



No. 13-298091- -00000-0000

Fecha: 2013-12-20 16:22:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. **EXPEDIENTE No.** _____

BLOQUE PARA CONSTRUCCIÓN Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

54. **TITULO** _____

CON DICHO BLOQUE

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** _____

ANA ARRIOLA SERRANO

DOMICILIO _____

BILBAO, VIZCAYA, ESPAÑA

74. **APODERADO** _____

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. **BOGOTÁ, D.C.** _____



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-298091- -00000-0000
Fecha: 2013-12-20 16:22:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25

de radicación

AS. 126.925

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL –PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/ES2012/000157	Fecha 07.06.2012
Publicación Internacional No.		WO 2012/172133	Fecha 20.12.2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
BLOQUE PARA CONSTRUCCIÓN Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN CON DICHO BLOQUE			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
1. ANA ARRIOLA SERRANO			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		Altube, 6 - 7ªA, 48002	No. TELÉFONO
CIUDAD		Bilbao	CORREO ELECTRÓNICO
DEPARTAMENTO/ESTADO		Vizcaya	NACIONALIDAD O ES
PAÍS DE RESIDENCIA		ES	LUGAR DE CONSTITUCIÓN
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
1. ARRIOLA SERRANO		Ana	ES
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
1. ES		Vizcaya	Bilbao
2.			Altube, 6 - 7ªA, 48002
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
CADENA SARMIENTO		JUAN PABLO	C.C . 80.410.337 T.P . 57492
DIRECCIÓN		Calle 70A 4 41	No. TELÉFONO 7442200
CIUDAD		Bogotá, D.C.	CORREO ELECTRÓNICO
PAÍS		CO	No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
1. ES		CÓDIGO PAÍS ES	(31) NÚMERO P201100687
2.			(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2011/06/16

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	No. 13-111737	Fecha: 20.12.2013
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 4-12		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 10		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 16-23		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar:	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/172133 A1

(43) Fecha de publicación internacional
20 de diciembre de 2012 (20.12.2012) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
E04C 1/41 (2006.01) *E04B 2/38* (2006.01)
E04B 2/28 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2012/000157

(22) Fecha de presentación internacional:
7 de junio de 2012 (07.06.2012)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P201100687 16 de junio de 2011 (16.06.2011) ES

(72) Inventor; e

(71) Solicitante : **ARRIOLA SERRANO, Ana** [ES/ES];
Altube, 6 - 7ªA, E-48002 Bilbao (Vizcaya) (ES).

(74) Mandatario: **VEIGA SERRANO, Mikel**; Balmes, 180-4º-2ª, E-08006 Barcelona (ES).

BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible):
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

— sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(54) Title: CONSTRUCTION BLOCK AND METHOD FOR CONSTRUCTING SAID BLOCK

(54) Título : BLOQUE PARA CONSTRUCCIÓN Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN CON DICHO BLOQUE

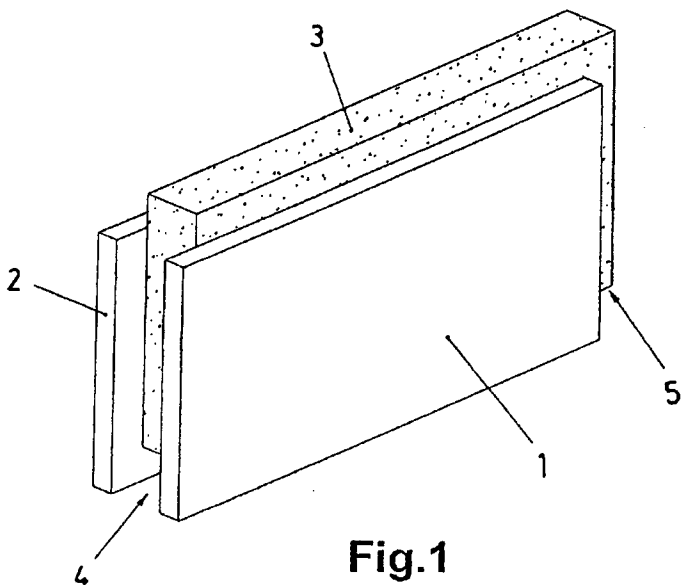


Fig.1

(57) Abstract: The invention relates to a construction block formed by two outer plates (1 and 2) of identical or different finishing materials, between which there is an intermediate core (3) formed by at least one layer of insulating materials, said intermediate core (3) being set back by recesses (4) in relation to the plates (1 and 2) on at least one edge of the periphery and projecting in a reciprocal manner by projections (5) on at least any other edge of the periphery.

(57) Resumen: Bloque para construcción, formado por dos placas externas (1 y 2) de materiales de acabado iguales o diferentes, entre los cuales va incluido un núcleo intermedio (3) formado por una o múltiples capas de materiales aislantes, quedando dicho núcleo intermedio (3) remetido según entrantes (4) respecto de las placas (1 y 2) en al menos algún borde del contorno y sobresaliendo de manera reciproca según salientes (5) en al menos algún otro borde del contorno.

BLOQUE PARA CONSTRUCCIÓN Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN CON DICHO BLOQUE

Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con la construcción de obras de edificación, proponiendo un bloque y un método de construcción que permiten la construcción de paredes interiores o exteriores de una manera ventajosa respecto de las realizaciones con elementos de construcción convencionales.

Estado de la técnica

En la construcción de paredes de edificaciones se utilizan convencionalmente ladrillos cerámicos o bloques de hormigón, los cuales se unen entre sí mediante un mortero de cemento o yeso, formándose las paredes entre columnas y vigas de hormigón armado componentes de un armazón estructural de la edificación previamente construido.

