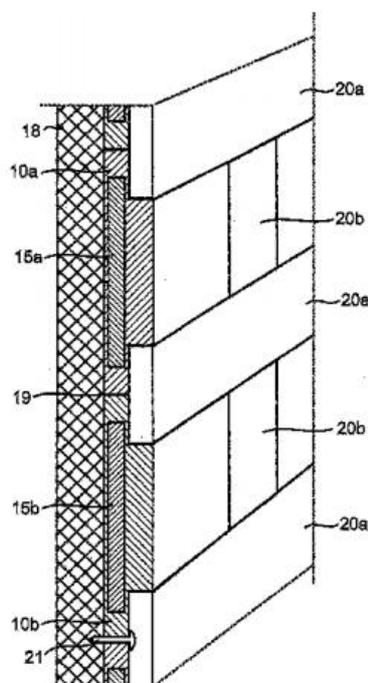
Dominio público en  
Chile

## RESUMEN

La presente invención describe una placa de aislamiento térmico para la construcción de estructuras térmicamente aisladas, tiene un panel aislante proyectado más allá de la porción secundaria, y una parte primaria con rebaje que se solapa con el panel, para recibir la placa de aislamiento de la cubierta de junta. Para uso en la construcción de estructuras térmicamente aisladas tales como pared, techo, techo, piso u otras estructuras de construcción.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04B1/80: Construcciones en general; Estructuras que no se limitan a los muros, p. ej. tabiques, pisos, techos, ni tejados. En forma de losas.



# Thermal insulation plate comprising an insulating core and an elevated surface portion

## APPLICANT

Maxit Group AB;  
Kubina, Libor  
CHEQUIA / SWEDEN

## INVENTOR

Kubina, Llibor

## PUBLICATION NUMBER

WO2007097681

## PATENT USE

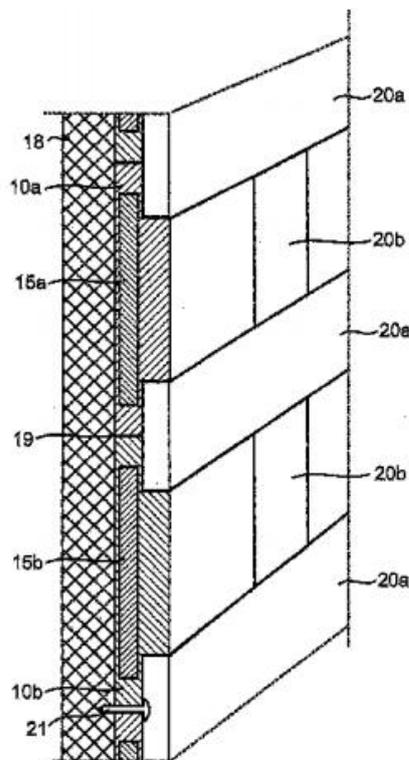
Public domain in  
Chile

## ABSTRACT

Thermal insulation plate for construction of thermally insulated structures, has insulation panel projected beyond secondary portion, and primary portion with recess that overlaps panel, to receive joint cover insulation plate. For use in construction of thermally insulated structures such as wall, ceiling, roof, floor, or other structures of building.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E04B 1/80: Constructions in general; Structures which are not restricted either to walls, e.g. partitions, or floors or ceilings or roofs. Slab-shaped.



# Material compuesto de aislamiento térmico

TITULAR	INVENTOR	N° DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Mag Co Ltd; Kuboniwa Seichii; Saint Gobain Isover JAPON / FRANCIA	Kuboniwa, Seichii	<u>WO2007009820</u>	Dominio público en Chile

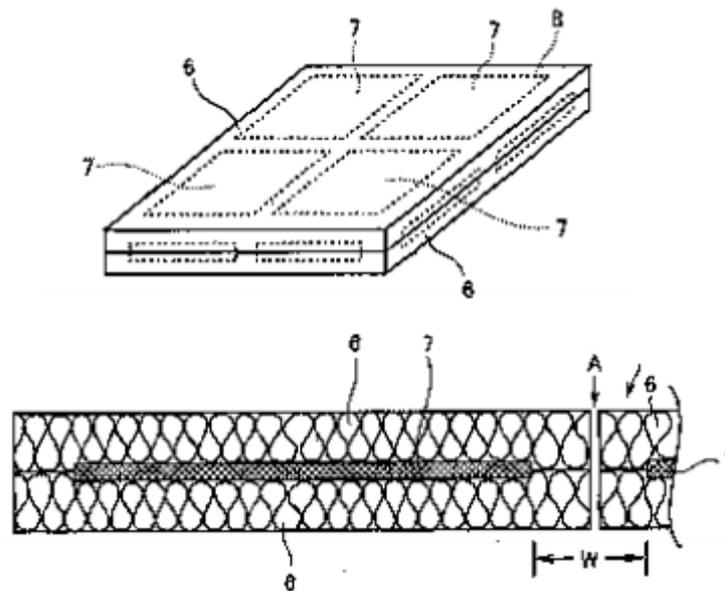
## RESUMEN

La invención se trata de un material compuesto para aislamiento térmico para usar en viviendas, se compone por un material aislante térmico a base de fibra a modo de lámina y un material aislante térmico al vacío con una dimensión de lámina menor que el material aislante térmico a base de fibras.

Sirve tanto para el aislamiento térmico de paredes y techo de casas, como para un congelador o refrigerador.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04B1/80: Construcciones en general; Estructuras que no se limitan a los muros, p. ej. tabiques, pisos, techos, ni tejados. En forma de losas.



# A composite thermally insulating material

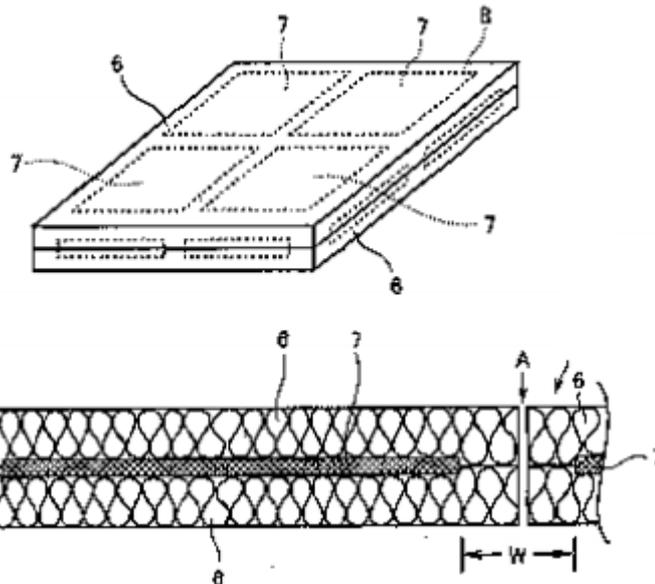
APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Mag Co Ltd; Kuboniwa Seichii; Saint Gobain Isover JAPAN / FRANCE	Kuboniwa, Seichii	<u>WO2007009820</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

Composite thermal insulating material used in houses, has sheet-like fiber-based thermal insulating material and vacuum thermal insulating material with sheet dimension less than fiber-based thermal insulating material. For thermal insulation of walls and roof of houses, freezer and refrigerator.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E04B 1/80: Constructions in general; Structures which are not restricted either to walls, e.g. partitions, or floors or ceilings or roofs. Slab-shaped.



# Sistema modular de control inteligente y conectado para instalación domótica

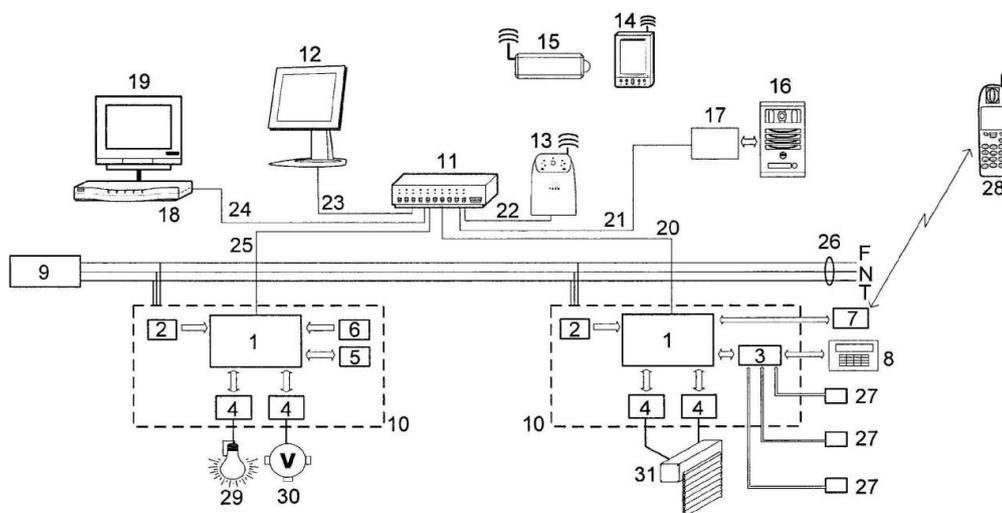
TITULAR	INVENTORES	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Sociedad Europea de Redes Virtuales e Ingeniería S.L. ESPAÑA	Arnau, Antonio; Sogorb, Tomás; Latorre, José; Solano, Mónica; y Martínez, Vicente	<u>ES2255835</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

El sistema de la invención permite el control electrónico de los dispositivos eléctricos del hogar, conectados a una red eléctrica que reparte la potencia a través de cajas distribuidas en las estancias del hogar. El sistema puede integrarse dentro las cajas de distribución eléctrica y está formado por varios módulos que hacen de interfaz entre una red de comunicaciones y los dispositivos de la red eléctrica. El sistema sigue permitiendo el control manual de dichos dispositivos, incluso en caso de fallo total del sistema domótico. La ampliación del sistema no requiere la reprogramación de ninguno de los módulos preexistentes. El sistema domótico es compatible con la red Internet.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

H04L 12/28 Redes de datos de conmutación caracterizadas por la configuración de los enlaces.



# Modular intelligent control system and connection for home control installation

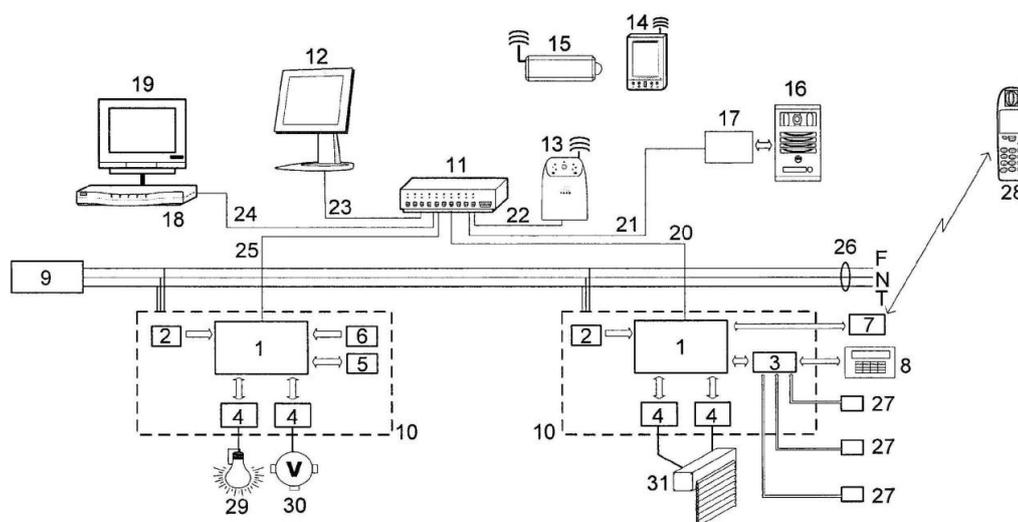
APPLICANT	INVENTORS	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Sociedad Europea de Redes Virtuales e Ingeniería S.L. SPAIN	Arnau, Antonio; Sogorb, Tomás; Latorre, José; Solano, Mónica; and Martínez, Vicente	<u>ES2255835</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

The modular intelligent control system comprises different modules which serve as an interface between the communication network and electrical household appliance. An independent claim is also included for connector for home control installation. For controlling electrical household appliance connected to network and also for controlling sensor and actuating alarm. The compatible modular intelligent control system is capable of manually controlling the electrical household appliance, even in the event of system failure. The reprogramming of pre-existing modules is prevented at the time of extension of the system. The figure shows a profile of the modular intelligent control system.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

H04L 12/28 Data switching networks characterized by path configuration, e.g. LAN.



# Sistema de control de casa inteligente

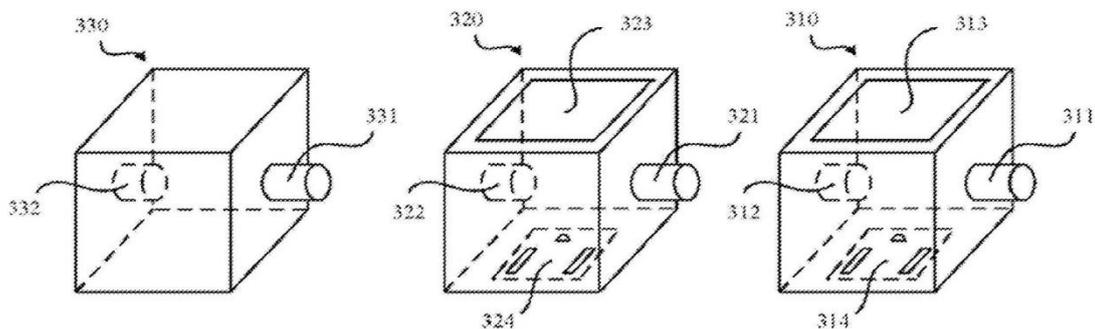
TITULAR	INVENTORES	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Asustek Computer INC. TAIWÁN	Wu Wei-Chen y Lai Li- Ru	<u>US2014252857</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

El sistema de control doméstico inteligente incluye una primera unidad de detección, una unidad de control y un centro de control. La primera unidad de detección está conectada eléctricamente a un primer dispositivo electrónico, la cual detecta un primer estado dentro de una primera región. La unidad de control está conectada eléctricamente a la primera unidad de detección y genera una señal de detección según el primer estado. El centro de control, que está conectado a un sistema de nubes, recibe la señal de detección y genera una señal de control a través del sistema en la nube y transmite la señal de control a la unidad de control. La unidad de control controla el primer dispositivo electrónico que se debe encender o apagar según la señal de control.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

H02J 4/00 Circuitos para redes principales o de distribución, no estando especificada la naturaleza alterna o continua de la corriente.



