

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

Señores
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “LADRILLO CARAVISTA”

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 diseñar un ladrillo para construcción de paredes de edificaciones que disminuya efectivamente la transferencia de calor hacia el interior de un recinto comprendido entre las paredes formadas por el ladrillo caravista.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un ladrillo caravista, que comprende una primera pared exterior y una segunda pared paralela a la primera pared y conectada a dicha primera pared por medio de unos primeros tabiques que forman ángulos agudos con dichas primera pared y segunda pared, donde entre los primeros tabiques se forman unas primeras cámaras de aire.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 31 de mayo de 2022.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES2258389	“Ladrillo cara vista”	16 de agosto de 2006

D1¹ divulga un ladrillo cara vista que se divide en cuatro partes diferenciadas que realizan las diferentes funciones del ladrillo. (Resumen).

4. 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.

4.1. Nivel inventivo

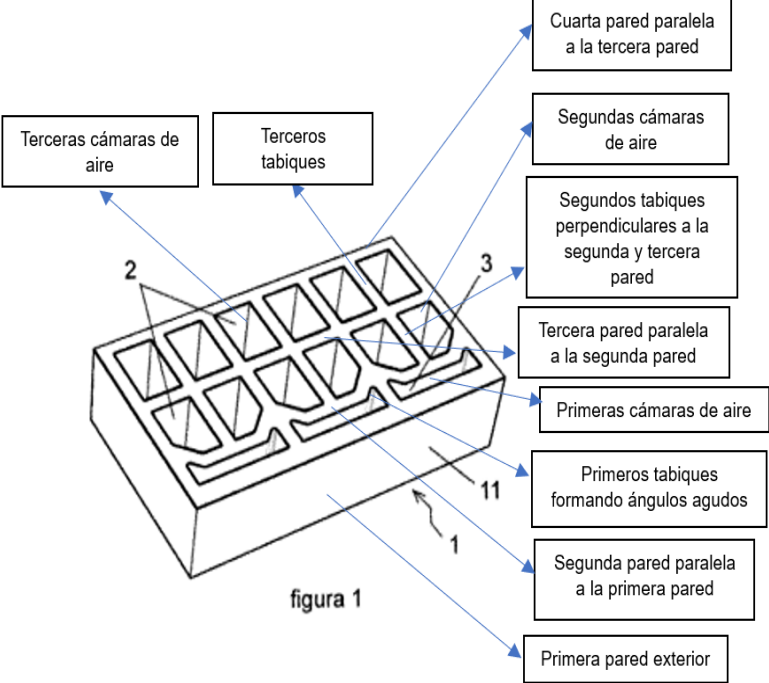
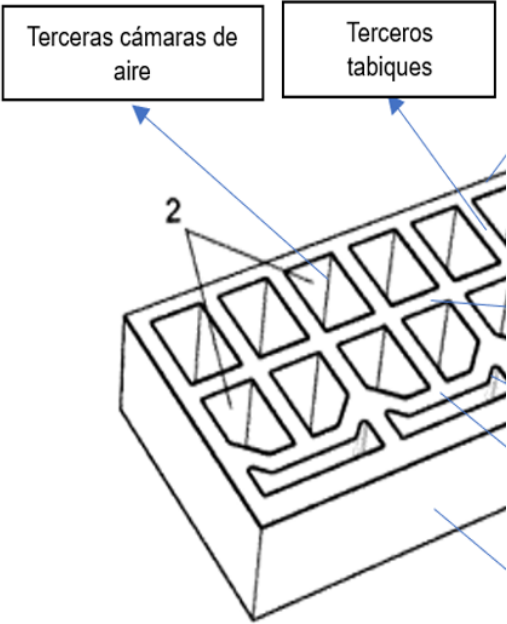
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0007623

