

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

Señores

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “LADRILLO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un bloque que permita el paso de un flujo de aire a través de éste, permitiendo la reducción de temperatura en el mismo bloque cuando una fuente de calor actúa sobre alguna de sus caras. Se busca también reducir la cantidad de materia para su construcción, con el fin de facilitar su transporte al disminuir el peso y, por ende, los costos de fabricación.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio propone un bloque de construcción con una cara superior, una cara inferior y una cara frontal, con al menos un canal pasante que se extiende desde la cara superior hasta la cara inferior, donde la cara frontal comprende al menos un tabique.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 04 de octubre de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “LADRILLO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO QUE COMPRENDE CANALES PASANTES Y UN TABIQUE FRONTAL”.

3.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

- La materia reclamada en la reivindicación 2 no coincide con lo presentado en los dibujos, al mencionar que *"la cara frontal (4) y la cara trasera (5) conforman un espacio de flujo (12) de intercambio de calor entre las caras frontales y traseras"*. En la figura 4, se utiliza el número de referencia (12) para señalar el espacio que queda entre los tabiques de dos bloques unidos o el espacio que queda entre el tabique y la cara intermedia entre la cara frontal y la cara posterior. Se sugiere al solicitante replantear la redacción de la reivindicación citada, de manera que refleje lo presentado en los dibujos y permita la comprensión de las características técnicas de la invención, sin lugar a ambigüedad.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

3.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que:

- En la Pág. 3 - líneas 35 y 36 se utiliza el número de referencia (7) para identificar la fuente de calor, pero en las reivindicaciones, los dibujos y el resto de la descripción, se utiliza el número de referencia (9). Se sugiere al solicitante realizar la modificación correspondiente, de manera que haya correspondencia entre lo presentado en la descripción y el resto de la solicitud.
- En la Pág. 6 – línea 29 se menciona que en la Fig. 3 se pueden observar los elementos de fijación (10). Sin embargo, dichos elementos se presentan en la Fig. 4 y no se enseñan en la Fig. 3. Se sugiere realizar las modificaciones correspondientes.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 04 de octubre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN208763293U	"Orifice self-insulating brick with interlocking structure"	19 de abril de 2019
D2	ES2138880A1	"Plantable retaining wall and block therefor"	16 de enero de 2000
D3	Documento de proyecto de grado	"Uso de subproductos de la industria de café y caña de azúcar como fundente y formador de poros en la manufactura de ladrillos de	2015

Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

		arcilla roja”	
--	--	---------------	--

D1¹ divulga un tipo de ladrillo auto-aislante con estructura de enclavamiento (Resumen).

D2² divulga un bloque de retención 10 que incluye una superficie superior 12 y una superficie inferior 14, cada una de las cuales está separada de la otra y es sustancialmente paralela a ella. Un par de paredes laterales generalmente opuestas 16 y 18 se extienden a lo largo de los lados del bloque desde la superficie superior 12 hasta la inferior 14. El bloque incluye una cara frontal 20 y una cara trasera 22 generalmente opuesta, extendiéndose la cara frontal entre los bordes de ataque de las superficies superior e inferior y entre las paredes laterales, extendiéndose la cara trasera entre los bordes posteriores de las superficies superior e inferior y las paredes laterales (Resumen).

D3³ divulga el uso de subproductos de industria de café y caña de azúcar como fundente y formador de poros en la manufactura de ladrillos de arcilla roja (Título).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0011051 del 04 de octubre de 2019) refiere a: “Un bloque (1) de construcción para aislamiento térmico, que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

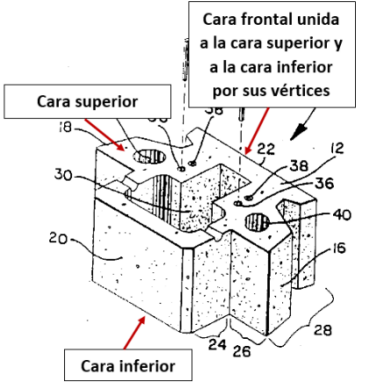
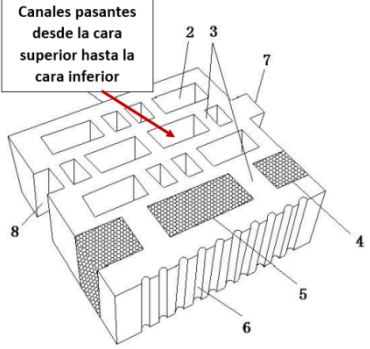
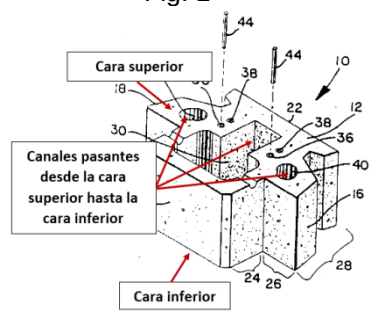
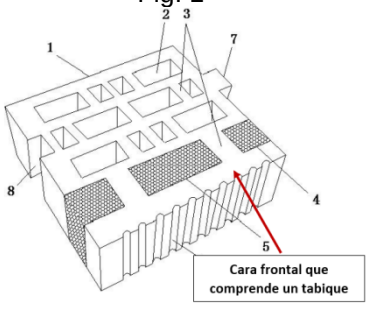
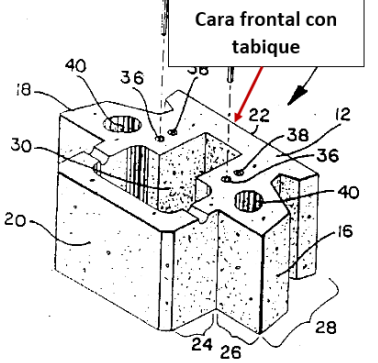
Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un bloque (1) de construcción para aislamiento térmico que comprende:	Ladrillo auto-aislante (Título).	Bloque de retención (Título).
Una cara superior (2) una cara inferior (3) y una cara frontal (4), en donde la cara frontal (4) está unida a la cara superior (2) y a la cara inferior (3) en sus vértices.	Fig. 1	Fig. 1