# Smart home control system

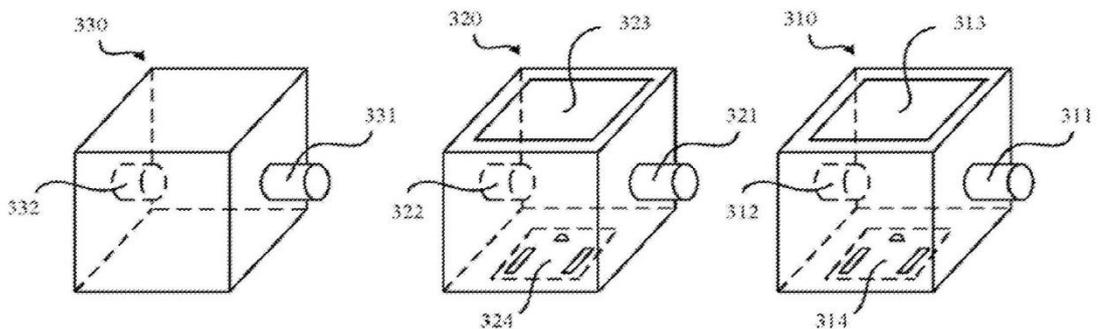
APPLICANT	INVENTORS	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Asustek Computer INC. TAIWAN	Wu Wei-Chen and Lai Li-Ru	<u>US2014252857</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

The system has a sensing unit that electrically connects to an electronic device and senses a state within a region. A control unit electrically connects to the sensing unit and generates a sensing signal according to state. A control center connects to a cloud system and receives the sensing signal and generates a control signal through the cloud system and transmits the control signal to the control unit. The control unit controls the electronic device to be turned on or turned off according to the control signal.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

H02J 4/00 Circuit arrangements for mains or distribution networks not specified as ac or dc.



# Procedimiento y dispositivo para la gestión de consumo de energía en un sistema de domótica

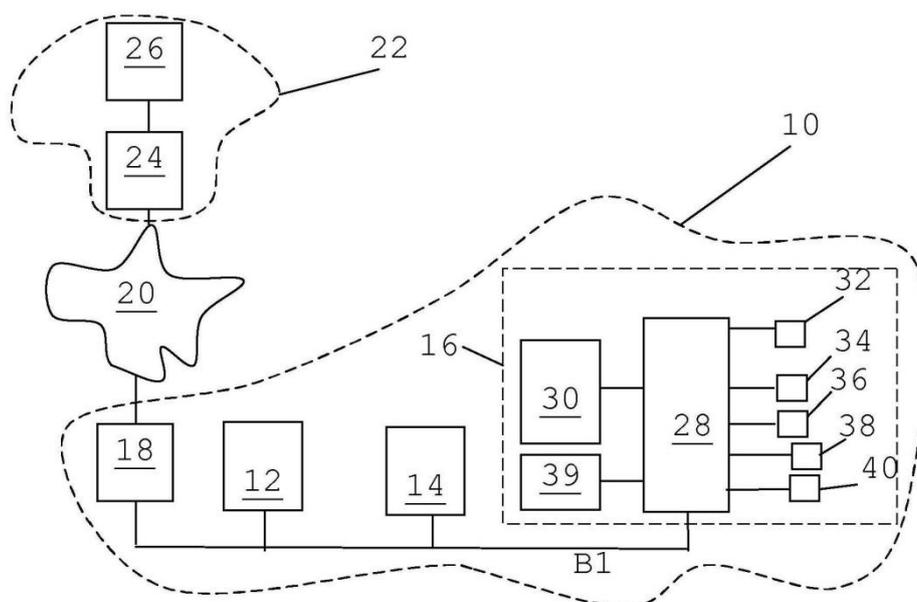
TITULAR	INVENTORES	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
ABB Research Ltd.; Bab, Gargi; y otros. SUIZA	Bag, Gargi; Hansen, Ewa; Lennvall, Tomas; Rizvanovic, Larisa; Rosseboe, Judith; y Stoll, Pia	<u>WO2014023352</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

La invención se refiere a un método, un dispositivo de gestión de energía y un producto de programa informático para gestionar el consumo de energía de un sistema de domótica que comprende un número de entidades de consumo de energía, donde cada entidad comprende un número de dispositivos de consumo de energía que tienen ajustes operativos. El dispositivo de gestión de energía obtiene el consumo real de energía de una entidad consumidora de energía del sistema domótico, compara el consumo real de energía con un umbral correspondiente a un consumo instantáneo de energía deseada de la entidad y vinculado a una restricción de consumo de energía.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

G05B 15/02 Sistemas eléctricos controlados por un computador.



# Method and device for managing of energy consumption in a home automation system

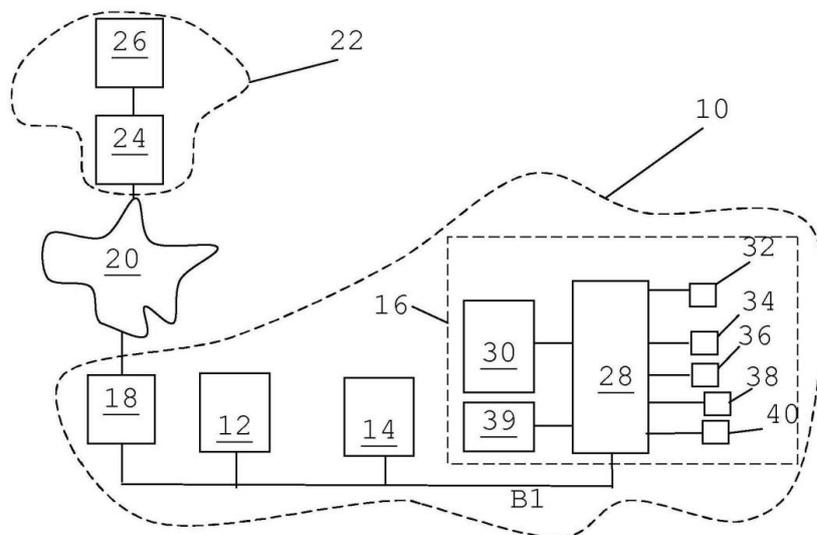
APPLICANT	INVENTORS	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
ABB Research Ltd.; Bag, Gargi; et al. SWITZERLAND	Bag, Gargi; Hansen, Ewa; Lennvall, Tomas; Rizvanovic, Larisa; Rosseboe, Judith; and Stoll, Pia	<u>WO2014023352</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

The method involves obtaining actual energy consumption of an energy consuming entity of a home automation system. The actual energy consumption is compared with a threshold corresponding to an instantaneous desired energy consumption and linked to an energy consumption constraint. New operational settings are determined, if the actual energy consumption reaches the threshold to adapt the energy consumption of energy consuming entity to variations in the constraint. New operational settings are determined, if actual energy consumption reaches the threshold to adapt the energy consumption of energy consuming entity to variations in the constraint, which allows better handling of energy consumption constraints and constraint variations, and thus ensures increased efficiency of home automation system and optimization of energy consumption by considering each energy consuming entity separately.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

G05B 15/02 Electric systems controlled by a computer.



# Arreglo de calefacción urbana y su método

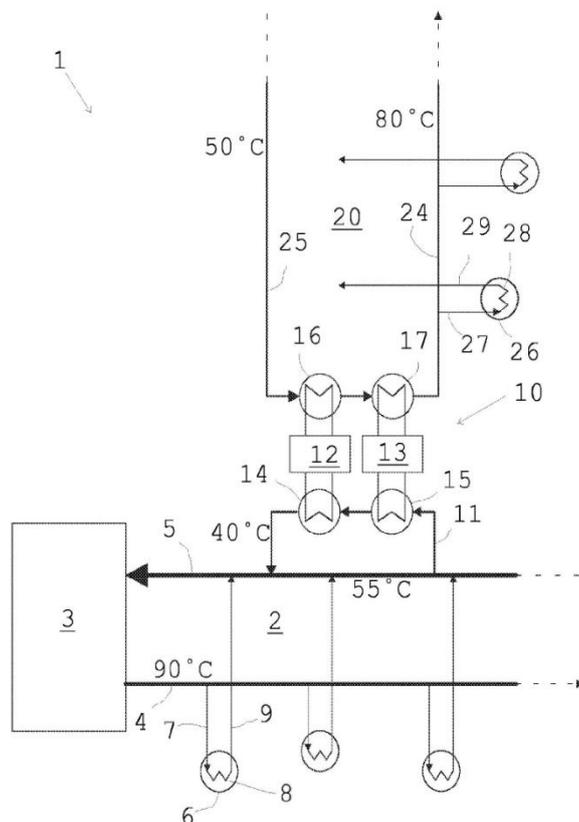
TITULAR	INVENTORES	N° DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Scancool AB OY FINLANDIA	Kohtanen, Raimo; Seinelae, Altti; Jaaksi, Petri; Asplund, Jonny; Aaltola, Juha; Wargh, Stefan; y Olaussen, Fredrik.	<u>EP2182296</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

La presente invención se refiere a una disposición para conectar una segunda red de calefacción urbana a una primera red de calefacción urbana. Ambas comprenden un flujo de suministro principal calentado y un flujo de retorno principal que ha liberado calor. La disposición comprende un aparato de bomba de calor dispuesto para calentar el flujo de suministro principal de la segunda red de calefacción de distrito por calor derivado del flujo de retorno principal de la primera red de calefacción urbana.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F24D 11/02 Sistemas de calefacción central que utilizan el calor acumulado en masas de materiales utilizando bombas de calor.



# District heating arrangement and method

## APPLICANT

Scancool AB OY  
FINLAND

## INVENTORS

Kohtanen, Raimo;  
Seinelae, Altti; Jaaksi,  
Petri; Asplund, Jonny;  
Aaltola, Juha; Wargh,  
Stefan; and Olausen,  
Fredrik.

## PUBLICATION NUMBER

EP2182296

## PATENT USE

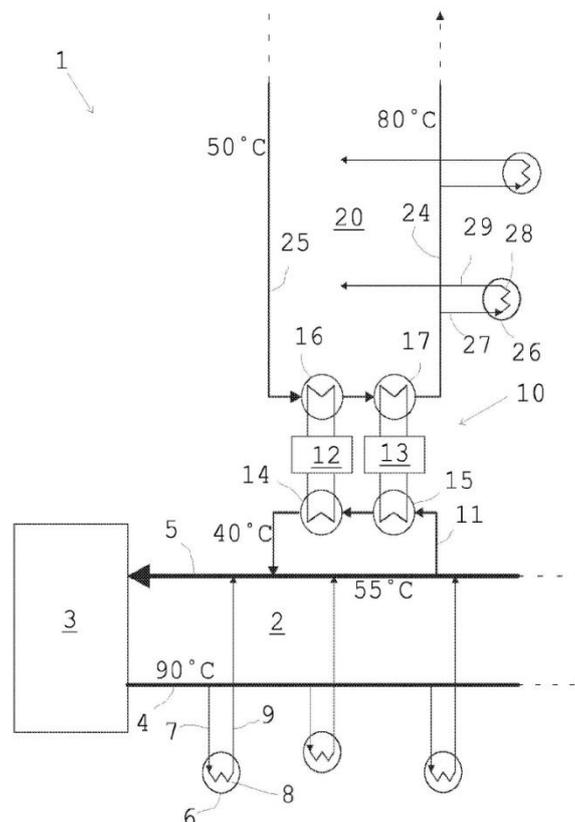
Public domain in  
Chile

## ABSTRACT

Arrangement for connecting a district heating network to another district heating network in a thermal power plant and combined heat and power plant (CHP), that is used for producing electricity.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

F24D 11/02 Central heating systems using heat accumulated in storage masses using heat pumps.



