Informe de tecnologías de dominio público

Estructuras para hospitales de campaña

Mayo de 2020

INAPI
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
Gobierno de Chile

Edición 111

CRÉDITOS

Este informe ha sido elaborado por Paz Osorio Delgado, Mariano Moreno Vera, Waldo Jofré Castañeda, Carolina Jara Fuentes, Paola Guerrero Andreu, Sebastián Farías Inostroza, Miguel Cruz Martínez y Carlos Reyes Gutiérrez, profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI.

La portada fue creada usando recursos diseñados por macrovector / Freepik.

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:

- Invenciones 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.

- Invenciones 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, titulo 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

Estructura, domos y estructuras similares inflables.....9

Conjunto quirúrgico avanzado para víctimas de traumatismos.....10

Edificio móvil.....11

Edificio transportable y vigas de cimentación para el mismo.....12

Edificio con muros inflables.....13

Refugio expansible de lados duros.....14

Refugios expandibles.....15

Sistema de refugio modular y método de montaje.....16

Unidad de construcción modular.....17

Edificio prefabricado de paquete plano.....18

Sistema de construcción modular.....19

Módulo prefabricado adosable y transportable para instalaciones habitadas.....20

Sistema hospitalario móvil.....21

Sistema de protección colectiva transportable y modular.....22

Conjunto quirúrgico avanzado para víctimas de traumatismos (AZTEC).....23

Estructura de construcción extensible.....24

Sistema constructivo modular, expandible y editable.....25

Una construcción ligera.....26

Construcción modular.....27

Sistema de construcción de carácter modular.....28

Refugio portátil expandible.....29

Contenedor modular convertible en un edificio prefabricado.....30

Estructura de vivienda temporal, modular, desmontable, portátil y remontable.....31

Tienda plegable.....32

Hospital móvil de emergencia.....33

Estructura de aire limpio para estructuras modulares.....34

Construcción portátil.....35

Casa móvil.....36

INTRODUCCIÓN

Contrariamente a lo que podría pensarse, el hospital de campaña es de antigua data. El que probablemente es el antecedente histórico más antiguo de una de estas unidades sanitarias se remonta al año 1476 cuando, en la Batalla de Toro[1] contra Alfonso V de Portugal, la Reina Isabel La Católica acompañando a su marido Fernando de Aragón, dispuso de seis carpas para la atención de los heridos en la contienda. Así, esta innovación del arte de la guerra se anticipaba un siglo a los usados en otros escenarios bélicos y más de cuatro siglos al hospital de campaña que conocemos el día de hoy[2].

Ya en el siglo XX, después de la Segunda Guerra Mundial, Michael E. De Bakey creó el Hospital Quirúrgico Militar móvil o MASH, sigla de Mobile Army Surgical Hospital, que unía una serie de unidades hospitalarias en el frente de batalla. Estos MASH fueron utilizados por el Ejército de Estados Unidos por primera vez en la Guerra de Corea, demostrando un 97% de efectividad en el tratamiento de heridos en llamado teatro de operaciones[3].

Técnicamente hablando, y según la Brigada de Sanidad de Ejercito de Tierra de España (BRISAN), un hospital de campaña "es una formación logística sanitaria desplegable de diagnóstico y de tratamiento médico-quirúrgico y hospitalización, así como servicios especializados y farmacéutico"[4].

Se trata de un verdadero policlínico sobre el terreno, que se establece en tiendas modulares y contenedores interconectados en una inmensa planta baja, utilizándose –por ejemplo– hasta 40 tiendas modulares y hasta 130 contenedores para poder montarlo en una zona de combate o donde se ha producido un desastre natural que hace imposible y urgente tratar pacientes que, por la complejidad de sus lesiones, no pueden esperar acceder a un centro asistencial permanente.

Es claro, entonces, que el término hospital de campaña se refiere a una solución para acercar los servicios médicos más urgentes a las zonas de catástrofe o desastre de forma móvil y provisional, y surge de la necesidad de atender heridas de guerra que requieren de atención inmediata y en el que tiempo suele correr contra la vida del paciente. Es lo que se conoce como Golden Hour[5].

[1] La batalla de Toro se libró en las inmediaciones de dicha localidad (perteneciente en la actualidad a la provincia de Zamora, en España) el 1 de marzo de 1476, entre las tropas de los Reyes Católicos por un lado y las de Alfonso V de Portugal y del príncipe Juan de Portugal por otro, dentro del transcurso de la guerra de sucesión castellana y que terminó con victoria del príncipe heredero Juan de Portugal frente al ala derecha castellana, y con victoria de las restantes tropas fernandinas sobre Alfonso V

[2] https://www.xlsemanal.com/conocer/historia/20170726/isabel-la-catolica-enfermera-2.html

[3] https://es.wikipedia.org/wiki/Hospital_de_campa%C3%B1a

[4] https://aeih.org/wp-content/uploads/2019/03/hospital_campana-HOCa.pdf

[5] Entre el transcurso del primer minuto de haber ocurrido el incidente hasta pasada la primera hora, es el tiempo que los expertos denominan como "hora dorada" (golden hour), pues es el lapso de supervivencia de un paciente convaleciente.

Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, estas unidades pueden "utilizarse para reemplazar o complementar a los sistemas médicos a raíz de desastres provocados por fenómenos naturales repentinos con tres propósitos distintos. En primer lugar, para proporcionar atención médica inicial de emergencia, incluyendo cuidados intensivos vitales en caso de traumatismos, hasta 48 horas después de ocurrido el fenómeno natural; prestar atención de seguimiento de traumatismos, emergencias y atención sanitaria de rutina, y emergencias corrientes (desde el día 3 al día 15); y para funcionar como instalación provisional en reemplazo de la infraestructura sanitaria que haya sufrido daños, mientras se la repara o reconstruye definitivamente (generalmente desde el segundo mes hasta dos o más años).[6]

Para ello, estas unidades deben ser hospitales autosuficientes. Por ello, el montaje, rapidez de armado y desmonte de las carpas, módulos y contenedores, su materialidad, las medidas de estilización de las áreas limpia, la forma de comunicación en su interior, son temas claves para que su funcionamiento sea exitoso.

En el contexto de la emergencia sanitaria del COVID-19, los hospitales de campaña han sido de gran utilidad, ante la enorme demanda de camas y espacios hospitalarios que permitan tratar a los pacientes infectados.

Así por ejemplo, China, en una hazaña de ingeniería, fue capaz de levantar un hospital de campaña en 10 días, precisamente en la ciudad de Wuhan donde se inició el brote. Esta construcción de 34.00 mt2 de dos pisos, comenzó a aceptar pacientes a poco más de una semana de haber iniciado su construcción, lo cual fue posible gracias a unidades prefabricadas y numerosa mano de obra. [7]

En Chile y dentro de las medidas sanitarias adoptadas para enfrentar el brote del COVID-19 las Fuerzas Armadas han levantado y puesto a disposición, varios hospitales de campaña. Recientemente el Ejército instaló seis módulos de hospitalización del Hospital Militar de Campaña (HMCE) en el hospital San José en la comuna de Independencia, destinados a descongestionar el servicio de salud primario del recinto asistencial[8] . Iniciativas como estas se han replicado en distintas ciudades de nuestro país.

En esta oportunidad, y en el contexto de las acciones y esfuerzos vinculados al COVID-19, INAPI ha querido poner a disposición de la comunidad una selección de patentes de hospitales de campaña, que se encuentran en el dominio público en Chile.

Este Informe de Dominio Público n° 111 contiene una selección de patentes, las que, en razón de su condición jurídica, pueden ser utilizadas en Chile de forma gratuita y sin restricciones para su uso en el mercado nacional.

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.

[6] http://www.planeamientohospitalario.info/contenido/referencia/HospitalesDeCampana.pdf
[7] https://cnnespanol.cnn.com/2020/02/08/china-acaba-de-construir-un-hospital-en-10-dias-asi-lo-logro/
[8] https://www.infodefensa.com/latam/2020/04/22/noticia-ejercito-chile-despliega-modulos-hospital-militar-campana.html

PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO EN CHILE

Este capítulo del informe corresponde a veintiocho patentes que, pudiendo estar vigentes en otras naciones, en Chile son de dominio público.

La presente selección ofrece diversas tecnologías que cuentan con solicitud de patentes en otras naciones y no fueron solicitadas en el Chile o, habiendo sido solicitadas, su periodo de vigencia caducó. También se incluyen solicitudes de registro en nuestro país que fueron rechazadas o abandonadas.

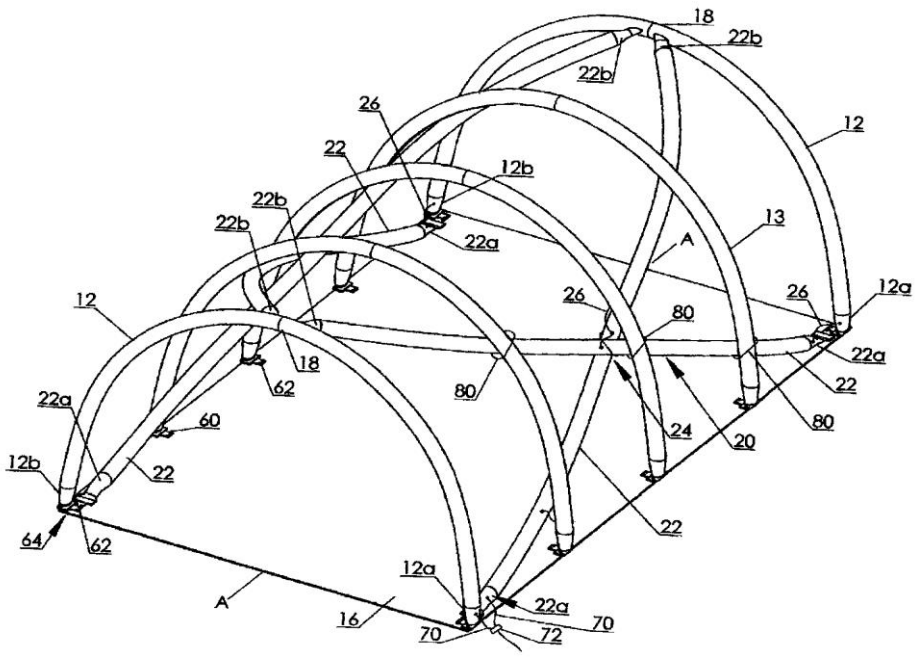
Estructura, domos y estructuras similares inflables

PAÍS	: Canadá	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Jean-Marc Turcot	Dominio público
SOLICITANTE	: Jean-Marc Turcot	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: CA2637073	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 02/10/2009	https://bit.ly/2L9iCvp
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B1/343	
	: Estructuras caracterizadas por partes móviles, separables o replegables; pequeños edificios prefabricados, transportables como conjunto; pequeños garajes; tiendas o refugios provisionales, en general	

RESUMEN

La presente invención presenta una estructura neumáticamente inflable más fácil de almacenar y transportar, que incluye un primer y un segundo tubo de soporte de extremo neumático separado en paralelo y al menos dos pares opuestos de tubos de arriostramiento neumáticos cruzados arqueados, y una cubierta arqueada que se extiende sobre los tubos de soporte y los tubos de arriostramiento. Los tubos de arriostramiento neumáticos tienen un primer y segundo extremos en donde cada uno de ellos están asegurados a uno de los extremos primero o segundo de uno de los tubos de soporte del primer o segundo extremo.