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2258389A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060816&DB=&ocale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

del 31 de mayo de 2022) refiere a: “Un ladrillo (10) caravista (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un ladrillo (10) caravista, que comprende: Una primera pared (1) exterior. Una segunda pared (2) paralela a la primera pared (1) y conectada a dicha primera pared (1) por medio de unos primeros tabiques (5) que forman ángulos agudos con dichas primera pared (1). Segunda pared (2), donde entre los primeros tabiques (5) se forman unas primeras cámaras de aire (A). Una tercera pared (3) paralela a la segunda pared (2) y conectada a esta por medio de unos segundos tabiques (6) perpendiculares a dichas segunda pared (2) y tercera pared (3). Donde entre los segundos tabiques (6) se forman unas segundas cámaras de aire (B). Una cuarta pared (4) interna paralela a la tercera pared (3).	Ladrillo de cara vista caracterizado por tener. (Reiv. 1). Ver fig. 1. Las características que se refieren a la forma de disponer los tabiques para conectar las paredes externas e internas son un aspecto de diseño que no aporta un efecto sorprendente a la invención  figura 1
Conectada a esta por medio de unos terceros tabiques (7) que forman ángulos agudos con dichas tercera pared (3) y cuarta pared (4).	No menciona que los tabiques se dispongan en ángulo agudo, sin embargo esta configuración en un aspecto de diseño fácilmente derivable de las enseñanzas de D1 por una persona medianamente versada en la materia toda vez que sería obvio realizar modificaciones dentro del área o volumen disponible entre las cuatro paredes perimetrales para obtener rutas alargadas de disipación de calor de una estructura conformada por ladrillos caravista, sumado a lo anterior, no se evidencia un efecto técnico distinto al ya resuelto por el documento D1.
Donde entre los terceros tabiques (7) se forman unas terceras cámaras de aire (C).	Ver fig. 1  figura 1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

Donde las primeras cámaras de aire (A), las segundas cámaras de aire (B) y las terceras cámaras de aire (C) corresponden a agujeros pasantes en la dirección del espesor del ladrillo (10).	Ladrillo de cara vista, según reivindicación primera, caracterizado por tener las cámaras de aire ventiladas constituidas por perforaciones amplias verticales que atraviesan de arriba abajo al ladrillo. (Reiv. 3).
---	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un ladrillo cara vista que se divide en cuatro partes diferenciadas que realizan las diferentes funciones del ladrillo. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el ladrillo divulgado en D1, consiste en el ángulo agudo formado por tabiques dispuestos entre la 3ra y 4ta pared del ladrillo que son paralelas entre sí.

No hay evidencia de que incluir los tabiques en ángulo agudo entre la 3ra y 4ta pared del ladrillo que son paralelas, proporcione un ladrillo con algún efecto técnico diferente al que ya proporciona el objeto de D1, puesto que la disipación de calor en edificaciones conservando las propiedades o resistencia mecánica del ladrillo ya había sido previsto en dicho documento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de disipar el calor conservando la resistencia del ladrillo para proporcionar otro ladrillo alternativo?

Sin embargo, el incluir los tabiques en ángulo agudo entre la 3ra y 4ta pared del ladrillo que son paralelas para disipar el calor conservando la resistencia del ladrillo, es un aspecto de diseño que no le aporta nivel inventivo a la invención ya que una persona con conocimiento técnico medio en el campo de la presente solicitud, podría realizar modificaciones de diseño dentro del espacio comprendido entre las 4 paredes perimetrales del ladrillo para extender rutas de disipación de calor y humedad, teniendo en cuenta que D1 resuelve el mismo problema técnico.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a variar o cambiar el diseño del ladrillo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