# Método para controlar el consumo de energía en un sistema calefacción urbana

## TITULAR

Ekofektiv AB y Thomas  
Wildig  
SUECIA

## INVENTOR

Wildig, Thomas

## Nº DE PUBLICACIÓN

WO2012074478

## USO DE LA PATENTE

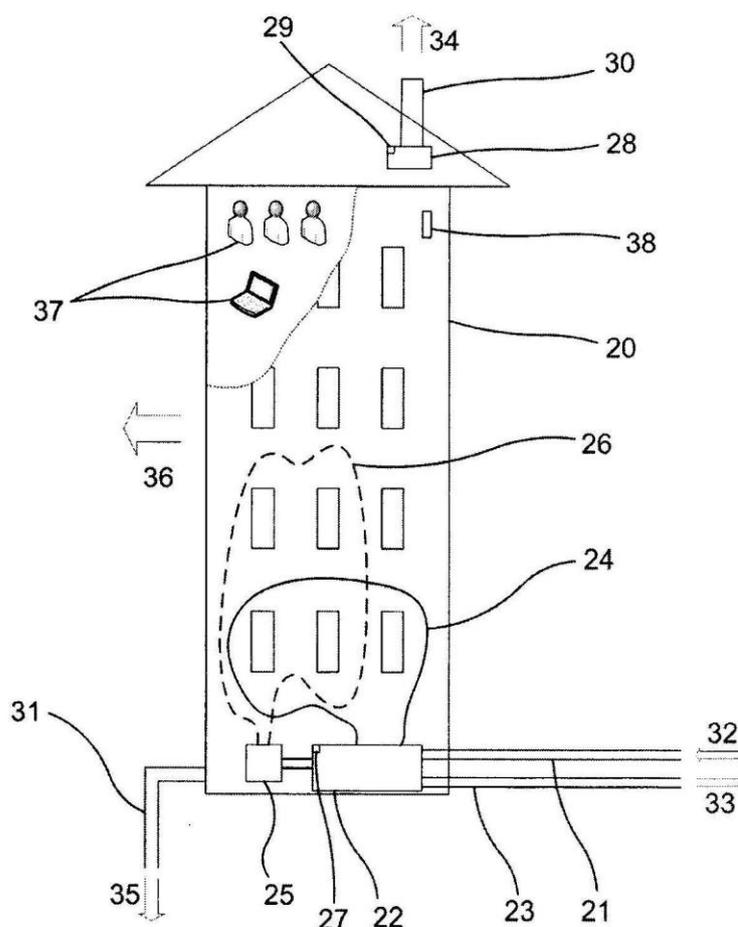
Dominio público en  
Chile

## RESUMEN

Este método sirve para controlar la potencia en una red de calefacción urbana a la que están conectadas varias propiedades, las que comprenden al menos un sensor para temperatura interior y un límite de temperatura inferior para cada una de las propiedades del grupo, de modo de lograr que la potencia total no exceda el valor predeterminado para todo el sistema.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F24D 10/00 Sistemas de calefacción urbana.



# Method for controlling the power consumption in a district heating system

## APPLICANT

Ekofektiv AB and  
Thomas Wildig  
SWEDEN

## INVENTORS

Wildig, Thomas

## PUBLICATION NUMBER

WO2012074478

## PATENT USE

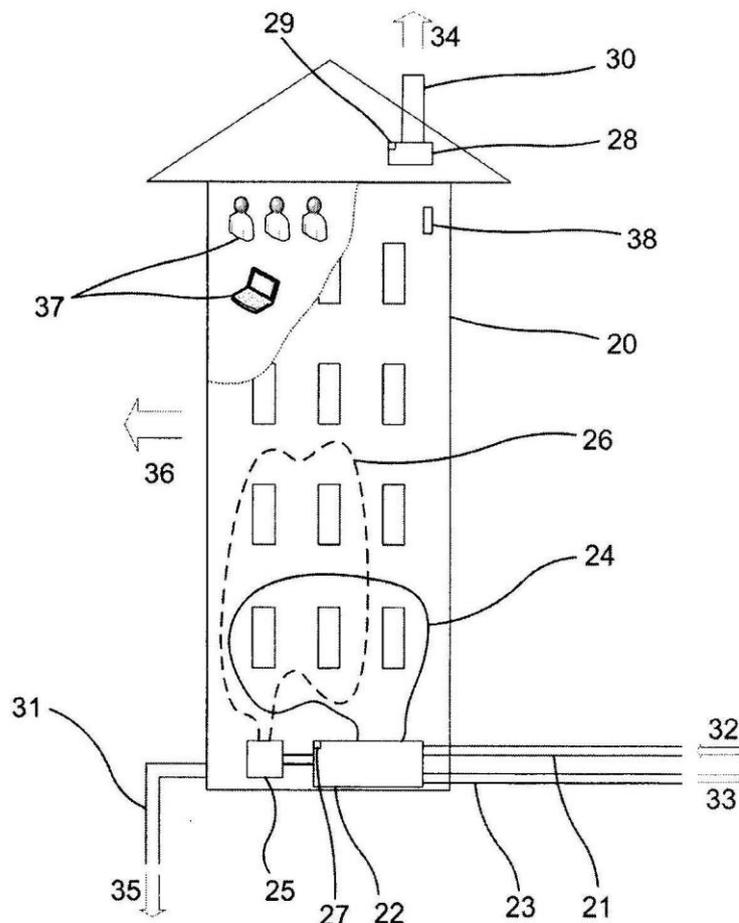
Public domain in  
Chile

## ABSTRACT

This method serves to control the power in a district heating network that connected several properties, which include at least one internal temperature sensor and a temperature limit lower for each of the properties of the mode group achieve total power does not exceed the default value for the entire system.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

F24D 10/00 District heating systems.



# Sistema de intercambio de energía distrital

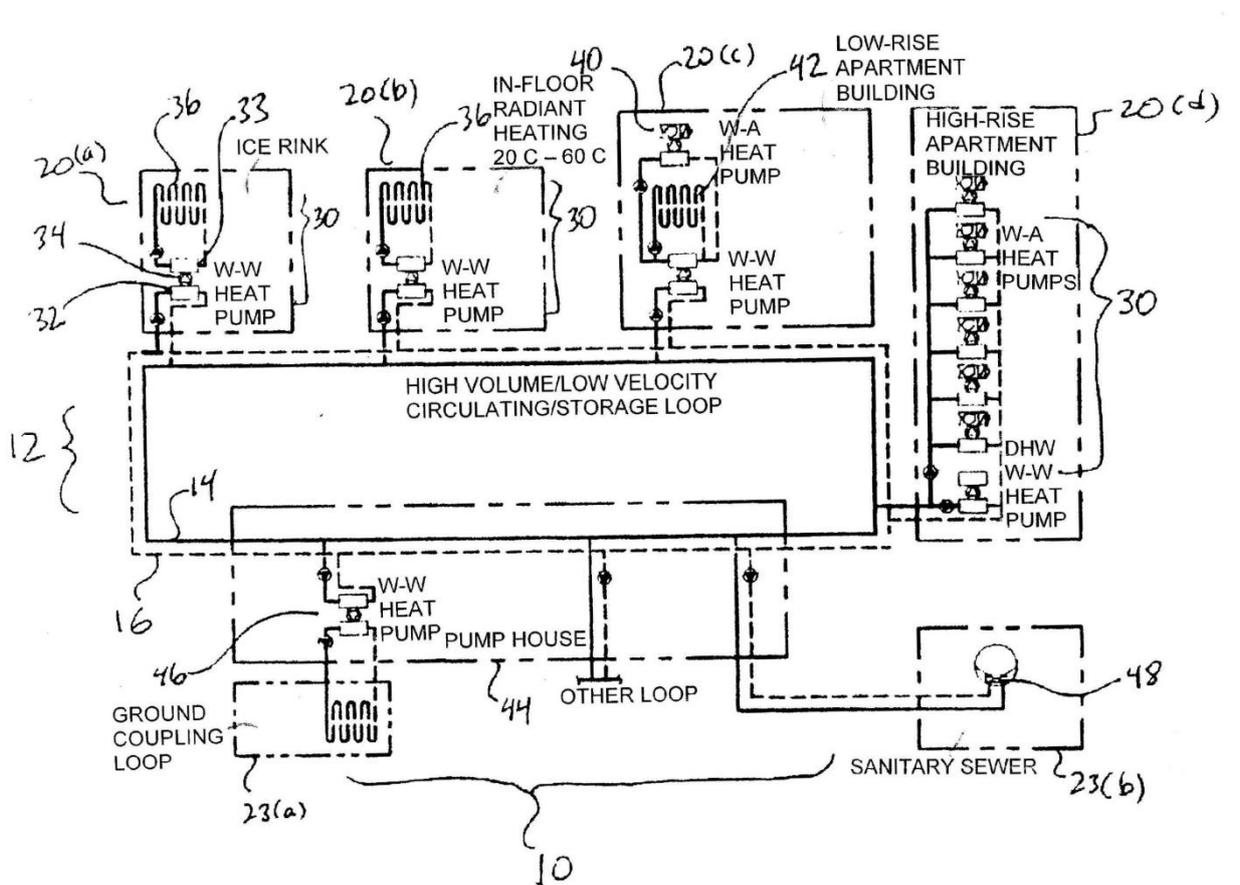
TITULAR	INVENTORES	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
DEC Design Mechanical Consultants Ltd. AUSTRALIA	Vaughan, William T; y Lindquist, Erik Dean	AU2010262686	Dominio público en Chile

## RESUMEN

El presente invento consiste en un sistema de distribución de energía de distrito, que comprende un circuito de energía térmica que circula y almacena energía térmica en el agua, al menos un edificio acoplado térmicamente al circuito y que elimina cierta energía térmica del circuito y/o deposita una cierta energía térmica en el circuito, y al menos una planta térmica de servidor que puede ser acoplada térmicamente a fuentes térmicas externas y/o sumideros, y cuya función es mantener el equilibrio térmico dentro del sistema.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F24H 4/00 Calentadores de fluidos que utilizan bombas de calor.



# District energy sharing system

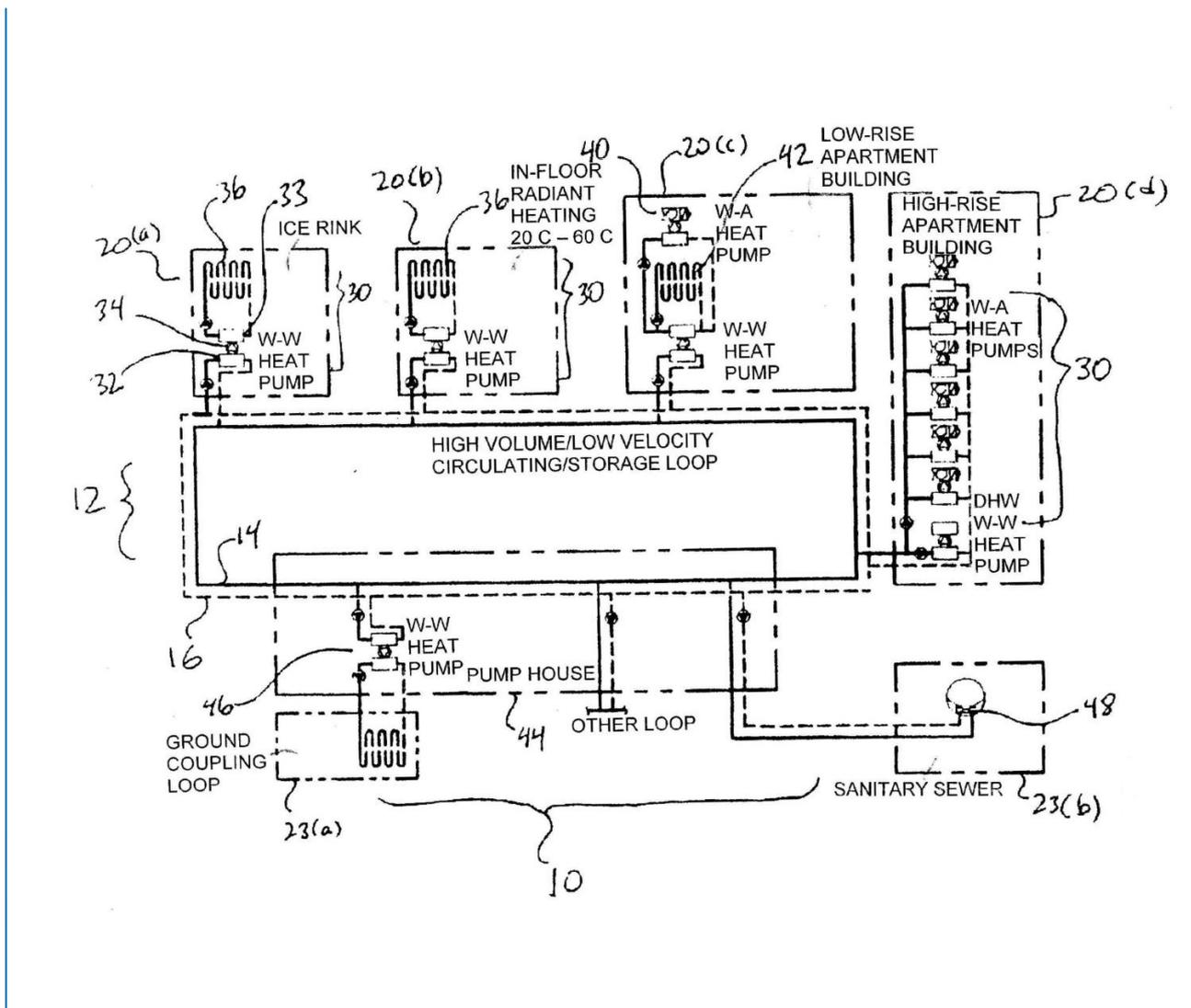
APPLICANT	INVENTORS	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
DEC Design Mechanical Consultants Ltd. AUSTRALIA	Vaughan, William T; and Lindquist, Erik Dean	<u>AU2010262686</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

District energy sharing system for sharing thermal energy between server and client in a district. Uses include but are not limited to residential, institutional, commercial and industrial districts. Can also be used as a vehicle to help manage storm water by filtering and routing the storm water through water or cool water conduits.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

F24H 4/00 Fluid heaters using heat pumps.