FIGURA



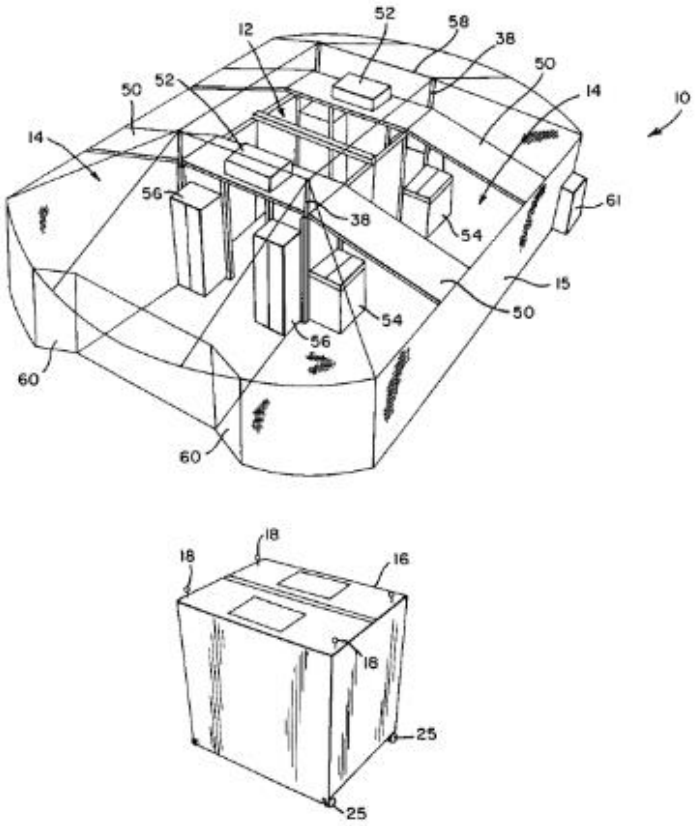
Conjunto quirúrgico avanzado para víctimas de traumatismos

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : William P. Wiesmann et al
SOLICITANTE : William P. Wiesmann et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US5916096
FECHA DE PUBLICACIÓN : 29/06/1999
CLASIFICACIÓN CIP : E04H 15/00 : Tiendas o refugios provisionales, en general

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2xMu8de

RESUMEN
La invención consiste en una instalación de cuidado portátil que incluye, al menos, un contenedor que define una configuración generalmente en forma de caja cerrada. El contenedor está dimensionado para su transporte y envío. Está construido y dispuesto para que pueda abrirse y expandirse desde la configuración en forma de caja a una forma operativa más grande, que brinda un espacio suficiente para realizar ciertos procedimientos en el mismo espacio. La estructura de la tienda es provista en el contenedor y está dimensionada y configurada para ser soportada sobre el espacio, para tener un techo y para extenderse en -al menos- una dirección, generalmente hacia afuera, para definir un área cubierta para clasificar a los pacientes (triage).

FIGURA



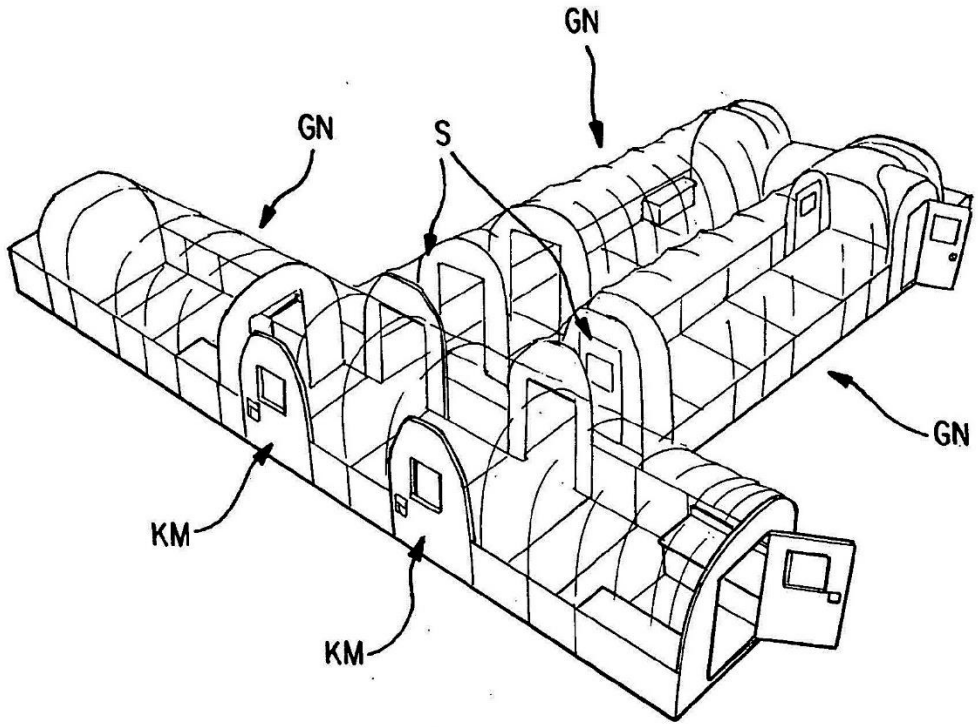
Edificio móvil

PAÍS	: Alemania	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Heinz Pfeiffer	Dominio público
SOLICITANTE	: Eads Deutschland GMBH	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2010170162	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 08/07/2010	https://bit.ly/3dtLgDL
CLASIFICACIÓN CIP	: E04H1/00 : Edificios o grupos de edificios de viviendas u oficinas	

RESUMEN

La invención se refiere a un edificio móvil y un módulo de construcción, particularmente para su uso como un puesto de mando militar, un hospital militar o un campamento. Uno de sus objetivos consiste en proporcionar un edificio que pueda transportarse por aire y dejarse caer, y que pueda construirse rápidamente y ponerse en funcionamiento. El edificio incluye partes hechas de material flexible e inflable de bajo peso, así como elementos de superficie rígidos que soportan la carga.

FIGURA



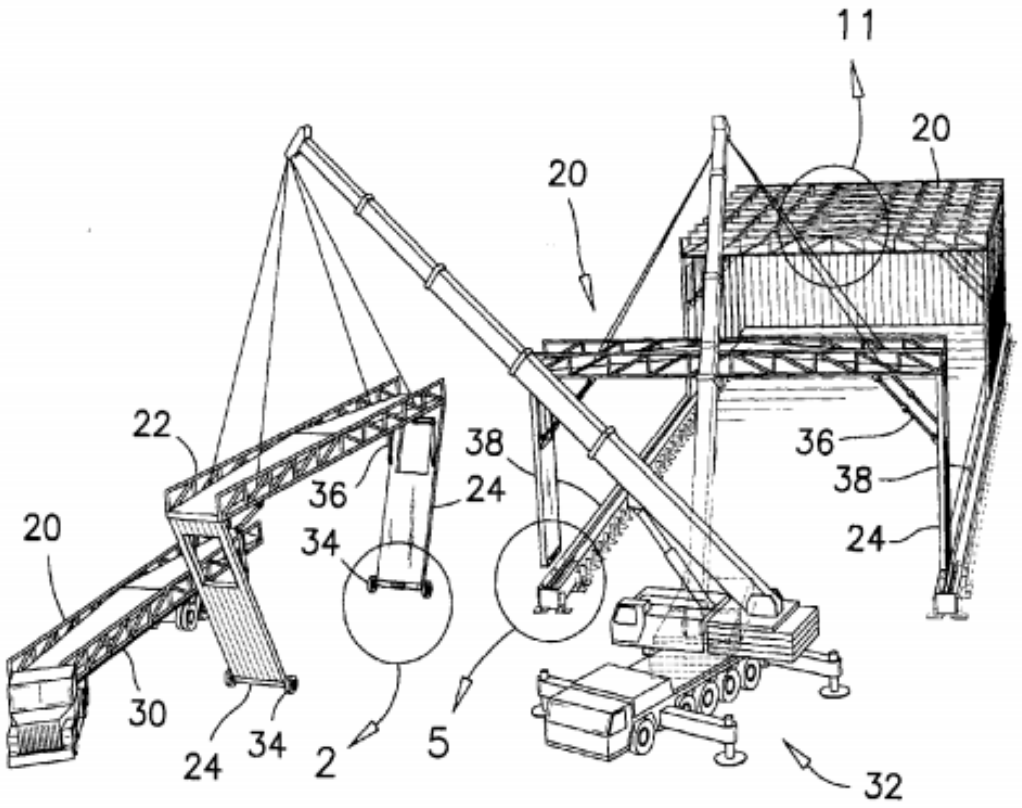
Edificio transportable y vigas de cimentación para el mismo

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Martin Ouellet
SOLICITANTE : Gestion Ouellet Demers Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2015354198
FECHA DE PUBLICACIÓN : 10/12/2015
CLASIFICACIÓN CIP : E02D 27/02
: Cimentaciones lisas sin excavación importante

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2zgkr7c

RESUMEN
Esta invención se refiere a edificios temporales, y más particularmente a edificios modulares que pueden transportarse en secciones y erigirse y usarse en un sitio de construcción durante un período de tiempo. Y luego desmontarse y retirarse con la mínima perturbación del sitio de construcción. Pueden instalarse rápidamente como parte de los esfuerzos de ayuda en respuesta a desastres naturales como terremotos, tsunamis y tornados, por ejemplo.

FIGURA



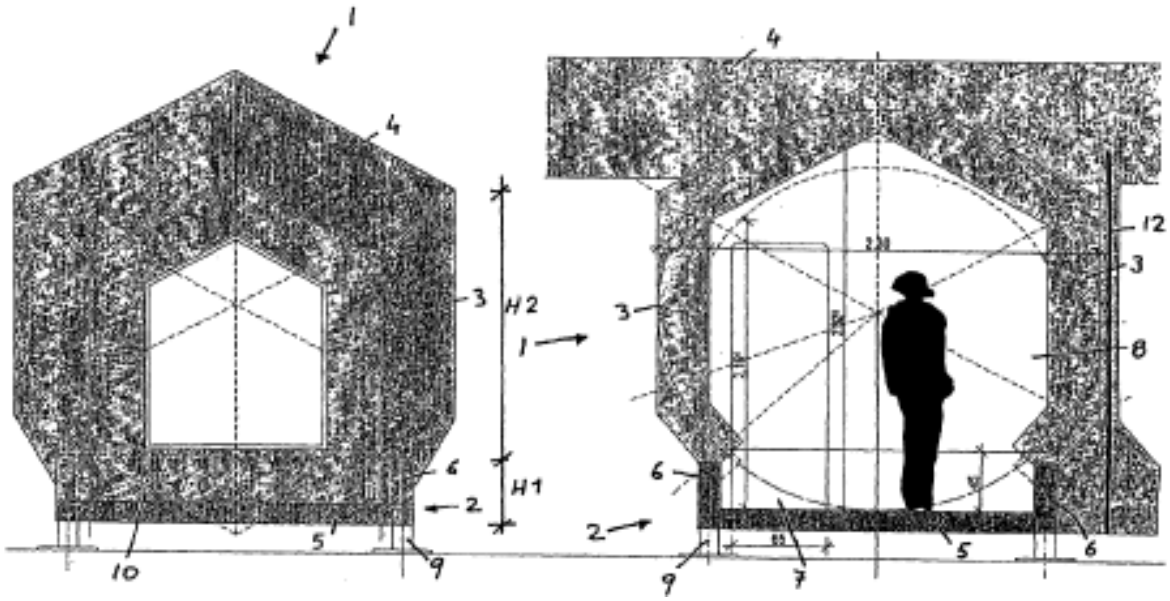
Edificio con muros inflables

PAÍS : Alemania
INVENTOR : Max Michael Schlereth
SOLICITANTE : Thomas Schlereth et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : ES2331655
FECHA DE PUBLICACIÓN : 12/01/2010
CLASIFICACIÓN CIP : E04H 15/20
: Tiendas o refugios provisionales, inflables

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2YL5IM4

RESUMEN
La invención se refiere a un edificio, por ej. un hospital, inflable, con mayor estabilidad y con capacidad de ser ampliado, que puede ser transportado, montado, desmontado y almacenado de manera sencilla. El edificio está compuesto por módulos espaciales individuales, con una cubierta y/o un techo, así como un suelo rígido sobre el que se encuentran ancladas las paredes inflables.