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

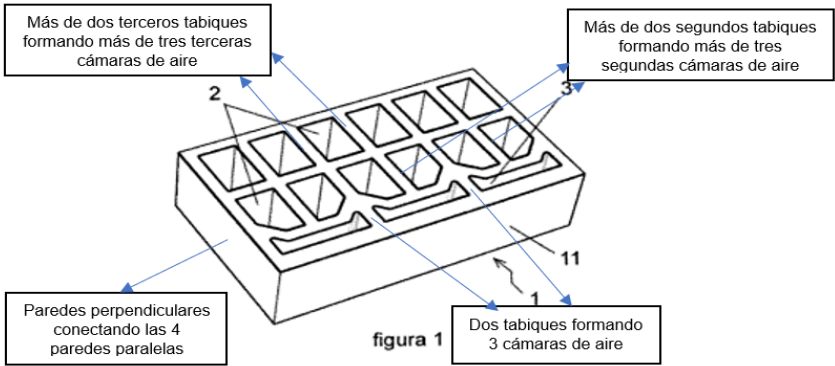
- Reivindicación 2, 6, 9 y 10: Las características que aquí se pretenden reclamar, son aspectos de diseño que no le aportan nivel inventivo a la invención toda vez que la divulgación de D1 también anticipa o resuelve los problemas de resistencia y transferencia de calor, específicamente en los apartados: Este nuevo ladrillo de cara vista es un ladrillo que tiene todos los elementos comunes de cualquier ladrillo de caravista, esto es, todos los elementos que requieren la función que se le exige, incluida la estética. Así, con dimensiones exteriores similares a las de este tipo de ladrillos, tiene unas propiedades físicas adecuadas, soportando por su propia constitución y realización la resistencia mecánica que le es exigida, la resistencia a los agentes atmosféricos, como al hielo y la lluvia, la resistencia al impacto y otras. (Col. 2, líneas 25 a 35). (...) Hasta aquí los elementos comunes a los demás ladrillos de cara vista, pero lo que hace al nuevo ladrillo de caravista novedoso es que cuenta en su parte externa, precisamente en la cara que ofrecerá como vista, un sistema específico que le permite cumplir con los objetivos de la ventilación, a saber: liberar la acumulación de calor que se produce en el exterior de la pieza cuando está sometida la fachada a radiación solar, reduciendo la transmisión de ese calor al interior de la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

edificación; reducir el choque térmico en el cerramiento de la edificación para evitar todos los problemas que se derivan de la humedad y su condensación; mejorar la inercia térmica de la edificación, y otras. Este trabajo lo hace de manera autónoma. (Col. 2, líneas 50 a 60).

- Reivindicación 3, 5, 7 y 8: Ver fig. 1.



- Reivindicación 4: Ladrillo de cara vista, según reivindicación primera, caracterizado por tener las cámaras de aire ventiladas en un cuerpo completo que está perforado de lado a lado y que está separado del cuerpo interior del ladrillo por unos tabiquillos, siendo las tomas de ventilación de las cámaras los espacios intersticiales que quedan entre los ladrillos por su cara externa, o cara vista, una vez están instalados, ya que para ello el mortero no se vierte más que en el cuerpo interior del ladrillo. (Reiv. 4).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al ladrillo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES2258389	1 a 10	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la falta de novedad de la reivindicación independiente 1 de la solicitud bajo estudio en donde manifestó: “El Despacho considera que la Reivindicación 1 carece de novedad a la luz del documento ES 2,258,389 (D1).

(...)

Teniendo en cuenta el anterior análisis, me permito resaltar que las Reivindicaciones 3 a 5, 7 y 8, al ser dependientes de la Reivindicación 1, heredan todas las características novedosas e inventivas de la presente invención. Específicamente, la Guía de la SIC establece que “una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y, además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger”³ (énfasis fuera del texto). De acuerdo con lo anterior, las Reivindicaciones 3 a 5, 7 y 8, al incluir las características novedosas de la Reivindicación independiente 1, heredan la misma condición a la luz del arte previo citado.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta de novedad de la reivindicación independiente 1, se da por superada, en la medida que, D1 no divulga la disposición de los tabiques entre la 3ra y 4ta pared del ladrillo de la presente solicitud, sin embargo, es pertinente señalar que aún persisten objeciones de patentabilidad en cuanto al nivel inventivo se refiere, de acuerdo con las siguientes consideraciones