# Sistema de techo modular

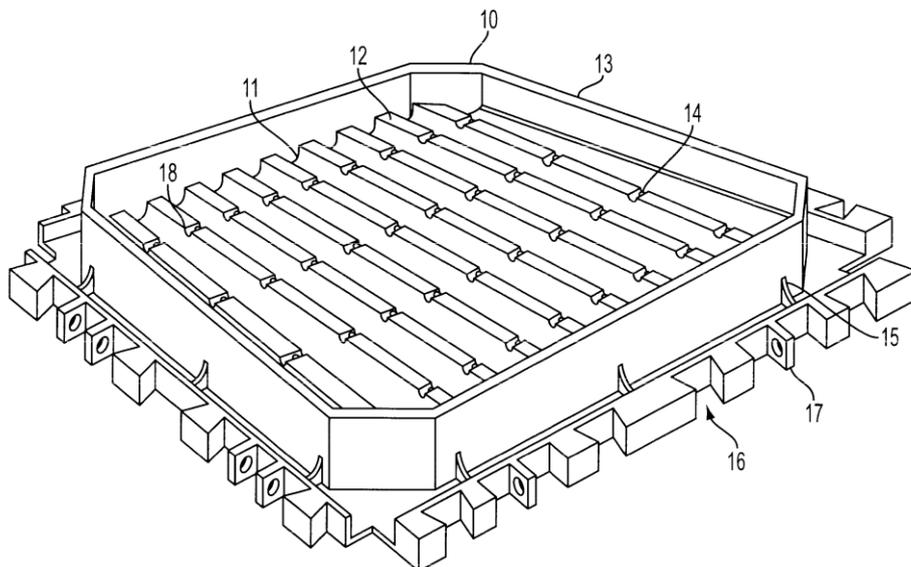
TITULAR	INVENTOR	N° DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Ford Motor Land Dev Corp. CANADÁ	McDonough, William	<u>US2002101320A</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

La presente invención es una cubierta de techo modular hecha de una pluralidad de bandejas modulares de enclavamiento que tienen componente o medio absorbente de humedad o agua en la bandeja para absorber la humedad y permitir que se evapore o se disipe de otro modo con el tiempo, proporcionando un sistema de recubrimiento de techo ligero y de bajo costo para prolongar la vida útil de las estructuras de tejado actuales y restaurar y proteger el medio ambiente, moderar y ayudar a controlar la temperatura del edificio, gestionar el escurrimiento de las aguas pluviales y recoger y utilizar la energía solar.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04D 11/00 Cubierta de tejado, en sentido amplio mientras no se haya incluido en uno solo de los grupos precedentes E04D 1/00-E04D 9/00; Cubierta de tejado realizada mediante medios no previstos en los grupos precedentes



# Modular roof covering system

**APPLICANT**

Ford Motor Land Dev  
Corp.  
CANADA

**INVENTOR**

McDonough, William

**PUBLICATION NUMBER**

US2002101320A

**PATENT USE**

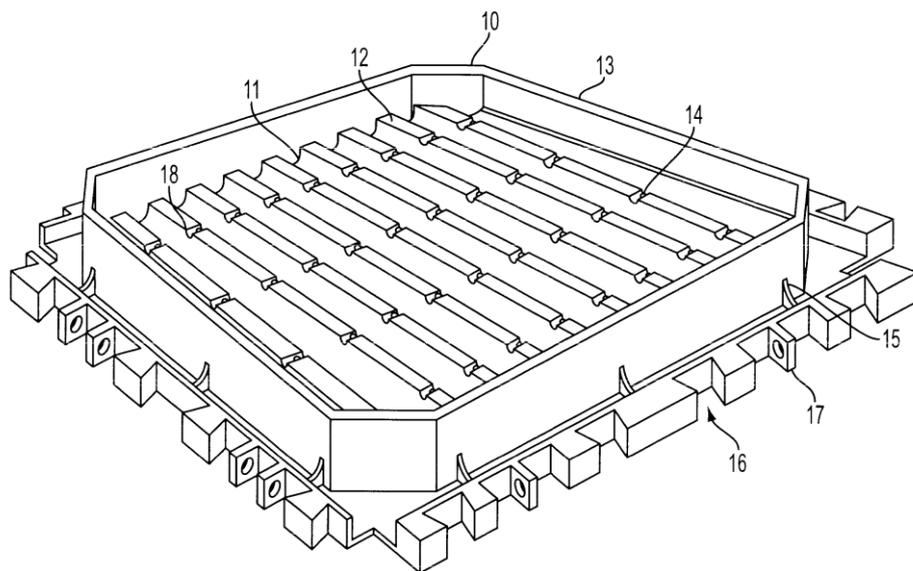
Public domain in  
Chile

**ABSTRACT**

The present invention is a modular roof covering made up of a plurality of interlocking modular trays having moisture or water absorbing component or medium in the tray to absorb moisture and allow it to evaporate or otherwise dissipate over time. The trays interlock with each other and are held down by weights or other ballast to secure the trays to the roof without having to create a physical connection between the trays and the roof structure. The modular roof covering can be made up of different types of tray assemblies, where some have vegetation growing in the tray, others have merely water absorption and dissipation capability, while others have photovoltaic cells for the collection and use of solar energy. The present invention provides a light weight, low cost roof covering system for extending the life of current roof structures, and to restore and protect the environment, moderate and aid in controlling building temperature, manage storm water runoff and collect and utilize solar energy.

**INTERNATIONAL CLASIFICATION (IPC)**

E04D 11/00 Roof covering, as far as not restricted to features covered by only one of groups E04D 1/00-E04D 9/00; Roof covering in ways not provided for by groups



# Panel de aislamiento altamente termo acústico

## TITULAR

Gandini, Luca  
ITALIA

## INVENTOR

Gandini, Luca.

## Nº DE PUBLICACIÓN

WO2006003199

## USO DE LA PATENTE

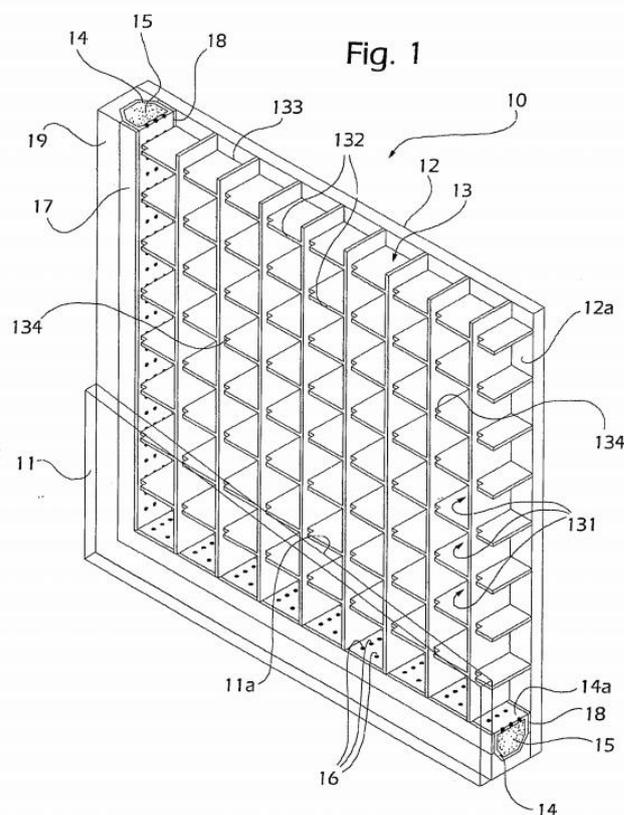
Dominio público en  
Chile

## RESUMEN

La presente invención consiste en un panel compuesto de hojas rígidas externas que definen un espacio intermedio de vacío entre ellas y una estructura periférica de sellado dispuesta a lo largo de los bordes de las hojas exteriores para sellar el espacio intermedio de vacío, formado por celdas que se intercomunican entre ellas para distribuir uniformemente sobre las mismas la tensión causada por la presión atmosférica.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E06B3/00 Bastidores móviles de ventanas, batientes de puertas o elementos similares para cerrar huecos; Colocación de cierres fijos o móviles, p. ej. ventanas; Características de bastidores fijos, relativas al montaje de bastidores en los batientes.



# A highly thermo and acoustic insulating vacuum panel

## APPLICANT

Gandini, Luca  
ITALY

## INVENTOR

Gandini, Luca

## PUBLICATION NUMBER

WO2006003199

## PATENT USE

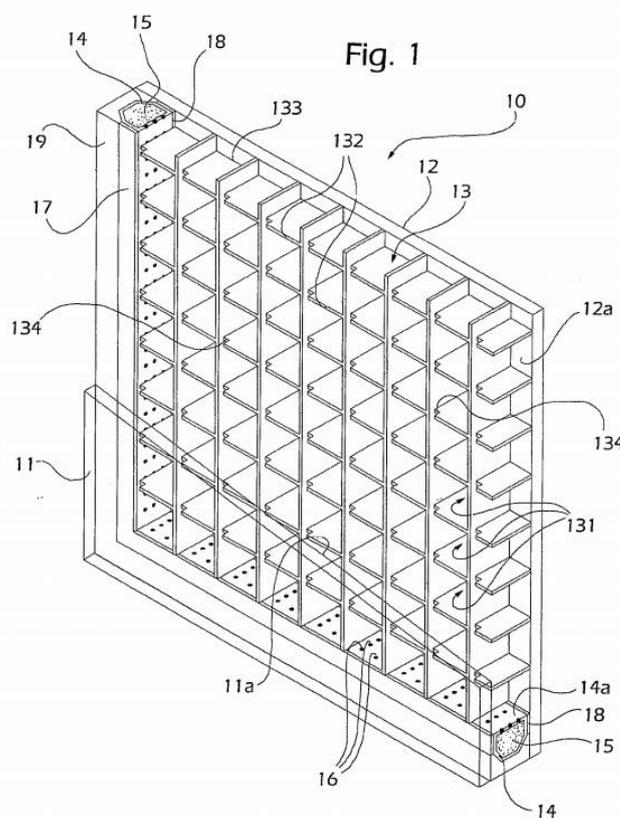
Public domain in  
Chile

## ABSTRACT

The panel has a sandwich structure with two outer stiff sheets defining a vacuum intermediate space between them and a sealing peripheral structure disposed along the edges of the outer sheets in order to seal the vacuum intermediate space. The two outer sheets are spaced by an intermediate cellular body located in the vacuum intermediate space. The cellular body has cells extending in a direction perpendicular to the outer sheets. The cells are intercommunicating with one another and have extended edges contacting the outer sheets for uniformly distributing thereon the stress caused by the external atmospheric pressure.

## INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E06B3/00 Window sashes, door leaves, or like elements for closing openings; Layout of fixed or moving closures, e.g. windows; Features of rigidly-mounted outer frames relating to the mounting of wing frames.



## Sistema de montaje para ventanas termo acústicas

### TITULAR

Valderrama, Mario  
COLOMBIA

### INVENTOR

Valderrama, Mario

### N° DE PUBLICACIÓN

US6209269

### USO DE LA PATENTE

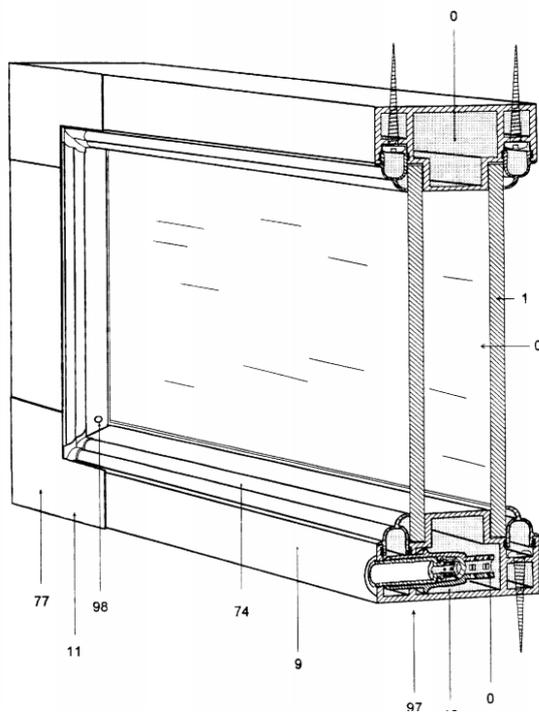
Dominio público en  
Chile

### RESUMEN

La invención proporciona un sistema de montaje para construir ventanas termo acústicas de dos paneles para casas y edificios que utiliza un conjunto de perfiles y juntas y una válvula instalada permanentemente para ensamblar el marco de la ventana sin una soldadora por fusión, que crea una cámara hermética directamente sobre el bastidor, mejorando la capacidad térmica y acústica aislante de la ventana y permite a un proveedor vender los componentes para construir la ventana, que luego se ensambla juntando perfiles y juntas.

### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E06B3/00 Bastidores móviles de ventanas, batientes de puertas o elementos similares para cerrar huecos; Colocación de cierres fijos o móviles, p. ej. ventanas; Características de bastidores fijos, relativas al montaje de bastidores en los batientes.



# Assembly system for thermoacoustic windows

**APPLICANT**

Valderrama, Mario  
COLOMBIA

**INVENTOR**

Valderrama, Mario

**PUBLICATION NUMBER**

US6209269

**PATENT USE**

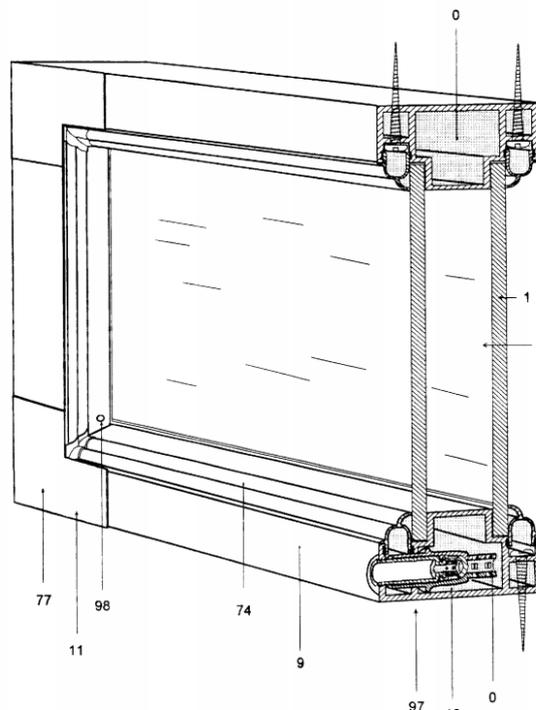
Public domain in  
Chile

**ABSTRACT**

An assembly system for two pane thermoacoustic window used in building or house, has vacuum control valve to allow or interrupt air flow between outside and airtight chamber of hollow frame profile.

**INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)**

E06B3/00 Window sashes, door leaves, or like elements for closing openings; Layout of fixed or moving closures, e.g. windows; Features of rigidly-mounted outer frames relating to the mounting of wing frames.



# Elemento de cimentación aislado para montaje sobre base prefabricada

**TITULAR**

Nielsen, Klaus  
DINAMARCA

**INVENTOR**

Nielsen, Klaus

**N° DE PUBLICACIÓN**

EP2241690

**USO DE LA PATENTE**

Dominio público en  
Chile

**RESUMEN**

La invención consiste en un elemento de cimentación para montaje sobre base prefabricada de estructura de edificio de dos pisos, que consta de un elemento aislante que tiene rebajes verticales en los que está montado el refuerzo, y unos rebajes horizontales dispuestos a lo largo del borde superior.

**CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)**

E02D 27/00 Cimentaciones que sirven de infraestructuras.

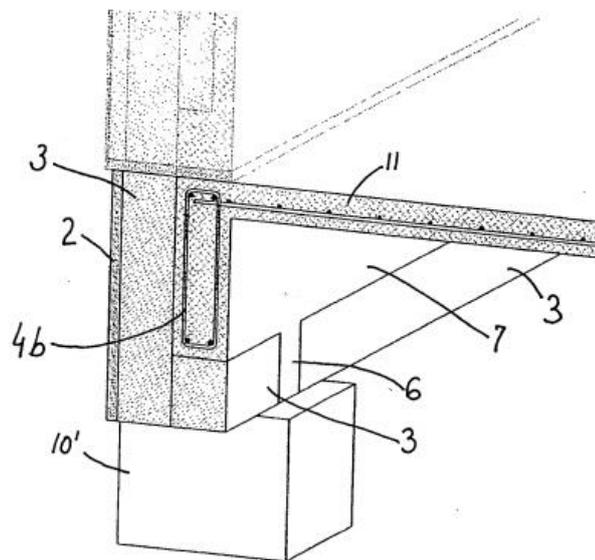


Fig. 6

# Insulated foundation element for mounting on precast base foundation

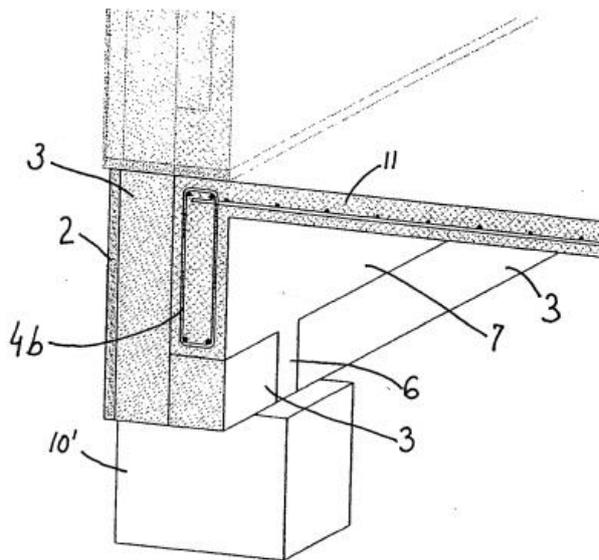
APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENTE USE
Nielsen, Klaus DENMARK	Nielsen, Klaus	<u>EP2241690</u>	Public domain in Chile

## RESUMEN

A foundation element, which comprises a front plate, an insulation element as well as a plurality of columns and beams, a method of mounting as well as use of the same foundation element, which element both insulates, supports and minimizes the line loss in the foundation structure and also minimizes the consumption of concrete considerably relative to the normal consumption of corresponding foundations. It is moreover an object of the invention to minimize the consumption of time at foundations works.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E02D 27/00 Foundations as substructures



# Panel aislante laminado

## TITULAR

Parasol Panel  
Systems;  
Taylor, Colin William  
GRAN BRETAÑA

## INVENTOR

Taylor, Colin William

## Nº DE PUBLICACIÓN

WO2008129281

## USO DE LA PATENTE

Dominio público en  
Chile

## RESUMEN

La presente invención se trata de un panel aislante laminado plano particularmente adecuado para ser utilizado externamente en el aislamiento de una estructura que incluye una capa de material compuesto de fibra de aerogel, intercalada entre una primera y segunda capas.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04B 1/80 Aislamiento u otras protecciones; en forma de losas.

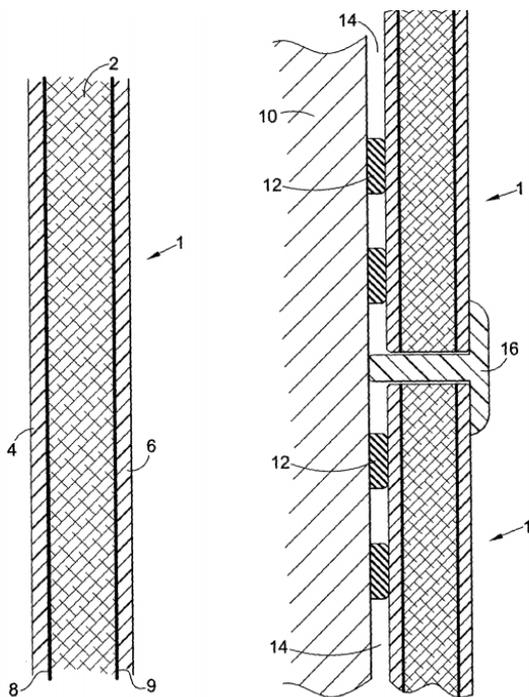


Fig. 1

Fig. 2

# Insulating panel

**APPLICANT**

Parasol Panel  
Systems Llp  
GREAT BRITAIN

**INVENTOR**

Taylor Colin William

**PUBLICATION NUMBER**

WO2008129281

**PATENT USE**

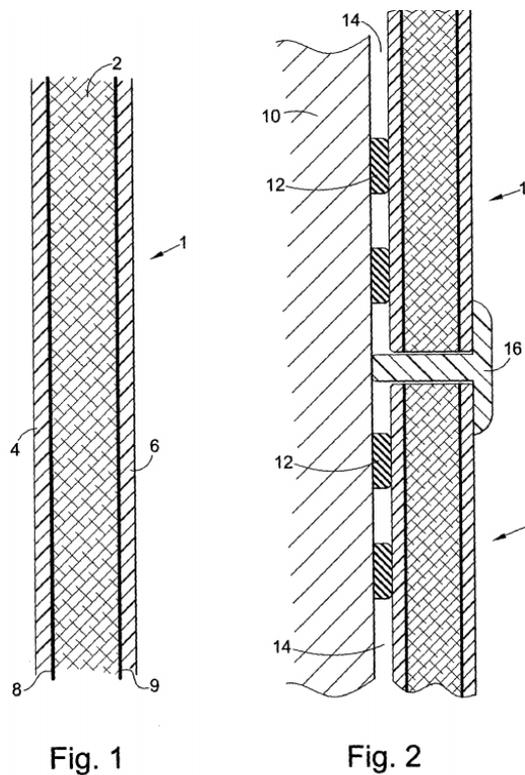
Public domain in  
Chile

**ABSTRACT**

A planar laminated insulating panel comprises a layer of aerogel fiber composite material) sandwiched between two layers of a relatively flexible protective plastic sheet material by bonding with an adhesive. Also provided are a method for manufacturing the insulating panels, an insulating system for a structure using the insulating panels and a method for insulating a building structure.

**INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)**

E04B 1/80: Constructions in general; Structures which are not restricted either to walls, e.g. partitions, or floors or ceilings or roofs. Slab-shaped







## Panel de vidrio aislante translúcido

### TITULAR

Hunter Douglas;  
Colson, Wendell B.  
ESTADOS UNIDOS

### INVENTOR

Colson, Wendell B.

### N° DE PUBLICACIÓN

WO2009020615 (A1)

### USO DE LA PATENTE

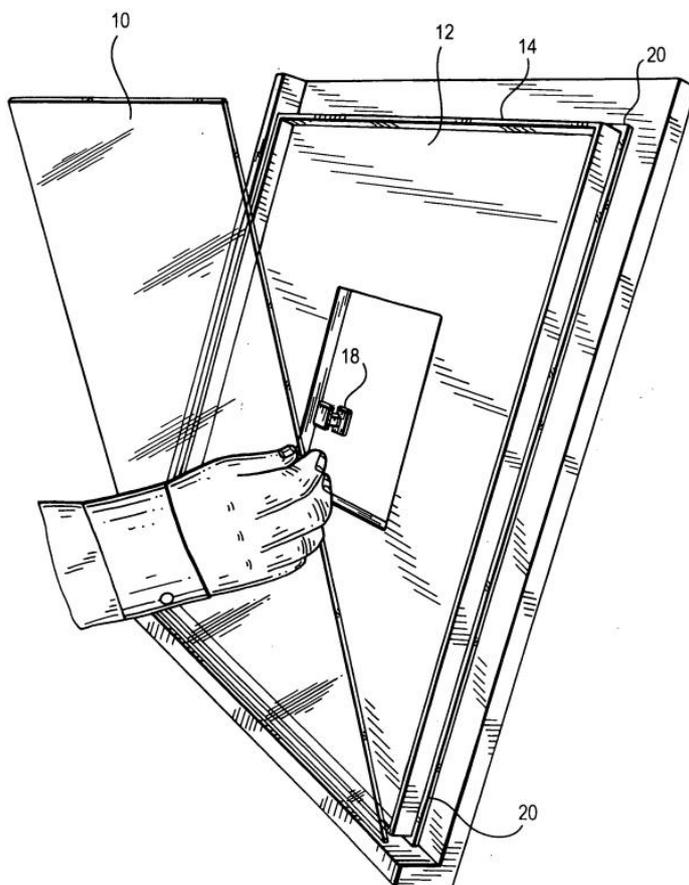
Dominio público en  
Chile

### RESUMEN

La invención se trata de un panel de vidrio aislante translúcido que incluye una primera y una segunda placa de vidrio separadas entre sí por un separador. Junto con el separador, las placas de vidrio forman una cavidad cerrada que se llena con un material aislante translúcido, preferiblemente un material de aerogel. Este último está en un estado comprimido, de modo que no se asentará a lo largo del tiempo para producir un espacio vacío o hueco en la parte superior del panel.

### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04C 2/54 Elementos translúcidos en forma de losas



## Translucent insulated glass panel

### APPLICANT

Hunter Douglas;  
Colson, Wendell B.  
UNITED STATES

### INVENTOR

Colson, Wendell B.

### PUBLICATION NUMBER

WO2009020615 (A1)

### PATENT USE

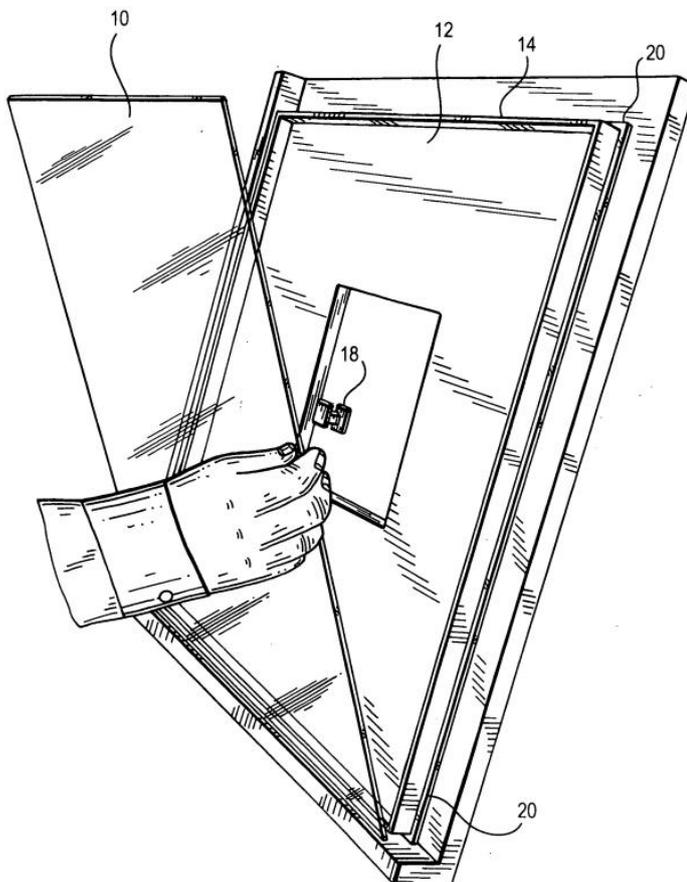
Public domain in  
Chile

### ABSTRACT

A translucent insulated glass panel includes first and second glass plates separated from one another by a spacer. Together with the spacer, the first and second glass plates form a closed cavity. The closed cavity is filled with a translucent insulating material, preferably an aerogel material. The latter is in a compressed state, so that it will not settle over the course of time to produce an empty space or gap at the top of the panel.

### INTERNATIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E04C 2/54 Slab-like translucent elements.



## Recuperación de calor residual de edificios

**TITULAR**

Bero Beratung Org.  
ALEMANIA

**INVENTOR****N° DE PUBLICACIÓN**

FR2397602 (B3)

**USO DE LA PATENTE**

Dominio público en  
Chile

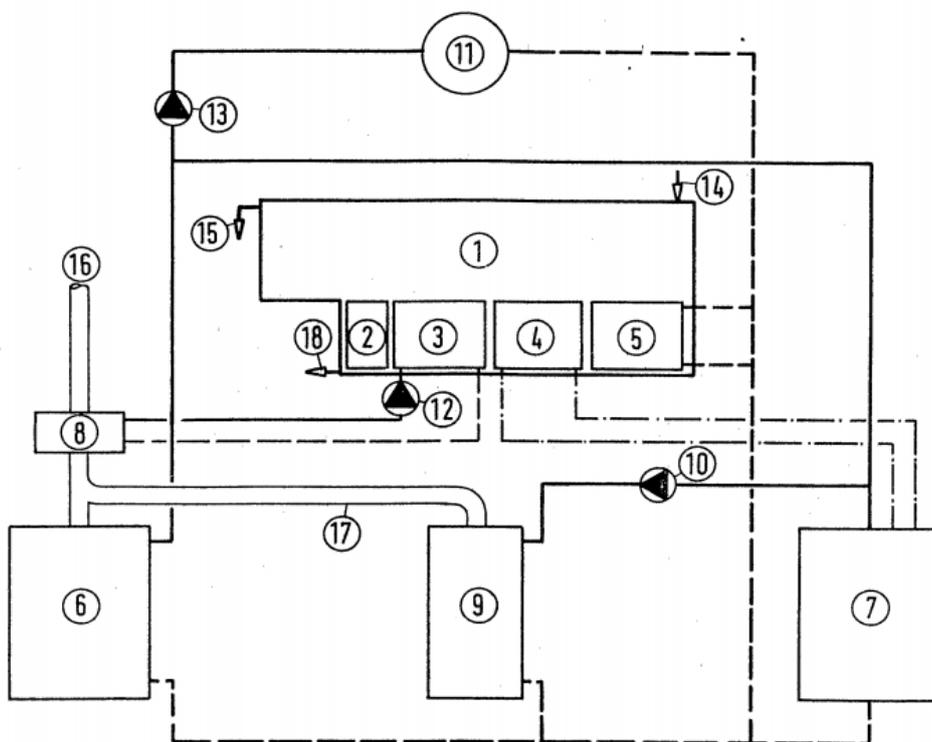
**RESUMEN**

La invención consiste en una planta que permite la recuperación de calor de manera económica, incluso si el efluente es impuro y turbio, ya sean gases procedentes de sistemas calentados por gas natural, aceites pesados o ligeros o combustibles sólidos, compuesta por un receptor para el efluente, en el que hay tres intercambiadores de calor y un agitador.

**CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)**

E03C 1/00 Instalaciones de fontanería doméstica para alimentación de agua o para la evacuación de aguas usadas; Sumideros

F24D 11/02 Sistemas de calefacción central que utilizan el calor acumulado en masas de materiales (conjuntos de almacenamiento de calor F24D 15/02; masas de materiales acumuladores; utilizando bombas de calor.





# Sistema de recuperación de calor y residuos de energía solar

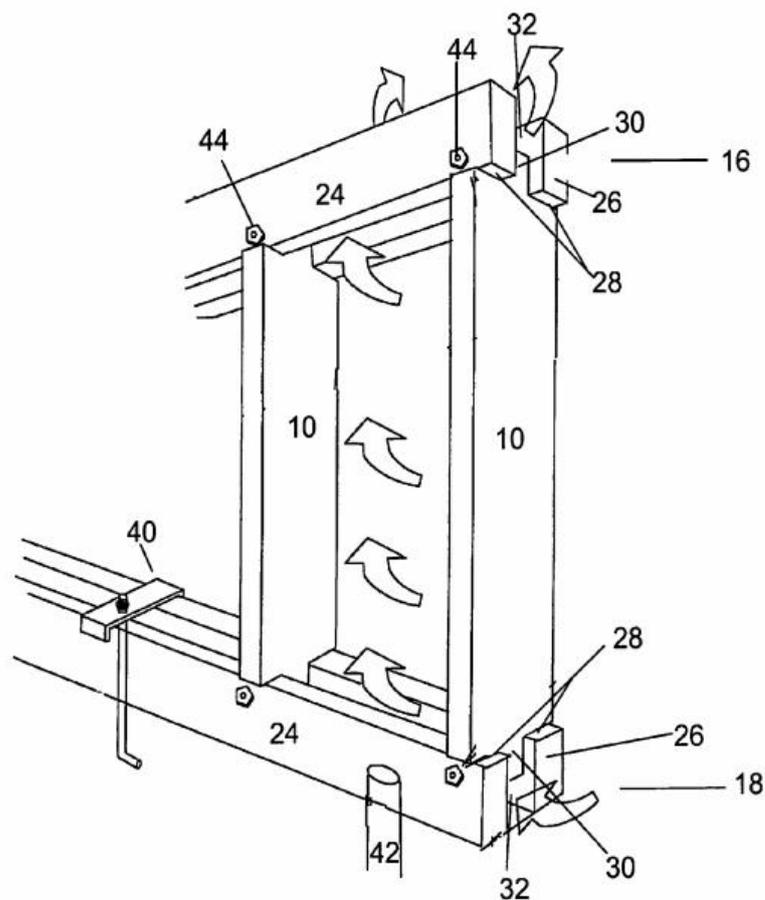
TITULAR	INVENTOR	N° DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Hamby, Aubrey Eugene ESTADOS UNIDOS	Hamby, Aubrey Eugene	<u>US8152608 (B1)</u>	Dominio público en Chile

## RESUMEN

Un método y sistema de gestión de energía para su incorporación en la construcción de un edificio que intercepta la energía solar y el calor residual y los desvía, provocando además una reducción en la demanda en la unidad de calefacción y refrigeración artificial.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04H 12/04 Procesos de edificación de estas estructuras; de madera.



# Solar energy intercept and waste heat recovery system

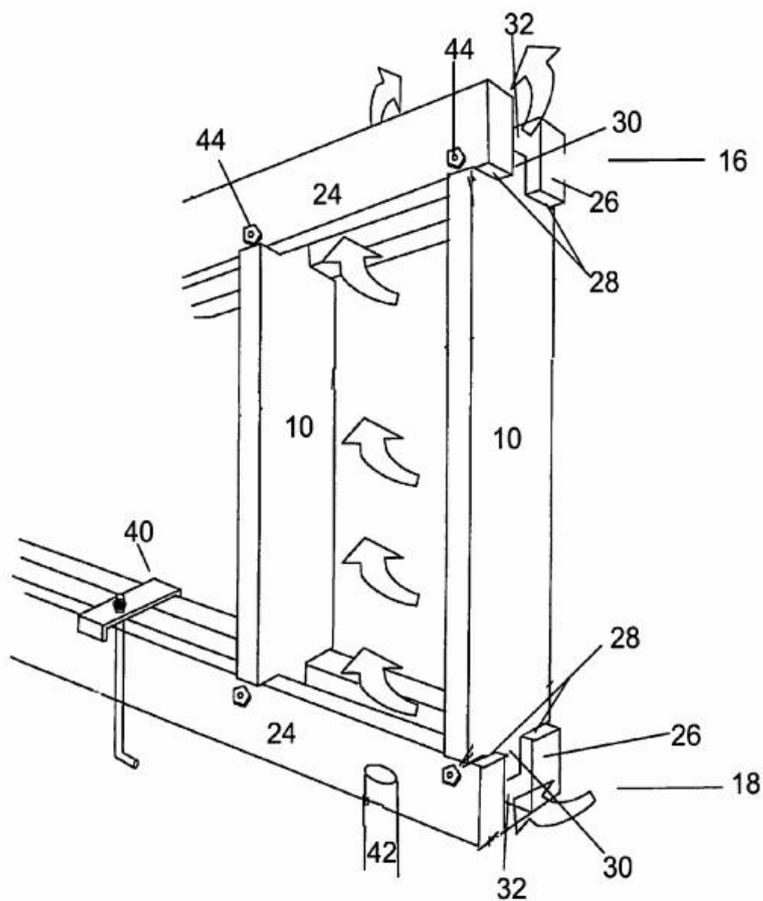
APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Hamby, Aubrey Eugene UNITED STATES	Hamby, Aubrey Eugene	<u>US8152608 (B1)</u>	Public domain in Chile

## ABSTRACT

Building energy management system for diverting wall space air outside during summer and inside during winter, has cavity heat sensors placed in vertical center cavity, and attic exhaust fans diverting air from attic to outside. Building energy management system for diverting wall space air outside during summer and inside during winter.

## INTERNACIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E04H 12/04 Towers; Masts or poles; Chimney stacks; Water-towers; Methods of erecting such structures of wood.



# Sistema de bomba de calor de tierra a aire

**TITULAR**

Albertson, Luther D.  
ESTADOS UNIDOS

**INVENTOR**

Albertson, Luther D.

**N° DE PUBLICACIÓN**

US2011061832 (A1)

**USO DE LA PATENTE**

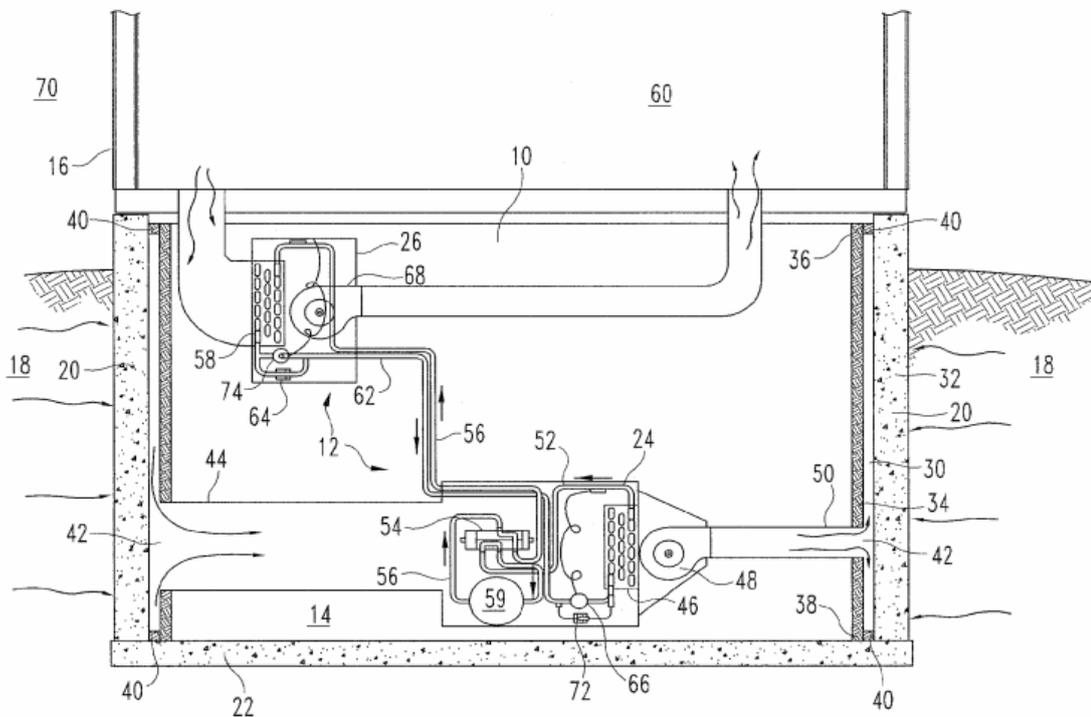
Dominio público en  
Chile

**RESUMEN**

La presente invención se compone de una unidad de calor de tierra a aire operable para recibir un primer fluido de trabajo y transferir calor entre este y un segundo flujo y devolver el primer flujo a un canal y a un espacio habitable.

**CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)**

F24F 3/00 Sistemas de acondicionamiento de aire en los cuales el aire acondicionado primario se suministra procedente de una o dos o varias unidades centrales a las unidades de distribución colocadas en las habitaciones o recintos, unidades en las cuales aquél puede sufrir un tratamiento secundario; Aparatos especiales proyectados para dichos sistemas.



# Ground-to-air heat pump system

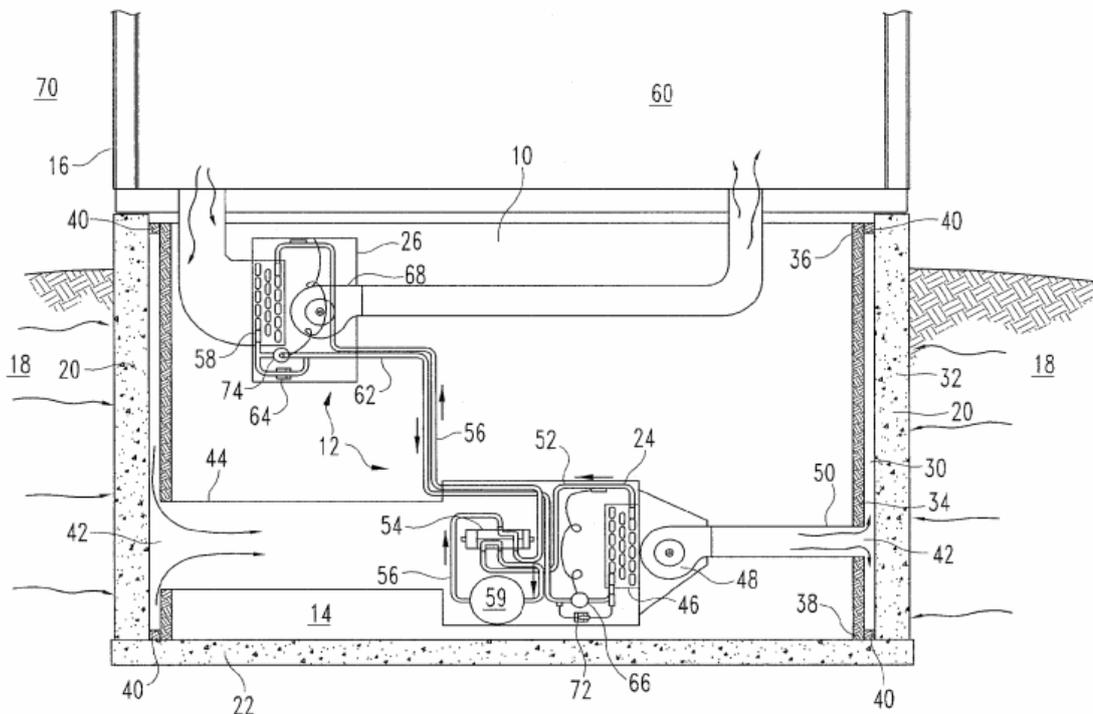
APPLICANT	INVENTOR	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
Albertson, Luther D. UNITED STATES	Albertson, Luther D.	<u>US2011061832 (A1)</u>	Public domain in Chile

## RESUMEN

Climate control system i.e. heating, ventilating, and air conditioning system, for e.g. residential building, has heat exchange unit transferring heat between working fluids, and heat pump returning working fluids to channel.