FIGURA



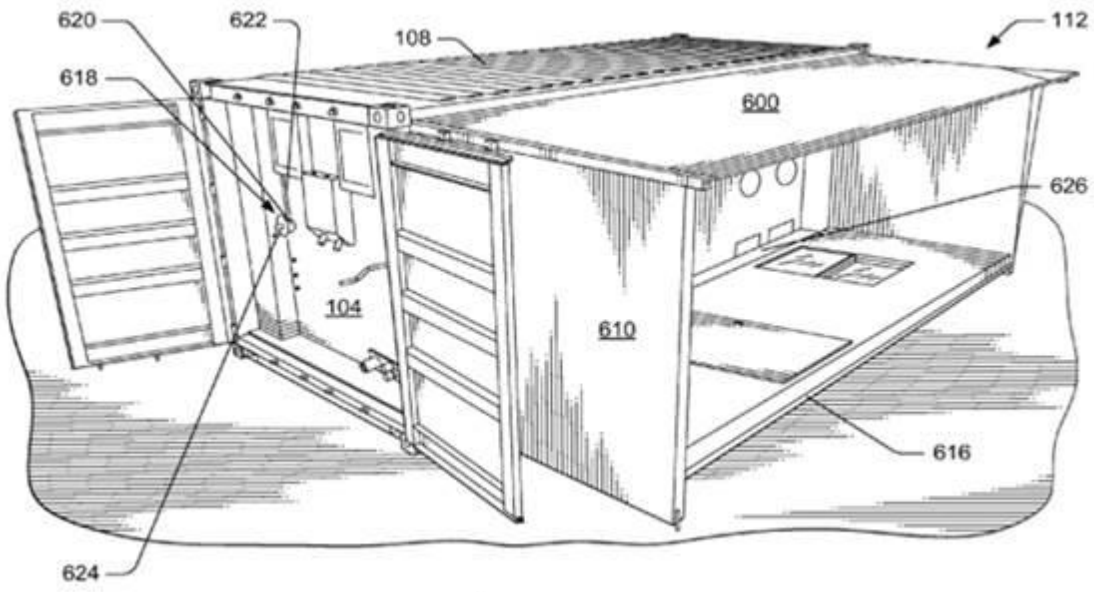
Refugio expansible de lados duros

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Brent Condie	Dominio público
SOLICITANTE	: Berg Companies Inc	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US8650806	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 18/02/2014	https://bit.ly/2WetYEV
CLASIFICACIÓN CIP	: E04H 1/00	
	: Edificios o grupos de edificios de viviendas u oficinas; Distribución general, p. ej. coordinación modular, pisos en áticos	

RESUMEN

La invención se refiere a un refugio expandible portátil, aislado térmicamente, que puede incluir un marco de configuración sustancialmente similar a un contenedor de envío y una porción móvil que comprende una pluralidad de paneles rígidos. El refugio puede moverse entre un estado replegado y un estado fijo, en el que la pluralidad de paneles se pliega dentro del marco en el estado replegado y se pliega durante el despliegue. Esta pluralidad de paneles puede comprender paneles aislados estructurales, de modo que un interior definido por el refugio expansible esté aislado térmicamente de un exterior. El refugio expandible portátil puede reducir el tiempo de instalación, mejorar la resistencia –tanto en los estados desplegados como desplegados– y reducir los requisitos de energía.

FIGURA



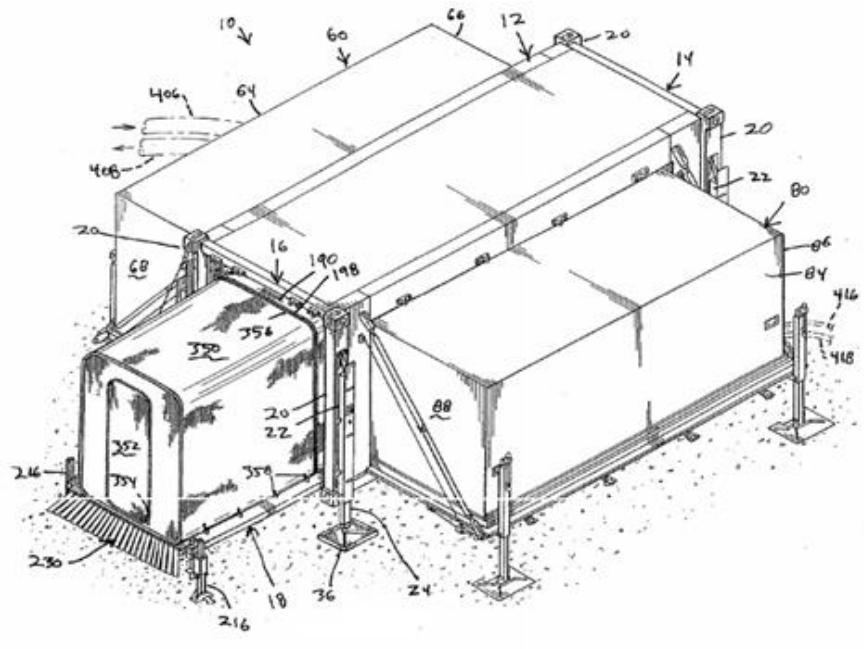
Refugios expandibles

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Philip T. Cantin et al
SOLICITANTE : Philip T. Cantin et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2012151851
FECHA DE PUBLICACIÓN : 21/06/2012
CLASIFICACIÓN CIP : E04H 1/12
: Pequeños edificios o cualesquiera otras construcciones para ocupación limitada levantados al aire libre o acondicionados en el interior de los edificios

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2WDlzcX

RESUMEN
La invención se refiere a un refugio expandible que tiene una configuración expandida y una configuración colapsada, en la que el refugio tiene las dimensiones aproximadas de un contenedor de carga estándar de la Organización Internacional de Normalización (ISO). El refugio expansible incluye primeros y segundos postes de esquina paralelos dispuestos en un primer extremo del refugio. Incluye también una rampa acoplada con bisagras en el primer extremo del refugio y está configurado para encajar de manera segura en el interior de los postes de esquina cuando está en una configuración cerrada, en la que la rampa está dispuesta entre la primera y la segunda esquina. El refugio expansible tiene la fuerza suficiente para resistir las fuerzas de –al menos– ocho refugios similares apilados en la parte superior del refugio.

FIGURA



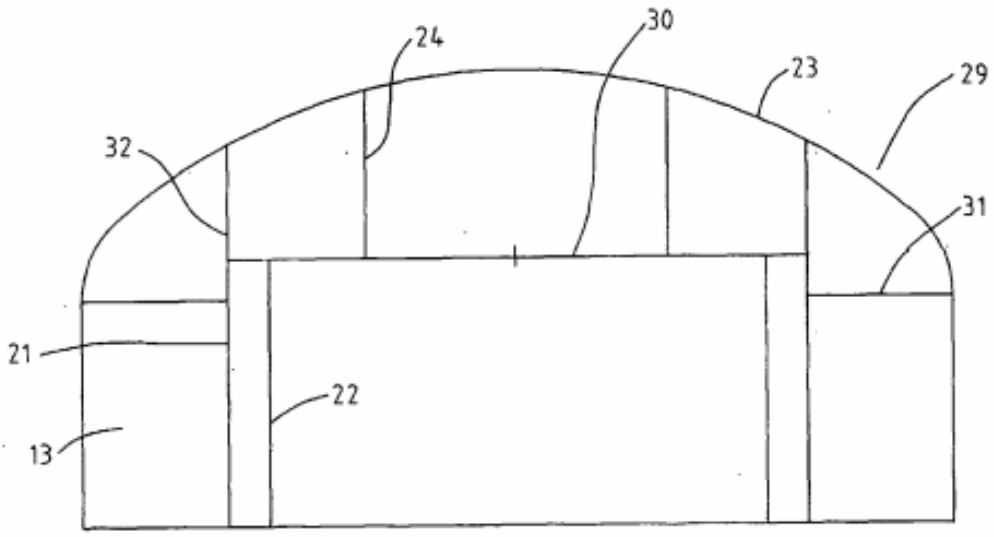
Sistema de refugio modular y método de montaje

PAÍS	: Australia	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Roger Reddel et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Roger Reddel et al	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: WO2005083201	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 09/09/2005	https://bit.ly/2Wn4Vj3
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B1/343	
	: Estructuras caracterizadas por partes móviles, separables o replegables; pequeños edificios prefabricados, transportables como conjunto; pequeños garajes; tiendas o refugios provisionales, en general.	

RESUMEN

Esta invención se refiere a un refugio modular y un método de montaje para el mismo y, más particularmente, a un refugio modular que incluye contenedores de almacenamiento ubicados en el mismo para proporcionar soporte estructural para el refugio.

FIGURA



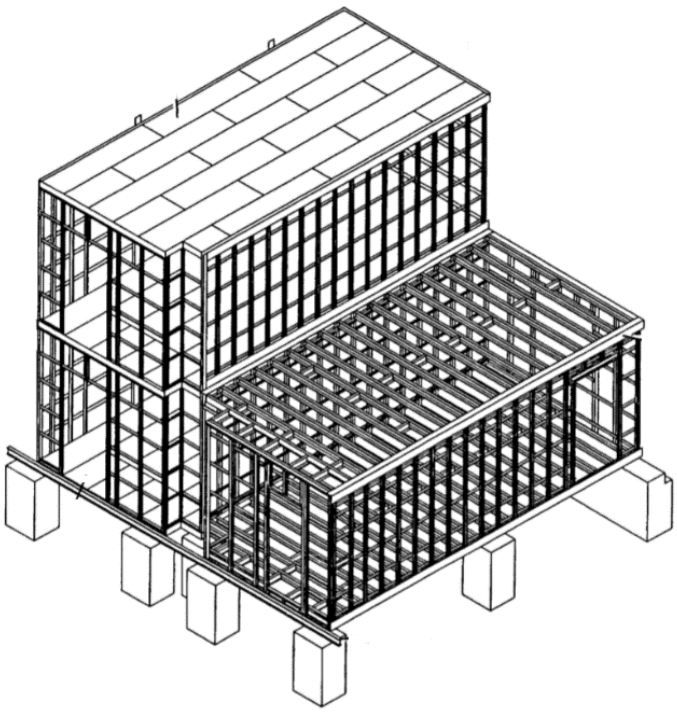
Unidad de construcción modular

PAÍS	: Reino Unido	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Robert Colver	Dominio público
SOLICITANTE	: Ayrshire Metal Products PLC	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: GB2334045	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 11/08/1999	https://bit.ly/2ytliBB
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B1/348	
	: Estructuras compuestas de unidades que suponen al menos partes importantes de dos lados de una habitación, es decir unidades en forma de cajas de células cerradas o en forma de caparazón (partes de los muros para el alojamiento de los conductos o similares)	

RESUMEN

La invención se refiere a un módulo para usar en la construcción de edificios celulares, tales como hoteles u hospitales, que comprende una estructura de celosía formada por una pluralidad de miembros de marco rectangular espaciados paralelos y múltiples corredores paralelos, cada uno de los cuales se extiende transversalmente y está conectado a al menos dos adyacentes miembros del marco. Las láminas se unen a los corredores para formar un recinto definido exteriormente por el marco de celosía. Una ventaja de estos sistemas de armazón de acero liviano es el tiempo reducido de construcción.