¹<https://patents.google.com/patent/CN208763293U/en?q=CN208763293U>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/027044707/publication/ES2138880A1?q=pn%3DES2138880A1>
³<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9908/CB-0529086.pdf?sequence=1>

Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

		
Al menos un canal pasante (6) que se extiende desde la cara superior (2) hasta la cara inferior (3).	Fig. 1 	Fig. 1 
Donde la cara frontal (4) comprende al menos un tabique (11)	Fig. 1 	Fig. 1 

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 y D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

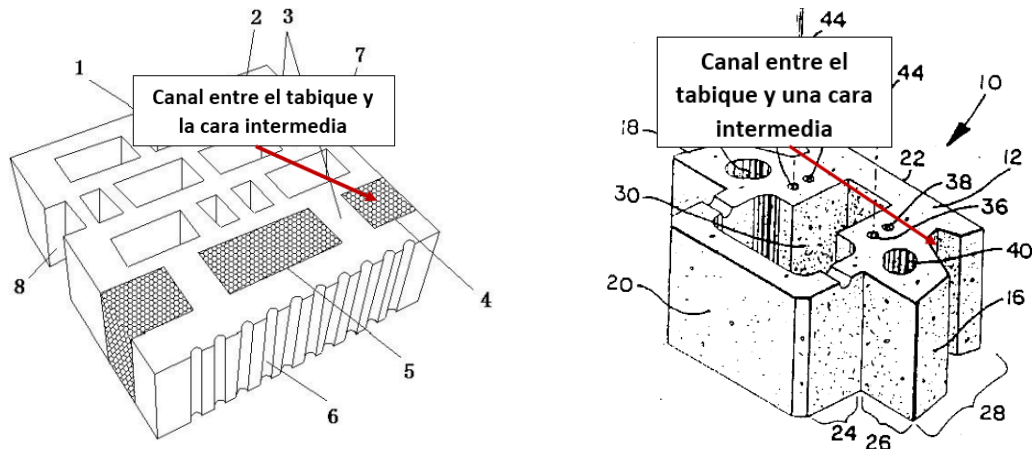
- Reivindicación 2: canal entre el tabique y una cara intermedia del bloque (D1: Fig.1, D2: Fig. 1).

Figura 1 del documento D1

Figura 1 del documento D1

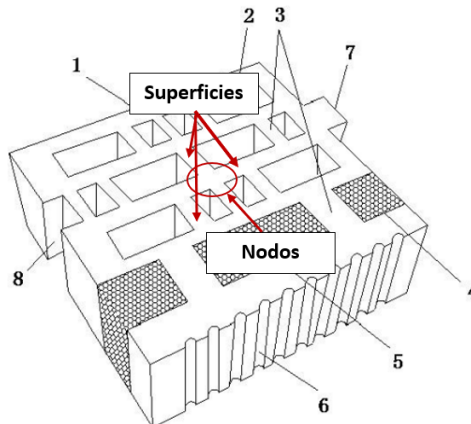
Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051



- Reivindicación 3: el bloque tiene formas geométricas regulares (D1: Fig. 1), el bloque tiene formas geométricas irregulares (D2: Fig. 1).
- Reivindicación 4: el canal pasante tiene una sección transversal de formas regulares (D1: Fig. 1), canal pasante tiene una sección transversal de formas irregulares (D2: Fig. 1).
- Reivindicación 5: superficies y nodos, donde los nodos conectan las superficies entre ellas (D1: Fig. 1).

Figura 1 del documento D1



- Reivindicaciones 7 y 8: la protuberancia (7) se interconecta con una ranura (8) de un bloque subsiguiente formado una estructura (Specific embodiment). Los morteros y pegantes para unir bloques o ladrillos se encuentran implícitamente divulgados en el estado de la técnica^{4,5}.