1. La forma de disponer las paredes internas del ladrillo es un aspecto de diseño que no le aporta nivel inventivo a la solicitud, ya que como se mencionó líneas arriba del presente oficio, una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a realizar modificaciones dentro del espacio comprendido por las 4 paredes perimetrales de un ladrillo caravista.
2. El documento D1 representa una anterioridad dentro del campo técnico y resuelve el mismo problema planteado por la presente invención.
3. El recorrido o distancia que aporte tanto el bloque de D1 como el de la presente solicitud, son características cuantitativas, y por ende, en el arte previo, una persona normalmente versada en la materia encontraría resuelto el aspecto de aumentar los recorridos o distancias comprendidas en las paredes internas de acuerdo con las diferentes formas que se puedan plantear de D1, para cumplir la función constructiva y de disipación de calor pretendido por éste por lo que continuaría siendo un aspecto de diseño que no aporta nivel inventivo dentro del campo técnico toda vez que se trataría de una medición de una magnitud subjetiva o desde distintas ópticas de un observador.
4. El solicitante argumenta que D1 no divulga todas y cada una de las características de la reivindicación 1, sin embargo, esto no es verdad dado que en primera instancia, no se presentó modificaciones al capítulo reivindicatorio y, tal y como se encuentra redactadas las reclamaciones objeto de estudio, esta oficina ratifica que a la luz de la figura 1 de D1, las 4 paredes, y la disposición de los tabiques se encuentran sugeridas, ya que las conformaciones internas del bloque que se pretende en la solicitud, estarían comprendidas en el conocimiento del técnico medio, esto mediante las diferentes variaciones propuestas en D1, para poder cumplir su función de disipación de calor.
5. Finalmente, el solicitante evoca el ángulo agudo formado por uno de los tabiques de la presente solicitud, sin embargo, reconoce que en D1, también se puede observar divulgado los ángulos formados entre los tabiques y, por consiguiente, se concluye que la materia de la reivindicación 1 tal y como se encuentra redactada, de acuerdo con el numeral 4.1 del presente oficio y el análisis por medio del método problema solución, no se evidencia un efecto sorprendente.

Por otro lado, en cuanto a la falta de nivel inventivo de las reivindicaciones dependientes, en donde el solicitante manifestó: *“El Despacho considera que la Reivindicaciones dependientes 2, 6, 9 y 10 carecen de nivel inventivo a la luz del documento ES 2,258,389 (D1).*

(...)

*De acuerdo con lo anterior, me permito señalar que al contar con que los primeros tabiques (5) formen ángulos agudos con la primera pared (1) y la segunda pared (2) **permite generar recorridos más largos para el flujo de calor proveniente de la primera pared (1) y disipar la transferencia de calor a lo largo del ladrillo (10) antes de llegar a la cuarta pared (4).***

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

(...)

Tomando lo anterior en consideración, uno de los problemas técnicos que resuelve la invención es ¿Cómo modificar el ladrillo cara vista divulgado en D1 para generar recorridos más largos para el flujo de calor proveniente de una primera pared y disipar la transferencia de calor a lo largo del ladrillo antes de llegar a una cuarta pared, a la vez que se reduce el tamaño de dicho ladrillo cara vista?

(...)

*Por lo tanto, tal como se describe en la presente invención, los bloques de la Reivindicación 1 tienen formas que, si bien pueden parecer similares a las de un bloque convencional o a las de un bloque como el de D1, el invento de dicha Reivindicación 1 cuenta con formas diferentes **adoptando medios técnicos no utilizados anteriormente**, por lo que es indicio a favor de la existencia de nivel inventivo.*

(...)

En conclusión, según la aproximación problema-solución utilizada anteriormente, la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1, y el conocimiento de la persona medianamente versada en la materia no se obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las características reclamadas”.