FIGURA



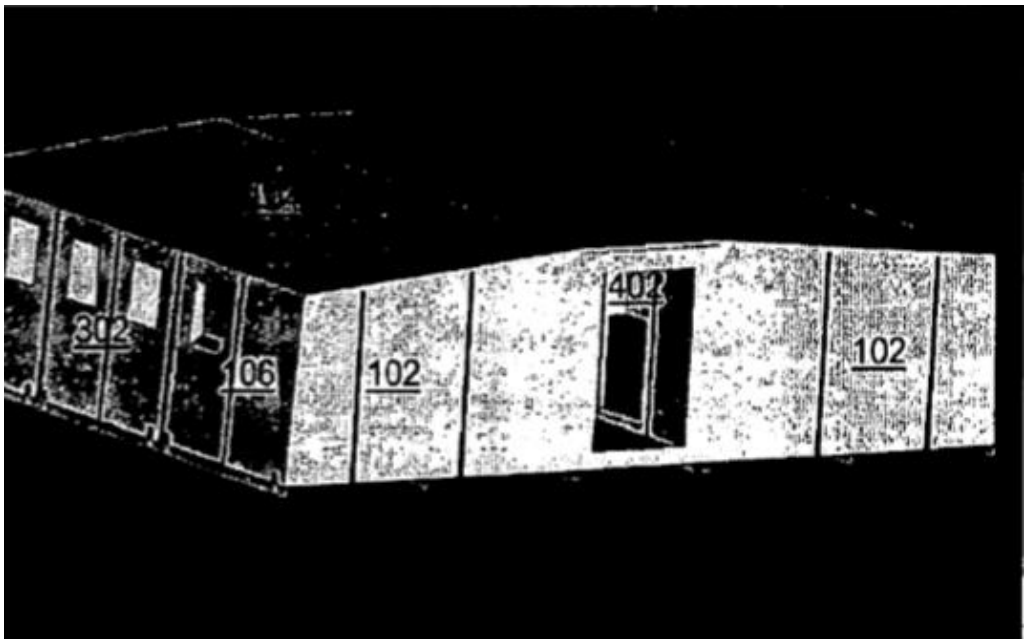
Edificio prefabricado de paquete plano

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : David Macbeth Macwatt
SOLICITANTE : David Macbeth Macwatt
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005066590
FECHA DE PUBLICACIÓN : 31/03/2005
CLASIFICACIÓN CIP : E04B1/343 : Estructuras caracterizadas por partes móviles, separables o replegables

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2SP2J1E

RESUMEN
La invención se refiere a un edificio portátil prefabricado de pliegues para uso donde se requiere refugio inmediato como escuelas, hospitales y alojamiento. El edificio prefabricado incluye al menos dos unidades finales. Estas incluyen una pared externa, una pared interna, un techo y un piso en donde la pared externa y el piso forman un borde que tiene un ángulo de menos de 90 grados y en donde la pared interna y el piso forman un ángulo de aproximadamente 90 grados.

FIGURA



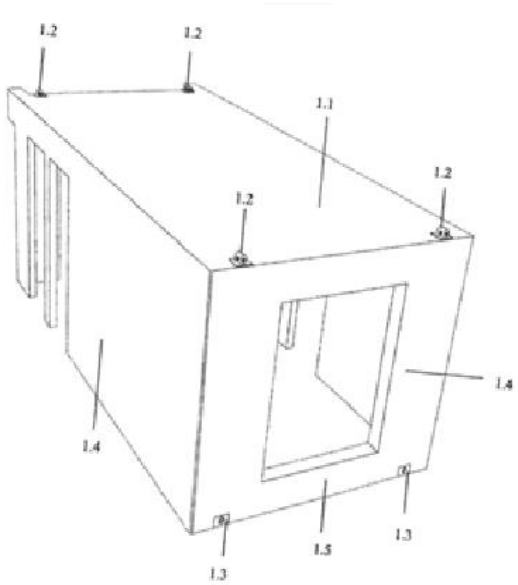
Sistema de construcción modular

PAÍS	: España	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: José Carlos Elipe Maicas	Dominio público
SOLICITANTE	: José Carlos Elipe Maicas	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: ES2393446	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 04/11/2013	https://bit.ly/2LdaGcM
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B1/348	
	: Estructuras compuestas de unidades que suponen al menos partes importantes de dos lados de una habitación, es decir unidades en forma de cajas de células cerradas o en forma de caparazón (partes de los muros para el alojamiento de los conductos o similares)	

RESUMEN

La invención refiere a módulos prefabricados de hormigón, dependiendo si se trata de una construcción o edificio en altura. Las estructuras están compuestas por módulos de una o dos piezas básicas que constituyen el techo, fachada y paredes laterales de cada módulo. Cada uno de ellos cuenta con cuatro cantoneras en la parte inferior y cuatro conos en la parte superior, que permiten la conexión entre los diferentes módulos tanto en horizontal como en vertical. Los módulos se colocan directamente apoyados unos sobre otros y uno junto a otro.

FIGURA



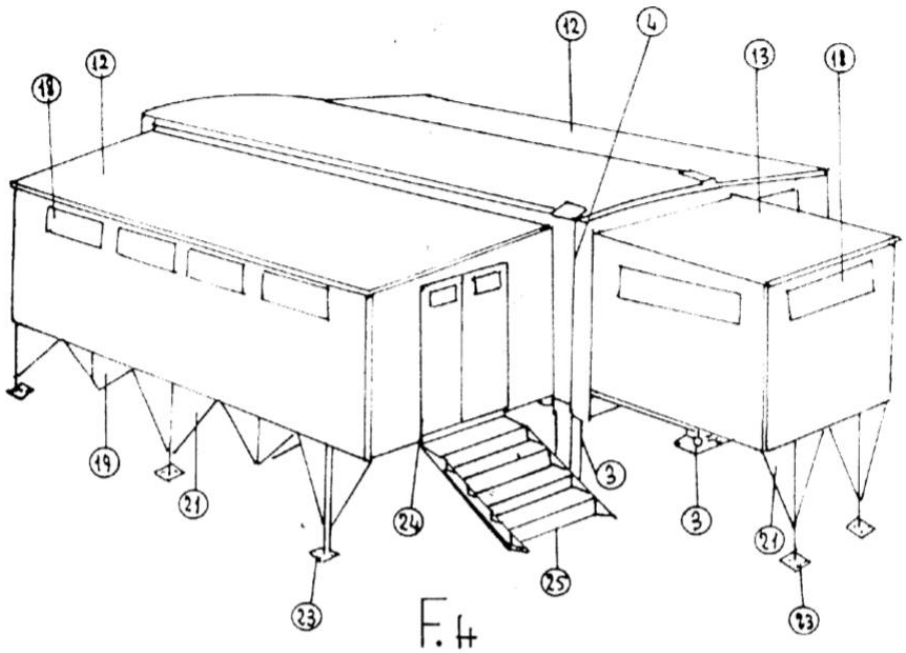
Módulo prefabricado adosable y transportable para instalaciones habitadas

PAÍS	: España	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Manuel Fernández	Dominio público
SOLICITANTE	: Manuel Fernández	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: ES2002523	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 16/08/1988	https://bit.ly/35Tm3jH
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B1/12	
	: Construcciones en general; Estructuras que no se limitan a los muros, p. ej. tabiques, pisos, techos, ni tejados, siendo los elementos de otro material	

RESUMEN

La invención se refiere a un módulo prefabricado para instalaciones habitables, tanto para viviendas como para hospitales. Es transportable y hecho sobre la base de resina de poliéster con fibra de vidrio y, a su vez, adosable a cualquier otro tipo de construcción. El módulo puede ser transportado utilizando una base giratoria, que se desliza en el chasis del convoy mediante unas guías. Esta base consta de una superficie mayor similar a la anchura del camión, o medio de transporte empleado, que en su cara inferior presenta un rebaje acanalado que sirve de guía al desplazamiento del eje, que se fija al módulo sobre el camión u otro medio de transporte empleado, el cual, va montado en otra base menor superpuesta a la anterior y fijada sobre ella por cuatro pasadores situados en sus ángulos y dotados de rodamientos a bolas, para facilitar su desplazamiento.

FIGURA



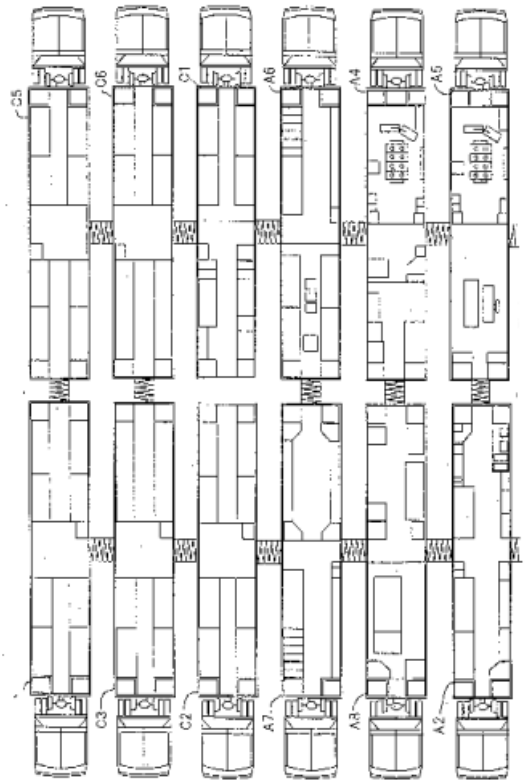
Sistema hospitalario móvil

PAÍS	: Japón	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Hirayama Kensuke et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Hirayama Setsubi Kk	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: AU1849599	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 16/09/1999	https://bit.ly/2LgOyyb
CLASIFICACIÓN CIP	: B60P3/00	
	: Vehículos adaptados para transportar, llevar o contener cargas u objetos especiales	

RESUMEN

La invención consiste en un hospital móvil que puede trasladarse mediante tractores, helicópteros, tren y/o embarcaciones marítimas y adaptarse para proporcionar diagnósticos integrales y tratamientos médicos a víctimas y pacientes. Comprende una pluralidad de vagones portacontenedores adaptados para funcionar como parte de un hospital y ser movidos apropiadamente por medios de transporte, de modo de poder establecer un sistema hospitalario integral con la pluralidad de vagones portacontenedores. Las unidades de contenedores se abastecen de agua, energía y combustible desde un vagón de suministro de agua, otro de generación de energía y de un vagón de suministro de petróleo, respectivamente.