Con ello las construcciones resultan lentas y costosas, debido al trabajo que requiere la colocación de los ladrillos o bloques fijándolos con el material de unión y el tiempo necesario para el secado de dicho material de unión.

También es conocido el empleo de paneles de grandes dimensiones, con los cuales es más rápida la realización de las construcciones, ya que el número de elementos que se tienen que colocar es mucho menor, pero esta solución requiere la utilización de maquinaria para la manipulación de los paneles con los que se realizan las construcciones, ya que el peso de los mismos hace difícil el manejo manual y, en cualquier caso, no los puede manejar un solo operario.

Los elementos empleados en todas esas soluciones convencionales, hacen además que las construcciones resulten de mucho peso, por lo que se requiere un armazón estructural de gran resistencia para soportar la carga de la edificación; mientras que el propio peso de los elementos hace también que el trabajo de los operarios sea muy costoso, debido al esfuerzo necesario para el manejo de dichos elementos de construcción.

Por otra parte, la naturaleza de los elementos cerámicos y de hormigón, hace además que las construcciones realizadas con estos elementos resulten deficientes en cuanto a aislamiento térmico y acústico, por lo que cuando se requiere un aislamiento efectivo es necesario construir las paredes con un doble tabique, determinando una cámara intermedia, en donde se puede disponer un material aislante.

Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone un bloque para construcción, con el cual se pueden construir paredes e incluso forjados de manera más ventajosa que con los ladrillos cerámicos, bloques de hormigón y paneles convencionales, salvando los inconvenientes de las construcciones que se realizan con estos elementos.

El bloque objeto de la invención consta de dos placas externas enfrentadas, entre las cuales va dispuesto un núcleo intermedio aislante formado por una capa de material aislante o múltiples capas de materiales aislantes iguales o diferentes, quedando el núcleo intermedio remetido respecto de las placas externas en al menos algún borde del contorno y sobresaliendo de forma recíproca en al menos algún otro borde.

Las placas externas pueden ser del mismo material o de materiales diferentes, estando prevista la formación de dichas placas externas con materiales estructurales de acabado, de manera que con los mismos bloques se determina una superficie exterior terminada en la construcción de aplicación.

El núcleo intermedio puede determinar a lo largo de sus bordes una o más ranuras abiertas, para el alojamiento de tubos de fontanería o de paso de cables, permitiendo con ello el montaje de las instalaciones de servicios en las construcciones de aplicación del bloque, al mismo tiempo que se realiza la formación de las paredes, de manera que después no tienen que intervenir operarios de otros gremios para incluir en las paredes construidas dichos tubos de las instalaciones de servicios.

También se prevé que el núcleo intermedio pueda poseer orificios pasantes, en el sentido horizontal o en el sentido vertical, respecto de la posición de colocación del bloque en su aplicación, para la inclusión de listones o la formación de viguetas o pilarillos de hormigón armado, de refuerzo.

En la misma línea, el núcleo intermedio puede dejar espacios libres entre las placas externas, en la formación del bloque, determinando huecos que sirven, tanto para la inclusión de vigas y pilares de madera, como para encofrado perdido para la formación de vigas o pilares de hormigón armado dentro de las propias paredes que se construyen. En este caso los bordes de las placas externas del bloque se prevén con formas para establecer un encaje machihembrado entre las placas externas correspondientes de los bloques contiguos en las construcciones de aplicación, determinando así una rigidez del montaje que permite soportar la fuerza de expansión del hormigón de esa función de encofrado de formación de pilares o vigas por dentro de los bloques de la construcción.

La unión entre los bloques, en las construcciones de aplicación, se establece por pegado mediante un adhesivo, por ejemplo de poliuretano expansivo no degradable, con lo que el montaje de las construcciones de aplicación resulta muy limpio y no determina puente térmico entre las caras de las paredes que se construyen.

Se obtiene así un sistema de construcción con notables ventajas frente a los sistemas de construcción tradicionales que utilizan ladrillos cerámicos, bloques de hormigón o paneles de grandes dimensiones, para los mismos fines, siendo de destacar, por ejemplo, que:

- Hace más rápido y sencillo el montaje y desmontaje de las construcciones.

- Facilita y agiliza el trabajo de montaje de las instalaciones de servicios en la construcción.

- Las construcciones resultan mucho más ligeras, disminuyendo la carga de la tabiquería y demás elementos resistentes de las construcciones.

-Requiere menos esfuerzo ergonómico de los operarios que realizan las construcciones, ya que tienen que cargar con menos peso para la manipulación de los bloques a colocar.

-El montaje y desmontaje de las construcciones son mucho más limpios, generándose menos residuos, de menor peso y además pudiendo ser reciclables.

-La estructura de los bloques de construcción determina por sí misma unas buenas cualidades de aislamiento térmico y acústico, requiriéndose menores grosores de las paredes.

-Al utilizarse los propios bloques de formación de las paredes como encofrado perdido para pilares y vigas, se agiliza la construcción y se obtienen acabados más perfectos.

Por lo tanto, con el bloque preconizado se consiguen unas características estructurales y un método de construcción que permiten ahorrar gastos de mano de obra, de gestión de residuos, de medios auxiliares, de tiempo de ejecución de obra y de energía en el uso de los edificios que se construyen; siendo además las construcciones muy respetuosas con el medio ambiente, en cualquiera de las fases de producción, montaje y desmontaje de las mismas.

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra en perspectiva un ejemplo de realización elemental del bloque de construcción preconizado.

Las figuras 2, 3 y 4 son respectivas correspondientes vistas, según una planta inferior, según un frente lateral y según un perfil extremo, de dicho bloque de construcción representado en la anterior figura 1.

La figura 5 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con una disposición diferente del núcleo intermedio.

La figura 6 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con una

ranura a lo largo del borde superior del núcleo intermedio.