Las reivindicaciones dependientes 1 a 5 y 7 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo

⁴ El oficial TV. Video de youtube : Mortero para unir bloques y ladrillos de cementos – Selvagre. Disponible en : [\(55\) Mortero para unir Bloques y Ladrillos de Cementos - Selvagre - YouTube](#)

⁵ JAIR RODRIGUEZ. Video de youtube : como pegar block SIN CEMENTO con ADMaster BLOCK. Disponible en : [\(55\) Como pegar block SIN CEMENTO con ADMaster BLOCK || Prueba de productos - YouTube](#)



Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 2 (NC2019/0011051 del 04 de octubre de 2019) refiere a: “El bloque de la Reivindicación 1, caracterizado porque (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
El bloque de la Reivindicación 1, caracterizado porque:	Ver Tabla 1.	Uso de subproductos de industria de café y caña de azúcar como fundente y formador de poros en la manufactura de ladrillos de arcilla roja (Título).
El bloque está conformado por una composición de entre 60% y 99% de arcilla y entre 40% y 1% de cisco de café.	No menciona.	Uso de ceniza de Cisco de café (CCDC) como agente fundente. Inicialmente se evaluó el poder fundente de la CCDC haciendo reemplazos en peso del 2%, 4%, 5%, 8%, 10%, 12%, 15%, y 20% variando la temperatura de cocción en 850°C, 900°C, 950°C y realizando una repetición de cada experimento como control de la prueba; durante esta etapa se realizaron evaluaciones de resistencia a la compresión, absorción, densidad, y porosidad (Resumen).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, ya que divulga un tipo de ladrillo auto-aislante con estructura de enclavamiento (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 9 y el ladrillo auto-aislante divulgado en D1, consiste en que el bloque está conformado por una composición de entre 60% y 99% de arcilla y entre 40% y 1% de cisco de café.

El efecto que se logra al incluir específicamente que el bloque este conformado por una composición de entre 60% y 99% de arcilla y entre 40% y 1% de cisco de café es modificar la resistencia a la compresión y la densidad aparente del bloque.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el ladrillo auto-aislante divulgado en D1 para modificar la resistencia a la compresión y la densidad aparente del bloque?

Sin embargo, el incluir que el bloque está conformado por una composición de entre 60% y 99% de arcilla y entre 40% y 1% de cisco de café para modificar la resistencia a la compresión y la densidad aparente del bloque, ya está divulgado en D3 que se refiere a uso de ceniza de cisco de café (CCDC) como agente fundente en ladrillos de arcilla roja haciendo reemplazos en peso del 2%, 4%, 5%, 8%, 10%, 12%, 15%, y 20%, donde se evidencia el cambio de la resistencia a la compresión y la densidad aparente del bloque (Resumen).

Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el uso de ceniza de cisco de café (CCDC) como agente fundente en ladrillos de arcilla roja haciendo reemplazos en peso del 2%, 4%, 5%, 8%, 10%, 12%, 15%, y 20%, del D3, en el ladrillo auto-aislante de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 9 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al bloque de construcción de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN208763293U	1 a 5 y 9	Novedad
D2	ES2138880A1	1 a 4	Nivel inventivo
D3	Documento de proyecto de grado	9	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011051		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
04/10/2019							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 9
Palabras clave utilizadas	Thermal and isolation and brick and air and flow and hole and cavity, channel , arcilla, cisco de café, arc, arch, protution, extension.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04B 2/00, E04B 2/02, E04B 2/14
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO14024591	11/08/2014	-	-	A
	NC2019/0001074	08/03/2019	-	-	A
	CO96029673	03/09/1998	-	-	A
Patbase	WO04072400A1	26/08/2004	-	-	A
	ES1049329	01/12/2001	-	-	A
	US2002148187A	07/10/2002	-	-	A
	US2003000167A	02/01/2003	-	-	A
Orbit	FR2526065 B1	02/08/1985	-	-	A
	CN201962837U	07/09/2011	-	-	A
	CN208763293U	19/04/2019	1 a 4 y 9	Fig. 1	X
Epoquenet	CN208293880U	28/12/2018	-	-	A
	CN204919965U	30/12/2015	-	-	A
	CN203145299U	21/08/2013	-	-	A
	CN202706313U	30/01/2013	-	-	A
	CN1952316	25/04/2007	-	-	A
Espacenet	FR2476719A1	28/08/1981	-	-	A
	ES2138880A1	16/01/2000	1 a 5 y 9	Fig. 1	X
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		DORADO GUERRA, H. Uso de subproductos de la industria de café y caña de azúcar como fundente y formador de poros en la manufactura de ladrillos de arcilla roja. Disponible en: https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9908/CB-0529086.pdf?sequence=1			
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o		

Oficio N° 5948 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011051

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 26/04/2022	