FIGURA



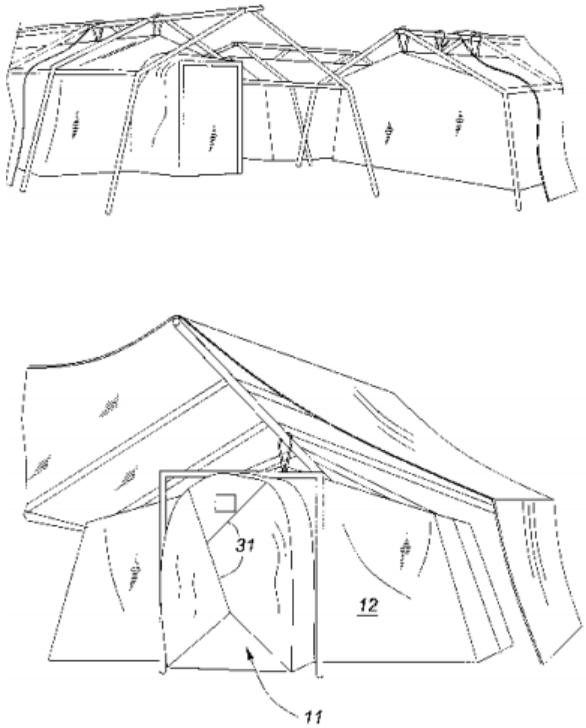
Sistema de protección colectiva transportable y modular

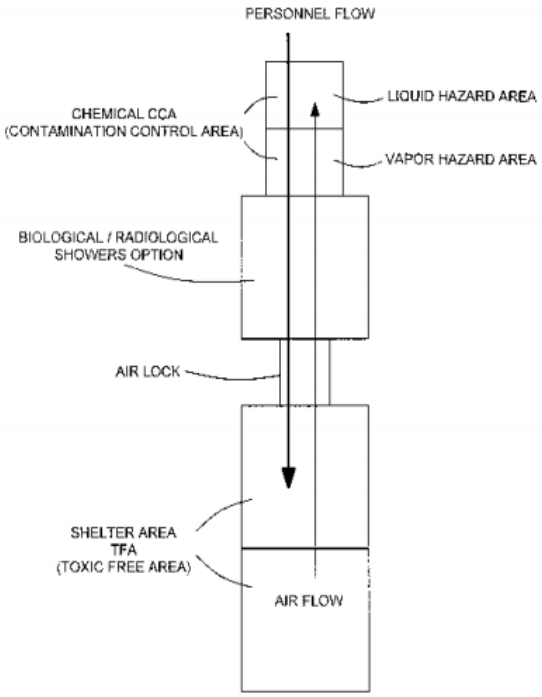
PAÍS	: Canadá	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Louis Brown	Dominio público
SOLICITANTE	: Louis Brown	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: EP1218607	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 3/07/2002	https://bit.ly/2L8OTD5
CLASIFICACIÓN CIP	: E04H 1/12	
	: Pequeños edificios o cualesquiera otras construcciones para ocupación limitada levantados al aire libre o acondicionados en el interior de los edificios, p. ej. kioscos	

RESUMEN

La invención consiste en un sistema de protección colectiva transportable y modular para la descontaminación y contención de personal en un área libre de tóxicos. Comprende una zona de contención de contaminación, en el cual el personal se descontamina antes de ingresar al área libre de tóxicos. La migración de contaminantes se evita mediante una depuración de aire limpio y filtrado del área libre de tóxicos al área de control de contaminación y al ambiente exterior. Una unidad de soplador y filtro proporcionan aire al área descontaminada para mantener una sobrepresión en el mismo, asegurando que toda la entrada al área libre de tóxicos sea a través de un flujo de aire limpio.

FIGURA





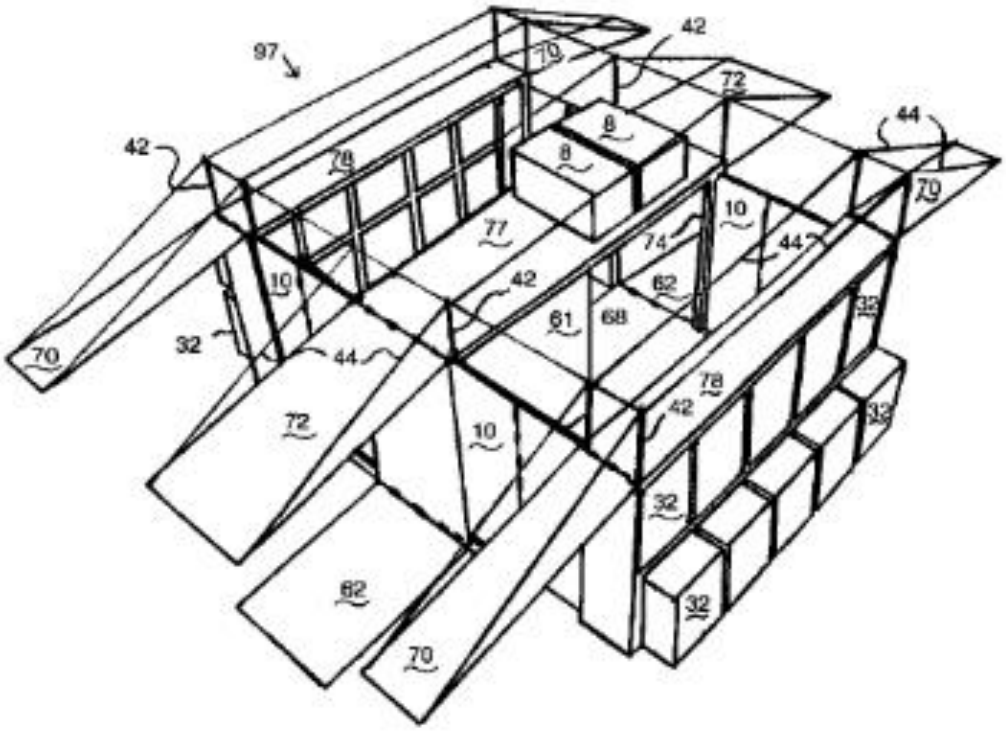
Conjunto quirúrgico avanzado para víctimas de traumatismos (AZTEC)

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Tomasz K Migurski et al	Dominio público
SOLICITANTE	: San Jose State University Foundation	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US5964065	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 12/10/1999	https://bit.ly/3baCs41
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B 1/344	
	: Estructuras caracterizadas por partes móviles, separables o replegables, con partes móviles.	

RESUMEN

La invención consiste en sistemas médicos de emergencia de campo transportables por vehículos avanzados, que comprenden conjuntos quirúrgicos desplegables desde módulos centrales, cada uno de los cuales se expande para formar una sala quirúrgica o de tratamiento cerrada, con espacios perimetrales, suministros y equipos. Se expanden dos versiones del sistema, cada una con quirófanos, camas postoperatorias y con una capacidad de más de veinte camas con flujo unidireccional de pacientes. Los módulos quirúrgicos/de tratamiento también pueden desplegarse de forma independiente.

FIGURA



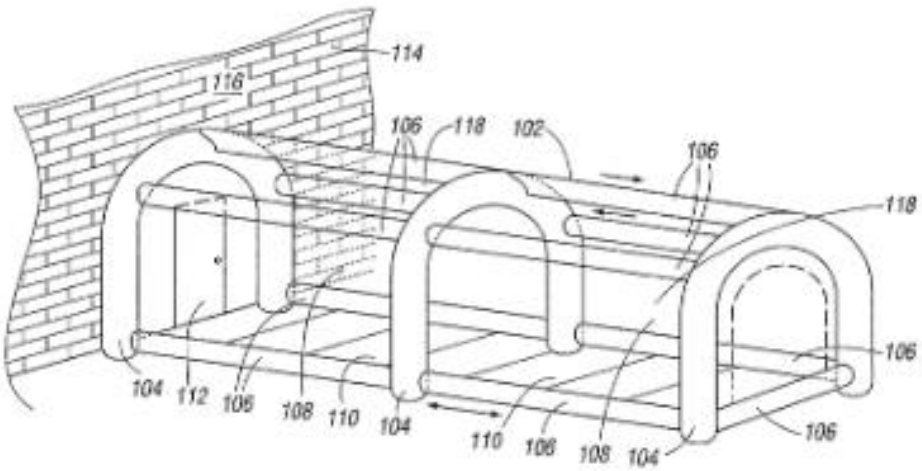
Estructura de construcción extensible

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Paul Spencer Schofield	Dominio público
SOLICITANTE	: Ralph Ellerker 1975 Ltd	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2008184631	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 07/08/2008	https://bit.ly/2WBBwAv
CLASIFICACIÓN CIP	: E04H 1/12 Pequeños edificios o cualesquiera otras construcciones para ocupación limitada levantados al aire libre o acondicionados en el interior de los edificios, p. ej. kioscos	

RESUMEN

La invención se refiere a la provisión de una estructura que se pueda mover desde una posición de almacenamiento a una posición utilitaria. La estructura está unida a otro edificio, lo que significa que cuando la estructura se mueve a la posición de uso, la estructura forma un área adicional al edificio. En un uso predilecto, se requiere que las personas que ingresan al edificio al que se une pasen primero a través de la estructura, permitiendo –por ejemplo, en un entorno médico– que las personas sean descontaminadas antes de ingresar al edificio anexo.

FIGURA



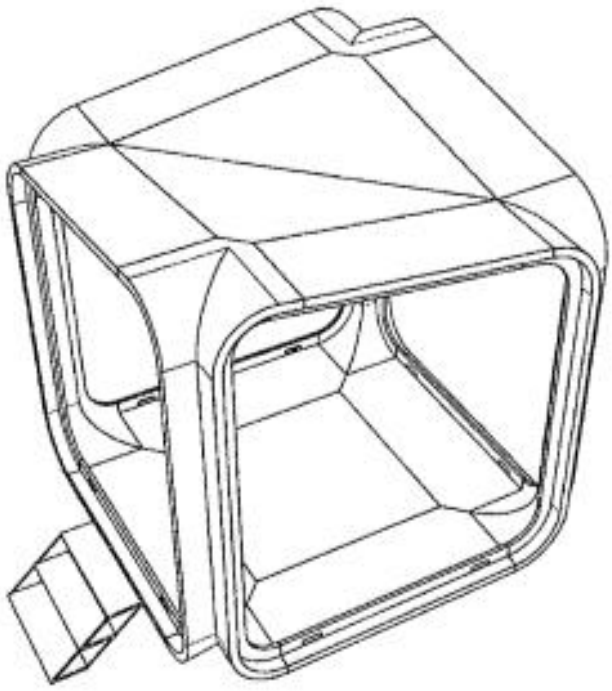
Sistema constructivo modular, expandible y editable

PAÍS	: Brasil	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Marcos Favero et al	Dominio público
SOLICITANTE	: U. Católica de Rio de Janeiro	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: BRPI0902797	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 12/04/2011	https://bit.ly/35Rhwhw
CLASIFICACIÓN CIP	: E04H1/00	
	: Edificio o grupo de edificios de viviendas	

RESUMEN

La presente invención se refiere a un sistema constructivo de carácter modular, expandible y editable y cuyos componentes son fabricados de materias plásticos reciclados, conforme a los parámetros de la industria del plástico y sin necesidad de estar comprometido con un programa arquitectónico determinado. Su fin es poder incorporar nuevos componentes, con vista a atender necesidades más urgentes y demandantes en la sociedad, tales como viviendas de emergencias u hospitales de campaña.