## INTERNACIONAL CLASSIFICATION (IPC)

F24F 3/00 Air-conditioning systems in which conditioned primary air is supplied from one or more central stations to distributing units in the rooms or spaces where it may receive secondary treatment; Apparatus specially designed for such systems



# Sistema energético eficiente de volumen de aire variable con control de ventilación zonal

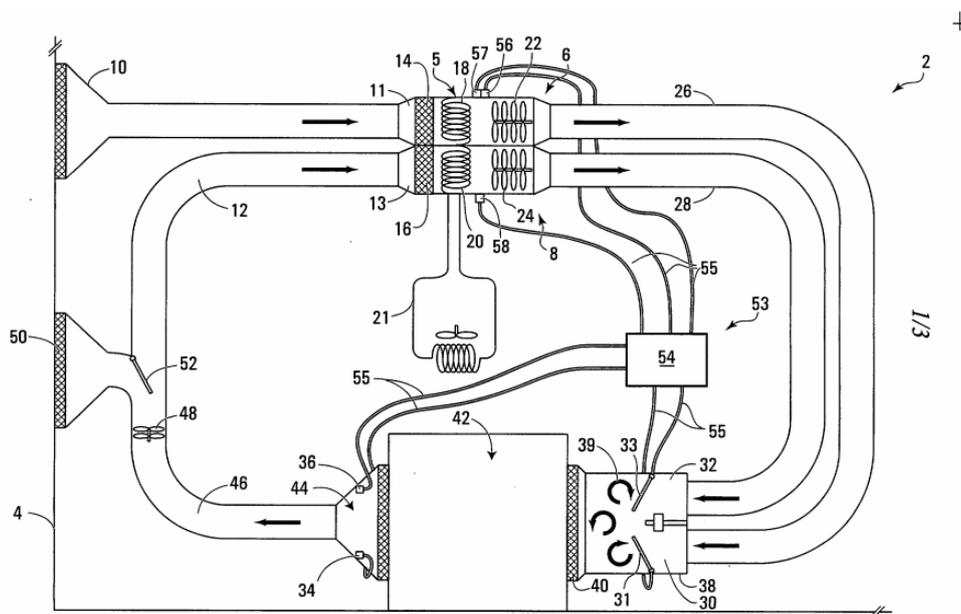
TITULAR	INVENTORES	Nº DE PUBLICACIÓN	USO DE LA PATENTE
Universidad de Singapur	Sekhar Chandra; Tham Kwok Wai; Cheong Kok Wai David; y Wong Nyuk Hien	W003046445 (A1)	Dominio público en Chile
Sekhar Chandra; Tham Kwok Wai; Cheong Kok Wai David			
SINGAPUR			

## RESUMEN

La invención se refiere a un sistema de ventilación y aire acondicionado que utiliza un primer sistema de volumen de aire variable para enfriar y deshumidificar el aire exterior fresco y entregarlo a través de un primer conducto a una caja de mezcla situada aguas abajo, y un segundo sistema de volumen de aire variable para enfriar y deshumidificar más el aire reciclado y entregarlo a través de un segundo conducto a la caja de mezcla donde el aire fresco y reciclado son capaces de mezclarse antes de la ventilación en una habitación u oficina.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

F24F 3/00 Sistemas de acondicionamiento de aire en los cuales el aire acondicionado primario se suministra procedente de una o dos o varias unidades centrales a las unidades de distribución colocadas en las habitaciones o recintos, unidades en las cuales aquél puede sufrir un tratamiento secundario; Aparatos especiales proyectados para dichos sistemas. Sistemas en los cuales cualquier tratamiento se le da en la unidad central, es decir, sistemas todo-aire



# Energy-efficient variable-air volume (vav) system with zonal ventilation control

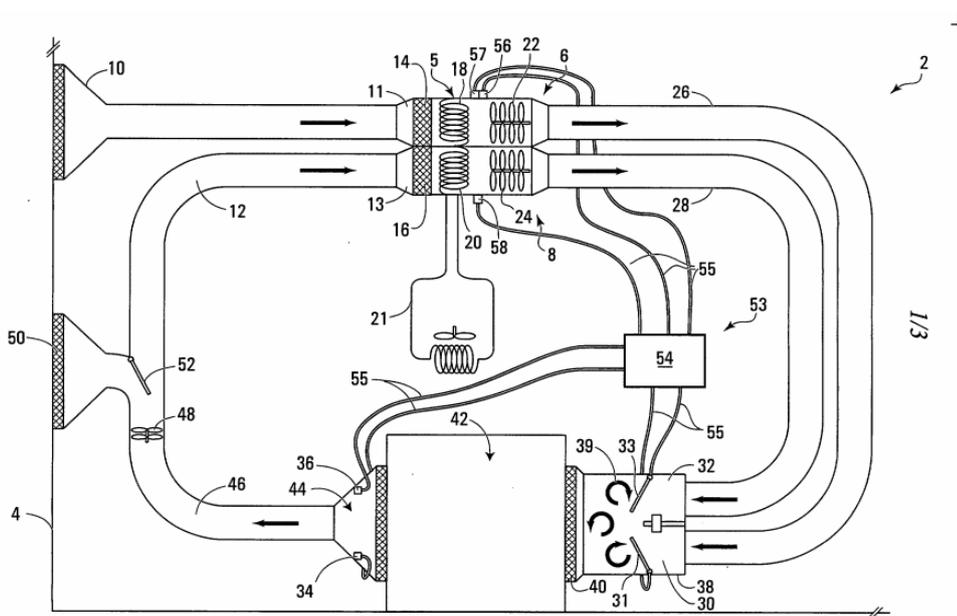
TITULAR	INVENTORS	PUBLICATION NUMBER	PATENT USE
University of Singapore Sekhar, Chandra; Tham, Kwok Wai; Cheong Kok, Wai David; and Wong Nyuk Hien SINGAPORE	Sekhar Chandra; Tham Kwok Wai; Cheong Kok Wai David; and Wong Nyuk Hien	WO03046445 (A1)	Public domain in Chile

## ABSTRACT

A ventilation and air-conditioning system uses a first variable-air-volume system to cool and dehumidify fresh outside air and deliver it through a first duct to a mixing box located downstream. The system also uses a second variable-air-volume system to further cool and dehumidify recycled air and deliver it through a second duct to the mixing box where the fresh and recycled air are able to mix prior to ventilation into a room or office. The system uses a carbon dioxide sensor and a temperature sensor to provide feedback signals to a control system, which in turn regulates fan speeds and damper openings in order to provide optimal cooling and ventilation and to conserve energy when cooling and ventilation requirements are low.

## INTERNATIONAL CLASIFICATION (IPC)

F24F 3/00 Air-conditioning systems in which conditioned primary air is supplied from one or more central stations to distributing units in the rooms or spaces where it may receive secondary treatment; Apparatus specially designed for such systems.



# Piso estructural integrado y acceso a sistema de aire acondicionado para edificios

## TITULAR

BASTOW PHILIP A.J  
CANADÁ

## INVENTOR

BASTOW PHILIP A.J

## Nº DE PUBLICACIÓN

CA2567669 (A1)

## USO DE LA PATENTE

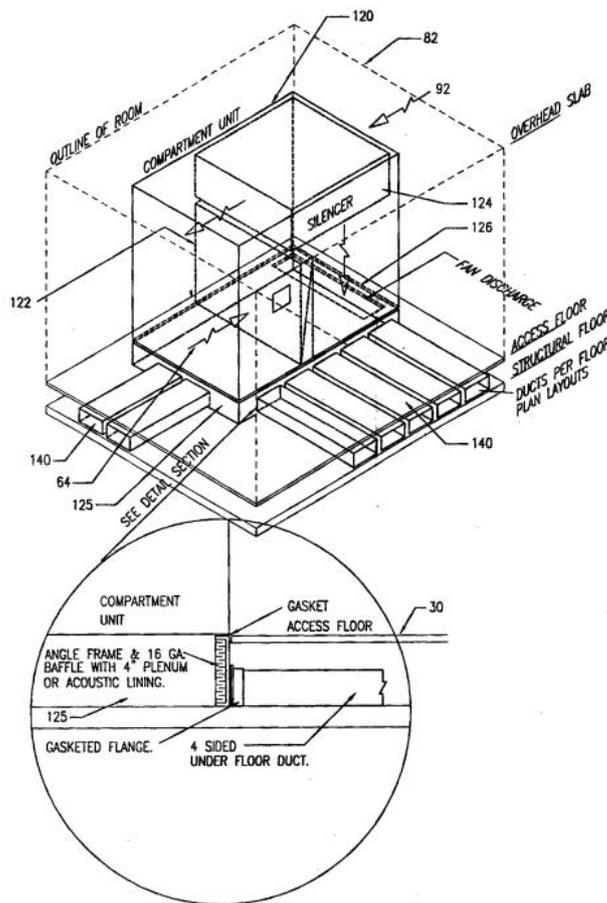
Dominio público en  
Chile

## RESUMEN

La invención trata de un sistema de intercambio de calor y de ventilación integrado con un suelo de hormigón de núcleo hueco que tiene un paso de aire a través del mismo con una entrada y una salida para recibir aire y permitir un intercambio de calor relativo entre ellos, y un suelo elevado soportado por dicho suelo de hormigón de núcleo hueco, que define una cámara de aire entre dicho piso de hormigón de núcleo hueco y dicho suelo elevado.

## CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)

E04B 5/48 Adaptaciones especiales de los suelos para la incorporación de conductos, p. ej. para calefacción o ventilación (en los elementos en forma de bloques E04C 1/39; en los elementos en forma de losas o de hojas .



# Integrated structural slab and access floor hvac system for buildings

## APPLICANT

Bastow, Philip A.J.  
CANADA

## INVENTOR

Bastow, Philip A.J.

## PUBLICATION NUMBER

CA2567669 (A1)

## PATENT USE

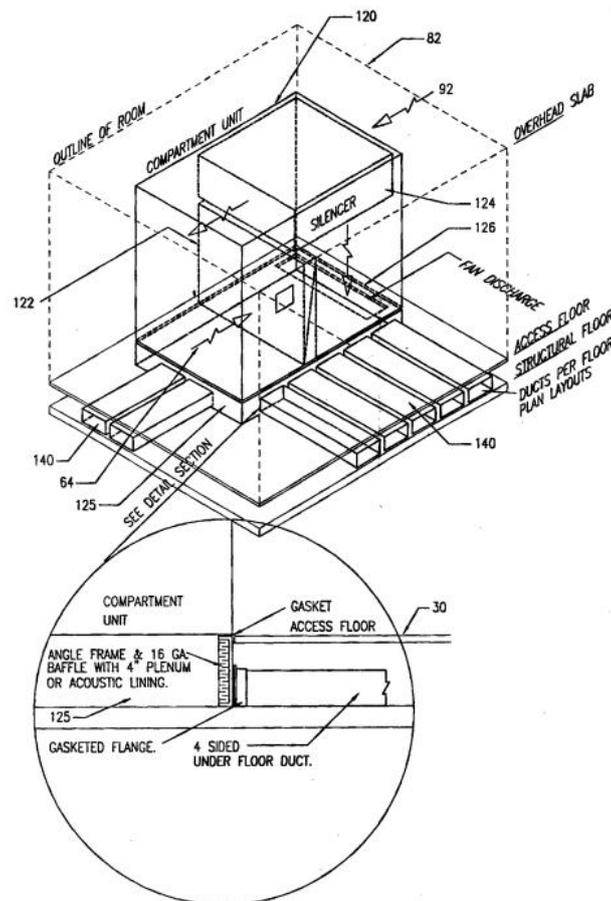
Public domain in  
Chile

## RESUMEN

The present invention is related to a Heat exchange and ventilation system for buildings e.g. multi-story building. Can also be used in air conditioning rooms in each building floor. Climate control system i.e. heating, ventilating and air conditioning (HVAC) system, for a modern building e.g. commercial office building and residential building.

## INTERNACIONAL CLASSIFICATION (IPC)

E04B 5/48 Floors; Floor construction with regard to insulation; Connections specially adapted therefor. Special adaptations of floors for incorporating ducts, e.g. for heating or ventilating.