La figura 7 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con el núcleo intermedio formado por una composición de múltiples capas de material aislante y/o de refuerzo.

La figura 8 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con una lámina acústica incluida entre el núcleo intermedio y una de las placas externas.

La figura 9 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con un orificio vertical pasante a través del núcleo intermedio.

La figura 10 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con el núcleo intermedio provisto de unos huecos abiertos en los bordes verticales extremos.

La figura 11 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con el núcleo intermedio formado por múltiples capas y dividido en dos tamos longitudinales separados, poseyendo las placas externas conformaciones de machihembrado en los bordes superior e inferior.

La figura 12 es un ejemplo del bloque de construcción preconizado, con otra disposición del núcleo intermedio entre las placas externas.

La figura 13 es otro ejemplo de realización del bloque de construcción preconizado, con el núcleo intermedio formado por múltiples capas.

La figura 14 es otro ejemplo de realización del bloque de construcción preconizado, con otra disposición del núcleo intermedio formado por múltiples capas.

La figura 15 es un ejemplo de realización del bloque de construcción preconizado, según una configuración angular.

Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención se refiere a un bloque para construcción, particularmente para la construcción de tabiques o paredes en edificaciones, así como el método que se lleva a cabo para realizar las construcciones con dicho bloque.

El bloque preconizado consta de dos placas externas (1 y 2) enfrentadas, entre las cuales va incluido un núcleo intermedio (3) aislante fijado a dichas placas externas (1 y 2) mediante adhesivo.

Las placas externas (1 y 2) pueden ser de un mismo material o de materiales diferentes, estando prevista su formación con materiales de construcción que determinen directamente una superficie exterior de acabado o semiacabado, como madera, yeso, baldosas, azulejos, cemento-madera, contrachapados, melaminas, etc.

El núcleo intermedio (3) puede comprender, por su parte, una única capa de material aislante, o múltiples capas de materiales aislantes iguales o diferentes, por ejemplo de corcho, gutex, poliestireno extruido, poliestireno expandido, lana de roca, láminas elastómeras, etc.

Con ello así, la formación estructural del bloque objeto de la invención está prevista de forma que el núcleo intermedio (3) queda remetido respecto de las placas externas (1 y 2) en al menos alguno de los bordes del contorno, determinando unos entrantes (4) y sobresaliendo de manera recíproca en al menos algún otro borde del contorno, determinando unos salientes (5), como se observa en las figuras 1 a 5, sin que las realizaciones representadas sean limitativas.

De este modo, para el montaje de las construcciones de aplicación el bloque es asociable con otros bloques iguales o semejantes, encajando consecutivamente los salientes (5) de uno en los entrantes (4) correlativos del consecutivo, previo encolado de una de las partes del encaje; pudiendo realizarse así una formación de las construcciones a realizar, por filas sucesivas de bloques, de una manera muy sencilla y rápida, ya que el encaje entre los bloques

consecutivos determina el posicionamiento preciso de los mismos para obtener la composición de una superficie exterior continua perfectamente enrasada, obteniéndose a la vez un montaje de la construcción adecuadamente resistente.

Se pueden construir así tabiques o paredes, tanto de interior como de exterior, estando prevista para la unión de los bloques la utilización de un adhesivo específico no degradable en función de los lugares de aplicación.

Por otro lado, en relación con los demás elementos estructurales de las edificaciones de aplicación, las construcciones que se forman según la invención se pueden fijar mediante rieles clavados o atornillados a los elementos estructurales de la edificación, encajando sobre dichos rieles los bloques de la construcción mediante los entrantes (4) del borde de los mismos, con lo cual se obtiene un remate de perfecto acabado y muy sencillo de realizar, de las paredes o tabiques que se construyen, respecto de los elementos estructurales de la edificación; con posibilidad de soltar la sujeción en esos remates, retirando los rieles de encaje, para variar de posición las paredes o tabiques construidos, incluso pudiendo trasladarlos hasta otra ubicación, sin necesidad de destruirlos y volver a construirlos en la nueva ubicación.

El núcleo intermedio (3) puede estar provisto a lo largo de al menos alguno de sus bordes con una o más ranuras (6) abiertas, como se observa en la figura 6, para alojar tubos de fontanería o de paso de cables; de manera que en las construcciones de aplicación pueden colocarse los tubos para las instalaciones de fontanería, electricidad, comunicaciones, etc., durante el montaje de la construcción, incluyendo dichos tubos en las ranuras (6) de los bloques destinados para ello, cuando se colocan dichos bloques en la construcción, con lo cual el montaje de la construcción se termina con los tubos para las instalaciones de servicios incluidos en ella, sin que otros operarios tengan que realizar después rozas para la introducción de dichos tubos.

De acuerdo con las condiciones de aislamiento térmico y acústico que se precisen en las construcciones de aplicación, el núcleo intermedio (3) de los bloques puede comprender una o más capas aislantes, por ejemplo incluyendo una lámina acústica (7) entre el núcleo intermedio (3) propiamente dicho y al

menos una de las placas externas (1 ó 2), como en la realización de la figura 8; o componiéndose el propio núcleo intermedio (3) de varias capas (3.1) de materiales aislantes iguales o diferentes, las cuales pueden ir directamente pegadas entre sí o con una o varias capas de separación (3.2), por ejemplo de contrachapado, que hace de refuerzo estructural, como en la realización de la figura 7.

El núcleo intermedio (3) puede también estar provisto con uno o más orificios (8) pasantes a través de él en sentido vertical o en sentido longitudinal según la posición de colocación del bloque en el montaje de las construcciones de aplicación, como en la realización de la figura 9; o con huecos (9) abiertos en los bordes, como en la realización de la figura 10; para incluir por dichos orificios (8) o por dichos huecos (9), listones de refuerzo de las construcciones de aplicación, o formar viguetas o pilarillos de hormigón armado por dentro de los bloques en las construcciones de aplicación.