FIGURA



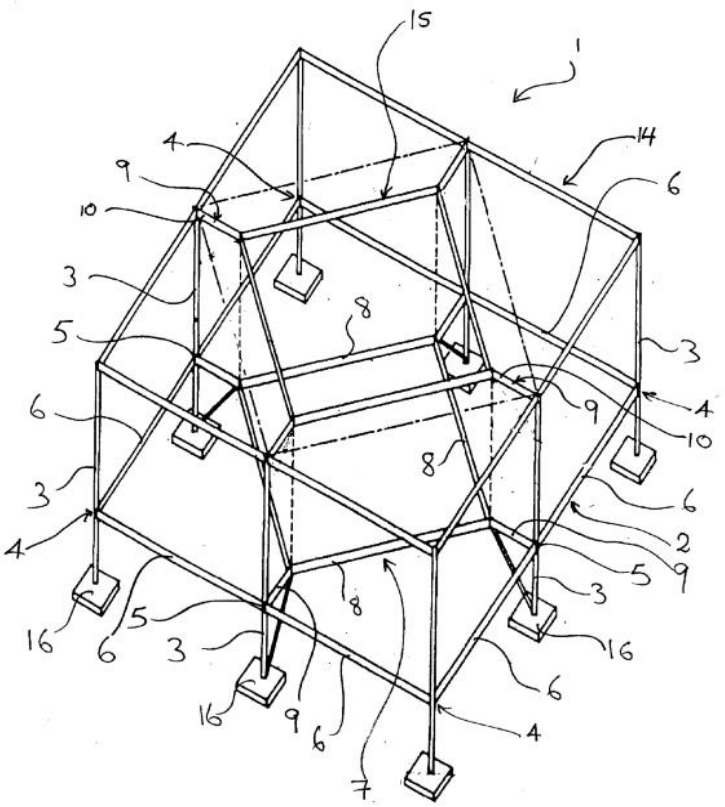
Una construcción ligera

PAÍS	: Australia	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Paul Talbot Ashley	Dominio público
SOLICITANTE	: Paul Talbot Ashley	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: AU2005201498	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 27/10/2005	https://bit.ly/2AdZv0Z
CLASIFICACIÓN CIP	: E04B1/19	
	: Estructuras de esqueleto tridimensional	

RESUMEN

La presente invención se refiere a una construcción ligera, cerrada con paneles dispuestos alrededor del perímetro de construcción exterior delimitados por marcos metálicos cuadrados. La construcción se caracteriza por estar compuesta por una muy limitada cantidad de componentes, muchos de ellos de fácil pre-fabricación y, además, de fácil ensamblaje, muchos de los cuales son susceptibles realizar fuera del sitio de construcción. Las características señaladas, en especial las de montaje y construcción, resultan particularmente apropiadas, entre otras, para hospitales de campañas o alojamientos de emergencia de mediano a largo plazo.

FIGURA



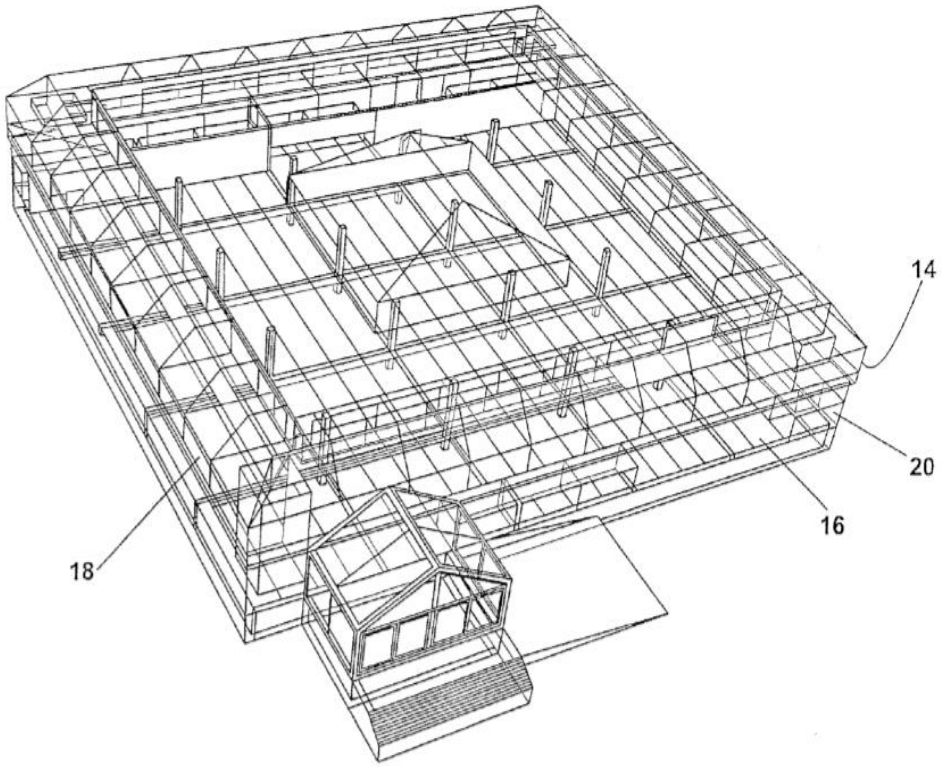
Construcción modular

PAÍS : Reino Unido
INVENTOR : Kevin Hourihan
SOLICITANTE : Kevin Hourihan
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008236056
FECHA DE PUBLICACIÓN : 02/10/2008
CLASIFICACIÓN CIP : E04H1/00
: Edificios o grupo de edificios de viviendas

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2YT8ijq

RESUMEN
La presente invención se refiere a un edificio modular cuya principal y distintiva característica reside en que cada uno de los componentes que definen un edificio es de tipo modular. Así, en lo principal se compone de un marco de soporte para varios módulos que forman el piso, el techo y la pared externa del edificio. El piso es provisto por módulos que se pueden deslizar o levantar dentro del marco de soporte. Los módulos de sala pueden incorporarse al piso. Y, asimismo, los servicios pueden instalarse de manera modular. En virtud de las características constructivas que tiene dicha construcción, ésta resulta apropiada para una amplia gama de propósitos, entre otras, las de tipo sanitario.

FIGURA



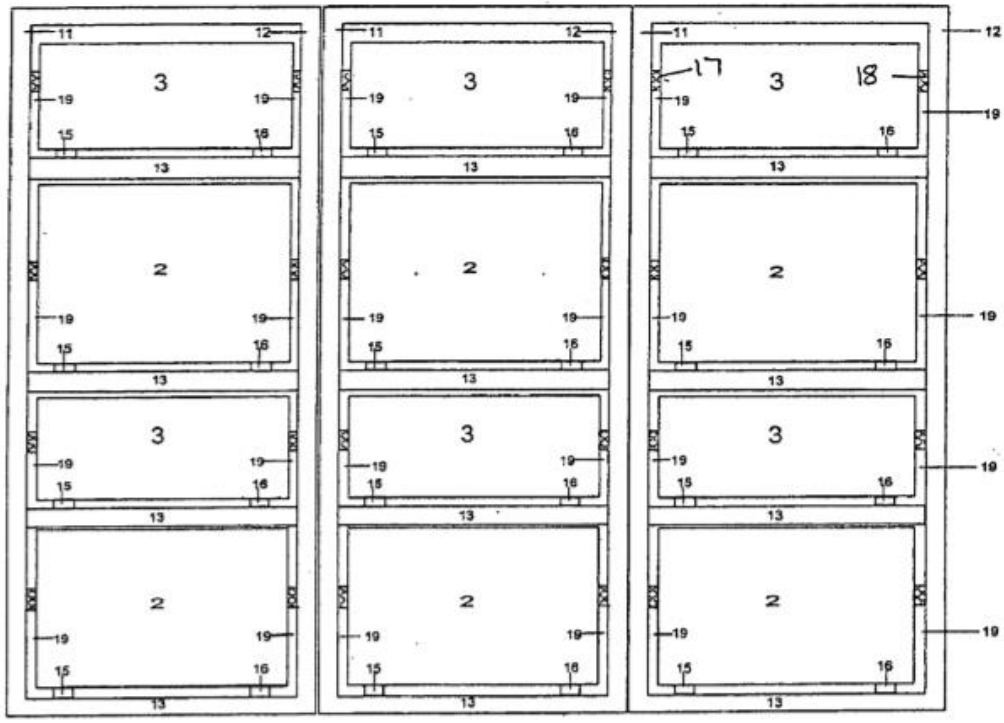
Sistema de construcción de carácter modular

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Kevin Hourihan
SOLICITANTE : Kevin Hourihan
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2007144079
FECHA DE PUBLICACIÓN : 28/06/2007
CLASIFICACIÓN CIP : E04H1/00
: Edificios o grupo de edificios de viviendas

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/3fGJsZN

RESUMEN
La presente invención se refiere a un sistema de construcción de carácter modular y que dada sus características resulta particularmente adecuada, entre otras, para necesidades hospitalarias o centros de investigación. El sistema está constituído, por un lado, por un gran marco base destinado a contener y sostener, mientras que por otro lado, están los módulos desmontable destinados a satisfacer tanto las necesidades habitacionales como las de servicios. La inserción o retiro de cualquier tipo de módulo desmontable puede realizarse sin afectar la funcionalidad e integridad de la construcción, dotándola –de este modo– de un alto grado de flexibilidad conforme a las necesidades de funcionamiento.

FIGURA



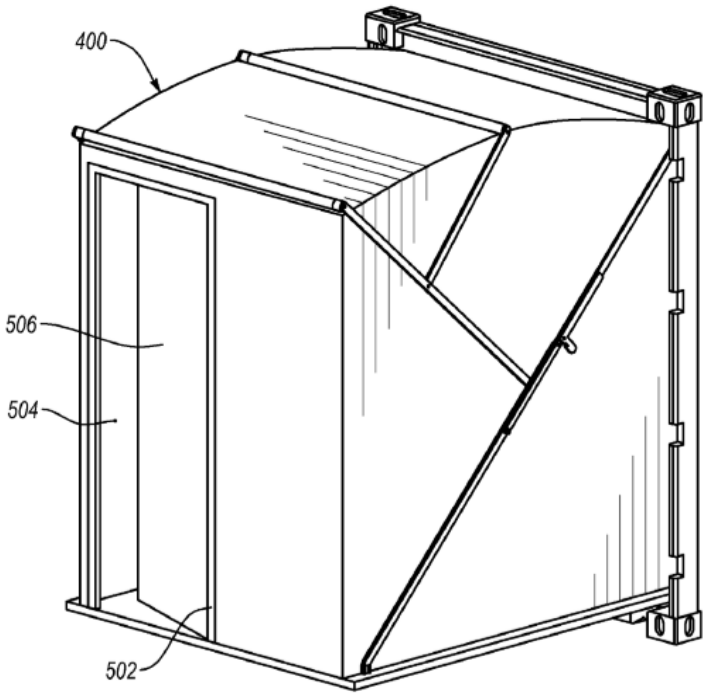
Refugio portátil expandible

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Craig Dolsby et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Craig Dolsby et al	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2011132421	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 09/06/2011	https://bit.ly/3doKqYQ
CLASIFICACIÓN CIP	: E04H15/48	
	: Tiendas o refugios provisionales, en general, plegables, con charnelas o goznes	

RESUMEN

Refugio portátil expandible (PES), que puede incluir un recinto con uno o más lados y/o extremos móviles, y que pueden incluir además un marco plegable configurado y dispuesto para operar al unísono con movimiento de uno o más lados o extremos del recinto. El refugio puede configurarse y equiparse para adaptarse a diversos usos tales como, comerciales, industriales, militares, sanitarios u otros.