# PATENTES CADUCADAS EN CHILE EN MARZO DE 2017

## EXPIRED PATENTS IN CHILE IN MARCH 2017

Número Solicitud / Application number	Tipo / Type	Título / Title	País / Country
200700586	Diseño industrial	Sujetador de porción de café para cafetera	Países Bajos
200700590	Diseño industrial	Tapa para contenedor	Países Bajos
200700599	Diseño industrial	Porción de la superficie frontal de un dispensador de volátiles activos	Estados Unidos
199701411	Patente de invención	Composición parasitocida inyectable de larga acción para animales	Argentina
199501418	Patente de invención	Método para producir una cabeza de trapero	Países Bajos
199702901	Patente de invención	Suspensión acuosa para administración nasal	Estados Unidos
199401221	Patente de invención	Placa de fijación para asegurar los segmentos de dientes de la rueda catalina a la maquina	Estados Unidos
199702165	Patente de invención	Derivados de 2-amino-tiofen-3-carboxamida	Alemania
199600393	Patente de invención	Base móvil que proporciona movimientos en tres direcciones ortogonales	Estados Unidos
199702667	Patente de invención	Compuestos derivados de 6-fenil-piridin-2-il amina	Estados Unidos
199702710	Patente de invención	Sujetador de sectores de revestimiento de molinos trituradores con ganchos	Chile
199401320	Patente de invención	Válvula hidráulica de presión y flujo balanceado y método de control de flujo	Australia
199700830	Patente de invención	Combustible que comprende una emulsión de agua en un hidrocarburo	Francia
199300415	Patente de invención	Método para preparar un producto de carrageno	Dinamarca
199001072	Patente de invención	Aparato dispensador de líquidos en forma de gotitas	Reino Unido
199301410	Patente de invención	Composición detergente con densidad aparente de al menos 600g/l	Países Bajos
199.900.139	Patente de invención	Compuestos de dihidro-oxadiazina, útiles como insecticidas	Canadá
199801286	Patente de invención	Compuestos derivados bencimidazol-1,2,4,5,6-sustituido	Estados Unidos
199400937	Patente de invención	Una composición microbicida	Suiza
199500774	Patente de invención	Procedimiento para la formación de un orificio de alivio con lacre obturador destacable	Brasil
199000591	Patente de invención	Ensamble de catéter que presenta un empaque para la prevención del contraflujo	Estados Unidos
199400148	Patente de invención	Composición suavizadora de géneros	Países Bajos
199701149	Patente de invención	Bloque para inodoro	Países Bajos
199400459	Patente de invención	Pentapéptidos cíclicos de formula ciclo (arg-b-asp-x-e) inhibidores de integrinas	Alemania
199800448	Patente de invención	Compuestos derivados de atropisómeros de 2-(aril o heteroaril)-3-aril-4(3h)-quinazolinás	Estados Unidos
199501419	Patente de invención	Un soporte o aparato para montar o fijar el núcleo de elementos de tiras absorbentes de un trapero	Países Bajos
199600801	Patente de invención	Sal fumarato de (r)-5-(metilaminosulfonilmetil)-3-(n-metilpirrolidin-2-il-metil)-1h-indol	Reino Unido
199500149	Patente de invención	Composición pesticida-micronutriente acuosa	Estados Unidos
199700939	Patente de invención	Composición farmacéutica de depósito para administración intramuscular o subcutánea	Bélgica
199901208	Patente de invención	Mezcla herbicida	Alemania
199801760	Patente de invención	Gránulos del agente fitoprotector tetrahydro 3,5-dimetil-1,3,5-tiadiazin-2-tiona	Alemania

199702762	Patente de invención	Compuestos derivados de benceno sulfonamidas sustituidas porfenilo y/o heterociclos, sus sales, su procedimiento de preparación y sus composiciones farmacéuticas	Reino Unido
199601013	Patente de invención	Politereftalato de etileno para aplicación en artículos moldeados como botellas y envases	Brasil
199701924	Patente de invención	Composición repelente de insectos y de ácaros	Estados Unidos
199602325	Patente de invención	Medidor de corriente de fluidos del tipo de chorro oscilante para uso en medidores domésticos de agua	Reino Unido
199700289	Patente de invención	Ensamble para montaje de bloques terminales eléctricos	Alemania
199702614	Patente de invención	Derivados de (1,2,3,4,-tetrahidro-isoquinolin-6-il)-amida del ácido 4'-trifluorometilbifenil-2-carboxílico	Estados Unidos
199601148	Patente de invención	Composición que contiene benzo-1,2,3-tiodiazoles y un fungicida tradicional útil para controlar enfermedades en plantas	Suiza
199601693	Patente de invención	Film de colágeno	España
200700614	Diseño industrial	Luminaria constituida por un cuerpo paralelepípedo rectangular	Bélgica
200700613	Diseño industrial	Caja porta equipaje para vehículos con forma general del tipo ovoide	Suecia
199700340	Patente de invención	Derivados 2,1,3-benzotia(oxo)diazol, sus isómeros y sales, su procedimiento de preparación	Alemania
200700615	Diseño industrial	Luminaria, constituida por cuatro porciones	Bélgica
199801022	Patente de invención	Procedimiento de preparación de (2-halogenofenil)-(6,7-dihidro-4h-tieno[3,2-c]piridin-5-il)acetato de metilo a partir de acetamidas	Francia
199700376	Patente de invención	Tela para la fabricación de estores	España
199300781	Patente de invención	Medios de señalización de carreteras que comprenden medios capaces de ser cargados por la luz de un vehículo	Reino Unido
199602133	Patente de invención	Tejido no tramado que comprende micro filamentos Unidos por hilado con una densidad y longitud específica	Estados Unidos
199601515	Patente de invención	Método de pre tratamiento microbiano de astillas de madera	Sudáfrica
199802968	Patente de invención	Secuencias de DNA que codifican separadores de secuencia interna (its) del DNA ribosomal de eutypella vitis, eutypa lata, phomopsis viticola y diplodia gossypin	Estados Unidos
199601556	Patente de invención	Procedimiento de preparación del glutamato de magnesio piridoxal-5'-fosfato	Alemania
199401660	Patente de invención	Procedimiento para producir una composición detergente particulada	Países Bajos
199601349	Patente de invención	Composiciones pesticidas	Alemania
199601217	Patente de invención	Benzoisindoles sustituidos, inhibidores de farnesil transferasa, procedimiento de preparación y composiciones farmacéuticas	Francia
199600572	Patente de invención	Derivados de arilglicnamida,	Alemania
199700686	Patente de invención	Compuestos 4-benzoisotiazoles, procedimiento de preparación y composiciones, útiles como herbicidas.	Alemania
199900110	Patente de invención	Procedimiento de descontaminación y esterilización para material de corcho	Alemania
199700338	Patente de invención	Compuestos derivados de pirazol-4-il-hetaroiilo, procedimiento de obtención	Alemania
199700347	Patente de invención	Procedimiento de purificación de proteasas similares a la trombina a partir de venenos de serpiente	Alemania
199601410	Patente de invención	Derivados de la 4-sulfonilbenzoilguanidina,	Alemania
199600643	Patente de invención	Una composición de vacuna	Bélgica
199700188	Patente de invención	Composiciones herbicidas	Reino Unido
199902278	Patente de invención	Método y aparato para proporcionar a un usuario programación digital	Estados Unidos

200700638	Diseño industrial	Mango de alisador de pelo constituido por dos piezas alargadas	Francia
200700647	Diseño industrial	Adaptador para tarjeta de memoria	Japón
200700649	Diseño industrial	Cámara con micrófono constituido por tres cuerpos	Japón
200700640	Diseño industrial	Alisador de pelo integrado por dos piezas alargadas de sección semicircular	Francia
200700648	Diseño industrial	Control remoto de cuerpo paralelepípedo rectangular	Japón
200700639	Diseño industrial	Alisador de pelo integrado por dos piezas alargadas de sección semicircular	Francia
199802250	Patente de invención	Gota microscópica que consiste esencialmente de una esfera de propofol, rodeada por una capa de fosfolípidos	Estados Unidos
200700732	Diseño industrial	Cuerpo de prensa para azulejos cerámicos	Italia
200700792	Diseño industrial	Aparato desodorizador constituido por un cuerpo paralelepípedo rectangular con aristas redondeadas	Países Bajos
199700573	Patente de invención	Control de potencia de enlace directo en un sistema de acceso múltiple por división de código (cdma).	Estados Unidos
200700791	Diseño industrial	Envase de recarga de aparato desodorizador	Países Bajos
199200420	Patente de invención	Procedimiento de preparación de derivados sustituidos de 1aril-5-alquilidenimino pirazol con acción pesticida y los compuestos	Francia
199700242	Patente de invención	Proceso para producir mosto de cerveza fermentable	Países Bajos
199701588	Patente de invención	Derivados de piperazina di-n-sustituidos y piperidina 1,4-disustituidos, antagonistas muscarínicos	Estados Unidos
199700879	Patente de invención	Ácidos 2-[(4'-cloro-[1,1'-bifenil]-4-il)carbonil]-5-[(heterocicil o heterocicliitioxometilto o benzoximetoxi) metil]ciclopentancarboxílico o ácidos 2-[2-(4'-cloro-[1,1'-bifenil]-4-il)-2-oxoetil]-4-(heterocicil)butanoico.	Estados Unidos
199700877	Patente de invención	Ácidos 2-(omega-fenoilalquil)-4-(4'-clorobifenilil)-4-oxobutíricos e intermediario	Estados Unidos
199200570	Patente de invención	Compuestos racémicos derivados de alquil esterés de la trans-15-deoxi-16-hidroxi-16-metil pge1	Uruguay
199800845	Patente de invención	Derivados de ácidos hidroxámicos sustituidos por aminoácido.	Francia
199200942	Patente de invención	Conjunto de cierre resistente a la acción de los niños	Estados Unidos
199700432	Patente de invención	Material compuesto que permite controlar el flujo de oxígeno que lo atraviesa	Estados Unidos
199500263	Patente de invención	Portador para embalar artículos, tales como botellas provistas de cuello	Estados Unidos
199701741	Patente de invención	Compuestos n-hidroxi-(1-, o 1,4-heterociclo de 7,8 o 9 miembros n-sustituido)-3-carboxamida,	Estados Unidos
199700720	Patente de invención	Derivados de carbapenem sustituidos en la posición 2 con unnaftosultam unidos por medio de un grupo ch2	Estados Unidos
199702179	Patente de invención	Aparato para separar líquidos y sólidos	Países Bajos
200700801	Diseño industrial	Horno industrial para material cerámico	Italia
199601650	Patente de invención	Asiento para vehículos de transporte	España
199400709	Patente de invención	Dispositivo para osteosíntesis	Alemania
199800090	Patente de invención	Compuestos derivados de 16-hidroxi-11-(fenil-sustituido)-estra-4,9-dieno	Países Bajos
199200749	Patente de invención	Bandeja para contener un medicamento para aplicarlo a la dentadura y encías	Canadá
199700503	Patente de invención	Sistema subterráneo para rehidratar mallas de conductores eléctricos de puesta a tierra	Chile
199702641	Patente de invención	Proceso para producir una composición de polvo detergente	Suiza
199701451	Patente de invención	Derivados de 3-(4-sulfonil)fenil -2-(fenil o piridil)-piridina sustituida	Canadá
199.501.070	Patente de invención	Composición de limpieza y humectante	Países Bajos

199400374	Patente de invención	Procedimiento de obtención de colágeno de tipo ii	Chile
199600428	Patente de invención	Método para fabricar un detergente en forma de tabletas	Estados Unidos
199702683	Patente de invención	Compuestos ftalimida, benzo[g]ftalimida, benzoquinazolina, quinazolina, isoquinolina e isoindol n-benzamida	Alemania
199101080	Patente de invención	Procedimiento de preparación de derivados	Estados Unidos
199000538	Patente de invención	Papel para cigarrillos y articulo de fumar	Reino Unido
199802180	Patente de invención	Compuesto policiclico	Alemania
199601190	Patente de invención	Compuestos derivados de pirrol-7h(2,3-d)-pirimidina, composición farmacéutica y procedimiento de preparación	Suiza
199501857	Patente de invención	Método de lavado en una maquina lavadora	República de Corea
19.600765	Patente de invención	4-(arilaminometilen)-2,4-dihidro-3-pirazolonas	Alemania
199600618	Patente de invención	Uso de derivados de fenilaminoimidazolinias	Alemania
199700521	Patente de invención	Composición farmacéutica para administración oral que comprende un inhibidor de proteasa del virus VIH	Reino Unido
199200628	Patente de invención	Método para fabricar un material de fijación.	Estados Unidos
199401822	Patente de invención	Compuestos derivados de 1-aril pirazoles, composición insecticida que los contienen y su uso como pesticidas e insecticidas contra insectos, arácnidos y nematodos.	Alemania
199701836	Patente de invención	Procedimiento e intermediarios de preparación de cromano-5-olsustituido	Estados Unidos
199401983	Patente de invención	Compuestos heterocíclicos derivados de isocromano, tioisocromano y sus análogos carbonados	Estados Unidos
199501009	Patente de invención	Solución acuosa de risperidona	Bélgica
199601058	Patente de invención	Artículo absorbente con una lámina de respaldo	Estados Unidos
200700826	Modelo de utilidad	Panel filtrante para filtros de tambor rotatorio	Chile
200700831	Diseño industrial	Perfil para la construcción de sección transversal	Brasil
200700828	Diseño industrial	Perfil para la construcción de sección transversal	Brasil
200700827	Diseño industrial	Perfil para la construcción de sección transversal	Brasil
200700830	Diseño industrial	Perfil para la construcción de sección transversal	Brasil
200700829	Diseño industrial	Perfil para la construcción de sección transversal	Brasil
200700858	Diseño industrial	Automóvil	Japón
200700903	Diseño industrial	Dispositivo para inyectar medicamentos	Alemania
200700896	Diseño industrial	Dispositivo para inyectar medicamentos	Alemania
200700586	Diseño industrial	Sujetador de porción de café para cafetera	Países Bajos