De igual modo, el núcleo intermedio (3) puede estar formado por tramos separados, quedando entre las placas externas (1 y 2) huecos (10), como en la realización de la figura 11; y también puede estar dispuesto el núcleo intermedio (3) dejando entre las placas externas (1 y 2) un amplio hueco (11), en sentido longitudinal o en sentido vertical según la posición de colocación del bloque en las construcciones de aplicación, como en las realizaciones de las figuras 12, 13 y 14; permitiendo formar por dichos huecos (10 y 11) vigas o pilares de madera o de hormigón armado, por dentro de los bloques, en las construcciones de aplicación, utilizando los propios bloques como encofrado perdido.

En esas realizaciones de utilización de los bloques como encofrado perdido para formar vigas o pilares de hormigón armado, para que el montaje de las construcciones de aplicación resulte con la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos de expansión del hormigón en los huecos (10 y 11), las placas externas (1 y 2) de los bloques se prevén con conformaciones de machihembrado (12) en los bordes, como se observa en las figuras 11, 13 y 14.

En cualquiera de los casos las dimensiones del bloque pueden ser variables, tanto en longitud, como en altura, como en grosor, hasta unas dimensiones máximas determinadas por la manejabilidad, ya que el bloque según

la invención se prevé como un elemento manejable manualmente con facilidad por un único operario, y no como un panel de grandes dimensiones que no permitiría esa manejabilidad.

De igual modo, el bloque puede tener diferentes configuraciones en su forma general, cumpliendo con las características estructurales de formación según la invención, con dos placas externas (1 y 2) de materiales iguales o diferentes y un núcleo intermedio (3) formado por una o múltiples capas de materiales aislantes iguales o diferentes; pudiendo determinar incluso formas angulares, como se observa en el ejemplo de la figura 15, para la construcción continua de paredes o tabiques con encuentros en esquinas.

REIVINDICACIONES

1.- Bloque para construcción, comprendiendo una estructuración formada por capas, caracterizado en que consta de dos placas externas (1 y 2) enfrentadas, formadas por materiales de acabado iguales o diferentes, entre las cuales va incluido un núcleo intermedio (3) fijado a dichas placas (1 y 2) por pegado y formado por al menos una capa de material aislante, quedando dicho núcleo intermedio (3) remetido respecto de las placas externas (1 y 2) en al menos alguno de los bordes del contorno, determinando unos entrantes (4), y sobresaliendo de manera recíproca respecto de dichas placas externas (1 y 2) en al menos algún otro borde del contorno, determinando unos salientes (5).

2.- Bloque para construcción, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que el núcleo intermedio (3) comprende una composición formada por múltiples capas (3.1) de materiales aislantes iguales o diferentes, con las distintas capas (3.1) directamente unidas entre sí o con una o varias capas de separación (3.2) entre ellas.

3.- Bloque para construcción, de acuerdo con la primera y segunda reivindicaciones, caracterizado en que el núcleo intermedio (3) posee a lo largo de al menos alguno de sus bordes una o más ranuras (6), para alojar tubos de las instalaciones de servicios en las construcciones de aplicación.

4.- Bloque para construcción, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que entre el núcleo intermedio (3) y al menos una de las placas externas (1 ó 2) se incluye una lámina acústica (7).

5.- Bloque para construcción, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que el núcleo intermedio (3) presenta orificios (8) pasantes a través de él o huecos (9) abiertos en los bordes, para incluir por el interior de los bloques listones de refuerzo o formar viguetas o pilarillos de hormigón armado, en las construcciones de aplicación.

6.- Bloque para construcción, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que el núcleo intermedio (3) se compone de tramos separados

que determinan entre las placas externas (1 y 2) huecos (10), para formar por el interior de los bloques pilares o vigas de madera o de hormigón armado, en las construcciones de aplicación.

7.- Bloque para construcción, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que el núcleo intermedio (3) va dispuesto en una posición que deja entre las placas externas (1 y 2) un amplio hueco (11), para formar por el interior de los bloques pilares o vigas de madera o de hormigón armado, en las construcciones de aplicación.

8.- Bloque para construcción, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que las placas externas (1 y 2) poseen en sus bordes conformaciones de machihembrado (12), para encajar entre sí las placas correlativas (1 y 2) de los bloques consecutivos en las construcciones de aplicación.

9.- Método de construcción con un bloque estructurado según las reivindicaciones anteriores, utilizando bloques formados por dos placas externas (1 y 2), entre las cuales va incluido un núcleo intermedio (3) de material aislante que determina entrantes (4) y salientes (5) respecto de las placas externas (1 y 2) en al menos algunos bordes del contorno, caracterizado en que el montaje de las construcciones de aplicación se realiza disponiendo los bloques sucesivamente con encaje de los salientes (5) de uno en los entrantes (4) del consecutivo, previo encolado de una de las partes del encaje, incorporándose los tubos para las instalaciones de servicios durante el montaje de la construcción, mediante alojamiento de dichos tubos en ranuras (6) de los núcleos intermedios (3) de los bloques que correspondan, y formando vigas o viguetas y pilares o pilarillos, por el interior de los bloques, a través de orificio o huecos (8, 9, 10, 11) definidos a través de los mismos, durante el mismo montaje de la construcción.

10.- Método de construcción, de acuerdo con la novena reivindicación, caracterizado en que el montaje de la construcción se sujeta en sus terminaciones mediante rieles fijados a los elementos estructurales de las edificaciones de aplicación, encajando sobre dichos rieles los bloques correspondientes de la construcción, mediante los entrantes (4) de los mismos.