FIGURA



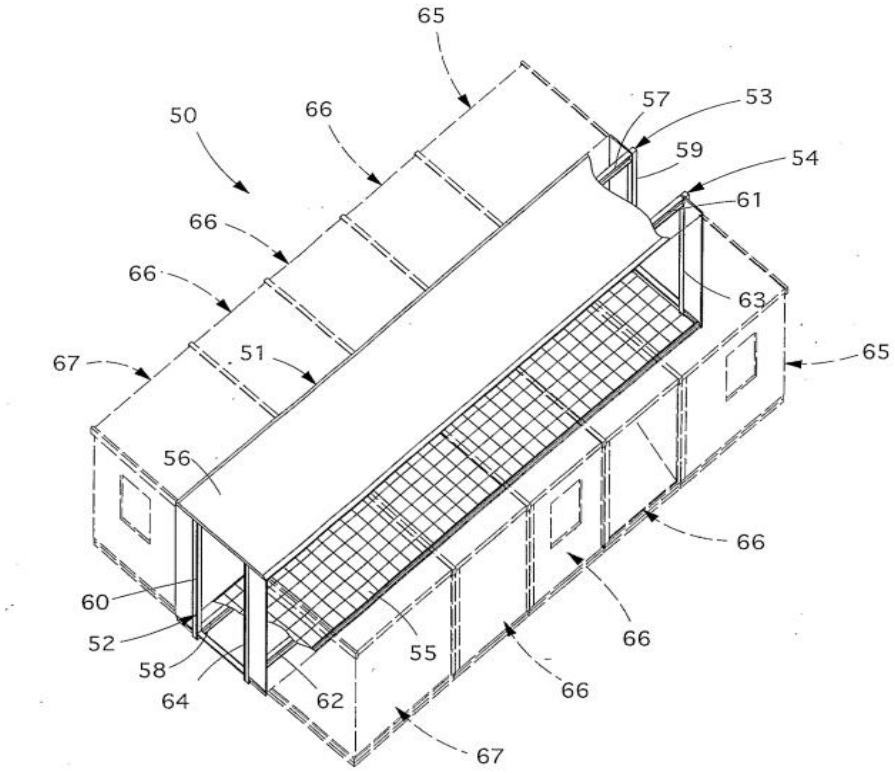
Contenedor modular convertible en un edificio prefabricado

PAÍS : Italia
INVENTOR : Maria LeoneTravan Franco
SOLICITANTE : Trimed Pro Srl, et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2005093181
FECHA DE PUBLICACIÓN : 06/10/2005
CLASIFICACIÓN CIP : E04B1/344
: Construcciones en general, con partes articuladas

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2zoBEew

RESUMEN
La presente invención se refiere a una construcción prefabricada que comprende a una estructura central transportable, con un tamaño sustancialmente estandarizado plegado dentro de una pluralidad de elementos estructurales tales como paredes, pisos, techos y otros. Éstas se pueden colocar selectivamente fuera de la estructura central mediante operaciones manuales simples, para definir el edificio prefabricado. Es perfectamente adaptable a una serie de usos como, por ejemplo, una sala de radiodiagnóstico, una sala de operaciones, sala de laboratorio, cirugía, servicio de pacientes, sala de lavandería, sala de esterilización y otros.

FIGURA



Estructura de vivienda temporal, modular, desmontable, portátil y remontable

PAÍS : Francia
INVENTOR : Eric Bidon
SOLICITANTE : Most Location
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : FR2923851
FECHA DE PUBLICACIÓN : 25/08/2010
CLASIFICACIÓN CIP : E04B1/343
: Construcciones en general, Estructuras caracterizadas por partes móviles, separables o replegables

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2yvPrQN

RESUMEN
La presente invención se refiere a una estructura de alojamiento temporal modular, que se puede desmontar, transportar y volver a montar, que comprende un piso, al menos cuatro paredes y un techo. De acuerdo con la invención, la base tiene un grosor mayor que el del piso, en donde existe un espacio de arrastre debajo del piso accesible para el almacenamiento. Sus particulares característicos permiten su movilidad mediante el ensamblaje de varias de estas estructuras. Puede ser utilizado como una estructura adaptable a diferentes aplicaciones como, por ejemplo, una sala de recepción, salas de servicio, catering, un hospital de campaña u otras aplicaciones.

FIGURA

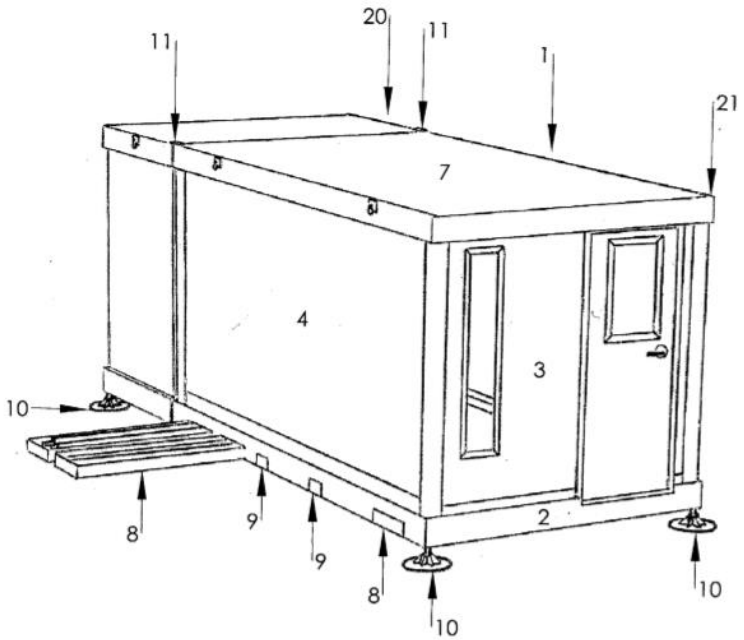


FIGURE 1

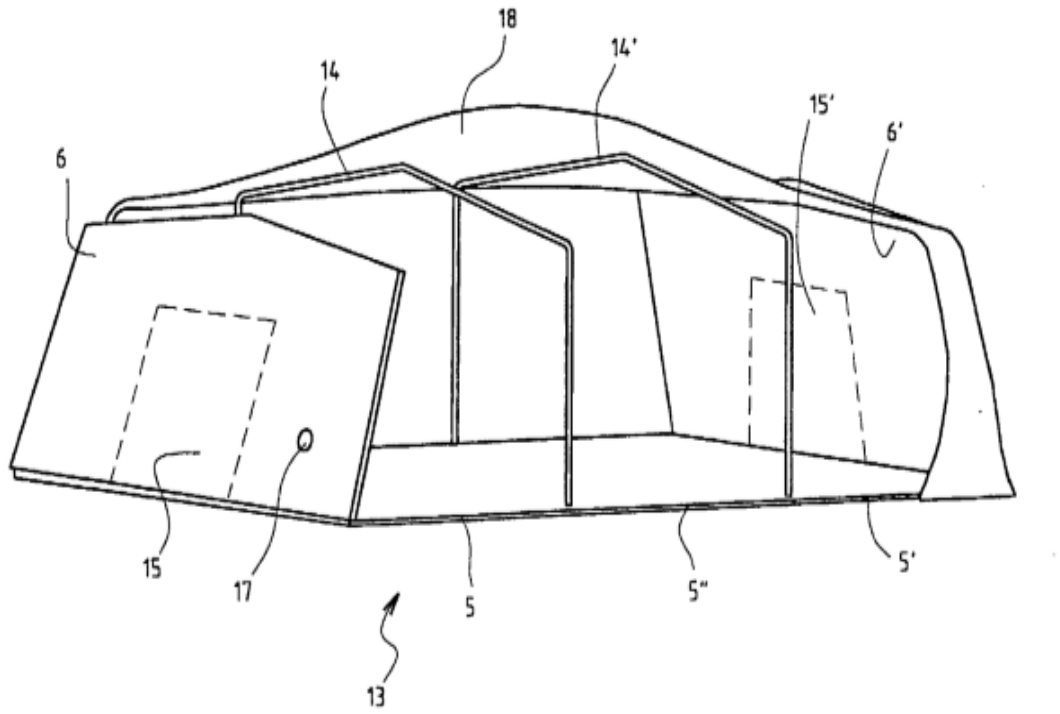
Tienda plegable

PAÍS	: Países Bajos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Christiaan Wurfbain	Dominio público
SOLICITANTE	: Christiaan Wurfbain	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: NL1018533	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 14/01/2014	https://bit.ly/2znSevq
CLASIFICACIÓN CIP	: E04H15/00	
	: Tiendas o refugios provisionales, en general	

RESUMEN

La invención se refiere a una tienda de campaña, que comprende un piso de material de placa sustancialmente rectangular, dos partes de pared sustancialmente planas conectadas a dos primeros lados opuestos del piso, y una parte de techo de material flexible conectado a las partes de pared, con el propósito de cubrir el suelo. Esta carpa está diseñada especialmente para crear un espacio relativamente grande y protegido para actividades militares o civiles, por ejemplo, para establecer un hospital de campaña, un área de descontaminación, una sala de espera o un alojamiento temporal en caso de desastres.