Al respecto, esta oficina aclara al señor solicitante que no le asiste la razón y las reivindicaciones 2 a 10 continúan sin aportar nivel inventivo a la solicitud de acuerdo al debido proceso y realizando una revisión más detallada a la anterioridad D1, se concluye que persisten objeciones de patentabilidad por nivel inventivo a las reivindicaciones dependientes, toda vez que, como primera medida, las reivindicaciones dependientes 3 a 5, 7 y 9 se encuentran divulgadas por D1, en segunda instancia, las características de las reivindicaciones dependientes 2, 6, 9 y 10, son meras variaciones derivadas de una persona medianamente versada en la materia, así mismo, el solicitante expone en su respuesta, que D1 no resuelve ni contempló el problema técnico de la presente solicitud a lo cual tampoco le asiste la razón, finalmente, argumenta que una persona con conocimientos en el diseño de ladrillos no podría llegar a la materia de la presente invención sin embargo, no es así, a continuación se exponen argumentos de carácter técnico que desvirtúan las observaciones allegadas a esta oficina al examen practicado en el oficio 17407 del 20 de octubre de 2023:

1. El solicitante dice que las figuras del ladrillo, de la presente solicitud, cuenta con diferentes medios técnicos no utilizados anteriormente, sin embargo, a la luz de las reivindicaciones dependientes, no se logra evidenciar algo más allá que meras variaciones de diseño que resuelven el mismo problema técnico planteado en la solicitud.
2. El problema técnico planteado, de acuerdo al solicitante y a los folios presentados ante esta Oficina, consiste en mejorar la estructura de edificaciones mediante la disminución efectiva del calor y humedad hacia el interior de un recinto comprendido entre paredes compuestas por ladrillos caravista, en donde dichos bloques cuentan con cámaras de aire y trayectorias que dificultan la transferencia de calor, a su vez, se busca el mismo efecto con la humedad, a este respecto, la oficina llama la atención del solicitante y cita el apartado de D1 en donde se indica que: *“lo que hace al nuevo ladrillo de caravista novedoso es que cuenta en su parte externa, precisamente en la cara que ofrecerá como vista, un sistema específico que le permite cumplir con los objetivos de la ventilación. , a saber: liberar la*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

acumulación de calor que se produce en el exterior de la pieza cuando está sometida la fachada a radiación solar, reduciendo la transmisión de ese calor al interior de la edificación; reducir el choque térmico en el cerramiento de la edificación para evitar todos los problemas que se derivan de la humedad y su condensación; mejorar la inercia térmica de la edificación, y otras. Este trabajo lo hace de manera autónoma”.

3. De lo anterior se puede deducir que el solicitante no tiene razón al mencionar en su respuesta que, la presente solicitud aporta bondades con relación a la técnica anterior por lo que sería procedente concluir y reiterar que las variaciones de las paredes y tabiques dentro del bloque de ladrillo caravista son meras variaciones estructurales que no aportan un efecto sorprendente.
4. Finalmente y de acuerdo con lo expuesto anteriormente, el método problema solución expuesto en el numeral 4.2 del presente oficio es claro al enseñar que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a derivar de las diferentes propuestas de D1, no solo la trayectoria o conformación aquí contenidas, sino una gran variedad de bloques de ladrillo ofreciendo diseños variables sin alterar el objeto pretendido, es decir, resolviendo el mismo problema planteado por la solicitud, por lo que se concluye que, para esta Oficina, es procedente trasladar ahora las objeciones de nivel inventivo de las reivindicaciones dependientes en cuestión.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 8116 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007623

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0007623		Examen de patentabilidad							
		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 31/06/2023				Prioridad		Presentación 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 10							
Palabras clave utilizadas		Face, brick, chamber, air, wall, cement, mortar, partition.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: E04B 2/00, E04B 2/42, E04C 1/00, E04C 1/39, E04C 2/00, E04B 1/00							
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	NC2018/0002563	09/03/2018	--	--				A	
Patbase	ES2258389	16/08/2006	1 a 10	Reiv. 1, 4. Fig. 1. Col. 2.				Y	
	CN105908930	31/08/2016	--	--				A	
	US2008120931	29/05/2008	--	--				A	
Orbit	WO2006/037824	13/04/2006	--	--				A	
	CN101424117	01/12/2010	--	--				A	
	ES2451166	09/12/2014	--	--				A	
Espacenet	GB2196033	20/04/1988	--	--				A	
	US1832074	17/11/1931	--	--				A	
	US2036131	31/03/1936	--	--				A	
⁽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.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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, OX, OY o bien OA. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “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 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: (12/03/2024)									