RESUMEN

Bloque para construcción, formado por dos placas externas (1 y 2) de materiales de acabado iguales o diferentes, entre los cuales va incluido un núcleo intermedio (3) formado por una o múltiples capas de materiales aislantes, quedando dicho núcleo intermedio (3) remetido según entrantes (4) respecto de las placas (1 y 2) en al menos algún borde del contorno y sobresaliendo de manera recíproca según salientes (5) en al menos algún otro borde del contorno.

- 17 -

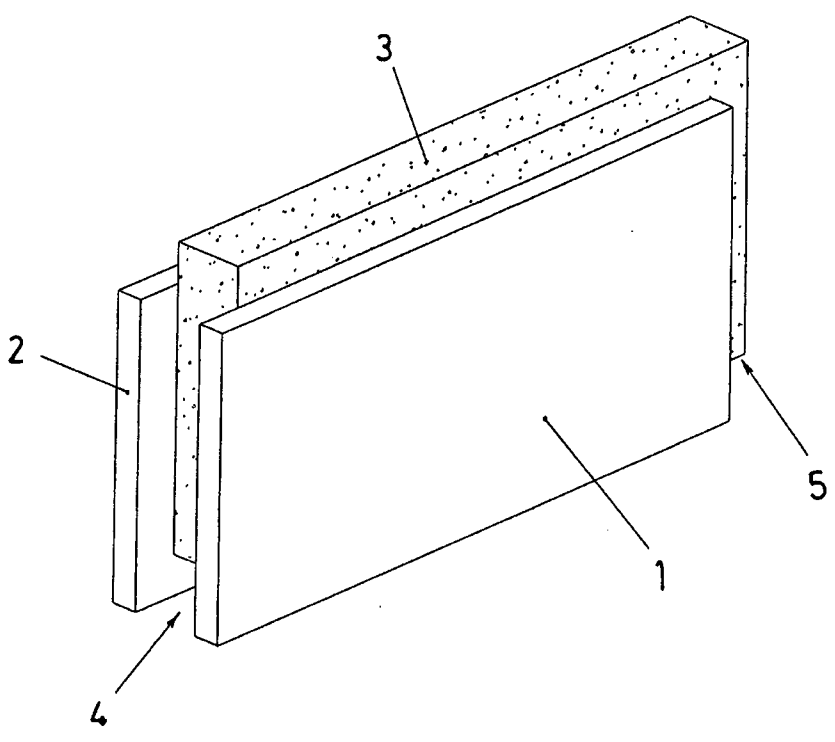


Fig.1

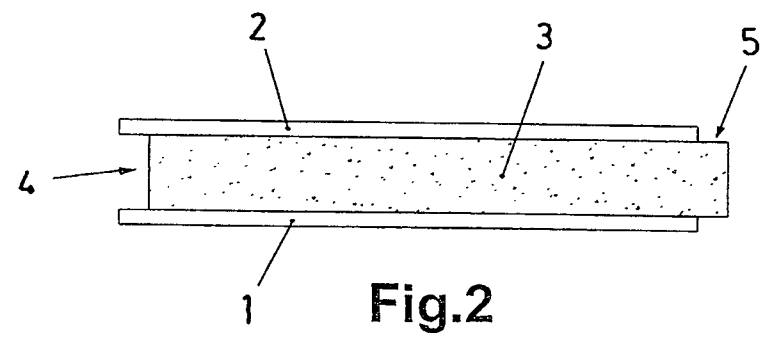


Fig.2

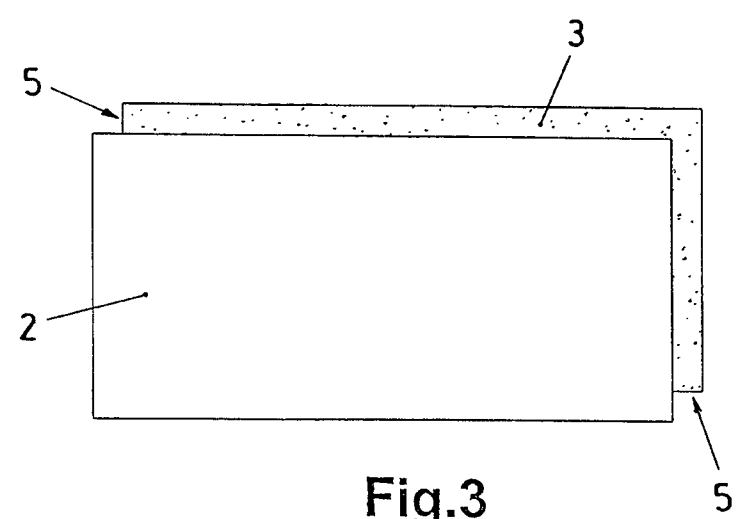


Fig.3

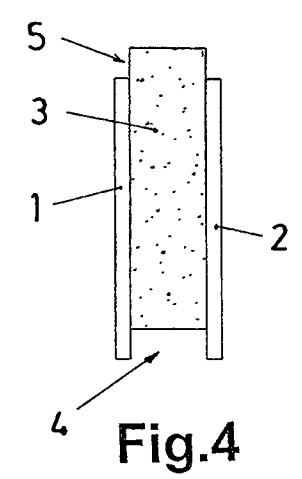


Fig.4

- 19 -

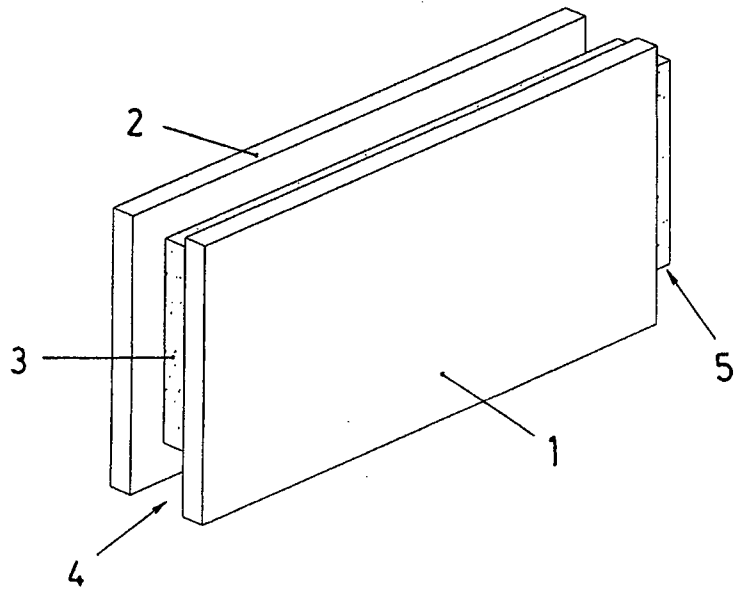


Fig. 5

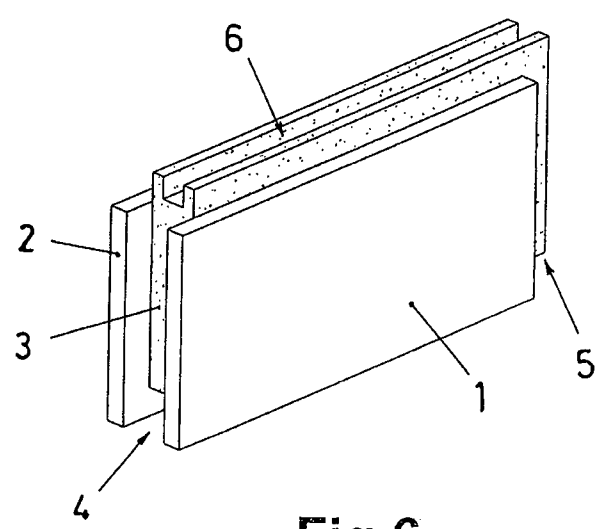


Fig. 6

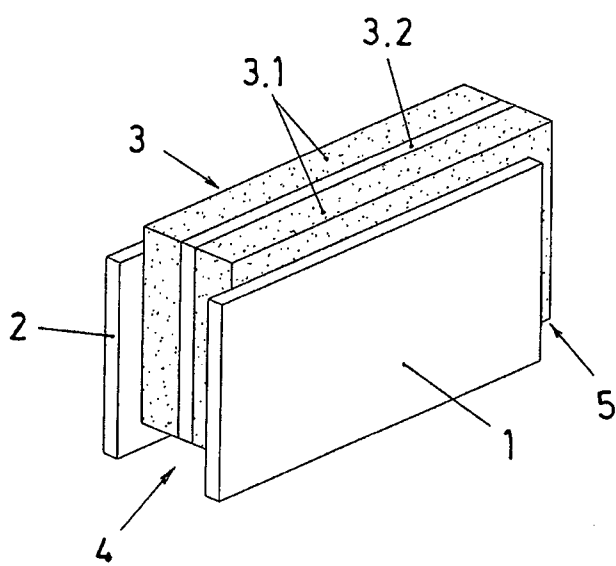


Fig.7

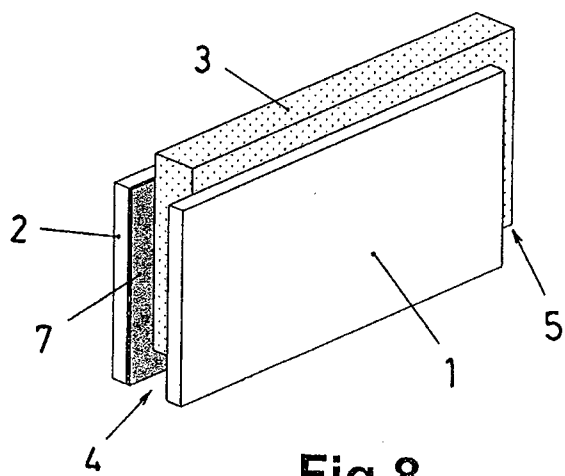


Fig.8

- 21 -

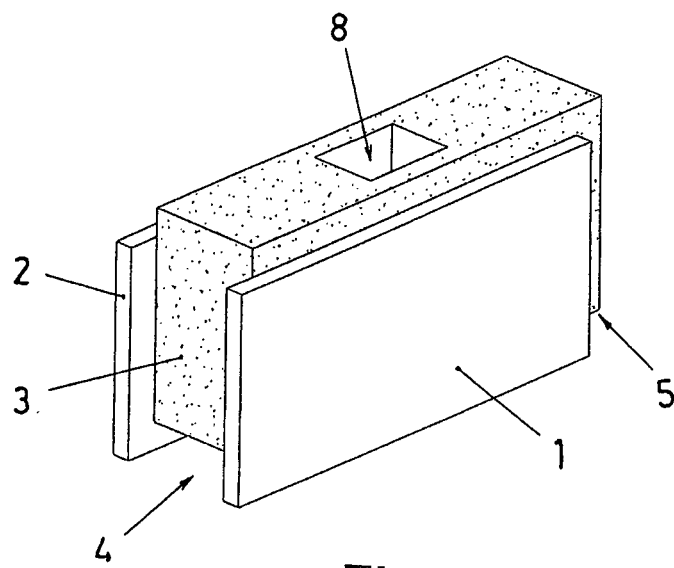


Fig.9

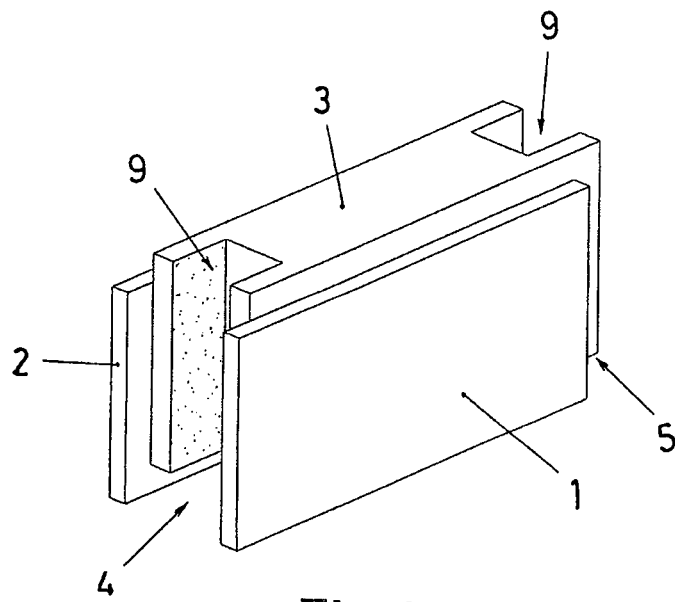
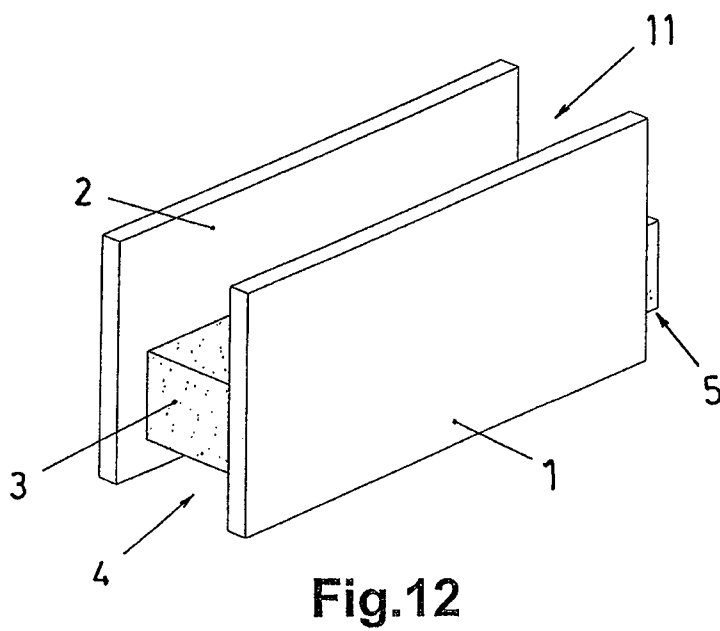
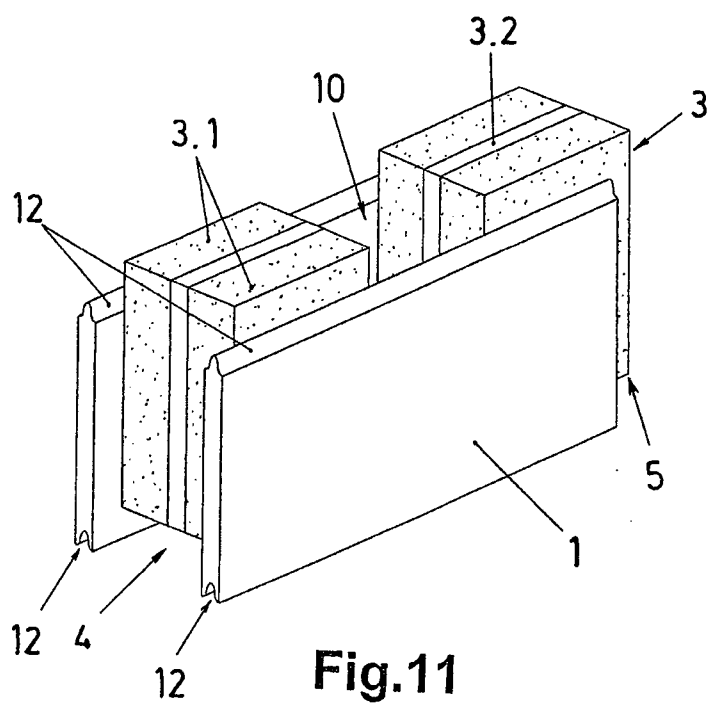


Fig.10

- 22 -



- 23 -

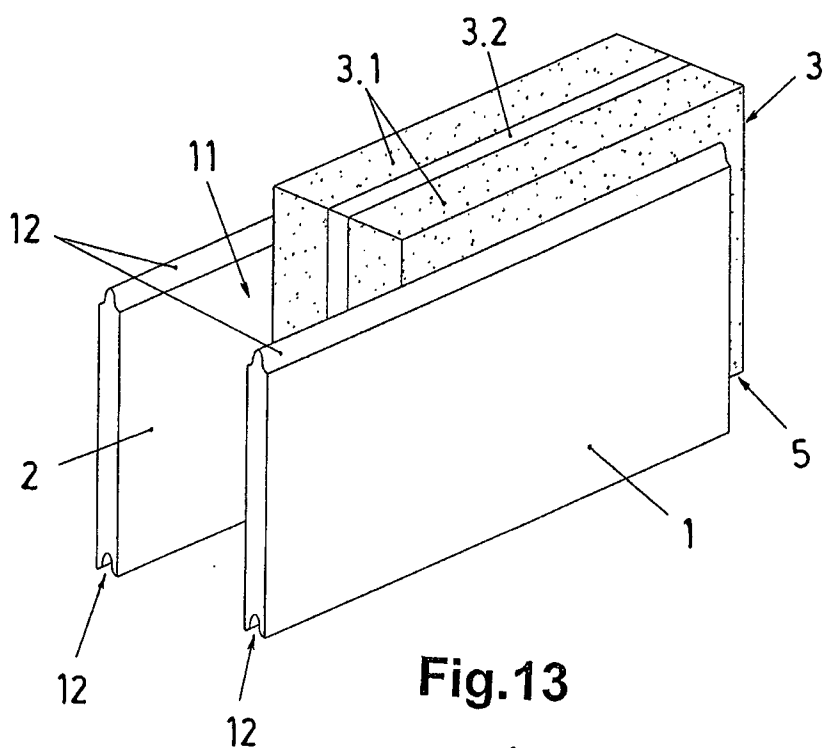


Fig.13

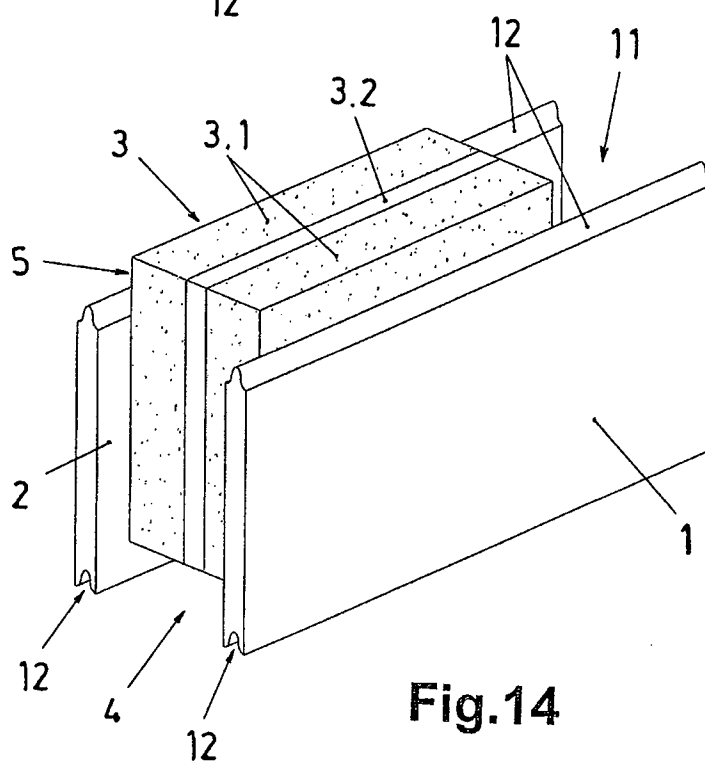


Fig.14

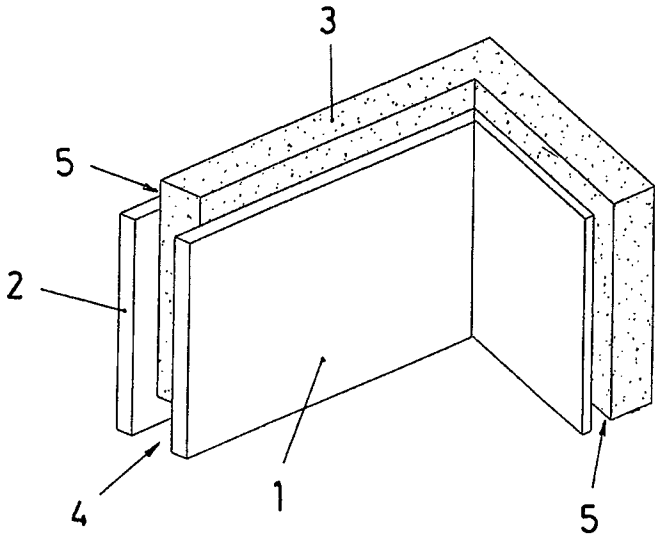


Fig.15

Brigard & Castro
BOGOTA - COLOMBIA

PODER

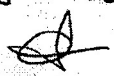
Yo (nosotros), **ARRIOLA SERRANO, ANA**

domiciliado(s) en Altube, 6 - 7ª, E-48002 Bilbao (Vizcaya), ES.

Nombro(amos) a: **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** y/o **MARTIN E. TORRES CARDOZO**, de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseññas, lemas comerciales, nombres comerciales, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio y/o dirección; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros intereses), con todas las demás facultades legales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** y/o **MARTIN E. TORRES CARDOZO**, domiciliado(s) en la calle 70A No. 4-41, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en **BILBAO**
hoy **28** de **Noviembre** **2013**
Firma 
Nombre **ANA ARRIOLA SERRANO**
Cargo

POWER OF ATTORNEY

I (We), **ARRIOLA SERRANO, ANA**

domiciled in Altube, 6 - 7ª, E-48002 Bilbao (Vizcaya), ES.

Hereby appoints **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** and/or **MARTIN E. TORRES CARDOZO**, of Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names, slogans and emblems; registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name, domicile and address related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; criminal proceedings, actions for payment of damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures and in other actions or similar proceedings.

To that effect they hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kinds of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s) with all the other necessary legal powers.

This power includes the faculty to ratify or confirm desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** and/or **MARTIN E. TORRES CARDOZO**, domiciled in calle 70A No. 4-41, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in
this day of 200__
Signature
Name
Title

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 111737

Bogotá D.C., Noviembre 01 de 2013 - 17:09:34

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	594596085	01/11/2013	93.263.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	7 TTLOS-TRAMITES DE SOL. DE DISENOS INDUSTRIALES	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-298091 - 00000-0000

Fecha: 2013-12-20 16:22:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Noviembre 1 de 2013 - 17:09:51

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-298091- -00000-0000

Fecha: 2013-12-20 16:22:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE/II Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25

P102-F08 (2009-11-18)