FIGURA



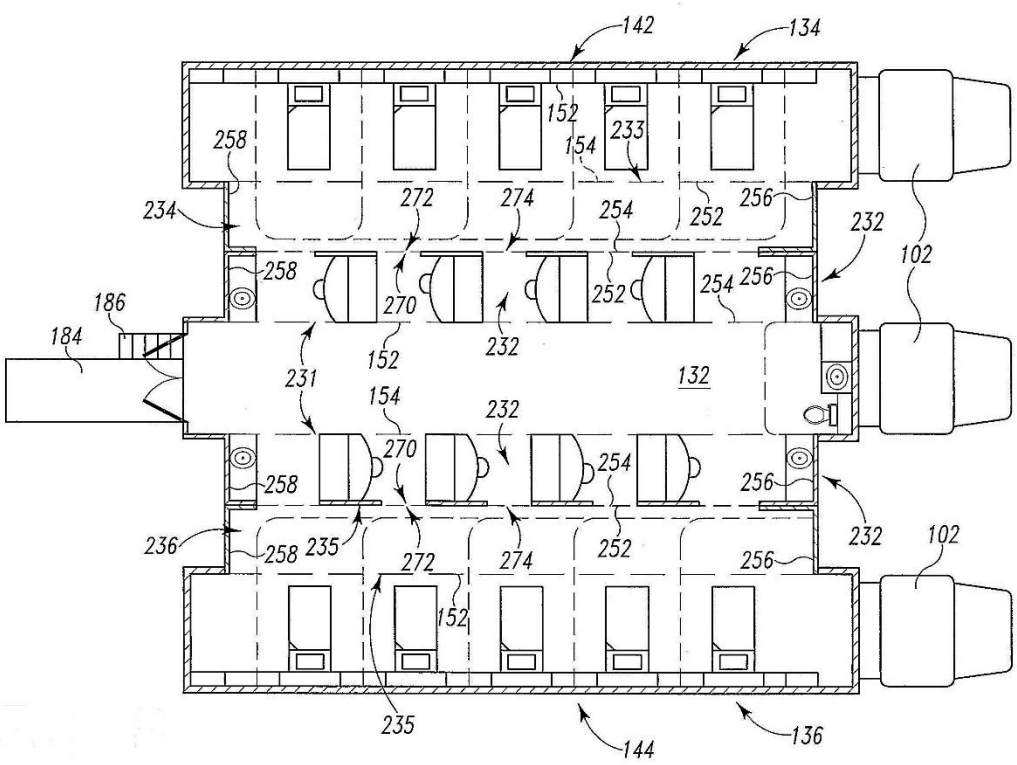
Hospital móvil de emergencia

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Julie Kern et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Hill Rom Services Inc et al	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: WO2005120896	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 22/12/2005	https://bit.ly/2zlEDV6
CLASIFICACIÓN CIP	: B60P3/00	
	: Vehículos adaptados para transportar, llevar o contener cargas u objetos especiales	

RESUMEN

La presente invención se refiere a un hospital de emergencia móvil alojado en remolques, como los utilizados en plataformas de tractores. Puede comprender una pluralidad de remolques con ruedas estacionados unos junto a los otros, de manera que las paredes laterales adyacentes estén dispuestas para enfrentarse entre sí. Estas paredes pueden tener aberturas que, generalmente, están alineadas para formar uno o más pasillos a través de los cuales pasan los cuidadores entre los remolques. Cada remolque puede contener distintos equipos de atención al paciente.

FIGURA



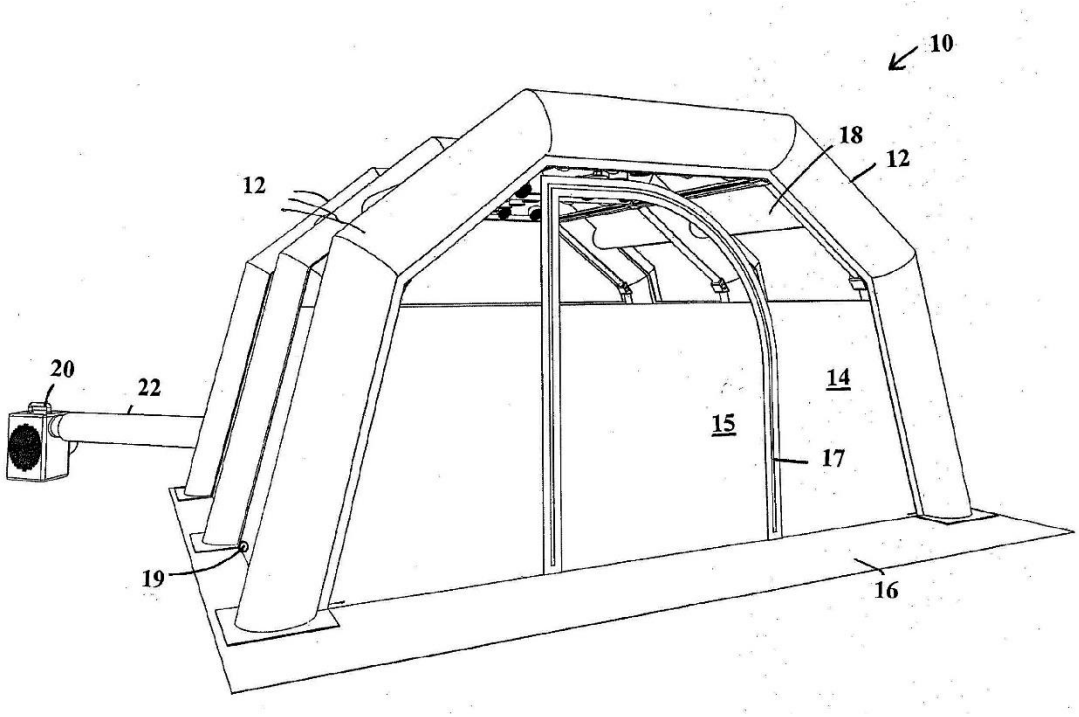
Estructura de aire limpio para estructuras modulares

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Shalom Zilbershmidt et al
SOLICITANTE : SYS Technologies Ltd et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2012147080
FECHA DE PUBLICACIÓN : 01/11/2012
CLASIFICACIÓN CIP : E04H15/22
: Tiendas de cobertura con secciones múltiples, soportadas por presión del aire en el interior de la tienda

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2YLEsNA

RESUMEN
La presente invención se refiere a una estructura para proporcionar un entorno interno de aire limpio sustancialmente homogéneo, que permite la introducción y distribución de aire filtrado y presurizado a través de una pluralidad de entradas formadas en la estructura. Según las realizaciones preferidas de la invención, el aire a presión también se usa para ayudar a erigir y soportar la estructura. Puede ser aplicado en estructuras modulares para tratamiento médico (como operaciones quirúrgicas de emergencia que normalmente requieren entornos hospitalarios estériles).

FIGURA



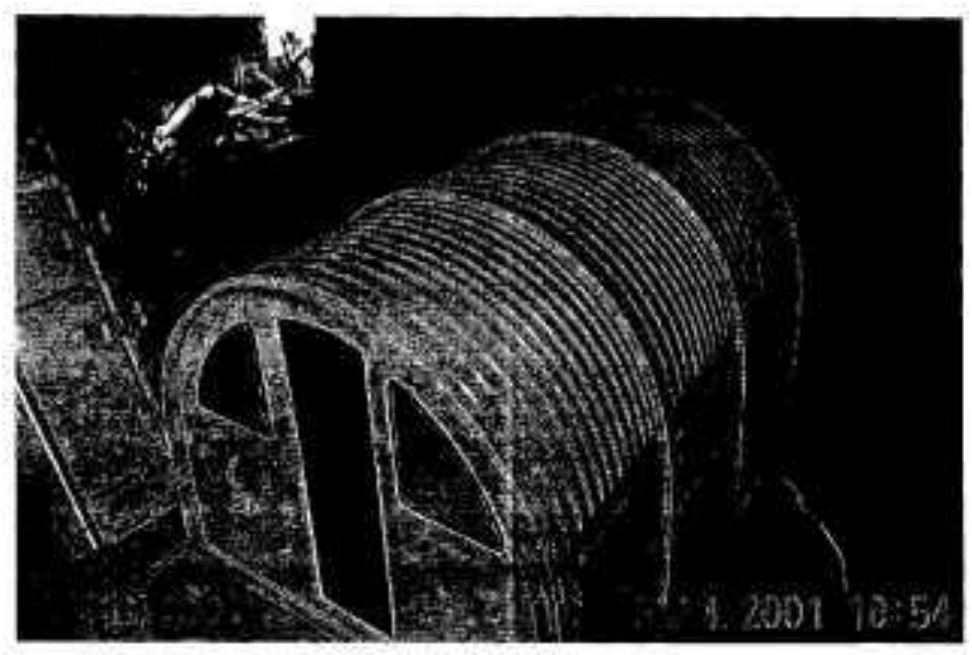
Construcción portátil

PAÍS : Australia
INVENTOR : David Baillie et al
SOLICITANTE : Australia Pty Ltd
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : ZA200401391
FECHA DE PUBLICACIÓN : 21/07/2004
CLASIFICACIÓN CIP : E04H15/52
: Medios de soporte plegables del tipo de paralelogramo

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/2yCpSNO

RESUMEN
Esta invención se refiere a una construcción portátil, que se puede levantar o desmontar fácilmente y es adecuada para viviendas de emergencia. Comprende una pluralidad de formas de cubierta sustancialmente anidables; una pluralidad de particiones apilables; un medio de montaje para enganchar y retener la pluralidad de formas de techado sustancialmente anidables hasta que se libera y forma un recinto techado; y un medio de conexión para conectar la pluralidad de particiones apilables para formar una estructura interna dentro del recinto cubierto.

FIGURA



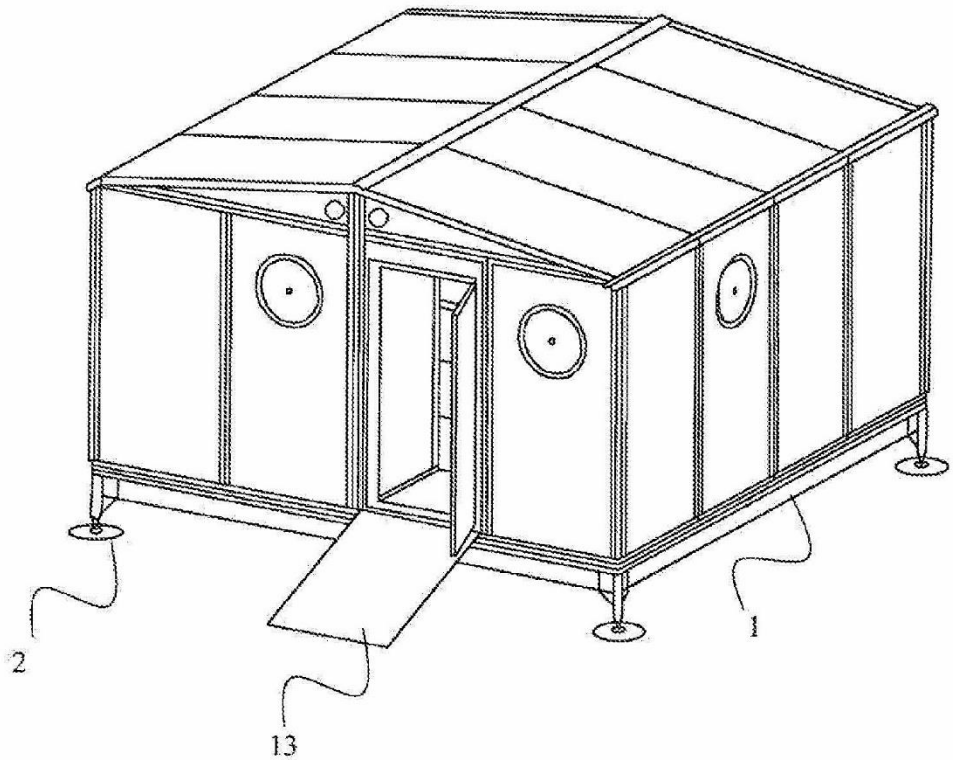
Casa móvil

PAÍS : Suecia
INVENTOR : Bengt-Inge Broden
SOLICITANTE : Bengt-Inge Broden
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : EP2405082
FECHA DE PUBLICACIÓN : 11/01/2012
CLASIFICACIÓN CIP : E04H3/08
: Hospitales, dispensarios o similares

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
https://bit.ly/3dtFYbc

RESUMEN
Esta invención se refiere a una casa móvil que es fácil de transportar y se puede combinar con otras casas móviles construidas de manera similar para la edificación rápida de un complejo de casas, como un hospital de campaña. La presente invención se basa en la idea de que el objeto mencionado anteriormente se puede lograr por medio de casas móviles cuyos umbrales se construyen sobre pilares ajustables.

FIGURA



INAPI
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

Gobierno de Chile

© 2020, Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI